



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ECONOMÍA ♦ DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES EN ECONOMÍA

*Inclusión de las mujeres en programas de
conservación en México: una perspectiva desde la
economía ecológica*

ENSAYO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
Especialista en Economía Ambiental y Ecológica

PRESENTA:
Marina Benítez Kánter

TUTORA:
Mtra. Karina Caballero Güendulain

Cd.Mx, MAYO DE 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis padres y abuelos que con su ejemplo han marcado mi camino en la ciencia, así como mi compromiso y dedicación a la sociedad mexicana...

Agradecimientos

En primera instancia quisiera agradecerle a la Universidad Nacional Autónoma de México, a la Facultad de Economía y al Programa Único de Especializaciones en Economía, por la oportunidad que me dieron para cursar y culminar los estudios de posgrado. La Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con una planta de maestros y maestras con reconocida trayectoria en el campo del medio ambiente, las políticas públicas y la economía, experiencia que sin duda marcará mis futuros pasos como profesionista. A todos mis profesores y profesoras, muchas gracias.

En segunda instancia, quisiera agradecerle de forma especial a la Mtra. Karina Caballero, por su compromiso y paciencia al dirigir esta investigación. Asimismo, al Mtro. Edmar A. Lezama Rodríguez, coordinador del PUEE y al Lic. Víctor C. Vega Contreras, por su disposición y guía durante este trayecto formativo.

Quisiera agradecerle también a todos mis compañeros y compañeras de la especialidad por sus valiosas aportaciones en el salón de clases y los múltiples momentos que compartimos como amigos y futuros colegas.

Por último, me gustaría agradecerles a mis padres, Raúl e Irma, y a José Luis, por todo su apoyo, cariño y motivación. Este

trabajo es producto del amor de mi familia, que siempre me ha impulsado a conseguir mis sueños.

En lo más profundo de mi corazón, quisiera agradecerle a la gente que de forma directa o indirecta trabaja por el bienestar social de México, para mejorar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, indígenas y mestizos, niños y niñas; así como a aquellos que trabajan para la mejoría de las condiciones de vida de nuestra población y el medio ambiente en todas las áreas del conocimiento y desde todas las perspectivas, instituciones, y organizaciones posibles. Ojalá, este tipo de trabajo pudiera contribuir a la conformación de un México más justo, más equitativo, más seguro; donde nuestros recursos naturales estén mejor conservados y donde se promuevan nuestra cultura como parte de nuestra identidad y nuestro imaginario colectivo; tan valiosos ambos como para la sociedad mexicana como para el mundo.

Finalmente, reitero mi agradecimiento y compromiso con la Universidad Nacional Autónoma de México, a mi país siempre.

A todos y todas,

Muchas gracias

Contenido

I.	Introducción	4
II.	Marco teórico.....	10
III.	Conservación en México y política pública	21
IV.	Marco legal e institucional de la inclusión de las mujeres en los programas de conservación en México	30
V.	Programas de conservación e inclusión de mujeres en México.....	35
VI.	Participación de las mujeres en programas de conservación y economía ecológica	43
VII.	Conclusiones	57
VIII.	Referencias.....	61

Resumen

En este trabajo se analiza la inclusión de las mujeres en los programas de conservación en México, tomando como marco teórico y de análisis a la economía ecológica, y los conceptos de sustentabilidad y gobernanza de los bienes comunes propuesto por Elinor Ostrom (1990, 2009). Se examina la inclusión de las mujeres en el Programa Nacional Forestal (PRONAFOR) para el año de 2018, y en las acciones tempranas del programa de reducción de emisiones por degradación y deforestación de los bosques (REDD+) de 2014 a 2017, a partir de los resultados de las convocatorias emitidas por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) para los periodos de tiempo establecidos.

Se muestra que, pese a los múltiples esfuerzos de gobierno por incluir a las mujeres en las actividades forestales, agropecuarias y productivas, aún hace falta disminuir la brecha de género en la participación en programas de conservación y desarrollo local en zonas rurales de México. Se sugiere, que, para mejorar la conservación de los bosques y selvas, es indispensable que la política de REDD+ traspase las barreras de género de acceso, uso y usufructo de los recursos naturales, que son formas predominantes de desigualdad en las zonas rurales de México. Se concluye, que para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2019), es indispensable que se incluyan las formas de organización social tradicionales, así

como las prácticas y saberes locales de las mujeres y otros sectores de la población, en el diseño, implementación y análisis de las iniciativas de gobierno implementadas en las zonas rurales y forestales de México.

Abstract

This paper analyses the inclusion of women in conservation programs in Mexico, taking as a theoretical and analytical framework the ecological economy, and the concepts of sustainability and governance of common goods proposed by Elinor Ostrom (1990, 2009). It analyses the inclusion of women in the early actions of the program of the National Forestry Program (PRONAFOR) 2018 in Mexico, and to the early stages of the initiative of Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD +) from 2014 to 2017, both from the results of the calls issued by the National Forestry Commission (CONAFOR) for the established time periods. It is shown that, despite the government's multiple efforts to include women in forestry, agricultural and productive activities, efforts are still needed to reduce the gender gap in participation in conservation and local development programs in rural areas of Mexico.

It is suggested that, in order to improve the conservation of forests and jungles, it is essential that the REDD+ policy transgress the gender barriers of access, use and usufruct of natural resources, which are predominant forms of inequality in

rural areas of Mexico. It is concluded that in order to achieve the Sustainable Development Goals (SDGs) proposed by the UN (2019), it is essential to include traditional forms of social organization, as well as local practices and knowledge of women and other sectors of the population in the design, implementation and analysis of governmental initiatives implemented in rural and forested areas of Mexico.

I. Introducción

El cambio climático, que se refiere al aumento de la temperatura promedio de la tierra debido a la acumulación de gases de efecto invernadero, es uno de los mayores problemas que tenemos como sociedad, ya que éste conlleva múltiples efectos adversos tanto para la economía como el medio ambiente generando modificación en los patrones de precipitación, aumento en intensidad y frecuencia de eventos climáticos extremos como huracanes, tormentas, heladas y sequías, aumento en el nivel del mar, aumento en la acidez del mar, etc.(IPCC, 2014).

Para contrarrestar los impactos del cambio climático, en 2015 con la adopción de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, las 193 naciones miembros de la ONU se han comprometido a incorporar medidas de mitigación y adaptación al mismo (PNUD, 2019). Además, en ese mismo año, se firmó el Acuerdo de París, el primer acuerdo vinculante firmado por 195 naciones, en el cual se establece un plan de acción mundial para reducir el aumento de la temperatura promedio a menos de 2°C para 2050. Así, hoy en día, existe un compromiso mundial por establecer políticas públicas, estrategias y medidas claras para incorporar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.

La mitigación se refiere a las medidas que ayudan a que disminuya la concentración de gases de efecto invernadero en

la atmósfera, mientras que la adaptación se refiere reducir la vulnerabilidad de la población ante los efectos adversos e impredecibles, que contrae el aumento gradual en la temperatura media de la tierra. La adaptación son todas aquellas modificaciones que se deben de hacer a nivel global, nacional, regional y local conforme al clima actual o al proyectado y a sus efectos para reducir los impactos negativos sobre los modos de vida, la economía, los ecosistemas, etc. (IPCC, 2014).

Por otro lado, la preservación de los bosques y las selvas es una de las principales estrategias tanto de mitigación como de adaptación al cambio climático. En cuanto a la mitigación, éstos proporcionan el servicio ecosistémico de captura y almacenamiento de CO₂ de la atmósfera, fungiendo como sumideros de carbono (MEA, 2005). Con respecto a la adaptación, los bosques y selvas sirven como una barrera protectora contra efectos adversos derivados del aumento de la temperatura global, ya que ayudan a reducir los impactos de los huracanes en las zonas costeras, son fundamentales para la captura y filtración del agua de lluvia, fungen como acervos de biodiversidad y ayudan a regular la temperatura de forma local (Goodman y Herold, 2014; FAO, 2016).

Debido a los múltiples servicios ecosistémicos relacionados que los bosques y selvas proporcionan en relación con el cambio climático y sus impactos, la ONU ha propuesto la Estrategia de REDD+, como una de las principales estrategias de

conservación para implementarse en los países en vías de desarrollo (FAO, 2016). REDD+ se implementa desde 2013 en México.

La estrategia consiste en mercados de carbono, que se han establecido de forma voluntaria, donde empresas de países desarrollados, donan, en forma de compensación por las emisiones generadas, una cantidad de dinero para implementarse en áreas prioritarias para la conservación de la naturaleza, zonas que de forma general se ha estimado que son más susceptibles a los efectos adversos derivados del aumento de la temperatura promedio de la tierra (CONAFOR, 2017).

REDD+ tiene como uno de sus principales lineamientos la inclusión de los sectores más vulnerables de la población, las mujeres y los jóvenes, en la realización de actividades productivas que su vez, sean de bajo impacto para la emisión de gases de efecto invernadero, que activen la economía local y que conserven la diversidad biológica, genética y cultural al largo plazo (CONAFOR, 2017; PNUD, 2019).

No obstante, para el caso de la inclusión de las mujeres en los programas de conservación y otras políticas públicas, existen diversas barreras de índole cultural, social y económico. Por ejemplo, se reporta que, entre 2011 y 2014 en el Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA), 73.44% de las personas beneficiadas con el apoyo fueron hombres (3,609 personas) y

solo 26.56% fueron mujeres (1309 personas) (Coneval, 2018a). En el programa de Fomento a la Agricultura (2017), 99.75% de los participantes fueron hombres (1,557,554 personas) y solo 0.25% de la población, fueron mujeres (540,241 personas) (Coneval, 2018b).

Particularmente, se ha demostrado, que la influencia de la mujer en las iniciativas de conservación ha sido influenciada por factores externos e internos. Quizás, los factores externos que influyen en la relación entre los programas de conservación y la inclusión de la mujer es la tenencia de la tierra, donde se ha documentado que aquellas mujeres que son propietarias de la tierra juegan un rol fundamental en la conservación del conocimiento tradicional del uso de recursos naturales, como plantas medicinales o para la preservación del acervo genético de especies endebles para preservar la seguridad alimentaria y la soberanía en lugares rurales (Meinzen-Dick *et al.* 1997; Ali, Deininger y Goldstein, 2014).

En un contexto donde existe un proceso de feminización de las zonas rurales (Appendini y Verduzco, 2002; FAO, 2014), es indispensable fortalecer los mecanismos de inclusión de las mujeres a los múltiples programas de gobierno, y particularmente a la iniciativa REDD+. Además de contribuir con el cumplimiento de este objetivo, este trabajo sirve de línea base para contribuir a mejorar las condiciones de pobreza y marginación a las que se encuentra expuesta la población

femenina de las zonas rurales, acortando la brecha de género para la equidad e igualdad de oportunidades, reduciendo la deforestación y degradación de los ecosistemas naturales, reactivando las cadenas productivas locales y reduciendo significativamente la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera (McDougall *et al.*, 2013). Así, se puede encaminar a políticas públicas a que contribuyan al cumplimiento de la Agenda de Desarrollo 2030 tanto al corto como al largo plazo.

El objetivo de este trabajo es analizar las formas en las que se incluyen las mujeres en los programas de conservación, particularmente el Programa Nacional Forestal (PRONAFOR) para el año 2018, el cual fue implementado por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR, 2019). Esta convocatoria se eligió debido a que, en los últimos cinco años, ha sido la convocatoria más extensa (con 23362 solicitudes), que incluye distintas actividades relacionadas con la conservación de los recursos naturales y la realización de actividades productivas en el territorio. Las actividades forestales que se incluyen en esta convocatoria son: Estudios Técnicos y Forestales; Gobernanza y Desarrollo de Capacidades; Restauración Forestal y Reconversión Productiva; Silvicultura, Abasto, Comercialización y Distribución; Pago por Servicios Ambientales (PSA); y Plantaciones Forestales Comerciales. Por otro lado, y dado la importancia que tiene para la mitigación y adaptación al cambio

climático, también se analiza la inclusión de mujeres para las acciones tempranas del programa de REDD+ en México, desde su implementación en 2014 y hasta 2017.

A partir de los resultados obtenidos, se hizo una revisión de literatura para analizar las barreras externas que las mujeres enfrentan para participar en los programas de conservación en las zonas rurales de México. Para el análisis se utiliza el enfoque de la economía ecológica, y, en particular, el marco teórico de sustentabilidad y gobernanza de los recursos comunes propuesto por Elinor Ostrom (1990, 2009), utilizando como marco transversal de análisis el de “género, medio ambiente y desarrollo sustentable” (Rico, 1993).

II. Marco teórico

2. 1. Gobernanza colectiva de recursos y bienes de uso común

El esquema de Ostrom se utiliza en este trabajo, debido a que, la gobernanza colectiva de los recursos y bienes de uso común es la forma de organización predominante en México para el manejo de recursos naturales y para el mantenimiento, uso y aprovechamiento de estos, desde la época prehispánica (González-Jacome, 2012). Además, este marco conceptual ha sido ampliamente usado para evaluar el capital social de forma teórica (Toledo y Ordóñez, 1993).

Los recursos comunes, se definen como bienes que tienen alta rivalidad y no tienen exclusividad. Cuando una persona sustrae o disminuye el uso del recurso, deja menor cantidad para otros usuarios. La propiedad de este tipo de bienes económicos por lo general es compartida (Hardin, 1968).

La teoría clásica sobre el manejo de los recursos comunes plantea las distintas controversias que existen entre los incentivos e individuos para mantener el stock de los recursos renovables en la ausencia de derechos de propiedad bien definidos (Gordon, 1954; Hardin, 1968). Así, cuando los derechos de propiedad no están bien definidos, los recursos se acabarán debido a la falta de incentivos para su conservación. Bajo esta concepción, los individuos, al tomar decisiones de

manera “racional”, se verán forzados a acceder a el equilibrio de Nash, donde el bienestar individual es mayor que el colectivo, aunque esta decisión conlleve a que los recursos se agoten más rápidamente y de forma desigual entre los actores que tienen acceso a éstos. La teoría de Gordon (1954) y Hardin (1968), asume que los usuarios de los recursos nunca se van a autoorganizar para mantener los recursos y por lo tanto necesitan de una instancia externa, como el gobierno, que regule el uso, acceso y aprovechamiento de los recursos naturales (Ostrom, 1990).

Elinor Ostrom (1990), planteó un conjunto de ejemplos que ponen en duda la teoría propuesta por Gordon (1954) y Hardin (1961), haciendo énfasis en distintos elementos de gobernanza que han permitido el manejo de recursos comunes en circunstancias muy variadas. Así, Ostrom (1990), utiliza el término de sistemas socio-ecológicos donde propone que son distintos factores tanto sociales como ambientales los que influyen en una gobernanza de recursos naturales exitosa (Ostrom, 2009), factores que se han estudiado por otros autores.

A continuación, se enlistan algunas de estas características con base en Ostrom (1990):

1. Grupos con terrenos de gran tamaño es difícil que se autoorganicen, debido a los altos costos que implica la delimitación del territorio.

2. Aquellos recursos naturales sobre los cuales es más fácil decidir, son aquellos que se pueden percibir por los lugareños como limitados o escasos.
3. La dinámica del recurso natural debe de predecir con facilidad, a la vez que los resultados de los acuerdos colectivos se deben de poder percibir con facilidad al corto y largo plazo.
4. Cuando las sanciones establecidas por violación de las normas que se establecen para pertenecer a un grupo son más elevadas que los costos que implica el quedarse dentro del grupo, los integrantes del grupo van a preferir continuar dentro del grupo siguiendo las reglas establecidas.
5. El recurso en cuestión debe ser un recurso que permanezca en un lugar determinado durante el tiempo. Por ejemplo, es más fácil tomar decisiones comunes sobre el agua de un lago o los árboles de un bosque, que sobre los animales o el agua de un río.
6. Cuando hay un menor número de integrantes en el grupo es más fácil organizarse debido a los altos costos que implican los traslados y la realización de reuniones más grandes.
7. La toma de decisiones se facilita cuando hay un líder.

8. Aquellos grupos que tienden a tener mayor comunicación, reciprocidad, y confianza tienen mayores probabilidades de mantenerse a lo largo del tiempo. Las normas y el capital social de todo tipo deben de ser fuertes para que los grupos perduren.
9. El conocimiento compartido sobre los recursos naturales es importante.
10. Los integrantes del grupo deben de depender de alguna forma del recurso común en cuestión.
11. El grupo debe de tener completa autonomía para poder decidir sobre el recurso común en cuestión.

2.2 Perspectiva de género

La relación entre las mujeres y el medio ambiente se empieza a analizar desde la década de 1970. Mientras en los países del Norte, esta relación se establece como la participación de las mujeres en los movimientos pacifistas y ecologistas, en los países del sur ésta consiste en problemas que se derivan de los sectores agrícola y forestal. En el sur los estudios realizados por Boserup (1970) comienzan visibilizando el papel que tienen las mujeres en las labores de producción y cuidado del medio ambiente, así como el gran impacto que la realización de estas actividades tiene sobre el bienestar y la salud de las mujeres (Rico, 2016). No obstante, es hasta la década de 1990 que los

estudios de género se popularizaron con la conferencia de la mujer en Beijing (Ifegbesan *et al.*, 2016). Actualmente, existen distintas definiciones del concepto de “género” que difieren entre organizaciones e individuos. Según la organización Mundial de la Salud, por ejemplo, género se define como *“los conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres”* (OMS, 2019). Por su parte, la “equidad de género” hace referencia a *“la imparcialidad y la justicia en la distribución de beneficios y responsabilidades entre hombres mujeres”* (OMS, 2019). La equidad de género es un concepto que ha predominado en los discursos de política pública internacional, nacional y local y hoy en día es ampliamente utilizado en las ciencias sociales (Ifegbesan *et al.*, 2016).

En cuanto a la relación hombre- naturaleza, el género se define como los distintos roles y las responsabilidades asociadas en torno a la conservación y manejo de recursos naturales, así como al valor intrínseco de los conocimientos que se tiene sobre los recursos naturales y que se transmiten de generación en generación. La forma en la que hombres y mujeres se relacionan con la naturaleza difiere del contexto cultural, económico, físico y social. Por ejemplo, de acuerdo con la Unión Internacional de la Conservación de la Naturaleza (UICN), en aquellas localidades que dependen de los recursos naturales para la

subsistencia, las mujeres aportan hasta el 90% de los alimentos a las familias (UICN, 2016).

Existe una amplia literatura con respecto a género y la naturaleza, que sobre todo hace énfasis en la relación y el vínculo desigual que las mujeres tienen con los recursos naturales según el contexto, físico, cultural, político y hasta familiar (Agarwal, 2009). Algunas de las principales corrientes son: *ecofeminismo*; *mujeres y medio ambiente*; y *género, medio ambiente y desarrollo sustentable* (Rico, 2016).

El *ecofeminismo* hace énfasis en que existe un vínculo “fuerte” entre mujeres y la naturaleza, puntualizando en que la mujer es la madre y la cuidadora de la vida. De esta forma, las mujeres poseen cualidades especiales para proteger y salvaguardar los recursos naturales (Shiva, 1989). Esta postura tiene diversas críticas. Resaltan aquellas que hacen énfasis en que la relación entre las mujeres y la naturaleza puede diferir según el contexto social, económico, cultural, e incluso puede ser distinto según los distintos roles familiares o de percepciones individuales (Rico, 2016). Además, desde esta corriente se le atribuyen propiedades de “salvaguardas” y “cuidadoras privilegiadas” a las mujeres que pudieran depender de los recursos económicos y la disposición individual de las personas para realizar estas acciones.

Por su parte, el enfoque de *Mujeres y medio ambiente (MMA)* forma parte de la corriente de *mujeres en el desarrollo (MED)*. Esta corriente es la que se utilizó desde la década de 1980 para la implementación de programas y apoyos relacionados con desarrollo en países en vías de desarrollo. Esta visión se caracteriza por centrarse en las necesidades que tienen las mujeres tanto de forma individual como grupal (Rico, 2016). Esta corriente plantea que las mujeres se encuentran más comprometidas que los hombres para desarrollar actividades y proyectos altruistas para la conservación de la naturaleza, debido al estrecho vínculo que existe entre ellas.

Por último, la corriente de *Género, medio ambiente y desarrollo sustentable (GED)* hace énfasis en que las políticas públicas ambientales deben de asegurar el acceso, control y manejo equitativo de los recursos naturales entre hombres y mujeres, transitando a una transformación de las desigualdades existentes. Para esto es indispensable analizar el papel que juegan las mujeres dentro y fuera del ámbito doméstico para la conservación de los recursos naturales, agrícolas y forestales. Este trabajo se basa en *GED*, dado que ésta hace énfasis en las desigualdades de acceso, uso y aprovechamiento que pueden existir entre las mujeres y la naturaleza según aspectos económicos sociales y ambientales, aspectos en los cuales es indispensable profundizar para un mejor diseño e implementación de políticas públicas y programas relacionados

con las mujeres y los programas de conservación (Ifegbesan *et al.*, 2016).

Muchos de los estudios sobre género y medio ambiente hacen énfasis en que existe inequidad entre mujeres y hombres en cómo unos y otros acceden, usan y obtienen beneficios derivados de la naturaleza. A modo de ejemplo, se ha documentado que las mujeres tienen mayores dificultades en obtener los títulos de los terrenos donde habitan y desenvuelven sus actividades cotidianas. También las mujeres tienen menor acceso a créditos para la producción de alimentos, como es el caso de menor información sobre las convocatorias existentes para acceder a créditos o apoyos de gobierno para la compra de insumos para la producción, material de trabajo, viviendas o terrenos para la producción (Agarwal, 2009; Larson *et al.*, 2018). En cuanto a los recursos financieros para la producción agrícola. Tal es el caso de FAO (2013), que reporta que solo 7% del total de la inversión agrícola en países en vías de desarrollo fue otorgada a mujeres, donde solo 5% de las mujeres que forman parte de la fuerza agrícola tienen acceso a los servicios de extensión agrícola. Además, en los países en vías de desarrollo, en el sector agrícola, las mujeres ocupan solo 14% de los puestos directivos de las organizaciones, dejándolas fuera de la toma de decisiones sobre los recursos productivos.

En cuanto al cambio climático, las causas y los efectos de este son desiguales. La región de América Latina y el Caribe emite

menos de 10% de las emisiones de CO₂ que se emiten de forma anual a la atmósfera, al mismo tiempo que es una de las regiones del mundo que es más propensa a ser impactada adversamente por las consecuencias del cambio climático como huracanes, tormentas, inundaciones y sequías (IPCC, 2014). A nivel regional y local, el cambio climático también puede impactar a la población de manera diferenciada según la edad, la clase social, la etnicidad, la raza, las discapacidades y/o el género (IPCC, 2014).

En cuanto a las desigualdades de género y los impactos del cambio climático, se ha visto que las mujeres son más vulnerables que los hombres. En México, por ejemplo, las mujeres tienen un ingreso menor que el de los hombres, lo cual pudiera expresarse en mayores carencias de vivienda y calidad de vida, así como mayor vulnerabilidad ante los efectos adversos del cambio climático (Granados-Martínez, 2017). Por otro lado, el IPCC (2014), indica que la mortalidad causada por desastres naturales es mayor para las mujeres que para los hombres para la incidencia de huracanes, sequías, inundaciones y deslaves. Entre algunas de las causas que influyen en que el cambio climático impacte más a mujeres que a hombres, está el alto porcentaje de mujeres que viven en condiciones de pobreza extrema. Hoy en día existen cerca de 736 millones de personas que viven en pobreza extrema con menos de 1.90 dólares al día,

de las cuales aproximadamente 70% son mujeres (INMUJERES, 2015; Banco Mundial, 2018).

Desde que la iniciativa de REDD+ fue adoptada en el Plan de Acción de Bali, en 2007, ha existido un interés particular por analizar la inclusión de género en las políticas ambientales. Por ejemplo, en la COP 15, en el Acuerdo de París, que se firmó en 2015, se incluye un párrafo que dice lo siguiente:

“Las partes cuando tomen acción para dar solución al cambio climático, deben respetar, promover y considerar sus respectivas obligaciones con la equidad de género y el empoderamiento de las mujeres” (Larson et al., 2018).

Pese a las múltiples perspectivas que existen para analizar la relación entre género y medio ambiente, en este trabajo se eligió la perspectiva de “género, ambiente y desarrollo sustentable” (Rico, 1993). Esta corriente reconoce el papel que la mujer y los hombres tienen en el uso, usufructo y acceso a los recursos naturales de forma diferenciada según el contexto geográfico, social y cultural de las zonas donde habitan. Así, se reconoce que en las zonas rurales y urbanas existen divisiones de trabajo por género que hacen que la relación hombre/mujer-naturaleza sea diferenciada. También, desde esta corriente se puntualiza que la desigualdad entre hombres y mujeres también conlleva limitaciones para participar en los procesos de toma de

decisiones y a puestos de poder en torno a los recursos en cuestión.

Analizar la relación de las mujeres naturaleza es importante para implementar estrategias y programas de política pública, que a la vez que dan respuesta a la conservación de los recursos forestales de forma sustentable, también ayuden a mejorar las condiciones de vida de las mujeres rurales y sus familias.

III. Conservación en México y política pública

México es un país megadiverso, donde 71.7% del territorio, lo equivalente a 65.7 millones de hectáreas, tiene cobertura vegetal (Conanp, 2019). De éste, 24.9% son bosques, 9.8% son selvas altas y medianas, 11.9% son selvas bajas, 0.7% es manglar, 14.7% son zonas semiáridas, 26.1% zonas áridas y 11.5% contienen otras áreas forestales como dunas, pastizales, vegetación hidrófila y halófito (Libro Blanco de Pronafor, 2018).

En el Censo de Población y Vivienda (2010) se estima que en México cerca de 11.04 millones de personas habitan en zonas aledañas a las zonas forestales. Además, en México aproximadamente 70% de los bosques y selvas son propiedad de comunidades y ejidos, donde alrededor de 3 mil comunidades y/o ejidos realizan alguna actividad de aprovechamiento forestal. Por ejemplo, actualmente existen 600 comunidades y/o ejidos que han constituido alguna empresa forestal comunitaria (Torres, 2015). Esta población depende directamente de la extracción uso y aprovechamiento de los recursos naturales para la realización de sus actividades cotidianas (INEGI, 2010). Por otro lado, de la población total que habita en los bosques, cerca de 5 millones pertenecen a alguna etnia indígena (SEMARNAT, 2016).

Los bosques y selvas son importantes para la conservación de la biodiversidad ya que son el hábitat de miles de especies en

peligro de extinción, permiten la filtración de agua de lluvia en el subsuelo, juegan como un amortiguador para huracanes y tormentas, y propician un microclima favorable que permite el desarrollo de muchas especies por debajo de la cubierta arbórea, combatiendo así la desertificación de los suelos. Para el esquema de conservación por bonos de carbono, como opera la iniciativa REDD+, la propiedad más importante de los bosques y ecosistemas es su capacidad de mitigación al cambio climático por captura de CO₂ (INECC, 2016).

No obstante, debido al crecimiento poblacional y la elevada dependencia de los recursos naturales para la realización de actividades cotidianas, los ecosistemas nativos se encuentran antes múltiples presiones que fomentan el deterioro y deforestación. Por ejemplo, algunos estudios han estimado que de manera anual se pierden 500,000 hectáreas de bosques y selvas en México. El cambio de uso del suelo forestal en México se estima que se degradó 40% de 1992 a 2014 (Rosete-Vergés *et al.*, 2014), mientras que la población en el mismo periodo de tiempo aumentó 20% (SEMARNAT, 2016; INEGI, 2010; 2015). Las principales causas del deterioro de los ecosistemas naturales son la introducción de agricultura intensificada, ganadería extensiva, construcción de viviendas (Rosete-Vergés *et al.*, 2014).

Como principal medida de reducción de la deforestación, en México se ha utilizado la estrategia de implementación de Áreas Naturales Protegidas (ANP's), donde la primera se estableció en 1917 en el Desierto de los Leones. Las ANP's se impulsan desde mediados de 1970 como consecuencia de las transformaciones en los modelos de producción de alimentos y productos, y su consumo, los cuales dejan de ser locales para abastecer a los mercados urbanos e internacionales (Carabias y Provencio, 2016). Cabe mencionar que las ANP's son un esquema de conservación que pretende preservar aquellos ecosistemas naturales que tienen bajo impacto por la realización de actividades humanas. Hoy en día existen 182 ANP's en México, que se extienden en una superficie equivalente a 15% del territorio nacional.

Entre algunos de los logros del establecimiento de ANP's se encuentra la reducción de la deforestación, la protección de flora y fauna en peligro de extinción, la proporción de servicios ecosistémicos como la captura de agua, carbono y nutrientes y la mitigación a fenómenos naturales en el territorio como huracanes, fuertes tormentas, heladas y sequías (Carabias y Provencio, 2016). A pesar de que en México la tasa de deforestación ha disminuido en los últimos 40 años, de 0.52% en el periodo 1990-2000 a 0.24% en el periodo 2005-2010, ésta para el año de 2010 seguía estando por arriba del promedio mundial (0.14%) y de Latinoamérica (0.41%) (FRA, 2010).

Desde un punto de vista social, desde su implementación a gran escala, las ANP's se basan en criterios ecológicos de diversidad *alfa*¹ (Halffter, 2005), que son zonas que en distintas ocasiones se sobreponen con asentamientos humanos, muchos de los cuales son indígenas y que tienen intereses y necesidades locales que no son considerados ni negociados al momento de implementarse (Halffter, 2005; Boege, 2009).

Además, las ANP's presentan múltiples problemas para la población aledaña como la pérdida de saberes locales, y la falta de inclusión de los pobladores locales en la toma de decisiones, son los principales factores que afectan tanto a la biodiversidad como al desarrollo regional. Gutiérrez (2015), presenta el ejemplo de cómo el establecimiento de la ANP de la Encrucijada prohíbe el uso del fuego que tradicionalmente se ocupaba para el cultivo de la milpa, lo cual afecta la producción para autoabastecimiento, y por lo tanto genera dependencia de programas de gobierno como Prospera. Moguel y García (2005), registran que, en la Selva Lacandona, el establecimiento de ANP's fomenta la expansión de la frontera ganadera hacia las zonas de conservación de la biodiversidad, como una forma de apropiación del territorio local.

Por esto es importante incrementar las estrategias públicas de conservación, así como fortalecer los programas ya existentes

¹ Riqueza de especies en el ámbito local

considerando las necesidades y requerimientos sociales de la población aledaña.

Es así, como a comienzos de los años 200 en México se empiezan a impulsar otros esquemas, que se basan en incentivos económicos para la conservación, como el PSA, con la finalidad de mejorar la conservación, ofreciendo alternativas productivas para la población que vive aledaña a las zonas forestadas.

A continuación, se muestra la Tabla 1 con las principales estrategias y programas de conservación que operan en México para la conservación de la naturaleza.

Tabla 1. Principales estrategias de conservación en México

Estrategia de conservación	Tipo de medida	Características	Fuente
Áreas Naturales Protegidas	Comando y control*	182 ANP que abarcan 15% del territorio nacional (908,395.20 ha).	CONANP (2017a)
Pago por Servicios Ambientales	Económico**	2.51 millones de hectáreas se encuentran operando en este programa	CONAFOR (2018)
Áreas destinadas Voluntariamente	Económico**	332 áreas que abarcan una superficie de 493,312.37 ha. 84,161 personas beneficiadas entre junio	CONANP (2017b)

para la Conservación		de 2002 y enero de 2009. 24 estados de 11 grupos étnicos.	
Superficie de plantaciones forestales comerciales sostenibles	Económico**	28.8 millones de hectáreas acumuladas en el periodo 2000-2015.	SEMARNAT (2019)
Superficie bajo manejo forestal sustentable	Económico**	15.59 millones de hectáreas	SEMARNAT (2017)
Reducción de Deforestación y Degradación de Bosques (REDD+)	Económico**	<ul style="list-style-type: none"> • 6307 hectáreas que se han transformado por inversión directa de todos los modelos. • 13019 hectáreas impactadas por prácticas de conservación del bosque y del suelo • 133, hectáreas impactadas por mecanismos de planeación y gestión • 1529 beneficiarios directos • 559 talleres, cursos e intercambios • 86 ejidos y comunidades beneficiadas • 50,217,557 pesos invertidos en campo 	CONAFOR (2015)

Nota al pie: * Son instrumentos de política pública de carácter regulatorio que se enfocan en establecer parámetros, límites y estándares específicos que los distintos agentes deben cumplir (Cepal, 2015). ** Son instrumentos de política pública que utilizan incentivos económicos o de mercado para generar los comportamientos deseados (CEPAL, 2015). *Fuente: Elaboración propia con base en SEMARNAT (2016), CONANP (2017 a y b) y CONAFOR (2015, 2019).*

Uno de los objetivos establecidos de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas es aumentar la superficie destinada para programa de PSA de 2.51 millones de hectáreas que se encuentran bajo este programa actualmente, a 11 millones de hectáreas para 2030 (PNUD, 2019).

Inicialmente en México, el PSA solo consideraba la compensación por la provisión de los servicios de Captura de Agua y Conservación de la Biodiversidad. Además, el esquema de implementación del PSA original, no se articuló con la realización de actividades productivas como la ganadería y la agricultura, en el territorio, por lo cual se ha visto que las personas, al terminar el programa, optan por la deforestación de las regiones que estaban sujetas a conservación por compensación.

Es así, como desde 2013 en México se implementa el programa de REDD (PNUD, 2019). Actualmente, este opera a partir de CONAFOR compensando económicamente aquellas actividades que promueven la disminución de gases de efecto invernadero y el desarrollo local de las comunidades que se encuentran aledañas a las zonas prioritarias para la conservación de la naturaleza (Alianza MREDD México, 2016).

El programa incluye la compensación por la provisión de servicios como almacenamiento de carbono, regulación del clima, y provisión de bienes como carbón, madera y

combustibles dentro del esquema de incentivos económicos para la conservación (CONAFOR, 2013). En este programa se busca que las actividades productivas sean bajas en emisiones de gases de efecto invernadero y que propicien la generación de empleos de forma local. Con estas acciones se pretende reducir la degradación y deforestación de los bosques conservando la diversidad biológica, genética y cultural en las zonas prioritarias para la conservación en México al largo plazo (CONAFOR, 2015).

Uno de los objetivos principales de la iniciativa REDD+ es la inclusión de los sectores históricamente excluidos de la sociedad, como son las mujeres, los jóvenes y los indígenas, a la realización de actividades de conservación y productivas (CONAFOR, 2013).

Con respecto a la inclusión de mujeres, en 2012, la iniciativa de MREDD+ (REDD+ México) realizó un convenio para colaborar con la Oficina Global de Género (OGG) de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), para implementar de la perspectiva de género en las políticas públicas relacionadas con REDD+. A partir de éste, se desarrolló e implementó el Plan de Acción de Género para REDD+ en México (PAGEREDD+), se revisó el marco legal e institucional proponiendo algunas modificaciones, se formularon estrategias de política pública y se fortalecieron las estrategias y acciones

destinadas al desarrollo de capacidades (Alianza México REDD+, 2017).

IV. Marco legal e institucional de la inclusión de las mujeres en los programas de conservación en México

La inclusión de las mujeres en los programas de conservación es importante para el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, particularmente para el cumplimiento del objetivo 5 “de la Igualdad de Género” y para el objetivo 13 de “Acciones por el Clima” y para el objetivo 15 “Vida en la Tierra” (PNUD, 2019). No obstante, para dar cumplimiento de estos objetivos, existen diversos retos de índole cultural, social y económica que dificultan una inclusión exitosa de las mujeres en los programas de conservación y otras políticas públicas.

La equidad de género es uno de los ODS, el 5. Además, la inclusión de la mujer en las acciones de conservación de la naturaleza está explícitamente expuesto en el ODS 13, reconoce la vulnerabilidad de las mujeres rurales ante los impactos del cambio climático (PNUD, 2019). Particularmente, el ODS 5 resalta algunos objetivos particulares con relación a la equidad de género y la realización de actividades productivas. En la siguiente tabla se muestran los principales objetivos de los ODS 5, 13 y 15 (Tabla 2).

Tabla 2. Objetivos del desarrollo sostenible y metas específicas relacionadas con género y medio ambiente

Objetivo 5. Igualdad de género	Objetivo 13. Acción por el clima	Objetivo 15. Vida de ecosistemas terrestres
<ul style="list-style-type: none"> • Meta 5.1. Mejorar el acceso que las mujeres tienen a la tierra. • Meta 5.2. Mejorar el acceso que las mujeres tienen a créditos financieros • Meta 5.3. Mejorar el acceso que las mujeres tienen a los recursos naturales. • Meta 5.5. Mejorar la inclusión de las mujeres en las instituciones locales, regionales y nacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meta 13.4. Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Meta 15.1. Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales • Meta 15.2. Para 2020, promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial

Fuente: Elaboración propia con base en PNUD (2019).

En los últimos años, en México han existido distintos esfuerzos de política pública por incorporar el componente de género en los programas de conservación. Particularmente, el Programa

Especial de Cambio Climático y el Programa Nacional Forestal (2014-2018) tienen objetivos específicos de género.

La inclusión de género en el medio ambiente se impulsó entre 2001 y 2012. Por ejemplo, en 2006 se formuló y promulgó la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres (IGIMG) como parte del artículo 1° constitucional. Adicionalmente, desde 2007, existe un mandato para incluir las consideraciones de género en el Presupuesto de Egresos de la Federación. Durante este periodo, en la SEMARNAT, se crearon la *Dirección de Equidad de Género* y el programa “Hacia la igualdad de género y la sustentabilidad ambiental”.

Posteriormente, en la COP 16 en Cancún que se llevó a cabo en 2010, a partir de la política de ENARED y de la innovación del PAGEREDD+, se impulsó la transversalización de la perspectiva de género en México estableciendo un marco político, normativo y legislativo favorable para la igualdad de género en las políticas ambientales (Alianza México REDD+, 2017). En 2013, por ejemplo, El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, incluye la perspectiva de género como uno de los ejes principales de todos los programas de gobierno e instituciones. Además, el Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres (PROIGUALDAD) 2013-2018, reconoce por vez primera la participación de las mujeres en el manejo de los recursos

naturales, así como la importancia de que éstas sean incluidas para la implementación de estrategias y acciones de mitigación y adaptación al cambio climático. Es así como el género se incluye por primera vez en todas las políticas públicas y programas relacionados con el ambiente en México (Alianza México REDD+, 2017). A continuación, se muestra el marco político, normativo y legislativo que opera con relación a las mujeres, los programas y cambio climático en México (Tabla 3).

Tabla 3. Marco político, normativo y legislativo de género y medio ambiente en México.

Instrumento	Componentes
Constitución de los Estados Unidos Mexicanos	<ul style="list-style-type: none"> • Artículo 1: Queda prohibida toda discriminación motivada por el género o cualquier otra que atente contra la dignidad humana • Artículo 4: El varón y la mujer son iguales ante la ley
Tratados y acuerdos Internacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW, 1979) • Cumbre de la Tierra, en Río de Janeiro (1992): Declaración política (principio 20) y Programa 21 (capítulo 24) • Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992) • Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación (1994) • Cuarta Conferencia Mundial de la Mujer, Plataforma de Acción de Pekín (1995) • Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable, en Johannesburgo (2002) • Objetivos del Desarrollo Sostenible (Objetivo 5 de la equidad de género; Objetivo 13 y Objetivo 15 principalmente)
Política Pública México	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Nacional de Desarrollo • Programas Sectoriales • Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales

	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Equidad de Género, Medio Ambiente y Sustentabilidad • Proequidad
	<ul style="list-style-type: none"> • Acuerdo Nacional por la Equidad entre Mujeres y Hombres • Planes Estatales de Desarrollo • Programas Estatales de la Mujer
Marco jurídico	<ul style="list-style-type: none"> • Ley general de Cambio Climático • Ley de Planeación • Ley de Servidores Públicos • Ley del Inmujeres • Constituciones Estatales • Ley de Planeación • Leyes estatales de Cambio Climático • Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA, artículo 15) • Ley Nacional Forestal

Fuente: Elaboración propia a partir de Carabias y Provencio (2016), SEMARNAT (2016), PRONAFOR (2013-2018) y Alianza México REDD+ (2017).

Aun cuando los ODS tienen un enfoque de género, aún falta que articulen las sinergias que existen entre la equidad de género, la conservación de los recursos naturales y la seguridad alimentaria (Agarwal, 2018). La inclusión de las mujeres en los programas de conservación y desarrollo es fundamental para mejorar la calidad de vida tanto en zonas rurales como urbanas.

V. *Programas de conservación e inclusión de mujeres en México*

Algunas de las actividades que se apoyaron fueron el establecimiento de módulos agroforestales, la elaboración del programa PREDIAL de desarrollo integral de mediano plazo, las prácticas de manejo en predios con producción maderable y conservación de la biodiversidad, la remoción de vegetación indeseable, entre otras. Los tipos de solicitudes presentadas y aprobadas se pueden dividir en las siguientes categorías: Ejidos, hombres, grupos de trabajo, mujeres, Organizaciones de la Sociedad Civil y comunidades.

5.1 Programa Nacional Forestal en México (Pronafor)

El Programa Nacional Forestal, es uno de los programas de política pública, a partir de los cuales se destinan los apoyos destinados para la conservación. Este programa en su componente de 2018 incluye a los programas de PSA, a la Iniciativa de REDD+ y las actividades complementarias de conservación en zonas aledañas a las ANP's que, en México, en su mayoría se encuentran en zonas rurales.

En la convocatoria de Pronafor (2018) se recibieron 23,771 aplicaciones en total, de las cuales, 15.5% (n= 3608) fueron de mujeres, 41.1% (n=9755) fueron de hombres y 43.47% (n=10334) fueron otro tipo de solicitudes (de ejidos, comunidades, instituciones, agrupaciones, etc.) (Tabla 4).

Del total de solicitudes presentadas por mujeres (n=3682), 43.67% (n=1608) fueron rechazadas mientras que 56.33% fueron aceptadas (n=5787), a diferencia de las solicitudes presentadas por hombres donde del total de solicitudes presentadas (n=9755), 46.67% (n=3968) fueron aceptadas y 53.33% (n=5787) fueron rechazadas. Estos resultados se muestran a continuación en la Tabla 4.

Tabla 4. Solicitudes al Programa Nacional Forestal 2018 en México por género

Tipo de aplicante	Asignados	No asignados	Total
Hombres	16.69% (n=3968)	24.34% (n=5787)	41.04% (n=9755)
Mujeres	6.76% (n=1608)	8.72% (n=2074)	15.49% (n=3682)
Otro(s)*	20.85% (n=4956)	22.62% (n=5378)	43.47% (n=10334)
Total	44.31 (n=10532)	55.69 (n=13239)	100.00 (n=23771)

Nota al pie: *Se refiere a otros tipos de solicitudes (ej. Ejidos, comunidades, Instituciones, Organizaciones de la Sociedad Civil, agrupaciones, empresas, etc.) *Fuente: Elaboración propia a partir de CONAFOR (2019).*

A continuación, se muestra el número de solicitudes aceptadas para PRONAFOR (2018) por entidad federativa. Destaca, que la entidad que tuvo un mayor número de solicitudes es Michoacán de Ocampo (12.64% del total de solicitudes), mientras que el que menos tuvo fue Querétaro (0.41% del total de solicitudes). No obstante, la entidad que tuvo un mayor número de solicitudes

realizadas por mujeres fue Michoacán de Ocampo con 2.82% del total de solicitudes mientras que ni Querétaro ni la Ciudad de México obtuvieron solicitudes por parte de mujeres (Tabla 5).

Tabla 5. Porcentaje de solicitudes asignadas para en el Programa Nacional Forestal 2018 en México, por entidad federativa y sexo con respecto al total (N=9949 solicitudes).

No	Entidad Federativa	Hombres (%)	Mujeres (%)	Otros(s)* (%)	Total (%)
1	Querétaro	0.06	0.00	0.00	0.41
2	Ciudad de México	0.01	0.00	0.42	0.43
3	Baja California	0.16	0.14	0.41	0.71
4	Baja California Sur	0.39	0.08	0.39	0.86
5	Nuevo León	0.09	0.01	0.80	0.90
6	San Luis Potosí	0.00	0.03	0.90	0.93
7	Sonora	0.13	0.62	0.21	0.96
8	Coahuila de Zaragoza	0.23	0.05	0.89	1.18
9	Nayarit	0.16	0.03	0.99	1.18
10	Campeche	0.55	0.21	0.49	1.26
11	Sinaloa	0.51	0.30	0.58	1.40
12	Colima	0.94	0.35	0.20	1.50
13	Quintana Roo	0.03	0.01	1.47	1.51
14	Yucatán	1.22	0.09	0.35	1.60
15	Tamaulipas	0.73	0.24	0.65	1.63
16	Aguascalientes	0.39	0.71	0.54	1.65
17	Zacatecas	0.61	0.26	1.05	1.92
18	Guanajuato	0.64	0.43	0.94	2.02
19	Tlaxcala	1.16	0.35	0.96	2.35
20	Morelos	0.82	0.13	1.67	2.62
21	Tabasco	1.70	0.55	0.51	2.76
22	Guerrero	0.14	1.92	1.11	3.17
23	Hidalgo	1.53	0.25	2.92	4.70
24	Jalisco	2.25	1.17	1.45	4.86
25	Chihuahua	1.27	0.42	3.55	5.24
26	Estado de México	1.56	0.39	3.53	5.48
27	Oaxaca	1.23	0.21	4.12	5.56
28	Durango	2.62	0.64	5.65	8.92
29	Puebla	4.05	0.81	4.40	9.27
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	6.46	1.89	2.20	10.37

31	Michoacán de Ocampo	5.04	2.81	4.79	12.64
	Total	36.70	15.14	48.53	100.00

Nota al pie: *Se refiere a otros tipos de solicitudes (ej. Ejidos, comunidades, Instituciones, Organizaciones de la Sociedad Civil, agrupaciones, empresas, etc.) *Fuente: Elaboración propia a partir de CONAFOR (2019).*

A continuación, en la Tabla 6 se muestran los apoyos asignados por PRONAFOR (2018) por tipo de actividad. El mayor número de apoyos se dio para la restauración forestal, el 60.52% del total de apoyos. De éstos solo 11.58% son de mujeres, siendo el tipo de apoyo con mayor participación de mujeres, aunque el porcentaje de participación con respecto a las solicitudes hechas por hombres (26.89% del total de solicitudes) fue notablemente menor. En general, las solicitudes de mujeres representan 15.27% del total de solicitudes presentadas, porcentaje que es menor al de los hombres, quienes recibieron 37.68% del total de solicitudes.

Tabla 6. Solicitudes asignadas para en el Programa Nacional Forestal 2018 por tipo de apoyo y género

Tipo de apoyo	Hombres	Mujeres	Otro(s) *	Total
Pago por Servicios Ambientales	0.27% (n=28)	0.11% (n=12)	1.27% (n=134)	1.65% (n=174)
Estudios técnicos forestales	1.48% (n=156)	0.47% (n=50)	2.83% (n=298)	4.79% (n=504)

Plantaciones forestales comerciales	5.46% (n=575)	1.47% (n=155)	0.60% (n=63)	7.53% (n=793)
Gobernanza y desarrollo de capacidades	0	0	10.15% (n=1069)	10.15% (n=1069)
Silvicultura, transformación y comercialización	3.67% (n=386)	1.62% (n=171)	10.07% (n=1061)	15.38% (n=1618)
Restauración forestal	26.80% (n=2823)	11.58% (n=1220)	22.13% (n=2331)	60.52% (n=6374)
Total	37.68% (n=3968)	15.27% (n=1608)	47.06% (n=4956)	100% (N=10532)

Nota al pie: *Se refiere a otros tipos de solicitudes (ej. Ejidos, comunidades, Instituciones, Organizaciones de la Sociedad Civil, agrupaciones, empresas, etc.) Fuente: *Elaboración propia a partir de CONAFOR (2019).*

Para analizar si existen diferencias significativas entre la superficie destinada para la conservación y los montos de dinero asignados para hombre y mujeres, con el programa SPSS se realizó una prueba de *T de Student*. Esta prueba se eligió debido a que las variables de estudio son categóricas.

Al realizar la prueba de *T*, se aprecia que, tanto para la superficie asignada para la conservación (H_a), como el monto de dinero dado, es significativamente diferente entre hombre y mujeres que fueron apoyados por El Programa Nacional Forestal 2018 ($P \leq 0.05$). Para todos los casos en la prueba de Fisher se obtuvo un valor de ($P \leq 0.05$), lo cual indica que esta prueba es robusta para todos los casos analizados (Tabla 7).

Tabla 7. Prueba de *T- de Student* por género para la superficie designada para la conservación (Ha) y los montos de apoyo asignados por el Programa Nacional Forestal 2018.

Variable	Género	Media	d.e.	F	P	T	g.l.	P
Superficie o cantidad asignada (ha)	Mujeres (n=1564)	51.96	317.37	4.17	0.04*	2.43	5426	0.01*
	Hombres (n= 3864)	35.96	164.66				1813	
Monto de apoyo asignado (pesos mexicanos 2019)	Mujeres (n=1559)	92233.72	9223.37	34.73	0.00*	5.59	5292	0.00*
	Hombres (n=3835)	73035.61	140089.26				1884	

Nota al pie. Los asteriscos (*) muestran los valores que fueron significativos para un valor de significancia de 95% o $\alpha=0.05$ ($P \geq 0.05$). Fuente: *Elaboración propia a partir de CONAFOR (2019).*

4.2 Inclusión de las mujeres en el programa REDD+ en México

El programa de REDD+ en México se implementó en acciones tempranas de 2014 a 2017 en los estados de Yucatán, Campeche, Quintana Roo, Chiapas y Jalisco. La implementación de estas acciones tempranas estuvo a cargo de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR, 2019).

A continuación, se presentan las solicitudes aprobadas de las Acciones tempranas del programa de Reducción para la degradación y Deforestación de las Selvas y Bosques, desde su

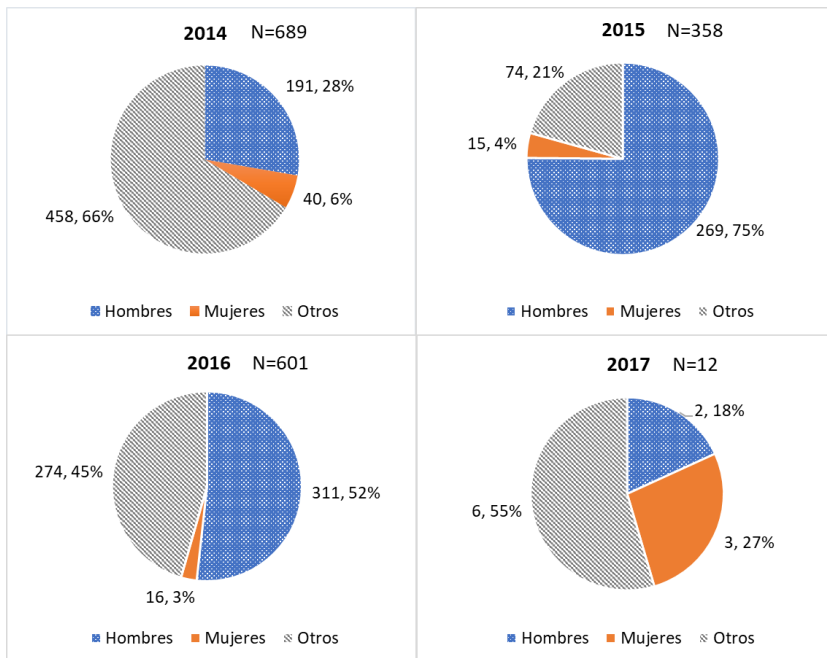
implementación en 2014 hasta el 2017. La información para la elaboración de los gráficos se obtuvo de CONAFOR (2019).

El 2014, cuando se comenzó la convocatoria para la implementación de acciones tempranas para la implementación de la iniciativa de REDD+, se seleccionaron 691 solicitudes para la implementación de los apoyos en las entidades de Campeche, Chiapas, Jalisco, Quintana Roo y Yucatán (CONAFOR, 2019). Algunas de las actividades que se apoyaron fueron el establecimiento de módulos agroforestales, la elaboración del programa PREDIAL de desarrollo integral de mediano plazo, las prácticas de manejo en predios con producción maderable y conservación de la biodiversidad, la remoción de vegetación indeseable, entre otras. Los tipos de solicitudes presentadas y aprobadas se pueden dividir en las siguientes categorías: Ejidos, hombres, grupos de trabajo, mujeres, Organizaciones de la Sociedad Civil y comunidades.

Entre 2014 y 2017, en total se aprobaron 1653 solicitudes. De éstas 46.76% (n=773) fueron de hombres, mientras que solo 4.47% (n=73) fueron de mujeres. El resto, 48.75% fueron asignadas a otro tipo de solicitantes entre los que se encuentran ejidos y comunidades completas, instituciones gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil, empresas, etc.

En la Gráfica 1 se muestran las solicitudes aprobadas para la Implementación de Acciones Tempranas de REDD+ en México, entre 2014 y 2017. Resalta que las mujeres tienen una baja participación en las iniciativas de conservación aun cuando en las metas específicas del programa de REDD+ y del PECC (2013-2018) en México incluyen distintas líneas de política pública enfocadas a la inclusión de las mujeres en los programas de conservación en México.

Gráfica 1. Solicitudes aprobadas para la implementación de acciones de Acción Temprana presentadas REDD+ 2014-2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de CONAFOR (2019)

VI. Participación de las mujeres en programas de conservación y economía ecológica

En este trabajo se hizo una revisión de la participación de las mujeres en los programas de conservación en México y particularmente en la convocatoria del 2018 del PRONAFOR y del programa de acciones tempranas de REDD+ (2014-2017).

De forma general la participación de las mujeres es menor que la de los hombres para los cinco componentes de la iniciativa.

La conservación de los ecosistemas terrestres depende de la acción colectiva de los habitantes de las zonas rurales que viven aledaños a las zonas de conservación (Agarwal, 2009). No obstante, la relación hombre naturaleza es variable según la localización geográfica, la cultura, las clases sociales y el género (Ayala-Carrillo *et al.*, 2016).

De forma general, los principales factores externos que limitan la participación de las mujeres a las iniciativas de política pública relacionada con los recursos forestales son el restringido acceso que tienen a los recursos naturales, el limitado acceso que tienen a la tierra y la baja participación de las mujeres en la toma de decisiones sobre los recursos naturales (Agarwal, 2018).

En primera instancia, en cuanto al acceso de los recursos naturales, en la literatura se ha reportado que de forma previa se ha visto que algunas de las labores realizadas en el campo en México, América Latina y otras partes del mundo se diferencian según el género. Por ejemplo, para las labores forestales, se ha

visto que las mujeres se dedican en mayor medida a la colección de madera, leña y colección de productos forestales como hongos, plantas comestibles, plantas que fungen como condimentos y medicinales. Estos productos en general se destinan para el autoabastecimiento y tienen bajos precios en el mercado (Yang *et al.*, 2018). Para el caso de los hombres, éstos por lo general se encargan de la extracción de madera y otros productos que se destinan principalmente para la venta (Agarwal, 2009).

Para el caso de estudio aquí presentado, estas diferencias de género no se encuentran presentes en la convocatoria. Por ejemplo, los cinco componentes de la convocatoria de PRONAFOR (2018): estudios técnicos forestales; gobernanza; plantaciones forestales comerciales; restauración forestal y pago por servicios ambientales, difícilmente se incluyen las acciones cultural y socialmente adoptadas por las mujeres para la conservación de los bosques.

En la iniciativa de REDD+, a diferencia de otros programas de conservación como las ANP's o PSA, se pretende incluir a las mujeres en actividades productivas que son bajas en emisiones de CO₂, como por ejemplo la producción de café, los sistemas silvopastoriles, la producción de maíz y de frijol, y actividades forestales como la implementación de viveros, la extracción de leña y madera certificada, etc.

Según lo mencionado por Elinor Ostrom (1990, 2009), para incrementar la participación de las mujeres en los programas de conservación, se tendría que incluir actividades como la producción de alimentos de traspatio, la realización de huipiles y bordados que actualmente se encuentran excluidas y que son importantes para la conservación de los ecosistemas y sus servicios ambientales; ya que, al incluir las actividades que son cultural y socialmente aceptadas por los pobladores locales pudiera mejorar la gobernanza y la toma de decisiones que los pobladores tienen sobre los recursos comunes compartidos. Elinor Ostrom (1990), dice además que para la gobernanza de los recursos naturales sea exitosa los integrantes del grupo deben de depender de alguna forma del recurso común en cuestión. Así, si las mujeres no dependen y de forma previa no tienen ninguna relación con los recursos naturales en cuestión y que se incluyen en las políticas de conservación, es difícil que puedan llegar a participar activamente tanto en los programas de conservación como en los espacios de toma de decisiones.

La equidad de género en las actividades productivas y el aumento del acceso de las mujeres a los recursos naturales, aún tienen que traspasar algunas barreras culturales y económicas que hoy en día persisten en las poblaciones rurales y principalmente en aquellas que basan su modo de vida en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Por ejemplo, se ha documentado que, aunque las mujeres y los hombres pueden pasar el mismo número de horas haciendo uso de los recursos

naturales, las ganancias económicas derivadas de la venta de estos productos son menores para las mujeres, aun cuando el esfuerzo físico para obtener estos productos es similar o incluso mayor en comparación al de los hombres (Agarwal, 2009). Si los programas de conservación, y particularmente REDD+ no incluyen a las mujeres y las distintas formas que ellas tienen de acceder a la tierra y no respetan ni las costumbres ni los saberes locales, estas políticas podrían estar fomentando la división de las labores de género en vez de la inclusión de las mujeres en los programas de gobierno (Stiem y Krause, 2016).

En segunda instancia, en cuanto a la tenencia de la tierra, la conservación de los recursos naturales y la tenencia de la tierra se la relación entre tener los derechos de propiedad bien definidos y la baja tenencia de la tierra documentado que aquellas mujeres que son propietarias de la tierra son particularmente beneficiosas para jugar un rol fundamental en la conservación del conocimiento tradicional del uso de recursos naturales como plantas medicinales o para la preservación del acervo genético de especies endebles para preservar la seguridad alimentaria y la soberanía en lugares rurales (Agarwal, 2009; Ali, Deininger y Goldstein, 2014).

Incrementar el acceso de las mujeres a la tierra podría contribuir significativamente con la producción de alimentos con tecnologías que son bajas en la emisión de gases de efecto invernadero. Que las mujeres accedan de forma segura a la tierra, a los recursos forestales y a los marinos, también podría

ser benéfico para la calidad de vida de las familias rurales, ya que ésta se ha visto relacionada con la mejora de la condición nutricional de los integrantes de los hogares (FAO, 2014).

Las mujeres pueden acceder a la tierra por tres fuentes principales por medio de la familia a través de herencias o regalos, por el mercado y a partir de los créditos y por el Estado (Agarwal, 2018). En México como en otras partes del mundo, se ha visto que la principal forma de acceso de las mujeres a la tierra es a través de la familia, debido a las limitadas formas de crédito que existe por parte de los bancos y del gobierno para fomentar la compra de terrenos para los sectores más marginados (Almeida, 2009). Para el caso de México, aún con la reforma agraria de 1992 que se dio en México, las mujeres aún tienen bajo acceso a ser las propietarias de los terrenos en cuestión. Para 2016, por ejemplo, el Registro Agrario Nacional (RAN), registró que 4,608,401 personas son comuneros, ejidatarios o posesionarios, de las cuales solo 26.7% son mujeres (RAN, 2018).

Cabe mencionar que el título de propiedad juega un papel fundamental para la participación de mujeres en los programas de conservación. Hasta 2018, por ejemplo, para que las mujeres pudieran participar de forma independiente en las convocatorias y programas de gobierno, era indispensable que éstas contaran con el título de propiedad de los terrenos. Este requisito ya no es indispensable en las convocatorias realizadas durante 2018 y 2019 en algunas de las iniciativas de Pronafor (2018).

Particularmente el programa de REDD+ rompe con el esquema tradicional de asignación de recursos financieros para las actividades de conservación y permite la participación de mujeres y jóvenes que tienen como estatus agrario el de “avecindados”.²

Así, la baja tenencia de la tierra de las mujeres rurales mexicanas y las distintas barreras, sociales, económicas políticas y culturales que el acceso a la tierra conlleva en las zonas rurales, podrían ser otros de los factores que pudiera estar afectando la participación de las mujeres en Pronafor (2018).

Por último, Ostrom (1990), argumenta que, para que los recursos forestales se puedan conservar de forma sustentable, los actores sociales involucrados deben de tener completa autonomía para poder decidir sobre el recurso común en cuestión. Así, para que las políticas de conservación y, particularmente para que REDD+ sea exitosa, no solo debe de promover que las mujeres tengan títulos de propiedad de los

² Almeida (2009), clasifica los títulos de propiedad en las zonas rurales de México de la siguiente forma: *Ejidatario*, es que la persona que posee un título de propiedad del terreno de forma previa a la Reforma Agraria de 1992, cuando se emitió la Ley Agraria, o antes de la parcelación de los ejidos realizada por PROCEDE. Se caracterizan por haber obtenido los terrenos por herencia, compra, dotación ejidal o donación. *Posesionarias* son las personas que después de la promulgación de la Ley Agraria de 1992, y después de la parcelación del territorio realizada por PROCEDE, son reconocidas como propietarias de los terrenos donde habitan y que poseen un título de certificación. No obstante, éstos no pueden utilizar los terrenos de uso común, ni tienen derecho a la dotación de solares. Estas personas se caracterizan por haber obtenido los terrenos compra, dotación ejidal o donación. *Avecindadas* Son personas que viven en las zonas urbanizadas de los ejidos. Tienen un certificado de título sobre el solar. No obstante, no pueden acceder a las tierras parceladas y de uso común. No tienen derechos sobre la propiedad de la tierra.

terrenos que habitan y trabajan, sino que también se debe asegurar que éstas participen activamente en la toma de decisiones sobre los recursos naturales en cuestión.

La participación de las mujeres en la toma de decisiones sobre los recursos forestales y en las instituciones de gobernanza de los recursos forestales es indispensable para el cuidado de estos de forma sustentable, además de que puede contribuir significativamente a la reducción de la degradación y deforestación de los ecosistemas naturales en países megadiversos y particularmente México (Agarwal, 2009; Resosudarmo *et al.*, 2013; Libert-Amico *et al.*, 2018). Además, cuando las mujeres tienen influencia en las decisiones sobre los recursos naturales, y cuando son líderes de organizaciones sociales o instituciones gubernamentales, éstas son más propensas a participar más activamente que los hombres en las labores acordadas. Las mujeres son más propensas a respetar las leyes y los acuerdos, y motivan a que otras mujeres se involucren en los procesos de toma de decisiones y en las actividades forestales. Esta inclusión en puestos de poder y decisión también puede ser beneficiosa para la inclusión de actividades cultural y socialmente apropiadas. Por ejemplo, Agarwal (2009) documenta que en la India y Nepal la participación de las mujeres en la toma de decisiones ha ayudado a incluir actividades como la recolección de leña y del forraje para los animales en las actividades de conservación de

las localidades rurales que dependen de los recursos naturales para sobrevivir (Arwagal, 2009).

Por el contrario, en Camerún, la República Democrática del Congo, y la República Central Africana tienen una baja participación de las mujeres en los foros de discusión y las reuniones donde se toman acuerdos sobre el clima (Brown *et al.*, 2011). Por otro lado, en Vietnam se ha documentado que en las iniciativas de REDD+ las mujeres participan en los grupos de trabajo que se establecen por parte de REDD+, pero difícilmente ellas llegan a influir en la toma de dediciones debido a que es difícil que ellas ocupen puestos de poder (Westhome y Arora-Johnson, 2015). Para casos mencionados, los autores concluyen que la baja inclusión de las mujeres en la toma de decisiones es unos de los factores que podría relacionarse con las altas tasas de deforestación y degradación de las zonas forestales, a pesar de los múltiples esfuerzos que se han realizado para mitigar el cambio de uso de suelo en zonas prioritarias para la conservación en países en vías de desarrollo.

Desde la definición de sustentabilidad, la política de REDD+ intenta dar solución a múltiples problemáticas que, desde la implementación de las políticas de SEMARNAT y SAGARPA, no han podido llegar a acuerdos de desarrollo sustentable, donde la conservación, el desarrollo social y las actividades productivas, sean motores conjuntos de los modos de vida campesinos. REDD+, en México es una política que tanto en sus aspectos jurídicos, legales y prácticos, toma en cuenta los

esquemas de organización comunitarios; incluye a sectores históricamente excluidos de los procesos de toma de decisiones, como mujeres y jóvenes; y emplea diversas formas de financiamiento para llevar a cabo labores de conservación y productivas en las zonas aledañas a las zonas forestales de México.

No obstante, desde el enfoque de Elinor Ostrom (1990, 2009), esta política no es sustentable en su aspecto social y en particular, aún enfrenta distintos retos para la reducción de la brecha que existe entre hombre y mujeres para su inclusión en las iniciativas de conservación. En primer lugar, la forma de implementación, aunque intenta incluir a los ciudadanos en la toma de decisiones, sigue siendo vertical al igual que las políticas de conservación como las ANP's y PSA. Así, los pobladores locales, y en particular las mujeres, no deciden de manera plena sobre el uso del territorio, teniendo bajos niveles de participación y por lo tanto de conservación, como bien lo muestra Tobasura (2017) para la implementación del programa REDD+ en el municipio de Felipe Carrillo Puerto, en Quintana Roo, México. Tobasura (2017) señala, que la implementación de esta política en el territorio conlleva a la pérdida de prácticas tradicionales por parte de los ejidatarios y del conocimiento de los bosques y la biodiversidad, enajenando a los pobladores locales con respecto a su entorno. Aunque esta política fomenta la inclusión de mujeres y jóvenes en las dinámicas ejidales, excluye aún más a otros sectores como los pobladores

avecindados, que se encuentran en permanente condición de marginación y vulnerabilidad.

Por otro lado, al implementar mecanismos de política pública verticales, los actores involucrados no tienen facultad para la toma de decisiones de manera plena, lo cual se ve reflejado con los montos de financiamiento, que en el caso de REDD+ provienen de fuentes totalmente externas a la región y al área de estudio. Al fomentar prácticas productivas y de conservación desde un enfoque externo y bajo reglas y apoyos internacionales, los pobladores locales, y en particular las mujeres, se podrían inmiscuir en la dinámica del capital, conservando cuando los recursos económicos derivados de dicho capital son elevados, y realizando labores de aprovechamiento forestal e introduciendo prácticas agropecuarias extensivas, cuando el capital no es adecuado o suficiente. Esta dinámica se ha registrado para distintas localidades de Indonesia, donde, al aumentar el precio del carbono en el mercado internacional, la política puede incidir de manera positiva sobre la conservación de la biodiversidad, pero cuando el precio baja, los niveles de deforestación aumentan (Busch *et al.*, 2012).

Complementando el punto anterior, la disponibilidad a pagar por bonos de carbono, depende del nivel de desarrollo y del producto interno bruto *per cápita* de cada uno de los países que se encuentran involucrados en la compra de dichos bienes. Así, la disponibilidad a pagar para la implementación de REDD+, es

mayor en aquellos países que tienen altos niveles de desarrollo, que en aquellos donde se implementa el programa, como México. Al largo plazo, es difícil que esta dinámica promueva la sustentabilidad de los recursos forestales, debido a que la generación del capital necesario para la conservación y la gestión del recurso no depende de los habitantes que habitan en las zonas prioritarias a la conservación (Vincent *et al.*, 2013). La forma vertical de implementación de políticas públicas podría afectar la participación en las mujeres en los programas de conservación, ya que, por ejemplo, la información sobre las convocatorias de los programas de gobierno podría no estar diseñada de forma en que las mujeres puedan acceder y comprender de forma clara los objetivos de las políticas públicas, los mecanismos para participar y los requisitos. La información es una de las barreras que enfrenta la implementación de REDD+ en países como Indonesia, donde el programa lleva implementándose desde hace más de diez años (Larson *et al.*, 2015).

Para que las políticas de conservación sean exitosas y promuevan la sustentabilidad de los ecosistemas, los pobladores locales, las agencias internas y en particular las mujeres; tendrían que participar en la generación de mercados de carbono, comprando y vendiendo bonos de manera activa, situación que se dificulta debido a la falta de capacidades locales para la gestión e implementación de estas actividades en los mercados internacionales. Así, los programas de conservación

deberían de centrar sus esfuerzos en el fortalecimiento de capacidades locales, donde, además, éstos se puedan apropiar de las tecnologías actuales existentes para el monitoreo y manejo de los recursos naturales, como las tasas de deforestación y degradación del ambiente.

La baja inclusión de mujeres en los programas de conservación, probablemente se debe a que por la superficie no perciben la degradación ni la deforestación como problemas latentes y que pudieran poner en riesgo su modo de vida. Esto debido a que las áreas naturales y las superficies forestales en México cuentan con extensas superficies de terreno, que a simple vista son difíciles de monitorear y percibir.

En contraste con la Política de REDD+, existen en México diversos ejemplos de manejo comunitario, donde a partir de las necesidades y requerimientos locales, y la escases de recursos naturales, los pobladores locales gestionan la gobernanza de los recursos forestales, preservando la biodiversidad, permitiendo el óptimo desarrollo de las actividades económicas, fomentando los conocimientos y prácticas locales, e incluyendo las necesidades sociales (Ayala Carrillo *et al.*, 2016). Tal es el caso de las mujeres de Amatenango del Valle, donde son las mujeres quienes han decidido por cuenta propia participar en la toma de decisiones de la comunidad para mejorar la producción de artesanías de barro, de forma que la extracción del barro y leña de las zonas forestales se extraiga de forma que el recurso no se acabe y que todas las mujeres involucradas puedan acceder

a los recursos equitativamente. El éxito de esta forma de gobernanza, Maldonado (2016), lo atribuye a que las mujeres se involucran activamente en la generación de ingresos en el hogar y son ellas quienes establecen las normas, sanciones y reglas para acceder al recurso. La participación de las pobladoras en la toma de decisiones sobre los recursos forestales, también se ve reflejada en otros ámbitos como la gestión del agua, la realización de fiestas patronales, y la ejecución de los cargos comunales que se deben de cumplir dentro de la comunidad. Así la gobernanza no solo mantiene los recursos naturales de forma sustentable, sino que también fomenta los valores como el respeto, confianza, reciprocidad y apoyo entre los ciudadanos, fomentando modos de vida con los aspectos sociales, ecológicos y económicos integrados.

En el caso de Amatenango, se cumplen la mayor parte de los preceptos estipulados por Ostrom (1990) para una gobernanza sustentable de los recursos de uso común. Fuente Carrasco *et al.* (2012) concuerdan con Ostrom (1990, 2009), en que este éxito se basa en las estrategias comunitarias de apropiación social de la naturaleza, donde la naturaleza se incluye en la cosmovisión de los pobladores locales y se transmite a nuevas generaciones a través de prácticas culturales como lo son el tequio, las fiestas y los cargos de gobierno. Así, de forma local en México, la cultura, conservación, economía y sociedad se encuentran íntimamente relacionadas. La política pública debería de estar alineada con un modelo de desarrollo

sustentable que considere estas premisas. Solo de esta forma los objetivos de desarrollo sostenible de equidad de género, acciones por el clima y vida de ecosistemas terrestres, pueden ser alcanzables.

VII. Conclusiones

En este trabajo se analiza la inclusión de las mujeres en los programas de conservación en México, tomando como ejemplo los apoyos asignados en el Programa Nacional Forestal (Pronafor, 2018) y REDD+ (2014-2017) en México.

Se sostiene la idea de que, aun cuando PRONAFOR y, particularmente la incitativa de REDD+ contribuyen significativamente con la inclusión de las mujeres en las labores de conservación desde los aspectos políticos, jurídicos y de implementación; es indispensable incrementar los esfuerzos por incluir a las mujeres no solo para ser beneficiarias de los programas de política pública, sino para que tengan mayor incidencia en la toma de decisiones y sobre los territorios donde habitan, de forma activa y participativa. Así, la política pública de REDD+ debe de contribuir también a que las mujeres tengan mayor acceso y derecho sobre los recursos forestales y el establecimiento de las normas de acceso, uso y aprovechamiento de estos. Solo así es posible reducir la degradación y deforestación de los bosques y selvas de forma sustentable.

Desde el enfoque de la economía ecológica y particularmente, desde el de sustentabilidad y gobernanza de los recursos comunes planteada por Ostrom (1990, 2009), el gobierno debe de fungir como un organismo mediador que proporcione los recursos necesarios que permitan facilitar la toma e

implementación de acuerdo colectivos. En este sentido, la política de implementación de las políticas forestales en México, aun cuando cuentan con un fuerte componente de organización comunitaria y ejidal para el acceso, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales, donde se permite el desarrollo de capacidades locales y promueve el aprovechamiento sustentable del territorio; sigue implementándose de forma vertical, con financiamiento externo y, donde se desplazan las prácticas y conocimientos locales, por actividades que podrían no estar adaptada a los contextos y capacidades locales, siendo externas a una gran parte de la población local y particularmente a las mujeres rurales. Si las actividades implementadas desde las instancias gubernamentales y sociales no se encuentran plenamente apropiadas y adaptadas a los contextos locales, podrían fungir como una política perversa que fomenta mayor dependencia de los apoyos de gobierno, desterritorialización y enajenación tanto ambiental como cultural de los habitantes con el territorio (Fuente Carrasco *et al.*, 2012).

Ante el gran reto de unir los objetivos de desarrollo social y económico con la conservación del medio ambiente, la política pública en México, más que homogenizar, debería de enmarcarse en un contexto de diversidad cultural y ecológica cambiante, donde las mujeres sus necesidades, percepciones y saberes son importantes. La ruralidad mexicana constantemente se está transformando, y con ello, también las formas de organización y toma de decisiones de forma comunitaria. La

política pública del campo necesita incluir esquemas de participación ciudadana que fomenten la sustentabilidad en sus aspectos sociales, económico, ambientales y culturales (Ostrom, 2009).

Por otro lado, ante el constante crecimiento poblacional, que demanda cada vez un uso mayor de recursos naturales, se hace cada vez más difícil la gestión comunitaria de recursos naturales. A la par de los altos índices de marginación y pobreza de la población, se fomenta la deforestación en zonas prioritarias para la conservación. Por otro lado, los esquemas de participación de los ciudadanos y el cumplimiento de reglas, normas y sanciones, no siempre se cumplen dentro de las comunidades y ejidos que se encargan de cuidar y administrar los recursos naturales existentes. La expansión de la frontera agrícola cumple la doble función de mejorar la economía local, a la vez que evita que se introduzcan prácticas de conservación y restricción de uso de los recursos naturales para los habitantes locales, problemáticas que ni PRONAFOR ni el programa de REDD+ resuelven. Al respecto, a diferencia de los hombres, las mujeres podrían verse en una mayor controversia dado que éstas podrían estar mayormente expuestas a los efectos negativos derivados de problemas ambientales como la deforestación y degradación de las zonas forestales, debido a que en algunas zonas rurales se ha visto que las mujeres pudieran llegar a depender en mayor medida de los recursos naturales para su sobrevivencia sin tener pleno acceso a los apoyos a los que podrían ser partícipes.

En los ejemplos analizados de PRONAFOR (2018) y REDD+ (2014-2017), las mujeres mostraron baja participación. Esto podría deberse a la falta de acceso de las mujeres a los recursos naturales y a la tenencia de la tierra. Además, las mujeres, cuando participan en este tipo de iniciativas y/o proyectos, se ha visto que tienen baja injerencia en la toma de decisiones. En un contexto de feminización de las zonas rurales, la cohesión social para la toma de decisiones y buena gobernanza de los recursos naturales podría verse mermada, y con ello la sustentabilidad y mantenimiento de los recursos naturales y los servicios ecosistémico que ofrecen (Libert-Amico *et al.*, 2018).

Para que las políticas de conservación puedan incidir activamente en el territorio, deben de tomar en cuenta las acciones locales, los intereses de los pobladores locales haciendo énfasis en los roles de género existentes en el territorio. De la misma forma, las nuevas iniciativas, como REDD+ deben de combinarse con otras estrategias que han sido exitosas para la preservación de la naturaleza como las ANP's y PSA. Por último, para que REDD+ y otras políticas públicas enfocadas a mejorar la conservación de los ecosistemas puedan ser sustentables, deben de incluir y respetar la diversidad de los modos de vida de la población rural y establecer medidas de adaptación para dar respuestas a las necesidades de la población cambiante.

VIII. Referencias

- Agarwal, B. (2009). Gender and forest conservation: The impact of women's participation in community forest governance. *Ecological economics*, 68(11): 2785-2799.
- Agarwal, B. (2018). Gender equality, food security and the sustainable development goals. *Current opinion in environmental sustainability*, 34: 26-32.
- Aguilar, L. y Castañeda. (2014). Plan de Acción de Género para REDD+ México, PAgE REDD+. Oficina Global de Género, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). México, D. F.
- Ali, D. A., Deininger, K. y Goldstein, M. (2014). Environmental and gender impacts of land tenure regularization in Africa: Pilot evidence from Rwanda. *Journal of Development Economics*, 110: 262-275.
- Alianza México REDD+. (2016). Logros Alianza REDD+ México. Consultado el 11 de octubre de 2018 en: <http://admin.biblioteca.alianza-mredd.org/uploads/archivos/839b4f4994688f87940779dd ef1ac0e1b6c8d107.pdf>.
- Alianza México REDD+. (2017). Igualdad de género en REDD+: Sistematización y lecciones aprendidas en el proceso de preparación en México. Consultado el 06 de abril de 2019 en: http://genderandenvironment.org/wp-content/uploads/2017/04/170417_Sistematizacion_TNC3.pdf.
- Almeida, E. (2009). Ejidatarias, posesionarias, avecindadas. Mujeres frente a sus derechos de propiedad en tierras ejidales de México. *Estudios agrarios*. International Land Coalition y el Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos (Cemca). Págs: 13-59.
- Ayala Carrillo, M. R., Gutiérrez Villalpando, V. y Zapata Martelo, E. (2016). Género, cambio climático y REDD+:

- Experiencias en el tiempo. *Terra Latinoamericana*, 34: 139-153.
- Appendini K. y Verduzco G. (2002). Notas de investigación de la ruralidad mexicana: La transformación locales y regionales: modos de vida y respuestas. *Estudios sociológicos*, 20(59): 469-474.
- Banco Mundial, (2018). *La pobreza y la prosperidad compartida: Armando rompecabezas de la pobreza panorama general*. Grupo Banco Mundial. 30 pp.
- Boege, E. (2009). El reto de la conservación de la biodiversidad en los territorios de los pueblos indígenas, en *Capital natural de México*, vol. II: *Estado de conservación y tendencias de cambio*. Conabio, México, pp. 603-649.
- Boserup, E. (1970). *Women's Role in Economic Development*. Earthscan, Londres.
- Brown, H. C. (2011). Gender, climate change and REDD+ in the Congo Basin forests of Central Africa. *International Forestry Review*, 13(2): 163-176.
- Busch, J., Lubowski, R.N., Godoy, F., Steininger, M., Yusuf, A.A., Austin, K., Hewson, J., Juhn, D., Farid, M., y Boltz, F. (2012). Structuring economic incentives to reduce emissions from deforestation within Indonesia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(4):1062–1067.
- Casas Varez, M. (2017). *La transversalización del enfoque de género en las políticas públicas frente al cambio climático en América Latina*. Cepal-ONU. Santiago de Chile, 102 pp.
- Carabias, J. y Provencio, E. (2016). *Creación y consolidación de capacidades institucionales para la gestión ambiental*, en *Capital Natural de México*, vol. IV: *Capacidades humanas e institucionales*. Conabio, México, pp. 37-49.
- CEPAL (2015). *Guía metodológica Instrumentos económicos para la gestión ambiental*. CEPAL. 73 pp.

- CONAFOR, *Comisión Nacional Forestal*, (2013). Bosques, cambio climático y REDD+ en México. Guía básica. Área de Proyectos y Mercados Forestales de Carbono. Coordinación General de Producción y Productividad de la Comisión Nacional Forestal. doi: http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/35/4034Gu%C3%ADa%20B%C3%A1sica%20de%20Bosques,%20Cambio%20Clim%C3%A1tico%20y%20REDD_%20.pdf (Consulta: mayo 15, 2015).
- CONAFOR, *Comisión Nacional Forestal*, (2015). *Estrategia Nacional para REDD+*. Disponible en: [http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/35/6462Estrategia%20Nacional%20para%20REDD_%20\(para%20consulta%20p%C3%ABlica\)%202015.pdf](http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/35/6462Estrategia%20Nacional%20para%20REDD_%20(para%20consulta%20p%C3%ABlica)%202015.pdf).
- CONAFOR, *Comisión Nacional Forestal*, (2019). Apoyos Conafor. Consultada el 20 de marzo de 2019 en: <https://www.gob.mx/conafor/acciones-y-programas/apoyos-conafor>.
- CONANP, *Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas*, (2017a). <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/programas-de-manejo?state=published>
- CONANP, *Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas*, (2017b). Decretos, Programas de Manejo CONANP. Última actualización 24/05/2017. SIMEC y CONANP. Consultado el 17 de noviembre de 2017 en: <http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/>.
- CONEVAL, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, (2018a). Ficha de Monitoreo 2017-2018, *Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable*. Consultado el 23 de marzo de 2019 en: https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Documents/EVALUACIONES/FMyE_2017_2018/FMyE_16_S219.pdf.
- CONEVAL, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, (2018b). Ficha de Monitoreo 2017-2018, *Programa de Fomento a la Agricultura*. Consultado el 23 de marzo de 2019 en:

https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Documents/EVALUACIONES/FMyE_2017_2018/FMyE_08_S259.pdf

- ENAREDD, (2013). *México Seguimiento al Financiamiento para REDD+ 2009-2012*.
- FAO, *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*, (2013). Igualdad de acceso a recursos y poder para la seguridad alimentaria frente al cambio climático. Consultado el 23 de marzo de 2019 en: <http://www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/es/c/180757/>.
- FAO, *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*, (2016). *El Estado de los bosques del mundo 2016. Los bosques y la agricultura: desafíos y oportunidades en relación con el uso de la tierra*. Roma.
- FRA, Global Forest Resources Assessments (2010). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2010. Informe Nacional, México*.
- Fuente Carrasco, M.E., Ruiz Aquino, F. y Aquino Vásquez, C. (2012). Conocimiento indígena contemporáneo y patrimonio biocultural en la Sierra Juárez de Oaxaca. Aportaciones empíricas y analíticas hacia la sustentabilidad. Instituto de estudios ambientales de la Universidad de la Sierra de Juárez, 173 pp.
- Goodman, R. y Herold, M. (2014). Why maintaining tropical forests is essential and urgent for a stable climate. *Center for Global Development Working Paper*, (385).
- González-Jacome, A. (2012). Del huerto a los jardines y vecindades: Procesos de cambio en un agroecosistema antiguo. En: Mariaca R. El Huerto Familiar en el Suroeste de México. *Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco y El Colegio de la Frontera Sur*. México, págs: 480-421.
- Gordon, H. (1954). The economic Theory of a common-property resource: the fishery. *Journal of Political Economy*, 2 (62):124-142.

- Granados Martínez, A. (2017). Vulnerabilidad social por género: riesgos potenciales ante el cambio climático en México. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 22: 274-296.
- Gutiérrez Navarro, A. (2015). *Perspectivas campesinas sobre el uso y manejo del fuego en la Reserva de la Biósfera de la Sepultura Chiapas*. Tesis presentada como requisito parcial para obtener el grado de Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural. Ecosur, Chiapas, México. 131 pp.
- Halffter, G. (2005). Towards a culture of biodiversity conservation. *Acta Zoológica Mexicana*, 21: 133-153.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of commons. *Science*, 3859(162): 998-1002.
- Ifegbesan, A., Annegarn, H. J. y Pendlebury, S. (2016). Gender relationships in forest resource utilization and conservation in Nigeria: implications for environmental sustainability. *Gender and Behaviour*, 14(1): 6996-7010.
- INEGI, *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*, (2010). *Censo de Población y Vivienda. Población, hogares y vivienda*.
- INEGI, *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*, (2015). *Encuesta Nacional de Hogares 2015*.
- INMUJERES, Instituto Nacional de las Mujeres, (2015). *Cuaderno de trabajo pobreza y tiempo: una revisión conceptual*. Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres, ONU Mujeres, México. 44 pp.
- IPCC, *Panel Intergubernamental de Cambio Climático*, (2014). *Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* [Equipo principal de redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Ginebra, Suiza. 157 pp.

- Larson, A. M., Dokken, T., Duchelle, A. E., Atmadja, S., Resosudarmo, I. A. P., Cronkleton, P., Cromberg, M., Sunderlin, W., Awono, A. y Selaya, G. (2015). The role of women in early REDD+ implementation: lessons for future engagement. *International Forestry Review*, 17(1): 43-65.
- Larson, A.M., Solis, D., Duchelle, A.E., Atmadja, S., Resosudarmo, I.A.P., Dokken, T. y Komalasari, M. (2018). Gender lessons for climate initiatives: A comparative study of REDD+ impacts on subjective wellbeing. *World Development*, 108: 86-102.
- Libert-Amico, A., Trench, T., Rodríguez, A. y del Pilar Martínez-Morales, M. (2018). Experiencias de gobernanza multinivel en México: innovación para la reducción de emisiones de carbono de los ecosistemas terrestres. *Madera y Bosques*, 24.
- MEA, *Millennium Ecosystem Assessment*, (2005). Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis. *World Resources Institute, Washington, DC*.
- Maldonado López, G. (2016). Mujeres: barro y maíz. Estrategias de subsistencia de la agricultura tradicional de Amatenango del Valle, Chiapas. Tesis para obtener grado de maestría en El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de las Casas, Chiapas. 226 pp.
- Meinzen-Dick, R., Brown, L., Sims Feldstein, H. y Quisumbing, A. (1997). Gender and Property Rights: Overview, *World Development*, 25(8): 1299.
- Moguel Viveros, R. y García Castillo, M. (2005) Uso y Disfrute de los recursos naturales en dieciséis microrregiones de la Selva Lacandona México. En: Martínez Velasco, G. (coord.) *Población, ambiente y desarrollo sustentable en la Selva Lacandona*. Ecosur, pp.79-189.
- OMS, Organización Mundial de la Salud (2019). Consultado el 02 de abril de 2019 en: <https://www.who.int/topics/gender/es/>.
- Ostrom, E. (1990). Governing the commons: the evolution of institutions for collective action. In: *Political Economy of*

Institutions and Decisions. Cambridge University Press, Cambridge

Ostrom, E. (2009). A general framework for analysing sustainability of socio-ecological systems. *Science*, 235(5939): 419-422.

Pronafor, *Programa Nacional Forestal*, (2013-2018). Comisión Nacional Forestal. Consultado el 30 de noviembre de 2019 en: <https://www.gob.mx/conafor/documentos/libro-blanco-programa-nacional-forestal-2014-2018-pronafor?idiom=es>.

PNUD, *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*, (2019). Objetivos del Desarrollo Sostenible 2030. Consultado el 28 de febrero de 2019 en: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>.

RAN, *Registro Agrario Nacional*, (2019). Consultado el 29 de noviembre de 2019 en: <https://www.gob.mx/ran>.

Resosudarmo, I. A. P., Atmadja, S., Ekaputri, A. D., Intarini, D. Y., Indriatmoko, Y. y Astri, P. (2014). Does tenure security lead to REDD+ project effectiveness? Reflections from five emerging sites in Indonesia. *World Development*, 55, 68-83.

Rico, M.N. (1993). Desarrollo y equidad de género: una tarea pendiente. *Serie Mujer y Desarrollo*. 13 (LC/I.767), Santiago de Chile, Chile.

Rico, M.N. (2016). Principales modelos interpretativos de la relación género-medio ambiente. En: Vázquez García, V., Castañeda Salgado, M.P., Cárcamo Toalá, N.J. y Santos Tapia, A. *Género y medio ambiente en México: una antología*. UNAM, Cuernavaca. Págs: 49-108.

Rosete-Vergés, F.A., Pérez-Damián, J.L., Villalobos-Delgado, M., Navarro-Salas, E.N., Salinas-Chávez, E. y Remond-Noa, R. (2014). El avance de la deforestación en México 1976-2007. *Madera y Bosques*, 20(1): 21-35.

- Shiva, V. (1989). *Staying Alive. Woman, Ecology and Development*. Zed Books, Londres.
- SEMARNAT *Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales*, (2016). *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales. Indicadores Clave, de Desempeño Ambiental y de Crecimiento Verde*. Edición 2015. SEMARNAT. México.
- Stiem, L. y Krause, T. (2016). Exploring the impact of social norms and perceptions on women's participation in customary forest and land governance in the Democratic Republic of Congo—implications for REDD+. *International Forestry Review*, 18(1): 110-122.
- Tobasura Morales, D. (2017). Mitigación del cambio climático en Felipe Carrillo Puerto, México: Expectativas y divisiones por el territorio. *Ecología Política*, 53: 80-83.
- Toledo, V.M., y Ordóñez, M. (1993). The biodiversity scenario of Mexico: A review of terrestrial habitats, en: Ramamoorthy, T.P., Bye, R., Lot, A. y Fa, J. (eds.). *Biological diversity of Mexico: Origins and distribution*. Oxford University Press, Nueva York, pp: 757-777
- Torres Rojo, J.M. (2015). *Desarrollo Forestal Comunitario: La política Pública*. Colección Conyuntura y ensayo. CIDE. México, 274 pp.
- UICN, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (2016), *Manual de capacitación en género y cambio climático*. 309 pp.
- Vincent, J.R., Carson R.T., DeShazo J.R., Schwabe, K.A, Ahmad, I., Chong, S.K., Chang, Y.T., y Potts, M.D. (2014). Tropical countries may be willing to pay more to protect their forests. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(28):10113–10118.
- Westholm, L. y Arora-Jonsson, S. (2015). Defining solutions, finding problems: deforestation, gender, and REDD+ in Burkina Faso. *Conservation and society*, 13(2): 189-199.

Yang, Y. E., Passarelli, S., Lovell, R. J. y Ringler, C. (2018). Gendered perspectives of ecosystem services: a systematic review. *Ecosystem services*, 31: 58-67.