

# EL TURISMO COMO FACTOR DE IMPULSO PARA LA INCLUSIÓN DEL VALOR DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS. EL CASO DE LA RESERVA DE LA BIÓSFERA MARIPOSA MONARCA, MÉXICO

## TOURISM AS A PROPELLING FACTOR FOR THE INCLUSION OF ECOSYSTEM SERVICES VALUE IN PUBLIC POLICIES. THE CASE OF THE MARIPOSA MONARCA BIO RESERVE, MEXICO

Verónica Ortega Cabrera, Susana Esquivel Ríos,  
Omar I. Ramírez Hernández

Universidad Autónoma del Estado de México, México

Recibido: 10 de julio de 2017

Aceptado: 11 de agosto de 2017

### RESUMEN

La riqueza natural de México lo posiciona entre los cinco países mega diversos del planeta (SEMARNAT, 2000), comprometiéndolo a desarrollar políticas públicas y acciones sistemáticas para la protección y conservación de especies y hábitats. En este contexto, la Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, localizada en los estados de Michoacán y México, enfrenta significativos retos en materia de protección de las especies animales y vegetales que la hacen representativa, es decir, todas aquellas que conforman el entorno de la Mariposa Monarca (*Danaus plexippus*), particularmente por el uso turístico que se ha asignado a varios corredores dentro de la reserva. Ante las diversas presiones por parte de los actores sociales involucrados con dicho territorio, proponemos realizar un análisis de los beneficios directos e indirectos generados por los servicios ecosistémicos, particularmente los que se relacionan con el turismo, para visualizar su inclusión en las políticas públicas.

**Palabras clave:** Servicios ecosistémicos, turismo, Mariposa Monarca.

### ABSTRACT

Mexico's natural wealth positions it among the five most diverse countries in the planet (Semarnat, 2000), committing it to the development of public policies and systematic actions aimed at protecting and preserving species and habitats. Within this context, the Monarch Butterfly Biosphere Reserve, located in the states of

Este es un artículo Open Access bajo la licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0



Michoacan and Mexico, face great challenges while attempting to protect the plant and animal species which characterize this area, that is to say, those that are part of the Monarch Butterfly (*Danaus plexippus*) environment, particularly because of tourism, since there are several walkways within the reserve. In light of countless pressures from the region's social stakeholders, we propose that an analysis be carried out on the direct and indirect benefits derived from the ecosystemic services, specifically those that are pertinent to tourism, in order to include them in public policies.

**Keywords:** Ecosystemic services, tourism, Monarch Butterfly.

## Introducción

Desde hace dos décadas, el gobierno mexicano y diversos actores sociales han trabajado en la consolidación de una estrategia de protección de la biodiversidad, en un contexto que se torna complejo, debido a la fuerte presión que sufren los ecosistemas más representativos del territorio. La riqueza natural con que cuenta México lo posiciona entre los cinco países mega diversos del planeta, según la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales - SEMARNAT (2000, p. 15), comprometiéndolo a desarrollar políticas públicas y acciones sistemáticas para la protección y conservación de especies y hábitats. En este paisaje, la Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca (RBMM), localizada en los estados de Michoacán y México, en la República Mexicana y decretada en el año 2000, enfrenta importantes retos en materia de conservación de las especies animales y vegetales que la hacen representativa, más allá del insecto del que toma su nombre (Mariposa Monarca), particularmente ante el uso turístico que se ha asignado a varios corredores dentro de la reserva.

La inclusión de esta reserva en diversas categorías de interés mundial<sup>1</sup> la han puesto en la mira de las actividades turísticas, pues la excepcionalidad del fenómeno natural que alberga se ha convertido en un motivador para la llegada de visitantes tanto nacionales como internacionales.

En este proceso se han ido integrando de manera paulatina las comunidades y la población local, ya que desde el nombramiento del Área Natural Protegida (ANP) las actividades de aprovechamiento de sus recursos forestales se vieron limitadas, como consecuencia de los cambios al uso del suelo y la normatividad para la explotación de especies tanto maderables como de extracción de materiales (minerales, rocas, suelo). Estas transformaciones impactaron de manera directa en las comunidades de los once municipios en que se extiende la reserva de la biósfera y que actualmente cuentan con un aproximado de 1 200 000 habitantes, la mayoría de los cuales tradicionalmente habían subsistido de los recursos antes mencionados (Martínez, 2016, p. 107).

El proceso de nombramiento como ANP y posteriormente como Patrimonio Mundial ha sido replicado en otras reservas de México, y en diversos casos la participación de las comunidades locales –la mayoría de ellas indígenas– ha sido mínima, particularmente en la toma de decisiones respecto de las superficies a proteger y las nuevas dinámicas económicas a desarrollar (Esquivel-Ríos, Cruz-Jiménez, Zizumbo-Villarreal, & Cadena-

---

<sup>1</sup> Desde 2006 forma parte de la Red Internacional de Reservas de la Biosfera del programa UNESCO MAB «La Biosfera y El Hombre», en 2007 fue reconocida a nivel nacional como una de las 13 maravillas naturales de México y en 2008 ingresó a lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO.

Inostroza, C., 2014a, p. 1632). Las restricciones trastocan diversos ámbitos de las comunidades, pues además de los recursos económicos que se obtienen con el aprovechamiento de las especies biológicas, los territorios forman parte de una identidad y una herencia histórica que han generado expresiones culturales propias, constituyéndose así en verdaderos escenarios de la naturaleza y la cultura, pues ambos factores son indisociables.

Antes de la existencia del concepto de los servicios ecosistémicos, las comunidades tenían muy claro el tipo de beneficios tangibles e intangibles que su territorio les ofrecía, conociendo a fondo los ciclos biológicos de cada organismo, sus cualidades y propiedades, por lo que la relación hombre-ecosistema tenía sus mecanismos de equilibrio para lograr una subsistencia a largo plazo. Sin embargo, el siglo XX marcó un cambio importante en esta región de México, pues el aprovechamiento de los bosques para la industria, la introducción de vías de comunicación y el crecimiento de las poblaciones, han menguado de manera alarmante la masa forestal, en muchas ocasiones en beneficio de agentes externos, marginando a los propietarios originales de esas tierras.

Ante este panorama, desde el año 2000 el gobierno mexicano definió una línea estratégica para asegurar la correcta valoración de la importancia de la biodiversidad, buscando el desarrollo de criterios, métodos e indicadores para la evaluación y valoración en términos económicos, de los aportes de la presencia y el uso de la riqueza natural del país (SEMARNAT, 2000, p. 37), considerando los aportes actuales y potenciales de la biodiversidad en temas ambientales, sociales, culturales y económicos.

Un mecanismo esencial dentro de esta estrategia es disponer de un amplio espectro de actividades que puedan ser estimuladas fiscalmente, para contar con una mayor participación de distintos sectores sociales. Entre dichas actividades el turismo tiene un papel relevante, por constituir una alternativa de uso y aprovechamiento de la biomasa sin afectar de manera potencial al recurso, siempre y cuando sea regulado y cuente con un diseño tendiente a la conservación. El turismo se incluye dentro de los servicios culturales o beneficios no materiales obtenidos de los ecosistemas (Camacho-Valdéz & Ruíz-Luna, 2012, p. 9), pues genera procesos dentro de la cadena productiva y de servicios que impactan en la economía de la región, razón por la cual debe ser impulsado a través de políticas públicas capaces de tasar el valor de los servicios que prestan los ecosistemas, así como de desarrollar mecanismos de distribución equitativa de la riqueza económica que se deriva de su aprovechamiento.

## **Las políticas públicas en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca**

Como lo indica el concepto, las políticas públicas integran aquellos programas de gobierno (cualquiera que sea su nivel) diseñados en función de un problema o situación determinada, entendidas además como un pacto entre Estado y sociedad (Ruíz & Cadéas, 2017). Desde la segunda mitad del siglo pasado los gobiernos comenzaron a establecer medidas de mitigación de los efectos negativos y de degradación del medio ambiente, causados por las actividades industriales. El vasto repertorio de ecosistemas con que cuenta México lo posicionó de manera inmediata para liderar iniciativas en favor de la conservación de la naturaleza, en respuesta a una política que había privilegiado la producción de alimentos por muchas décadas (Sarukhán, Carabias, Koleff, & Urquiza-Haas, 2012, p. 31-40).

A partir de la creación del programa el Hombre y la Biosfera de la UNESCO y la Red Mundial de Reservas de la Biosfera hacia finales de los años setenta, nuestro país comenzó con las declaratorias de áreas de protección forestal como la Biosfera Montes Azules, Mapimí, La Michilía y la de la Mariposa Monarca, esta última decretada originalmente como Zona de Refugio de Fauna Silvestre en 1980 (Sarukhán et al., 2012, p. 35), a la par de que se consolidaba la actividad científica y ecológica, lo que permitiría el desarrollo de nuevas y mejores políticas de conservación.

La década de los años ochenta fue crucial en la conformación de grupos y organizaciones no gubernamentales a nivel nacional e internacional, pues con ellos vino una presión creciente para la construcción de modelos conservacionistas, integrándose así este tema en la agenda nacional con la creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue), superando la visión de que el problema mayor era la contaminación urbana antes que la afectación a los ecosistemas. Hacia 1987, con la publicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), se constituyeron los mecanismos de ordenamiento ecológico territorial y el de impacto ambiental (Sarukhán et al., 2012), quedando bajo custodia del gobierno federal un gran número de parques nacionales, zonas de protección forestal y de fauna, importantes por su biodiversidad, así como las reservas de la biosfera. Pero esta política mantenía una separación clara entre la protección de los ecosistemas y la administración de los recursos pesqueros, forestales y la prevención/control de la contaminación.

Con los años noventa vendría la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo así como el Primer Congreso Mundial de Parques Nacionales, reuniones en las que México participó y a las que reaccionó transformando su política institucional con la naciente Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), con la idea de vincular al medio ambiente con el desarrollo, a partir de concepto de sustentabilidad. Y en 1994 la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap) conjuntaría los esfuerzos de equilibrar el aprovechamiento del medio ambiente con su conservación;<sup>2</sup> diversos programas federales se orientaron al reconocimiento y manejo de los recursos, articulando un enfoque territorial que incorporó la heterogeneidad de las condiciones ambientales, culturales y socioeconómicas del país (SEMARNAT, 2000).

Lo anterior derivó en una política federal de corte transversal, en la que diversas dependencias establecerían estrategias para estimular a los actores sociales a otorgar valor efectivo a los recursos naturales y servicios ambientales, además de incentivarlos en la apropiación del entorno desde el concepto de sustentabilidad (Sarukhán et al., 2012, p. 38); sin embargo, estas políticas han mostrado una eficacia media principalmente por la insuficiencia de recursos, la configuración centralista y la falta de cumplimiento de los derechos ambientales (Sarukhán et al., 2012, p. 40).

En este contexto en el año 2000 la RBMM obtiene su nombramiento oficial con el objetivo de conservar y proteger las áreas de hibernación de la Mariposa Monarca, además de conformar una importante zona de conservación de especies animales y vegetales endémicas, y captar agua de lluvia para el abastecimiento de

---

<sup>2</sup> Se crearían además la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Procuraduría Federal para la Protección del Ambiente (Profepa) y se expidió la Ley Federal de Vida Silvestre.

grandes centros urbanos, incluido el sistema hídrico que alimenta a la capital del país (Martínez, 2016, p. 106). Diversas acciones de monitoreo se llevan a cabo en la reserva desde el año 2004, como una medida de colaboración entre la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y la Alianza WW-Telcel, mismas que han respaldado acuerdos intergubernamentales entre Canadá, Estados Unidos y México como el Plan de América del Norte para la conservación del Hábitat de la Mariposa Monarca y el Plan de Acción Trilateral 2015; además desde el año 2006 esta reserva forma parte de la Red Internacional de Reservas de la Biosfera del programa UNESCO MAB, mientras que en el año 2008 fue declarado Sitio Patrimonio Mundial en la categoría de sitio natural (Martínez, 2016, p. 111).

Con todos estos nombramientos se dio relevancia y visibilidad a la reserva, limitando los usos del suelo y condicionando las actividades productivas en pro de la conservación de la especie de Mariposa Monarca, excluyendo de la toma de decisiones a las comunidades locales, o insertándolas en nuevas dinámicas económicas y culturales para las que hubo una capacitación insuficiente o, en algunos casos, inadecuada. De esta forma, la RBMM fue segmentada en tres zonas núcleo que incluyen santuarios y en las que únicamente se permiten actividades de investigación y seguimiento, usos extractivos locales y recreación (Esquivel-Ríos, Cruz-Jiménez, & Cadena-Inostroza, 2014b, p. 147).

Las áreas denominadas *santuarios*, son espacios interconectados a través de corredores, en los que puede apreciarse el fenómeno de hibernación de la Mariposa Monarca y los componentes del entorno que favorece este comportamiento del lepidóptero. Dentro de los usos sociales se ha incentivado el turismo, como una actividad con la que podrían sustituirse todas aquellas que anteriormente se dedicaban a la extracción de recursos forestales (particularmente las maderas), así como las de agricultura y pastoreo que, paulatinamente, iban ganando terreno en esta zona del territorio mexicano.

## Los Servicios Ecosistémicos (SE) definición y particularidades

Derivado de una larga reflexión acerca de la importancia de conservar los hábitats y ecosistemas todavía existentes en la segunda mitad del siglo XX, el concepto de Servicios Ecosistémicos (también conocidos como Servicios Ambientales) proporciona una visión amplia de los beneficios que la naturaleza brinda al ser humano de manera directa e indirecta. Antes que servir al ser humano, los ecosistemas cumplen diversas funciones que permiten una buena calidad de vida para las especies que los habitan, incluyendo la humana, entre las que se distinguen: funciones de regulación, tanto de los ciclos biogeoquímicos como de otros procesos biológicos; funciones de hábitat, que permiten la diversidad genética; funciones de producción a través de los procesos fotosintéticos y autótrofos, y funciones de información, al ser referentes de las condiciones saludables u óptimas para la vida de los organismos (Esquivel-Ríos et al., 2014b, p. 8).

En su relación con el hombre los ecosistemas son fuente de aprovisionamiento de alimentos y materias primas, generadoras de agua y captadoras de carbono, además de brindar los elementos con los que el ser humano construye su mundo espiritual y cognitivo. Sin embargo hasta hace unas décadas se asumía que lo que proviene de la naturaleza era inagotable y gratuito, por lo que era posible transformar los ecosistemas con objetivos productivos y económicos, sin darle un valor específico a cada elemento constitutivo del mismo. Bajo

la visión de los sistemas de mercado, se consideraba a los recursos naturales como bienes de propiedad privada, indispensables en las cadenas productivas, como elementos independientes y prescindibles para el resto de los organismos asociados a cada recurso, incluso para las comunidades humanas cercanas. Pero en el último siglo, en un contexto de depredación acelerado por el avance de las tecnologías extractivas y las demandas del mercado, ha crecido la preocupación por el destino de muchos ecosistemas y su necesaria recuperación, por lo que el concepto de sustentabilidad ha ido ganando terreno en un entorno en el que se observa con mayor frecuencia el impacto negativo de la transformación humana en el medio ambiente.

Por tal razón y, siguiendo en la lógica de mercado, las corrientes ambientalistas han pensado en la creación de programas de recompensas económicas o pagos por servicios ambientales, que permitan la conservación de los ejemplos más representativos de los ecosistemas del planeta, para lo que se necesita de una definición de los servicios que provee el ambiente y de la asignación de un valor monetario para dichos servicios (Esquivel-Ríos et al., 2014b).

Empero, la propia definición de Servicios Ecosistémicos (SE) depende del marco teórico desde el cual es comprendido, por lo que a la fecha no existe un concepto que unifique o integre los diversos intereses que despiertan los recursos naturales. Para los fines de este trabajo, utilizaremos el concepto derivado de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (Millennium Ecosystem Assessment, 2005), por contar con un enfoque integral en el que se considera al ecosistema en su conjunto, como:

La unidad funcional básica de la naturaleza, en donde interactúan componentes bióticos (plantas, animales, microorganismos) y abióticos (energía, agua, suelos, nutrientes, atmósfera). (...) Entendiendo además a las sociedades humanas como sistemas complejos que interactúan de forma dinámica con estos ecosistemas, siendo el ser humano una de las especies que habitan en ellos. (Balvanera & Cotler, 2009, p. 188).

Por lo tanto, los SE están definidos de forma muy general como «los beneficios que los seres humanos obtienen de los ecosistemas sean económicos o culturales» (UNESCO, 2017), y se dividen en diversas categorías, entre las que destacan los servicios de aprovisionamiento, los de regulación, los de soporte y los servicios culturales (Camacho-Valdéz & Ruíz-Luna, 2012, p. 9), mismas que reflejan los universos tangibles e intangibles de los ecosistemas. Ahora bien, tasar o valorar económicamente el beneficio de los SE ha generado controversias importantes pero existe un consenso acerca de que el uso de los recursos naturales genera costos externos intra e intertemporales (Seroa da Motta, 2017, p. 2). Los atributos de estos recursos son la base para fijar un valor económico, con la peculiaridad de que pueden o no estar asociados a un uso (Seroa da Motta, 2017); sin embargo, en muchos casos la tasación resulta subjetiva o se encuentra sujeta a apreciaciones culturales para determinados sectores sociales, mismas que deben ser sometidas a profundos análisis jurídicos en los que se entrelazan los derechos individuales, de las comunidades y de los países. Para establecer un criterio homogéneo se han diseñado diversas fórmulas, entre las cuales destaca la de Seroa (2017) que se basa en la categorización del *Milenium Ecosystem Assesment*:

$$VERA = (VUD + VUI + VO) + VE$$

(VERA = Valor económico de los recursos ambientales, VUD = valor de uso directo, VUI = valor de uso indirecto, VO = valor de opción, VE = valor de existencia o de uso).

El valor de uso directo es aquel que los individuos atribuyen al recurso por el hecho de utilizarlo de manera directa, y entre esos usos destaca el cultural, en el que se incluye a las actividades turísticas, mismas que obtienen retribuciones concretas que pueden ser medibles en términos de ganancia e inversión, en incluso en términos de costos y beneficios sociales.

## **Turismo, servicios ecosistémicos y políticas públicas en la RBMM**

La RBMM abarca terrenos de 11 municipios, pertenecientes a 93 núcleos agrarios (59 ejidos, 13 comunidades indígenas y 21 pequeñas propiedades). Aproximadamente 27 897 personas viven dentro de la Reserva y la mayor parte de ellos pertenecen a comunidades indígenas, entre los que destacan las identidades Matlatzinca, Purépecha, Mazahua y Otomí, mismas que enfrentan altos niveles de marginación y migración, debido a la condición rural de la mayoría de las poblaciones (Galindo-Leal & Rendón, 2005, p. 49). Las actividades económicas más importantes son la agricultura del maíz, la floricultura y la siembra de guayaba y aguacate,<sup>3</sup> mismas que se realizan principalmente en las dos áreas de amortiguamiento, pues las tres zonas núcleo de la reserva (norte, central y sur) están orientadas específicamente al mantenimiento de la cubierta forestal y son refugio de las especies de flora y fauna del hábitat.

Las zonas núcleo comprenden parte de los predios de 38 comunidades de los Estados de México y Michoacán y están rodeadas por zonas de amortiguamiento que les proporcionan conectividad (Galindo-Leal & Rendón, 2005, p. 52) y en las que se permiten actividades sustentables como la agricultura, la ganadería, el aprovechamiento forestal y el turismo. Sin embargo, la actividad turística es estacional, pues está enfocada a la temporada de hibernación de la Mariposa Monarca, comprendida entre los meses de noviembre a marzo, que es cuando pueden apreciarse las enormes colonias de lepidópteros.

La modalidad turística que se ha fomentado en el área corresponde al turismo alternativo en sus modalidades de Turismo de naturaleza, Ecoturismo y Turismo rural, gestionado por ejidatarios, comuneros y comunidades indígenas a través de diversos fondos, entre los que destacan los apoyos de la CONANP, la SEMARNAT, la SEDESOL y el Fondo Monarca, administrado de manera conjunta entre WWF y el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN). Sin embargo, la distribución de los recursos económicos que se invierten por los organismos mencionados, no se da de manera equitativa ni ha sido analizado desde el punto de vista de las retribuciones económicas generadas, particularmente por las actividades turísticas.

En primer lugar existe la problemática de la dispersión de los espacios dedicados al turismo (santuarios) y el desequilibrio que, en materia de infraestructura, tienen entre ellos. La RBMM cuenta con seis paradores turísticos abiertos al público con permiso oficial para prestar dichos servicios, ubicados en los ejidos de El Rosario (municipio Ocampo, Michoacán), Cerro Prieto (Angangueo, Michoacán), El Capulín (Donato Guerra,

<sup>3</sup> La zona de la Monarca es la principal productora de guayaba y la segunda de aguacate y plantas de Nochebuena a nivel nacional (Galindo-Leal & Rendón-Salinas, 2005, p. 50).

Estado de México), La Mesa (San José del Rincón, Estado de México), Macheros (municipio Donato Guerra, Estado de México) y Senguio (Senguio, Michoacán); de los cuales el primero (El Rosario) es el más importante y atrae aproximadamente a 70% del total de los visitantes de la RBMM, puesto que las colonias de mariposas que ahí se establecen son muy accesibles por senderos pavimentados (Brenner & San German, 2012, p. 137), gracias al apoyo financiero de numerosas instituciones gubernamentales y ONG. Lo anterior deriva en que sean los ejidatarios de El Rosario y Cerro Prieto, los que controlan el acceso al principal atractivo turístico de la reserva, quedando el resto en condiciones de menor desarrollo y escasa visita. A pesar de esto, fuera de la temporada de presencia de las mariposas monarca, la actividad turística queda paralizada alrededor de siete meses, lo que la hace insostenible como única actividad económica, particularmente por el sistema de rotación de ejidatarios que varias comunidades han determinado para el aprovechamiento turístico (Brenner & San German, 2012). Así, las inversiones se diluyen y las condiciones de marginación en que viven muchos de los pobladores de la reserva se mantienen latentes.

La propia actividad turística no ha encontrado un cauce específico, pues existe falta de claridad y planeación en el diseño de estrategias de aprovechamiento y diversificación de los productos turísticos, basados en los recursos naturales y culturales del área. Los impactos negativos también han dejado su huella en paradores con menor visibilidad, en donde la utilización desmedida de caballos y la falta de delimitación de senderos únicos está deteriorando el bosque y provoca erosión (Rogel, Rojas, & Ortega, 2011). Estos problemas se vinculan de manera directa con la percepción de que el atractivo preponderante es la observación de la Mariposa Monarca, dejando en segundo y tercer plano los entornos natural y social, los cuales funcionan como marco de referencia pero no constituyen la base de la actividad turística.

De esta forma, los apoyos otorgados por organismos públicos y privados están enfocados al impulso del turismo estacional y solo a ciertos sectores de población, particularmente a quienes cuentan con propiedades dentro de la reserva, es decir, a quienes pueden acreditar derechos ejidales o comunales, dejando fuera de la dinámica a la mayor parte de los habitantes, lo que genera desigualdades socioeconómicas que derivan en conflictos internos, tala clandestina e incumplimiento de las normas ambientales con la introducción de actividades ganaderas.

El esquema turístico de los gobiernos federal y estatal no tiene una visión integral ante la falta de opciones económicas para las comunidades que viven dentro o en la periferia de las ANP, sino que desarrolla actividades turísticas ante la necesidad de reorientar las dinámicas productivas en los entornos naturales, desde el punto de vista reactivo más que de planeación estratégica, en donde pocas veces se analiza y valora el capital natural.<sup>4</sup>

Si consideramos que los SE deben fomentar actividades que confieren valor económico a ciertos recursos o fenómenos naturales, convirtiéndolos en bienes cuya conservación resulta ser lucrativa (Brockington, Duffy, & Igoe, 2010), se hace indispensable tasar el valor de las funciones benéficas de los ecosistemas, para establecer criterios claros de distribución de los recursos, considerando que no todos los SE son homogéneos y pueden

---

<sup>4</sup> El término capital natural se refiere al *stock* de componentes y procesos naturales que genera una serie de flujos de bienes (recursos naturales) y servicios (servicios ambientales) que, de forma autónoma o en combinación con otros tipos de capital, son útiles para incrementar el bienestar humano (Durand, 2014, p. 190).

valorarse bajo la misma óptica. En la actualidad los SE con mayor apreciación son aquellos relacionados con la captación de carbono (cubierta forestal), así como los hidrológicos y los destinados a la conservación de la biodiversidad, que son pagados por grandes compañías manufactureras, hoteleras y gobiernos municipales (Durand, 2014, p. 204).

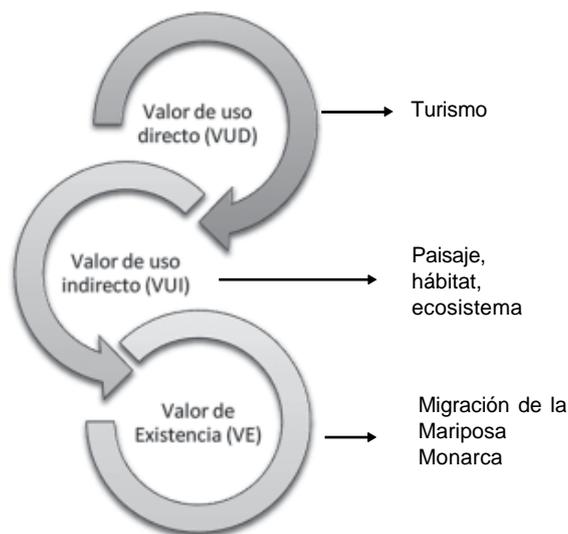
Dentro de ellos se considera al ecoturismo como actividad económica que aprovecha comercialmente la vida silvestre, por lo que depende de su conservación para desarrollar esquemas de beneficio económico para las comunidades o propietarios involucrados. Sin embargo, en la RBMM este criterio no ha sido tomado en cuenta, pues se ha incentivando el ecoturismo desde la estrategia del financiamiento gubernamental y privado, para establecer condiciones de atención al visitante, transformando a los individuos y las unidades familiares en empresarios rurales o microempresarios, con vistas a utilizar su capital natural para crear nuevos productos, en la búsqueda de promover el desarrollo local sustentable y la conservación, sin considerarlos desde una visión más amplia, en la que se involucre la diversidad cultural, socioeconómica, las redes de relaciones de poder y los intereses políticos.

Es posible que la fuerte intervención del estado mexicano con fondos públicos en el esquema de financiamiento de los SE no haya permitido una valuación efectiva de estos, pues se percibe más como un nuevo tipo de subsidio al ser el único comprador de los servicios ambientales producidos en las parcelas (Durand, 2014, p. 207), estableciendo pagos fijos y utilizando este fenómeno como una estrategia de abatimiento de la pobreza. De esta forma no hay competencia entre los productores, asumiéndose entonces como beneficiarios de programas asistencialistas que poco ayudan al empoderamiento de las comunidades y en donde se crean rivalidades por la obtención mayoritaria de los recursos.

### **Propuesta para la RBMM**

Para que la actividad turística pueda ser tasada en términos económicos y se integre a las políticas públicas de una manera más sólida, es importante establecer un sistema de zonificación de la reserva, en donde se establezcan los diferentes usos sociales y se vinculen directamente con la actividad turística. Por ejemplo, la conservación de la cubierta forestal establecida para las zonas núcleo, además de otorgar un beneficio por secuestro de carbono que puede ser comprado por empresas privadas, otorga un beneficio directo al turismo al proporcionar la belleza escénica, el paisaje y el clima que funcionan como atractivo durante todo el año, no solo en la temporada de hibernación de la Mariposa Monarca. Basados en lo anterior proponemos los siguientes esquemas para valoración (Figuras 1 y 2):

**Figura 1.** Principales valores asociados a la RBMM, basado en los conceptos de Seroa da Motta (2017, pp. 2-3).



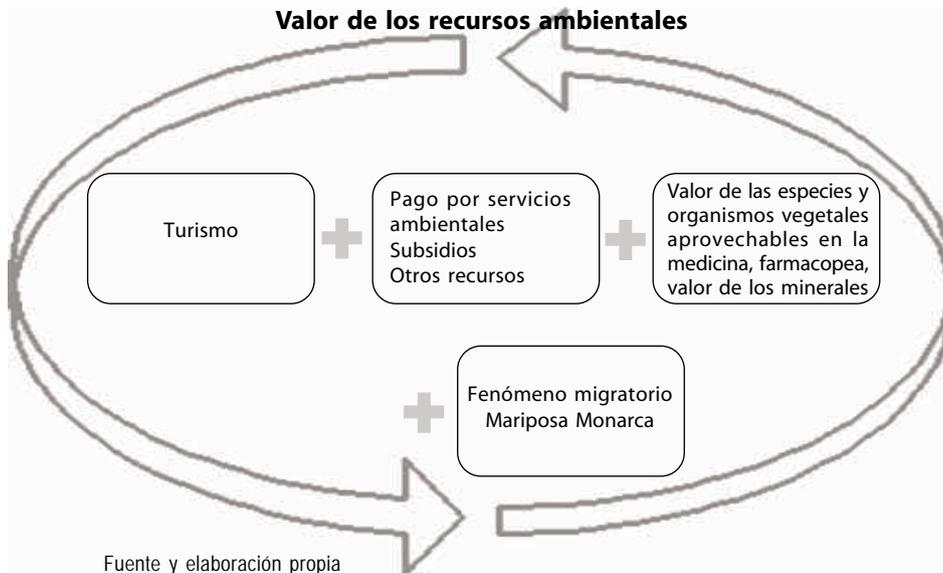
Fuente y elaboración propia

En este esquema se establece la necesidad de llevar a cabo un cálculo de los ingresos generados por la actividad turística en los diferentes paradores, una vez separados de los costos y la inversión, para lo cual habrá que llevar un control administrativo eficiente, con lo que podrá tasarse en valor de uso directo (VUD). En la actualidad los estudios específicos sobre este tema se han llevado a cabo en el parador o santuario de El Rosario (Mendoza, Figueroa, & Godínez, 2015), mismos que indican que el ingreso por concepto de turismo es muy variable y está sujeto a factores externos que facilitan o disminuyen la llegada de turistas año con año, razón por la cual no se ha rebasado la cifra de \$20 000 (veinte mil pesos m.n. es decir USD \$1000) por beneficiario en las temporadas de 2010 a 2015, considerando además que cada ejidatario puede insertarse en la actividad cada tres años, debido al sistema de rotación (Mendoza et al., 2015, pp. 104-106). En este aspecto, vale la pena apuntar que debe realizarse un análisis del impacto de estos ingresos en comparación con los que generarían otras actividades, como las agropecuarias, las de servicios o la migración.

Posteriormente habrá de calcularse el VUI a partir de la cuantificación de las hectáreas que cuentan con pago por servicios ambientales, sumando todos los recursos que, de manera eventual, son entregados por instituciones públicas y privadas, que a la fecha suman diez (Mendoza et al., 2015, p. 109).

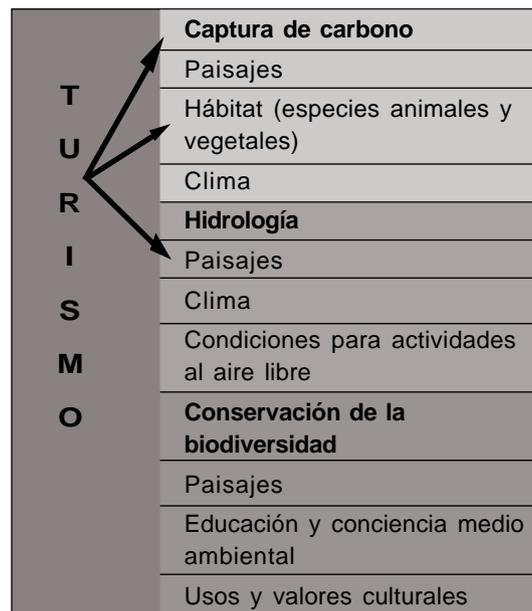
Finalmente, en lo que se refiere al VE, relacionado con el derecho a la existencia de otras especies, la Mariposa Monarca y su fenómeno migratorio son la base de la tasación, misma que resulta difícil de medir, pues la valoración parte de apreciaciones, éticas, morales y culturales (Seroa da Motta, 2017, p. 3), sin embargo al tratarse de un comportamiento animal único en el mundo y bien referenciado en términos científicos, existen buenas probabilidades de una evaluación medible.

**Figura 2.** Fórmula para calcular el valor económico de los recursos ambientales (VERA) de acuerdo con el esquema de Seroa da Motta (2017, p. 2).



Ahora bien, ya hemos enfatizado que es fundamental visualizar una planeación integral del aprovechamiento de los servicios ecosistémicos, pues el turismo no puede ser una herramienta aislada, ya que se encuentra íntimamente ligado a la conservación de los recursos naturales para subsistir y crecer, como lo podemos ver en el siguiente esquema:

**Figura 3.** La actividad turística y su relación con otros servicios ecosistémicos.



Fuente y elaboración propia

La diversificación en productos turísticos es muy necesaria en esta reserva, dadas las características estacionales del fenómeno migratorio, lo que requiere de una carpeta de productos susceptibles de ofrecerse durante la temporada en que la mariposa se ausenta del territorio nacional. En este sentido otros servicios ecosistémicos funcionan como respaldo para mantener el interés de los turistas, aportando características únicas y singulares, en las que pueden participar sectores más diversos, aportando nuevos valores a la reserva.

Así, la conservación de los ecosistemas proporciona un inmejorable marco para el turismo de naturaleza en sus modalidades de ecoturismo y turismo cultural; el primero con actividades factibles de desarrollo como el senderismo, la bicicleta de montaña en las zonas de amortiguamiento o áreas periféricas, la observación de flora y fauna (complementaria a la de la Mariposa Monarca) y los talleres ambientales orientados a público escolar y familiar, mientras que en el segundo se encuentran actividades como el turismo gastronómico, las actividades tradicionales de las comunidades cercanas (artesanías, tradiciones y costumbres), así como la visita del patrimonio histórico y artístico de los pueblos vinculados a la reserva.

Las políticas públicas implementadas por los gobiernos locales y estatales deben considerar a la actividad turística dentro de la planeación estratégica para el desarrollo social y no para el combate a la pobreza, en donde las empresas consumidoras de bonos de carbono cuenten con una participación más amplia, lo que podrá beneficiar la conservación de la masa forestal y la generación de agua, creando además escenarios aptos para la actividad turística.

## Conclusiones

El turismo como actividad económica se ha tornado en la esperanza de muchas comunidades, generando expectativas de desarrollo y mejora tanto financiera como de infraestructura, particularmente en un entorno sociopolítico en el que los recursos naturales y culturales se insertan en dinámicas neoliberales, transformando los patrones de producción y consumo de los pobladores, quienes pasan de productores (las más de las veces a nivel de subsistencia) a prestadores de servicios, reorientando sus relaciones en función de intereses ajenos, pues quedan sujetos a las necesidades del mercado.

Estas condiciones abren oportunidades, particularmente para la creación de alianzas entre las comunidades locales, así como para el desarrollo de políticas públicas con visión transversal, en las que puedan aprovecharse los recursos otorgados por las instancias de gobierno y por organismos privados, con el objetivo de promover la sustentabilidad. El ecoturismo y el turismo cultural definitivamente pueden ser punta de lanza para la promoción del pago por servicios ecosistémicos de las comunidades involucradas, pero sin la visión asistencialista que ha primado en algunas regiones de México, sino más bien como una inyección de recursos que complemente las actividades productivas con una visión sustentable.

A la fecha en la RBMM los recursos proporcionados por el gobierno no han promovido una participación equitativa de las comunidades locales en la conservación medioambiental, pues las estrategias se han enfocado a proteger el bosque, sin considerar las particularidades culturales de quienes lo han preservado por cientos

de años, ni la diversidad de actores sociales involucrados, ya que el criterio más utilizado para la distribución de los recursos económicos y el pago por servicios ambientales, ha sido la tenencia de la tierra.

Resulta imprescindible entonces, ampliar la mirada y desarrollar políticas públicas para el desarrollo y la conservación, en las que se privilegie el equilibrio entre lo natural y lo social, fortaleciendo la valoración de la naturaleza como un generador de riqueza por su propia existencia, pero sobre todo por la trascendencia que tiene para la preservación de la especie humana y todas aquellas de las cuales esta última depende.

En esta nueva visión, el turismo no ocupa el carácter secundario que se le ha dado, sino que pasa a ser uno de los factores de impulso para la conservación del medio ambiente, generando además una conciencia de la necesidad de preservar para disfrutar, a través de estrategias de cuidado, educación, manejo responsable de residuos, recuperación de cuencas y recursos hídricos, utilización de energías amigables, mejoras tecnológicas en procesos industriales y recolonización de especies animales y vegetales en riesgo.

La consideración de los actores empresariales y privados en dichas políticas, con un margen más amplio de participación, podría ser una medida de conciencia para la industria nacional, al tiempo que permitiría una competencia sana entre los habitantes de la reserva y sus colindancias, para obtener los recursos financieros que ese sector podría inyectar al territorio.

De esta forma más habitantes tendrían la posibilidad de participar, evitando así la migración y la persistencia de los niveles de pobreza y exclusión que aún priman en la mayor parte de las comunidades, pero sobre todo estimulando la iniciativa y la búsqueda de mejores oportunidades, basadas en el maravilloso fenómeno migratorio de la Mariposa Monarca.

## Referencias

- Balvanera, P., & Cotler, H. (2009). Estado y tendencias de los servicios ecosistémicos. *Capital natural de México (Vol. II): Estado de conservación y tendencias de cambio*. Conabio, México, pp. 185-245.
- Brenner, L., & San German, S. (2012). Gobernanza local para el «ecoturismo» en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, México. *Alteridades*, 22(44), 131-146.
- Brockington, D., Duffy, R., & Igoe, J. (2010). *Nature Unbound. Conservation, Capitalism and the Future of Protected Areas*. Londres: Earthscan.
- Camacho-Valdéz, V., & Ruíz-Luna, A. (2012). Marco conceptual y clasificación de los servicios ecosistémicos. *Biociencias*, 1(4), 3-15.
- Durand, L. (2014). ¿Todos ganan? Neoliberalismo, naturaleza y conservación en México. *Sociológica*, 29(82), 183-223.
- Esquivel-Ríos, S., Cruz-Jiménez, G., Zizumbo-Villarreal, L., & Cadena-Inostroza, C. (2014a). Gobernanza para el turismo en áreas rurales. Reserva de la biosfera mariposa Monarca. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 9, 1631-1643.
- Esquivel-Ríos, S., Cruz-Jiménez, G., & Cadena-Inostroza, C. (2014b). El turismo como instrumento de política ambiental en el Santuario de la Mariposa Monarca El Rosario. *Revista Economía, Sociedad y Territorio*, 14(44), 141-174.
- Galindo-Leal, C., & Rendón-Salinas, E. (2005). *Danaïdas: Las Maravillosas Mariposas Monarca*. WWF México-Telcel. Publicación Especial N° 1. WWF-Telcel.

- Martínez, F. (2016). Problemática, gestión, manejo y conservación de bienes de patrimonio mundial: Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca. En F. J. López-Morales & F. Vidargas (coordinadores), *Gestión y manejo del Patrimonio Mundial en México. Problemáticas, acciones y retos* (pp. 106-117). México: INAH.
- Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and human well-being: A framework for assessment*. Washington, DC: Island Press.
- Mendoza, M. M., Figueroa, E., & Godínez, L. (2015). Turismo comunitario pro-pobre en el ejido El Rosario, Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca. *El Periplo Sustentable*, 29, 92-119.
- Rogel, I., Rojas, A., & Ortega, S. Y. (2011). El turismo alternativo como estrategia de conservación de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca (2008-2010). *Quivera*, 13(2), 115-133.
- Ruíz, D. & Cadéas, C. E. (2017). ¿Qué es una política pública? *IUS. Revista Jurídica de la Universidad Latina de América*, 18. Recuperado de <http://www.unla.mx/iusunla18/reflexion/QUE%20ES%20UNA%20POLITICA%20PUBLICA%20web.htm>
- Sarukhán, J., Carabias, J., Koleff, P., & Urquiza-Haas, T. (2012). *Capital Natural de México: Acciones estratégicas para su valoración, preservación y recuperación*. México: Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad.
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales - SEMARNAT (2000). *Estrategia nacional sobre biodiversidad de México*. México: Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad.
- Seroa da Motta, R. (2017). *Criterios económicos en la gestión de las reservas de biosfera*. Recuperado de <http://www.unesco.org/uy/ci/fileadmin/ciencias%20naturales/mab/2011/RSeroa-Esp-CriteriosEconomicos.pdf>
- UNESCO (2017). Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/office-in-montevideo/ciencias-naturales/ecological-sciences/servicios-ecosistemicos/>