



## Contribuciones del bosque desde la percepción de comuneras y comuneros de Santiago Tlazala, Estado de México

Contributions of the Forest from the Perception  
of Community Members of Santiago Tlazala, State of Mexico

*Lizbeth Vega Chávez,<sup>1</sup> Clarita Rodríguez Soto,<sup>2</sup>  
Ivonne Vizcarra Bordi<sup>3</sup> y Víctor Ávila Akerberg<sup>4</sup>*

### Resumen

Las contribuciones de la naturaleza a las personas son fundamentales para la vida y tienen efectos directos sobre el bienestar de la sociedad en su conjunto. El objetivo de este estudio fue analizar las percepciones de dichas contribuciones desde un enfoque de género a través de la Ecología Política Feminista. Se presenta la valoración de los beneficios que les brinda el bosque a comuneras y comuneros propietarios de un núcleo agrario ubicado en el Estado de México, cuyos recursos forestales maderables son aprovechados. Este estudio es una exploración cualitativa realizada mediante 35 entrevistas semiestructuradas: 13 a mujeres y 22 a hombres, donde se abordó el significado del bosque, la percepción sobre las contribuciones del bosque, los impulsores antropogénicos de cambio, así como propuestas para asegurar la disponibilidad de dichas contribuciones. Se encontraron discrepancias en la percepción de las contribuciones, las cuales se explican por las diferencias en la asignación de roles tradicionales de género y la división sexual del trabajo, que han permeado en la repartición,

---

<sup>1</sup> Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales por la Universidad Autónoma del Estado de México, México. Líneas de interés: conservación de bosques templados, servicios ecosistémicos. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2247-3063>. Correo electrónico: [vecliz9310@gmail.com](mailto:vecliz9310@gmail.com)

<sup>2</sup> Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales por la Universidad Autónoma del Estado de México, México. Profesora-investigadora en la Facultad de Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México, México. Líneas de interés: conservación de la biodiversidad, análisis espacial de las áreas naturales protegidas, modelación espacial de la biodiversidad. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5684-1197> Correo electrónico: [crodriguez@uaemex.mx](mailto:crodriguez@uaemex.mx)

<sup>3</sup> Doctorado en Antropología por la Université Laval de Québec, Canadá. Profesora-investigadora en el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales de la Universidad Autónoma del Estado de México, México. Líneas de interés: estudios alimentarios en zonas rurales, género y medio ambiente, conciencia ambiental. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4456-8450> Correo electrónico: [ivbordi@hotmail.com](mailto:ivbordi@hotmail.com)

<sup>4</sup> Autor de correspondencia. Doctorado en Ciencias Naturales por la Universidad de Friburgo, Alemania. Profesor-investigador en el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales de la Universidad Autónoma del Estado de México, México. Líneas de interés: ecología y conservación de bosques, biodiversidad, servicios ecosistémicos, educación ambiental. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5369-0920>. Correo electrónico: [vicaviak@gmail.com](mailto:vicaviak@gmail.com)



acceso a beneficios del bosque y su manejo. Se observa que las comuneras desarrollan una percepción sutil del cuidado del bosque como una forma de conservar sus relaciones armónicas con la naturaleza. Ello puede considerarse como una de las diferencias que permite acercar y valorar las percepciones sociales según el género para redefinir nuevos programas de acción en beneficio del bosque y del bienestar de las personas.

**Palabras clave:** beneficios del bosque; percepciones; ecología política feminista.

## Abstract

Nature's contributions to people are fundamental to life and directly affect the well-being of society as a whole. The objective of this study was to analyze the perceptions of these contributions from a gender perspective through Feminist Political Ecology. We present the valuation of the forest's benefits to community members, women and men, and owners of an agrarian nucleus in the State of Mexico with exploited timber forest resources. This study is a qualitative exploration carried out through 35 semi-structured interviews, 13 with women and 22 with men, encompassing the meaning of the forest, the perception of the contributions of the forest, the anthropogenic drivers of change, and proposals to ensure the availability of these contributions. We found discrepancies in the perception of the contributions, explained by the differences in the traditional gender roles assignment and the sexual division of labor, which have permeated the distribution, access to benefits of the forest, and its management. We observed that the women community members develop a subtle perception of caring for the forest to preserve their harmonic relationships with nature. We suggest the latter as one of the differences that allow approaching and valuing social perceptions according to gender to redefine new action programs for the benefit of the forest and the well-being of people.

**Keywords:** feminist political ecology; forest benefits; perceptions.

## Introducción

Históricamente, la naturaleza se ha visualizado como proveedora de recursos naturales, instrumentándose así normas y políticas públicas que imponen diferentes esquemas de regulación para el manejo de éstos los cuales se aplican de forma genérica en todo el país. Se sabe que estos mecanismos no identifican problemáticas y necesidades particulares de cada región, ignoran las diferencias de género, etnia o clase, y niegan que existen condiciones culturales y socioeconómicas que definen las relaciones sociedad-naturaleza,



por lo que los esquemas regulatorios se vuelven limitantes institucionales para acceder a contextos específicos (Seidl *et al.*, 2011).

Las poblaciones rurales del Estado de México que conviven con bosques templados bajo las regulaciones agrarias de bienes comunales o ejidales, se encuentran en constante tensión socioecológica porque, por un lado, los bosques representan fuentes vitales de recursos naturales, ingresos económicos, alimentos, medios de subsistencia y bienestar que permiten satisfacer necesidades alimentarias y de cocina, higiene personal, calefacción o infraestructura para sus hogares, y además, forman parte de su riqueza cultural (Balvanera *et al.*, 2009; Bennet *et al.*, 2015); pero, por otro lado, estos bosques conforman ecosistemas importantes para el área conurbada de la Ciudad de México en tanto que permiten la recarga de acuíferos y proporcionan más del 75 % de agua dulce necesaria para actividades agrícolas, industriales y domésticas (MEA, 2005). Su sobreexplotación para satisfacer una demanda diferente a la de comunidades agrarias encargadas del aprovechamiento, manejo y conservación de los bosques, pone en desventaja principalmente a quienes no participan activamente en esas actividades que, por lo general, son mujeres comuneras y esposas de comuneros (Gómez-Bonilla, 2017).

Existen relativamente pocos trabajos que busquen comprender cómo las diferencias de las percepciones sociales entre comuneros y comuneras sobre las contribuciones de la naturaleza a las personas (CNP), pueden aportar elementos importantes para tomar en cuenta en las políticas que buscan resarcir los desequilibrios socioambientales como el que se presenta en los Bienes Comunales de Santiago Tlazala, en el Estado de México (BCST), comunidad rural con fuerte proceso de urbanización, ubicada a pocos kilómetros de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

La ecología política feminista (EPF) ha ampliado sus teorizaciones hacia diversos campos analíticos que buscan comprender los efectos del género en las relaciones entre las sociedades dominadas por los sistemas capitalistas, las cuales satisfacen sus demandas a partir de la sobreexplotación de recursos naturales de las comunidades que conviven con la naturaleza que provee esos recursos bajo regulaciones institucionales (Harcourt y Nelson, 2015). Este trabajo retoma esta perspectiva teórica; entre sus abordajes se encuentra el estudio de las percepciones sociales para reorientar los procesos políticos que inciden en la gestión ambiental, con miras a fortalecer escenarios de inclusión, participación igualitaria, y visibilización de las comunidades para así disminuir brechas de desigualdades de género y sociales la cual tienen efectos en las acciones para el uso de la naturaleza y el cuidado del ambiente (Elmhirst y González-Hidalgo, 2017).

Bajo este contexto, el objetivo de este estudio fue identificar ¿cómo las percepciones de las CNP difieren en los BCST al ser analizadas desde un enfoque de género? Así como interpretar, a través de la Ecología Política



Feminista, las implicaciones que pueden tener estas diferencias en el manejo y apreciación del bosque.

### **Abordajes teóricos situados**

En el Estado de México los bosques de coníferas representan la superficie forestal más extensa (48.2 %); de ellos, el 51 % son manejados por ejidos y comunidades (Morett-Sánchez y Cosío-Ruiz, 2017). Sin embargo, en este estado, la tendencia es hacia la expansión de la mancha urbana, debido a la cercanía de las zonas rurales a las ciudades, lo que modifica las relaciones que existen entre naturaleza y sociedad. En este sentido, las personas se relacionan, hacen uso de la biodiversidad y realizan actividades para su conservación, pero al mismo tiempo, las comunidades aprovechan características del paisaje que les rodea de acuerdo con sus necesidades materiales y espirituales, su cultura, entendimiento de la naturaleza, identidad y conocimiento tradicional (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

Estas relaciones, al buscar la satisfacción de necesidades mediante el uso de la naturaleza y el bienestar de la sociedad fueron denominadas “servicios ecosistémicos” (SE) y se clasificaron en servicios de soporte, provisión, regulación y culturales (Costanza *et al.*, 2017). Desde este enfoque utilitarista, se materializa a la naturaleza como recursos aprovechables y se asume que ésta existe para servir a los humanos, limitando así, una comprensión holística de esas relaciones que incluyen sistemas de creencias y conocimientos locales e indígenas.

Como respuesta a esta crítica, recientemente se desarrolló el concepto “Contribuciones de la Naturaleza a las Personas” (CNP), que replantea el enfoque manejado por años, al abarcar las contribuciones tanto positivas como negativas de la naturaleza, sus procesos evolutivos y ecológicos y la influencia que tienen en la calidad de vida de las personas. Esto es, mediante componentes materiales y no materiales que permiten acceder a comida, agua, educación, salud, buenas relaciones personales, seguridad, equidad, satisfacción espiritual, pero sobre todo, libertad de decidir qué componentes desean agregar a su vida (Díaz *et al.*, 2018).

En este enfoque se reconoce la relevancia de la cultura, el conocimiento indígena y local para el uso de la naturaleza, perteneciendo y retribuyéndole a ella, lo que implica desarrollo y bienestar de las personas (Bennet *et al.*, 2015; Christie *et al.*, 2019). Cuando las sociedades disponen de las CNP (por ejemplo; comida, agua, salud, educación, buenas relaciones personales, seguridad y equidad, satisfacción espiritual, apoyo a las identidades y libertad de decisión), entonces tienen posibilidades de redefinir la calidad de vida en términos del buen vivir (Christie *et al.*, 2019; Torres-Solís y Ramírez-Valverde, 2019).

Sin embargo, el acceso a las CNP, la inclusión a los procesos productivos, así como el manejo y conservación de la biodiversidad no son equitativos



entre hombres y mujeres, aún entre poseionarios de tierras forestales (Lewark *et al.*, 2011), lo cual puede ocasionar conflictos sociales o políticos y comprometer la disponibilidad futura de las CNP (MEA, 2005; Small *et al.*, 2017) y a su vez la calidad de vida de las personas. El acceso no equitativo a las CNP ha resultado de las interacciones humanas, donde las diferencias de género y de clase social han justificado la distribución desigual de bienes, relaciones de poder represoras, de exclusión y discriminación (Arzate-Salgado, 2004).

Entre las principales causas de inequidad se pueden mencionar la distribución de la propiedad de la tierra en México generada por la Reforma Agraria, que en 1924 limitó la posibilidad de las mujeres a convertirse en sujetos de derecho agrario, al establecer que sólo podían ser titulares los hombres mayores de 18 años o mujeres que mantuvieran una familia (por el hecho de ser viudas, madres solteras o esposas de migrantes); así, las pocas mujeres que accedieron a la tierra lo hicieron por herencia de sus familiares hombres (Ávila-García, 2003). Especialmente, en proyectos de desarrollo forestal en el ámbito rural se ha destacado la necesidad de analizar las condiciones culturales, socioeconómicas y de vida de hombres y mujeres para realizar un manejo exitoso del bosque (Peralta *et al.*, 2013).

Las percepciones que las personas generan en contextos situados, son sin duda, el resultado de su interacción con el ambiente, así como de la recepción, interpretación y elaboración de significados a partir de estímulos sensoriales, experiencias, contexto sociocultural e ideológico en que se desarrollan. Dado que estos significados influyen directamente en la elaboración de juicios personales y en el comportamiento humano (Ruiz-Meza, 2014), es de esperarse que existan diferencias entre hombres y mujeres, entre generaciones, entre pueblos y entre clases.

Si bien, los estudios sobre percepciones ambientales han proporcionado un panorama general sobre el conocimiento local, permitiendo identificar sentimientos, pensamientos y emociones que influyen tanto en el deterioro como en la conservación de la naturaleza (Peralta *et al.*, 2013; Soares y Ortega, 2021), estos estudios requieren necesariamente una perspectiva de género (Tuñón, 2003) para promover el desarrollo de gestiones incluyentes y equitativas que generen soluciones para las problemáticas ambientales, pero sobre todo, que busquen asegurar el bienestar de las comunidades (Westermann *et al.*, 2005).

Se sabe que la EPF considera los procesos políticos como vínculos entre la naturaleza y mujeres. Con la perspectiva de género como una categoría reflexiva crítica, analiza las relaciones de poder que se producen entre el ambiente - naturaleza con las sociedades - hombres y mujeres, que escalan las estructuras políticas ambientales (Gómez-Bonilla, 2017). Además de analizar el control, manejo y el acceso desigual a los recursos naturales, la EPF ha ampliado sus abordajes, permitiendo construir renovados principios de transformación social (Harcourt y Nelson, 2015; Elmhirst y González-





Hidalgo, 2017), pues tanto humanos como ecosistemas necesitan ser cuidados, ya que se posee un ecosistema finito y cuerpos vulnerables (Bolados y Sánchez, 2017). Así, retoma el estudio las percepciones de mujeres y hombres como parte de los procesos sociales que dominan las relaciones de género y la naturaleza. A través de las percepciones diferenciadas por género (sistemas culturales y de creencias sobre asignaciones de roles en la sociedad), es posible identificar los factores que reproducen las inequidades y el deterioro o conservación de los ecosistemas (Tuñón, 2003).

En efecto, estas percepciones varían de acuerdo con el valor que se le asigna a las contribuciones de la naturaleza según el género, que van desde el bienestar doméstico, familiar y comunitario, hasta los beneficios individuales. Al ocuparse de subjetividades complejas en contextos situados en donde el género interactúa con la clase, la raza, la cultura y la identidad, la conformación de la percepción social de las CNP permite reconocer las estructuras jerárquicas que regulan las actividades y prácticas de mujeres y hombres (Elmhirst y González-Hidalgo, 2017).

### Contexto de estudio

El municipio de Isidro Fabela es una zona rural situada al oeste del Estado de México, colinda al noroeste con el Valle de México (INEGI, 2010). Tiene una extensión de 8 002 ha de uso predominantemente forestal (73.18 %), existen zonas de uso agrícola (10.77 %; agricultura de temporal) que le están cediendo el paso a vialidades (5.70 %), zonas habitacionales (1.30 %) —las zonas de suelos erosionados de riesgo están siendo usadas para desarrollo urbano—, además existen cuerpos de agua y equipamiento (9.05 %) (Ayuntamiento del municipio Isidro Fabela, 2016). Para el año 2020, la población total de Isidro Fabela era de 11 929 habitantes (48.8 % hombres y 51.2 % mujeres) (INEGI, 2020), y se estima que incrementará a 17 022 habitantes para el año 2042 (Gobierno del Estado de México, 2019).

La distribución social de actividades no ha variado en los últimos cinco años, de tal manera que se registra que 49 % del total de la población realiza alguna actividad económica (33.5 % hombres y 15.5 % mujeres), entre las que destaca el sector terciario (comercio y servicios dentro y fuera del municipio con 40.3 % de la población económicamente activa), seguido por la industria manufacturera (8 %), y actualmente muy pocas personas (1.2 % restante) desempeñan actividades primarias como agricultura y cría de animales (INEGI, 2015, 2020).

Sin embargo, en las últimas tres décadas, es posible observar cambios estructurales en sus actividades económicas. A finales de la década de los ochenta la actividad predominante era la agropecuaria, y actualmente las personas trabajan en el transporte y el comercio local, en fábricas o en actividades industriales en las ciudades, dada su cercanía (comunicación personal). Asimismo, la población no económicamente activa mantiene su proporción (50.9 % restante): corresponde a personas dedicadas al hogar

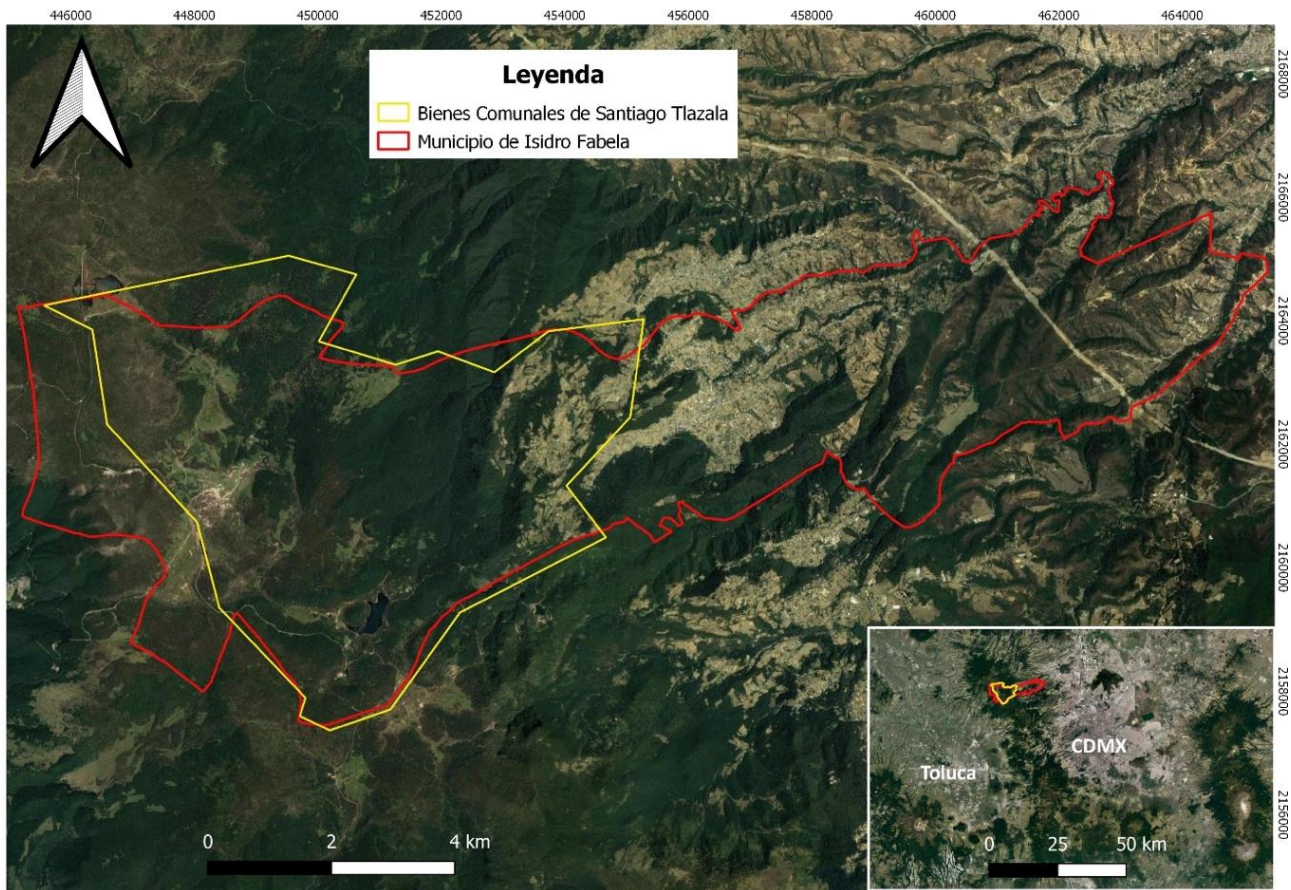


(24.28 %), estudiantes (17.66 %), personas en actividades no económicas (6.26 %), personas con alguna limitación física o mental (1.93 %) y jubilados o pensionados (0.8 %; INEGI, 2015, 2020).

### **El sistema de manejo del bosque**

El tipo de propiedad en el municipio es privada (16.2 %), pequeña propiedad (4.1 %), pública (6.5 %), superficie en conflicto (10 %), ejidal (13.4 %), y el 49.8 % corresponde al territorio de propiedad social denominado “Bienes Comunales de Santiago Tlazala” (en adelante BCST), que corresponde a la zona de interés para este estudio. Los BCST cuentan con un permiso de aprovechamiento forestal anual (número de registro 212H10000/009/2014-NA), vigente de 2014 a 2023 (Figura 1).

**Figura 1. Mapa de localización del municipio de Isidro Fabela y límites del polígono de los Bienes Comunales de Santiago Tlazala**



Fuente: mapa elaborado por Víctor Ávila Akerberg mediante el software libre QGIS.



Los BCST son posesión de 843 comuneros titulares, de los cuales únicamente 25 son mujeres (Gaceta del Gobierno del Estado de México, 1995). El permiso aprobado por el gobierno federal para aprovechar el bosque, restringe un volumen de corta máximo de 101 763 m<sup>3</sup> (en los 10 años), para pino 32 515 m<sup>3</sup> (*Pinus* spp.), para oyamel 65 194 m<sup>3</sup> (*Abies religiosa*), para encino 2 670 m<sup>3</sup> (*Quercus* spp.), y para otras hojosas 1 384 m<sup>3</sup>. Los BCST se ubican dentro de una unidad de máxima fragilidad ambiental que abarca los parques estatales “Parque ecológico, turístico y recreativo Zempoala La Bufa o Parque Otomí-Mexica” y “Santuario del agua y forestal subcuena tributaria Río Mayorazgo, Temoaya” que alimentan la corriente de agua del río Lerma (Gaceta del Gobierno del Estado de México, 1921 y 2006).

Una de las prioridades de los BCST es la permanencia y preservación de ecosistemas nativos y biodiversos (Secretaría de Medio Ambiente-Gobierno del Estado de México, 2014). Así, se estableció un sistema silvícola bajo manejo sustentable, que prohíbe la cacería o captura de cualquier especie de pez, anfibio, reptil, ave o mamífero silvestre y la utilización de flora silvestre a excepción de las especies maderables estipuladas en el permiso de aprovechamiento (CONAFOR, 2015).

El manejo sustentable debería considerar la utilización racional de los bosques, sin comprometer su diversidad biológica, productividad y capacidad de regeneración para que a futuro cumpla con las mismas funciones ecológicas, económicas y sociales previas a iniciarse el aprovechamiento (Aguirre, 2015). Este sistema consiste en la delimitación de rodales donde el técnico forestal identifica y marca árboles viejos, deformes, con plagas o bifurcados, árboles que obstruyen el paso de la luz solar e impiden el desarrollo de árboles pequeños o algunos que no permiten el acceso para la extracción de troncos. Posteriormente, se derriban, se realiza el troceo y desrame, se extraen para ser montados en camiones y trasladados para su comercialización (Ramírez-Maldonado, 2017).

## Metodología

La presente investigación es un estudio cualitativo diseñado a partir de un muestreo no probabilístico intencionado, ya que se buscaba conocer las opiniones de las personas propietarias de los Bienes Comunales de Santiago Tlazala, se localizaron comuneras y comuneros activos del núcleo agrario que accedieron a participar en la investigación. La información se obtuvo de marzo a octubre de 2019, a través de 35 entrevistas semiestructuradas: 13 mujeres en un rango de edad de 27 a 70 años, cuya principal actividad es el hogar, y 22 hombres entre los 30 y 75 años que se dedican principalmente al comercio, al aprovechamiento forestal o el campo (Cuadro 1).





**Cuadro 1. Características sociodemográficas de comuneras y comuneros de los Bienes Comunales de Santiago Tlazala, que participaron en este estudio**

Categoría	Escolaridad				Rango de edad (años)			
	Primaria	Secundaria	Bachillerato	Licenciatura	27-39	40-51	52-63	64-75
% Hombres (n=22)	63.6	18.2	13.6	4.5	9.1	22.7	36.3	31.8
% Mujeres (n=13)	15.4	46.1	23	15.4	15.4	38.4	38.4	7.7

Fuente: elaboración propia a partir del trabajo de campo.

Previo a la realización de entrevistas se llevaron a cabo pequeñas reuniones con la mayoría de las y los participantes, con la finalidad de explorar los conceptos, el tipo de lenguaje utilizado en la comunidad y generar mayor confianza. Sin embargo, las entrevistas se realizaron en encuentros posteriores y de manera individual. En las entrevistas se exploraron cuatro campos semánticos y dialógicos: 1) significado de bosque, 2) percepción de las contribuciones del bosque, 3) impulsores antropogénicos de cambio en las CNP y, 4) propuestas de comuneras y comuneros para asegurar la disponibilidad de las CNP.

Cada entrevista duró aproximadamente 45 minutos. El número de entrevistas se definió de acuerdo con el criterio de saturación teórica en el caso de los comuneros (Glaser y Strauss, 1967) y se consideraron aquellas comuneras con las que fue posible interactuar y ampliar la información en diálogos feminizados (adentrados en relaciones de pareja, con hijos e hijas y otros parientes). A continuación, se describe cada campo:

1. Significado del bosque. Para esta categoría se pidió explicar en sus propias palabras ¿qué significaba el bosque para cada una de las personas entrevistadas? Se realizó una base de datos en la que se capturaron todas las respuestas para analizar textualmente las palabras que más se repitieron mediante la herramienta Wordle (2014). Se obtuvo una imagen que representa el significado de bosque, donde las palabras de mayor tamaño indican las respuestas más frecuentes (Figura 2). En este análisis no se diferenciaron las respuestas entre comuneros y comuneras ya que muchas, aunque se mencionaron individualmente, se parecían entre ellas porque todas las personas estaban juntas en las primeras reuniones.
2. Percepción de las contribuciones del bosque. Se pidió a cada uno de los entrevistados que mencionara en sus propias palabras cuáles son los principales beneficios que reconocen del bosque. Las respuestas se



diferenciaron por género y para su análisis se agruparon en cinco grandes categorías que engloban los rubros de la clasificación de las CNP de Christie y colaboradores (2019) (Cuadro 2). De esta forma, cada una de las respuestas se ubicó en la categoría de CNP que correspondía (Christie *et al.*, 2019) y además para cada respuesta se solicitó a las y los entrevistados que indicaran el nivel de importancia de cada contribución en una escala de uno a cinco, cuya puntuación se definió así: cinco = alta, cuatro = media, tres = baja, dos = sin importancia, y uno = desconoce la importancia. Con lo anterior, se obtuvo la ponderación promedio, ya que en algunas de las categorías hay más de una respuesta aplicable para cada CNP. Posteriormente se analizaron los resultados mediante estadística descriptiva.

**Cuadro 2. Clasificación de las contribuciones de la naturaleza a las personas (CNP)**

Clasificación de las CNP	Agrupación de las categorías de CNP
Regulación de la calidad del aire y del clima Regulación de la cantidad y calidad de agua dulce Mantenimiento del hábitat Formación de suelos	Ecología
Comida y alimentación	Alimentación
Materiales	Economía
Aprendizaje e inspiración Apoyo a las identidades	Espiritual
Recursos medicinales	Salud

Fuente: elaboración propia con base modificada de Christie y colaboradores (2019).

3. Impulsores antropogénicos de cambio en las CNP. Se indagó acerca de las causas principales de origen humano que afectan al bosque y comprometen la disponibilidad de sus contribuciones, así como la razón por la que consideran que las actividades que mencionaron afectan al bosque y sus beneficios; posteriormente se capturaron e identificaron las respuestas más frecuentes y se agruparon por género.
4. Propuestas de comuneras y comuneros para asegurar la disponibilidad futura de las CNP. Se exploraron las ideas de las y los entrevistados para cuidar el bosque y tener posibilidad de disfrutar en un futuro de los beneficios que éste les brinda. Mediante un análisis de frecuencias se identificaron las propuestas más recurrentes y se ordenaron por género. Se cuenta con los consentimientos informados de todas y todos





Las personas significaron al bosque de los Bienes Comunales de Santiago Tlazala como un sitio que proporciona acercamientos mayormente ecológicos, espirituales y estéticos: “Es vida, oxígeno, alegría, tranquilidad, paz” (Gandolfo, 44 años, servidor público): “Es el vestido de lujo que Dios le puso al mundo, como todo donde hay vida” (Fernando, 62 años, comerciante). Las relaciones entre bienestar y espiritualidad muestran de alguna manera las experiencias afectivas de las personas con el bosque a lo largo de sus vidas. Pero también para algunas personas el bosque es fuente importante que provee sustento económico “...hay muchos árboles y nos da (el bosque) mucha madera para hacer cosas, muebles, hasta casas” (Apolo, 56 años, campesino). Cabe mencionar que una de las palabras menos mencionadas fue recurso.

El significado individual que se le atribuye al bosque de los Bienes Comunales de Santiago Tlazala (BCST) ciertamente es resultado de las experiencias y características particulares de cada persona, por lo que no existe un sólo significado que pueda explicar las múltiples relaciones entre el bosque y la sociedad. Son esas multiplicidades que le dan sentido a la estrecha convivencia que tienen con el bosque, como el reconocimiento de las contribuciones que éste ofrece para el bienestar de las personas.

Es decir que los beneficios se magnifican no sólo con las personas que conviven en términos agrarios, sino por el propio reconocimiento de las y los comuneros sobre la importancia vital y su papel primordial en la conservación del bosque a través del manejo adecuado. De tal modo que las percepciones de esas relaciones dotan los elementos más importantes para la identidad de comuneras y comuneros, asociadas a la principal contribución de la naturaleza que les brinda: agua y oxígeno, pues el bosque es fuente de agua y vida, como ellas y ellos lo expresan.

En otras comunidades rurales del estado de Oaxaca, se ha descrito también un patrón similar en la significancia del bosque, en el que predomina el reconocimiento de la disponibilidad de agua que brindan estos ecosistemas porque empíricamente se conocen los procesos naturales para la recarga de acuíferos (Rojas-Serrano *et al.*, 2014) tal como se expresó en los BCST. Si bien para cada persona el bosque puede significar emociones y relaciones específicas derivadas de sus propias vivencias, en general la comunidad lo relaciona con los beneficios naturales tangibles o intangibles que les provee y que pueden expresar en palabras.

### **Percepción de las contribuciones del bosque**

Para las comuneras entrevistadas, las contribuciones del bosque referentes a la categoría ecología, expresadas principalmente como regulación de la cantidad y calidad del agua, aire limpio y puro fueron las más importantes (4.9 puntos), seguidas de alimentación (4.7 pts.); las contribuciones correspondientes a la categoría de salud ocuparon el tercer lugar en importancia (4.5 pts.), posteriormente las contribuciones espirituales con un puntaje de 4.2 y finalmente las contribuciones referentes a la economía (4





pts.), que fueron las menos importantes para ellas (Figura 3). Como puede observarse, para todas las participantes las puntuaciones fueron altas, mostrando la relevancia que tiene el bosque en sus vidas; las diferencias mínimas entre ellas muestran sensiblemente una leve jerarquización de prioridades de las comuneras.

Destaca como en otros estudios (Sunderland *et al.*, 2014; Nischalke *et al.*, 2017), una tendencia a que las mujeres utilicen el bosque para el consumo (alimentación) y los hombres para obtener dinero en efectivo. Sin embargo, actualmente los alimentos silvestres son cada vez menos recolectados del bosque, a pesar de la necesidad de la región por mejorar sus dietas y su calidad de vida. El impulso de prácticas agroforestales es una de las oportunidades que permitirían reintegrar a las mujeres en el manejo forestal de la región.

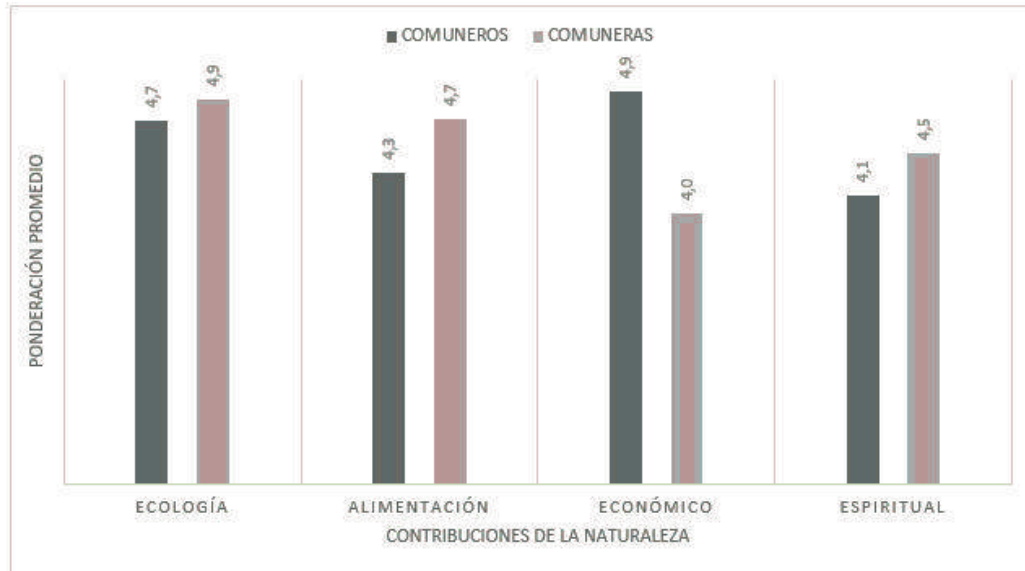
Todas las mujeres entrevistadas reconocen la gran importancia ecológica del bosque para disponer de agua, que permite a la gente local sobrevivir, así como satisfacer las necesidades hídricas de vecinos en municipios o estados aledaños y conocen las consecuencias de degradar el bosque "... si se descuida el bosque se acaban los manantiales" (Laia, 58 años). Asimismo, identifican al bosque como fuente de oxígeno, ya que "oxigena, limpia los contaminantes, absorbe el aire sucio y lo transforma en aire limpio" (Amanda, 48 años, comerciante).

Por su parte, los comuneros entrevistados percibieron a la economía como la categoría de contribuciones más importantes (4.9 pts.), mencionada como madera principalmente; la ecología ocupó el segundo lugar en importancia (4.7 pts.); las contribuciones correspondientes a alimentación y salud fueron las siguientes categorías en orden de relevancia para ellos, ambas con un puntaje de 4.3 y, por último, la categoría espiritual fue la de menor importancia, respecto a las demás (4.1 pts.; Figura 3). Al igual que los resultados encontrados entre las comuneras, son percibidas las grandes contribuciones hacia la vida de los comuneros que aporta el bosque; sin embargo esas pequeñas diferencias entre la puntuación permiten observar la jerarquización de prioridades de los hombres, que difiere de la de ellas.

Los hombres valoran al bosque principalmente como una fuente de "recursos naturales" (Figura 3), con los cuales pueden obtener remuneración económica "La gente se mantiene de allí, como aquí la vegetación crece sola" (Plinio, 74 años). También identifican la importancia del bosque para disponer de agua y purificar el aire "Es vida, nos da oxígeno, se preserva la naturaleza y ecosistemas, donde se encapsula el CO<sub>2</sub>" (David, 30 años), y saben que por la ubicación geográfica (cercana a las ciudades de Toluca y México) el papel ambiental de la zona es muy importante "si no fuera por este pulmón todo estaría más contaminado" (Gandolfo, 44 años).



**Figura 3. Percepción de comuneras y comuneros de los BCST sobre las CNP agrupadas en cinco categorías**



Nota: Muestra el nivel de importancia promedio para cada contribución.  
Fuente: elaboración propia.

Al adentrarnos en las diferencias entre las percepciones según el género, encontramos que además de estar asociadas con la asignación de roles tradicionales, la poca participación de las mujeres en la toma de decisiones sobre el manejo y aprovechamiento del bosque es justificada por la carga de trabajo doméstico y tareas de cuidado del hogar. Si bien tanto hombres como mujeres consideran importante conservar el bosque como un elemento natural, cultural y de importancia económica, coincidentemente con investigaciones como la de Peralta y colaboradores (2013), no diferenciar las percepciones acerca de la relevancia de las contribuciones de la naturaleza según el género, redundaría en la degradación del bosque, porque las interacciones y valoraciones que se tienen con éste difieren entre hombres y mujeres.

Por ejemplo, encontramos que las comuneras aprecian más el agua y oxígeno que brinda el bosque, mientras que los comuneros consideran más importante la provisión de materiales que les representa una derrama económica mediante el aprovechamiento del bosque. De no reflexionar al respecto, se estarían normalizando estas diferenciaciones al justificarse la asignación de roles de género, la cual ocurre desde la niñez y legitiman la división sexual del trabajo, donde las mujeres se relacionan más con actitudes de cuidado, que justifican las diferencias en la valoración de las contribuciones del bosque. Es por ello que el enfoque de CNP con una



perspectiva de género resalta la importancia de incluir conocimientos diversos y poco representados.

Ahora bien, la importancia de que comuneras y comuneros perciban el agua como la contribución más importante del bosque es fundamental, porque da cuenta de la toma de conciencia sobre la dependencia humana y ecológica de este recurso para la existencia de vida en la Tierra. En el estudio realizado por Ruiz-Meza (2014) en la región del Soconusco, Chiapas se hicieron hallazgos similares: las mujeres valoraron el agua como el elemento natural más importante y fundamental de la naturaleza y se mostraron preocupadas por su disponibilidad futura.

Las discrepancias respecto a la valoración de la alimentación como una contribución importante del bosque para las comuneras y menos importante para los comuneros, también se puede explicar por las diferencias debidas a los roles de género asignado a las mujeres asociadas directamente a las responsabilidades de cuidado de la familia. Para los comuneros, el bosque se relaciona con la provisión económica, independientemente de la actividad laboral a la que se dediquen.

Varios estudios han observado que la división sexual del trabajo — desde la cual las actividades masculinas se dirigen hacia la obtención de recursos monetarios y las actividades de las mujeres hacia el sustento del hogar— ha permeado en la valoración diferencial de recursos naturales (Seidl *et al.*, 2011; Marín-Muñoz *et al.*, 2016). Estos patrones se han replicado a lo largo del tiempo (Vázquez-García *et al.*, 2016) y en diferentes partes del mundo, mostrando desventajas para las mujeres; incluso en un estudio reciente en Brasil se han detectado restricciones a las mujeres para participar en proyectos forestales debido a las diferencias de género (Cooper y Kainer, 2018).

Otros estudios (Ruiz-Meza, 2014; Schmink y Gómez-García, 2015) han registrado también la exclusión social de las mujeres, lo cual refleja el sistema patriarcal y de relaciones desiguales entre géneros, que limita su participación tanto en actividades físicas y administrativas como en decisiones dentro del núcleo agrario. Estas desigualdades, a su vez replican las percepciones y debilitan las relaciones comunitarias, que consecuentemente afectan el manejo y disponibilidad de las CNP en los BCST.

### **Impulsores antropogénicos de cambio en las CNP**

Hasta el año 2021, se ha concluido la 7<sup>a</sup> anualidad de aprovechamiento forestal y la población ha observado cambios positivos en el bosque debido al manejo que se le ha dado. Tanto hombres como mujeres concuerdan que el bosque estaba muy deteriorado debido a la gran explotación ilegal que se



realizaba antes de que existiera el permiso de aprovechamiento. Sin embargo, a pesar de las mejorías, el 70 % de las comuneras consideran que se tala demasiado y no están de acuerdo con el manejo liderado y ejecutado por los hombres.

Su descontento se expresa en las siguientes reflexiones: “¿cuántos años tarda un árbol en crecer y en un día un solo comunero cuántos árboles tira?” (Iriana, 50 años, ama de casa); “es un destrozo, está una tiradera de árboles. Yo lo veo muy mal” (Leonor, 52 años, ama de casa y sanadora de huesos); “... a la gente le cuesta trabajo, hay anomalías de personas que no siguen las reglas” (Rebeca, 27 años, oficinista); “Nefasto, hay mucha destrucción, abuso, tala clandestina [...] Ahorita nos duele cómo está nuestro bosque” (Roberta, 55 años, comerciante).

A su vez, reconocen los efectos negativos que la tala puede tener sobre el bienestar de las comunidades: “no debería ser así porque están acabando con la naturaleza, tiran unos árboles bien verdes y jóvenes”, “se ha notado que ha bajado la cantidad de agua desde que se inició el aprovechamiento” “...terminan con varias especies animales” (Iriana, 50 años, ama de casa); “talan mucho, después va a faltar el agua y a mí me preocupan los chiquitos” (Ariana, 70 años, ama de casa); “pues ahorita ya se están acabando el monte, ya no se ven hongos donde antes nacían, hay que caminar más para encontrarlos” (Noemí, 45 años, comerciante).

Contrario a las opiniones de las comuneras, la mayoría de los comuneros consideran que el manejo del bosque es adecuado: “es bueno, se tiran árboles viejos porque hacen sombra y no dejan crecer a otros” (Izaro, 58 años, transportista); “es bueno, se ha dejado descansar el bosque” (Rómulo, 53 años, ex servidor público); “es bueno, nosotros estamos al pendiente de todo” (Apolo, 56 años, campesino). Únicamente 18 % de los entrevistados consideran que el manejo actual no es adecuado porque “no se regula la tala que hacen” (Javier, 49 años, albañil); “la reforestación es baja en comparación a la tala” (Diego, 70 años, comerciante). Y se menciona también la existencia de tala ilegal “...algunos son ladrones independientemente del aprovechamiento sustentable” (Rómulo, 53 años, ex servidor público).

Al igual que las mujeres, ellos también reconocen la importancia de conservar el bosque para seguir accediendo a las contribuciones de bienestar que les ofrece. Así, por ejemplo, Don Issac distingue la importancia del buen manejo y los efectos negativos que puede tener no llevar a cabo una estrategia de reforestación adecuada, al afectar directamente la disponibilidad de agua en un futuro: “ahora dicen que cortan los árboles grandes y viejos porque hasta contaminan, dicen, pero ¿cuántos hijitos no da ese árbol viejo? y ¿cuánta agua llama para mantener a sus hijitos?, si ese árbol lo tiramos ¿cuántos hijitos vamos a tirar?”, “¿de qué sirve que andan talando si no aprovechan nada, están dejando llano?”,





“y esos árboles que traen para reforestar no van a vivir porque esos no son de aquí”, “el bosque ya no nos da ningún producto de tanto que lo están talando” (Isaac, 75 años, ganadero).

La falta de igualdad social que impera en México es sin duda, uno de los impulsores antrópicos más relacionados con la degradación de los bosques y en consecuencia con la pérdida o deterioro de sus contribuciones, ya que las comunidades agrarias tienen acceso limitado a la toma de decisiones sobre cómo realizar el manejo forestal, las cuales, en tanto políticas públicas, son dictadas de manera vertical y desde arriba a las comunidades (Merino y Martínez, 2014; Soares y Ortega, 2021). Las desigualdades de género se suman a la mala gestión forestal, al ser una labor destinada a los hombres no sólo por implicar un gran esfuerzo físico, sino porque son ellos a quienes tradicionalmente se les ha permitido el manejo y control del bosque en tanto poseionarios de los Bienes Comunales.

Ese privilegio jurídico les dotó de poder en la toma de decisiones sobre la gobernanza del núcleo agrario y en el acceso de todos los programas gubernamentales relacionados con el bosque. A pesar de las modificaciones a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que permiten ahora la inclusión de mujeres en el aprovechamiento forestal, ellas siguen siendo excluidas de la toma de decisiones en las asambleas por razones de género: “acá no vienen las mujeres, porque no pueden tirar árboles, no es la costumbre... porque si vienen y les cae un árbol encima... es muy peligroso para ellas” (Mason, 49 años, comerciante); “a nosotras cuando vamos a las asambleas ni nos quieren escuchar, a veces opinamos, pero somos poquitas, como cuatro en cada reunión y pues así no se puede” (Briseida, 40 años, administrativa). La mayoría de las comuneras entrevistadas tienen un nivel de escolaridad mayor que el de los comuneros entrevistados y conocen parte de los procesos administrativos.

Al no tener la posibilidad de participar activamente en el aprovechamiento forestal porque no se les permite, las comuneras se refugian en reproducir los discursos patriarcales, como es el no disponer de tiempo por el exceso de trabajo doméstico. Ello ha limitado a las comuneras para cumplir con las tareas asignadas por la asamblea comunal (como funciones administrativas o de captura de datos o registros de los asistentes y lo que se estipula en las actas), generando estigmatización hacia ellas por su supuesta incompetencia o debilidad en el manejo adecuado del bosque: “no podemos estar en todas las reuniones porque luego las hacen a la hora que tenemos que ir a recoger a los niños de la escuela, tenemos que hacer la comida, no nos da tiempo y terminamos por dejar de asistir a las asambleas” (Briseida, 40 años, administrativa).



El estudio de Vázquez-García (2015), al igual que otros estudios antecesores sobre género y manejo forestal (Hernández-Moreno y Núñez-Vera, 2014), coinciden en que la división genérica del trabajo está marcada por la construcción social del bosque como un espacio masculino, y los roles de género inhiben la participación femenina. No obstante, se sabe que las prácticas que consideran las percepciones locales de hombres y mujeres han mejorado las condiciones de conservación y el compromiso de las personas para interesarse y hacer cumplir las normas para el uso de la naturaleza (Coulthard *et al.*, 2011) y cuando se incluye activamente a mujeres en los grupos de manejo de recursos naturales, se logran mejoras en actitudes de colaboración, solidaridad y resolución de conflictos (Westermann *et al.*, 2005). Por tanto, resulta indispensable redefinir el aprovechamiento y manejo del bosque en un sentido más amplio que el actual —cuyo eje principal son los recursos forestales maderables— para incluir a las mujeres, lo que podría resultar en una mejora del manejo del bosque.

Si bien no basta con tomar en cuenta como origen de las desigualdades de género la inequidad en el acceso a recursos, y por consecuencia en la toma de decisiones sobre el control de éstos y los privilegios que de ello se derivan, resulta imperante generar oportunidades de incorporación de las mujeres en actividades forestales de conservación y manejo desde la planeación hasta su ejecución (Soares y Ortega, 2021), aunque pueda implicarles un trabajo extra.

Hasta ahora, ninguna política de igualdad agraria, sustentable o forestal ha promovido acciones de distribución igualitaria de responsabilidades para el cuidado de la vida misma. Tampoco se han planteado la doble carga laboral femenina sin remuneración justa como una de las principales limitaciones para introducirse en el manejo forestal, lo que genera que ellas mismas limiten su participación en el aprovechamiento, dejándolo a los hombres, tal como sucede en otros lugares de México (Tepichin, 2010).

### **Propuestas de comuneras y comuneros para asegurar la disponibilidad de las CNP**

Pese a que pocas comuneras sugirieron que debería suspenderse el aprovechamiento forestal,<sup>5</sup> la mayoría mencionó que no es necesario detener el manejo, sino contar con mejor vigilancia para regular adecuadamente el aprovechamiento de los recursos forestales maderables, por ejemplo, “erradicar la corrupción, hacer los trabajos como marca el reglamento, aunque de cualquier forma sale dañado el bosque, los renuevos, animales y los hongos” (Roberta, 55 años, comerciante) o bien, se requiere de controlar severamente

---

<sup>5</sup> “...que ya lo detuvieran, porque le están dando un mal manejo” (Alicia, 50 años, ama de casa); “sólo parando la tala, mejor ya no trabajar el monte” (Ariana, 70 años, ama de casa).



las prácticas ilegales de quienes cortan más árboles de los establecidos en el permiso.

Por su parte, la mayoría de los comuneros entrevistados coinciden en que debería existir más vigilancia y aplicar las normas con mayor rigor, “haciendo conciencia, que haya legalidad y castigo por parte de las autoridades a quien rompa las reglas” (Antonio, 56 años, ex empleado de gobierno); “vigilar mejor, que la policía cuide que se corte como debe ser” (Moisés, 70 años, comerciante); “ser más estrictos en los trabajos” (Denzel, 53 años, campesino). El 10 % restante refiere que el bosque debe conservarse sin actividades humanas: “dejarlo reforestarse él solo, no meterle mano porque este monte viene de semillas criollas y especies adaptadas” (Fernando, 62 años, comerciante).

Uno de los cambios que se han notado en zonas rurales, como lo reportan Seidl y colaboradores (2011), que concuerda con lo observado en esta investigación, es el incremento de la deforestación de los bosques debido a la tala excesiva y cambio en el uso del suelo. Algunos estudios muestran a la expansión de las ciudades por el incremento poblacional como un factor importante de la degradación del bosque. Dada la ubicación de los BCST es probable que en las próximas generaciones el uso del suelo cambie y las ciudades consuman la naturaleza de los territorios contiguos al Valle de México (Castillo-Oropeza y Ramos, 2014; Fernández y de la Vega, 2017). Principalmente, las y los comuneros reconocen que sin el bosque no hay agua y sin agua no hay vida, y no sólo para sus comunidades sino para quienes dependen del agua de las cuencas tanto del Valle de México como del río Lerma, que son alimentadas gracias a la existencia de este bosque y otros aledaños.

Los resultados muestran que, así como en otros contextos situados, la percepción, conceptualización, comprensión y análisis empírico de los beneficios que obtenemos de la naturaleza están intrínsecamente basados en el género; en otras palabras, pueden estar sesgados y desequilibrados en términos de su apreciación de acuerdo con las diferencias de género (Fortnam *et al.*, 2019).

## Consideraciones finales

El significado del bosque no presenta variaciones por género ni por edad debido a que se relacionan con el mismo tipo de percepciones. Las afectividades en torno al bosque como un bien común están estrechamente relacionadas con el sustento de la vida misma, siendo el agua el elemento de reconocimiento esencial, en tanto permite la preservación de la vida (sin bosque no hay agua y sin agua no hay vida). Ello representa una ventana de oportunidad para explorar nuevos acercamientos políticos para construir una economía del cuidado de la naturaleza en términos de igualdad de género, que va más allá de la gestión de los bienes comunales y la conservación de éstos.



No obstante, este sentido de lo común compartido desaparece cuando se analizan las percepciones sobre las contribuciones del bosque sobre los beneficios que puedan obtener de éste, pues el contexto de la comunidad estudiada (periurbanidad, sobreexplotación de los recursos del bosque, cercanía con la Zona Metropolitana de la Ciudad de México), desempeña un papel crucial en la valoración del bosque según los intereses por razones de género.

Así, las percepciones sobre contribuciones económicas son más valoradas por los hombres, justificando que un “buen manejo” del bosque les puede proveer de estabilidad económica tanto para la familia como a los demás comuneros; en cambio las contribuciones alimenticias son altamente valoradas por las mujeres, lo cual tiene sentido por la asignación de roles de género, ya que la responsabilidad sobre la alimentación familiar se le atribuye sólo a ellas.

Estas percepciones profundizan las condiciones de desigualdad social fundadas en este sistema cultural de género, las cuales son reproducidas desde el núcleo familiar hasta las instituciones agrarias. Al seguir rígidas las estructuras sobre las cuales se sostienen las normas para el reparto de bienes, las comuneras no perciben cambios en estos sistemas, ni siquiera por ser incluidas en los BCST, pues el manejo y conservación de espacios naturales en contextos rurales y consecuentemente sus procesos de uso y distribución de las contribuciones de la naturaleza, tanto materiales como inmateriales, siguen siendo dominados por los hombres.

De esta manera, la percepción de sobrecarga de trabajo doméstico justifica la exclusión de todo proceso en la toma de decisiones comunales. Pese a ello, las percepciones de las mujeres sugieren que el cuidado del bosque debe ser una prioridad para toda la comunidad, siendo la mutualidad el principio ético de quienes manejan los bienes comunales: el bosque les contribuye con bienestar en el hogar y en la comunidad, y la comunidad retribuye a la naturaleza proporcionándole cuidado. Partir de este principio exige orientar el enfoque de CNP más allá de la reformulación e implementación de políticas públicas e intervenciones sostenibles, equitativas, inclusivas y justas para mejorar la calidad de vida de las personas no sólo a nivel local, sino también global. Con la apertura de nuevos abordajes teóricos de la EPF, el enfoque de la CNP tendría otro acercamiento ontológico para redefinir el cuidado de naturaleza.

Ciertamente las tensiones ambientales en los bienes comunes que provienen de lógicas capitalistas y patriarcales siempre están sujetas a luchas en torno a intencionalidades divergentes, pero al menos, este tipo de investigaciones pueden dar elementos para justificar nuevas acciones alejadas de esas intencionalidades en conflicto. Por ejemplo, podría adoptarse una postura posthumanista para diseñar estrategias en conjunto con las y los comuneros para sostener la vida, cuidando el bosque bajo los principios de la mutualidad y equidad.





## Agradecimientos

Los autores expresamos nuestro más grande agradecimiento a las y los comuneros de los Bienes Comunales de Santiago Tlazala, que participaron y amablemente nos brindaron información necesaria para llevar a cabo esta investigación. Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la beca número 717034 otorgada a la primera autora durante sus estudios de posgrado, y al financiamiento del proyecto 263359 coordinado por el segundo autor.

## Referencias

- Aguirre-Calderón, Oscar Alberto (2015). "Manejo forestal en el siglo XXI". *Madera y Bosques*. 21, pp. 17-28. doi: 10.21829/myb.2015.210423
- Arzate-Salgado, Jorge (2004). *Pobreza extrema en México. Evaluación Microsociológica*. Ciudad de México: Gernika, 428 pp.
- Ávila-García, Patricia (2003). *Agua, medio ambiente y desarrollo en el siglo XXI: México desde una perspectiva global y regional*. México: El Colegio de Michoacán.
- Ayuntamiento del municipio Isidro Fabela, Estado de México (2016). "Programa Municipal de Desarrollo Urbano". [https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files\\_ipo/2016/118/9/72ebea9dc481692b47404a5355e7167d.pdf](https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files_ipo/2016/118/9/72ebea9dc481692b47404a5355e7167d.pdf) (última consulta 19 de enero de 2021)
- Balvanera, Patricia; Cotler, Helena; Aburto Oropeza, Octavio; Aguilar Contreras, Abigail; Aguilera Peña, Martha; Aluja, Martín; Andrade Cetto, Adolfo; Arroyo Quiroz, Inés; Ashworth, Lorena; Astier, Marta; Ávila, Patricia; Bitrán-Bitrán, Daniel; Camargo Teodiceldo, Campo, Juli; Cárdenas-González, Beatriz; Casas, Alejandro; Díaz-Fleischer, Francisco; Etchevers, Jorge D.; Ghillardi, Adrián; González-Padilla, Everardo; Guevara, Alejandro; Lazos, Elena; López Sagástegui, Catalina; López Sagástegui, Raquel; Martínez, Julián; Masera, Mauricio; Mazari, Marisa; Nadal, Alejandro; Pérez-Salicrup, Diego; Pérez-Gil-Salcido, Ramón; Quesada, Mauricio; Ramos-Elorduy, Alya; Robles González, Alejandro; Rodríguez, Hipólito, Rull, Juan; Suzán, Gerardo; Vergara, Carlos H.; Xolalpa Molina, Santiago; Zambrano, Luis, y Zarco, Alba (2009). "Estado y tendencias de los servicios ecosistémicos". En Rodolfo Dirzo, Renée González, e Ignacio March (eds.). "Capital natural y bienestar social: segundo estudio de país". México: CONABIO, pp. 185-245.
- Bennet, Elena M.; Cramer, Wolfgang; Begossi, Alpina; Cundill, Georgina; Díaz, Sandra; Egoh, Benis N.; Geijzendorffer, Ilse R.; Krug, Cornelia B.;



- Lavorel, Sandra; Lazos, Elena; Lebel, Louis; Martín-López, Berta; Meyfroidt, Patrick; Mooney, Harold A.; Nel, Jeanne L.; Pascual, Unai; Payet, Karine; Pérez Harguindeguy, Natalia; Peterson, Garry D.; Prieur-Richard, Anne Hélène; Reyers, Belinda; Roebeling, Peter; Seppelt, Ralf; Solan, Martin; Tschakert, Petra; Tschardtke, Teja; Turner, Billie; Verburg, Peter; Viglizzo, Ernesto F.; White Piran, Charles, y Woodward, Guy (2015). "Linking Biodiversity, Ecosystem Services, and Human Well-Being: Three Challenges for Designing Research for Sustainability". *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, pp. 76-85. doi: 10.1016/j.cosust.2015.03.007.
- Bolados G., Paola, y Sánchez C., Alejandra. (2017). "Una ecología política feminista en construcción: El caso de las 'Mujeres de zonas de sacrificio en resistencia', Región de Valparaíso, Chile". *Psicoperspectivas*, 16(2), pp. 33-42. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol16-issue2-fulltext-977>
- Castillo-Oropeza, Oscar Adrián y Ramos, Gonzalo Alejandro (2014). "Lo del agua al agua: desarrollo y desastre en la Zona Metropolitana del Valle de México". *Estudios Socioterritoriales, Revista de Geografía*, 1(16), pp. 81-110. <https://ojs2.fch.unicen.edu.ar/ojs-3.1.0/index.php/estudios-socioterritoriales/article/view/580/536>
- Christie, Mike; Martín-López, Berta; Church, Andrew; Siwicka, Ewa; Szymonczyk, Pawel, y Mena-Sauterel, Jasmin (2019). "Understanding the Diversity of Values of "Nature's Contributions to People": Insights from the IPBES Assessment of Europe and Central Asia". *Sustainability Science* 14(5), pp. 1267-1282. doi: 10.1007/s11625-019-00716-6
- CONAFOR (Comisión Nacional Forestal) (2015). "Inventario Nacional Forestal y de Suelos. Procedimiento de muestreo". Guadalajara, México: CONAFOR.
- Costanza, Robert; De Groot, Rudolf; Braat, Leon; Kubiszewski, Ida; Fioramonti Lorenzo; Sutton, Paul; Farber, Steve, y Grasso, Monica (2017). "Twenty Years of Ecosystem Services: ¿How Far Have We Come and How Far Do We Still Need to Go?" *Ecosystem services* 28, pp. 1-16. doi: 10.1016/j.ecoser.2017.09.008
- Cooper, Natalie y Kainer, Karen (2018). "To Log or not to Log: Local Perceptions of Timber Management and its Implications for Well-Being within a Sustainable-Use Protected Area". *Ecology and Society*, 23(2). doi:10.5751/ES-09995-230204
- Coulthard, Sarah; Johnson, Derek, y McGregor, J. Allister (2011). "Poverty, Sustainability and Human Wellbeing: A Social Wellbeing Approach to



the Global Fisheries Crisis”. *Global Environmental Change*, 21(2), pp. 453-463. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2011.01.003

Díaz, Sandra; Pascual, Unai; Stenseke, Marie; Martín-López, Berta; Watson, Robert; Molnár, Zsolt; Hill, Rosemary; Chan, Kai M. A; Baste, Ivar A.; Brauman, Kate A.; Polasky, Stephen; Church, Andrew; Lonsdale, Mark; Larigauderie, Anne; Leadley, Paul W.; Van Oudenhoven, Alexander; van der Plaats, Felice; Schröter, Matthias; Lavorel, Sandra; Aumeeruddy-Thomas, Yildiz; Bukvarev, Elena; Davies, Kirsten; Demissew, Sebsebe; Erpul, Gunay; Failler, Perre; Guerra, Carlos A.; Hewitt, Chad L.; Keune, Heidi; Lindley, Sarah, y Shirayama, Yoshihisa (2018). “Assessing Nature's Contributions to People”. *Science* 359(6373), pp. 270-272. doi: 10.1126/science.aap8826

Elmhirst, Rebecca y González-Hidalgo, Marien (2017). “Ecologías políticas feministas: perspectivas situadas y abordajes emergentes”. *Ecología Política*, 54, pp. 50-57. <http://www.jstor.org/stable/44645636>

Fernández, Perla y de La Vega, Sergio (2017). “¿Lo rural en lo urbano? Localidades periurbanas en la Zona Metropolitana del Valle de México”. *EURE* 43(130), pp. 185-206. doi:10.4067/s0250-71612017000300185

Fortnam, Matt; Brown, Katrina; Chaigneau, Tomas; Crona, Beatrice; Daw, Tim; Gonçalves, Daniela; Hicks, Christina; Revmatas, Mark; Sandbrook, Chris, y Schulte-Herbruggen, Björn (2019). “The Gendered Nature of Ecosystem Services”. *Ecological economics* 159, pp. 312-325. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.12.018>

Glaser, Barney y Strauss, Anselm (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Nueva York, Estados Unidos: De Gruyter.

Gaceta del Gobierno del Estado de México (1921). Creación del Parque Ecológico Turístico y Recreativo Zempoala-La Bufa, "Parque Otomí-Mexica del Estado de México". [https://cepanaf.edomex.gob.mx/sites/cepanaf.edomex.gob.mx/files/files/PE-27%20OTOMI%20-%20MEXICA\(DT\).pdf](https://cepanaf.edomex.gob.mx/sites/cepanaf.edomex.gob.mx/files/files/PE-27%20OTOMI%20-%20MEXICA(DT).pdf) (última consulta 12 de septiembre de 2019).

Gaceta del Gobierno del Estado de México (1995). “Sentencia pronunciada en el juicio agrario número TUA/10°DTO/50/93, promovido al reconocimiento y titulación de bienes comunales, promovido por el Núcleo de población de Santiago Tlazala, municipio de Isidro Fabela, Edo. de México.” <http://legislacion.edomex.gob.mx/node/25559> (última consulta 10 de febrero de 2020).



- Gaceta del Gobierno del Estado de México (2006). Establecimiento del Área Natural Protegida con la categoría de Parque Estatal denominada "Santuario del Agua y Forestal Subcuenca Tributaria Río Mayorazgo-Temoaya".  
[http://cepanaf.edomex.gob.mx/sites/cepanaf.edomex.gob.mx/files/files/S-A-52%20SUBCUENCA%20TRIBUTARIA%20RIOMAYORAZGO%20TEM OAYA\(DT\).pdf](http://cepanaf.edomex.gob.mx/sites/cepanaf.edomex.gob.mx/files/files/S-A-52%20SUBCUENCA%20TRIBUTARIA%20RIOMAYORAZGO%20TEM OAYA(DT).pdf) (última consulta 12 de septiembre de 2019).
- Gobierno del Estado de México (2019). "Plan estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México".  
<https://seduym.edomex.gob.mx/sites/seduym.edomex.gob.mx/files/files/PEDUEM%20Final.pdf> (última consulta 23 de abril de 2020).
- Gómez Bonilla, Adriana (2017). "Los programas de pago por servicios en Milpa Alta. Un análisis desde la ecología política feminista". *Sociedad y ambiente*, (15), pp. 95-116.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-65762017000300095&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-65762017000300095&lng=es&tlng=es) (última consulta 20 de enero de 2022)
- Harcourt, Wendy y Nelson, Ingrid (eds.) (2015), *Practising Feminist Political Ecologies: Moving beyond the Green Economy*. Londres: Zed Books.
- Hernández-Moreno, José Antonio, y Núñez-Vera, Miriam Aidé (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*, 2(2), pp. 1-20.  
<https://cfores.upr.edu.cu/index.php/cfores/article/view/86/260>
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2010). "Compendio de información geográfica municipal 2010 Isidro Fabela, México".  
[http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos\\_geograficos/15/15038.pdf](http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/15/15038.pdf) (última consulta 23 de octubre de 2019)
- INEGI (2015). "Panorama sociodemográfico del Estado de México".  
<https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=15#tabMCCollapse-Indicadores> (última consulta 20 de abril de 2020)
- INEGI (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. "Tabulados del cuestionario básico".  
[https://inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/tabulados/cpv2020\\_b\\_mex\\_01\\_poblacion.xlsx](https://inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/tabulados/cpv2020_b_mex_01_poblacion.xlsx) (última consulta 10 de agosto de 2021)



Lewark, Siegfried; George, Latika, y Karmann Michael (2011). "Study of Gender Equality in Community-Based Forest Certification Programs in Nepal". *International Forestry Review*, 13(2), pp. 195-204.  
doi:10.1505/146554811797406633

Marín-Muñiz, José Luis; Hernández-Alarcón, María E; Silva-Rivera, Evodia, y Moreno-Casasola, Patricia (2016). "Percepción sobre servicios ambientales y pérdida de humedales arbóreos en la comunidad de Monte Gordo, Veracruz". *Madera y Bosques*, 22(1), pp. 53-69.  
<https://www.redalyc.org/pdf/617/61745707004.pdf>

Merino-Pérez, Leticia, y Martínez, Ana Eugenia (2014). "A vuelo de pájaro. Las condiciones de las comunidades con bosques templados en México." México: CONABIO.  
[https://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/versiones\\_digitaes/Vuelo\\_Pajaro.pdf](https://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/versiones_digitaes/Vuelo_Pajaro.pdf)

MEA (Millennium Ecosystem Assessment) (2005). "Ecosystems and Human Well-Being. Synthesis". Washington DC: Island Press. World Resources Institute.  
<https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf> (última consulta 18 de septiembre de 2019)

Morett-Sánchez, Juan Carlos y Cosío-Ruiz, Celsa (2017). "Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México". *Agricultura Sociedad y Desarrollo*, 14(1), pp. 125-152.  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/asd/v14n1/1870-5472-asd-14-01-00125-en.pdf>

Nischalke, Sara Marie; Mulunesh, Abebe; Beneberu Assefa, Wondimagegnhu; Kathrin- Kriesemer, Simone, y Beuchelt, Tina (2017). "Forgotten Forests? Food Potential of Ancient Coffee Forests and Agroforestry Systems in the Southwestern Ethiopian Mountains, Seen Through a Gender Lens". *Mountain Research and Development*, 37(3), pp. 254-262. <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-16-00096.1>

Peralta-Rivero, Carmelo; Contreras, Carlos; Galindo, María Guadalupe; Albino, Juan Carlos, y Vos, Vincent (2013). "Percepción sobre la valoración del bosque y proyectos MDL y REDD en Riberalta, Amazonía boliviana". *CienciAgro* 2, pp. 441-455.  
[http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2072-14042013000100003&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2072-14042013000100003&script=sci_arttext&tlng=es)

Ramírez-Maldonado, Hugo (2017). "Manual para la elaboración de programas de manejo forestal maderable en clima templado frío". Zapopan, Jalisco, México: CONAFOR.





- Rojas-Serrano, Coral; Martínez-Corona, Beatriz; Vázquez-García, Verónica; Castañeda-Salgado, Patricia; Zapata-Martelo, Emma, y Sámano-Rentería, Miguel (2014). “Estrategias de reproducción campesina, género y valoración del bosque en Lachatao, Oaxaca, México”. *Agricultura Sociedad y Desarrollo*, 11(1), pp. 71-92. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360533098005>
- Ruiz-Meza, Laura Elena (2014). “Género y percepciones sociales del riesgo y la variabilidad climática en la región del Soconusco, Chiapas”. *Alteridades*, 4(47), pp. 77-88.
- Schmink, Marta y Gómez-García María Antonia (2015). *Under the Canopy: Gender and Forests in Amazonia*. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Secretaría del Medio Ambiente-Gobierno del Estado de México (2014). “Programa de Ordenamiento Ecológico. Permiso de aprovechamiento forestal Bienes comunales Santiago Tlazala”. [https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files\\_ipo/2014/25/3/8bfe5c5abc31e071aa7e2da1e4bb908c.pdf](https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files_ipo/2014/25/3/8bfe5c5abc31e071aa7e2da1e4bb908c.pdf) (última consulta 18 de septiembre de 2019)
- Seidl Gerda, Ursula; Morales, Helda; Arriola-Vela, Luis Alfredo, y Evangelista-García, Angélica Aremy (2011). “Ya no hay árboles ni agua’. Perspectivas de los cambios ambientales en comunidades de Zinacantán, Chiapas”. *LiminaR*, 9(1), pp. 98-119.
- Small, Natalie; Munday, Max, y Durance, Isabelle (2017). “The Challenge of Valuing Ecosystem Services that Have no Material Benefits”. *Global Environmental Change*, 44, pp. 57-67. doi:10.1016/j.gloenvcha.2017.03.005
- Soares, Denise y Ortega, Susana (2021). “Percepción social sobre participación en actividades de conservación de bosques. Una mirada desde la microcuenca Ichupio, lago de Pátzcuaro, México”. *Sociedad y Ambiente*, 24, pp. 1-27. doi: 10.31840/sya.vi24.2304
- Sunderland, Terry; Achdiawan, Ramadhani; Angelsen Arild; Babigumira, Ronnie; Ickowitz Amy; Paumgarten, Fiona; Reyes-García, Victoria, y Shively Gerald (2014). “Challenging perceptions about Men, Women and Forest Product Use: A Global Comparative Study”. *World Development*, 64, pp. 56-66. doi: 10.1016/j.worlddev.2014.03.003
- Tepichin-Valle, Ana María (2010). “Política pública, mujeres y género”. En Ana María Tepichin-Valle; Karine Tinat y Luzelena Gutiérrez de Velasco. *Los grandes problemas de México. Relaciones de género*. Ciudad de México: El Colegio de México. <https://ana-maria->



tepichin.colmex.mx/images/publicaciones/los-grandes-problemas-de-mexico-vol-8.pdf

Toledo, Víctor Manuel y Barrera-Bassols, Narciso (2008). “La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales.” México: Icaria. <https://icariaeditorial.com/archivo/libros.php?id=964>

Torres-Solís, Mauricio y Ramírez-Valverde, Benito (2019). “Buen vivir y vivir bien: alternativas al desarrollo en Latinoamérica.” *Revista de estudios Latinoamericanos* 69, pp. 71-97. doi: 10.22201/cialc.24486914e.2019.69.57106

Tuñón, Esperanza (2003). “Género y medio ambiente”. México: ECOSUR/SEMARNAT/Plaza y Valdés. <https://investigacion.cephcis.unam.mx/generoyrsociales/wp-content/uploads/2017/06/G%c3%a9nero-y-medio-ambiente.pdf>

Vázquez-García, Verónica (2015). “Manejo forestal comunitario, gobernanza y género en Hidalgo, México”. *Revista Mexicana de Sociología*, 77(4), pp. 611-635. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0188-25032015000400611&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0188-25032015000400611&lng=es&nrm=iso)

Vázquez-García, Verónica; Castañeda-Salgado, Martha Patricia; Cárcamo-Toalá, Naima Jazíbi, y Santos-Tapia, Anayeli (comps.) (2016). *Género y medio ambiente en México: Una antología*. México: UNAM.

Westermann, Olaf; Ashby, Jacqueline, y Pretty, Jules (2005). “Gender and Social Capital: The Importance of Gender Differences for the Maturity and Effectiveness of Natural Resource Management Groups” *World Development*, 33(11), pp. 1783-1799. doi: 10.1016/j.worlddev.2005.04.018

Yunhai Wang (2017). Wordle (2.0) [Aplicación móvil]. Descargado de <http://www.edwordle.net/>

Editora asociada: Esperanza Tuñón Pablos  
Recibido: 22 septiembre 2021  
Aceptado: 17 febrero 2022