

# MUJERES EN DOS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN MÉXICO

María del Rosario Pineda López  
Peter Rijnaldus Wilhelmus Gerritsen  
(coordinadores)

**C**o r p u s  
UNIVERSITARIO

Universidad Veracruzana



Esta obra se encuentra disponible en Acceso Abierto para copiarse, distribuirse y transmitirse con propósitos no comerciales. Todas las formas de reproducción, adaptación y/o traducción por medios mecánicos o electrónicos deberán indicar como fuente de origen a la obra y su(s) autor(es). Se debe obtener autorización de la Universidad Veracruzana para cualquier uso comercial. La persona o institución que distorsione, mutile o modifique el contenido de la obra será responsable por las acciones legales que genere e indemnizará a la Universidad Veracruzana por cualquier obligación que surja conforme a la legislación aplicable.

MUJERES EN DOS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS  
EN MÉXICO



# UNIVERSIDAD VERACRUZANA

MARTÍN GERARDO AGUILAR SÁNCHEZ

Rector

JUAN ORTIZ ESCAMILLA

Secretario Académico

LIZBETH MARGARITA VIVEROS CANCINO

Secretaria de Administración y Finanzas

JAQUELINE DEL CARMEN JONGITUD ZAMORA

Secretaria de Desarrollo Institucional

AGUSTÍN DEL MORAL TEJEDA

Director Editorial

# MUJERES

EN DOS

# ÁREAS NATURALES

# PROTEGIDAS

# EN MÉXICO

María del Rosario Pineda López  
Peter Rijnaldus Wilhelmus Gerritsen  
(coordinadores)



Clasificación LC: HC133.5 M84 2024  
Clasif. Dewey: 333.720972  
Título: Mujeres en dos áreas naturales protegidas en México / María del Rosario Pineda López, Peter Rijnaldus Wilhelmus Gerritsen (coordinadores).  
Edición: Primera edición.  
Pie de imprenta: Xalapa, Veracruz, México : Universidad Veracruzana, Dirección Editorial, 2024.  
Descripción física: 150 páginas : ilustraciones en color, mapas en color ; 21 cm.  
Serie: (Corpus Universitario)  
Nota: Incluye bibliografías.  
ISBN: 9786078969470  
Materias: Recursos naturales--Administración--Aspectos sociales--México.  
Mujeres en el desarrollo rural--México  
Mujeres--México--Condiciones sociales.  
Conservación de los recursos naturales--México.  
Autores relacionados: Pineda López, María del Rosario.  
Gerritsen, Peter R. W.

DGBUV 2024/31

La Universidad Veracruzana, a través de la Dirección General de Investigaciones (DGI), y la Dirección Editorial (DE), en cumplimiento con el Programa de Trabajo 2021-2025, Eje 4. Investigación e Innovación, convocó a su personal académico a participar en la publicación de libros digitales resultado de investigaciones multi, inter y transdisciplinarias enfocadas a la solución de problemas regionales en materia de derechos humanos, sustentabilidad y desarrollo científico. Este es uno de los seis libros seleccionados.

Primera edición, 8 de mayo de 2024

D. R. © Universidad Veracruzana  
Dirección Editorial  
Nogueira núm. 7, Centro, CP 91000  
Xalapa, Veracruz, México  
Tels. 228 818 59 80; 228 818 13 88  
direccioneditorial@uv.mx  
<https://www.uv.mx/editorial>

ISBN: 978-607-8969-47-0  
DOI: 10.25009/uv.2997.1807

Diseño de colección: Aída Pozos Villanueva

Este libro fue editado bajo un proceso certificado por la Norma ISO 9001:2015



## PRÓLOGO

La estrategia gubernamental de conservación de la diversidad biológica en México tiene en las Áreas Naturales Protegidas (ANP) dos valoraciones extremas. Por un lado, se considera una exitosa protección de los elementos naturales pero, por otro lado, ha sido criticada por las fallas en su diseño social. Desde su creación, a finales del siglo XIX, la estrategia de conservación de la diversidad se ha visto envuelta en un torbellino de movimientos sociales, unos a favor y otros en contra. Sin duda, estos factores han influido en la conservación de la vida silvestre. En las últimas décadas se destaca significativamente el rol de las mujeres en la gestión de las ANP; cobrando un gran protagonismo social y produciendo positivas implicaciones en las comunidades. El proceso de disputa del poder comunitario ha llevado a las mujeres en una dirección de emancipación; en su contraparte, los hombres han mantenido el dominio patriarcal. Los autores de los capítulos que este libro compila abordan, con perspectiva de género, la conservación de la vida silvestre y la sustentabilidad en el manejo de los recursos.

Los trabajos que este libro presenta se suman a la tendencia global de diseñar modelos económicos socialmente más equitativos y sustentables. En este contexto, dos grupos de investigadores de universidades públicas en México, que han desarrollado proyectos de vinculación social, se embarcan en el relato de sus propias experiencias, con perspectiva de género. Los autores presentan un ensayo interesante que describe los escenarios históricos y el papel de las mujeres en el manejo de las ANP, donde la mayoría de ellas vive en condiciones de marginación y alta marginación, incluso en la pobreza extrema. En el estado del arte los autores profundizan en el impacto que tuvo la pérdida y la restricción de acceso a la biodiversidad y agroecosistemas en el desarrollo socioeconómico de las familias rurales y pueblos indígenas que habitan las ANP. También se analizan los conflictos socioambientales, la incompatibilidad del pensamiento y la lógica en el uso y manejo de los

recursos naturales. En este mismo contexto, los autores introducen dos conceptos básicos en la integración del desarrollo rural: la pluriactividad y multifuncionalidad del trabajo. A partir de estos conceptos, los autores proponen el análisis de las ANP desde un enfoque de género. Los trabajos tienen un punto de partida novedoso, se muestran esfuerzos epistémicos plurales y se aproximan a resultados que permiten visibilizar procesos que en el pasado fueron ignorados.

También se presenta de manera concisa el compromiso social y la intervención de las universidades públicas del país. La incidencia universitaria se presenta como eje rector, mientras que el papel de los investigadores y autores de este libro es fungir como “facilitadores de acciones vinculantes en torno al uso, manejo y conservación de recursos naturales y agropecuarios”.

Los autores presentan tres estudios de caso empíricos. En ellos enfatizan la selección de las mujeres rurales como protagonistas de propuestas y emprendimientos de conservación, del manejo y la comercialización de los recursos disponibles en su entorno, así como de la acción para encabezar nuevas funciones al interior de sus núcleos locales y familiares, como “proveedoras, gestoras y administradoras del trabajo y los bienes que generan para la manutención de sus familias”.

El Comité de Mujeres Unidas para la Conservación de los Bosques (CMUCB) en el Parque Nacional Cofre de Perote (PNCP) y los grupos Color de la Tierra y Turismo de Naturaleza Ahuacapán (TNA), en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (RBSM), constituyen ejemplos tangibles de iniciativas encabezadas por mujeres rurales en ecosistemas de montaña. La trayectoria de ellas, en vinculación con los investigadores de este libro, evidencia el gran reto de la política pública ambiental y de manejo forestal en nuestro país. Este reto es la urgencia de desarrollar programas de manejo y conservación de la vida silvestre que garanticen la equidad entre los géneros, señalando la desventaja jerárquica y de opinión, en la que se encuentran las mujeres rurales en México. Además, los autores sostienen que “la ciencia, la planeación institucional y las necesidades locales deben ser los ejes transversales en las políticas locales, regionales y nacionales”.

El camino andado de los autores, y las experiencias comunitarias vertidas en el libro, implican una introspección que ofrece a la sociedad la voz de las mujeres rurales de la montaña. Es una voz que invita a abrir canales de reflexión “necesarios para transitar hacia otras realidades posibles y a la supervivencia del hombre”. Al sumergirse en esta lectura, es posible percibir a las mujeres como transmisoras

de un mensaje, no solo de sus tradiciones, sino del camino que van abriendo para las futuras generaciones en su comunidad. Recuperando las palabras de algunas de estas mujeres de la montaña, nosotros también “sentimos el compromiso de dar a conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales” y también “queremos dejar un legado a las futuras generaciones por el amor a la comunidad”, a los seres humanos y a los paisajes de Ahuacapán, (Mujeres del grupo TNA en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán).

ARMANDO CONTRERAS HERNÁNDEZ  
Director General del Instituto de Ecología, A. C.



# INTRODUCCIÓN

MARÍA DEL ROSARIO PINEDA LÓPEZ  
Y PETER RIJNALDUS WILHELMUS GERRITSEN

La historia de México se caracteriza por las profundas contradicciones entre las zonas biodiversas y el desarrollo de las poblaciones humanas. Estas contradicciones han generado desequilibrios socioecológicos, que fomentan escenarios, tanto de degradación como de desigualdad —ya sea por omisión o con intención— que impactan de forma negativa, sobre todo a las mujeres.

Históricamente, las mujeres han tenido un papel fundamental en el uso, manejo y conservación de los recursos naturales (Vandana, 2004; Jackson, 2004; Múgica *et al.*, 2015). De esta forma, han asumido un papel crucial en la defensa de sus territorios, de sus bienes comunes y de sus comunidades, tomando en consideración la vida de la naturaleza, la de los seres humanos y la de los seres vivos, sacudiendo las estructuras patriarcales, coloniales y racistas (Pinheiro, 2021). Además, la memoria biocultural de las mujeres siempre buscará reconstituir los lazos sociales de sus comunidades con la naturaleza, constituyéndose además en guardianas del conocimiento ancestral de sus culturas (Vandana, 1998; Pinheiro, 2021).

El fenómeno de las desigualdades y las exclusiones sociales es antiguo y se identifica en diferentes sociedades humanas, independientemente de su base organizativa (Farah *et al.*, 2017). Las desigualdades se expresan en relaciones de explotación, de acaparamiento y otras formas, tanto de apropiación como de inequitativa distribución de recursos (*ibid.*).

En el caso de las mujeres rurales, la tenencia de la tierra es un factor clave de desigualdad, ya que representa la garantía de acceso a oportunidades económicas

y de activos requeridos para la producción (Farah y Salazar, 2009). La falta de acceso a la tierra es el común denominador para las mujeres rurales e indígenas, debido a la falta de reconocimiento como productoras. Esta situación excluye a las mujeres de las decisiones, del acceso a créditos económicos, así como a la tecnología, la asistencia técnica y la capacitación, entre otros factores como la herencia o los usos y costumbres (*ibid.*).

Por lo anterior, en los Objetivos de Desarrollo del Milenio se expresa la importancia de promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer (WHO, 2019). Sin embargo, las causas estructurales de la desigualdad de género siguen como antes (Valdivieso, 2009). En este sentido, entender los procesos sociales y culturales que posibilitan el acceso diferencial por género a los recursos naturales es de suma relevancia (Velázquez, 1996). Es mucho más relevante cuando el acceso a los recursos naturales por parte de las mujeres se restringe en razón de género (Perea y Flores, 2016; Arellano *et al.*, 2021).

Desde 1992, en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), se hizo público el papel fundamental que desempeñan las mujeres en las Áreas Naturales Protegidas. Este convenio resalta, a escala mundial, la función de ellas en la conservación y el uso sustentable de la diversidad biológica. De la misma manera, en la Conferencia de la Mujer de Beijing, en 1995, se resaltan los conocimientos de las mujeres acerca de los vínculos ecológicos y de la ordenación en ecosistemas frágiles.

Para el año 2010, en el CDB se destaca que la responsabilidad de cualquier iniciativa de conservación de la biodiversidad debe garantizar el desarrollo y la implementación de políticas de conservación, nacionales e internacionales, que contribuyan a la igualdad de género, a través de la generación de beneficios y posibilidades equitativas (Múgica *et al.*, 2015). Es decir, que desde hace casi 30 años se han planteado formalmente alternativas globales a la crisis económica, desde la perspectiva de género, a fin de crear un modelo económico más equitativo y sustentable (Aranda, 1993; Vandana, 1998; Girón y González 2009), sin embargo, todavía no se logran avances significativos.

En las Áreas Naturales Protegidas las empresas sociales representan enclaves fundamentales de emprendimiento rural y de conservación de la naturaleza, que contribuyen al desarrollo socioeconómico, con el disfrute de sus valores patrimo-

niales y el fomento a la participación de la mujer en la toma de decisiones, tanto a nivel social como político (Múgica *et al.*, 2015).

En este escenario, investigadores de varias universidades han desarrollado esfuerzos ligados a la investigación científica mediante acciones de gestión del territorio. Generalmente, estos esfuerzos también están vinculados con dependencias de los tres órdenes de gobierno, con organizaciones no gubernamentales y con las propias universidades.

Si bien cada una de estas experiencias se aborda de diferente manera, tienen en común el interés genuino de las instituciones públicas de educación pública por integrar las perspectivas del trabajo comunitario en las aulas y en los proyectos de investigación.

Cabe mencionar que, hoy día, queda claro que es cada vez más urgente que las universidades se involucren con las comunidades campesinas e indígenas, con perspectivas interdisciplinarias sobre problemáticas locales, regionales y nacionales. Esto otorga pertinencia y pertenencia a la región en la que se sitúan las instancias educativas y, consecuentemente, en los profesores e investigadores que desarrollan su quehacer.

Es así que surge el interés de integrar en este libro las experiencias de dos grupos de investigadores de universidades públicas que han desarrollado proyectos de vinculación social, con perspectiva de género. Las acciones se han enfocado hacia la conservación de ecosistemas de montaña, donde los autores de este libro han fungido como facilitadores de acciones vinculantes en torno al uso, al manejo y a la conservación de los recursos naturales y agropecuarios.

El enfoque de las investigaciones pone énfasis en las mujeres rurales y las considera como un agente social específico, que las ubica al centro de la investigación interdisciplinaria, en el contexto de las áreas naturales protegidas que imponen reglas y restricciones al quehacer de los diferentes actores rurales, como en este caso, de las mujeres rurales.

Las experiencias que se presentan tienen como eje transversal el desarrollo en Áreas Naturales Protegidas (un parque nacional y una reserva de la biosfera) y el acompañamiento de dos universidades públicas, la Universidad Veracruzana y la Universidad de Guadalajara.

En el capítulo uno, “Género, Áreas Naturales Protegidas y manejo de recursos naturales: una mirada a vuelo de pájaro”, se abordan los temas relacionados con

las mujeres y el manejo de los recursos naturales dentro de las ANP y su consideración en las estrategias de conservación y manejo; planteamos además el modelo conceptual que refleja las experiencias aquí compartidas.

En el capítulo dos, “El papel de las universidades públicas en la conservación de los recursos naturales”, abordamos el papel que las universidades públicas han desempeñado en la conservación de los bienes naturales y, de manera particular, en el contexto institucional, universitario y de estatus de conservación de los proyectos aquí compartidos, liderados por la Universidad Veracruzana y la Universidad de Guadalajara.

En el capítulo tres, como primer estudio de caso, se aborda el tema “Conservación de bosques de *Abies religiosa* y autosuficiencia alimentaria en el Parque Nacional Cofre de Perote, Veracruz: experiencias del Comité de Mujeres Unidas para la Conservación de los Bosques”. Este caso presenta la experiencia de mujeres involucradas en el sector forestal y que, mediante podas para evitar incendios, contribuyen a la conservación de los bosques de *Abies religiosa*, uno de los bosques de coníferas con una importante restricción en su distribución geográfica en el país y en el estado de Veracruz. Estas acciones están vinculadas con la elaboración de productos forestales no maderables que aportan recursos a la economía familiar cada año.

En el capítulo cuatro, “El grupo Color de la Tierra en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco: generando un desarrollo pluriactivo y multifuncional”, se aborda un segundo caso de estudio que tiene como escenario a la cafecultura como una actividad alternativa de participación de las mujeres. Esta actividad ha representado una oportunidad de crecimiento personal para ellas.

En el capítulo cinco se expone un tercer caso de estudio, bajo el título “Las experiencias del turismo rural sustentable entre mujeres: turismo de naturaleza Ahuacapán y mujeres Cucusur, Jalisco”. Este apartado refleja la realidad de mujeres con un rol importante en la región, relacionado con el turismo, asentadas en una zona que tiene una importante historia en los esfuerzos de conservación de la biodiversidad, a partir de la creación de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán.

Finalmente, en el capítulo seis se ofrecen las conclusiones derivadas de los estudios de caso y algunas recomendaciones enfocadas hacia una nueva agenda de género en las Áreas Naturales Protegidas del país.

## REFERENCIAS

- Aranda Bezaury, J. (1993). Políticas públicas y mujeres campesinas en México. *Mujeres y relaciones de género en la antropología latinoamericana*. Soledad González Montes (coord.), México, El Colegio de México, pp. 171-222.
- Arellano Nucamendi, M. *et al.* (2021). Mujeres campesinas-indígenas de la Selva Norte de Chiapas en defensa de la vida y de sus bienes naturales. *Territorios para la vida. Mujeres en defensa de sus bienes naturales y por la sostenibilidad de la vida*. Araceli Calderón Cisneros, Mercedes Olivera Bustamante y Mauricio Arellano Nucamendi (coords.), Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, pp. 147-180.
- Farah Henrich, I. *et al.* (2017). *Nuevas problemáticas de género y desigualdad en América Latina y el Caribe*. Buenos Aires, Argentina, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 178 p. [www.biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20170313031536/NuevasProblematicasDeGeneroyDesigualdad.pdf](http://www.biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20170313031536/NuevasProblematicasDeGeneroyDesigualdad.pdf). Consultado el 25 de noviembre de 2020.
- Farah y Salazar. (2009). Neoliberalismo y desigualdad entre mujeres: elementos para replantear el debate en Bolivia. *Género y globalización*, Alicia Girón (coord.), Buenos Aires, Argentina, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 286 pp.
- Girón A. y González Marín, M. L. (2009). Género y políticas macroeconómicas: migración en México. *Género y globalización*, Alicia Girón (coord.), Buenos Aires, Argentina, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 286 pp.
- Jackson, C. (2004). ¿Haciendo lo natural? Mujer y medio ambiente en el desarrollo. *Miradas al futuro. Hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género*. Verónica Vázquez García y Margarita Velázquez Gutiérrez (comps.), México, UNAM, pp. 169-208.
- Música de la Guerra, M. *et al.* (2015). *Mujeres, motores para la diversificación económica en el medio rural y para la mejora de la gobernanza a través de los espacios naturales protegidos*. España, Fundación Fernando González Bernáldez y EUROPARC-ESPAÑA. [www.redeuroparc.org/proyectos/mujeresyareasprotegidas](http://www.redeuroparc.org/proyectos/mujeresyareasprotegidas). Consultado el 25 de noviembre de 2020.
- Perea Blázquez, A. y Flores Palacios, F. (2016). Participación de las mujeres en la pesca: nuevos roles de género, ingresos económicos y doble jornada. *Sociedad y Ambiente*, año 4, vol. 1, núm. 9, noviembre de 2015-febrero de 2016, pp. 121-141.

- Pinheiro Barbosa, L. (2021). De las mujeres como energía vital y las reverberaciones de la lucha en defensa de los territorios y de los comunes en América Latina. *Territorios para la vida. Mujeres en defensa de sus bienes naturales y por la sostenibilidad de la vida*. Araceli Calderón Cisneros, Mercedes Olivera Bustamante y Mauricio Arellano Nucamendi (coords.), Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, pp. 23-55.
- Valdivieso, M. (2009). Globalización, género y patrón de poder. *Género y globalización*. Alicia Girón (coord.), Buenos Aires, Argentina, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 286 pp.
- Vandana, S. (2004). La mujer en el bosque. *Miradas al futuro. Hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género*. Verónica Vázquez García y Margarita Velázquez Gutiérrez (comps.), México, UNAM, pp. 127-168.
- . (1998). El saber propio de las mujeres y la conservación de la biodiversidad. *La praxis del ecofeminismo biotecnología, consumo y reproducción*. María Mies y Vandana Shiva (coords.), Barcelona, España, Icaria y Antrazit, pp. 13-26.
- Velázquez, M. 1996. El uso y manejo de los recursos forestales desde una perspectiva de género. Una propuesta metodológica. *Género y ambiente en Latinoamérica*. Velázquez, M. (coord.). México, UNAM-Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, 452 pp.
- WHO (World Health Organization). (2019). *Objetivos de desarrollo del milenio*. [www.who.int/topics/millennium\\_development\\_goals/about/es/](http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/about/es/). Consultado el 4 de noviembre de 2019.

# **GÉNERO, ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y MANEJO DE BIENES NATURALES: UNA MIRADA A VUELO DE PÁJARO**

MARÍA DEL ROSARIO PINEDA LÓPEZ, PETER RIJNALDUS WILHELMUS  
GERRITSEN, LÁZARO RAFAEL SÁNCHEZ VELÁSQUEZ, LUIS MANUEL  
MARTÍNEZ RIVERA, MARCO ANTONIO ESPINOZA GUZMÁN  
Y FABIO IVÁN RAMÍREZ OCHOA

## **GÉNERO, POBREZA Y MANEJO DE RECURSOS**

Al referirnos a las mujeres, especialmente en el ámbito rural, es inevitable vincularlas con el tema de la pobreza. Las mujeres son consideradas las más pobres en la sociedad, de acuerdo con Núñez (2000).

La definición de pobreza ha sido bien atendida por Boltvinik (2003) y Stezano (2021), entre otros. Estos autores establecen que la pobreza tiene tres significados: condiciones materiales, condiciones sociales y condiciones económicas inherentes a una sociedad y cultura determinadas. Para el año 2017, se estimó que 45.9 por ciento de los hogares rurales en América Latina y el Caribe no contaba con un ingreso económico que les permitiera satisfacer sus necesidades esenciales; por su lado, la población urbana alcanzaba una cifra de 26.4 por ciento (Gaudin y Pareyón, 2020: 62).

A nivel mundial, las mujeres representan 70 por ciento de las personas que viven por debajo del umbral de lo que se considera pobreza absoluta (ONU, 2004). Esta cifra es cada vez mayor cuando las familias pierden acceso a los ecosistemas y a los agroecosistemas, ya sea por degradación, deforestación, explotación comercial no sostenible, entre otros factores, y no cuentan con ingresos que les permitan obtenerlos en el mercado.

En México, la agenda pública ha considerado a las mujeres en el programa que se conoce como Programa de Oportunidades (FAO, 1995). Este esquema de apoyo tiene antecedentes en el año 1988 con el programa Solidaridad, pasando por Progresa, y se han planteado como objetivo central terminar con la pobreza, combatiéndola a partir del otorgamiento de recursos económicos y servicios. Hoy el gobierno federal ha propuesto los programas Producción para el bienestar, Promarnat y Programa de Comunidades Sustentables (Sembrando Vida) (Gobierno de México, 2020).

El actual proyecto de nación que se ve reflejado en el Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno Federal (2020-2024), busca la equidad/igualdad de género, con políticas públicas a partir de uno de sus ejes transversales denominado Igualdad de género, no discriminación e inclusión (Alejandre Ramírez, 2020). Mediante el Instituto Nacional de las Mujeres (Inmujeres), se considera dirigir la política nacional para lograr la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, a través de la institucionalización y transversalización de la perspectiva de género en las acciones del Estado mexicano.<sup>1</sup>

Por otro lado, considerando el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024 (DOF, 2020), se establece en su estrategia prioritaria:

5.2. Impulsar procesos de relación y espacios de diálogo con respeto a las formas de organización de colectivos, grupos, comunidades y otras organizaciones para atender las problemáticas socioambientales específicas que afectan su bienestar y medios de vida, el cual señala como acciones puntuales el numeral. 5.2.3. que trata sobre Promover el acceso a la justicia ambiental y a la protección de defensoras y defensores ambientales y del territorio mediante marcos normativos y procedimientos administrativos efectivos, oportunos y transparentes, con enfoque de derechos humanos, igualdad de género y con pertinencia cultural.

Asimismo, en este programa se establece como estrategia prioritaria:

5.4. Fortalecer la cultura y educación ambiental que considere un enfoque de derechos humanos, de igualdad de género e interculturalidad, para la formación de una ciudadanía crítica que participe de forma corresponsable en la transformación hacia la

---

<sup>1</sup> Cfr. [www.gob.mx/epn/articulos/que-es-el-instituto-nacional-de-las-mujeres](http://www.gob.mx/epn/articulos/que-es-el-instituto-nacional-de-las-mujeres)

sustentabilidad, que tiene como acciones puntuales: 5.4.2. Coordinar procesos formativos y de comunicación con los tres órdenes de gobierno y diferentes sectores sociales, que favorezcan modos de vida sustentables, considerando los saberes tradicionales, con base en los enfoques de igualdad de género, cultura para la paz e interculturalidad. Así como 5.4.4. Impulsar la transversalidad de la educación ambiental en los diferentes organismos del sector medio ambiente, mediante la coordinación intra e interinstitucional, considerando un enfoque territorial, biocultural, de género y agroecológico.

La degradación de los bienes naturales, que afecta tanto a hombres como a mujeres, está forzándolos a migrar hacia nuevas zonas sin importar que estas se encuentren en áreas protegidas, lo que genera conflictos legales y tiene un efecto negativo sobre los ecosistemas (Hernández-Moreno y Núñez-Vera, 2014).

En México, las políticas neoliberales han profundizado una crisis rural que tiene sus orígenes en la década de 1960, crisis que afecta las estrategias del sustento y la conservación de la biodiversidad en el campo y que también se ha expandido a las poblaciones urbanas (Morales, 2004; Gerritsen, 2010a). La situación anterior se ha hecho presente en la mayoría de los productores mexicanos (hombres y mujeres) que no se han beneficiado del modelo económico señalado (Morales, 2004). En contraste, varios conflictos han surgido de la incompatibilidad del neoliberalismo con las condiciones específicas de las sociedades rurales, especialmente los pueblos indígenas en el campo mexicano (Toledo, 2000).

Los desafíos sociales y ambientales en las zonas rurales han obligado a diseñar e implementar nuevos modelos de gestión del territorio, más adecuados a las condiciones particulares de cada región y donde los campesinos e indígenas puedan construir y potenciar, tanto innovaciones como estrategias, para resolver problemas socioambientales (Gerritsen, 2010a, 2010b).

En este contexto, han surgido nociones como *pluriactividad* y *multifuncionalidad*. Estos conceptos tienen en común un examen del potencial endógeno de las zonas rurales, así como de la capacidad de conexión y transformación de sus habitantes para cambiar el rumbo de la gestión del territorio. La pluriactividad y la multifuncionalidad pueden entenderse a nivel familiar o colectivo; se centran en los hogares campesinos y las organizaciones de productores (Giel *et al.*, 2007). Esta exploración puede permitirnos identificar (nuevas) alternativas al desarrollo neoliberal (Escobar, 1992; Hurni *et al.*, 2004).

## ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES, PLURIACTIVIDAD Y MULTIFUNCIONALIDAD

En el campo mexicano, los grupos de productores (tanto hombres como mujeres) se han movilizado para resolver los múltiples problemas socioambientales. Se trata de colectivos que se integran en organizaciones de campesinos e indígenas con objetivos comunes: mejorar el bienestar familiar y comunitario, defender el territorio y la identidad cultural y resguardar el acceso a la tierra y la seguridad alimentaria, entre otros (Blokland y Gouët, 2007).

Las organizaciones de productores tienen diversas características, según su estatus formal (por ejemplo, la cooperativa o parte de la sociedad civil), funcionando desde los acuerdos sociales de sus miembros (Ton *et al.*, 2007). Generalmente comparten una cultura organizacional y una identidad específica, además de tener en común experiencias de trabajo colectivo, tanto en el manejo de los bienes naturales, como en la acción política (Valk, 2007).

Existen organizaciones de productores que buscan revalorar las propiedades endógenas de su entorno local, de esta manera se fortalece el modelo de gestión del territorio alternativo (Ploeg y Long, 1994). Este modelo se enfoca en el potencial de sus agremiados y les permite nuevas perspectivas para la gestión del territorio, así como las nociones relacionadas de pluriactividad y multifuncionalidad.

El término *pluriactividad* se refiere a la combinación de actividades, tanto agrícolas como no agrícolas, desarrolladas por agricultores u organizaciones de productores. Contrariamente a la diversificación productiva, la pluriactividad se refiere a actividades que ocurren fuera del hogar agrícola (Huylenbroeck y Durand, 2003).

El término *multifuncionalidad* se refiere a la gama de funciones que los agricultores u organizaciones de productores generan, a través de actividades agrícolas y no agrícolas (Reig, 2001). En la tabla 1 se muestran las posibles funciones que se pueden generar en los ámbitos económico, ambiental y social.

Veremos que las funciones que se generan en el sector agrícola dependen del modo de producción y las particularidades de los diferentes sistemas de gestión agropecuaria, que se gestionan individual o colectivamente. Es decir, las funciones generadas se relacionan con las estrategias socioproductivas (Toledo, 1995).

Tabla 1. Posibles funciones generadas por actividades agrícolas y no agrícolas  
(adaptado de Huylenbroeck y Durand, 2003)

<b>Económico</b>	<b>Ambiental</b>	<b>Social</b>
Autosuficiencia	Conservación del suelo y agua	Fortalecimiento del conocimiento local
Comercio justo	Diversificación productiva	Ocupación del territorio
Empleo de mano de obra familiar	Preservación de variedades locales de plantas	Seguridad alimentaria
Innovación tecnológica	Equilibrio natural	Organización social
Diversificación de ingresos	Conservación de agua	Transferencia del conocimiento
	Mantenimiento del paisaje	Compromiso con la tierra
	Técnicas de control biológico	Identidad cultural

Fuente: Elaboración propia.

El tema de la multifuncionalidad surge a partir del reconocimiento de la necesidad de desarrollar una nueva comprensión de la ruralidad en el campo mexicano, mismo que se ha transformado dramáticamente por los procesos de urbanización y globalización (Gerritsen, 2010a). En ambos procesos se ha profundizado la crisis rural; también han surgido nuevas posibilidades y limitaciones para los y las agricultores. En este sentido, la pluriactividad y multifuncionalidad van de la mano, puesto que el desarrollo de actividades puede generar nuevas funciones en el campo mexicano (Gerritsen, 2010b).

Las investigaciones sobre el papel específico de la mujer en el desarrollo de la pluriactividad y multifuncionalidad datan de la década de 1990 (Seuneke y Bock, 2015). Los estudios sostienen que, aunque los procesos neoliberales han marginado a las mujeres (principalmente en el sector agrícola), ellas han logrado desarrollar nuevas actividades y han conseguido reconstruir su ámbito laboral (Brandth, 2002).

En consecuencia, las iniciativas de desarrollo pluriactivo y multifuncional han abierto más oportunidades a las mujeres para lograr resolver en alguna medida sus necesidades. Esta mejora ha sido posible por la inclusión de nuevas actividades y funciones que se integran a las ya existentes (Seuneke y Bock, 2015).

## ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE MÉXICO E INCLUSIÓN DE LA MUJER EN LAS ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN Y MANEJO

México alberga una parte importante de la biodiversidad del planeta; no obstante, también experimenta altas tasas de degradación ambiental (Velázquez *et al.*, 2002; Conabio, 2008). La historia de los esfuerzos de conservación de los bienes naturales en México data del año 1917, con la creación de la primera zona de conservación ubicada en el Parque Nacional Desierto de los Leones. A partir de entonces, y hasta el año 1994, se desarrolló una cruzada de conservación de la biodiversidad bajo diversas categorías de protección. Sin embargo, en la década de los años sesenta del siglo XX, esta iniciativa se frenó, pero fue retomada a finales de los años setenta y ochenta, cuando se crearon las condiciones para fortalecer una estrategia nacional de conservación, dando pie a la participación de instituciones de investigación y organizaciones no gubernamentales, tanto regionales como estatales. Sin embargo, la falta de un presupuesto que permita la conservación *in situ* de los bienes naturales y su efectiva conservación ha sido una constante histórica en el país (Villalobos, 2000). Esta situación contrasta con la importancia de las ANP como espacios en los que se exploran alternativas tanto para la conservación y manejo de los recursos, como para la contribución al desarrollo sustentable del país (Bezaury, 2009).

De acuerdo con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp, 2020), México registra 44 reservas de la biosfera, que representan la categoría con mayor superficie de protección en el país (69.3 por ciento), 40 áreas de protección de flora y fauna (7.7 por ciento), 67 parques nacionales —que a pesar de ser la categoría más numerosa solo representan 17.86 por ciento de la superficie protegida— 18 santuarios (0.17 por ciento), ocho áreas de protección de bienes naturales (4.96 por ciento) y cinco monumentos naturales (0,02 por ciento). Estas categorías suman en total 182 ANP con una superficie de 21 379 398 hectáreas, y representan en su conjunto 10.88 por ciento del territorio nacional.

En el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas, la categoría de parques nacionales requiere de un análisis profundo de su situación. Las condiciones históricas, geográficas y sociales que distinguen a los parques nacionales, su compleja problemática jurídica y, en la mayoría de los casos, el avanzado deterioro de

los propios bienes naturales que son objeto de protección, exige la revisión y el análisis del Programa de ANP (Semarnap, 1996).

El Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México 2020-2024 (Conanp, 2020: 28), tiene como característica poner

a las mujeres y a los hombres de las ANP como sujetos de derechos en el centro de su quehacer gubernamental, lo que se traduce en una participación de la institución para buscar el bienestar de la población y para ayudar a construir un desarrollo económico y social equitativo, sostenible e incluyente, que facilite el desenvolvimiento pleno de todas las personas de las ANP por igual.

Sin embargo, para lograr los objetivos de las ANP, no basta con definir sus propósitos y poner en marcha instrumentos de ejecución, como los Programas de Manejo, es preciso que existan condiciones de certidumbre y estabilidad respecto a los derechos agrarios de los actores involucrados, así como las condiciones de las instituciones que favorecen la operatividad de instrumentos de gestión ambiental (CNDH, 2019).

En nuestro país, la estrategia de conservación de la diversidad biológica se ha desarrollado a través de las ANP, las cuales –además de proteger la biodiversidad– deben representar instrumentos de desarrollo de las poblaciones que las habitan y de las que están próximas a los territorios protegidos.

Desde la perspectiva MAB-UNESCO, se han considerado algunos cambios vinculados a las ANP. Por ejemplo, se considera que un parque nacional puede coincidir con una reserva de la biosfera, tomando en cuenta las funciones de conservación de la biodiversidad y la educación ambiental. En este sentido, las áreas protegidas de la categoría II de la UICN, indica que las zonas núcleo de muchas reservas de la biosfera tienden a coincidir con la gestión esperada de los parques nacionales, los cuales no toman en cuenta implícitamente la función de desarrollo (Tilman, 2005).

Lo anterior ha permitido generar dos visiones de las ANP. La primera perspectiva estima a las ANP como áreas de oportunidad para el desarrollo; la otra, las considera como regiones que limitan el acceso a mejores condiciones de bienestar para la población. Este equipo de trabajo comparte el principio de que las ANP deben hacer valer los objetivos de interés público, beneficio social, distribución equitativa de la riqueza, cuidado de los recursos y mejoramiento de las condiciones de vida (Riedmann *et al.*, 2011).

Las poblaciones humanas que habitan las ANP de México presentan diferentes estructuras sociales y culturales, y controlan sus recursos y gestionan la propiedad de la tierra, de diversas formas y de acuerdo, precisamente, a esas estructuras. Esas formas propias de organización social y cultural son las que condicionan y generan desigualdad e inequidad de género, y replican roles preestablecidos, tanto para hombres como para mujeres (Aguilar *et al.*, 2002).

Pero este enfoque no solo es promovido por las estructuras propias e internas de la comunidad. Las instituciones gubernamentales han reforzado este enfoque al promover proyectos que generalmente no tienen un impacto importante en los objetivos de las ANP. Son de presupuesto reducido como los proyectos relacionados con lo que se ha denominado “el componente hogar” (*ibid.*) y mantienen excluidas a las mujeres de actividades centrales de conservación. Además, no apelan al desarrollo sustentable como fuente de legitimidad (CNDH, 2019).

Históricamente, las mujeres de las comunidades rurales han sido recolectoras de bienes naturales para la elaboración de alimentos, indumentaria y artículos domésticos. Sin embargo, en la actualidad, este papel ha sido modificado por el nuevo rol de las mujeres como proveedoras, gestoras y administradoras de los recursos que generan para la manutención de sus familias. No obstante, siguen marginadas en la toma de decisiones y, por lo general, esto las coloca en clara desventaja en la escala de pobreza con respecto a los hombres (IPADE, 2008).

Los estudios sobre género y bosques demuestran que gran parte de las mujeres mexicanas, que habitan en zonas forestales o dependen de ellas, no tienen acceso ni control sobre estos recursos (Lara-Aldave y Vizcarra-Bordi, 2008).

El gran reto de la política ambiental-forestal estriba, por tanto, en desarrollar un programa que asegure la equidad entre los géneros, tomando en consideración que las relaciones de poder se reproducen jerárquica y asimétricamente entre hombres y mujeres, donde ellas son las más afectadas en cuanto al acceso, al manejo y al control de los recursos forestales (*ibid.*).

Es ampliamente conocido que México es un país megadiverso y ocupa el quinto lugar mundial en número de especies de vertebrados y plantas. Se considera que tiene una gran diversidad alfa y beta de ecosistemas terrestres y acuáticos (Conabio y Semarnat, 2009), alberga una gran cantidad de especies endémicas. Por ejemplo, 54 por ciento de las coníferas de México son endémicas, presentes principalmente en las zonas de montaña o bosques templados, además de otros taxa (Conabio, 2021).

Oaxaca, Chiapas, Michoacán, Veracruz y Guerrero son los estados que se consideran más biodiversos. Además, en ellos se encuentran la mitad de los ejidos y comunidades indígenas del país (Toledo *et al.*, 2001). En el mismo sentido, 23 por ciento de la flora tiene algún uso tradicional y hay más de tres mil plantas medicinales (Boege, 2008). Sin embargo, la deforestación y el cambio de uso del suelo siguen siendo los principales factores de pérdida de bosques, la fragmentación y la pérdida de hábitat en las zonas de montaña (Conabio, 2010; Sánchez-Ramos y Dirzo, 2014). Entre otros tipos de disturbios, también se consideran la contaminación, la invasión por especies exóticas, la presencia y la proliferación de enfermedades, la sobreexplotación de especies y la cacería ilegal. La degradación de los recursos naturales ha sido un tema recurrente desde la década de 1970, vinculado con el consecuente aumento en la pobreza. Esta degradación está asociada, la mayoría de las veces, a los procesos de gestión del territorio que, a su vez, han propiciado la búsqueda de alternativas, desde la perspectiva de la sustentabilidad (Soares, 2006).

A diferencia de algunos países desarrollados y con poca biodiversidad, en otras regiones de México estamos en la fase de inventario de nuestra biodiversidad, cuya sistematización ha recaído en la Conabio. Sin embargo, las universidades públicas han alimentado la información sobre el conocimiento de la biodiversidad, pero su presupuesto es escaso para tan importantes actividades (Sánchez-Velásquez *et al.*, 2010).

Es sabido que en las áreas protegidas se ha disminuido la superficie protegida y, consecuentemente, se ha generado la pérdida de la biodiversidad. Lo anterior pone de manifiesto la necesidad de formar puentes entre las universidades públicas, los tres niveles de gobierno (incluyendo Conanp), los poseedores de los recursos y los vecindarios, de tal manera que se generen modelos de sustentabilidad donde la ciencia, la planeación institucional y las necesidades locales sean los ejes transversales en las políticas locales, regionales y nacionales (Pineda-López *et al.*, 2019).

En la búsqueda de alternativas, se ha determinado que las soluciones sustentables a la crisis ambiental no se resuelven solo con propuestas técnicas que abordan problemas ambientales concretos y reduccionistas, sino que —de manera paralela— debemos considerar a los actores (tanto hombres como mujeres) y a las condiciones y relaciones sociales que se encuentran inmersos en esta problemática. Lo anterior debido a que existen diferencias tanto en el acceso, uso y control de los

bienes naturales por los diferentes actores sociales, es decir, en la gobernanza de los recursos.

La interacción entre la naturaleza y las sociedades humanas es compleja. Se puede considerar como un proceso de coproducción, donde la naturaleza se desarrolla a la par de la sociedad humana y viceversa (Ploeg, 2008). Tanto la naturaleza como la sociedad ofrecen posibilidades de desarrollo e imponen restricciones, por lo que la biodiversidad surge como un fenómeno altamente socioecológico.

Entre la naturaleza y la sociedad también pueden surgir antagonismos provocados cuando la sociedad adquiere los recursos naturales sin considerar la capacidad de resiliencia de los ecosistemas, es decir, cuando la constante extracción de los recursos de los ecosistemas rebasa su capacidad de recuperación.

Las mujeres y su estrecha relación con la naturaleza las hace poseedoras de habilidades y conocimientos que no siempre son reconocidos y valorados. Ellas obtienen de la naturaleza, cada vez menos cercana a sus hogares, insumos para satisfacer las necesidades de alimento de su familia, por lo que se vuelven sensibles al deterioro de su entorno natural (Sánchez y Espinosa, 2003).

Por otro lado, Arizpe *et al.* (1993) señalan que, desde la perspectiva de la sustentabilidad, la preocupación ha estado más centrada en la resolución tecnológica de la problemática ambiental, que en dilucidar quiénes usan los recursos, quién tiene el control y quién se beneficia del uso de esos recursos. Lo anterior con la finalidad de transformar la tan reiterada frase de “transformar las relaciones sociedad-naturaleza”. Es así como, en este escenario, surge la pregunta ¿qué pasa con la visibilidad de las mujeres en estas circunstancias?

## **GÉNERO Y MANEJO DE BIENES NATURALES**

La evolución en el desarrollo del concepto de género tiene como antecedente los estudios sobre la mujer enfocados hacia el control de la natalidad o la satisfacción de sus necesidades básicas, pasando después al reconocimiento de la importancia de distinguir entre los diferentes grupos de mujeres, en tanto sus diferencias étnicas, locales, de nacionalidad, clase, profesión, etc., así como su posición en la sociedad. Se culmina con el conocimiento de las relaciones entre ellas y sus entornos sociales, económicos y naturales (Paulson, 1995).

El género, como objeto de estudio, ha entrado en el ámbito científico a partir de la Segunda Guerra Mundial. El movimiento feminista le dio mayor visibilidad política en las décadas de 1960 y 1970 (Moser, 1993; Braidotti *et al.*, 1994; Haraway, 1991). Cada vez más, el tema de género ha ganado una atención renovada en las zonas montañosas (Rudaz y Debarbieux, 2012).

Con el surgimiento del enfoque de género, se diferencia el trabajo entre hombres y mujeres como categorías independientes e interdependientes, así como su rol al interior de las familias y las comunidades. Los estudios bajo esta perspectiva han permitido comprender la dinámica de las comunidades, así como la organización en el manejo de los bienes naturales (Paulson, 1995).

El concepto de género se ha utilizado para enfatizar las diferencias y desigualdades entre hombres y mujeres que no son explicadas a partir de las diferencias anatómico-fisiológicas que los caracterizan, sino por la inequidad con que se les trata (Aguilar *et al.*, 2002).

Se ha definido, como enfoque de género, a la forma en que las sociedades determinan los roles, derechos y responsabilidades de hombres y mujeres (Aguilar y Castañeda, 2000). Estas relaciones de género se fundamentan en los principios en los que cada cultura da significado al hecho de ser hombre o ser mujer, o lo que es femenino y masculino, además de otras identidades. Esta jerarquización se sustenta en normas, prácticas, símbolos y valores establecidos socialmente, los cuales cambian de una cultura a otra (*ibid.*).

De esta manera, el enfoque se orienta a conocer e identificar la función social, tanto de hombres como de mujeres (Salas, 2011), a través de la cual las sociedades se construyen. En la comunidad la participación de hombres y mujeres ha sido diferente, dados los intereses propios del rol que cada uno de ellos tiene, tanto al interior de sus propias familias como al interior de la comunidad. Al emplear el concepto de género se designan las relaciones sociales entre los sexos. Estas relaciones se materializan en procesos vinculados a los territorios, a los sistemas de producción y a la apropiación de los recursos que su entorno provee (Vázquez, 2003).

El uso y la percepción sobre los recursos que ofrece el bosque no es lo misma entre hombres y mujeres (Begossi *et al.*, 2002; Camou-Guerrero *et al.*, 2008). Así también, ambos grupos sociales tienen necesidades, intereses y aspiraciones diferentes y realizan acciones de manera diferenciada hacia el manejo y conservación de la biodiversidad (Vázquez, 2003).

En una década de estudios sobre la visión social y ecológica del binomio “mujeres-bienes naturales”, la dicotomía evolucionó, de un enfoque social de “mujer” a “mujeres y hombres”, para pasar a un enfoque de “comunidades”. Por su lado, el enfoque natural o ecológico evolucionó de “árboles” a “bosques”, enfocándose ahora en sistemas ecológicos complejos. Estos cambios también representan un reflejo del cambio de paradigmas científicos, esperando avanzar hacia un diálogo de saberes donde, ellos y ellas, formulen las preguntas y ayuden a estructurar procesos de generación de conocimiento (Paulson, 1995).

Es relevante considerar esta premisa desde la perspectiva de la gestión de los bienes naturales y, por lo tanto, se requiere integrar la visión y las prioridades de las mujeres en estos procesos, ya que generalmente sus opiniones y necesidades se excluyen en la toma de decisiones, tanto en el manejo de sus bosques como en la distribución de los beneficios provenientes de los mismos (Zorlu y Lutrell, 2006).

Ya se ha señalado la necesidad de una perspectiva de género en torno a la gestión de los bienes naturales como una estrategia relevante. Esta estrategia implica, no solo visualizar unilateralmente la participación, la visión o las perspectivas de las mujeres, sino integrarlo en estrategias a nivel local, regional y nacional, y por lo tanto en las acciones relacionadas con la conservación en el ámbito de las ANP (UICN y CMPAP, 2000; Aguilar *et al.*, 2002; Pineda-López *et al.*, 2015).

Algunas experiencias relacionadas con la participación de la mujer en temas de manejo y conservación de recursos forestales, por ejemplo, dan cuenta de la necesidad de integrar su perspectiva, pues no son consideradas sus opiniones ni son beneficiadas con las utilidades que resultan de un manejo (Zorlu y Lutrell, 2006).

Las experiencias que dan cuenta de la participación de la mujer en temas de manejo y conservación de bienes naturales, si bien no son abundantes, si existen de manera localizada, como el desarrollado en la comunidad indígena Barrio de San Miguel (CIBSM) en Michoacán. Esta comunidad tiene la experiencia de nueve años, representada por mujeres y con apoyo de la Comisión Nacional Forestal (Conafor), en la conservación de sus bosques (Soares, 2005; Hernández-Moreno y Núñez-Vera, 2014). En el mismo sentido, destaca la investigación en Ixtlán, Oaxaca y Samachique, Chihuahua, como ejemplos en los que las mujeres han vivido la experiencia de participar en actividades productivas forestales (FAO, 1995).

## MUJERES DE MONTAÑA

Las zonas montañosas se identifican en cordilleras o en sierras, mismas que cubren un aproximado de 12 por ciento de la superficie terrestre (Körner *et al.*, 2017). En estas zonas se desarrollan ecosistemas de gran importancia. Más de 50 por ciento de la humanidad depende del agua que estos ecosistemas generan. Un 10 por ciento de la población mundial habita en las montañas (Körner, 2007) y 18 de 36 sitios prioritarios por su alta biodiversidad, endemismo y pérdida de hábitat (*hotspots*), definidos por Myers *et al.* (2000), se encuentran en zonas de montaña. Sin olvidar que albergan un tercio de las especies terrestres presentes en el planeta (Körner, 2007).

Los ecosistemas de montaña han aportado innumerables recursos a las poblaciones humanas, tales como comida, fibras, forraje, leña, medicinas y alimentos, entre otros (Sánchez-Velázquez *et al.*, 2011). Para los habitantes de zonas montañosas, los bosques representan la posibilidad de obtener recursos para sobrevivir, sin olvidar los diversos servicios ambientales que proveen.

Desde la perspectiva del cambio climático, los ecosistemas de montaña representan zonas de conservación prioritaria frente a las modificaciones que el cambio ambiental está ocasionando en la distribución de los diferentes grupos de organismos de flora y fauna (Colwell *et al.*, 2008; McCain y Colwell, 2011). Se espera entonces, un desplazamiento de diferentes especies hacia las zonas de montaña que se constituyen así, como zonas prioritarias de refugio (Gómez y Villalobos, 2020).

Paralelo a la importancia biológica y de servicios socioambientales que ofrecen los ecosistemas de montaña, no se debe olvidar a quienes habitan en estas regiones. Estas comunidades se encuentran entre las poblaciones con mayor marginación y pobreza en el país (Merino, 2004). Este mismo autor señala que, en México, existen 8 420 comunidades forestales, donde habitan entre 13 y 15 millones de personas, de los cuales 50 por ciento viven en condiciones de extrema pobreza (*ibid.*).

En términos de tenencia de la tierra, 80 por ciento de los bosques pertenecen a ejidos (Boege, 2008). Nuestro país es el segundo a nivel mundial en el que la mayor proporción de tierras forestales se encuentra bajo un régimen de propiedad colectiva (White y Martín, 2002), en este caso ejidos y comunidades agrarias.

En contextos rurales, las exploraciones de género se refieren principalmente al acceso diferencial, de hombres y mujeres miembros de la comunidad, a la tierra y

los bienes naturales. Las cuestiones de género también involucran las actividades de la vida diaria (Moser, 1993; Premchander y Müller, 2006; Kaijser y Kronsell, 2014).

Moser (1993: 27) describe el triple papel que desempeñan las mujeres en la vida diaria: 1) trabajo reproductivo (maternidad y crianza, responsabilidades), 2) trabajo productivo (tanto dentro como fuera de la finca) y 3) trabajo de gestión comunitaria y política (en relación con las necesidades e intereses colectivos). Sin embargo, el género va más allá de los diferentes roles de hombres y mujeres; ambos grupos también tienen necesidades diferentes.

Se puede hacer una distinción adicional entre necesidades prácticas y estratégicas de género. Las necesidades prácticas de género se refieren a las necesidades que se formulan a partir de las condiciones concretas de la experiencia de la mujer. A su vez, las necesidades estratégicas de género son aquellas que se formulan a partir de un análisis de la subordinación de la mujer al hombre (*ibid.*: 39-40). La tabla 2 muestra un marco conceptual de ejemplo para la elaboración de las necesidades prácticas y estratégicas de género, como se refleja en el marco multidimensional de las relaciones de género de Moser (1993).

Tabla 2. Marco multidimensional de Moser sobre las relaciones de género (Moser, 1993).

	<b>Necesidades prácticas de género</b>	<b>Necesidades estratégicas de género</b>
Ámbito reproductivo	X	X
Ámbito productivo	X	X
Política y gestión comunitaria	X	X

Fuente: Elaboración propia.

Abordar el género desde una perspectiva compleja permite comprender la naturaleza heterogénea de las relaciones entre mujeres y hombres. Esta perspectiva también indica que se debe trascender a la conceptualización de los roles de género en categorías estáticas. En contraste, más allá de estas categorías, se esconden construcciones sociales heterogéneas que están basadas en el lugar y el espacio (es

decir, relacionadas con el contexto) y que tienen una naturaleza fluida y relacional (Escobar, 1992; Haraway, 1988; Sundberg, 2004; Kaijser y Kronsell, 2014). Sobre todo, la naturaleza del género se incrusta en las relaciones de poder históricas y existentes (Long, 2001; Rudaz y Debarbieux, 2012). Esto significa que se pueden identificar diversas barreras de género para el empoderamiento económico, político, psicológico y social de las mujeres (Gil-Arroyo *et al.*, 2019). Además, otras posibles barreras para el empoderamiento de las mujeres incluyen el acceso diferencial de género a los mercados laborales, la violencia y el crimen –dentro y fuera del hogar– la emigración de los hombres (lo que implica la feminización de las comunidades asentadas en áreas rurales), el acceso al capital de trabajo, las escasas habilidades técnicas y de capacitación, el desempleo femenino, el acceso desigual a los servicios remunerados, el trabajo, las brechas salariales de género, entre otros (Stuart *et al.*, 2018).

En cuanto al papel de la mujer en las zonas montañosas, Rudaz y Debarbieux (2012) argumentan que la categoría de mujeres montañosas no existe como tal. Afirman además que, cuando se habla de mujeres de las montañas, se hace referencia a una identidad social más que colectiva. Es decir, existe una gran diversidad entre las mujeres que habitan las regiones montañosas y se cuestiona la idea de las “mujeres de las montañas”, porque no necesariamente se identifican como tales o como un grupo específico dentro del movimiento de mujeres.

Esta diversidad, a su vez, refuerza la necesidad de un enfoque empírico completo para comprender las características de las mujeres en entornos de montaña y la forma en que se identifican frente a otras mujeres y otros actores, no solo hombres, sino también agencias de intervención externas (Sundberg, 2004).

## **EL ENTORNO POLÍTICO, SOCIAL Y AMBIENTAL**

El campo mexicano se ha caracterizado por presentar profundos problemas económicos, ecológicos, políticos y sociales, debido a las múltiples interacciones entre las diferentes dimensiones de estos elementos. Lo anterior no solamente afecta a los campesinos, sino también a la sociedad en general, que se moviliza en diferentes niveles organizativos. Por lo tanto, los problemas del campo mexicano no solamente son multidimensionales, o multi actor y multi escala (Gerritsen, 2010a),

sino que son problemas complejos, insertos dentro de un entramado de estructuras sociales, económicas y políticas.

La problemática socioambiental del campo mexicano no es algo reciente. Se reconoce que tiene un historial de aproximadamente cinco décadas, es decir, data desde el fracaso del modelo posguerra de la Revolución verde y las primeras importaciones de granos básicos en los años de 1960. En la problemática socioambiental del campo se ubican la mayoría de las raíces de los problemas actuales, mismos que se acentuaron con la implementación del modelo neoliberal de desarrollo a finales de la década de 1980, y que se agravaron con la globalización.

Bajo el eslogan de “conservar produciendo y producir conservando” el actual gobierno federal propone acciones vinculantes entre la Sader (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural), mediante el Programa Producción para el Bienestar; la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), mediante el Programa Promarnat, y la Secretaría del Bienestar a través del Programa de Comunidades Sustentables (Sembrando vida). Este último busca atender “la pobreza rural y la degradación ambiental mediante el rescate del campo, la regeneración del tejido social y la reactivación de la economía”. Lo anterior a partir de la generación de empleos, el cuidado al medio ambiente y el fortalecimiento de la cohesión social. El fortalecimiento de las bases productivas del programa se concentra en la siembra de sistemas agroforestales de árboles maderables y frutales (SAF), milpas intercaladas con árboles frutales (MIAF), comunidades de aprendizaje campesino (CAC), viveros comunitarios y biofábricas.<sup>2</sup>

El énfasis de los diferentes gobiernos está, sobre todo, en el combate a la pobreza, la reforma energética, el desarrollo de la infraestructura física y la generación de empleo.

Cabe mencionar que, actualmente, se reconocen dos procesos que generan la mayor transformación, no solamente en el campo sino también en la sociedad en general. Por un lado, la alta globalización de la sociedad mexicana, desde los años noventa y, por otro lado, la creciente urbanización. Con relación a este último aspecto, se estima que aproximadamente 80 por ciento de los mexicanos viven en ciudades, lo cual genera no solo desafíos para la seguridad alimentaria nacional, sino también nuevas problemáticas en el ámbito rural.

---

<sup>2</sup> Cfr. [www.programasparaelbienestar.gob.mx/programas-bienestar/](http://www.programasparaelbienestar.gob.mx/programas-bienestar/)

El abordaje del vínculo entre mujeres y medio ambiente, en términos de políticas públicas, en realidad es reciente. En el ámbito internacional fue, a partir del año 1984, cuando el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) empezó a considerar la conexión inexorable entre la mujer y el deterioro ambiental. Más tarde, en el año de 1991, se llevó a cabo la Asamblea Mundial sobre la Mujer y el Medio Ambiente: Socios en la Vida, y también se realizó el Congreso Mundial de Mujeres por un Planeta Sano. Ambos foros generaron un diagnóstico y ofrecieron recomendaciones hacia la Conferencia de las Naciones Unidas. El resultado fue un documento presentado en el marco de la Agenda 21 de Acción de las Mujeres (Nieves, 1998).

En la Declaración de Río, en 1992, se señala que “las mujeres juegan un rol principal en el manejo ambiental y el desarrollo”. Por esta razón, su participación total se considera como fundamental para lograr un desarrollo sustentable (ONU, 1992).

Para América Latina y el Caribe, en el Programa de Acción Regional para las Mujeres de América Latina y el Caribe 1995-2001, se establece como el Área estratégica II: Desarrollo económico y social con perspectiva de género: participación equitativa de las mujeres en las decisiones, responsabilidades y los beneficios del desarrollo (Nieves, 1998).

Algo importante de tomar en consideración para esta región, es que la planificación de políticas públicas se enfrenta a la falta de marcos teóricos adecuados, a la escasez de datos científicos fidedignos, a diagnósticos insuficientes, etc. En resumen, para la región, el análisis del binomio género-medio ambiente aún se encuentra en construcción (Rico, 1997), por lo que son imprescindibles los estudios que aborden los problemas desde diferentes disciplinas, con metodologías que integren tanto el aspecto natural como el social al entendimiento de esta realidad existente en nuestro territorio (Nicolescu, 2001; Luengo, 2012).

Finalmente, lo que se debe considerar en todas estas iniciativas es el factor de la globalización, mismo que genera cambios en términos de las políticas públicas que impactan sobre los tipos de empleo, la distribución de estos por cuestiones de género, así como sobre las formas de uso de los bienes naturales. Un ejemplo es el mercado agrícola y cómo la reorientación y la modernización de este mercado está generando cambios importantes en las políticas públicas relacionadas con la participación de la mujer; a este fenómeno se le conoce como *feminización del mercado agrícola* (Rico, 1997).

Las políticas de inclusión de las mujeres en México responden más a intereses mundiales y nacionales que a necesidades y realidades locales, con prácticas discursivas sobre la inclusión de la perspectiva de género en las políticas ambientales y cómo el Estado interviene para resolver problemas formulados en ámbitos internacionales o globales (Lara-Aldave y Vizcarra-Bordi, 2008).

## **AGRICULTURA, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y GÉNERO**

En el informe del Grupo de Acción sobre Erosión, Tecnología y Concentración (ETC, 2017) sobre *¿Quién nos alimentará?*, se plantea que 70 por ciento de la población mundial acude a la red alimentaria campesina para obtener la mayor parte o todos sus alimentos. Esta red está conformada por 3 500 millones de habitantes rurales que, con 25 por ciento de los recursos, producen la mayor cantidad de alimentos. Por otra parte, existe también la agricultura industrial que, con 75 por ciento de los recursos suelo-agua, alimenta a 30 por ciento de la población, con consecuencias devastadoras para el ambiente, la sociedad y la cultura. Lo anterior denota la importancia de la agricultura y cómo esta actividad humana es preponderante cuando hablamos del impacto en los ecosistemas, en el paisaje, en la biodiversidad y, por ende, en la calidad de vida de las personas.

La agricultura se puede diferenciar en dos grandes paradigmas opuestos y antagónicos: el modelo corporativo agroindustrial (Holt, 2017) —el cual tiene impactos negativos que han ocasionado desertificación, pérdida de biodiversidad y cambio climático, entre otros— y el modelo de la agricultura tradicional —que se basa en la agricultura tradicional campesino-indígena.

De acuerdo con Gliessman (2002), las prácticas que diferencian a la agricultura industrial de la agricultura campesina son el uso excesivo de agroquímicos y pesticidas, el uso de variedades híbridas y transgénicas para generar altos rendimientos, el uso de maquinaria agrícola para hacer la agricultura extensiva y facilitar las labores, el uso de energía fósil, la contratación de mano de obra barata, además de basarse en la simplificación extrema de los agroecosistemas a manera de monocultivos, laboreo excesivo y sistemas de riego, acceso a financiación y capital productivo, alto uso de tecnologías para la producción y un destino a mercados de bienes para producir mercancías y no alimentos.

Para Holt (2017), además se suman otras problemáticas como la especulación financiera sobre la tierra para la producción de agrocombustibles, la expansión de los transgénicos y el despojo de pueblos originarios y campesinos, sumado a la constante destrucción de las agriculturas campesinas, la pérdida de la soberanía alimentaria de los países, además de los problemas alimentarios como la desnutrición, las enfermedades y la pandemia, como el más reciente episodio de la crisis socioambiental causada por el capitalismo.

El otro paradigma, que es inherente a los grupos humanos, es la agricultura tradicional (campesino-indígena) (Toledo y Barrera, 2008). A diferencia de la agricultura industrial, la agricultura campesino-indígena familiar, a pequeña escala, permite conservar la agrobiodiversidad, los ecosistemas y debemos advertir que, de manera contundente, ha alcanzado la sustentabilidad haciendo uso de la agricultura como forma de vida.

Este campo conjunto entre los grupos humanos y los ecosistemas ha sido objeto de estudio de la agroecología, como la ciencia que combina diferentes disciplinas científicas para buscar soluciones a problemas del mundo, y que parte del reconocimiento de otras agriculturas y formas de vida (*ibid.*). Este el primer planteamiento de la agroecología, es decir, las culturas agrícolas como formas de vida ecológicas.

El segundo planteamiento en la agroecología, como ciencia transdisciplinaria, se basa en la teoría de sistemas (Bertalanffy, 1969), las estructuras disipativas (Prigogine, 1997), los fundamentos de ecología (Odum, 2006), los estudios sociológicos, económicos, antropológicos, biológicos y agronómicos, generando así una ciencia de la complejidad. Rivera *et al.* (2021) y Gliesman (2002: 13) la definen como “la aplicación de conceptos y principios ecológicos para el diseño y manejo de agroecosistemas sostenibles”.

Una de las escalas de análisis en la agroecología es el agroecosistema, entendido como cualquier ecosistema intervenido por el humano para obtener bienes y servicios (Hernández y Ramos, 1977). De acuerdo a Rosset y Altieri (2017), estos sistemas tienen ciertas características que los distinguen:

1. Mantienen niveles altos de biodiversidad, la cual desempeña un papel importante en la regulación del funcionamiento del ecosistema y en la provisión de servicios ecosistémicos, con relevancia local y global.

2. Son sistemas de conservación con resiliencia y robustez, para minimizar los riesgos ante la variabilidad, y que gestionan recursos edáficos e hídricos a nivel de paisaje para mejorar la eficiencia de los agroecosistemas.
3. Son sistemas agrícolas diversificados que ofrecen una gran variedad de productos, para la soberanía alimentaria local y nacional, y la seguridad de los medios de vida.
4. Son agroecosistemas alimentados por sistemas de conocimiento tradicionales con constantes innovaciones de tecnologías campesinas.
5. Mantienen valores culturales fuertes y formas de organización social colectivas, como instituciones consuetudinarias para la gestión agroecológica, acuerdos normativos para el acceso a los recursos y el reparto de beneficios, así como sistemas de valores y rituales, entre otros.

De acuerdo con Bartra (2014), los campesinos mantienen una multifuncionalidad en la que operan sus unidades de producción, lo cual quiere decir que la diversificación –tanto de las actividades agropecuarias, forestales, otros oficios, habilidades y prácticas, así como otros ingresos, como los subsidios– forma parte de su núcleo central.

En 2016, México registraba 4 534 785 unidades de producción (UP), de las cuales 68 por ciento eran menores o iguales a cinco hectáreas, y en las que siete de cada 10 y seis de cada 10 de los productores cultivaban maíz y frijol respectivamente, que representan los cultivos básicos para la dieta de los mexicanos. Estas UP generaron 56.8 por ciento de los empleos del sector, conformado tanto por familiares como contratados. A pesar de que 74.1 por ciento de las UP llegan hasta 10 hectáreas (Robles, 2018), no se le considera como el sector primario del país que aporta 3.51 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) (INEGI, 2020). Por otro lado, una cuarta parte de la población mexicana habita en zonas rurales, de las cuales 65 por ciento viven algún nivel de pobreza, y entre ellos 23 por ciento está en condiciones de pobreza extrema. Lo anterior significa que, ni con todos los ingresos que percibe basta para satisfacer, al menos, las necesidades alimentarias. En el mismo sentido, si sumamos a esto la pobreza de las zonas urbanas, entonces se habla de que el total de las personas que viven en nivel de pobreza en el país asciende a 53.3 millones (CEDRSSA, 2020).

De acuerdo con Robles (2018), los ejidatarios, los propietarios privados y los comuneros, tienen en promedio 50 años y una cuarta parte de ellos supera los 65

años. Estos datos revelan una tendencia de envejecimiento de los campesinos. Si a este dato se adiciona el promedio de vida en el sector rural, que es de 67 años, la edad se vuelve un asunto relevante para la sucesión de la tierra. Finalmente “las mujeres en el campo ahora representan 18 por ciento de las propietarias de la tierra, pero aún siguen siendo invisibilizadas en las estadísticas sus aportaciones en el ámbito doméstico, agropecuario y artesanal, sin que hasta el momento se reconozca su aporte a la actividad nacional” (Robles, 2018: 57).

## HACIA UN MARCO INTERPRETATIVO

En las secciones anteriores se describieron los diferentes aspectos que influyen en el acceso a los bienes naturales y la conservación de la biodiversidad. Con estos elementos es posible construir un marco interpretativo que permite el análisis de las ANP desde la perspectiva de género (figura 1).



Figura 1. Marco conceptual interpretativo que considera el análisis de las Áreas Naturales Protegidas desde un enfoque de género (Fuente: elaboración propia).

En nuestro marco interpretativo, presentado en la figura 1, el eje central es el uso y manejo diferenciado de los bienes naturales, que está muy relacionado con los roles de género en las comunidades. Independientemente de las diversas corrientes de percepción sobre este tema que hemos descrito en lo anterior, argumentamos que el rol de las mujeres con respecto al manejo de los bienes naturales y la conservación en las ANP se vincula a cuatro ámbitos interrelacionados:

*Primero.* En el ámbito político institucional juega un papel importante la participación de instituciones –gubernamentales, no gubernamentales o comunitarias propias de las comunidades– que establecen reglas –*de facto* o *de jure*– de procedimiento que determinan los roles de género. Asimismo, determinan los mecanismos de distribución de incentivos económicos que pueden provenir del uso o venta de productos de los recursos.

*Segundo.* El ámbito sociocultural se refiere a la forma en que las comunidades definen los roles que juegan, tanto hombres como mujeres, desde el proceso de definir los sitios de manejo, el tipo de actividades que cada género debe asumir y quiénes están a cargo en la toma de decisiones. En este ámbito, y en particular desde la perspectiva cultural de cada comunidad, generalmente los hombres asumen el liderazgo.

*Tercero.* En el ámbito ecológico encontramos que dependiendo del tipo de recurso natural que sea objeto, tanto de manejo como de aprovechamiento, las mujeres juegan un rol en particular. Este rol ha sido generalmente relacionado con la recolecta de Productos Forestales No Maderables (PFNM) útiles para la alimentación de su familia, o que sean objeto de comercialización, donde las propias mujeres, muchas veces, se dedican a ello y pueden, incluso, responsabilizarse del uso de los recursos económicos para su familia. Por otro lado, las mujeres generalmente no tienen propiedad de los recursos porque las propias comunidades no les reconocen este derecho; esto implica que son consideradas, más bien, como mano de obra calificada y que, en el mejor de los casos, reciben una remuneración.

*Cuarto.* En el ámbito socioeconómico, la participación de las mujeres está relacionada con su actividad en la comercialización de los PFNM principalmente. Sin embargo, no todos los productos que las mujeres recolectan pueden tener un mercado definido y estable, por lo que los ingresos no son frecuentes ni se mantienen a lo largo del año, pues dependen de su disponibilidad. Es importante señalar que esta actividad se suma a las numerosas responsabilidades que las mujeres asumen al interior de sus comunidades o núcleos familiares.

## REFERENCIAS

- Aguilar, L., Castañeda, I. y Salazar, H. (2002). *En búsqueda del género perdido. Equidad en áreas protegidas*, San José, Costa Rica, UICN/Editorial Absoluto, 219 pp.
- . (2000). *Sobre marinos, marinas, mares y mareas: perspectiva género en zonas marino-costeras*. San José, Costa Rica, UICN/Editorial Absoluto, 269 pp.
- Alejandro Ramírez, G. L. (2020). Política pública e intervención con perspectiva de género en la agenda de la Cuarta Transformación. Expectativas, hechos y realidades ante la violencia contra las mujeres. *Buen Gobierno*, núm. 28, México, Fundación Mexicana de Estudios Políticos y Administrativos A. C., pp. 108-139.
- Arizpe, L., Paz, F. y Velázquez, M. (1993). *Cultura y cambio global. Percepciones sociales de la deforestación en la Selva Lacandona*. México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias/Miguel Ángel Porrúa, 230 pp.
- Bartra, A. et al. (2014). *Haciendo milpa: Diversificar y especializar. Estrategias de organizaciones campesinas*. México, Itaca, 190 pp.
- Begossi, A., Hanazaki, N. y Tamashiro, J. Y. (2002). Medicinal plants in the atlantic forest (Brazil): knowledge, use and conservation. *Human Ecology*, núm. 30: 3, pp. 281-299.
- Bertalanffy, L. V. (1969). *General system theory: foundations, development applications*. Nueva York, Braziller, Inc.
- Bezaury C., J. E. (2009). *El valor de los bienes y servicios que las áreas naturales protegidas proveen a los mexicanos*. México, The Nature Conservancy, Programa México/ Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 36 pp.
- Blokland, K. y Gouët, C. N. (2007). The farmers organisation route to economic development. *Producer organisations and market chains. Facilitating trajectories of change in developing countries*. G. Ton, J. Bijman y J. Oorthuizen (eds.), The Netherlands, Wageningen Academic Publishers, pp. 91-116.
- Boege, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia/Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 344 pp.
- Boltvinik, J. (2003). Conceptos y medición de la pobreza. La necesidad de ampliar la mirada. *Papeles de Población*, núm. 38, octubre/diciembre, Toluca, México, Universidad Autónoma del Estado de México, pp. 9-25.

- Braidotti, R. *et al.* (1994). *Women, the environment and sustainable development: towards a theoretical synthesis*, Londres, Zed Books.
- Brandth, B. (2002). Gender identity in European family farming: a literature review. *Sociologia Ruralis*, núm. 42, pp. 181-200.
- Camou-Guerrero, A., Reyes-García, V., Martínez-Ramos, M. y Casas, A. (2008). Knowledge and use value of plant species in a Rarámuri community: a gender perspective for conservation. *Hum. Ecol.* 36, pp. 259-272.
- CEDRSSA (Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria). (2020). *La agricultura y su relación con la pobreza en México*. Palacio Legislativo de San Lázaro.
- CNDH. (2019). Estudios sobre el cumplimiento e impacto de las recomendaciones generales, informes especiales y pronunciamientos de la CNDH 2001-2017. *Tomo VI. Áreas Naturales Protegidas y Derechos Humanos*. México, Comisión Nacional de Derechos Humanos, 344 pp.
- Colwell, R. K. *et al.* (2008). Global Warming, elevational range shifts, and lowland biotic attrition in the wet tropics. *Science*, núm. 322, pp. 258-261.
- Conabio (Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad). (2021). Especies endémicas. [www.biodiversidad.gob.mx/especies/endemicas](http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/endemicas), consultado el 20 de abril del 2021.
- . (2010). *El bosque mesófilo de montaña en México: Amenazas y oportunidades para su conservación y manejo sostenible*. México, Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad, 197 pp.
- . (2008). *Capital natural de México*, vol. I: *Conocimiento actual de la biodiversidad*. México, Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad.
- Conabio y Semarnat. (2009). Cuarto Informe Nacional de México al Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB). México, Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Conanp (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). (2020). [www.sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos\\_anp.htm](http://www.sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos_anp.htm). Consultado 20 abril 2021.
- DOF. (2020) Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024. *Diario Oficial de la Federación*. [www.dof.gob.mx/](http://www.dof.gob.mx/)

- Escobar, A. (1992). Imagining a post-development era? Critical thought, development and social movements. *Social text, third world and post-colonial issues*, núm. 31/32, pp. 20-56.
- ETC. (2017). ¿Quién nos alimentará? La red campesina alimentaria o la cadena agroindustrial. Etc group, 65 pp. [www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/etc-quien-nos-alimentara-2017-es.pdf](http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/etc-quien-nos-alimentara-2017-es.pdf)
- FAO. (1995). Forestería y género. *Programa bosques, árboles y comunidades rurales. Seminario Latinoamericano Memorias*. Cuenca, Ecuador, Proyecto Desarrollo Forestal Campesino en los Andes Ecuador/Proyecto Apoyo a la implementación del Plan de Acción Forestal en Ecuador, ONU. [www.fao.org/3/x0216s/x0216s00.htm](http://www.fao.org/3/x0216s/x0216s00.htm)
- Gaudin, Y. y R. Pareyón. (2020). *Brechas estructurales en América Latina y el Caribe: una perspectiva conceptual-metodológica*, México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 84 pp.
- Gerritsen, P., R. W. (2010a). *Perspectivas campesinas sobre el manejo de los recursos naturales*. México, Mundi-Prensa, 262 pp.
- Gerritsen, P. R. W. (2010b). Panorama de la investigación sociológica en la costa sur de Jalisco (1993-2010). *Abordajes regionales: formas de concebir, maneras de interpretar*, G. Hernández y L. E. Castañeda R. (eds.), Guadalajara, México, Universidad de Guadalajara/Centro Universitario de la Ciénega, pp. 427-438.
- Giel, T., J. Bijman y Oorthuizen, J. (eds.). (2007). *Producer organisations and market chains. Facilitating trajectories of change in developing countries*. The Netherlands, Wageningen, Academic Publishers.
- Gil-Arroyo, C., Barbieri, C., Sotomayor, S. y Knollenberg, W. (2019). Cultivating women's empowerment through agritourism: evidence from Andean communities. *Sustainability*, vol. 11, núm. 11, pp. 1-14.
- Gliessman, S. (2002). *Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable*. Costa Rica, ICA.
- Gobierno de México. (2020). [www.programasparaelbienestar.gob.mx/programas-bienes-tar/](http://www.programasparaelbienestar.gob.mx/programas-bienes-tar/)
- Gómez Díaz, J. A. y Villalobos, F. (2020). Montañas: cómo se definen y su importancia para la biodiversidad y la humanidad. *CIENCIA ergo-sum*, núm. 27, vol. 2, [www.doi.org/10.30878/ces.v27n2a9](http://www.doi.org/10.30878/ces.v27n2a9)
- Haraway, D. J. (1991). *Simians, Cyborgs, and Women. The reinvention of nature*. Nueva York-Londres, Routledge.

- Haraway, D. J. (1988). Situated knowledges: the science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, núm. 14, pp. 575-599.
- Hernández, X. E. y Ramos, R. A. (1977). Reflexiones sobre el concepto de agroecosistema. *Xolocotzia: Obras de Efraím Hernández Xolocotzi*, tomo I. México, Universidad Autónoma de Chapingo, pp. 219-224.
- Hernández-Moreno, J. A. y Núñez-Vera M. A. (2014). Conservación de recursos forestales y género, en el marco del desarrollo sustentable. El caso de la comunidad indígena barrio de San Miguel, Michoacán, México. *Revista Cubana de Ciencias Forestales*, vol. 2, pp. 128-140.
- Holt-Giménez, E. (2017). *El capitalismo también entra por la boca: comprendamos la economía política de nuestra comida*. *Food first*, 259 pp.
- Hurni H, Wiesmann U. y Schertenleib R. (eds.). (2004). *Research for Mitigating Syndromes of Global Change. A Transdisciplinary Appraisal of Selected Regions of the World to Prepare Development-Oriented Research Partnerships*. Perspectives of the Swiss National Centre of Competence in Research (NCCR) North-South, University of Berne, vol. 1, Berne, Geographica Bernensia, 468 pp.
- Huylenbroek, G. van y Durand, G. (eds.). (2003). Multifunctionality and rural development: a general framework. *Multifunctional Agriculture: A New Paradigm for European Agriculture and Rural Development*, (Eds.) Aldershot; Burlington, Ashgate, Perspectives on Rural Policy and Planning, pp. 1-18.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). (2020). Censo de Población y Vivienda. [www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/](http://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/)
- IPADE. (2008). Integrando el género a los problemas ambientales, las alternativas de desarrollo y lucha contra la pobreza, el caso de los mecanismos de desarrollo limpios (MDL). Documento de trabajo núm. 12. Fundación IPADE, Instituto Universitario de Desarrollo y Cooperación. Universidad Complutense de Madrid. 54 p. [www.ucm.es/info/IUDC](http://www.ucm.es/info/IUDC)
- Kaijser, A. y Kronsell, A. (2014). Climate change through the lens of intersectionality. *Environmental Politics*, núm. 23, vol. 3, pp. 417-433.
- Körner, C., Jetz, W. et al. (2017). A global inventory of mountains for bio-geographical applications. *Alpine Botany*, núm. 127, vol. 1, pp. 1-15.
- Körner, C. (2007). The use of 'altitude' in ecological research. *Trends in Ecology & Evolution*, núm. 22, vol. 11, pp. 569-574.
- Lara-Aldave, S. y Vizcarra-Bordi, I. (2008). Políticas ambientales-forestales y capital social femenino mazahua. *Economía, Sociedad y Territorio*, núm. 26, vol. VIII, pp. 477-515.

- Long, N. (2001). *Development Sociology. Actor Perspectives*. Londres/Nueva York, Routledge, 312 pp.
- Luengo González, E. (2012). *Interdisciplina y transdisciplina: aportes desde la investigación social universitaria*. Guadalajara, ITESO, 102 pp.
- McCain, C. M. y Colwell, R. K. (2011). Assessing the threat to montane biodiversity from discordant shift in temperature and precipitation in a changing climate. *Ecology Letters*, núm. 14, pp. 1236-1245. [www.doi.org/10.1111/j.1461-0248.2011.01695.x](http://www.doi.org/10.1111/j.1461-0248.2011.01695.x)
- Merino Pérez, L. (2004). *Conservación o deterioro. El impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en las prácticas de uso de los recursos forestales*. INE/Semarnat/CCMSS, 344 pp.
- Morales, J. (2004). *Sociedades rurales y naturaleza: en busca de alternativas hacia la sustentabilidad*. Guadalajara, México, ITESO/Universidad Iberoamericana, 251 pp.
- Moser, C. O. N. (1993). Gender planning and development. Theory, practice and training. *Feminist Review*, núm. 49, Londres-Nueva York, Routledge, pp. 117-119.
- Myers, N., Mittermeier, R. A. et al. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, núm. 403 (6772), pp. 853-858.
- Nicolescu, B. (2001). *Manifiesto of transdisciplinarity*. Albany, EU, SUNY Press.
- Nieves Rico, M. (1998). *Género, Medio Ambiente y Sustentabilidad del Desarrollo*. Serie Mujer y Desarrollo, núm. 25, ONU/Comisión Económica para América Latina y El Caribe, 51 pp.
- Núñez, M. (2000). *Charo: la feminización de la pobreza*. México, Universidad Autónoma Chapingo. 165 pp.
- Odum, H. T. (2006). *Fundamentos de ecología*. México, Thompsons.
- ONU. (2004). Concepto de la pobreza. Citado por UNDP. [www.undp.org/spanish](http://www.undp.org/spanish)
- . (1992). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. *Informe de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (A/CONF.151/26)*, vol. 1, Nueva York.
- Paulson, S. (1995). Metodologías para la investigación y acción con género y forestería. Seminario Latinoamericano. Integrando el enfoque de género en el desarrollo forestal participativo. Cuenca, Ecuador, 2-6 de octubre de 1995. Forestería y género. FAO.
- Pineda-López, M. R., Sánchez-Velásquez, L. R., Alarcón-Gutiérrez, E. y Ruiz-Cervantes, E. E. (2019). La formación de científicos creativos con perspectiva regional en las universidades públicas: un reto. *Diálogos sobre educación*, núm. 19, vol. 10, pp. 1-11. [www.doi.org/10.32870/dse.v0i19.514](http://www.doi.org/10.32870/dse.v0i19.514)

- Pineda-López, M. R., Sánchez-Velásquez, L. R., Perroni Ventura, Y., Gerez Fernández, P. López Binnqüist, C. y Rojo-Alboreca, A. (2015). The Role of Women in the Forest Conservation in a Mexican National Park: Pruning Firs for the manufacture of Christmas Wreaths. *Hum. Ecol.* núm. 43, pp. 493–501. [DOI: 10.1007/s10745-015-9756-y](https://doi.org/10.1007/s10745-015-9756-y)
- Ploeg, J. D. van Der. (2008). *The New Peasantries. Rural Development in Times of Globalization*. New York, Earthscan Food and Agriculture, 342 pp.
- Ploeg, J. D. van Der y Long, N. (eds.). (1994). *Born from within. Practice and perspective of endogenous rural development*. Assen, Van Gorcum Publisher, 314 pp.
- Premchander S, y Müller C. (eds.). (2006). Perspectives of the Swiss National Centre of Competence in Research (NCCR) North-South. *Gender and Sustainable Development: Case Studies from NCCR North-South*, vol. 2, Bern, University of Bern, 364 pp.
- Prigogine, I. (1997). *Las leyes del caos*. Barcelona. Crítica, 160 pp.
- Reig, E. (2001). La multifuncionalidad agraria en una perspectiva internacional. Posibilidades y límites de un concepto. *La multifuncionalidad de los espacios rurales de la Península Ibérica: Actas del IV Coloquio Hispano-Portugués de Estudios Rurales*. Ana Isabel García Arias (coord.), Valencia, España, Universidad de Valencia.
- Rico, M. N. (1997). *Género, medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo. Séptima Conferencia Regional sobre la Integración de la Mujer en el Desarrollo Económico y Social de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile, CEPAL, 51 pp.
- Riedmann, H., R. V. Santes-Álvarez y Pombo, A. (2011). El papel de las áreas naturales protegidas en el desarrollo local. El caso de la península de Baja California. *Gestión y Política Pública*, núm 1, vol. XX, pp. 141-172.
- Riquer, F. (1993). *Población y género*. México, Consejo Nacional de Población (Conapo).
- Rivera, N. T., Benítez, M. y García-Barríos, L. (comps.). (2021). ¿De qué hablamos cuando hablamos de complejidad en agroecología? *Agroecología y sistemas complejos: planeamientos epistémicos, casos de estudio y enfoques metodológicos*. México, SOCLA.
- Robles, B. H. (2018). La organización económica de los pequeños y medianos productores. Presente y futuro del campo mexicano. Serie documento de trabajo núm. 232. México, RIMISP.
- Rosset, P. y Altieri, M. (2017). *Agroecología: ciencia y práctica*. Barcelona, Icaria.
- Rudaz, G. y Debarbieux, B. (2012). Mountain women: silent contributors to the global agenda for sustainable mountain development. *Place & Culture, A Journal of Feminist Geography*, núm. 19, Gender, pp. 615-634.

- Salas Laínez, R. (2011). *Género: generando cambios en el bosque andino*. Lima, Programa Regional Ecobona, 107 pp.
- Sánchez, E. y Espinoza G. (2003). Mujeres indígenas y medio ambiente, una reflexión desde la región de la mariposa monarca. *Género y medio ambiente*, Esperanza Tuñón Pablos (coord.), México, Ecosur/Semarnat/Plaza y Valdés, pp. 129-144.
- Sánchez-Ramos, G. y Dirzo, R. (2014). El bosque mesófilo de montaña: un ecosistema prioritario amenazado. *Bosques mesófilos de montaña de México: diversidad, ecología y manejo*. Gual-Díaz, M. y A. Rendón-Correa (eds.), México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, pp. 109-140.
- Sánchez-Velásquez, L. R., Pineda-López, Ma. del R. y Zúñiga, J. L. (2011). Uso sustentable de los bosques de montaña en Veracruz: la meta. *La Biodiversidad de Veracruz*, pp. 401-413.
- Sánchez-Velásquez, L. R., Pineda-López, M. R., Gerez-Fernández, P. y Lara-González, R. (2010). Ciencia, universidades públicas y su contribución al conocimiento de la biodiversidad. *Conocimiento-Cultura-Ciencia*, núm. 2, vol. 4, pp. 13-18.
- Sánchez-Velásquez, L. R., Ramírez-Bamonde, E., Andrade-Torres, A. y Rodríguez-Torres, P. (2008). Ecología, florística y restauración del bosque mesófilo de montaña. *Ecología, Manejo y Conservación de los Ecosistemas de Montaña en México*, Sánchez-Velásquez, L.R., Galindo-González, J. y Díaz-Fleischer, F. (eds.), México, Conabio/Mundi Prensa/Labioteca-UV, pp. 9-50.
- Semarnap (Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca). (1996). Programa de Áreas Naturales Protegidas de México, 1995-2000, 158 pp.
- Seuneke, P. y Bock B. (2015) Exploring the roles of women in the development of multi-functional entrepreneurship on family farms: an entrepreneurial learning approach. *Journal of Life Sciences*, núm. 74-75, NJAS-Wageningen, p. 41-50.
- Soares Moraes, D. (2006). Mujeres, agua, leña y desarrollo: estudio de caso sobre género y recursos naturales en los Altos de Chiapas. *Gestión y cultura del agua*. Tomo II. Vázquez García, V., Soares Moraes, D., De la Rosa Regalado, A. y Serrano Sánchez, A. (eds.), México. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)/Colegio de Posgraduados en Ciencias Agrícolas (Colpos), pp. 293-312.
- . (2005). Género, ambiente y desarrollo en el Valle de Vizcaíno. Baja California Sur. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, núm. 103, vol. XXVI. México, El Colegio de Michoacán, pp. 94-132.

- Stezano, F. (2021). Enfoques, definiciones y estimaciones de pobreza y desigualdad en América Latina y el Caribe: un análisis crítico de la literatura. *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2020/143/Rev.1; LC/MEX/TS.2020/38/Rev.1), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 64 pp.
- Stuart, S., Gény, L. R. y Abdulkadri, A. (2018). *Advancing the economic empowerment and autonomy of women in the Caribbean through the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Santiago, United Nations, 49 pp.
- Sundberg, J. (2004). Identities in the making: conservation, gender and race in the Maya Biosphere Reserve. *Género, lugar y cultura, una revista de geografía feminista*, núm. 11, vol. 1, Guatemala, pp. 43-66.
- Tilman, J. (2005). Nuevas perspectivas para el Programa MAB y las Reservas de la Biosfera. Documento de Trabajo núm. 35, UNESCO. 140 pp.
- Toledo, V. M. y Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria bio-cultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona, Icaria editorial, 230 pp.
- Toledo, V. M. et al. (2001). El Atlas Etnoecológico de México y Mesoamérica. *Etnoecológica* 8, pp. 7-41.
- Toledo, V. M. (2000). *La paz en Chiapas. Ecología. Luchas indígenas y modernidad alternativa*. México, Ediciones Quinto Sol/UNAM, 256 pp.
- . (1995). *Campeñinidad, agroindustrialidad y sostenibilidad. Los fundamentos ecológicos e históricos del desarrollo rural*. Report núm. 3. México, Interamerican Group for Sustainable Development of Agriculture and Natural Resources.
- Ton, G., Bijman, J. y Oorthuizen, J. (eds.). (2007). *Producer organizations and market chains. Facilitating trajectories of change in developing countries*. The Netherlands, Wageningen, Academic Publishers, 317 pp.
- UICN/CMPAP. (2000). *Áreas Protegidas. Beneficios más allá de las fronteras*, Suiza, Gland, 17 pp.
- Valk, O. Van Der. (2007). Creating a balance between loyalty and efficiency: the importance of organizational culture for market integration of coffee producer organisations in Chiapas, Mexico. *Producer organisations and market chains. Facilitating trajectories of change in developing countries*, G. Ton, J. Bijman y J. Oorthuizen (eds.), The Netherlands, Wageningen, Academic Publishers, pp. 53-70.
- Vázquez García, V. (2003). La gestión ambiental con perspectiva de género. El manejo integrado de ecosistemas y la participación comunitaria. *Gestión y Política Pública*, vol. XII, núm. 2, II semestre, México, Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C.

- Velázquez, A. *et al.* (2002). Patrones y tasas de cambio de uso del suelo en México. *Gaceta Ecológica*, núm. 62, México, INE-Semarnap, pp. 21-37.
- Villalobos, I. (2000). Áreas Naturales Protegidas: instrumento estratégico para la conservación de la biodiversidad. *Gaceta Ecológica*, núm. 54, México, INE-Semarnap, pp. 24-34.
- White, A. y Martín, A. (2002). *Who owns the worlds forests? Forest Tenure and Public Forests in Transition*. Washington, D. C., Forest Trends, 32 pp.
- Zorlu, P. y Lutrell, C. (2006). *Más que bosques y mujeres: El debate sobre la cuestión del género en la silvicultura para el desarrollo rural*. Londres, Overseas Development Institute. [www.hodifpeg.org.uk/publications/greyliterature/Gender/index.html](http://www.hodifpeg.org.uk/publications/greyliterature/Gender/index.html)



# **EL PAPEL DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN LA CONSERVACIÓN DE LOS BIENES NATURALES**

LÁZARO RAFAEL SÁNCHEZ VELÁSQUEZ, MARCO ANTONIO ESPINOZA  
GUZMÁN, MARÍA DEL ROSARIO PINEDA LÓPEZ,  
LUIS MANUEL MARTÍNEZ RIVERA  
Y PETER RIJNALDUS WILHELMUS GERRITSEN

El sistema mexicano de educación superior se conforma, de acuerdo con la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2019), por 5 535 instituciones de educación superior públicas y particulares, con distintos perfiles y misiones, y que atienden a 1 980 888 mujeres y 1 962 656 hombres. En estas instituciones, además de ofrecer diversas opciones de educación, se integran actividades de investigación y extensión. Las universidades se plantean incidir, a través de la extensión, en las necesidades sociales y las diversas problemáticas del país.

Entre las nuevas responsabilidades de las universidades con la sociedad destaca la vinculación. Esta actividad institucional inició en México a partir de la década de los años setenta, mediante la formulación de políticas y estrategias que les permite establecer una interacción distinta con el sector productivo, convirtiéndose en uno de los objetivos más buscados por las Instituciones de Educación Superior (IES) en México (Campos y Sánchez, 2006).

La vinculación tiene como propósito el acercamiento de las IES, tanto con la planta productiva como con la sociedad (empresarial y comunitaria principalmente) y la economía. La vinculación se formaliza mediante la firma de convenios y se le considera un eje estructurador de la planeación académica, evitando el carácter asistencialista. Este cambio significa, además, el establecimiento de un contrato social entre la academia y la sociedad, que requiere de un amplio y fuerte

apoyo gubernamental, de acuerdo con el papel que se le ha asignado a la investigación en el modelo económico.

La vinculación es la función que permite a las universidades realinear sus objetivos y visiones a futuro, sin soslayar la realidad prevaleciente desde su propia definición, filosofía e ideología, desde la perspectiva local, regional, nacional y mundial, donde las IES se reconocen como parte de la sociedad. Lo anterior ayuda a las instituciones educativas a identificarse e interesarse en la solución de las problemáticas que enfrentan los ciudadanos, en las suyas propias o de la sociedad en general. Lo anterior facilita, además, las actividades académicas y de investigación de cada facultad o centro de investigación.

Es importante hacer notar que, la evaluación de la propia vinculación al interior de las universidades fomenta el arranque de proyectos integrales con el exterior, de tal manera que se impulsan formas de comunicación entre ellos y la academia, así como entre facultades y centros de investigación. Lo anterior pone de manifiesto la constante necesidad de retroalimentación de conocimiento y aprendizaje entre las diversas funciones intrauniversitarias con la sociedad (Campos y Sánchez, 2006).

En la vinculación comunidad-universidad se establece una relación recíproca: la primera se nutre por los saberes universitarios y la segunda por los actores comunitarios (Casillas y Santini, 2006). Este fenómeno implica el reconocimiento de la otredad; valora y pondera las posibilidades de los saberes del otro para mejorar la vida, con respeto y actitud de apertura. Es decir, la vinculación busca reconocer las bondades y utilidades del saber del otro, trata de construir y llegar a un reconocimiento recíproco y entre iguales (Taylor, 2009).

Lo anterior pone de manifiesto que, si la vinculación se hace unidireccionalmente, buscando que los saberes universitarios incuben en la comunidad, entonces los profesionistas no serán más que agentes de cambio desarraigados de sus contextos de vida. En otras palabras, no solo significa que los conocimientos universitarios sean “sabios” y que vayan a instruir a los habitantes de las comunidades, sino que se trata de construir una relación de reciprocidad entre los saberes universitarios y los saberes comunitarios (González, 2011), de manera que contribuyan en la búsqueda de soluciones integrales en cuyo diseño, discusión y aplicación participen los distintos actores sociales en la generación colectiva de soluciones innovadoras que respondan a las necesidades del entorno, de manera sostenible.

La ciencia puede aportar conocimiento para mitigar o resolver la problemática socioambiental, sin embargo, también puede agudizar los problemas si se enfoca de forma lineal y reduccionista “problema-solución” (Morin, 1999), es decir, sin un enfoque complejo y sin revalorar los saberes o conocimiento tradicional. La ciencia es una construcción social de problemáticas complejas. En este sentido, la ciencia-universidad, los poseedores de los recursos y el gobierno, en todos sus niveles, debemos actuar con un enfoque complejo, horizontal y sin protagonismos.

Para abordar problemas complejos es necesario transitar del reduccionismo científico o disciplinar a la interdisciplina, teniendo como ideal abordar las problemáticas desde una perspectiva transdisciplinar (Nicolescu, 2001). Tratar los problemas desde un enfoque de pensamiento complejo podría auxiliarnos en la búsqueda de soluciones viables e inteligentes a nuestros problemas socioambientales (Morin, 2000; Köppen *et al.*, 2005; García, 2006). En este contexto, las universidades públicas, como un espacio de múltiples disciplinas e interacciones, puede tener un papel importante para la sociedad.

Las universidades, como entes formadores de profesionistas, tienen una responsabilidad con la sociedad para generar perfiles profesionales que se involucren de manera responsable, colaborativa, participativa y ética en la búsqueda de soluciones de las complejas problemáticas del entorno regional o local (Pineda-López *et al.*, 2019; Vargas *et al.*, 2022).

## **LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BAJO EL PARADIGMA INTERDISCIPLINAR Y TRANSDISCIPLINAR**

La formación de profesionistas en las IES ha tenido como objetivo histórico enfocarse a “resolver problemas” con un enfoque lineal y reduccionista. Sin embargo, las problemáticas de la crisis socioambiental son complejas y ninguna disciplina o ciencia podrá resolverlos con este enfoque (Vargas-Madrado *et al.*, 2022). Sin embargo, no es fácil el desaprendizaje lineal y reduccionista; activar la observación de nuestra propia estructura mental “¿por qué pienso como pienso?”. No es fácil suspender nuestras creencias, prejuicios o impronta cultural, por lo tanto, no es fácil un diálogo profundo, honesto, abierto, con un enfoque ganar-ganar entre personas de diferentes disciplinas, ciencias o dependencias (Bohm, 1997).

Tampoco es fácil la propiocepción, sentirnos y ver como pensamos. No es fácil empaparse en la otredad, solo en el individualismo. No es fácil controlar los egos académicos, disciplinarios e institucionales, siempre resaltan en una discusión, debate o diálogo. No es fácil generar una nueva estructura mental, incluyente, crítica, autocrítica y propositiva. Superar estas situaciones es el gran reto de los profesionistas y los académicos.

Considerar lo anterior ofrece la oportunidad para generar espacios de reflexión, generación de conocimiento y cambiar situaciones que, como humanidad, son necesarios para garantizar la supervivencia del *Homo sapiens sapiens*, entre otros escenarios. En este sentido, la universidad debe transformarse para transformar. Los nuevos profesionistas se enfrentarán a nuevas *normalidades* que exigen un perfil diferente al que hemos construido desde la universidad napoleónica.

Las universidades públicas pueden ser instituciones de oportunidades para el desarrollo de la ciencia independiente, interdisciplinaria, multidisciplinaria, con miras hacia la transdisciplinariedad, fuera de los intereses del capitalismo o de los despojadores de recursos (Sánchez-Velásquez *et al.*, 2010). Es en ellas donde se realiza fundamentalmente la investigación en Latinoamérica (Licha, 1996; Gómez Buendía y Jaramillo Salazar, 1997; Arocena y Sutz, 2001), por lo que han jugado un papel importante dentro del contexto de la generación de conocimiento. Por ejemplo, en México, se sabe que estas han generado más de 74 por ciento de las publicaciones relacionadas con la biodiversidad, así como 70 por ciento de los proyectos concluidos y financiados por la Conabio (Sánchez-Velásquez *et al.*, 2010). No hay un plan de manejo de las áreas naturales protegidas que no incluya el conocimiento generado por alguna universidad pública. De hecho, los planes de manejo de algunas áreas naturales protegidas se han elaborado por universidades públicas, por ejemplo, las Reservas de la Biosfera Sierra de Manantlán en Jalisco-Colima (Universidad de Guadalajara), Sierra Gorda (Universidad Autónoma de Tamaulipas), Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala (Universidad Nacional Autónoma de México) y el Parque Nacional Cofre de Perote (Universidad Veracruzana).

En general, dentro del contexto educativo, las funciones sustantivas de las universidades públicas (generación y aplicación del conocimiento, formación de recursos humanos y la extensión), pueden contribuir como detonadores del desarrollo sustentable de las regiones (Pineda-López *et al.*, 2019).

Sin embargo, es necesario construir puentes entre la ciencia, los saberes tradicionales, la sociedad urbana (demandantes de recursos), los poseedores de los bienes naturales (generalmente la sociedad rural) y las políticas (articuladas entre los gobiernos), con un enfoque de inclusión de género.

## **EL CONTEXTO INSTITUCIONAL: ANP Y UNIVERSIDADES DE LOS PROYECTOS AQUÍ PRESENTADOS**

Como se ha referido, el involucramiento de las universidades públicas en las problemáticas regionales es un compromiso ético, político e ideológico. No hay un área natural protegida donde no haya una universidad pública local o regional involucrada. En este sentido, este binomio universidad-sociedad es una oportunidad para generar conocimiento científico y procesos de participación, además de reconocer los saberes para el fortalecimiento y empoderamiento de grupos de mujeres rurales.

La aplicación de conocimientos científicos para la solución de problemas sociales y ambientales es una preocupación de la academia. En este sentido, la investigación interdisciplinar y transdisciplinar ha tenido grandes avances en tanto a su vinculación con los actores no científicos (Vargas-Madrado *et al.*, 2022).

A continuación se describe brevemente el acompañamiento de dos universidades públicas (la Universidad Veracruzana y la Universidad de Guadalajara) y grupos de mujeres involucradas en los proyectos aquí compartidos.

## **LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA Y SUS ANTECEDENTES DE TRABAJO COMUNITARIO EN EL PARQUE NACIONAL COFRE DE PEROTE**

La Universidad Veracruzana (UV) trabaja en diferentes regiones del territorio veracruzano. Cuenta con cinco sedes regionales: Xalapa, Veracruz, Orizaba-Córdoba, Poza Rica-Tuxpan y Coatzacoalcos-Minatitlán, con presencia en 27 municipios de los 212 que integran la entidad federativa.

Dentro del programa de Vinculación y Responsabilidad Social Universitaria, la UV ha establecido infraestructura basada en siete centros universitarios,

denominados Casas de la Universidad, en donde se llevan a cabo actividades relacionadas con las funciones de docencia, investigación, difusión de la cultura y extensión. Las zonas donde se han establecido estas casas son: Casa UV en El Paisano, municipio de Las Vigas de Ramírez; Casa UV, Molino de San Roque, municipio de Xalapa; Casa UV Estrellitas, municipio de Veracruz; Casa UV Coyopolan, municipio de Ixhuacán de los Reyes, Casa UV Atlahuilco, municipio de Atlahuilco, Casa UV La Chinantla, municipio de Uxpanapa y Casa UV El Conejo, municipio de Perote, esta última ubicada dentro del PNCP (Tercer Informe de Actividades UV, 2019-2020).

En el año 2003, la Universidad Veracruzana estableció en el ejido El Conejo, la Casa de la Universidad con el objetivo de brindar un espacio de interacción entre los estudiantes universitarios y la población. En esta Casa se favorece la vinculación de las actividades de investigación con la realidad de la población y se brinda asesoría y apoyo en temas de gestión en educación, salud y aspectos ambientales (Gobierno del Estado de Veracruz *et al.*, 2008).

#### *El Parque Nacional Cofre de Perote (PNCP)*

En algunos países la creación de un parque nacional (PN) ha significado el desplazamiento de poblados enteros hacia otras regiones para evitar que las actividades humanas alteren los ecosistemas naturales. En el caso de México, la creación y declaración de un número importante de parques nacionales, coincidió con el periodo más activo del reparto de tierras por la Reforma Agraria en las décadas de 1920 a 1940 (Gerez, 1983, 1985). Es decir, que estos PN se crearon en zonas donde ya se había distribuido la tierra en ejidos, colonias agrícolas o pequeñas propiedades, de tal manera que esta categoría de área natural protegida ha estado estrechamente relacionada con la presencia de asentamientos humanos en sus territorios. Esta contradicción generó condiciones de incompatibilidad para las actividades que se estaban desarrollando en ellos.

El Cofre de Perote es la montaña que da nombre al Parque Nacional que se ubica en el extremo centro-oeste del estado de Veracruz. Sus límites son: al norte, Las Vigas de Ramírez; al sur, Ayahualulco e Ixhuacán de los Reyes; al este, Xalapa y Coatepec; y al oeste el valle de Perote (Narave y Taylor, 1997). El Cofre de Perote se ubica en los municipios de Perote, Xico, Ayahualulco y Acajete (figura 2).

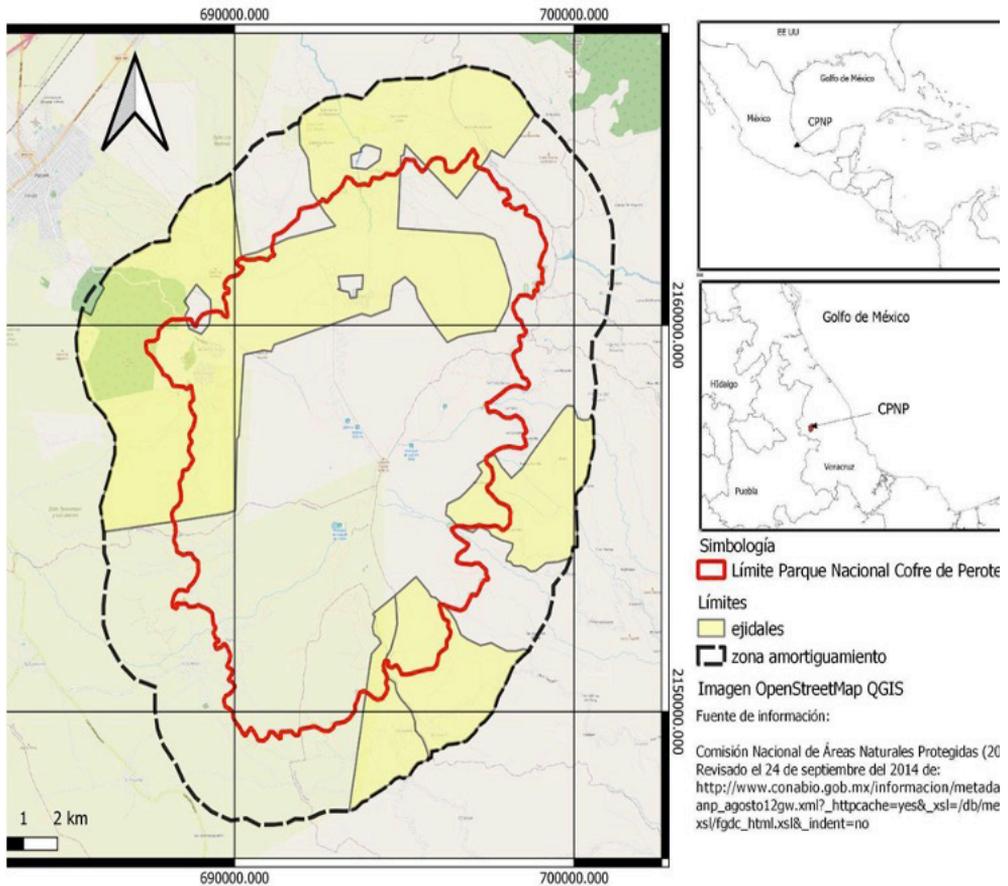


Figura 2. Plano del Parque Nacional Cofre de Perote y ejidos incluidos (Modificado de Conanp, 2011).

Por decreto nacional, el Parque Nacional Cofre de Perote (PNCP) se encuentra delimitado por la curva de 3 000 msnm y posee una superficie aproximada de 11 700 hectáreas (*Diario Oficial de la Federación*, 1937). Esta área se repartió en ejidos, mismos que ya se encontraban previamente en este territorio, de tal manera que quienes ya vivían en la zona solicitaron su concesión de las tierras, lo que constituye un aspecto central en la problemática histórica y actual de esta ANP.

La importancia de este parque nacional se reconoce desde la perspectiva ecológica y desde su papel en la climatología, la hidrología y la fertilidad de los suelos. Además, el PNCP representa un ícono de los diversos esfuerzos de conservación en la región central de Veracruz; fue una de las primeras áreas naturales protegidas federales decretadas en el estado. La mayoría de las áreas forestales de montaña estuvieron sujetas a una veda forestal en dos periodos, de 1952 a 1978 y de 1982 a 1989. En consecuencia, durante esos años las únicas actividades productivas factibles para los habitantes fueron la agricultura, la ganadería y desafortunadamente la extracción ilegal de madera. No obstante, durante el periodo de veda forestal aconteció la mayor pérdida de la superficie forestal (Gobierno del Estado de Veracruz *et al.*, 2008), en la que resultaron beneficiados los industriales de la madera e intermediarios del sector forestal, mientras que los legítimos poseedores de las tierras boscosas nunca vieron beneficio alguno (Narave, 1997).

En 2008, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) –dependiente del Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat)– se hizo cargo de la administración del PNCP. Además, también en 2008, se creó la instancia administrativa correspondiente para el Cofre de Perote, promoviendo la realización de un Plan de Manejo, a partir de la colaboración entre el Gobierno del Estado de Veracruz, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca (Sedarpa) y la Universidad Veracruzana (UV).

Lo anterior pone de manifiesto la angustiada situación del PNCP, que ha transitado por una larga historia de desatinos en los esfuerzos de manejo de sus bienes naturales, aunado al desinterés por parte de las autoridades estatales, quienes inicialmente fueron responsables de su administración (Ramírez, 1983). Lo anterior ha propiciado la pérdida no solo de superficie arbórea, sino también de la calidad y la cantidad de los servicios ecosistémicos que proporciona esta área natural protegida.

En esta montaña se originan cuatro cuencas hidrográficas que abastecen de agua a importantes poblaciones del centro del estado, tales como Coatepec, Xico, Teocelo, Perote y parcialmente Xalapa (la capital del estado de Veracruz). Se estima que la población beneficiada por el aporte de agua es de 773 132 habitantes, pertenecientes a 19 municipios (Gobierno del Estado de Veracruz *et al.*, 2008).

En el PNCP se han registrado casi 600 especies de plantas vasculares, de las cuales 167 especies se encuentran dentro del parque (Narave, 1985) y corres-

ponden a especies representativas de bosques templados y de coníferas. De la misma manera, se han identificado especies incluidas en la Norma Oficial Mexicana Semarnat 2010-059 (Semarnat-NOM-059), tales como *Juniperus monticola* y la hierba *Gentiana spathacea*, con la categoría de protección especial. El árbol *Abies hickeli*, endémico y en peligro de extinción. Los hongos *Psilocybe xalapensis*, bajo protección especial. *Agaricus augustus*, *Amanita muscaria* var. *flavivolvata* y *Boletus edulis*, amenazados. *Anomobryum plicatum*, *Bryoerythrophyllum andersonianum*, *Mielichhoferia shiedeana*, *Morinia stenotheca*, *Neosharpiella aztecorum* y los musgos *Pilonotis corticata*, endémicos de México y el Cofre de Perote, entre otras especies (Gobierno del Estado de Veracruz *et al.*, 2008)

Los bosques de oyamel (*Abies religiosa* principalmente), aparecen con mayor frecuencia en sitios con pendientes que oscilan entre 40 y 55 por ciento y en altitudes entre 3 200 y 3 400 msnm. Aún bajo estas circunstancias físicas, son vulnerables a presiones por parte de los cultivos agrícolas que avanzan desde las partes menos inclinadas (Sánchez-Velásquez *et al.*, 1991); su regeneración ocurre principalmente en los claros del bosque y bajo su dosel (Lara-González *et al.*, 2009).

Los tipos de vegetación que se identifican en el PNCP son bosques de pino, con 843 hectáreas, bosques de oyamel, con 1 528 hectáreas y 843 hectáreas de bosques de pino (vegetación secundaria arbustiva y herbácea) (Gobierno del Estado de Veracruz *et al.*, 2008).

Por otra parte, en relación a los vertebrados, en el PNCP se han registrado 62 familias con 178 especies, de las cuales 32 de ellas son endémicas y 55 están incluidas en la Semarnat-NOM-059. Morales-Mávila y Aguilar (2000) y Morales-Mávila *et al.* (2007) reportan a la ardilla terrestre de Perote (*Spermophilus perotensis*) como endémica y amenazada; la musaraña (*Cryptotis mexicana*) como endémica y bajo protección especial; el falso vampiro (*Chrotopterus auritus*) como amenazado; el ajolote (*Ambystoma velasci*) en protección especial; las ranas (*Plectrohyla arborecandens* y *Hyla eximia*) en protección especial y endémicas; las aves (*Dendrotyx macroura* y *Dendrotyx barbatus*) en peligro de extinción y endémicas y el colibrí (*Tilmatura dupontii*) (en categoría A de la NOM-059), entre otras.

La ocupación humana en la región del Cofre de Perote data de la época prehispánica, desde el siglo IX (Arellano, 2006). Actualmente, no existe etnia en la región. En el periodo colonial, la llamada Ruta de Cortés atravesó la parte sur del PNCP, en la que sobresale la Fortaleza de San Carlos en las afueras de la ciudad de

Perote. En el siglo XVIII, que corresponde a la época de las haciendas, se edifican algunas como la hacienda de Tenextepec, que aún existe.

### *Ejido El Conejo*

En este ejido se encuentra el Comité de Mujeres Unidas para la Conservación de los Bosques, integrado por las propias habitantes del ejido, en colaboración con la Universidad Veracruzana. Este poblado es el único que se localiza totalmente dentro del PNCP, a una altitud mayor a los 3 300 msnm, siendo además uno de los ejidos con mayor población de acuerdo con el censo de 2005 (INEGI, 2006). Esta localidad se fundó como campamento de un aserradero en el año de 1890 y fue dotado a sus habitantes por Resolución Presidencial del 2 de abril de 1934, beneficiando a 84 ejidatarios con 768 hectáreas (dotación previa al decreto del Parque Nacional). Ya como ejido, sus habitantes desarrollaron actividades agrícolas y pecuarias (que eran las únicas permitidas en las tierras deforestadas), convirtiéndolo así en uno de los ejidos de mayor superficie agrícola en la región.

Cabe mencionar que en el momento de la dotación del ejido se contaba con menos de una hectárea dedicada a la agricultura. Esta situación cambió radicalmente durante las décadas de los años 1970 y 1980 del siglo XX, con el auge del cultivo de papa roja (bajo régimen temporal, misma que requiere una importante cantidad de mano de obra) (Colin, 1995). Se estima que el incremento de la superficie agrícola fue de hasta 500 hectáreas, por lo que se generó una segunda etapa de deforestación. Otros cultivos sobresalientes en el PNCP son el haba, la avena y la alfalfa. Desde luego, destaca la crianza de ganado ovino y caprino entre las actividades pecuarias.

Hacia la década de 1960 se promovió ampliamente la expansión del cultivo de papa roja, a través de créditos rurales y del vínculo con mercados nacionales. La papa del Cofre era reconocida por su buena calidad (Colin, 1995). La dinámica poblacional del ejido ha estado determinada en gran medida por la actividad agrícola.

Después de la década de 1990, se identificó un declive en la producción por el cambio de las condiciones de mercado de la papa roja, debido a restricciones y a la pérdida del crédito bancario motivado por las carteras vencidas. Esta situación condujo a que 70 por ciento de las parcelas cosechadas se perdieran debido a factores tales como la disminución del precio, la presencia de plagas (resultado de la

falta de rotación de cultivos), el aumento en la superficie de riego a nivel nacional y una tendencia en la disminución de la producción de temporada. De la misma forma, afectó el aumento en la producción de papa blanca, como consecuencia de su demanda urbana, debido a su apariencia más agradable para el consumidor y por ser considerada más apta para la transformación agroindustrial (Biarnés y Duchenne, 1995).

El aprovechamiento forestal más común es la extracción de leña para consumo de las familias de la comunidad, seguido de la extracción de postes o polines y tablas para la construcción de viviendas (Solís, 2010).

El ejido posee la tasa de crecimiento poblacional más alta en el PNCP, con 14 por ciento, de 1995 a 2005. Se considera una comunidad en condiciones de pobreza extrema en donde la mayor parte de la población se dedica principalmente a las actividades del sector primario, ocupando las actividades agrícolas el primer lugar, las pecuarias el segundo y, por último, las actividades forestales.

La población económicamente activa (PEA), de acuerdo con el censo (INEGI, 1990) era de 202 personas; para el año 2000 se elevó a 299. Con datos del 2005 (INEGI, 2006), y tomando como base la PEA, se cuantificó que 188 pobladores del ejido se dedican al sector primario, 47 al secundario y 55 al terciario.

No obstante, 37 por ciento de la población asalariada ocupada dentro del PNCP percibe un salario mínimo al mes; 16 por ciento percibe de uno a dos salarios mínimos y dos por ciento percibe mensualmente de uno a cinco salarios mínimos (Gobierno del Estado de Veracruz *et al.*, 2008).

En lo referente a la organización familiar, en la mayoría de los hogares el hombre está a la cabeza de la familia. Las mujeres se encargan de las labores del hogar y los jóvenes apoyan las actividades del campo y quedan al frente de ellas cuando falta el padre. Los niños y personas mayores participan con las mujeres en la recolección de leña y, por lo regular, se encargan del cuidado del ganado en las actividades de pastoreo.

Es común que los descendientes de una familia, al formar la propia, se establezcan en el mismo predio o en terrenos adjuntos; de esta forma comparten espacios comunes con sus familiares (*ibid.*).

En cuanto a la expansión del poblado, normalmente no existe una planeación para su crecimiento ni sobre el tipo de viviendas a construir. Se reportaron 174 viviendas, en las que en promedio habitan 5.72 habitantes. En esta zona, el ejido

cuenta con jardín de niños, primaria y telesecundaria. El nivel de analfabetismo en El Conejo, considerando a todos los poblados y ejidos del Parque, se encuentra en 27 por ciento (INEGI, 2006).

En 2003, la Universidad Veracruzana construyó, y opera desde entonces, la Casa de la Universidad Veracruzana, que en principio servía como espacio de apoyo a las brigadas de salud, pero que también proporciona asesoría a la comunidad y ofrece frecuentemente cursos de capacitación que son aprovechados por los habitantes del ejido (Gobierno del Estado de Veracruz *et al.*, 2008).

*El Comité de Mujeres Unidas para la Conservación de los Bosques (CMUCB) en el ejido El Conejo*

En 2006 y promovido por el Instituto de Biotecnología y Ecología Aplicada (Inbioteca) de la Universidad Veracruzana (Pineda-López *et al.*, 2015), se inicia la conformación del comité con un grupo inicial de 30 mujeres, cuyo número aumentaría a 60 tan solo dos años después, y que se mantendría hasta el año 2022. En 2009 adquirió identidad como Comité de Mujeres Unidas para la Conservación de los Bosques del ejido El Conejo, Perote (CMUCB), dando inicio, como grupo organizado, a actividades de conservación del bosque de oyamel, vinculadas con el PNCP.

Las acciones iniciales de conservación del bosque *in situ*, consistieron en podas de prevención de incendios, con el apoyo de su asamblea ejidal; algo poco común en el panorama forestal nacional. Esta actividad es reconocida por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) como una actividad de manejo sustentable de los bosques.

El rango de edad de las mujeres participantes se encuentra entre 15 y 77 años, con una edad promedio de 32 años. En lo que toca al estado civil, 54 por ciento de ellas vive en unión libre con su pareja y 29 por ciento están casadas. 52 por ciento tienen entre uno y tres hijos y 64 por ciento cuenta con estudios a nivel básico.

Las actividades productivas del campo en las que participan las mujeres están relacionadas con la época del año, por lo que los ingresos son estacionales. Aunque el cultivo de la papa representa la actividad agrícola más importante, solo se desarrolla durante seis meses al año (agosto-enero), el cultivo de avena y cebada únicamente durante tres meses al año (agosto, septiembre y diciem-

bre), mientras que el cultivo de haba, chícharo y maíz, durante dos meses al año (junio y julio). Las podas de conservación se realizan dos veces al año (junio y diciembre), mientras que las actividades pecuarias las desempeñan a lo largo de todo el año.

La elaboración de coronas navideñas es una actividad productiva que involucra a toda la familia (hijos, esposo y, en ocasiones, abuelos), desde las acciones de colecta de ramas, la elaboración de coronas y la venta.

La participación en la actividad ganadera se relaciona con la engorda de borregos para su venta en pie, actividad que data casi desde inicios de la Colonia. Uno de los productos de las haciendas locales era la lana (Gerez, 1982), producto que a la fecha casi ha perdido vigencia como materia prima para la elaboración de prendas de vestir como suéteres, gorros, guantes o chamarras.

El manejo del ganado vacuno se orienta fundamentalmente a la obtención de leche para autoconsumo y producción de quesos (representan además una inversión en especie, que en el momento de alguna dificultad puede ser vendida y obtener con ello dinero en efectivo). También crían cerdos, guajolotes (o pavos), gallinas y conejos, generalmente en el espacio de traspatio de sus casas. También realizan colecta de productos forestales no maderables en el bosque, como hongos, plantas medicinales y alimenticias. La colecta de hongos, por ejemplo, representa una importante actividad, en la que mujeres, niños y hombres participan, y que representa la obtención de una importante fuente de proteínas para su alimentación.

La familia en el ejido está compuesta por los padres e hijos. En muchas ocasiones también habitan con ellos familiares como los abuelos; cuando los hijos se casan pueden también convivir con la familia. En este sentido, las familias pueden estar integradas por 10 personas compartiendo un mismo espacio habitacional. Los servicios básicos con los que cuentan son agua, luz y drenaje. Pocas de ellas utilizan gas doméstico, ya que para la elaboración de alimentos y calentar sus casas utilizan habitualmente estufas de leña.

El empleo en el ejido es escaso. En 90 por ciento de los casos solo trabaja un miembro de las familias, principalmente en el campo. En orden de frecuencia, está el empleo en las “blockeras”, que son fábricas localizadas en la zona del valle que producen bloques de cemento prefabricados.

## **LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA Y SUS ANTECEDENTES DE TRABAJO COMUNITARIO EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA DE MANANTLÁN**

La Universidad de Guadalajara (UdeG) ha estado presente –desde los tiempos del Reino de la Nueva Galicia– en el quehacer cotidiano de lo que ahora conocemos como el estado de Jalisco. La Universidad de Guadalajara es una institución heredera de una tradición educativa de más de doscientos años de historia.

Actualmente, la UdeG se desarrolla a partir de un modelo de red que se integra por seis centros universitarios temáticos –especializados en un campo disciplinar y con sede en la Zona Metropolitana de Guadalajara–, en nueve centros universitarios regionales –con carácter interdisciplinar y establecidos en distintas regiones del estado–. La UdeG cuenta con un Sistema de Educación Media Superior –con 165 planteles distribuidos en el estado–, así como un Sistema de Universidad Virtual, que ofrece estudios superiores en la modalidad a distancia. Actualmente, cuenta con 310 845 alumnos, de los cuales 45 por ciento corresponde al nivel superior y posgrado, y 55 por ciento a nivel medio superior. Cuenta con 1 734 investigadores, de los cuales 82 por ciento son miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Esta planta de investigadores da soporte a 201 programas de posgrado dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (Universidad de Guadalajara, 2021). El programa estuvo vigente hasta el año 2022.

Jalisco ocupa el cuarto lugar en biodiversidad nacional, después de Oaxaca, Chiapas y Veracruz); cuenta con 80 por ciento de los tipos de vegetación existentes en el país, junto con aproximadamente 30 por ciento de la flora mexicana registrada. En cuanto a la fauna, Jalisco alberga 36 por ciento de la riqueza de mamíferos, 53 por ciento de aves, 19.9 por ciento de reptiles, 14.2 por ciento de anfibios y 24.88 por ciento de peces de México. El estado de Jalisco cuenta con 11 áreas naturales protegidas federales, 10 áreas naturales protegidas estatales, 13 sitios Ramsar, nueve áreas naturales protegidas municipales y siete áreas destinadas voluntariamente a la conservación (ADVC) (Semadet, 2020).

Históricamente, la Universidad de Guadalajara ha jugado un papel importante en el conocimiento y la protección de la biodiversidad local y sus bienes naturales. La investigación científica y la elaboración de propuestas para la pro-

tección de áreas naturales en el estado por parte de la UdeG han sido muy relevantes. Entre estas acciones universitarias desarrolladas se destacan los sitios Ramsar de la costa de Jalisco, el Área de Protección de Flora y Fauna Bosque La Primavera, el Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Quila y la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán. La UdeG ha participado, además, en las propuestas de decreto y manejo de áreas naturales protegidas municipales y estatales. Actualmente forma parte de los consejos de administración y asesoría del Área de Protección de Flora y Fauna Bosque La Primavera y de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán.

### *La Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (RBSM)*

En México, durante el decreto de las primeras reservas, un grupo de instituciones de investigación propusieron crear Reservas de la Biosfera en estrecha colaboración con los correspondientes gobiernos estatales. Así se establecieron las reservas de Mapimí y La Michilía (Durango), El Cielo (Tamaulipas), Manantlán (Jalisco), Sian Ka'an (Quintana Roo) y Montes Azules (Chiapas).

En este proceso de establecimiento de las primeras reservas se buscó contar con la participación de las poblaciones locales y se incluyeron dentro de los programas operativos, además de los proyectos de investigación básica, aquellos que tuvieran incidencia directa en el mejoramiento social de las comunidades locales. Algunos ejemplos serían los estudios para el manejo del agua y la ganadería en Mapimí o para el uso forestal más sustentable en Manantlán (Halfpter, 2011). Las reservas de la biosfera en México se han establecido sobre territorios extensos en zonas con una gran complejidad sociopolítica y ambiental. Estos son territorios con un historial milenario de ocupación humana donde se ejerce una presión creciente sobre los bienes naturales en un escenario de conflictos permanentes (Graf *et al.*, 2001).

La Sierra de Manantlán está ubicada en el suroeste del estado de Jalisco, comprende parte de la Sierra Madre del Sur, misma que corre desde la costa de Jalisco en Puerto Vallarta, hasta el Istmo de Tehuantepec, donde confluye el eje volcánico transversal. La Sierra de Manantlán es una zona de enorme variabilidad topográfica, altitudinal, climática y de suelos, con una gran riqueza de especies de flora y fauna (Guzmán, 1985).

A finales de la década de 1970, el descubrimiento de una especie endémica de teocintle o pariente silvestre del maíz, conocido científicamente como *Zea diploperennis* y localmente como milpilla, llamó la atención y despertó la necesidad de la conservación de la biodiversidad de la Sierra de Manantlán (Iltis *et al.*, 1979). Este descubrimiento llevó a un grupo de expertos de las universidades de Guadalajara y Wisconsin a realizar una mayor exploración del área, encontrando su importante riqueza biológica y su relevancia para la conservación, llevando a proponer la creación de un área protegida (Guzmán, 1985).

La Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (RBSM) se estableció por decreto del Ejecutivo Federal en marzo de 1987, a fin de proteger la diversidad biológica y promover el uso sostenible de los bienes naturales de esta zona montañosa, ubicada hacia el sur de Jalisco y hacia el noroeste de Colima. En 1988, la Sierra de Manantlán se incorporó a la Red Internacional de Reservas del Programa del Hombre y la Biosfera (MAB) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (INE-Semarnap, 2000).

La RBSM es un área representativa de las características biológicas y ecológicas únicas de la zona de transición biogeográfica que se presenta entre las regiones Neártica y Neotropical en las montañas de Mesoamérica. Alberga especies de plantas endémicas y presenta una alta diversidad biológica. Por ejemplo, el territorio de la RBSM alberga un número mayor de especies de plantas vasculares que territorios más extensos como la península de Yucatán o la península de Baja California. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) ha señalado a la RBSM como una de las áreas prioritarias a nivel mundial para la conservación de diversidad de plantas (UICN, 2008).

Debido a la confluencia de las dos regiones biogeográficas señaladas, las montañas de esta región presentan elementos de procedencia boreal, mientras que en las partes de baja altitud (por debajo de los 1 200 msnm) predominan especies tropicales, presentándose ecotonos entre ambos elementos, por lo cual no es raro encontrar especies de clima templado conviviendo con especies de clima frío o viceversa. Por su alto grado de endemismo y las disyunciones de varias de sus especies, la Sierra de Manantlán podría ser considerada como un refugio que amortiguó las glaciaciones del Pleistoceno (Vázquez *et al.*, 1995).

La variada y compleja cubierta vegetal de la Sierra de Manantlán alberga una gran riqueza florística. Su flora vascular está compuesta por más de 3 000 especies

pertenecientes a cerca de 1 000 géneros y 200 familias, que representan alrededor de 45 por ciento de la flora vascular nativa del estado de Jalisco y aproximadamente 10 por ciento de la de México (Vázquez *et al.*, 1995). Las plantas cultivadas representan un componente importante de la flora de la Reserva y asciende a alrededor de 200 especies de 165 géneros y 69 familias.

La mayoría de las plantas cultivadas tienen uso ornamental, medicinal, alimenticio y forrajero. Aunque es de resaltar que en este grupo muchas de las especies, sobre todo ornamentales, son especies introducidas (Martínez *et al.*, 2011). El manejo de las variedades de maíz tradicionalmente cultivadas juega un papel importante en la conservación de recursos fitogenéticos, lo cual es uno de los objetivos de la Reserva (Benz, 1990) y un proceso activo de intercambio de material genético (Louette, 1994).

Si consideramos los niveles de endemismo reportados para México, es probable que 40 por ciento de las especies presentes en la Sierra de Manantlán pueden considerarse endémicas al territorio nacional. El endemismo local aún está en proceso de estudio, pero puede señalarse que unas 30 especies de plantas vasculares se han reportado, hasta ahora, únicamente para la Sierra de Manantlán (Martínez *et al.*, 2011).

La fauna silvestre es uno de los componentes importantes de la alta diversidad biológica de la Sierra de Manantlán. En esta región se han registrado 125 especies de mamíferos dentro de 22 familias y nueve órdenes. Esto constituye 72.7 por ciento de la mastofauna del estado y aproximadamente 25 por ciento de los mamíferos del país. 20 por ciento (25 especies) de las especies de la región son endémicas de México. En lo referente a su distribución, 37 especies (29.6 por ciento) son neárticas, 84 (67.2 por ciento) son neotropicales y cuatro (3.2 por ciento) son de distribución extensa. Una gran cantidad de especies de esta región tienen en Jalisco uno de los límites continentales de su distribución, pues 72.8 por ciento (91 especies) de las especies presentan esta condición. Es hogar de seis especies de felinos (puma, ocelote, jaguar, lince, tigrillo y jaguarundi) (Martínez *et al.*, 2011). Se tienen reportadas 336 especies de aves, pertenecientes a 44 familias, lo cual representa 70 por ciento de las especies de aves terrestres en el estado de Jalisco y 36 por ciento de las especies terrestres en la República mexicana. La comunidad de aves de la reserva incluye 43 especies endémicas de México (Contreras Martínez *et al.*, 2017a).

*Antecedentes del trabajo comunitario  
en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán*

En México, el concepto de reserva de la biosfera conocido como la “modalidad mexicana”, se basó fundamentalmente en la incorporación de la población y las instituciones locales en la tarea de la conservación de sus bienes naturales, así como el desarrollo de la investigación científica enfocada a la resolución de problemas y conflictos locales que favorezcan el desarrollo y un manejo más adecuado de la reserva (Graf *et al.*, 2002).

La Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (RBSM), se encuentra ubicada dentro del territorio de siete municipios: Casimiro Castillo, Autlán de Navarro, Tuxcacuesco, Tolimán, Comala, Minatitlán y Cuautitlán de García Barragán (INE-Semarnat, 2000).

De acuerdo con el censo del 2010, la RBSM cuenta con 94 localidades que albergan un total de 8 627 habitantes, con una tasa de crecimiento anual de 1.45 por ciento, a partir de 1995.

La distribución de la población es bastante dispersa, con una gran distancia de una localidad a otra. La gran mayoría de los poblados (93 por ciento), se encuentran debajo de los 1 500 msnm. Dentro de la reserva, 60 por ciento de la población se encuentra en localidades de menos de 500 habitantes, 26 por ciento en poblaciones de 500 a 1 000 habitantes y 14 por ciento restante se concentra en la población de Telcruz (1 252 habitantes) (INEGI, 2010).

A pesar de que las características de vida en los poblados dentro de la Sierra de Manantlán son variables, se puede decir, de manera general, que las condiciones de marginación y pobreza siguen estando presentes. Es común que las comunidades que se encuentran dentro de la Sierra de Manantlán sean las que presentan los niveles de marginación más altos, entre las que podemos hallar a Las Guayabillas, Las Parejitas, La Loma, Las Carboneras y otras 16 comunidades ubicadas en el municipio de Cuautitlán, La Clavellina en Casimiro, Lagunitas en Comala, La primera Agua, La Playita, Cerro de Villa, Los Encinitos y Los Aguacates en Tolimán y La Piedra en Tuxcacuesco.

También existen comunidades que han mantenido o mejorado su calidad de vida, circunstancia que les ha permitido mantener o disminuir su grado de marginación. Las principales localidades en este caso son San Pedro Toxín, El Durazno,

Tecpatlán, Platanarillos, Ranchitos y Las Gardenias (Conapo, 2005; INEGI, 2010; Martínez *et al.*, 2011).

El manejo de la reserva en este contexto socioambiental presentaba retos importantes. Se requería del diseño de una estrategia de gestión apropiada, por lo que el Laboratorio Natural Las Joyas (posteriormente nombrado Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad –Imecbio–, actualmente Departamento de Ecología y Recursos Naturales) integró una propuesta denominada Estrategia para la Conservación de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (Jardel, 1992), que incorporaba la información científica generada para el manejo de los bienes naturales y un marco conceptual de integración interdisciplinaria de enfoques teóricos y experiencias prácticas (Graf *et al.*, 2002).

Entre 1987 y 1993, el Imecbio trabajó intensamente para poner en práctica la estrategia de manejo de la RBSM, logrando avances en el reconocimiento y valoración del área protegida con la implementación de un programa integrado de investigación aplicada, el inicio de proyectos de gestión del territorio y acciones incipientes de protección de los bosques. Sin embargo, hacía falta un mecanismo institucional operativo para la gestión de la RBSM, además de que se mantenían relaciones inestables, y a veces conflictivas, con las dependencias gubernamentales de los sectores ambiental, forestal y agrícola, que limitaban las acciones de conservación y desarrollo (Graf *et al.*, 2001). En 1993 se creó la Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán como institución federal, la cual mantiene desde entonces una estrecha vinculación con la Universidad de Guadalajara.

A finales de la década de 1980, una vez constituida la RBSM, la Universidad de Guadalajara, a través del Laboratorio Natural Las Joyas, realizó una serie de diagnósticos socioeconómicos y ambientales para determinar las necesidades de investigación y asesoría técnica de las comunidades locales de la Sierra de Manantlán.

Como resultado de estos diagnósticos se establecieron las líneas de manejo forestal comunitario en Cerro Grande, específicamente en el ejido El Terrero, la investigación para la valoración de los recursos acuáticos y el control de la contaminación del río Ayuquila en el ejido de Zenzontla, así como la protección de los recursos genéticos de los maíces criollos y el desarrollo de una actividad agropecuaria sustentable, acorde con los objetivos de la reserva en las comunidades de Zenzontla y Cuzalapa (Jardel, 1992; Louette, 1994; Santana *et al.*, 1993; Jardel *et*

al., 1997). En el año 2000 se desarrolló el Plan de Manejo Forestal del Ejido Ahuacapan (Jardel y Moreno, 2000).

La Universidad de Guadalajara (a través del Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad y ahora como Departamento de Ecología y Recursos Naturales) ha contribuido de manera relevante en la generación de información y conocimiento como base para el manejo de la Reserva, partiendo de la elaboración de la propuesta para la creación de la Reserva, el establecimiento de la Estación Científica Las Joyas, la conformación del Plan de Manejo de la RBSM, el Programa de Desarrollo Regional Sustentable, ordenamientos comunitarios (Zenzontla, El Rodeo, La Laguna, Platanarillo), el Programa de Manejo del Fuego y Restauración de Bosques, inventarios de biodiversidad y estudios de regeneración de bosques, programas de educación ambiental para el manejo de residuos sólidos, defensa de los derechos agrarios y humanos de las comunidades indígenas de la Sierra de Manantlán, generación de evidencia científica para el proceso de contaminación acuática y de restauración ecológica del río Ayuquila y la conformación de la Iniciativa Intermunicipal para la Gestión Integral de la Cuenca del río Ayuquila (conformada como OPD en 2007, como Junta Intermunicipal para la Gestión Integral de la Cuenca Baja del río Ayuquila) (Jardel *et al.*, 2000).

## REFERENCIAS

- Arellano, L. G. (2006). Paisajes veracruzanos: Breve historia de manejo. *La Ciencia y el Hombre*. Universidad Veracruzana, núm. 2, vol. XIX.
- Arocena, R. A. y Sutz, J. (2001). *La universidad latinoamericana del futuro. Tendencias, escenarios, alternativas* (Colección udual, 11). México, Unión de Universidades de América Latina, [Biblioteca Digital de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)].
- Benz, B. F., Sánchez-Velásquez, L. R. y Santana-Michel, F. (1990). Ecology and ethnobotany of *Zea diploperennis*: preliminary investigations. *Maydica*, 35, pp. 85-98.
- Biarnés, A. y Duchenne, T. (1995). El manejo agronómico del cultivo de papa: un manejo difícil. *Agroeconomía de la papa en México*, núm. 19-33. Biarnés, A., Colin, J. P. y Santiago Cruz, M. J. (coords.). México, ORSTOM/Colegio de Posgraduados.
- Bohm, D. (1997). *Sobre el diálogo*. España. Kairós, 148 pp.
- Campos R., G. y Sánchez, D. G. (2006). La vinculación universitaria y sus interpretaciones. *Ingenierías*, enero-marzo 2006, núm. 30, vol. IX, 9 pp.

- Casillas, L. y Santini, L. (2006). *Universidad Intercultural. Modelo educativo, CGElyB*. SEP, México, 287 pp.
- Colin, J. P. (1995). Diversidad regional y crisis de producción de papa en Puebla y Veracruz. *Agroeconomía de la papa en México*. Biarnés, A., Colin, J. P. y Santiago Cruz, M. J. (coords.). México, ORSTOM/Colegio de Posgraduados, pp. 35-66.
- Conapo. (2005). *Índices de marginación, 2005*. México, Consejo Nacional de Población. 52 pp.
- Contreras-Martínez S., O. G. Cárdenas-Hernández y Santana-C., E. (2017a). Nivel de protección de las aves endémicas terrestres de la costa sur de Jalisco determinado a través de un análisis de vacíos y omisiones. Estudio de caso. *La biodiversidad en Jalisco: Estudio de Estado*, vol. II, México, Conabio, pp. 342-347.
- DOF (Diario oficial de la Federación). (1937). Decreto Presidencial. Parque Nacional a la montaña Cofre de Perote o Nauhcampatéptl, 2 pp.
- García, R. (2006). *Sistemas complejos: conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Argentina, Gedisa Editorial, 200 pp.
- Gerez, F. (1985). Uso del suelo durante cuatrocientos años y cambios fisonómicos en la zona semiárida poblano-veracruzana, México. *Biótica*, núm. 10, vol. 2, pp. 123-144.
- . (1983). Crónica del uso de los recursos naturales en la cuenca Perote-Libres. *El Cofre de Perote. Investigaciones ecológicas en un área conflictiva. Cuadernos de divulgación*, núm. 9, Xalapa, Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, pp. 11-16.
- . (1982). Historia del uso del suelo en la zona semiárida poblano-veracruzana. Tesis profesional. Ciencias México, UNAM, 68 pp.
- Gobierno del Estado de Veracruz, Sedarpa, Universidad Veracruzana, Conanp. (2008). *Programa de conservación y manejo Parque Nacional Cofre de Perote*, 182 pp.
- Gómez Buendía, H. y Jaramillo Salazar, H. (comps.). (1997). *37 modos de hacer ciencia en América Latina*. Bogotá, Tm Editores/Colciencias.
- González Ortiz, F. (2011). La Vinculación universitaria en el modelo de educación superior intercultural en México. La experiencia de un proyecto. *Ra Ximhai*, núm. 3, vol. 7, septiembre-diciembre, pp. 381-394.
- Graf, S., Santana C. E., Jardel, P. E., Gómez, M. y García Ruvalcaba, S. (2002). Taller sobre el desarrollo de capacidades para el manejo de áreas protegidas: Parque Nacional Huascarón, Perú, 12 a 16 de agosto de 2002.
- Graf, S., Santana C. E., Jardel, P. E. y Gómez, M. (2001). Instituciones y gestión de reservas de la biosfera: el caso de la Sierra de Manantlán, México. *La investigación interdisciplinaria en las reservas de la Biosfera*, A. E. Toribio y C. Soruco (eds.). Bue-

- nos Aires, Comité MAB Argentino/Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental, pp. 93-108.
- Guzmán Mejía, R. (1985). Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco. Estudio descriptivo. *Tiempos de Ciencia*, núm. 1, octubre-diciembre, pp. 10-26.
- Halffter, G. (2011). Reservas de la Biosfera: problemas y oportunidades en México. *Acta Zoológica Mexicana*, núm. 1, vol. 27, Xalapa, pp. 177-189.
- Iltis, H. H., Doebley, J. R., Guzmán, R. M. y Pazy, B. (1979). *Zea diploperennis* (Gramineae): a new teosinte from Mexico. *Science*, 225, pp. 186-188.
- INE-Semarnap. (2000). *Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán*. México, Instituto Nacional de Ecología/Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca, 205 pp.
- INEGI. (2010). Censo de Población y Vivienda. [www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/](http://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/)
- . (2006). Segundo conteo de población y vivienda 2005: principales resultados por localidad. [www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/coesme/programas/programa2.asp?clave=008&s=est&c=10386](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/coesme/programas/programa2.asp?clave=008&s=est&c=10386)
- Jardel P., E. J. y Moreno Gómez, S. (2000). *Programa de manejo forestal para el aprovechamiento persistente de los recursos forestales maderables del ejido Ahuacapán, municipio de Aultán, Jalisco*. Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad, 113 pp.
- Jardel P., E. J., Cruz S., G. y Graf M., S. H. (1997). Manejo forestal comunitario en la reserva de la biosfera: la experiencia del ejido El Terrero en la Sierra de Manantlán. XX Congreso Internacional de la Latin American Studies Association, Sesión “Conservación y Desarrollo en las Reservas de la Biosfera y Bosques Comunitarios en México”, Guadalajara, 17-19 de abril de 1997.
- Jardel P., E. J. (coord.). (1992). *Estrategia para la conservación de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán*. Guadalajara, Editorial Universidad de Guadalajara, 315 pp.
- Köppen, E. Mansilla, R. y Miramontes, P. (2005). La interdisciplina desde la teoría de los sistemas complejos. *Ciencias*, vol. 79. México, UNAM.
- Lara-González, R., Sánchez-Velásquez, L. R., y Corral-Aguirre, J. (2009). Regeneration of *Abies religiosa* in canopy gaps versus understory, Cofre de Perote National Park, México. *Agrociencia*, núm. 43, pp. 739-747.
- Licha, I. (1996). *La investigación y las universidades latinoamericanas en el umbral del siglo XXI: los desafíos de la globalización*. Colección UDUAL 7, México, Unión de Universidades de América Latina.

- Louette, D. (1994). Gestion traditionnelle des variétés de maïs dans la Réserve de la Biosphere Sierra de Manantlán et conservation in situ des ressources génétiques de plantes cultivées. Tesis de doctorado. Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier. Montpellier, Francia.
- Martínez R., Luis Manuel, Cuevas Guzmán, R. e Iñiguez Dávalos, L. I. (2011). Actualización de la información socioeconómica, física y biológica de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán. Informe Técnico. Departamento de Ecología y Recursos Naturales, 97 pp.
- Morales-Mávil, J. y Aguilar, S. (2000). Avifauna del Parque Nacional Cofre de Perote, Veracruz, México. *Foresta Veracruzana*, núm. 1, vol. 2, pp. 35-40.
- Morales-Mávil, J. E., Suárez-Domínguez, E. A., Mestizo-Rivera, L. R., Villa-Cañedo, J. T., Enriquez-Roa, J., Corona-López, C., Bello-Gutiérrez, J. y González-Christen, A. (2007). Riqueza, diversidad y distribución de anfibios, reptiles y mamíferos en las áreas naturales protegidas del estado de Veracruz. Segundo informe Técnico, Xalapa, Universidad Veracruzana/CONACYT, 78 pp.
- Morin, E. (2000). Antropología de la libertad. *Gazeta de Antropología*, núm. 16, Texto 16-01. [www.ugr.es/%7Eepwla/c/G16\\_01Edgar\\_Morin.html](http://www.ugr.es/%7Eepwla/c/G16_01Edgar_Morin.html)
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para una educación del futuro*. París, Francia, UNESCO, 122 pp.
- Narave, H. y Taylor, K. (1997). *Pinaceae. Flora de Veracruz*, fascículo 98. Xalapa, Instituto de Ecología A.C., 53 pp.
- . (1985). La vegetación del Cofre de Perote, Ver. *Biótica* núm. 10, vol. 1, pp. 35-64.
- Nicolescu, B. (2001). *Manifesto of transdisciplinarity*. Albany, EU. SUNY Press.
- Pineda-López, M. R., Sánchez-Velásquez, L. R., Alarcón-Gutiérrez, E. y Ruiz-Cervantes, E. E. (2019). La formación de científicos creativos con perspectiva regional en las universidades públicas: un reto. *Diálogos sobre educación*, núm. 19, vol. 10, pp. 1-11. [www.doi.org/10.32870/dse.v0i19.514](http://www.doi.org/10.32870/dse.v0i19.514)
- Pineda-López, M. R., Sánchez-Velásquez, L. R., Perroni Ventura, Y., Gerez Fernández, P. López Binnquist, C. y Rojo-Alboreca, A. (2015). The role of women in the forest conservation in a mexican national park: pruning firs for the manufacture of Christmas wreaths. *Hum. Ecol.* núm. 43, pp. 493-501. [doi: 10.1007/s10745-015-9756-y](https://doi.org/10.1007/s10745-015-9756-y)
- Ramírez, R. F. (1983). Situación actual del Parque Nacional Cofre de Perote y su importancia como una alternativa de uso del suelo. *El Cofre de Perote. Investigaciones ecológicas*

- en un área conflictiva. *Cuadernos de divulgación*, núm. 9, Golberg, A. D. (comp.). Xalapa, Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, pp. 51-58.
- Sánchez-Velásquez, L. R., Pineda-López, Ma. del R., Gerez-Fernández, P. y Lara-González, R. (2010). Ciencia, universidades públicas y su contribución al conocimiento de la biodiversidad. *Conocimiento-Cultura-Ciencia*, núm. 2, vol. 4, pp. 13-18.
- Sánchez-Velásquez, L. R., Pineda-López, Ma. del R. y A. Hernández M. (1991). Distribución y estructura de la población de *Abies religiosa* (HBK) Schl. et Champ. en el Cofre de Perote, Veracruz, México. *Acta Botánica Mexicana*, núm. 16, pp. 45-55.
- Santana C., E., Navarro P., S., Martínez R., L. M., Aguirre García, A., Figueroa Bautista P. y Aguilar G., C. C. (1993). Contaminación, aprovechamiento y conservación de los recursos acuáticos del río Ayuquila, Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco-Colima. *Tiempos de Ciencia*, pp. 29-38.
- SEP. (2019). Principales cifras del sistema educativo nacional 2018-2019. Documento elaborado por la Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa. 130 pp. [www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/principales\\_cifras/principales\\_cifras\\_2018\\_2019\\_bolsillo.pdf](http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2018_2019_bolsillo.pdf)
- Solís, O. R. (2010). Caracterización del bosque de *Abies religiosa* (Kunth) Schldtl. et Cham en la comunidad El Conejo, Municipio de Perote, Veracruz. Tesis Licenciatura en Agronomía. Facultad de Agronomía, Universidad Veracruzana, México, 56 pp.
- Taylor, C. (2009). La política del reconocimiento, Charles Taylor. *El multiculturalismo y la política del reconocimiento*, México, Fondo de Cultura Económica, 246 pp.
- UICN. (2008). *Lista de las Naciones Unidas de Áreas Protegidas 1997*. World Conservation Monitoring Centre and IUCN World Commission on Protected Areas, 480 pp.
- Vargas-Madrado, E., Ruiz Cervantes, E. E., Houbron, E., Rojas-Molina, J., Pineda-López, Ma. del R. y Sánchez-Velásquez, L. R. (2022). Estrategia sistémica para conformar colectivos colaborativos inter-transdisciplinarios: conocimiento al servicio de la sociedad. *Telos: revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, núm. 2, vol. 24, Venezuela, pp. 344-369.
- Vázquez G., J. A., Cuevas Gt., R., Cochrane, T. S., Iltis H. H., Santana Michel, F. y Guzmán H., L. (1995). *Flora de Manantlán. Plantas vasculares de la Reserva de la Biosfera, Sierra de Manantlán Jalisco-Colima*, México. Universidad de Guadalajara-Universidad de Wisconsin-Madison/Conabio, 312 pp.

# **LA EXPERIENCIA DE MUJERES DEL EJIDO EL CONEJO EN LA CONSERVACIÓN DE BOSQUES DE *ABIES RELIGIOSA*: AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA EN EL PARQUE NACIONAL COFRE DE PEROTE**

MARÍA DEL ROSARIO PINEDA LÓPEZ, LÁZARO RAFAEL SÁNCHEZ  
VELÁSQUEZ, MARCO ANTONIO ESPINOZA GUZMÁN  
Y FABIO IVÁN RAMÍREZ OCHOA

## **INTRODUCCIÓN**

El mantenimiento de los bosques en México, en el marco de la conservación de la biodiversidad, ha constituido una prioridad. Para el caso se creó un Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, donde los parques nacionales constituyen la categoría más restrictiva en torno al uso y manejo de los recursos que protegen.

El Sistema de Parques Nacionales de México se instituyó en la década de 1930 como una medida para detener la deforestación y degradación de los bosques en las tierras altas del país (Merino, 2004). Los bosques templados fueron un objetivo especial de conservación en un momento en el que todas las áreas montañosas de México estaban amenazadas por las concesiones madereras.

De acuerdo con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp, 2007) –organismo del gobierno federal gestor de las políticas públicas de conservación con aplicación o determinación territorial– actualmente existen 29 parques nacionales en el país. La mayoría de estos parques se asientan en ecosistemas templados y alpinos (compuestos principalmente por especies de los géneros *Pinus* y *Abies*). Estos parques se establecieron en territorios habitados y albergan en sus terrenos a aproximadamente 410 000 personas. Sin embargo, la mayoría de las

comunidades no tienen voz en la administración de las áreas que habitan (Pineda *et al.*, 2015).

La interacción de las mujeres con los bosques se ha dado a través de la recolección, la transformación, el consumo, la administración y la eventual venta de productos no maderables (Kiptot y Franzel, 2011; FAO, 2011). Sin embargo, ellas también están incursionando en la conservación de estos bosques (Aus der Beek, 2011) como lo demuestra este estudio.

Poco se sabe de proyectos productivos comerciales de mujeres que se basen en la transformación de los recursos forestales no maderables (Paz *et al.*, 1995), y pocos trabajos abordan la participación colectiva de mujeres en torno a la conservación de bosques, ligada simultáneamente a una actividad económicamente viable dentro de un área protegida y, en particular, de un Parque Nacional en el contexto de México.

Las mujeres que habitan en zonas boscosas ubicadas dentro de un parque nacional, están en una doble condición de marginación y vulnerabilidad. Por un lado, su condición de género les dificulta tener acceso a la tierra y a apoyos económicos dirigidos generalmente a los hombres. Por otro lado, al habitar dentro de un parque nacional, se les impide utilizar legalmente los recursos de su bosque (leña, por ejemplo) que son vitales para la supervivencia de sus familias (Pineda-López *et al.*, 2015).

Si visualizamos la participación de las mujeres bajo este contexto, nos preguntamos ¿cuál es el rol potencial de las mujeres en el uso y conservación de los bosques en los parques nacionales?, ¿podrían las mujeres residentes empoderarse<sup>1</sup> a través de su participación en el manejo y uso de los recursos forestales, considerando en particular a los Productos Forestales No Maderables (PFNM) como una alternativa?

En México, las áreas de mayor extensión de los bosques de *Abies* (bosques de oyamel) se encuentran en la faja volcánica transmexicana (FVT), en donde este género domina el estrato arbóreo en altitudes de 2 400 a 3 500 msnm, en donde se estima que se encuentra 82 por ciento del total de este ecosistema (Sánchez-

---

<sup>1</sup> El empoderamiento se refiere al proceso mediante el cual tanto hombres como mujeres asumen el control sobre sus vidas: establecen su propias agendas, adquieren habilidades (o son reconocidas por sus propias habilidades y conocimientos), aumentando su autoestima, solucionando problemas y desarrollando la autogestión. (ONU Mujeres y la Oficina del Pacto Mundial de la ONU, 2011, p. 11).

González y López-Mata, 2005). De acuerdo con Eguiarte y Furnier (1997) existen entre 40 y 60 especies del género *Abies*, que solo se encuentran en el hemisferio norte; para México se estiman ocho especies, de las cuales seis son endémicas.

Por la propia naturaleza de su género, las mujeres han jugado un papel poco activo en el manejo y conservación de recursos forestales, a pesar del gran potencial que poseen (Vázquez, 2004; Bandiaky-Badji, 2011; ONU Mujeres y la Oficina del Pacto Mundial de la ONU, 2011; Vázquez, 2015), y también a pesar de la dependencia que ellas tienen sobre los bienes naturales y que se reflejan en sus actividades de recolección, obtención de materias primas para la elaboración de productos y su comercialización, producción de alimentos para la subsistencia, por citar solo algunos (Vázquez, 2004; Zorlu y Lutrell, 2006; Vázquez, 2015).

El uso de los bienes naturales, desde la perspectiva de género, permite identificar el distinto grado de acceso que, tanto hombres como mujeres, tienen hacia estos. Es bien sabido que, la propiocepción de una mujer respecto al bosque, si bien es complementaria, también es diferente a la de los hombres (Zamora, 2014; Herrera, 2016).

En la gestión de los recursos forestales desde la perspectiva de género deben considerarse tres aspectos: el primero de ellos es la diferencia en el grado de participación, tanto de hombres como de mujeres, desde el diseño hasta la implementación de proyectos. En segundo término, el acceso desigual a los beneficios de la actividad forestal. En tercera instancia, la definición de alternativas que permitan superar las restricciones a las que las mujeres se enfrentan (Zamora, 2014).

En paralelo, es necesario considerar otro elemento que impacta de manera importante la calidad de vida de las mujeres y de sus familias en zonas boscosas. Este es el tema de la degradación de los bienes naturales de los que dependen, por ejemplo, caminar largas distancias para la recolección de leña, agua y otros productos del bosque, aunado a las agotadoras jornadas de trabajo en casa y la crianza y cuidado de los hijos. El conjunto de estos factores compromete y pone en riesgo la salud de las mujeres (Wan *et al.*, 2011). En este sentido, la equidad de género, el manejo de bienes naturales y el acceso equitativo a los recursos, tanto para la generación de empleos como en el incremento de los ingresos, son temas cruciales para lograr el objetivo de reducción de la pobreza (López y Schreuel, 2003).

Otro ámbito de manejo en el que las mujeres han incursionado es el de los recursos agroalimentarios, como es el caso de los huertos, que se constituyen como espacios de desarrollo y aprendizaje de las mujeres y de sus familias. En estos

huertos se producen una amplia diversidad de productos alimenticios que complementan las necesidades básicas de las familias (Cruz, 2016).

Estos espacios, también denominados agroecosistemas, son ampliamente diversos, tanto en los materiales con los que son construidos, en sus dimensiones, como en su función, pues los objetivos pueden ser alimenticios y medicinales, entre otros usos, y que han contribuido a promover la seguridad alimentaria (*ibid.*).

## **ORIGEN Y DESARROLLO DEL GRUPO DE MUJERES**

El Comité de Mujeres se conformó en el año 2006, a partir de un taller participativo, previa invitación por parte de la primera autora de este capítulo a todas las mujeres del ejido. En ese taller se propuso un proyecto para la elaboración de artesanías con PFNM, a partir de ramas de oyamel y la elaboración de coronas navideñas. Al taller asistieron 50 mujeres, de las cuales 30 integraron el grupo inicial. Para el año 2007, el Comité de Mujeres ya estaba formado por 60 integrantes, número que se ha mantenido hasta la fecha.

En el año 2009, el grupo adquirió identidad como Comité de Mujeres Unidas para la Conservación de los Bosques (CMUCB), de la Comunidad El Conejo, Perote, y de esta manera se inicia su vínculo formal con el PNCP y se involucró en acciones para la conservación del bosque. Las actividades se han dirigido a hacer podas como estrategia de prevención de incendios catastróficos, con el apoyo de la asamblea ejidal (máxima autoridad del ejido) y el reconocimiento de la Conanp (Pineda-López *et al.*, 2009).

Para el año 2009 (y hasta el año 2022), la elaboración de estos productos se vinculó al programa de subsidio de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) operado por parte de la Conanp en los llamados Procodes (Programas de Conservación para el Desarrollo Sostenible), que otorgan apoyos económicos a la población que habita en las áreas naturales protegidas del país con la finalidad de desarrollar proyectos productivos, de conservación y de restauración.

En el año 2015, se inició una nueva actividad orientada a la autosuficiencia alimentaria; la primer etapa se desarrolló a partir del establecimiento de un invernadero-escuela (en un espacio de 15 x 20 metros) con fondos del Gobierno del Estado de Veracruz (Fondo Ambiental Veracruzano). En este contexto, las mujeres

aprendieron a producir hortalizas, abonos y pesticidas orgánicos con técnicas de cultivo agroecológicas. Una segunda etapa fue la construcción de pequeños invernaderos en los traspatios de las mujeres interesadas.

## **PODAS EN EL BOSQUE DE OYAMEL Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS A PARTIR DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES**

Según datos del año 2000 del Programa de Manejo del Parque Nacional Cofre de Perote (PNCP) (Gobierno del Estado de Veracruz *et al.*, 2008), el bosque de *Abies religiosa* representa el segundo tipo de vegetación en el PNCP, en un área de 11 528.73 hectáreas.

Desde el 2006, este ecosistema se ha protegido contra incendios forestales con la participación de un grupo de 60 mujeres constituidas en el Comité de Mujeres Unidas para la Conservación de los Bosques (CMUCB). Cada año, el CMUCB realiza podas, evitando con ello la propagación de incendios forestales catastróficos. Con una parte de las ramas que podan las mujeres para evitar incendios (2.71 por ciento), ellas mismas elaboran artesanías tales como arbolitos y coronas navideñas (figura 3).

La elección de las zonas para llevar a cabo las podas se realiza de manera conjunta con el Comité de Vigilancia del Ejido, el comisariado ejidal y los representantes del Comité de Mujeres Unidas para la Conservación de los Bosques del Ejido El Conejo y la Conanp. Para delimitar con precisión las zonas se apoyan con fotografías aéreas de INEGI, que corresponden a las claves E14B26E3 y E14B26E4 a escala 1:10 000.

El primer paso para llevar a cabo las podas en campo es la capacitación, para lo cual se buscó la asesoría de un experto en podas. Esta capacitación se realizó en los bosques del ejido y con la asistencia de 90 por ciento de las mujeres integrantes del comité.

En trabajo de campo, el contingente de mujeres se divide en tres equipos de 20 integrantes, donde eligen a la coordinadora de cada uno de los equipos democráticamente. El total de mujeres participan de manera alternada en todas las actividades en la misma jornada: la poda, el arrime y el acomodo de ramas fuera del bosque para evitar la acumulación de material que puede convertirse en combus-

tible peligroso para los incendios. Como instrumento de poda utilizan serrucho y tijeras para el corte de ramas que alcanzan una altura de 1.50 metros y, cuando es necesario, una pequeña motosierra para ramas más gruesas.

Hasta el año de 2020, las mujeres han podado un total de 124.21 hectáreas. De 2009 a 2011, las podas se realizaron en la periferia de los fragmentos de bosque de oyamel dentro del ejido, aun cuando algunas áreas han sido externas al ejido, pero aún dentro del perímetro del PNCP. A partir del año 2012, las podas se realizan completamente dentro de los fragmentos del bosque.

El registro de esta poda de follaje ante Conanp ha permitido lograr dos objetivos: *a)* el reconocimiento formal del Comité de Mujeres por parte de la autoridad responsable del PNCP, y *b)* la obtención de ingresos económicos por una actividad vinculada con la conservación, a través del pago de jornal por cuatro días de trabajo en las podas contra incendios.

De esta forma, la actividad de podas ha permitido lograr cuatro objetivos: 1) diversificar e incrementar el ingreso familiar mediante la generación de autoempleo, 2) participación local en acciones de conservación de los bosques para prevenir incendios forestales, 3) utilización de los residuos producto de la poda para la producción de un producto forestal no maderable innovador para la región y 4) generar una estrategia de participación social con enfoque de género, comprometida con la conservación del bosque de *Abies religiosa* del ejido, actividad también novedosa en esta área natural protegida.

En relación con la percepción económica por la actividad de podas y artesanías, 45 por ciento de las mujeres canalizan sus ingresos por la venta de coronas hacia la adquisición de alimentos, mientras que un 30 por ciento de mujeres lo dirigen hacia la compra de ropa.

La venta de los PFNM ha representado un ingreso temporal (únicamente en temporada decembrina), en la que los ingresos en las familias se ven disminuidos. Sin embargo, aún no representa un ingreso significativamente importante para las familias de las mujeres del comité.

Otra actividad en la que algunas mujeres han incursionado, después de capacitarse, es en el uso de acículas de *Pinus montezumae* para la elaboración de artesanías tejidas, como cestos, vasijas, portaretratos, etc., logrando elaborar poco más de 70 productos. La recolecta de este recurso se realiza durante todo el año. La producción de hojarasca en el bosque es menor en febrero y la más alta ocurre



Corona navideña



Arbolito navideño

Figura 3. Productos elaborados con residuos de podas de prevención de incendios en bosques de oyamel. (Fotografías: M. R. Pineda-López).

en junio. La mayor colecta de este material se hace en el mes de noviembre. Las hojas de pino utilizadas para la artesanía representan solo 0.15 por ciento del total de agujas producidas de forma natural en el bosque. La relación costo beneficio de la fabricación de artesanías es competitiva con otras actividades económicas de la región. Los ingresos obtenidos son similares a los salarios diarios que se pagan en la región por el trabajo en el campo. La artesanía con hojas de pino es compatible con los objetivos de conservación de un parque nacional y su producción tiene el potencial de fomentar actividades sustentables en las comunidades rurales (López-Serrano *et al.*, 2018).

### **HACIA LA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA: PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS**

Para Sánchez-Velásquez *et al.* (2010: 7), “el deterioro ambiental, el cambio de uso del suelo y los bajos precios del mercado para los productos agropecuarios y la falta de estrategias gubernamentales exitosas han agudizado los problemas de conservación y bienestar social”. Al respecto, Castañeda (2016) indica que se presenta un fuerte deterioro ambiental por la pérdida de superficie forestal por actividades agrícolas, la ganadería y la extracción de recursos forestales. 80 por ciento de las familias usan leña y 80 por ciento de los terrenos tienen dueño (ejidatarios, colonos y pequeños propietarios), existe además una alta densidad de población considerada de pobreza extrema y la extracción ilícita de madera denominada tala hormiga es común (*ibid.*: 206). Sin embargo, en el periodo de 2006 a 2014, se detectó un aumento de 9.7 por ciento de la superficie boscosa.

La población se encuentra sujeta a las actividades primarias, siendo el modelo de la Revolución verde, con alto uso de fertilizantes y pesticidas de síntesis química, el modelo convencional y más extendido en la producción de papa. Algunos campesinos utilizan prácticas como la rotación de cultivos con avena, haba o chícharo y también emplean los abonos de animales en los cultivos, sin embargo, el paisaje agrícola está dominado por monocultivos de papa.

Los problemas más comunes en la localidad, constatados por el trabajo con las mujeres, son la migración de los hombres de manera temporal a ciudades como Puebla, CDMX y algunos hasta Tijuana. La ocupación como jornaleros en la pro-

ducción de papa afuera de la localidad es común, en donde además se enfrentan con jornadas laborales de hasta 10 o 12 horas en condiciones laborales precarias. Para Narave y Chamorro (2016: 101), “la realidad es que los ingresos en ambos casos son precarios y se les puede considerar para autosubsistencia, por lo que las condiciones socioeconómicas de la mayoría de los habitantes del parque son lamentables, de marginación y de pobreza”.

Desde el año 2016, se inició el trabajo de producción de hortalizas bajo invernadero, con el objetivo de complementar la dieta familiar con alimentos sanos, libres de agrotóxicos y producidos con técnicas agroecológicas.

El invernadero mide 400 metros cuadrados. El diseño consiste en 10 camas de cultivo de 12 metros de largo por un metro de ancho, cada una. Al principio se contó con la participación de 60 mujeres. A cada mujer se le asignaron aproximadamente dos metros cuadrados.

En el año 2017, las mujeres participaron en talleres de capacitación en el método biointensivo de producción de alimentos. Se elaboró bocashi para abonar las plantas y mejorar la fertilidad de las camas de cultivo; también se preparó el caldo sulfocálcico para aplicar regularmente y prevenir la aparición de plagas y enfermedades y se cultivaron microorganismos de montaña, con la finalidad de enriquecer la microbiología de las camas.

Se logró un invernadero totalmente ocupado, del que obtenían cosechas de jitomate, lechuga, acelga, cebolla, col, rábano, cilantro, zanahoria y calabaza italiana. Las mujeres se habían acostumbrado a sembrar directamente sobre las camas de cultivo, por lo que no fue fácil cambiar al uso de almácigos. El trabajo en equipo no es fácil y este caso no fue la excepción. Durante el proceso de apropiación de la producción de hortalizas, como actividad que las mujeres desarrollan en un espacio colectivo, se tuvieron que establecer normas de trabajo y acuerdos que todas deberían cumplir, estas reglas fueron definidas por el propio colectivo de mujeres y como una necesidad identificada por ellas mismas.

En el año 2018, ante el incumplimiento de los acuerdos y falta de comunicación adecuada se fracturó el proceso de trabajo colectivo. Al finalizar el año no hubo manera de conciliar el trabajo en el invernadero comunitario. 58 por ciento de las mujeres no continuó con el trabajo en el invernadero.

Como alternativa, se les propuso el establecimiento de invernaderos de traspatio, donde pudieran participar las mujeres agrupándose entre ellas libremente

y organizándose en cuanto al número de participantes para incluir los materiales necesarios, entre otros recursos, y con ello, mejorar, por un lado, el vínculo de colaboración y, por otro, una alternativa de producción de alimentos sanos para sus familias, a pequeña escala.

Durante este proceso, y antes del establecimiento de los invernaderos de traspatio, se realizó una encuesta a las 35 mujeres que decidieron salir del grupo inicial de trabajo, a fin de conocer su interés y percepción en torno al proceso de cultivo de hortalizas.

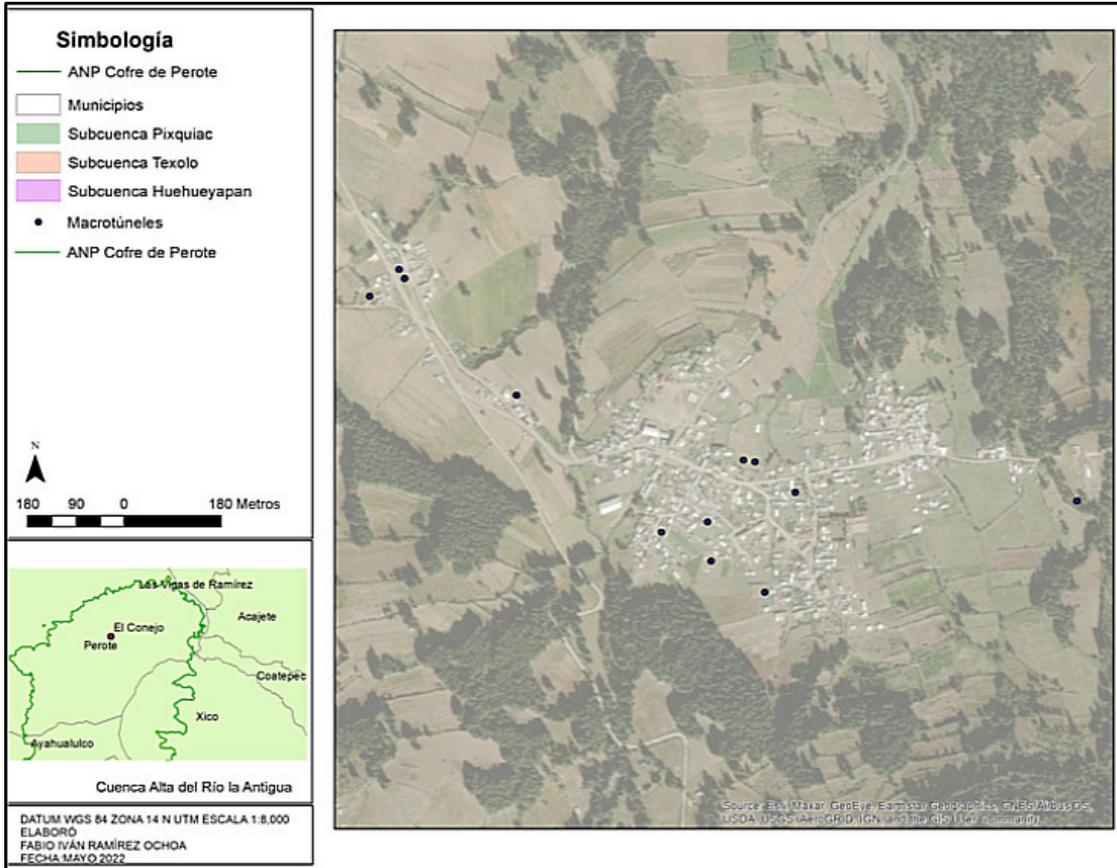
Se encontró que 57 por ciento de las mujeres consideran que tienen una dieta que es “regular”, en términos de contenido nutrimental. Así pues, 52 por ciento come verduras dos veces por semana; el gasto que realizan es de hasta 50 pesos, para 34 por ciento de ellas, y 37 por ciento gasta entre 50 y 100 pesos. El lugar en el que 94 por ciento de ellas adquieren sus verduras es la tienda local, que no siempre está surtida, a veces bajan al pueblo más cercano, Perote, que es además la cabecera municipal. Esta población está a una distancia de 30 minutos. La carne en la dieta del 63 por ciento de las familias de estas mujeres está presente solo dos veces a la semana. 66 por ciento de ellas consume pollo o carne de cerdo.

Una proporción de 91 por ciento de las mujeres manifestó interés en tener su propio invernadero con la finalidad de ahorrar, tener una mayor variedad de productos en su casa y tener mayor libertad en el uso del espacio en horarios propios. Paralelamente, 46 por ciento señaló que su interés de participar es por el aprendizaje que ha representado en sus vidas. 31 por ciento de ellas señaló su interés en producir alimentos orgánicos sin uso de pesticidas y 11 por ciento participa por dar a su familia una alimentación más sana y por gusto propio.

Fue así como en el año 2019 se inició el establecimiento de 12 invernaderos de traspatio en donde participan 35 mujeres. Estos grupos de mujeres refieren trabajar por afinidad y entre ellas propusieron el espacio en el que se estableció el invernadero (figura 4).

De esta manera se cuenta con un espacio colectivo común donde participan las mujeres que así lo desean, con la posibilidad de vender los productos de la cosecha en el ejido y, por otro lado, pequeños invernaderos de traspatio que aportan las hortalizas para las familias de las mujeres que las cultivan.

Figura 4. Ubicación de 12 invernaderos de traspatio.



El trabajo conjunto entre las mujeres, la Conanp y el Inbioteca permitió articular la producción para autoconsumo y generar un proceso de aprendizaje con relación a la organización grupal. El proceso se interrumpió en el año 2020 por la pandemia ocasionada por covid-19. Hasta finales del año 2021 se retomaron las actividades, sin embargo, la mayoría de las mujeres del grupo continuó autogestionando sus actividades productivas, de manera individual, durante todo ese periodo.

## DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE ACTORES DE APOYO LOCALES Y EXTERNOS

En el desarrollo de sus actividades, el grupo de las mujeres recibe apoyo de diferentes actores locales y externos que a continuación se describen:

### *Universidad Veracruzana*

El Inbioteca de la Universidad Veracruzana ha fungido como promotor de iniciativas relacionadas con la conservación del bosque de *Abies religiosa* dentro del Parque Nacional Cofre de Perote. Su principio rector ha sido el reconocimiento y la incorporación de los pobladores en dichas iniciativas, bajo la premisa de que esto contribuirá en la conservación de dicho bosque.

Paralelamente, esta entidad universitaria ha sido el enlace entre el grupo de mujeres, la Conanp, la Semarnat y, en algún momento, con el gobierno municipal de Perote, el gobierno estatal y organizaciones no gubernamentales (ONG) vinculadas a la conservación de la biodiversidad y la gestión del territorio en la región. De 2009 a 2018, el Inbioteca apoyó al comité de mujeres en la elaboración de proyectos sometidos en las convocatorias anuales de Procodes (Conanp) y ofrecía acompañamiento en el desarrollo de las actividades y en la elaboración de los reportes. A partir de 2019, el comité inicia este proceso de manera independiente, aunque cercano a la dependencia universitaria. Hoy el comité acude directamente a Conanp a gestionar sus propuestas.

### *Binomio Semarnat-Conanp*

El binomio que se ha creado alrededor del grupo de trabajo de las mujeres entre el Inbioteca y la Semarnat-Conanp ha sido fundamental para la permanencia durante 13 años de trabajo. El apoyo y colaboración de estos dos órganos del gobierno federal ha sido una piedra angular en el desarrollo de las acciones del comité. A lo largo de todo este tiempo, la Conanp ha impulsado el trabajo de las mujeres, ha promovido la participación del Inbioteca en reuniones regionales para compartir la experiencia del trabajo con el comité de mujeres y también en foros que nos han permitido conocer experiencias de la región relacionadas con la conservación de

los bienes naturales, lo anterior con la finalidad de poder integrar una red de colaboración en la región.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La interdisciplina es definida por Luengo (2012: 149) como “la relación recíproca entre disciplinas en torno a un mismo problema o fenómeno concreto”. En este estudio de caso, abordamos el estudio de la conservación de bosques, vinculándolo con el uso y manejo que pueden hacer las mujeres, lo cual permite articular enfoques de las ciencias biológicas y las ciencias sociales.

Desde la perspectiva de la interdisciplina y de cómo las universidades articulan los diversos enfoques implicados en problemáticas bajo estudio, representa un reto en términos de la organización disciplinar para avanzar hacia la generación de conocimiento integral.

En las universidades debemos continuar promoviendo la articulación de las diferentes áreas disciplinares, a través de la transferencia y el intercambio de métodos y conocimientos teóricos y prácticos de distintas disciplinas, buscando un lenguaje común que permita el intercambio de una disciplina a otra (Luengo, 2012).

Con base en estos antecedentes, y con el trabajo con el comité de mujeres de El Conejo, se han visualizado tres componentes: la conservación de su entorno, la autosuficiencia alimentaria familiar y el cuidado de la salud:

- *Componente de conservación de su entorno.* En este caso corresponde a fragmentos aislados de bosque de *Abies religiosa* en un espacio dominado por la agricultura, principalmente de papa, haba y avena; esta actividad inició desde 2006 y continúa hasta la fecha.
- *Componente de autosuficiencia alimentaria.* Se inició en el año 2015 con el establecimiento de invernaderos que continúan hasta la fecha. A partir de esta actividad, en el año 2018 se establecieron invernaderos de traspatio, de los que únicamente dos de los 14 no continúan en funcionamiento.
- *Componente de salud.* Este ha sido intermitente; en principio nos enfocamos en la salud de la mujer, con el apoyo esporádico de algún médico para diagnósticos, en principio, de cáncer de mama, debido a la experiencia que

el propio grupo vivió con el fallecimiento de algunas de sus integrantes, entre 2012 y 2013. Sin embargo, es un tema que aún no hemos podido desarrollar como se necesita.

En términos de la problemática que se ha enfrentado en el trabajo con las mujeres, con visión de autocrítica, no ha sido posible dedicar más tiempo a atender el caso. Una alternativa ha sido la contratación de personal técnico, que en la mayoría de las ocasiones está solo por un tiempo determinado. Integrar estudiantes al trabajo no ha rendido buenos frutos, pues tanto técnicos como estudiantes no permanecen en la localidad.

En cuanto a la problemática del grupo en sí, lograr mantener una organización de 60 mujeres, a lo largo de 15 años, ha sido un reto importante. Uno de los principales obstáculos ha sido la baja autoestima que las mujeres tenían al inicio del proyecto, la inseguridad con la que se expresaban, o la que les impedía vincularse con personal de la propia universidad o de otras dependencias gubernamentales (Conanp, gobierno estatal o municipal), hablar en público y compartir su experiencia, o simplemente salir de su comunidad para vender sus productos, entre otros factores.

En las reuniones que se sostienen regularmente con ellas, constantemente se toca el tema de la importancia de la comunicación desde el respeto y la capacidad que todas tienen para el desarrollo de cualquier trabajo que elijan o se les ofrezca. Dejar sus actividades en el hogar para salir a realizar la poda en el bosque, en jornadas de seis horas al día por tres o cuatro días, representó para ellas un tema de reflexión; necesitaban decidir si debían participar o no. Sin embargo, atreverse a hacerlo, les ha hecho ganarse el respeto en principio de sus propios esposos o parejas, familiares y de la comunidad en general.

Otro tema que aún se sigue trabajando, es la mejora de la comunicación y el cumplimiento de acuerdos en lo individual. Este es un tema para el que hemos explorado diferentes estrategias de manejo. Desde la creación en conjunto de un reglamento de trabajo en el invernadero, hasta la determinación de las especificaciones para la calidad en la elaboración de los productos que se ponen a la venta. Si bien se han dado desencuentros, consideramos que se han producido significativos avances que permitirán una mejor comunicación como grupo en el futuro.

Un aspecto positivo en términos de gobernanza, es que el grupo elige cada tres años a una representante, misma que puede repetir el encargo si todas la eligen nuevamente. Este proceso se desarrolla en asamblea, expresando sus puntos de vista sin cortapisas y en un ambiente de respeto.

No obstante, aún no se logra que las mujeres cuenten con un ingreso importante en su economía, estos son únicamente de tipo temporal, por ejemplo, puesto que la venta de productos navideños solo se da a fin de año, la elaboración de artesanías con ocoxal (acículas de pino) es una alternativa, aunque también temporal, ya que solo podría venderse en cierta época del año. Debido a lo anterior, el proyecto a largo plazo, consiste en la construcción de un espacio propio.

La ubicación del ejido sobre la ruta que el turismo toma para la visita a La Peña de El Cofre de Perote en la época que cae nieve, les ofrece una oportunidad para poner a la venta sus artesanías y otros productos como bordados de servilletas, galletas, papas en conserva o incluso un comedor para la venta de comida de los visitantes al parque.

Haciendo una reflexión sobre la permanencia del grupo de 60 mujeres, a lo largo de 15 años, enlistamos algunos de los aspectos clave:

- *Cero actitud paternalista ante el grupo.* No se les brindó algún apoyo financiero para participar ni tampoco se les proporcionaron materiales para la elaboración de los PFNM. Sin embargo, la universidad ha partido del principio del bien común, es decir, lo que beneficia al grupo, beneficia a cada una.
- *Hablar siempre con la verdad.* Las comunidades rurales en México han experimentado, a lo largo de su historia, constantes acciones de prebendas por sus acciones, que finalmente son en su propio beneficio. Han sido botín de campañas políticas en las que se les ha prometido todo y no se les ha cumplido, o en el mejor de los casos, poco de lo prometido ha llegado al ejido. Estos antecedentes fueron considerados y los compromisos asumidos como Universidad se cumplieron. Esto permitió legitimidad, confianza y respeto hacia los investigadores universitarios involucrados, tanto en la palabra empeñada como en las acciones implementadas.
- *Ser realista.* Esto implica determinar, a partir de las capacidades de trabajo del grupo y de la propia universidad, la planeación de actividades y el

establecimiento de los compromisos. Se realizan reuniones colectivas en las que, a partir de lluvia de ideas, ellas determinan lo que quieren hacer y la universidad se encarga de contactar a instituciones potenciales de apoyo (ya sea ONG, gobierno federal, estatal o municipal) para que el grupo pueda llegar a cumplir con lo deseado. Por ejemplo, en el año 2015, la UV promovió la participación del comité en una convocatoria del Gobierno del Estado mediante el Fondo Ambiental Veracruzano, en la que el grupo obtuvo fondos para la construcción del vivero escuela.

- *Permanencia.* La Universidad Veracruzana ha mantenido una presencia constante, si bien no a lo largo de todo el año, sí en los momentos clave, tales como la planeación de acciones, su ejecución, la evaluación de las mismas y correcciones cuando se han identificado fallas en su funcionamiento.
- *Fortalecer la autoestima.* La capacitación ha estado enfocada en dos componentes: por un lado, el fortalecimiento de la organización se constituyó como una herramienta importante que ha permitido al grupo explorar sus propias capacidades, expresar sus sueños e ideales, y descubrir su propio potencial. La capacitación técnica les ha dado seguridad en el desempeño de sus actividades y en el descubrimiento de procedimientos y técnicas para mejorar sus productos. Paralelo a ello, el propio proceso de venta, que las orilla a salir de sus comunidades, les ha dado una perspectiva más amplia de su propio entorno y de su capacidad de relacionarse con personas ajenas a su comunidad. Tanto se ha logrado, que son capaces de dar entrevistas en radio y televisión e interactuar y hablar del proyecto a funcionarios de los tres niveles de gobierno en el país.
- *Autogobernanza.* A través de las reuniones colectivas, el grupo define sus propias reglas de funcionamiento, que abarcan las acciones desde el trabajo en campo (podas), la elaboración de los productos (control de calidad) y la venta (determinación de precios, búsqueda de transporte, pago de transporte, decidir quiénes salen a los puntos de venta, el manejo del dinero de la venta, etc.) Asimismo, al hablar de manera colectiva de los problemas que se presentan y la búsqueda de resolución de conflictos, la universidad ha sido también una guía en este proceso.
- *El impacto.* Las actividades del grupo no se reducen solo a las 60 mujeres que participan, cuando menos 240 personas, que representan una cuarta

parte de los habitantes del ejido, se benefician de estos esfuerzos, por lo que las actividades que favorezcan la calidad de vida del grupo de mujeres, finalmente también representarán una vía para el impulso de la gestión del territorio en el ejido El Conejo.

## REFERENCIAS

- Aus der Beek, R. (2011). Simple participatory forest inventory: a key factor for sustainable management. (on line) 11 november 2011. [www.mekonginfo.org/assets/midocs/0002087-environment-simple-participatory-forest-inventory-a-key-factor-for-sustainable-management.pdf](http://www.mekonginfo.org/assets/midocs/0002087-environment-simple-participatory-forest-inventory-a-key-factor-for-sustainable-management.pdf)
- Bandiaky-Badji. S. (2011). Gender equity in Senegal's forest governance history: why policy and representation matter. *International Forestry Review*, núm. 2, vol. 13.
- Castañeda, M. (2016). Dinámica del paisaje y la variabilidad espacial de la fertilidad del suelo. Caso: ejido El Conejo, Cofre de Perote, Veracruz, México. *El Cofre de Perote: situación, perspectivas e importancia*. Venancio, N. F. H.; Garibay, P. L., Chamorro, Z. M. de los Á. y Cruz, E. Y. (coords.). Xalapa, Universidad Veracruzana.
- Conanp. (2007). Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012, 50 pp. [www.semarnat.gob.mx/programas/Documents/programa\\_ANPs\\_2007-2012.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/programas/Documents/programa_ANPs_2007-2012.pdf). Consultado el 13 de marzo del 2012.
- Cruz Yáñez, L. A. (2016). El papel de las mujeres en los huertos familiares. *Revista Alternativas en Psicología*, núm. 36, año XX, pp. 46-60.
- Eguiarte Fruns, L. E. y Furnier, G. R. (1997). Niveles y patrones de variación genética del género *Abies* en México. Informe final SNIB-Conabio, proyecto núm. B138. México, UNAM, Instituto de Ecología.
- FAO. (2011). El análisis de género y el sector forestal. [www.fao.org/corp/topics/topics\\_result/es/?main\\_id=14&sub\\_id=34835&lang=es](http://www.fao.org/corp/topics/topics_result/es/?main_id=14&sub_id=34835&lang=es).
- Gobierno del Estado de Veracruz, Sedarpa, Universidad Veracruzana, Conanp. (2008). Programa de conservación y manejo Parque Nacional Cofre de Perote. 182 p.
- Herrera Romero, M. de los Á. (2016). Una idea sobre género y medio ambiente. *Revista Alternativas en Psicología*, núm. 36, año XX, pp. 22-31.
- Kiptot, E. y Franzel, S. (2011). Gender and agroforestry in Africa: are women participating? *Ocasional Paper*, núm. 13. World Agroforestry Centre, 72 pp.

- López, T. y Schreuel, I. (2003). Equidad de género y manejo de recursos naturales. *Seminario Equidad de Género y Recursos Naturales*. Guatemala, Petén, pp. 11-34.
- López-Serrano, Y., Pineda-López, M. R. y Sánchez-Velásquez, L. R. (2018). Is the use of a non-timber forest resource compatible with environmental conservation? The case of handicraft production at the Cofre de Perote National Park, Mexico. *Small-scale Forestry*. [www.doi.org/10.1007/s11842-017-9375-0](http://www.doi.org/10.1007/s11842-017-9375-0)
- Luengo González, E. (2012). *Interdisciplina y transdisciplina: aportes desde la investigación social universitaria*. ITESO. 102 pp. [www.formacionsocial.iteso.mx/documents/10901/0/D-200400-2.pdf/c25c322f-fd1e-47bf-be55-fa427f2cda6a](http://www.formacionsocial.iteso.mx/documents/10901/0/D-200400-2.pdf/c25c322f-fd1e-47bf-be55-fa427f2cda6a)
- Merino Pérez, L. (2004). *Conservación o deterioro. El impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en las prácticas de uso de los recursos forestales*. México, INE/Semarnat/CCMSS, 344 pp.
- Narave, H. y Chamorro, M. de los Á. (2016). Capacitación ambiental para la población rural del Cofre de Perote. *El Cofre de Perote. Situación, perspectivas e importancia*. Narave, H., Garibay, P., Chamorro, M. de los Á. Oseguera, R. A. y Cruz, E. Y. (coords.), Xalapa, Universidad Veracruzana.
- ONU-Mujeres y la Oficina del Pacto Mundial de la ONU. (2011). Los principios para el empoderamiento de las mujeres - la iniciativa. *La igualdad es buen negocio*. [www.pactomundial.org/wp-content/uploads/2017/03/Women-s-Empowerment-Principles\\_2011\\_es-pdf.pdf](http://www.pactomundial.org/wp-content/uploads/2017/03/Women-s-Empowerment-Principles_2011_es-pdf.pdf)
- Paz, M. F., Arizpe, L. y Velásquez, M. (1995). Manejo sustentable de los recursos forestales en América Latina. Memorias FAO. Seminario Latinoamericano. Integrando el enfoque de género en el desarrollo forestal participativo, Cuenca, Ecuador, 2 al 6 de octubre de 1995.
- Pineda-López, M. R., Sánchez-Velásquez, L. R., Perroni Ventura, Y., Gerez Fernández, P. López Binnquist, C. y Rojo-Alboreca, A. (2015). The role of women in the forest conservation in a Mexican National Park: pruning firs for the manufacture of Christmas wreaths. *Hum. Ecol.* núm. 43, pp. 493–501. DOI: [10.1007/s10745-015-9756-y](https://doi.org/10.1007/s10745-015-9756-y)
- Pineda-López M. R., Sánchez-Velásquez, L. R., Vázquez-Morales, S. G., Lara-González, R. y Gerez-Fernández, P. (2009). Una experiencia de trabajo comunitario con mujeres en el ejido de El Conejo del Parque Nacional Cofre de Perote a partir del aprovechamiento de recursos forestales maderables no tradicionales. III Simposio

- Ecología, Manejo y Conservación de Ecosistemas de Montaña en México. [www.uv.mx/inbioteca/inst/documents/9PB.pdf](http://www.uv.mx/inbioteca/inst/documents/9PB.pdf)
- Sánchez-González, A., Lauro López-Mata, L. y Granados-Sánchez, D. (2005). Semejanza florística entre los bosques de *Abies religiosa* (H.B.K.) Cham. & Schltld. de la Faja Volcánica Transmexicana. Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, *Investigaciones Geográficas*, núm. 56, pp. 62-76.
- Sánchez-Velásquez, L. R., Pineda-López. M. R., Gerez-Fernández, P. y Lara-González, R. (2010). Ciencia, universidades públicas y su contribución al conocimiento de la biodiversidad. *Conocimiento-Cultura-Ciencia*, núm. 2, vol. 4, pp. 13-18.
- Vázquez García, V. (2015). Community forest management, governance and gender in Hidalgo, Mexico. *Revista Mexicana de Sociología*, núm. 4, (octubre-diciembre).
- Vázquez García, V. y Velázquez Gutiérrez, M. (comps.). (2004). *Miradas al futuro hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género*. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, México, Programa Universitario de Estudios de Género UNAM. Área de Género: Mujer Rural/COLPOS/Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. 36 pp.
- Wan, M., Colfer, C. J. P. y Powell, B. (2011). Forests, women and health: opportunities and challenges for conservation. *International Forestry Review*, núm. 3, vol.13.
- Zamora Martínez, M. C. (2014). El manejo de los recursos forestales desde una perspectiva de género. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, núm. 5, vol. 25. [www.doi.org/10.29298/rmcf.v5i25.299](http://www.doi.org/10.29298/rmcf.v5i25.299)
- Zorlu, P. y Lutrell, C. (2006). *Más que bosques y mujeres: El debate sobre la cuestión del género en la silvicultura para el desarrollo rural*. Londres, Overseas Development Institute. [www.hodifpeg.org.uk/publications/greyliterature/Gender/index.html](http://www.hodifpeg.org.uk/publications/greyliterature/Gender/index.html)



# **EL GRUPO COLOR DE LA TIERRA EN LA COMUNIDAD INDÍGENA DE CUZALAPA EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA DE MANANTLÁN**

PETER RIJNALDUS WILHELMUS GERRITSEN

## **INTRODUCCIÓN**

Hemos entrado en una nueva era de transformaciones socioambientales sin precedentes. Esta era se conoce comúnmente como el Antropoceno, o cuando se toma un punto de vista de la economía política, el Capitaloceno (Moore, 2011, 2017; Steffen *et al.*, 2011). Esta era está marcada por la existencia de desafíos socioambientales que se cruzan, como el calentamiento global (Klein, 2014; Moore, 2018).

El reconocimiento del Capitaloceno pone de relieve la urgencia del desarrollo sostenible (Steffen *et al.*, 2011; The Worldwatch Institute, 2014). Detrás de estos desafíos sociales y ambientales se encuentra un modelo de desarrollo que apunta a la acumulación de capital, es decir, un neoliberalismo que ha adquirido dimensiones globales desde finales de los años ochenta. En este modelo, los costos sociales y ambientales se tratan como externalidades, lo que socava profundamente los esfuerzos de desarrollo sostenible (Moore, 2018).

La pobreza sigue siendo una preocupación importante. De hecho, muchas personas aún no pueden satisfacer sus necesidades básicas. La pérdida de biodiversidad mundial es otro desafío importante al que se enfrenta la humanidad. La pérdida de especies de plantas y animales está aumentando a un ritmo sin precedentes (ONU, 2018). Ambos desafíos, la pobreza y el agotamiento de la diversidad biológica, parecen estar interrelacionados en los entornos montañosos, que a menudo están habitados por pueblos indígenas estructuralmente desempoderados

y marginados. Las montañas también se consideran puntos críticos de biodiversidad, como se observa en América Latina y México, donde se localiza este estudio de caso (Toledo y Barrera, 2008).

Dentro del debate existente sobre el alivio de la pobreza y la conservación de la biodiversidad, se presta atención considerable a las iniciativas de desarrollo rural endógeno. Como afirman Ploeg y Long (1994), estas iniciativas “nacen desde adentro”, es decir, se basan en recursos socioculturales y naturales locales; agencias y organizaciones de actores locales. Como tal, se considera que las iniciativas de desarrollo rural endógeno tienen más potencial para fortalecer el desarrollo sostenible que los esquemas de desarrollo exógeno (Gerritsen y Morales, 2007).

Este capítulo se centra en una iniciativa de desarrollo rural endógeno en el occidente de México. Más específicamente, se presentan las experiencias de un grupo de mujeres organizadas en la comunidad indígena de Cuzalapa en el sur del estado de Jalisco (figura 1). Este grupo, conocido como el Color de la Tierra, cumplió 20 años en 2016 y está ubicado en la montañosa Sierra de Manantlán, en el occidente de México. Debido a que el caso que se analiza en este capítulo trata de un grupo de mujeres en una zona montañosa del occidente de México, se debe hacer referencia a los temas de género y montaña como el escenario social y ambiental específico en el que se configuran y reconfiguran las relaciones de género. También se discuten estos temas en la siguiente sección.

## **GÉNERO Y MANEJO DE BIENES NATURALES**

En México, los roles de género están claramente definidos, y los hombres y las mujeres suelen tener derechos y responsabilidades sociales preasignados. En este sentido, los roles de género están incrustados en una estructura altamente patriarcal caracterizada por límites sociales claros (Segrest *et al.*, 2003). Además, la cultura mexicana y, por ende, los roles de género en México, se basan en la jerarquía social y en la evasión de conflictos (Paz, 2015).

Estrechamente relacionada con una estructura patriarcal, está la actitud masculina generalizada del “machismo”. Esta noción se refiere a una forma de masculinidad que se caracteriza por un dominio masculino y un sentimiento de superioridad frente a las mujeres (Segrest *et al.*, 2003). Este dominio se manifiesta sobre

todo en el ámbito social y económico, aunque también está presente en el ámbito político y psicológico (*cfr.* Gil-Arroyo *et al.*, 2019).

En las zonas rurales de México, la estructura patriarcal y las actitudes machistas están explícitamente presentes. Este es también el caso de la Sierra de Manantlán y la comunidad indígena de Cuzalapa. Si bien se pueden observar diferencias, según el ciclo de vida familiar, es posible identificar roles bien definidos entre mujeres y hombres. Esta dinámica se ilustra mejor revisando las ideas de Moser (1993) sobre los tres roles de la mujer (ver tabla 3).

Tabla 3. Marco multidimensional de Moser (1993) sobre las relaciones de género aplicado a la comunidad indígena de Cuzalapa

	<b>Necesidades prácticas de género</b>	<b>Necesidades estratégicas de género</b>
Ámbito reproductivo	Dominado por mujeres	Dominado por mujeres
Ámbito productivo	Dominado por hombres	Dominado por hombres
Política y gestión comunitaria	Dominado por hombres	Dominado por hombres

Fuente: Elaboración propia, con base en Moser (1993).

Para empezar, se espera que las mujeres se ocupen principalmente de la función reproductiva dentro del hogar. Es el adulto el principal responsable del cuidado de los niños y de todas las actividades relacionadas con el hogar, tales como cocinar, limpiar y lavar. Las mujeres también son responsables de la salud y la educación de los niños. Las actividades de los hombres en el hogar se limitan a ayudar ocasionalmente a sus esposas. Esto está relacionado de manera íntima con el ciclo de vida familiar, ya que son principalmente los maridos ancianos quienes asisten a sus esposas.

Este papel contrasta cuando se trata de actividades agrícolas, que son claramente del dominio de los miembros masculinos de la familia (el padre, asistido por sus hijos). Ellos son quienes van a los campos agrícolas y manejan el ganado. Las mujeres pueden participar, pero sobre todo cuando hay escasez de mano de obra, que es sobre todo durante la época de cosecha. Finalmente, en cuanto a la gestión comunitaria y la política, las mujeres vuelven a jugar un papel secundario.

Las mujeres pueden participar en comités de salud o escolares, pero estos esfuerzos nunca son compensados. Con respecto a la gestión de la tierra y los bienes naturales, la asamblea general de agricultores (propietarios de tierras) y la institución local relacionada están dominadas por agricultores masculinos. La participación de las mujeres de manera general se limita a las viudas, quienes han heredado la tierra de su marido. Sin embargo, incluso entonces, la participación de las mujeres es extremadamente limitada y, por lo general, no intervienen en las discusiones.

## ORIGEN Y DESARROLLO DEL GRUPO COLOR DE LA TIERRA

Como se dijo antes, una estructura patriarcal y relaciones de género machistas son el contexto en el que surgió el grupo Color de la Tierra. Durante 20 años de existencia, el grupo ha logrado avances notables (resumidos en la tabla 4). El origen del grupo se remonta al año 1994 con la llegada de una agricultora llamada María. María vino de otra comunidad campesina en la Sierra de Manantlán, siguiendo a su esposo quien aceptó un trabajo dentro de la Reserva de la Biosfera, en el centro de desarrollo comunitario de Cuzalapa (ver también Gerritsen, 1998).

Tabla 4. Momentos y etapas importantes en el desarrollo del grupo Color de la Tierra

Año	Actividad iniciada
1993	Primera reunión de niñas y madres
1996	Creación informal del grupo
2000	Incursión en los mercados regionales Inicio de recolecta y procesamiento de café
2001	Reconocimiento del grupo por las autoridades locales
2006	Inicio de actividades de turismo rural
2016	Organización del primer festival cultural de café Inicio del proceso de formalización del grupo (como cooperativa)

Fuente: Elaboración propia.

Después de su llegada, María inició un curso de bordado para 12 niñas de la comunidad. Con la ayuda de un trabajador de desarrollo comunitario afiliado al proyecto de Reserva de Biosfera, los productos se vendieron con éxito en las ciudades de la región. Esto, a su vez, motivó a las madres de las niñas a participar también en estas actividades.

En consecuencia, los miembros fundadores del grupo recordaron que en el año 1996 se plantaron las semillas de la organización Color de la Tierra. En los años siguientes, con los fondos obtenidos en toda la Reserva, las mujeres pudieron capacitarse en diferentes actividades, como bordados, fabricación de macetas, elaboración de mermeladas, entre otras. De esta manera, el grupo comenzó a diversificar sus actividades y pronto siguió el éxito comercial.

En el año 2000, el grupo ya participaba en eventos artesanales regionales y vendía e innovaba sus productos. Además, durante este periodo, los motivos utilizados en sus bordados pasaron de diseños relacionados con la Reserva de la Biosfera (principalmente plantas, animales y mapas de la reserva) a temas más cercanos a sus mundos de vida (es decir, plantas y flores que se encuentran cerca de sus hogares).

En el año 2001, el grupo solicitó reconocimiento ante las autoridades locales y se fundó formalmente el grupo Color de la Tierra. En este año, el grupo comenzó a recolectar y procesar granos de café de los sistemas agroforestales, dominados por la planta de café en la comunidad. Tradicionalmente, la recolección de granos de café era una actividad masculina. Sin embargo, los hombres abandonaron esta actividad cuando los precios del café comenzaron a caer.

Debido a las ventas de café en la región, la gente empezó a notar al grupo. Con el tiempo, un número creciente de turistas (principalmente extranjeros) comenzó a visitar los huertos familiares de café. La afluencia constante de turistas mantuvo ocupadas a las mujeres que trabajaron arduamente para limpiar los desechos que dejaban los visitantes.

Así, en 2006 se concretó un proyecto de turismo rural. Sus orígenes se detallan en una tesis de licenciatura (Gutiérrez, 2006) que posteriormente se convirtió en un programa de investigación-acción (Gutiérrez y Gerritsen, 2011). Además, desde el año 2016, el grupo organiza un festival cultural anual en torno al café. Este festival ha recibido una atención generalizada e involucra, no solo a los miembros del grupo, sino también a la comunidad en general.

Finalmente, el grupo recibió apoyo económico de la dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán y del municipio de Cuautitlán (al que pertenece Cuzalapa). Esto ha permitido la construcción de un centro de visitantes, con tienda, restaurante, cocina y zona de producción gestionada por el grupo. La Universidad de Guadalajara también ha jugado un papel importante, a través de los cursos de formación que diversos investigadores han ofrecido a los miembros del grupo.

### **UNA MIRADA A LA MULTIFUNCIONALIDAD Y A LA PLURIACTIVIDAD DEL GRUPO**

Hoy, el grupo se integra por 15 miembros, de los cuales uno es masculino. Él fue incorporado recientemente heredando el derecho a participar luego de la muerte de su madre. La tabla 5 proporciona una descripción general de los productos que se procesan y comercializan por el grupo.

Durante dos décadas, el grupo ha evolucionado hasta convertirse en una organización dinámica que continuamente innova desarrollando nuevas actividades de producción, procesamiento y comercialización. Sus actividades también contribuyen a la valorización sociocultural y económica de los bienes naturales, a través del turismo rural y los festivales del café. La tabla 6 compara las diferentes actividades del grupo (pluriactividad) y las funciones que generan (multifuncionalidad).

Tabla 5. Productos elaborados

Café orgánico
Café de mojote
Bordado tradicional
Productos artesanales
Diferentes productos regionales

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Actividades y funciones de acompañamiento generadas por el grupo Color de la Tierra

<b>Actividad</b>	<b>Función directa</b>	<b>Función indirecta</b>
Comercialización	Autosuficiencia Capitalización Generación de empleo Incremento de la productividad Incremento de las capacidades organizativas Transferencia de conocimiento	Diversificación productiva Conservación de variedades locales Consumo consciente Innovación tecnológica Seguridad alimentaria
Elaboración de artesanías	Conservación y transferencia de conocimientos Incremento de las capacidades organizativas Fortalecimiento de la identidad cultural	Transferencia de conocimiento Vínculo con la tierra y la naturaleza Ocupación de territorio
Procesamiento de productos alimenticios	Diversificación productiva Conservación de variedades locales Generación de trabajo familiar Innovación tecnológica Generación de resistencias biológicas Autosuficiencia Ahorro	Productividad diversa Conservación del conocimiento Seguridad alimentaria Organización social Transferencia de conocimiento Identidad cultural Equilibrio natural Conservación del agua Mantenimiento del paisaje Consumo consciente
Turismo rural	Equilibrio natural Mantenimiento del paisaje Generación de ingreso Empleo familiar Uso del territorio Organización social	Conservación del conocimiento Transferencia de conocimiento Vínculo con la tierra y la naturaleza Identidad cultural

Fuente: Elaboración propia.

Actualmente, el grupo Color de la Tierra es reconocido regionalmente por su trabajo. Han obtenido numerosos premios de instituciones, gubernamentales y no gubernamentales, por ser un ejemplo exitoso de una iniciativa de desarrollo rural endógeno (Gerritsen, 2011). A lo largo de los 20 años de la organización Color de la Tierra, varios factores han sido determinantes para la permanencia del grupo.

Estos factores son los siguientes:

#### *1) Fuerte liderazgo y trabajo en equipo*

La llegada de María en 1994 fue crucial para unir a las mujeres. María ha trabajado en el fortalecimiento organizativo desde el año 1994 y hasta la fecha; es la líder no oficial del grupo. Es fundamental señalar que su liderazgo se basó en motivar a otros miembros en lugar de centralizar el proceso de toma de decisiones.

#### *2) Importancia de la formación y adquisición de maquinaria e infraestructura*

El segundo factor incluye el desarrollo del capital humano en la organización a través de cursos de capacitación, tanto de la Universidad de Guadalajara, como de diferentes instituciones gubernamentales. La adquisición de maquinaria e infraestructura ha acompañado el desarrollo del capital humano.

#### *3) Mercados y calidad del producto*

El tercer factor consiste en ingresar a nuevos mercados en la región. La participación en nuevos mercados ha exigido la mejora constante de la calidad de los productos.

#### *4) Organización interna*

Otro factor crítico para el éxito del grupo es su organización interna, donde se conformó una estructura organizativa que incluía diferentes comités. Además, se estableció un fondo común para las necesidades colectivas del grupo.

### 5) Ampliación de actividades

Casi desde sus inicios, el Color de la Tierra ha incorporado nuevas actividades, como la recolección y procesamiento de café y el turismo rural, entre otras actividades.

### 6) Capacidades de negociación frente a actores externos

La interacción con agentes externos ha sido fundamental para que el grupo obtenga financiación para la construcción del centro de visitantes del grupo y sus necesidades formativas. Esta interacción también ha ayudado a dar visibilidad al grupo y su trabajo fuera de la región. La tabla 7 agrupa estos factores con referencia a las actividades realizadas.

Tabla 7. Relación entre pluriactividad y factores estructurantes del grupo

<b>Actividad</b>	<b>Factores determinantes</b>
Comercialización	Fuerte liderazgo y trabajo en equipo Mercados y calidad del producto Organización interna Ampliación de actividades Capacidades de negociación frente a actores externos
Elaboración de artesanías	Ampliación de actividades
Procesamiento de productos alimenticios	La importancia de la formación y la adquisición de maquinaria e infraestructura Mercados y calidad del producto Organización interna Ampliación de actividades
Turismo rural	Fuerte liderazgo y trabajo en equipo La importancia de la formación y la adquisición de maquinaria e infraestructura Organización interna Capacidades de negociación frente a actores externos

Fuente: Elaboración propia.

## **DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE ACTORES EXTERNOS DE APOYO**

A lo largo de los 20 años que el grupo Color de la Tierra ha desarrollado sus actividades, diversos actores, personas e instituciones han brindado su apoyo en diferentes momentos y de diferentes maneras. Entre estos actores destaca la Universidad de Guadalajara, la Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán y el Ayuntamiento de Cuautitlán de García Barragán.

La Universidad de Guadalajara, a través de investigadores del Departamento de Ecología y Recursos Naturales del Centro Universitario de la Costa Sur, ha participado en asesoría técnica y capacitaciones para las socias del grupo Color de la Tierra, desde 1996. Además, ha vinculado al grupo con otras dependencias universitarias, como fue el caso con el tema de la comercialización.

La Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, dependencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno Federal, ha apoyado al grupo con recursos financieros para la adquisición de infraestructura, principalmente.

El papel del Ayuntamiento de Cuautitlán de García Barragán ha consistido en apoyar al grupo Color de la Tierra con traslados para realizar sus actividades de comercialización en la región.

Además de los tres actores sociales aquí mencionados, a lo largo de la existencia del grupo ha habido otros actores involucrados, cuyo vínculo con el grupo se estableció a través de la Universidad de Guadalajara, la Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán o el Ayuntamiento de Cuautitlán.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Las mujeres del grupo Color de la Tierra han trabajado juntas durante más de dos décadas, lo que les ha permitido desarrollar un capital social basado en una pluriactividad específica que, a su vez, ha potenciado la multifuncionalidad. Tanto la pluriactividad como la multifuncionalidad ha permitido al grupo mejorar el estatus socioeconómico de sus miembros y revalorar los bienes naturales de la comunidad, como es el caso de los huertos familiares de café. En consecuencia, la mitigación de la pobreza y la conservación de la biodiversidad están en el centro del trabajo de las

mujeres. Tanto el alivio de la pobreza como la conservación de la biodiversidad son intervenciones relevantes para las áreas montañosas, como se indica al principio de este capítulo.

Aunque este nunca fue un objetivo explícito ni para las propias mujeres ni para los agentes externos que trabajan con ellas, el trabajo del grupo ha contribuido a abrir nuevos espacios sociales para la consecución de sus necesidades (prácticas y estratégicas) de género. En otras palabras, se produjo un proceso de reconfiguración de roles, a pesar de que las mujeres todavía enfrentan barreras tradicionales de género. Nuevamente, tanto la realización como la reconfiguración, pueden asociarse con la pluriactividad desarrollada y la multifuncionalidad generada por el grupo.

Los cambios en los roles de género tradicionales son más visibles en la esfera reproductiva. Se han notado cambios notables en el ámbito de las actividades que deben realizar las mujeres y las actividades que se les permiten realizar. El proceso está relacionado con la actividad; algunas actividades del grupo han tenido más impacto en los roles establecidos entre hombres y mujeres, que otras.

Las actividades de capacitación, la obtención de tecnología, la salida de la comunidad para vender productos en la región y el contacto con actores externos han impactado significativamente las expectativas de roles de género. En consecuencia, surgieron tensiones e incluso conflictos dentro de las familias que llevaron a algunas mujeres a abandonar el grupo. Sin embargo, estas tensiones desaparecieron en la mayoría de las familias cuando el grupo comenzó a lograr éxito comercial.

Dado que la mayoría de las mujeres miembros pertenecen a estratos sociales pobres, los ingresos que obtienen de su trabajo han sido un mecanismo eficiente para aliviar la pobreza. Sin embargo, a los hombres les ha llevado tiempo aceptar que las mujeres pueden tener sus propios ingresos, dejar la comunidad “desatendida” o hablar con personas ajenas a la comunidad.

Los cambios en los roles de género en la esfera productiva fueron menos conflictivos. En primer lugar, la principal actividad en la esfera productiva, la recolección de café, fue una actividad abandonada por los agricultores masculinos desde finales de la década de 1990. En segundo lugar, la otra actividad, el turismo rural, no se implementó sino hasta el año 2006, cuando los hombres ya aceptaban las nuevas actividades de las mujeres. Además, como el turismo es una función no tradicional en el ámbito productivo, no se percibió como una amenaza.

Sin embargo, apenas se han producido cambios en los roles de género en la gestión comunitaria y la esfera política. A lo largo del tiempo, las autoridades locales consideraron al grupo como “esas mujeres pobres que hacen cosas juntas para no aburrirse”, que no amenazaban los intereses del grupo político dominante en la comunidad. Más tarde, en el año 2001, cuando el grupo obtuvo reconocimiento gradualmente y alcanzó el éxito dentro y fuera de la comunidad, las autoridades locales las reconocieron oficialmente.

Debido a que su trabajo también benefició a la comunidad en general, es decir, a otras familias no afiliadas directamente al grupo, se les permitió continuar con su labor. Sin embargo, nuevamente, permitirles que continuaran se dio como respuesta a que no representaban una amenaza para el establecimiento político local. Un ejemplo ilustrativo discutido y que las mujeres recuerdan con cariño es la experiencia de la comercialización. Cuando comenzaron las actividades de comercialización, algunos maridos no permitieron que varias integrantes del grupo abandonaran la comunidad por sí mismas. En una etapa posterior, la situación cambió y se permitió a las mujeres salir de la comunidad para vender sus productos, pero solo cuando iban acompañadas de alguno de los maridos. En la actualidad, las mujeres pueden salir de la comunidad sin acompañamiento familiar.

Aunque se han logrado avances importantes, todavía existen muchas barreras de género. Estas barreras se relacionan con la estructura patriarcal y las actitudes machistas de los miembros masculinos de la familia y la comunidad. Siguiendo a Gil-Arroyo *et al.* (2019), el empoderamiento de los integrantes del grupo Color de la Tierra se ha producido, sobre todo, en el ámbito económico y psicológico, y en menor medida en el ámbito político y social.

El trabajo del grupo también ha tenido un efecto derivado. En la comunidad surgió un nuevo grupo de mujeres agricultoras dedicadas a la confección y venta de bordados, y los propietarios de los huertos de café (mayormente hombres), se unieron en una organización de productores destinada a la rehabilitación de la producción de café. Curiosamente, varios productores ya no venden a intermediarios sino al grupo Color de la Tierra.

En cuanto a las necesidades prácticas y estratégicas de género de las mujeres, la generación de nuevas funciones ha contribuido a satisfacer esas necesidades. Esta satisfacción va más allá de resolver las meras necesidades económicas, a través de sus ingresos extra, sino que también involucra cuestiones de cultura e identidad,

así como de bienestar psicológico, como la solidaridad, el bienestar o el sentimiento de orgullo por el trabajo (ver también Licona, 2013).

En cuanto a las necesidades estratégicas de género, no es tanto la multifuncionalidad, sino la pluriactividad lo que ha tenido un gran impacto en la reconfiguración de los roles de género. La pluriactividad ha reforzado el papel de las mujeres frente a los hombres y se observa que contribuye a aumentar los sentimientos de autorrespeto y autoestima.

## REFERENCIAS

- Gerritsen, P. y Morales, J. (eds). (2007). *Respuestas locales frente a la globalización económica. Productos regionales de la Costa Sur de Jalisco*. Guadalajara, Universidad de Guadalajara/ITESO/RASA.
- Gerritsen, P. R. W. (1998). Community development, natural resource management and biodiversity conservation in the Sierra de Manantlán Biosphere, Mexico. *Community Development Journal*, núm. 33, vol. 4, pp. 314-324.
- Gil-Arroyo, C., Barbieri, C., Sotomayor, S. y Knollenberg, W. (2019). Cultivating women's empowerment through agritourism: evidence from Andean communities. *Sustainability*, 11, pp. 30-58.
- Gutiérrez E., M. y Gerritsen P. R. W. (2011). *Turismo rural sustentable: estudio de caso de la Costa Sur de Jalisco*. Guadalajara, Universidad de Guadalajara/Centro Universitario de la Costa Sur.
- Gutiérrez, M. (2006). Diagnóstico del potencial turístico en la comunidad indígena de Cuzalapa, municipio de Cuautitlán, Jalisco. Tesis. Autlán de Navarro, Jalisco, Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa Sur.
- Klein, N. (2014). *This changes everything. Capitalism vs the Climate*. New York/Londres/Toronto/Sydney/Nueva Delhi, Simon and Schuster.
- Licona, I. (2013). La transformación del sistema agrario y su multifuncionalidad en dos comunidades indígenas del estado de Jalisco: Cuzalapa y Ayotitlán. Tesis. Puebla, México, Universidad Iberoamericana de Puebla.
- Moore, J. W. (2018). The Capitalocene, Part II: accumulation by appropriation and the centrality of unpaid work/energy. *The Journal of Peasant Studies*, núm. 45, vol. 2, pp. 237-279.

- . (2011). Transcending the metabolic rift: a theory of crises in the capitalist world-ecology. *The Journal of Peasant Studies*, núm. 38, vol. 1, pp. 1-46.
- Moser, C. O. N. (1993). *Gender planning and development. Theory, practice and training*. Londres y New York, Routledge.
- ONU. (2018). *The Sustainable Development Goals Report 2018*. New York, ONU.
- Paz, O. (2015). *El laberinto de la soledad, Postdata, Vuelta a El laberinto de la soledad*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Ploeg, J. D. van der y Long, N. (eds.). (1994). *Born from within. Practice and perspective of endogenous rural development*. Assen, Van Gorcum Publisher.
- Segrest, S. L., Romero, E. J. y Domke, J. (2003). Exploring the role of machismo in gender discrimination: a comparison of Mexico and the US. *Equal Opportunities International*, núm. 22, vol. 1, pp. 13-31.
- Steffen, W., Grinevald, J., Crutzen, P. y McNeill, J. (2011). The Anthropocene: conceptual and historical perspectives. *Philosophical Transactions of the Royal Society of Anthropology*, núm. 369, pp. 842-867.
- The Worldwatch Institute. (2014). *State of the World 2014. Governing for Sustainability*. Washington, The Worldwatch Institute.
- Toledo, V. M. y Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria bio-cultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona, Icaria Editorial.

# **TURISMO DE NATURALEZA COMO ALTERNATIVA DE DESARROLLO LOCAL SUSTENTABLE CON MUJERES EN AHUACAPÁN, JALISCO, MÉXICO**

SARAHY CONTRERAS MARTÍNEZ,  
MARÍA CAROLINA CABRERA RÍOS  
Y OFELIA CARRANZA PUENTE

## **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad, la humanidad vive una gran desigualdad social, así como afectaciones sin precedente a los bienes naturales, a los ecosistemas. De la misma forma, se observa una considerable pérdida de la biodiversidad debido a la sinergia de factores sociales como la injusticia social, la pobreza, el consumismo, los derechos humanos y los factores ambientales relacionados con cambio climático, pérdida de hábitat y contaminación. Pero la solución de estos problemas pasa por las manos de la sociedad, en especial de las mujeres. Las mujeres son clave para la conservación de los ecosistemas y de la propia especie humana, sin embargo, son ellas mismas las más afectadas por la falta de voz y voto en la planificación y acceso a las tierras, por sus limitaciones en el manejo de recursos productivos, debido a las restricciones que derivan del género. Por ejemplo, las mujeres en zonas rurales se enfrentan a diversas carencias relacionadas con la falta o poca disponibilidad de los servicios básicos de salud, de educación, de comunicación, de servicios de recolección de basura, de electricidad y de agua potable, entre otros. De la misma forma se ven afectadas por la incidencia de fenómenos naturales tales como inundaciones, deslaves, temblores, entre otros meteoros. Todo esto en conjunto se convierte en una situación de sobrevivencia para mantener a sus familias y las aleja

aún más del deseo de ocupar espacios en la sociedad, como representantes, como profesionistas o como agentes de cambio.

La respuesta de las mujeres rurales ante la marginación de sus derechos y su búsqueda de mejores oportunidades de desarrollo, a corto y largo plazo, está mediatizada por su realidad. En la mayoría de estos trabajos se sostiene que la interacción mujeres-naturaleza es creativa y no destructiva, lo que permite mantener el bienestar familiar y de sus comunidades (Agarwal, 1989; Aijazi y Basu, 2021; Savari *et al.*, 2022). En este mismo entorno, el Fondo de las Naciones Unidas para la Mujer-UNIFEM (2008), la UNEP (2013) y ONU Mujeres (2015) coinciden en reconocer la relación positiva entre la preservación de los bienes naturales y la función de mujeres promotoras del desarrollo sustentable, que ha expuesto experiencias de organización interna ante la pobreza y les dan voz frente a un sistema patriarcal.

En este sentido, el grupo de Turismo Naturaleza Ahuacapán (TNA), promueve el adecuado uso de los bienes naturales y culturales, explorando una variedad de actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales propias de su localidad. La definición de Turismo de Naturaleza, propuesta por Sectur (2017: 64), coincide con el compromiso del grupo TNA “de dar a conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales”.

El grupo TNA se asienta en la zona de influencia de un Área Natural Protegida, por lo que instituciones como la Universidad de Guadalajara y la Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (DRBSM) apoyan y promueven la capacitación del grupo para manejar y administrar el área recreativa “El Charco de las Truchas”. Las mujeres de TNA, mediante sus esfuerzos de organización interna, innovan actividades para recibir grupos turísticos a quienes les ofrecen recorridos de aviturismo y paseos culturales, así como eventos como el Festival del Colibrí Ahuacapán, venta de productos y organización de eventos que involucran a otras familias de la localidad.

Este estudio de caso explora la iniciativa de mujeres representantes de familias que buscan alternativas de desarrollo a través del turismo sustentable basado en los valores endógenos culturales y ambientales de su localidad, por amor y respeto al lugar donde han crecido sus familias, por mantener el valor de su historia y por mantenerse en contacto con sus bosques, el agua y la vida silvestre.

## ORIGEN Y DESARROLLO DEL GRUPO DE MUJERES TNA

El grupo TNA surge en el ejido Ahuacapán, municipio de Autlán de Navarro, en la región Costa Sur del estado de Jalisco (figura 5) en el año 2013. Mujeres y hombres pertenecientes al ejido se interesaron en conformar un grupo comunitario para aprovechar sus áreas designadas para la recreación y brindar servicios turísticos sostenibles con el apoyo de la Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (DRBSM). En el marco de una asamblea ejidal, a principios del año 2013, se aprobó la conformación del grupo TNA con la participación de 18 personas adultas (10 mujeres y ocho hombres) con la finalidad de realizar actividades de turismo dentro del ejido, planificadas y reguladas (Cabrera Ríos, 2018).

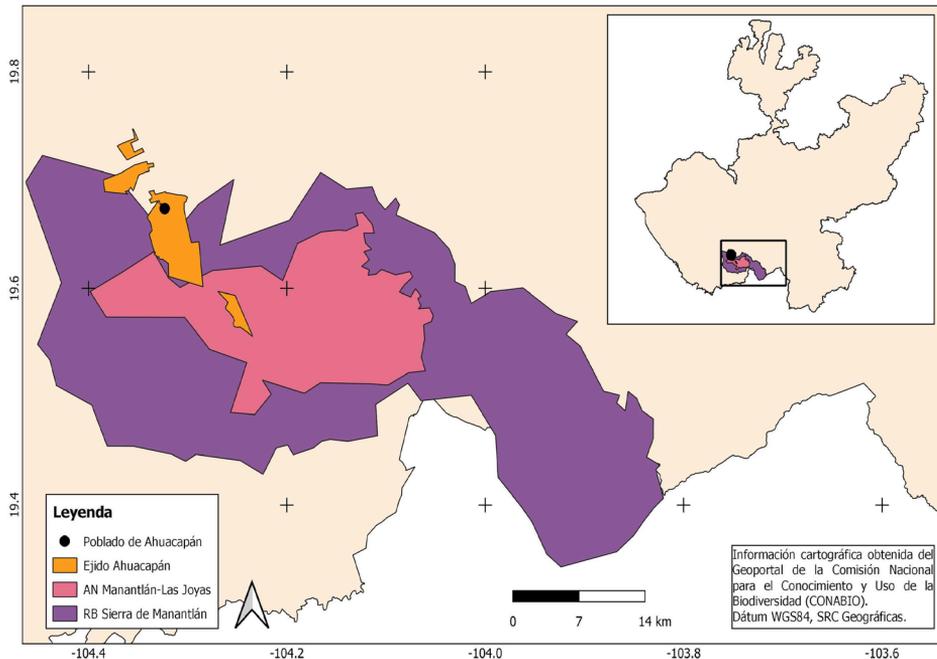


Figura 5. Ubicación del ejido Ahuacapán, municipio de Autlán de Navarro, Jalisco.

Fuente: Elaborado por Óscar G. Cárdenas Hernández.

En el año 2014 se inició la construcción del restaurante El Charco de las Truchas, llamado así por la pesca de truchas en ese lugar. Este espacio se planeó para brindar servicios de alimentos y bebidas, zona de asadores y zona de campamento para personas de la localidad, visitantes y turistas. La construcción se concluyó en el año 2015. Bajo la designación del grupo TNA, en el mismo año 2015, se iniciaron diferentes procesos para crear la identidad grupal (Conanp, 2015a), así como la elaboración del catálogo de productos y servicios (Conanp, 2015b).

La gente de Ahuacapán y de zonas aledañas reconocían el área de esparcimiento El Charco de las Truchas, desde principios del siglo XX. Esta área poco cuidada, degradada y no vigilada, era visitada los fines de semana y periodos vacacionales por decenas de personas, quienes dejaban una gran cantidad de basura, dando al lugar un aspecto de deterioro ambiental. El Charco, conformado por el afluente permanente del arroyo Ahuacapán conocido como El Jazmín, tiene agua fría, cristalina y limpia que baja de las montañas, rodeado de vegetación ribereña y grandes piedras, lo que lo hace un lugar atractivo. Su fosa natural es alimentada por el arroyo, formando una alberca profunda auxiliada por una compuerta, ideal para la recreación, por lo que es el principal atractivo para la población y un referente para propiciar reuniones y convivencia entre los lugareños.

El Charco de las Truchas se transformó para un bien común y se mantiene en óptimas condiciones de limpieza y orden por los integrantes del grupo TNA, quienes desarrollaron un reglamento interno de cuidado rotativo del área por cada integrante que ofrece la venta de algunas botanas y fruta picada a los visitantes que asisten al área. El restaurante se ha mantenido en funciones desde el año 2015, aunque los servicios que ofrece dependen de las condiciones de los miembros del grupo y de otros factores externos y ambientales, como la pasada pandemia causada por covid-19.

Desde el año 2015, hasta la fecha, el grupo TNA cuenta con una estructura organizacional que mejora el funcionamiento interno, representado por una presidenta, una secretaria, una tesorera, dos personas en mantenimiento y apoyo logístico y un guía base para los recorridos turísticos y culturales. Estos lugareños están comprometidos con el funcionamiento del lugar, se mantienen colaborando porque persiguen un bien común, hay vínculos afectivos y tienen sentido de pertenencia. A partir de 2018, el grupo TNA es uno de los principales organizadores del Festival del Colibrí Ahuacapán. Este festival atrae una gran cantidad de visitantes locales, nacionales e internacionales, contribuyendo a que las y los estudiantes, visitantes y

turistas participen en actividades relacionadas con el medio ambiente y la generación de conciencia sobre el cuidado y protección de la naturaleza. Mediante estas acciones se permite contacto con la comunidad y se valoran los vestigios culturales e históricos de la localidad.

Con la finalidad de establecer la imagen corporativa del TNA definieron la misión, la visión y los valores, para mejorar la organización administrativa del grupo (Conanp, 2015c):

*Misión:*

Ofrecer servicios de naturaleza con calidad al visitante, con la finalidad de obtener beneficios para la empresa que nos haga crecer como empresa y como personas.

*Visión:*

Ser una empresa de turismo de naturaleza exitosa y rentable en la región y a nivel nacional, capaz de ofrecer servicios turísticos comunitarios de gran calidad.

*Valores:*

Los principales valores para TNA son: compromiso, calidad, tolerancia, honestidad, decisión, amabilidad, confiabilidad, respeto, disponibilidad, comunicación, puntualidad, igualdad, trabajo en equipo, responsabilidad y entusiasmo.

En el periodo 2013-2014 se dieron de baja 12 integrantes del grupo TNA, por lo que a partir de 2015 y hasta la fecha, el grupo se conforma por seis personas y sus familias (figura 6), quienes continúan trabajando por mantenerse como un grupo consolidado.

## **DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES ACTUALES DEL GRUPO**

La diversificación de actividades del grupo TNA consiste en el mantenimiento y administración del área El Charco de las Truchas, oferta de recorridos turísticos, organización del Festival del Colibrí Ahuacapán y la gestión con la comunidad, el ejido y las instituciones.



Figura 6. Grupo Turismo de Naturaleza. Fuente: Cabrera Ríos, 2018.

### *Área Recreativa El Charco de las Truchas*

En la figura 7 se mencionan los servicios turísticos ofrecidos por el grupo TNA, en el área denominada El Charco de las Truchas, hasta antes del surgimiento de la pandemia por covid-19. Si bien hubo paro de actividades por la pandemia, el grupo TNA mantuvo algunas actividades, como la celebración del 10 de mayo, Día

de la Madre, el 30 de abril, Día del Niño, eventos públicos solicitados por el ejido Ahuacapán, festejos navideños, festejos de los familiares del grupo, reuniones de la DRBSM y algunas prácticas de campo organizadas para estudiantes y profesores del Centro Universitario de la Costa Sur (Cucsur).

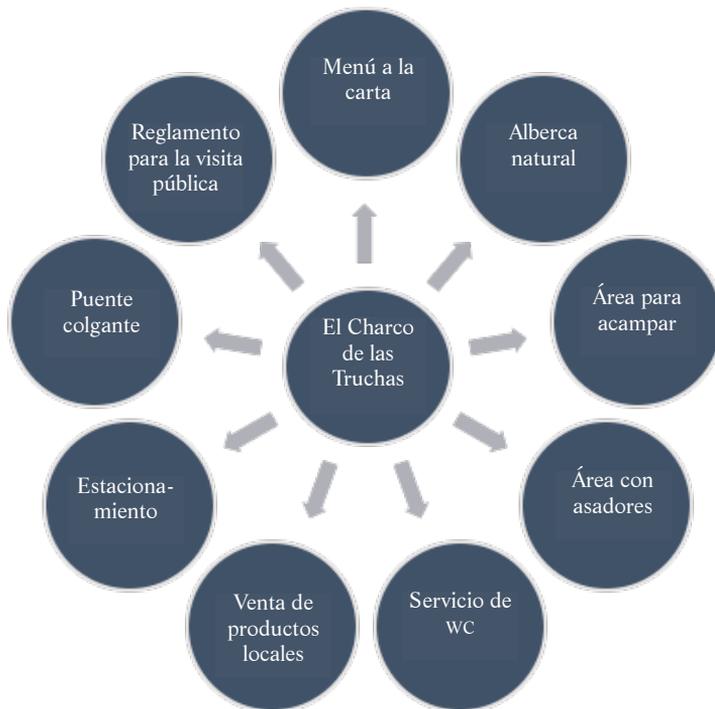


Figura 7. Servicios turísticos ofrecido dentro del restaurante El Charco de las Truchas.

Fuente: Elaboración propia.

Debido a las afectaciones que dejó la pandemia por covid-19, el grupo TNA rediseñó sus servicios y actividades para reactivar la economía de las familias que conforman el establecimiento. Recientemente ofrecen desayuno buffet los fines de semana, recorridos turísticos con grupos reducidos y promueven la venta de productos locales, estos últimos limitados por la pandemia. Los servicios se reac-

tivan de acuerdo con las medidas sanitarias y el protocolo de actuación para establecimientos de alimentos y bebidas determinados por el Gobierno del Estado de Jalisco.

### *Recorridos Turísticos*

A principios del año 2016, el grupo TNA puso en marcha tres diferentes recorridos turísticos: un recorrido de interpretación ambiental, un recorrido de avistamiento de aves (aviturismo) en diferentes senderos, y un recorrido cultural dentro del casco de la hacienda Ahuacapán (Cabrera Ríos, 2018). Así se describen estas actividades:

#### *Recorrido de interpretación ambiental*

El agua ha sido un elemento característico de la Sierra de Manantlán y de la comunidad de Ahuacapán y, por ende, es un atractivo natural que identifican los visitantes y turistas como uno de los más llamativos (Cabrera Ríos, 2018). El recorrido de interpretación ambiental lleva a los visitantes y turistas, como punto final, al ojo de agua o nacimiento de agua, con el objetivo de mostrar uno de los diversos beneficios de los servicios ambientales que proporciona la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (RBSM) a los pobladores de Ahuacapán, ya que abastece de agua al pueblo y a otras localidades.

#### *Recorrido de aviturismo*

Durante el recorrido de avistamiento de aves se explica la importancia de las aves y se destaca el endemismo y la diversidad de especies en los diferentes ecosistemas de Ahuacapán. Esta actividad es innovadora y benéfica para la población, resalta sus características y estimula la conservación de la biodiversidad por medio de ellas. Se tienen definidos ocho senderos descritos en el catálogo de productos y servicios para la realización de recorridos turísticos de naturaleza (Conanp, 2015b). En la actualidad, todos los senderos están habilitados, aunque solo se cuenta con los guiones del recorrido de interpretación ambiental en el sendero “El Nacimiento” y de tres senderos de Aviturismo (Contreras Martínez *et al.*, 2017) (tabla 8).

Tabla 8. Senderos de recorridos de Aviturismo e Interpretación ambiental

<b>Sendero</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Tema</b>
El Cerrito	A las faldas del cerro de la Cruz, con una longitud de 1 540 metros.	Bosque Tropical Caducifolio: resaltando la importancia del bosque y las aves endémicas de la región, así como los cultivos en cuamiles.
El Lamedero	A las faldas de la sierra, con una longitud de 1 880 metros.	Ecosistemas Forestales: importancia biológica del Bosque Tropical Caducifolio y el Bosque de Pino-Encino.
El Nacimiento	Parte del arroyo Ahuacapán, con una longitud de 1 170 metros.	Interpretación Ambiental: importancia de los Servicios Ecosistémicos.
El Pasaman	Parte baja del valle de Ahuacapán, con una longitud de 240 metros.	Las Aves y la Cultura: se observan las ruinas de la hacienda y una gran cantidad de aves en hábitats ribereños y su importancia.
La Lagunita	Parte del valle del ejido, con una longitud de 1 211 metros.	Importancia Ecológica de las Aves: se abordan temas sobre polinización, las características y el comportamiento de las aves.
Las Varas	Parte baja de las faldas de la Sierra de Manantlán, con una longitud de 1 604 metros.	Los Polinizadores: se destaca su importancia como proveedores de servicios ecosistémicos y como parte del proceso para contar con plantas y una variedad de alimentos.
Los Riegos	Parte baja del ejido, con una longitud de 1 564 metros.	Agroturismo: se abordan temas de la actividad agrícola y su interrelación con las aves, así como servicios ecosistémicos.

Fuente: Catálogo de Productos y Servicios (Conanp, 2015a).

### *Recorrido cultural*

Por otra parte, el recorrido cultural resalta la fascinante historia de las ruinas de la exhacienda Ahuacapán, la más grande del occidente de México, ubicada en el corazón de la comunidad. En este sentido, se tienen diseñadas las estaciones y el guion con el objetivo de dar a conocer la importancia histórica y cultural del lugar (tabla 9).

Tabla 9. Recorrido turístico cultural Ahuacapán

<b>Estación</b>	<b>Lugar</b>	<b>Descripción</b>
1	Iglesia de Santa Catarina	Iglesia construida alrededor del siglo XVII, siendo una de las más antiguas del municipio.
2	El Molino o Trapiche	Lugar donde se molía y procesaba la caña de azúcar para producir azúcar, melaza, piloncillo y otros productos derivados de la caña.
3	El Chacuaco	Una de las chimeneas de lo que fue el ingenio azucarero o trapiche.
4	El Pasamán	Arcos construidos como acueductos para transportar el agua de los nacimientos de ese vital líquido hacia la hacienda y a los cultivos.
5	El Quinto Patio	Es una de las cinco pilas construidas a lo largo de la hacienda, con el propósito de abastecer de agua a la gente y dar de beber al ganado.
6	Viacrucis	Se explica la importancia de la celebración del viacrucis viviente que se realiza año con año en temporada de Semana Santa.

Fuente: Cabrera Ríos (2018), a partir de Contreras Martínez *et al.* (2017).

### *Productos locales*

En este contexto, y para proporcionar un servicio turístico que complemente la experiencia de los visitantes y turistas en la comunidad, las mujeres del grupo TNA se han dado a la tarea de realizar actividades de gestión invitando a la población de Ahuacapán a vender productos que elaboran para el consumo familiar, mientras que los hombres se dedican a realizar actividades operativas. Como resultado de la gestión, los residentes están introduciendo a la venta productos elaborados de manera artesanal, utilizando frutas de temporada o frutas silvestres que son recolectadas dentro de la comunidad o en predios dentro de la Sierra de Manantlán. Algunos de estos productos son ponche (bebida alcohólica típica de la comunidad), dulces de tamarindo, café de mojote, galletas de maíz, rompope y otros productos. Todos son elaborados con ingredientes locales. Estos productos se tienen a la venta al término de los recorridos turísticos, con la finalidad de que el cliente tenga la oportunidad de adquirir productos locales elaborados de manera artesanal y, a través de las ventas, contribuir a la economía local y el comercio justo.

### *Paquetes turísticos*

El grupo TNA cuenta con diferentes medios impresos y digitales para promover las actividades turísticas. Actualmente, se ofrecen tres paquetes turísticos para brindar opciones a los visitantes y turistas: Paquete 1 (desayuno y un recorrido a elegir), Paquete 2 (desayuno y dos recorridos a elegir), Paquete 3 (desayuno, comida y tres recorridos). Aunado a lo anterior, el grupo TNA brinda la oportunidad de adecuarse a las necesidades del cliente, en caso de requerir horarios especiales o alimentos diferentes a los establecidos en el menú.

A continuación, se proporciona información de la cantidad de grupos de visitantes y turistas (tabla 10) que han acudido a la comunidad de Ahuacapán a adquirir servicios turísticos por parte del grupo TNA, desde su creación.

### *Festival del Colibrí Ahuacapán*

El grupo TNA es uno de los principales anfitriones del Festival del Colibrí Ahuacapán desde el año 2018. TNA organiza recorridos para la observación de colibríes,

Tabla 10. Grupos de visitantes/turistas atendidos por TNA (2016 a 2022)

<b>Año</b>	<b>Visitantes/Turistas</b>	<b>Cantidad de grupos</b>	<b>Número total de personas</b>
2016	Escuela primaria	1	30
	Escuela secundaria	1	35
	Cucsur	7	131
	DIF Autlán (escuela primaria)	1	20
	Escuela de Educación Especial	1	20
	DRBSM	1	20
2017	Ayuntamiento de Autlán	1	20
	Estudiantes de intercambio de Canadá	1	21
	Escuela primaria	1	20
	Cucsur	5	72
	Grupo extranjeros	2	36
	DRBSM	1	40
2018	Canadienses jubilados	1	10
	Cucsur	9	112
	Ciclistas Ayuntamiento Autlán	1	30
	DRBSM	1	12
	Capacitadores	1	4
	Extranjeros	3	33
	1er. Festival del Colibrí Ahuacapán	13	1287
2019	Extranjeros	4	48
	Preescolar Nenané	1	90
	Cucsur	2	27
	Hotel Estancia Villa Real	1	10
	Unidad de Riego	1	30
	DRBSM	1	35
2020	2o. Festival del Colibrí Ahuacapán	16	750
2021	3er. Festival del Colibrí Ahuacapán	12	650

Fuente: Contreras Martínez y Cabrera Ríos.

gestiona la participación comunitaria para que los pobladores locales vendan sus productos y para que las escuelas de nivel preescolar, primaria, secundaria y preparatoria participen en talleres, exposiciones, recorridos y un desfile.

### *Gestión comunitaria*

El grupo TNA se ha mantenido gracias a su constancia y compromiso, estrechando lazos con varias familias ahuacapences y representantes del ejido e instituciones que apoyan el desarrollo comunitario a través de las actividades de TNA. Actualmente, el grupo TNA está en proceso para constituirse legalmente como sociedad cooperativa con el apoyo y asesoría de las profesoras de Cucusur y de la DRBSM.

Desde el año 2015 hasta la fecha, dos de sus integrantes mujeres han sido electas para formar parte de la Mesa Directiva del mismo ejido, en diferentes periodos.

## **DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS ACTORES EXTERNOS**

### *El papel de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán*

Las áreas naturales protegidas de México, bajo el Marco Estratégico de Turismo Sustentable o Turismo de Naturaleza, han implementado las actividades turísticas con el fin de generar ingresos económicos adicionales y apoyar a las poblaciones que se encuentran dentro de su área de influencia para reactivar la economía de las comunidades receptoras (Conanp, 2018). Tal es el caso de la DRBSM, que ha sido vital en la conformación del grupo TNA, gestionando apoyos por medio de proyectos para la rehabilitación de la zona El Charco de las Truchas y la constante capacitación a mujeres y hombres del ejido Ahuacapán. En el año 2013, la DRBSM realizó un estudio de factibilidad técnica y económica para sustentar la viabilidad de las actividades turísticas en Ahuacapán. En ese mismo año, a través del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES) de la Conanp-Semarnat, se otorgó un apoyo de 470 000 pesos para implementar el proyecto TNA y la construcción del restaurante El Charco de las Truchas (primera versión, construcción de madera).

Posteriormente, en el año 2015, el grupo TNA ya conformado, recibió otro apoyo PROCODES (2015-2020) de 200 000 pesos para producir el Manual de Identidad Corporativa y el Catálogo de Productos, así como para la renovación del restaurante y la implementación de las actividades turísticas en la comunidad de Ahuacapán y la generación de fuentes de trabajo en la localidad.

Es importante destacar que la identidad corporativa (Conanp, 2015a) ha jugado un papel importante en el desarrollo y organización del grupo. Esta identidad, que el mismo grupo elaboró, tiene los elementos más característicos de la comunidad de Ahuacapán, los cuales se describen a continuación (figura 8):

- La iglesia de Santa Catarina, que data del siglo XVII, siendo una de las más antiguas del municipio.
- Zonas boscosas, que son simbolizadas con un pino, representando el bosque dominante de pino-encino.
- El río, por sus nacimientos de agua y sus arroyos.
- Y, por último, el colibrí corona violeta (*Leucolia violiceps*), especie dominante en la localidad rural (figura 8).



Figura 8. Logotipo de Turismo de Naturaleza Ahuacapán.  
Fuente: extraído del Manual de Identidad Corporativa (Conanp, 2015a).

Por otro lado, a finales del año 2015, la DRBSM invitó a profesoras del Cucsur de la Universidad de Guadalajara a colaborar, a través del Departamento de Ecología y Recursos Naturales y el Departamento de Estudios Turísticos, en la gestión sostenible de la biodiversidad que albergan los bosques y empoderar a las mujeres, con la finalidad de mejorar la calidad de vida y encaminar las acciones turísticas a los objetivos de desarrollo sustentable (PNUD, 2019; Prosectur 2020-2024; Conabio, 2016).

### *El papel de la Universidad de Guadalajara*

El ejercicio académico que realiza Cucsur-Universidad de Guadalajara –por medio del trabajo colaborativo y de vinculación que han realizado los departamentos mencionados anteriormente– ha contribuido a un mayor empoderamiento para el desarrollo cultural del ejido, a través de la asesoría, capacitación y acompañamiento en la prestación de servicios, así como en el desarrollo de actividades turísticas y generación del conocimiento científico sobre la biodiversidad que alberga el ejido. De esta manera, se identifican los saberes de las mujeres, se reflexiona sobre la pertinencia del contexto del grupo TNA, se reconocen las necesidades del grupo y se trabaja de manera conjunta para lograr que el proyecto comunitario sea viable a largo plazo, como parte del desarrollo local de Ahuacapán. Se mantiene una actitud participativa a través de reuniones periódicas donde las mujeres de TNA y profesoras del Cucsur plantean situaciones, buscan ideas y concretan la solución de problemas que son apoyados por la incorporación de estudiantes de la Licenciatura en Turismo (LT) y de la Ingeniería en Recursos Naturales y Agropecuarios (IRNA) para fortalecer el desarrollo profesional y de organización social comunitaria, mismos que podrán poner en práctica en su futuro como profesionistas.

### *El papel de otras instituciones*

El Western Hummingbirds Partnership (WHP) es una sociedad que busca apoyar la conservación de colibríes en el oeste de América del Norte. El WHP ha otorgado financiamiento al grupo TNA, a partir del año 2015 a la fecha, a través del programa de conservación de colibríes y hábitats en el centro-oeste de México (Contreras Martínez, *et al.*, 2015b), a fin de capacitar, equipar y desarrollar actividades que fortalecen al grupo. A través del WHP se ha obtenido financiamiento

para desarrollar el Primer Festival (2018) y el Segundo Festival (2020) del Colibrí en Ahuacapán, Jalisco México, como parte del Plan de Acción del Western Hummingbird Partnership 2017-2020.

Así también, otras asociaciones como la Junta Intermunicipal de la Cuenca Baja del Río Ayuquila (JIRA), el Ayuntamiento de Autlán de Navarro, Radio Universidad de Guadalajara-Cucsur, Amigos Alados: estudiantes de las Américas, Arte y Biodiversidad y grupos de productores de comunidades que están en la zona de influencia de la RBSM, participan en apoyo a las actividades que desarrolla TNA.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La experiencia con el grupo de mujeres de TNA y las profesoras de Cucsur comienza desde el inicio de la formación del grupo y la implementación de actividades de participación comunitaria. Estas actividades han transcurrido desde finales del año 2015 (figura 5), y procuraron dar a conocer alternativas de desarrollo rural endógeno a largo plazo. El proceso se ha construido al reconocer las capacidades internas del grupo y la complejidad que conlleva el cambio a una cultura emprendedora, desde la falta de recursos financieros, la multifuncionalidad de los participantes, la capacitación continua, la participación institucional con diferentes ritmos de acción y nuestros propios ritmos como mujeres. Sin embargo, el proceso es definitivamente positivo y hay beneficio en todas las escalas: local, nacional e internacional.



Figura 9. Línea de tiempo 2015-2021. Fuente: Elaboración propia.

Cabe mencionar que varios de los integrantes dejaron el grupo dentro de los primeros tres años debido a que no había una retribución económica a corto plazo por las actividades que ellas y ellos desarrollaban. Por otro lado, abandonaron también el proyecto al encontrar mejores opciones de trabajo en la región. Sin embargo, el trabajo comunitario que se ha desarrollado principalmente por las mujeres de TNA y las profesoras del Cucsur, desde sus inicios y hasta la fecha, ha persistido dejando aspectos positivos como parte de la perseverancia en el trabajo colaborativo y con pleno respeto a nuestras características como mujeres (figura 6).

En este contexto, y en relación con las fortalezas del proyecto, existen seis personas y sus familias que, desde la formación del grupo TNA, están comprometidas en propiciar condiciones de desarrollo rural sustentable, fungiendo como transmisoras de las tradiciones y su naturaleza. Ellas han expresado: “queremos dejar un legado a las futuras generaciones por el amor a la comunidad, a la gente y a los paisajes de Ahuacapán”. Asimismo, TNA ofrece empleos temporales a otras personas rurales que, a su vez, brindan una gran variedad de productos locales a los visitantes y turistas. Por todo lo anterior, se considera que esta dinámica puede ser exitosa a largo plazo como estrategia de integración comunitaria. Además, al contar con el respaldo de la institución educativa del Cucsur, con las carreras de Ingeniería en Recursos Naturales y Agropecuarios y la Licenciatura en Turismo, se propicia la participación de jóvenes profesionistas que aprenden y brindan soporte a proyectos comunitarios, como es el caso de Ahuacapán y el grupo TNA.

Por otra parte, y en relación con las debilidades del proyecto, existen situaciones de planeación y ejecución que son complejas debido a varios factores; por ejemplo, el contraste de visión entre hombres y mujeres, las situaciones climatológicas como la presencia de huracanes que derrumban los avances o la situación de la covid-19 que obligaron a suspender las actividades por casi dos años. Sin embargo, estas situaciones nos invitan a la reflexión para proseguir en la mejora continua de los servicios turísticos ofertados por TNA.

Si bien TNA figura bajo el concepto de desarrollo sustentable que la DRBSM implementa junto con las profesoras del Cucsur para fortalecer el Turismo de Naturaleza, se trata de garantizar la visión mencionada por Gutiérrez y Gerritsen (2011) sobre el respeto “al conocimiento de procesos locales de organización rural y que estos son aplicables desde sus características, capacidades y habilidades endógenas y multifuncionales”.

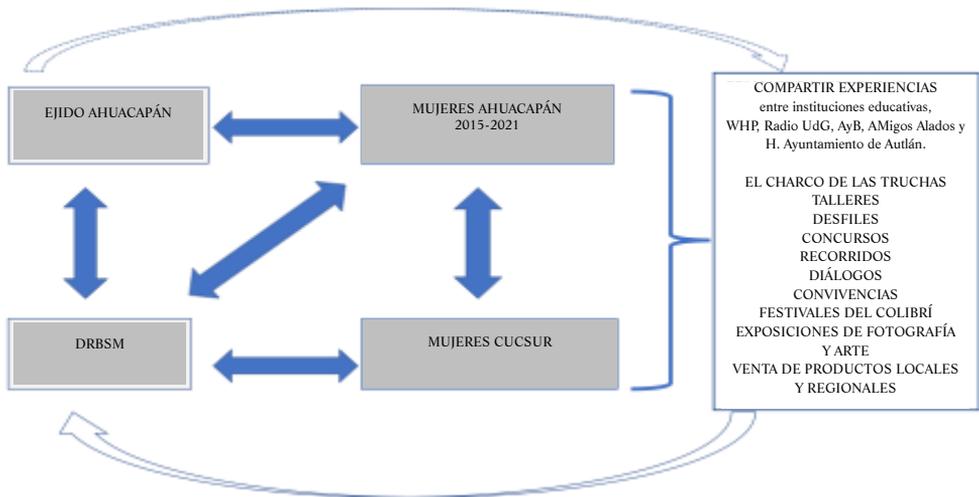


Figura 10. Organización interinstitucional. Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la estrategia de evaluación de esta experiencia, nosotras como profesoras del Cucscur, desarrollamos evaluaciones de retroalimentación desde los diferentes servicios que ofrece el grupo TNA, basadas en las experiencias de las mujeres y de los actores involucrados para mejorar la atención hacia los clientes y mantener en óptimas condiciones los ambientes naturales y culturales de la visita pública. La ruta que seguimos para evaluar las propuestas y los avances es a través de reuniones mensuales y de talleres de capacitación entre mujeres de TNA y del Cucscur. Inmediatamente después se llevan a cabo reuniones entre las mujeres y la mesa directiva del ejido Ahuacapán y con la DRBSM. Una vez que se tiene la valoración, se comparte a otras instituciones como JIRA, Ayuntamiento de Autlán y el WHP (figura 10). En este proceso participan de manera indirecta 20 familias de Ahuacapán, todas las escuelas de nivel preescolar, primaria, secundaria y preparatoria de Ahuacapán, estudiantes de la Licenciatura en Turismo, de la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Agropecuarios, el municipio de Autlán de Navarro, los productores regionales situados dentro de los predios de la RBSM y el programa de educación ambiental de Amigos Alados. El ambiente actual, ha propiciado el interés de investigadores nacionales e internacionales para realizar sus estudios bajo un contexto de seguridad y aceptación de los lugareños.

De acuerdo con nuestra percepción, los resultados obtenidos hasta el momento se insertan en la realidad social compleja de Ahuacapán y el proceso de desarrollo constructivista de TNA para dimensionar las necesidades socioeconómicas, a fin de buscar en el Turismo Rural Sustentable beneficios que generen una mejora en la calidad de vida de la población a nivel medioambiental, sociocultural y socioeconómica en la localidad.

## REFERENCIAS

- Agarwal, B. (1989). Rural Women, Poverty, and Natural Resources: Sustenance, Sustainability and Struggle for Change. *Economic and Political Weekly*, núm. 43, vol. 24, pp. WS46-WS65.
- Aijazi, O. y Basu, S. (eds.). (2021). *Critical approaches to gender in mountain ecosystems*. Gland, Switzerland, IUCN International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.
- Cabrera-Ríos, C. (2018). *Turismo de naturaleza como alternativa de uso sostenible de los recursos naturales en Ahuacapán, Jalisco, México*. San José, Costa Rica, Universidad para la Cooperación Internacional.
- Conabio. (2016). *Estrategia sobre biodiversidad de México y plan de acción 2016-2030*. México, Gobierno de la República.
- Conanp (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). (2018). *Marco Estratégico de Turismo Sostenible en Áreas Protegidas de México*. México, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- . (2015a). *Catálogo de productos y servicios*. México, Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible.
- . (2015b). *Manual de Identidad Corporativa*. México, Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible.
- . (2015c). *Manual del Participante*. México, Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible.
- Contreras-Martínez, S., Pérez-Carrillo, G., Cabrera-Ríos, C., Cárdenas-Hernández y Tello-López, I. A. (2017). Informe técnico de las actividades para cumplir con los objetivos de transmitir conocimiento, asesorar y capacitar al grupo Turismo de Naturaleza Ahuacapán y el ejido en general, 2015-2017.

- Contreras-Martínez S. (2015b). Propuesta para desarrollar un programa de conservación de colibríes y hábitats en el centro-oeste de México. Apoyo internacional Western Hummingbird Partnership, 2015-2022.
- Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer-UNIFEM. (2008). Financing gender equality is financing development. Documento de debate de UNIFEM, Nueva York. Disponible en [www.unifem.org](http://www.unifem.org)
- Gutiérrez E., M. y Gerritsen P. R. W. (2011). *Turismo rural sustentable: estudio de caso de la costa sur de Jalisco*. Guadalajara, Universidad de Guadalajara/Centro Universitario de la Costa Sur.
- ONU Mujeres. (2015). *El progreso de las mujeres en el mundo. Transformar las economías para realizar los derechos*. Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres. [www.unwomen.org/es/digital-library/publications/2015/4/progress-of-the-worlds-women-2015](http://www.unwomen.org/es/digital-library/publications/2015/4/progress-of-the-worlds-women-2015)
- PNUD. (2019). *El enfoque de la Agenda 2030 en planes y programas públicos. Una propuesta metodológica de implementación centrada en la Gestión por Resultados para el Desarrollo*. México, PNUD, 92 pp.
- Prosecretur. (2020). *Programa Sectorial de Turismo (2020-2024)*. [www.sistemas.sectur.gob.mx/sectur/prosecretur\\_2020-2024.pdf](http://www.sistemas.sectur.gob.mx/sectur/prosecretur_2020-2024.pdf)
- Savari, M., Naghibeiranvand, F. y Asadi, Z. (2022). Modeling environmentally responsible behaviors among rural women in the forested regions in Iran. *Global Ecology and Conservation*, núm. 6, vol. 35.
- Sectur. (2017). *Estrategias para el Impulso y desarrollo del turismo de naturaleza en México*. Subsecretaría de Planeación y Políticas Turísticas. [www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/278215/ETNM\\_v3\\_oct17.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/278215/ETNM_v3_oct17.pdf)
- UNEP. (2013). *Women and natural resources: unlocking the peace building potential*. The United Nations Environment Programme/United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women, United Nations Peacebuilding Support Office/United Nations Development Programme.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

MARÍA DEL ROSARIO PINEDA LÓPEZ, PETER RIJNALDUS WILHELMUS  
GERRITSEN, LÁZARO RAFAEL SÁNCHEZ VELÁSQUEZ, LUIS MANUEL  
MARTÍNEZ RIVERA, SARAHY CONTRERAS MARTÍNEZ, MARÍA CAROLINA  
CABRERA RÍOS, OFELIA CARRANZA PUENTE, MARCO ANTONIO ESPINOZA  
GUZMÁN Y FABIO IVÁN RAMÍREZ OCHOA

El tema central de este libro es la investigación y la vinculación aplicada al manejo de bienes naturales dentro del contexto de las ANP. Más en particular, en este libro se describieron tres experiencias en torno al papel que pueden jugar las universidades públicas en la contribución a la solución de problemas socioambientales, con la finalidad de reforzar acciones de desarrollo comunitario. Además, debido al carácter de las experiencias presentadas, se describieron y analizaron desde una perspectiva de género y de gestión de áreas naturales protegidas.

Es así que las experiencias compartidas en los capítulos anteriores, permiten identificar algunas lecciones que pueden ser útiles para los encargados de la formulación de políticas que se relacionan con los roles de género y las necesidades de las mujeres en entornos montañosos. Es necesario integrar en las políticas de conservación de la biodiversidad a través de las ANP, las necesidades que tienen las mujeres que habitan en estas áreas naturales.

### **REVISANDO LOS CASOS**

En este libro presentamos las experiencias de tres grupos de mujeres en dos ANP que se ubican en los estados de Veracruz y Jalisco.

Las mujeres del ejido El Conejo, en el estado de Veracruz, y su relación con el bosque de oyamel es un vínculo que se establece desde su niñez. Las pequeñas acompañan a sus madres a la colecta de leña, hongos y plantas de uso medicinal, entre otros recursos, de modo que, a lo largo de su vida, su relación con el bosque es estrecha. Las mujeres consideran al bosque como el espacio que les permite abastecerse de recursos para el bienestar de sus familias.

Sin embargo, las oportunidades para acceder a recursos públicos dirigidos hacia ellas, relacionados con el manejo y conservación de sus bosques, no era parte de su realidad. Las mujeres nunca eran consideradas o tomadas en cuenta. Actualmente, con la llegada de la universidad tienen la oportunidad de participar, lo que representa para ellas un nicho en el que no tienen inicialmente que competir con los varones del ejido. Las mujeres incluso fueron ganando el respeto y reconocimiento de los varones de su comunidad al demostrar su compromiso y trabajo con y en el bosque. Y se dice inicialmente, porque en el año 2019, por primera vez, los hombres del ejido sometieron a aprobación un proyecto ante la Conanp para podar ramas de oyamel, compitiendo con las mujeres, acción que las mujeres reclamaron ante las autoridades ejidales y el proyecto finalmente fue dividido en partes iguales para hombres y mujeres.

En este sentido el proyecto ha fortalecido la autoestima de las mujeres y, hoy por hoy, ya no sienten temor de participar en cualquier proyecto, de exponer ante autoridades gubernamentales o universitarias sus actividades, sus perspectivas y sus logros.

En el caso específico del grupo de mujeres de Cuzalapa, en el sur de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, en el suroeste del estado de Jalisco, se muestra la importancia de fortalecer las organizaciones de producción cuyos miembros sean exclusivamente mujeres. La fuerte cultura organizacional y la cohesión social ha permitido al grupo continuar durante más de dos décadas y superar muchas barreras de género. En segundo lugar, el fuerte liderazgo de una de sus integrantes fue crucial para el desarrollo del grupo. Su liderazgo no solo ha promovido la cohesión social interna, sino que también ha estimulado la exploración de nuevas actividades dentro y fuera de la comunidad. Esta cualidad también ha sido crucial para motivar a otros miembros a asumir roles activos en lugar de centralizar la toma de decisiones. En tercer lugar, los bienes naturales y las prácticas socioculturales han permitido la incorporación local de las prácticas productivas y comerciales del grupo. Las mujeres han identificado nichos de “género” dentro de los ecosistemas locales y su gestión. Es decir, se forjó una iniciativa de desarrollo rural

endógeno de género. Las nociones de pluriactividad y multifuncionalidad han sido importantes para comprender las características específicas de esta iniciativa. Por otra parte, el apoyo de instituciones gubernamentales y no gubernamentales ha facilitado el financiamiento, tanto de la infraestructura como de la capacitación.

Finalmente, el proyecto Turismo de Naturaleza Ahuacapán, también en la RBSM, comienza desde la formación del grupo y la implementación de actividades de participación comunitaria. Las actividades que se han desarrollado en el transcurso de esta experiencia han buscado alternativas de desarrollo rural endógeno a largo plazo. Este proceso ha sido lento y complejo por diferentes razones, que van desde la falta de recursos financieros, la multifuncionalidad de los participantes, la capacitación continua, la participación institucional con diferentes ritmos de acción y con los ritmos propios de las mujeres.

Estos ritmos de las mujeres en la comunidad incorporan tareas que se adquieren en el ámbito público para generar ingresos y reconocimiento (por ejemplo, formar parte de la mesa directiva del ejido), sin perder de vista el bienestar familiar, el cual incluye el cuidado de los hijos, el cuidado de los padres, de los abuelos y los nietos, así como actividades de gestión para el bienestar de la comunidad; las mujeres desempeñan así diferentes roles participativos en la sociedad y en la familia. Si la tendencia es eliminar los roles de género; las mujeres van abriendo caminos para las futuras generaciones al desempeñarse en diferentes actividades, aunque todavía se observa que los hombres desempeñan funciones de autoridad, poder y responsabilidad social mayoritariamente.

Sin embargo, el proceso es definitivamente positivo y hay un beneficio a todas las escalas: local, nacional e internacional. Varios de los integrantes tuvieron que abandonar el grupo durante los primeros años, pues no percibían ninguna remuneración, en el corto plazo, a cambio de las actividades que desarrollaban; otros abandonaron el proyecto al encontrar mejores opciones de trabajo e ingreso en la región.

## CONCLUSIONES

A lo largo de este libro se ha intentado describir el papel de las universidades públicas en los procesos de desarrollo rural. Se ha ejemplificado este papel a partir de los tres casos presentados. Como se intentó mostrar en los diferentes capítulos, la

participación de las universidades públicas en los procesos de desarrollo rural se basa principalmente en funcionar como catalizadores de iniciativas al interior de las comunidades, así como al exterior, a través de la capacitación y asesoría técnica de los grupos, la búsqueda de financiamiento para la continuidad de las actividades y la construcción de infraestructura, y promoviendo el empoderamiento y el fortalecimiento de la autoestima de las mujeres.

A partir de los casos descritos, queda claro que es necesario fortalecer la autogestión de los grupos, para que puedan continuar de forma autónoma, aun cuando las universidades ya no estén participando. Esto refleja el éxito de los proyectos iniciados como universidad.

Es importante también señalar que los proyectos que se desarrollen al interior de territorios de ANP, deben mantener comunicación permanente con las autoridades locales y con las instituciones federales, en este caso la Conanp. Mantener este vínculo permite que los grupos de trabajo sean visibilizados y considerados como actores locales importantes y se les tome en cuenta.

Evidentemente, es necesario seguir impulsando, desde las universidades, la vinculación aplicada al manejo de bienes naturales con perspectiva de género en ANP, porque son las instituciones que integran el trabajo académico y la investigación con el sector social para el bienestar común. Con este propósito, las universidades brindan diversos apoyos para generar conciencia y asegurar proyectos a largo plazo; para que las mujeres logren un mayor empoderamiento y se incorporen cada vez más a los espacios públicos. Es importante el impulso de cursos, talleres y proyectos que fortalezcan y respeten las necesidades y ritmos de las mujeres para que puedan sentirse más seguras y con mayor conocimiento para modificar comportamientos. Este es un complejo proceso que requiere tiempo para consolidarse, pero que impacta de manera positiva en el respeto a los derechos humanos de las personas y la libertad de elegir.

En conclusión, considerar a las mujeres en proyectos de vinculación universitaria requiere comprender las características y condiciones específicas bajo las cuales las mujeres viven, trabajan y prosperan en el paisaje montañoso. En consecuencia, este enfoque requiere que la implementación de recomendaciones de políticas públicas se integre con un enfoque participativo, de abajo hacia arriba. Solo entonces las intervenciones políticas podrán fortalecer las iniciativas de desarrollo rural que “nacen desde adentro” y emplean una perspectiva de género beneficiosa.

# ÍNDICE

Prólogo .....	7
ARMANDO CONTRERAS HERNÁNDEZ	
Introducción .....	11
MARÍA DEL ROSARIO PINEDA LÓPEZ Y PETER RIJNALDUS WILHELMUS GERRITSEN	
Género, áreas naturales protegidas y manejo de bienes naturales: una mirada a vuelo de pájaro .....	17
MARÍA DEL ROSARIO PINEDA LÓPEZ, PETER RIJNALDUS WILHELMUS GERRITSEN, LÁZARO RAFAEL SÁNCHEZ VELÁSQUEZ, LUIS MANUEL MARTÍNEZ RIVERA, MARCO ANTONIO ESPINOZA GUZMÁN Y FABIO IVÁN RAMÍREZ OCHOA	
El papel de las universidades públicas en la conservación de los bienes naturales .....	49
LÁZARO RAFAEL SÁNCHEZ VELÁSQUEZ, MARCO ANTONIO ESPINOZA GUZMÁN, MARÍA DEL ROSARIO PINEDA LÓPEZ, LUIS MANUEL MARTÍNEZ RIVERA Y PETER RIJNALDUS WILHELMUS GERRITSEN	
La experiencia de mujeres del ejido El Conejo en la conservación de bosques de <i>Abies religiosa</i> : autosuficiencia alimentaria en el Parque Nacional Cofre de Perote .....	73
MARÍA DEL ROSARIO PINEDA LÓPEZ, LÁZARO RAFAEL SÁNCHEZ VELÁSQUEZ, MARCO ANTONIO ESPINOZA GUZMÁN Y FABIO IVÁN RAMÍREZ OCHOA	

El grupo Color de la Tierra en la comunidad indígena de Cuzalapa en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán. . . . .	93
PETER RIJNALDUS WILHELMUS GERRITSEN	
Turismo de naturaleza como alternativa de desarrollo local sustentable con mujeres en Ahuacapán, Jalisco, México. . . . .	107
SARAHY CONTRERAS MARTÍNEZ, MARÍA CAROLINA CABRERA RÍOS Y OFELIA CARRANZA PUENTE	
Discusión y conclusiones . . . . .	127
MARÍA DEL ROSARIO PINEDA LÓPEZ, PETER RIJNALDUS WILHELMUS GERRITSEN, LÁZARO RAFAEL SÁNCHEZ VELÁSQUEZ, LUIS MANUEL MARTÍNEZ RIVERA, SARAHY CONTRERAS MARTÍNEZ, MARÍA CAROLINA CABRERA RÍOS, OFELIA CARRANZA PUENTE, MARCO ANTONIO ESPINOZA GUZMÁN Y FABIO IVÁN RAMÍREZ OCHOA	

Siendo rector de la Universidad Veracruzana el doctor Martín Gerardo Aguilar Sánchez, se publicó

MUJERES EN DOS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN MÉXICO,  
coordinado por María del Rosario Pineda López y Peter Rijnaldus Wilhelmus Gerritsen.

Este libro se terminó de producir en mayo de 2024.

En su composición se utilizó la tipografía Life BT de 10/14 puntos.

El cuidado de la edición estuvo a cargo de Marina Cuéllar Martínez  
y la maquetación es de Aída Pozos Villanueva.

**E**N este libro se presentan las experiencias que tienen como eje desarrollar como Área Natural Protegida (ANP) al Parque Nacional Cofre de Perote, en la zona centro del estado de Veracruz, y la Reserva de la Biosfera de la Sierra de Manantlán, en el occidente de México. También se consigna el acompañamiento de dos grupos de la Universidad Veracruzana y de la Universidad de Guadalajara.

Los temas que se abordan en los capítulos son: las mujeres y el manejo de los recursos naturales dentro de las ANP y su consideración en las estrategias de conservación y manejo, planteando un modelo conceptual que refleja las experiencias aquí compartidas; el papel que las universidades públicas han jugado en la conservación de los bienes naturales y, de manera particular, en el contexto institucional, universitario y de estatus de conservación de los proyectos aquí referidos, liderados por la Universidad Veracruzana y la Universidad de Guadalajara. Se comparten las experiencias que cada grupo de investigadores ha vivido a lo largo de su trayectoria en las regiones estudiadas, a través de tres estudios de caso y, finalmente, se plantean las conclusiones hechas a partir de los estudios de caso y algunas recomendaciones enfocadas hacia una nueva agenda de género en las ANP del país.

