

## **Situación actual de las unidades de manejo ambiental en la Reserva de la Biosfera de la Sierra de Huahutla, Morelos**

PÉREZ-SOTO, Ma. Teresa, ALPUCHE-GARCÉS, Oscar y PÉREZ-SOTO, Francisco

M. Pérez, O. Alpuche y F. Pérez

ˆ Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Facultad de Ciencias Agropecuarias. Av. Universidad No. 1001, Colonia Chamilpa, Cuernavaca, Morelos. C. P. 62209.

ˆˆ Universidad Autónoma Chapingo, División de Ciencias Económico Administrativas. Km 38.5 Carretera México – Texcoco. Chapingo Edo. De México C. P. 56230.  
mtere\_ps@yahoo.com.mx

F. Rérez, E. Figueroa, L. Godínez (eds.) Producción, Comercialización y Medio Ambiente. Handbook T-I. - ©ECORFAN, Texcoco de Mora-México, 2016.

## **Abstract**

One of the most serious problems of the country is the little capacity for the creation of sources of direct and indirect job, the state of Morelos is no stranger to the problem, and in particular in the Biosphere Reserve of Sierra de Huautla (Rebiosh) is almost null and void the creation of jobs, which impacts directly on the pressure by the use and consumption of natural resources by putting at risk the sustainability of the same; that is why it is necessary to search for new alternatives in the communities of the Reserve of Huautla before the various productive sectors of the State, of the country and international levels.

A feature of the reserve is the strong pressure which subsists on natural resources as a result of the few job opportunities, coupled to a condition of marked poverty and lack of economic development. With the object of making a planned use of resources are raised by the introduction of a model of use and sustainable use of the species in vulnerable areas. The units of Environmental Management for the wildlife (UMAS), aim among other things to create jobs that will help to raise the living conditions of the inhabitants, through the use of wild species without that they are threatened by excessive use.

In the present work was carried out a review of the state of the art on the situation that saves the implementation of such models of development specifically in the state of Morelos, with the goal of being able to submit recommendations for a better utilization of such economic instruments.

## **2 Introducción**

El aprovechamiento que de los recursos naturales han realizado durante siglos los pobladores de la REBIOSH, les ha permitido conservar, reproducir y mantener las condiciones naturales de la región. Sin embargo, la apertura de nuevas extensiones a la agricultura, el sobre pastoreo y la transformación de algunas prácticas agrícolas, han traído como consecuencia la disminución de la vegetación primaria y la erosión del suelo. Si bien estas prácticas son vistas como posibilidades de usar los recursos para la obtención de más y mejores satisfactores, los que son necesarios para enfrentar las necesidades de la sociedad presente y futura, son actividades que perturban y ponen en riesgo la viabilidad de la región.

Las Unidades de Manejo Ambiental para la vida silvestre (UMAS) fueron propuestas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) a través de la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS); se crearon a finales de 1997 para regular el aprovechamiento de la flora y fauna silvestres, de tal manera que campesinos y personas interesadas puedan comercializar legalmente sus recursos naturales, conservar predios con gran diversidad, desarrollar investigación o exhibir fauna. Se trata de un modelo de aprovechamiento de especies silvestres y una opción de mejora económica para los dueños. En el presente trabajo se elaboró un recuento sobre el estado que guarda la instrumentación de las Umas como estrategia para mejorar el cuidado de los recursos naturales en México.

## 2.1 Materiales y métodos

En una primera etapa se realizó una revisión documental de diferentes instituciones gubernamentales como: la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales (SEMARNAT), el Instituto Nacional de Ecología, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPa), la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS), así como la Ley General de Vida Silvestre, ya que son las instituciones gubernamentales que tienen a su cargo funciones relacionadas con el manejo y la administración en México. Acto seguido se recopiló de las instituciones anteriores las series de datos que se consideraron pertinentes. Finalmente se analizó la información obtenida de las instituciones mencionadas anteriormente. Y una vez identificados los factores más significativos, se prosiguió a la interpretación de resultados a fin de verificar el cumplimiento de los objetivos planteados, y con ello elaborar un texto sobre el problema planteado.

## 2.2 Resultados y Discusión

En los recientes dos años, de acuerdo con la institución oficial para la medición de la pobreza, en México ésta creció en 2 millones de personas (de 53.3 a 55.3 millones) pero hubo estados en donde creció mucho más (Consejo Nacional de Evaluación de Política de Desarrollo Social, CONEVAL 2015).

En su reciente informe de medición de la pobreza en México 2014, Coneval, refiere que en 8 entidades federativas aumentó el porcentaje de pobreza y pobreza extrema y en otros 24 se logró una reducción.

Entre los estados con mayores rezagos se encuentra el Estado de Morelos encabezando la lista este estado tuvo el crecimiento más grande de población en pobreza con 6.8 por ciento, lo que representa el 52.3 por ciento de su población, o poco más de 842,000 personas con carencias de diversas índoles del 1 684 000 habitantes (CNN 2015, INEGI 2015).

En Morelos el 78 por ciento de la población vive en zonas urbanas y el 22 por ciento en comunidades rurales (INEGI, 2015). El estado tiene una extensión de 4 676.752 km<sup>2</sup>, de los cuales el 40.05 por ciento es urbano y el 59.94 por ciento del territorio es rural (INAFED, 2012).

Inmersa en el estado se encuentra la sierra de Huautla y en particular la parte denominada reserva de la biosfera (Rebiosh), ésta se ubica en la parte sur del estado de Morelos en la Cuenca del Río Balsas, abarca 31 localidades en cinco municipios, con una población de 4 032 habitantes, tiene una extensión de 59 031 hectáreas. La Rebiosh fue decretada en 1999 por la UNESCO, y es considerada como región prioritaria para la conservación de selva baja caducifolia, por la diversidad biológica que alberga, así como por la importancia de los servicios ambientales que presta (CONANP, 2010). Entre las principales características de la reserva destacan, la fuerte presión que subsiste sobre los recursos naturales, como consecuencia de las pocas oportunidades laborales, aunado a una condición de marcada pobreza y escaso desarrollo económico. Con el objeto de hacer un uso planificado de los recursos se plantea la introducción de un modelo de uso y aprovechamiento sostenible de las especies en zonas vulnerables. Las Unidades de Manejo Ambiental para la vida silvestre (UMAS)

Las Umas son instrumentos económicos que forma parte de las políticas públicas para la conservación, uso, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales. La implementación de estas políticas es responsabilidad de la Dirección General de la Vida Silvestre (DGVS), éstas regulan el acceso que tienen las personas a un recurso, quiénes y de qué manera lo usan y lo administran. El manejo de los recursos naturales (gestión), tiene que ver con su cuidado, regulación, reparto o distribución, así como las disposiciones legales a que este sujeto, esto es, aplicación de sanciones en caso de un uso ilegal por parte de los usuarios de estos recursos.

La forma de acceso a un recurso así como los derechos para su manejo se encuentran determinados de acuerdo al tipo de propiedad:

- Propiedad social (ejidos y comunidades)
- Propiedad federal (del Estado)
- Propiedad privada (particulares)

Diversas formas de administrar los recursos prevalecen en el territorio nacional entre las que destacan, por ser las más comunes el manejo por la comunidad (o manejo comunitario), el manejo por el gobierno (llamado también manejo centralizado) y el manejo por particulares.

Una forma muy frecuente es cuando una comunidad usa y administra un recurso según sus costumbres y tradiciones, se dice que el manejo es tradicional.

En el margen de la política de conservación y aprovechamiento, se encuentran acciones para que ésta sea: Integral, participativa, viable, sustentable, informada, equitativa y equilibrada.

A su vez ésta busca una mejor distribución de la riqueza, que coadyuve a la superación de la pobreza y que a su vez proteja la biodiversidad, así como, incrementar en lo posible el cuidado y la generación de servicios ambientales.

Entre las estrategias para atenuar por un lado el avance de la pobreza así como disminuir la marcada desigualdad en zonas muy vulnerables, y al mismo tiempo, incrementar en lo posible el cuidado y la generación de servicios ambientales, en el estado de Morelos se ha adoptado con entusiasmo la introducción de las unidades de manejo ambiental, cuyos objetivos, mantienen un equilibrio con los de las ya mencionadas políticas de conservación ambiental y combate al rezago económico.

Las Umas pueden ser intensivas o extensivas. En las Umas intensivas el manejo de ejemplares se realiza en confinamiento (condiciones controladas e intervención directa del hombre, principalmente para especies exóticas).

En las Umas extensivas o sujetas a manejo de hábitat, los ejemplares se encuentran en vida libre y las prácticas de conservación y mejora se efectúan en el medio donde se encuentran éstos.

De acuerdo con el tipo de aprovechamiento, éste puede ser:

Extractivo: Utilización de ejemplares, partes o derivados de especies silvestres, mediante colecta, captura o caza, (Cinegético: actividades de caza deportiva; Comercial: mascotas, ornato, aves canoras, alimento, industria peletera, pie de cría, entre otros; Subsistencia: consumo directos las necesidades básicas de los dependientes directos; ritos y ceremonias tradicionales; repoblación, reintroducción; restauración; traslocación; investigación: colecta con fines científicos).

No extractivo: Actividades relacionadas con la vida silvestre en su hábitat natural que no impliquen la remoción de ejemplares, partes o derivados (Ecoturismo; observación, filmación, fotografía de especies, Educación ambiental, Investigación)

En el estado de Morelos se distinguen dos tipos de aprovechamiento: Extractivos (actividad cinegética, mascotas, ornato, artesanales, colecta científica e insumos para la industria farmacéutica, alimentaria y del vestido, entre otras) y no extractivos (investigación, exhibición, ecoturismo y educación ambiental).

A nivel nacional se tienen registradas 35.6 millones de hectáreas bajo el concepto de UMA en 10 mil 565 sitios que son considerados una de las mejores estrategias para mitigar los efectos del cambio climático, al incrementar superficies bajo conservación y recuperar ecosistemas degradados.

En el estado de Morelos de 2007 al 2012 se crearon 42 Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), incorporando 56 207 hectáreas bajo manejo a las 135 131.24 has previamente registradas.

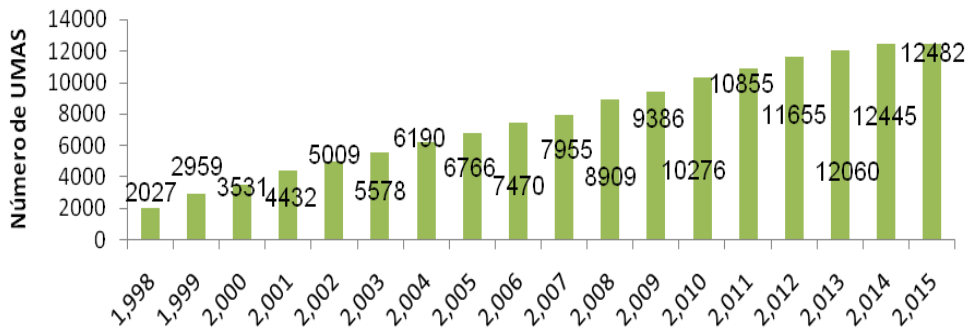
Por medio del "Programa de Otorgamiento de Subsidios a Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre" que inició en el año 2010 se han aplicado 12 millones 326 mil 450 pesos en la entidad (SEMARNAT, 2013).

No obstante el incremento en el registro de Umas en el estado, dos aspectos son relevantes en el pobre desempeño de las unidades como instrumentos de mejoras económicas para la población estos son, el cultural, ya que en el estado, la mayoría de las Umas son ejidos con comunidades marginadas que requieren grandes inversiones de dinero y acompañamiento técnico, ya que sus propietarios carecen de habilidades técnicas para administrarlas solos exitosamente. Así como, la historia, la orografía, las características ambientales y socioculturales del estado, han dificultado el impulso a este esquema, debido a que la mayor parte de las tierras se encuentran bajo uso ejidal y comunal, lo cual dificulta mejorar las capacidades organizativas.

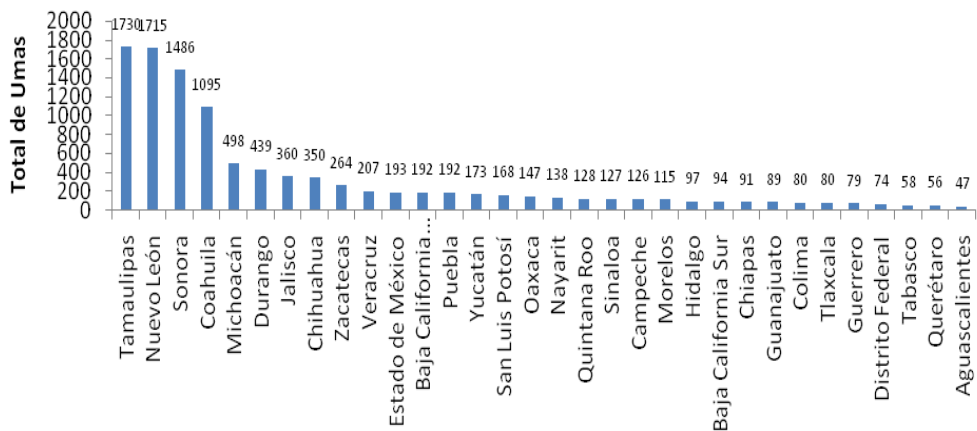
En el estado la adopción de dicho modelo se realizó desde sus inicios con marcadas desventajas en cuanto a la experiencia, los dueños de las Umas son campesinos ejidatarios o pequeños propietarios dedicados al aprovechamiento y producción de recursos para subsistencia, carecen de recursos económicos e infraestructura para hacerlas rentables, en marcado contraste con el norte del país, donde los dueños de las Umas son particulares y cuentan con grandes extensiones de tierra lo que favorece la organización y su concepción como empresas.

Como puede observarse en las siguientes gráficas a nivel nacional predominan las Umas extensivas o manejo en vida libre con el 70.9 por ciento, mientras que las Umas intensivas representan el 21.1 por ciento, no así en el estado de Morelos donde se presenta una situación opuesta con 115 Umas registradas al año 2015, de las cuales 68 son intensivas y 47 extensivas, representando el 59.1 por ciento y 40.9 por ciento respectivamente.

El estado de Tamaulipas es el que presenta el mayor registro con 1730 Umas, mientras que Aguascalientes es el que observa el menor número de registros con 47, Morelos se ubica en el lugar 21 con 115 Umas registradas (SEMARNAT-DGVS, 2015).

**Gráfica 2** Umas extensivas e intensivas registradas por entidad federativa, de 1998 a 2015

Fuente: elaboración propia con datos de SEMARNAT-DGVS, 2015.

**Gráfica 2.1** Umas registradas por Entidad Federativa, 2015

Fuente: elaboración propia con datos de SEMARNAT-DGVS, 2015.

En el estado de Morelos y particularmente en la Rebiosh, las Umas se caracterizan por ser extensivas y ejidales o comunales y están registradas para actividades de cacería deportiva y el aprovechamiento comercial de fauna silvestre, pero pueden realizarse actividades como ecoturismo, venta de productos o sub productos derivados de las especies y programas de conservación e investigación.

Una Uma cuenta con diversos actores. Los principales son dueños de los predios o legales propietarios; ejidatarios, para el caso de las Umas extensivas, y poseedores de terrenos particulares en las intensivas, en estas últimas intervienen además un prestador de servicios técnicos, experimentado en el manejo de vida silvestre; la DGVS, que facilita la elaboración de los trámites; la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), dependencia encargada de verificar que se actúe dentro del marco legal; y, por último, el mercado o beneficiarios de la compra del producto. Para operar, la Uma debe registrar su plan de manejo, que es un programa de tareas elaborado por el técnico responsable por acuerdo de asamblea o por contrato con representante legal de la Unidad. En este plan se determinan las especies que serán aprovechadas y las acciones a seguir para lograr los objetivos y metas de la Uma. Estas acciones las avala la DGVS, en cargada de expedir los permisos de aprovechamiento, de acuerdo con la normatividad correspondiente.

Entre los principales problemas identificados que enfrentan las Umas en el estado para un buen funcionamiento son:

La gestión debido a la falta de capacitación de los propietarios en la elaboración de los trámites ya que se trata de comunidades rurales con bajo nivel escolar, cuyos miembros, por desconocimiento del proceso, son susceptibles de engaños; por otro lado, califican las deficiencias organizativas como un factor que evita el funcionamiento grupal efectivo. En una Uma de propiedad ejidal por ejemplo es muy complicado por no decir imposible lograr conciliar los intereses, ya que toman decisiones decenas de ejidatarios con intereses particulares diferentes y con un claro desconocimiento de como administrar una Uma. De tal forma que es posible encontrar Umas arrendadas o en el abandono.

La dependencia para un manejo adecuado de asesoría técnica de académicos y autoridades de la Dirección General de Vida Silvestre, así como el caso de muchos estudios que proponen tasas de aprovechamiento que tienen limitaciones técnicas, y ponen en riesgo poblaciones silvestres al calcular cuotas de aprovechamiento con datos poco confiables. En su mayoría dependen para su operación y funcionamiento de subsidios esporádicos y generalmente etiquetados para actividades como son elaboración de planes de manejo trámites de registro, actualización de los planes, construcción de infraestructura, entre otras actividades; son de breve duración y ofrecen bajos porcentajes para el pago técnico.

Esta dependencia económica de los apoyos gubernamentales ocasiona que las organizaciones de grupos comunitarios no puedan consolidarse ni establecerse como cadenas productivas viables debido a la carencia de trámites efectivos de permisos de aprovechamiento, la falta de sistemas de monitoreo, así como la obtención de datos confiables.

La identificación de mercados para colocar productos de vida silvestre de procedencia le gal; lo cual precisa de eficiencia administrativa para contar con permisos de aprovechamiento.

La vigilancia se identifica también como un reto a mejorar, sobre todo en aquellas Umas en las que se practica la cacería furtiva. Por otro lado, son esporádicas las inspecciones de Profepa para revisar el cumplimiento de lo establecido en los planes de manejo. Por último, la gestión, el financiamiento, la difusión y la capacitación son puntos que no se perciben como prioritarios por parte de las comunidades; sin embargo, son componentes que deben tenerse en cuenta para la implementación de una Uma. Los trámites y capacitación de los propietarios de la Unidad deben ir de la mano.

Las asesorías continuas favorecen los vínculos con los mercados y con las instituciones financiadoras. La difusión de los beneficios de las Umas es deficiente; sobre todo cuando se combinan actividades de uso de recursos culturalmente arraigados, que significan ingresos anuales superiores, como el caso del aprovechamiento forestal, con el que no puede competir el desarrollo de las Umas en Morelos, cuando se presentan las dos actividades en un mismo ejido. Las dificultades que enfrentan las Umas deben tratarse de manera integral. Así mismo, se debe promover que la Semarnat genere un sistema de evaluación que permita distinguir las posibilidades de éxito de una Uma antes de ser constituida, así como las posibilidades de dar continuidad o redireccionar actividades en las ya existentes.

## 2.3 Conclusiones

Una de las problemáticas más graves del país es la poca capacidad para la creación de fuentes de trabajo directo e indirecto, el estado de Morelos no es ajeno al problema, y en particular en la Reserva de la Biosfera es casi nula la creación de empleos, lo que impacta directamente en la presión por el uso y consumo de los recursos naturales poniendo en riesgo la sustentabilidad de los mismo; una característica de la reserva es la fuerte presión que subsiste sobre los recursos naturales, como consecuencia de las pocas oportunidades laborales, aunado a una condición de marcada pobreza y escaso desarrollo económico.

Para lograr un mayor aprovechamiento de estos esquemas dada la importancia de mejorar la economía de las comunidades rurales sin que esto, redunde necesariamente en el deterioro de la vida silvestre, es necesario, la capacitación continua de quienes integran las unidades de manejo ambiental, fomentando la participación comunitaria como base en la toma de decisiones, socializar la información con la comunidad de beneficiarios permitirá el establecimiento de éstas como cadenas productivas.

El logro en la concertación y la participación activa de los tres órdenes de gobierno es fundamental para la viabilidad de estos instrumentos, es fundamental el interés y la participación en capacitación de los funcionarios involucrados en la aplicación de estos modelos productivos, así como de los sectores productivo, académico, de investigación, privado y de toda la sociedad en general.

Una marcada debilidad radica en que las reglas de operación y los términos de referencia de los programas de apoyo para proyectos en las Umas se aplican a nivel nacional y no de forma regional, sin considerar las diferencias como la orografía, las características económicas, ambientales y socioculturales que son diferentes dependiendo la región, lo que provoca que no sean aplicables en particular en la Reserva.

## 2.4 Referencias

Consejo Nacional de Evaluación de Política de Desarrollo Social, CONEVAL Julio, 2015. Resultados de Pobreza a Nivel Nacional y por Entidades Federativas 2012-2014.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI. Encuesta Intercensal 2015.

CNN México, Julio de 2015. así es la Pobreza en México.

Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED). SEGOB. Secretaría de Gobernación. 2012. México, D. F.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). 2010. Programa de Conservación y Manejo de la Reserva de la Biosfera de la Sierra de Huautla. México D. F.

SEMARNAT, Dirección General para la Vida silvestre. 2013.

Economía, Sociedad y Medio Ambiente. 2007. Reflexiones y avances hacia un desarrollo sustentable en México. México D. F.