

# DIAGNÓSTICO



José Luis Romo Martín

SOBRE  
MEDIO AMBIENTE **Y**  
DESARROLLO SUSTENTABLE CON PERSPECTIVA DE  
GÉNERO EN EL ESTADO DE **HIDALGO**

## **Directorio**

**Lic. José Francisco Olvera Ruiz**  
**Gobernador Constitucional del Estado de Hidalgo**

**Lic. Erika Rodríguez Hernández**  
**Directora General del Instituto Hidalguense de las Mujeres**

**Mtro. Leodan Portes Vargas**  
**Rector de la Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital**

*Diagnóstico sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable  
con Perspectiva de Género en el Estado de Hidalgo*

Portada: La fiesta del mitote, 2009 Oleo/tela, 41x61 cm.  
José Luis Romo Martín, Pintor Otomí.

Autoras:  
Dra. Verónica Vázquez García  
M.C. Carolina Muñoz Rodríguez

Colaboradores/as:  
Dra. María Antonia Pérez Olvera  
M.C. Mario Jarillo Hernández  
Dr. Héctor Manuel Ortega Escobar

Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo

ISBN: 978-607-7726-13-5



Primera edición: diciembre 2011  
Coedición: febrero 2012

Instituto Hidalguense de las Mujeres  
Parque Hidalgo No. 103. Col. Centro, CP 42000  
Pachuca, Hidalgo. Tel (771) 7189205  
ihm@prodigy.net.mx • www.hidalgo.gob.mx

Recursos Federales del Programa de Fortalecimiento a la Transversalidad de la Perspectiva de Género 2011; en coedición con la Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital, Hidalgo.

“Este programa es de carácter público y queda prohibido su uso con fines partidistas o de promoción personal”

## MENSAJE

El desarrollo sustentable se refiere a la utilización racional de los recursos naturales con el fin de que no sean destruidos y puedan seguir sirviendo como fuente de riqueza. Su origen tiene fundamento en la preocupación por conservar el medio ambiente y encontrar mejores formas de intervenir en él sin dañarlo.

El Plan Estatal de Desarrollo 2011-2016 que impulsa el Lic. José Francisco Olvera Ruíz, Gobernador Constitucional de Estado de Hidalgo, reconoce que las posibilidades para erradicar la pobreza y alcanzar el desarrollo sustentable dependen de que las mujeres y hombres tengan acceso equitativo sobre los recursos naturales.

El tema de sustentabilidad es muy importante, toda vez que se encuentra incorporado en la agenda de los tratados y acuerdos internacionales a favor de la igualdad de género, además de estar incluido en los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

El Instituto Hidalguense de las Mujeres, considera necesario contar con una base sólida de información estadística, cuantitativa y cualitativa, que permita la formulación de recomendaciones de política pública ambiental con perspectiva de Género, a fin de garantizar el acceso y disfrute de los recursos naturales en igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.

El diagnóstico sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable con Perspectiva de Género es una herramienta útil que permite hacer visibles las necesidades diferenciadas por sexo, edad y etnia, considerando como ejes fundamentales el manejo racional del agua, tierra y los bosques.

Incluye propuestas conceptuales, teóricas y prácticas que facilitaran el diseño de estrategias para potenciar el papel que las mujeres desempeñan en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo, lo que redundará sin duda en elevar la calidad de vida de las y los hidalguenses.

Lic. Erika Rodríguez Hernández  
Directora General del Instituto Hidalguense de las Mujeres



---

## Prólogo

---

Hablar de la equidad de género en zonas rurales, es entrar al reconocimiento y “deseo de dimensionar el grado de reminiscencias” del dominio machista. Resulta fundamental conocer el vínculo entre género y recursos naturales tales como el bosque, el agua y la tierra, máxime en un estado como Hidalgo, donde la diversidad étnica, biológica y geográfica es amplia y da pauta a una serie de conocimientos locales necesarios para el impulso de un desarrollo sustentable y equitativo.

Si bien se han hecho reconocimientos a heroínas y otras mujeres por sus importantes contribuciones a la democracia, la libertad y el desarrollo del país, el papel de muchas mujeres en mantener la vida y los equilibrios locales en las comunidades es poco reconocido. Los derechos no siempre son ejercidos por desconocimiento colectivo o individual, siendo incluso motivo de burla, lo cual se identifica y comenta en el presente documento. Esto constituye una aportación muy importante como base diagnóstica para futuras actuaciones institucionales encaminadas a lograr mayores beneficios para las comunidades y la sociedad en general.

Otra aportación importante del presente documento es reconocer que a pesar de que el Estado mexicano, en diversos mandatos, tanto constitucionales como acuerdos internacionales, ha asegurado el respeto y eliminado toda discriminación contra las mujeres, todavía se requiere de un fuerte impulso al proceso educativo que garantice avances en la equidad de género. Este documento resulta importante, útil y necesario para orientar políticas públicas, definir líneas de trabajo con actores locales y poner en marcha acciones entre diferentes estratos de la población.

El trabajo de investigación encabezado por Verónica Vázquez García da cuenta de que aún no existe un acceso equitativo al uso y aprovechamiento de los recursos naturales en las principales zonas rurales del estado. Por lo tanto, los beneficios tampoco son equitativos. La calidad y disponibilidad de estos recursos van en decadencia, lo cual definitivamente afectará directamente a los eslabones más importantes, entre ellos las mujeres; porque difícilmente emigran, porque difícilmente decaen en sus intentos por mantener a sus hijos e hijas. Es aquí donde debe hacerse mayor énfasis en el diseño de políticas públicas, programas, procesos y acciones conjuntas y organizadas.

Las autoras, sus colaboradores y el Instituto Hidalguense de las Mujeres logran reflejar una realidad, hacer una fotografía cuyos matices tendrán en el lector o lectora, un filtro personal y social de la aceptación o praxis de la equidad de género. El papel de la Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital (UTVM) es asumir el compromiso en la difusión y discusión, con las nuevas generaciones, con las futuras y futuros herederos de la tierra, con quienes aportando sus capacidades profesionales podrán construir un mundo mejor: “La casa del saber que trabaja para que los pueblos crezcan”.

“Aprender, Emprender, Transformar”

M.C. Leodan Portes Vargas

Rector UTVM



---

## Introducción

---

México ha firmado diversos tratados internacionales en los que se compromete a trabajar en favor de las mujeres. Entre ellos se encuentra la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW, 1979) que pretende asegurar el derecho de las mujeres de zonas rurales a participar en la elaboración e implementación de planes de desarrollo (artículo 14.2.a). El Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992) resalta el papel que juegan las mujeres en el uso sustentable de la biodiversidad, así como la relevancia de su participación en la formulación y ejecución de políticas para la conservación. En la Plataforma de Beijing (1995) se indica la importancia de garantizar el acceso de las mujeres a recursos tales como tierra, crédito, ciencia, tecnología, capacitación profesional, información y mercados. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000) buscan integrar los principios de desarrollo sustentable a las políticas y programas del país, revertir la pérdida de recursos ambientales y reducir la cantidad de gente que no tiene acceso sustentable al agua potable. Las mujeres tienen un importante papel en todas estas acciones.

Se han dado varios pasos para lograr estos objetivos. En 1999 la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) elaboró una Declaración de Política para la Equidad de Género, la cual fue firmada por su entonces titular Julia Carabias en junio de 1999 y ratificada por Alberto Cárdenas en marzo de 2004. La declaración parte del reconocimiento del acceso desigual de las mujeres a los recursos “en un contexto de discriminación y relaciones desiguales de poder”. La SEMARNAT se compromete a analizar y comprender “los diferentes papeles y responsabilidades, relaciones, necesidades y visiones de hombres y mujeres” para adoptar un enfoque transversal de género “en el diseño, instrumentación, monitoreo y evaluación de los proyectos de la institución”. Para lograrlo es necesario “actuar bajo una perspectiva global que considere la diversidad regional y factores tales como clase, situación económica, grupo étnico y edad”. Las acciones de la SEMARNAT deben “trascender hacia la búsqueda de relaciones más complementarias y equitativas entre mujeres y hombres en relación al uso, manejo y conservación de los recursos tanto naturales como económicos y sociales” (Declaración en REGEMA, 2000:13-16).

En febrero de 2000 se hizo un addendum al Programa Nacional de la Mujer (PRONAM) para establecer el marco de políticas públicas de equidad de género en materia ambiental. El addendum parte del análisis del rol de las mujeres en la agricultura, aprovechamiento de recursos naturales, pesca, manejo de agua y desechos. Señala los riesgos de salud que corren las mujeres por la contaminación ambiental, en particular aquellas que trabajan en la industria maquiladora y las agroindustrias. El “reto prioritario” es “transformar las relaciones entre hombres y mujeres en las formas sociales de acceso, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales y del medio ambiente, para lograr la equidad y la sustentabilidad del desarrollo”. También es necesario “impulsar políticas y acciones articuladas a los grandes objetivos económicos y sociales de superación de la pobreza” y ampliar la participación de las mujeres “en procesos de gestión y operación de políticas relativas a los recursos naturales y el medio ambiente” (Addendum en REGEMA, 2000:28).

Poco después de la declaratoria y el addendum se creó la Dirección de Equidad de Género de la SEMARNAT, que en 2007 elaboró el Programa “Hacia la igualdad de género y la sustentabilidad ambiental” (PROIGESAM). Su objetivo fue institucionalizar la perspectiva de género en las políticas públicas de la SEMARNAT y de sus órganos sectorizados, a fin de garantizar el adelanto de las mujeres y la igualdad de género en la agenda ambiental (SEMARNAT, 2008a:34). La Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental establece en su artículo 15 que las mujeres cumplen una importante función en la protección, preservación y aprovechamiento de los recursos naturales, por lo que su participación es esencial para lograr el desarrollo sustentable. El objetivo 16 del eje 3 del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 propone eliminar la discriminación de género y garantizar la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres. Asimismo, el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012 destaca la necesidad de transversalizar la perspectiva de género en la política ambiental del país (INMUJERES, 2008).

Estas iniciativas han llevado a diversos gobiernos estatales a conjuntar esfuerzos para incorporar la perspectiva de género en la política ambiental. El Instituto Hidalguense de las Mujeres (IHM) se ha propuesto impulsar este proceso en el estado de Hidalgo, motivo por el cual personal del Colegio de Postgraduados ha elaborado el presente diagnóstico. Sus objetivos son:

### **Objetivo general**

Identificar la relación de mujeres y hombres con los recursos naturales con la finalidad de transversalizar el enfoque de género en la política ambiental del estado de Hidalgo.

### **Objetivos específicos**

1. Determinar el acceso y control de mujeres y hombres de Hidalgo sobre la tierra.
2. Especificar la relación que mujeres y hombres establecen con los recursos forestales del estado.
3. Describir la problemática del agua (distribución y calidad) y su impacto diferenciado en mujeres y hombres.
4. Formular recomendaciones de política pública en materia ambiental con perspectiva de género.

---

## Metodología

---

La metodología del diagnóstico se dividió en cuatro etapas:

- 1. Taller institucional.** El 5 de agosto de 2011 se reunieron en la tele-aula del IHM diversos representantes de instituciones gubernamentales, académicas y de la sociedad civil hidalguense. Se realizó un taller cuya finalidad fue construir una agenda de investigación sobre género y recursos naturales a partir de las necesidades de información de las instituciones. Al final se hizo un ejercicio de priorización para seleccionar dos áreas de estudio que permitieran profundizar en la problemática de los bosques y el agua del estado. Las zonas elegidas fueron: Otomí-Tepehua para bosques y Valle del Mezquital para agua. Los resultados de este taller se encuentran detallados en la relatoría correspondiente.<sup>1</sup> El presente documento sólo presenta los hallazgos más significativos.
- 2. Seis talleres regionales.** Tomando como base la regionalización del estado (cuadro 1), se realizaron tres talleres regionales sobre agua (Valle de México, Valle de Tulancingo, Valle del Mezquital) y tres talleres regionales sobre bosques (Otomí-Tepehua, Sierra Hidalguense, Huasteca Hidalguense). Los talleres fueron convocados por personal del IHM durante todo el mes de septiembre de 2011. Participaron personas con diversos cargos en la administración municipal (titulares del Instituto Municipal de las Mujeres, directoras del DIF, directores/as de ecología, directores/as de desarrollo social), así como mujeres organizadas y asociaciones de profesionistas. El procedimiento metodológico y los resultados de cada taller se discuten ampliamente en la relatoría correspondiente. El presente documento resume los resultados principales.
- 3. Estudio de caso sobre género, tierra y bosque.** Se realizó en el ejido de San Pedrito (perteneciente al municipio de Agua Blanca) entre octubre y noviembre de 2011. Se hicieron entrevistas abiertas a informantes clave y se levantaron 35 cuestionarios a mujeres con distinta relación con el ejido (ejidatarias, posesionarias, esposas, hermanas, madres e hijas de ejidatarios). Finalmente, se hizo un taller para conocer los recursos del bosque que utilizan las mujeres.
- 4. Estudio de caso sobre género, tierra y agua.** Se realizó en la Colonia Veracruz (perteneciente al municipio de Mixquiahuala) entre noviembre y diciembre de 2011. Inicialmente se realizaron entrevistas abiertas a informantes clave, tanto grupales como individuales. Posteriormente se encuestó a 40 mujeres (20 ejidatarias y 20 esposas de ejidatarios). Además se realizó un estudio exploratorio sobre calidad del agua tomando muestras de fuentes de abastecimiento (pozo 57, 21 y manantial

---

1. Todas las relatorías mencionadas en el presente documento están disponibles con las autoras y el personal del IHM.

---

Tezontepec) y redes de distribución. Se determinaron coliformes totales, coliformes fecales (NOM-112-SSA1-1994), pH (norma NMX-AA-008SCFI-2000) y cloro libre mediante kit comercial, así como los contenidos de Boro (B), Fosfatos (PO4) y Nitratos (NO3).

**Cuadro 1. Regiones y municipios de Hidalgo**

Regiones	Nombre de los municipios
Valle de México	Almoloya, Apan, Emiliano Zapata, Epazoyucan, Mineral del Monte, Pachuca, Mineral de la Reforma, Singuilucan, Tepeapulco, Villa de Tezontepec, Tizayuca, Tolcayuca, Zapotlán, Zempoala y Tlanalapa.
Valle del Mezquital	Actopan, Ajacuba, Alfajayucan, El Arenal, Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Cardonal, Chapantongo, Chilcuautla, Francisco I. Madero, Huichapan, Ixmiquilpan, Mixquiahuala, Nopala, Progreso de Obregón, San Agustín Tlaxiaca, San Salvador, Santiago de Anaya, Tasquillo, Tecozautla, Tepeji del Río, Tepetitlán, Tetepango, Tezontepec, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan, Tula de Allende.
Valle de Tulancingo	Acatlán, Acaxochitlán, Cuauteppec, Metepec, Santiago Tulantepec y Tulancingo.
Zona Otomí-Tepehua	Agua Blanca, Huehuetla, San Bartolo Tututepec, Tenango de Doria.
Sierra Hidalguense	Atotonilco el Grande, Chapulhuacan, Eloxochitlán, Huasca de Ocampo, Jacala, Juárez Hidalgo, Lolotla, San Agustín Metzquititlán, Mineral del Chico, Metztitlán, La Misión, Molango, Nicolás Flores, Omitlán, Pacula, Pisaflores, Tepehucan, Tlahuiltepa, Xochicoatlán, Zacualtipan, Zimapan.
Huasteca Hidalguense	Atlapexco, Calnali, Huautla, Huazalingo, Huejutla, Jaltocán, San Felipe Orizatlán, Tianguistengo, Tlanchinol, Xochiatipan, Yahualica.

Fuente: Consejo Estatal de Ecología, Hidalgo, 2011.

---

## Marco conceptual

---

La sustentabilidad implica no sólo una adecuada relación entre el medio ambiente y la economía, sino que debe incluir también elementos como la paz, el respeto a la vida y la construcción de sociedades justas y democráticas. Los indicadores económicos resultan insuficientes si no vienen acompañados de equidad social y participación ciudadana en la toma de decisiones. Se habla entonces de tres elementos de la sustentabilidad: el ambiental, referente al respeto a los ritmos y límites de la naturaleza; el económico, mediante el cual se pretende generar empleo e ingresos dignos; y el social, que enfatiza la equidad social, el empoderamiento y la participación ciudadana (Leff *et al*, 2002). Una visión integral del desarrollo sustentable requiere, además, diferenciar y visibilizar las necesidades, intereses y opiniones de distintos grupos sociales, entre los cuales se encuentran mujeres de distinta condición social, etnia y edad (Aguilar *et al*, 2002).

Diversas investigaciones han demostrado que las construcciones sociales de género hacen que mujeres y hombres tengan experiencias distintas con el acceso y uso de la tecnología, el crédito, la capacitación y los recursos naturales. El estudio de distintas regiones del mundo y periodos históricos ha dado lugar a una literatura conocida como Mujeres en el Desarrollo (años setenta), la cual se ha transformado, con el aporte de académicas y activistas, en Género en el Desarrollo (años ochenta) y posteriormente en Género, Medio Ambiente y Desarrollo (años noventa).<sup>2</sup> En la transición de un enfoque a otro se fueron añadiendo distintos elementos que hoy en día constituyen importantes lineamientos para hacer investigación sobre género y recursos naturales. Algunos de ellos son los siguientes:

- Las mujeres no sólo deben “aportar” al desarrollo, sino ser sujetas de su propio desarrollo.
- Las iniciativas deben promover la equidad de género y el empoderamiento de las mujeres.
- Garantizar el acceso femenino a recursos clave (tierra, recursos forestales, agua) es vital para fomentar el empoderamiento. Los sistemas de propiedad deben ser permanentemente monitoreados para aumentar dicho acceso.
- Las transformaciones ambientales tienen impactos diferenciados en hombres y mujeres. Las propuestas deben partir de una consideración diferenciada por género de conocimientos, necesidades, intereses y poder de decisión.
- Debe distinguirse entre distintas mujeres. Algunos factores de diferenciación social son la posición económica, la etnia, la edad y la orientación sexual.
- El contexto macroeconómico determina el acceso y control de las mujeres sobre los recursos naturales, por lo que debe ser tomado en cuenta para lograr transformaciones de largo plazo.

---

2. Para mayor información al respecto, ver Verónica Vázquez García y Margarita Velázquez Gutiérrez (2004).

---

## Género y tierra

El acceso de las mujeres a la tierra es fundamental para lograr la equidad de género. Contribuye a su empoderamiento y poder de decisión sobre cuestiones productivas y de patrimonio. Dicho acceso ha estado restringido por el estado civil, es decir, sólo las “jefas de familia” recibieron tierra en el reparto agrario, limitando así los derechos de mujeres casadas. En toda Latinoamérica, los principales medios para que las mujeres adquieran tierra son la herencia, la adjudicación del Estado y la compra en el mercado, ámbitos que favorecen a los hombres. Cuando la tierra es poseída por comunidades indígenas y/o campesinas, los mecanismos de distribución interna también reproducen la desigualdad de género (Deere y León, 2000).

La Reforma Agraria de México es producto de la Revolución de 1910. Durante los años veinte del siglo pasado surgió la primera ley del ejido, la cual estipulaba que las mujeres solteras o viudas con hijo/as podían recibir tierra en el reparto agrario, a diferencia de los hombres solteros mayores de 18 que podían tener o no dependientes. Esta ley se modificó hasta 1971, estableciendo que los beneficiarios podían ser hombres o mujeres mayores de 16 años o de cualquier edad con dependientes (Vázquez, 1996, 2001). Otra modificación importante fue la de 1992. La reforma al Artículo 27 de la Constitución (publicada el 6 de enero de 1992) dio por concluido el reparto agrario; permitió la venta legal de tierras ejidales; y legalizó la asociación de ejidatarios/as con el Estado o con terceros. Además, estableció que el o la ejidataria pueden decidir a quién ceder sus derechos, sin estar obligado a dar prioridad a nadie (por ejemplo, la esposa o los hijo/as). Se elimina la idea de que la parcela es un patrimonio destinado al sostenimiento del grupo familiar (Esparza, 1996).

El Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE) es producto de esta reforma. Funciona otorgando a cada ejidatario/a un certificado agrario y un título de propiedad del solar en el que viven. En 2003, sólo 22.7% de los y las beneficiarias de PROCEDE eran mujeres. Las ejidatarias constituyen más de la mitad, las avecindadas más de una tercera parte y el resto son posesionarias (REGEMA, 2006). La diferencia entre las tres categorías es importante, puesto que sólo las ejidatarias gozan de todos los derechos que otorga la pertenencia al ejido: asistir y votar en asambleas, ocupar cargos de autoridad, recibir ingresos cuando hay empresas ejidales. Las posesionarias son propietarias de tierra agrícola reconocidas por la asamblea y gozan de todos estos derechos salvo el de ocupar cargos. Finalmente, las avecindadas sólo son dueñas del solar en el que viven y no pueden participar en el proceso de toma de decisiones, la asignación de cargos y la distribución de beneficios monetarios.

Las titulares de tierra tienen características específicas, entre ellas el minifundismo: 53.2% de las ejidatarias tiene menos de cinco hectáreas. Además, seis de cada diez titulares de derechos agrarios de sexo femenino tienen más de 50 años, y tres de cada diez son mayores de 65. Muchas de ellas recibieron la tierra por herencia (viudez o ausencia del hombre) (Robles, 2007).

## Género y agua

Mucho se ha hablado del agua como un recurso escaso. Sabemos que sólo 2.7% del agua del planeta es dulce; de ésta, 0.7% se encuentra disponible en lagos, ríos, pantanos, humedales y acuíferos subterráneos (Alcaldesas y alcaldes de Latinoamérica, 2005). Aunque estos datos son importantes y dignos de atención, hay que decir que la crisis actual del agua es producto de procesos de colonización, privatización y estatización del recurso, los cuales han conducido a la inequidad en su distribución. Por ejemplo, 76.3% del volumen de agua consumida en México se destina a la agricultura de riego; 17% al uso público; 5.1% a la industria; 1.4% a la acuicultura y 0.2% a procesos de enfriamiento en plantas termoeléctricas (Aldama, 2004).

México se encuentra entre las 10 naciones con mayor superficie agrícola bajo riego en el mundo, pero este sistema productivo ha dejado fuera a dos terceras partes de los y las campesinos del país (Peña, 2004). Las zonas rurales tienen una cobertura de 60% de agua potable, mientras que en las ciudades de más de 50,000 habitantes dicha cobertura se acerca al 100% (Ortiz, *et al*, 2004). Más de una quinta parte de las aguas de México se genera en territorios indígenas (Boege, 2006), pero 42% de las viviendas indígenas carecían de agua entubada en 2000, mientras que 70% carecía de servicios de saneamiento (Schimidt, 2005).

Las construcciones de género conducen a un acceso diferenciado al recurso agua. El agua es indispensable para preparar alimentos, lavar ropa, asear la vivienda, tareas, entre otras, asignadas a las mujeres. Caminan largas horas para obtenerla (en algunas regiones hasta ocho) y deben distribuirla entre distintas necesidades (Warner y Hansen, 1995; Brewster, 2004). El tiempo que invierten en traer agua les impide dedicarse a actividades de otro tipo (educativo, laboral, recreativo, de descanso) y tiene un impacto negativo en su salud (Faisal y Kabir, 2005). Por su parte, el acceso de las mujeres al agua para uso agrícola está marcado por la organización social de las actividades productivas. Las mujeres no están representadas en organizaciones de riego a pesar de su presencia en los campos agrícolas. Meinzen-Dick y Zwartveen (2003) consideran que esta exclusión se debe a razones tanto formales como informales. Entre las primeras están los criterios establecidos para formar parte de una organización, tales como ser dueño(a) de una parcela o jefe(a) de familia, mientras que las segundas se refieren a estereotipos producto de la división genérica del trabajo, los cuales establecen actividades propias de las mujeres.

El diagnóstico realizado por la Red de Género y Medio Ambiente (2006) para México presenta un panorama similar. Mujeres de once estados del país reportaron irregularidad en el servicio de agua potable; problemas en la infraestructura y red de distribución; deficiente calidad del agua; y enfermedades consecuencia de ello. Esta situación les genera una sobrecarga de trabajo e influye negativamente en su calidad de vida. Los derechos de agua en zonas de riego están asociados con los derechos de la tierra, por lo que las agricultoras no acceden fácilmente a ellos. Su participación en puestos de toma de decisiones con respecto al recurso agua es mínima.

## Género y bosque

Según varias autoras (Shiva, 2004; Agarwal, 2004), los bosques constituyen una fuente importante de recursos alimenticios, medicinales, forrajeros, de construcción y de combustible. También generan recursos económicos, particularmente con la extracción y venta de madera. La salud de los bosques está íntimamente relacionada con la de todo el ecosistema forestal, incluyendo suelo, agua, fauna y flora. En muchos países del tercer mundo, comunidades humanas y de animales dependen de los bosques. Sin embargo, éstos han sufrido profundas transformaciones a raíz de procesos de colonización, privatización, estatización de la propiedad y, sobre todo, la venta de madera. Los bosques han pasado a ser un recurso comercial valioso que en muchos casos ha alterado sus múltiples funciones y atentado contra recursos usados para el autoconsumo (leña, hongos, forraje). Además, el uso selectivo de los bosques (enfocado en la madera) generalmente ha beneficiado tan sólo a unos cuantos.

Estos procesos han tenido un impacto diferenciado en mujeres y hombres, particularmente aquellas de menos recursos. Son las mujeres pobres de familias indígenas y campesinas quienes realizan la mayor parte de la recolección de productos forestales. Frecuentemente, estas mujeres tienen una responsabilidad importante en la manutención de sus familias. Si pierden acceso a determinados recursos (leña, forraje, hongos) por procesos de privatización o parcelamiento de la tierra (por ejemplo los promovidos por PROCEDA), tendrán que caminar más lejos para encontrarlos, sustituirlos por otros productos, o comprarlos en el mercado. Todo esto representa una jornada más larga de trabajo, mayor desgaste físico y mayor gasto económico para ellas (Agarwal, 2004).

Mujeres y hombres poseen conocimientos diferenciados sobre los recursos del bosque. Estos conocimientos se derivan de la división genérica del trabajo, concebida como una construcción social que conduce a determinadas “especialidades” en el manejo de los recursos. Un estudio realizado en Santa Catarina del Monte, Estado de México, demuestra que el material de construcción y de elaboración de composta para la producción de ornamentales es dominio masculino. Los hongos, las plantas medicinales y la leña son productos femeninos. Ambos géneros participan en la colecta y el uso de material artesanal y religioso. La política pública relacionada con los bosques tiene que tomar en cuenta estos elementos para no dejar a las mujeres desprotegidas en el manejo forestal (Rodríguez *et al*, 2010).

---

## El estado de Hidalgo

---

El estado de Hidalgo se ubica en el centro del país, rodeado por los estados de México, Tlaxcala, Puebla, Veracruz, San Luis Potosí y Querétaro. Tiene una superficie de 20,813 km<sup>2</sup> atravesados en su parte media por la Sierra Madre Oriental, lo cual da origen a grandes contrastes climáticos. En el estado se distinguen diez zonas biogeográficas que poseen particularidades únicas (Portal del Gobierno del Estado de Hidalgo, 2011; Gordillo *et al*, 2010).

Según el Censo de Población y Vivienda de 2010 (INEGI 2010), la población total de Hidalgo es de 2,665,018 habitantes (2.4% de la población nacional). Hay 93 hombres por cada 100 mujeres. Un 15% de la población total habla alguna lengua indígena (Nahua y Otomí); dicha población se ubica primordialmente en la Huasteca, la zona Otomí-Tepehua y el Valle del Mezquital. El 49.3% de la población del estado vive en el medio urbano y el resto (50.7%) en el rural (Villavicencio *et al*, 2010).

Hidalgo posee el quinto lugar en el índice de marginación a nivel nacional, antecedido sólo por Guerrero, Chiapas, Oaxaca y Veracruz (Ángeles, 2011). De los 84 municipios del estado, 32 están catalogados como de alta marginación, y seis de muy alta. En otras palabras, casi la mitad (45%) del total de los municipios tienen una o la otra. La mayoría de ellos se encuentran en la zona norte de la entidad (Herrera, 2011). De acuerdo a la división regional realizada por Ángeles (2011:36), las dos zonas seleccionadas para el presente estudio entran en dos “diagonales de la pobreza” muy distintas entre sí. En la zona Otomí-Tepehua hay “mayor incidencia de pobreza”, mientras que en el Valle del Mezquital hay “menor incidencia de la pobreza”.

### Género y tierra en Hidalgo

Datos de la Procuraduría Agraria (2004) identifican 32 municipios con comunidades agrarias en el estado. En ellos hay 12,323 comuneros/as, de los cuales la mayoría (84.9%) son hombres. Se reporta sólo un posesionario en una comunidad agraria perteneciente al municipio de Ixmiquilpan. Hay 528 avecindado/as en ocho municipios, siendo los varones una ligera mayoría (54%). El número de avecindadas y avecindados es muy reducido en relación con el de comuneros y comuneras, por lo que el relativamente alto porcentaje de avecindadas no es significativo dentro del número total de titulares (cuadro 2).

**Cuadro 2. Titulares de derechos en comunidades agrarias de Hidalgo por sexo**

Categoría	Hombres		Mujeres	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
<b>Comunero/as</b>	10,461	(84.9%)	1,862	(15.1%)
<b>Posesionario/as</b>	1	(NS)	0	(NS)
<b>Avecindado/as</b>	286	(54%)	242	(46%)

Fuente: Procuraduría Agraria, 2004.

Proporciones similares de comuneros (39.9%) y comuneras (40.6%) tienen más de 50 años. El número de avecindadas mayores de 50 años que viven en comunidades agrarias es ligeramente mayor que los avecindados en la misma condición (cuadro 3).

**Cuadro 3. Porcentaje de titulares de derecho mayores de 50 años por sexo**

Categoría	Hombres		Mujeres	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
<b>Comunero/as</b>	4,180	(39.9%)	746	(40.6%)
<b>Posesionario/as</b>	No aplica		No aplica	
<b>Avecindado/as</b>	54	(18.8%)	55	(22.7%)

Fuente: Procuraduría Agraria, 2004.

Los datos de la PA (2004) reportan un total de 80 ejidos con 84,411 ejidatario/as para el estado de Hidalgo, de los cuales 84.3% son hombres. Hay 11,306 posesionario/as, con una mayoría masculina (75.3%). Lo mismo sucede con los avecindado/as: los varones constituyen 64.8% del total (cuadro 4).

**Cuadro 4. Titulares de derechos en los ejidos de Hidalgo por sexo**

Categoría	Hombres		Mujeres	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
<b>Ejidatario/as</b>	71,155	(84.3%)	13,256	(15.7%)
<b>Posesionario/as</b>	8,517	(75.3%)	2,789	(24.6%)
<b>Avecindado/as</b>	22,121	(64.8%)	11,977	(35.1%)

Fuente: Procuraduría Agraria, 2004.

En las tres categorías (ejidatarias, posesionarias, avecindadas), hay un mayor número de mujeres mayores de 50 años (cuadro 5).

**Cuadro 5. Porcentaje de titulares de derecho mayores de 50 años por sexo**

Categoría	Hombres	Mujeres
Ejidatario/as	58.5%	78.8%
Posesionario/as	33.3%	40.1%
Avecindado/as	24.8%	31.9%

Fuente: Procuraduría Agraria, 2004.

Como puede verse, tanto en las comunidades agrarias como en los ejidos de Hidalgo, la tierra está en manos masculinas. En ambos casos, de cada 10 titulares (hablando sólo de comuneros y ejidatarios) ocho son varones.

Los comuneros no sólo tienen derechos agrarios, sino también ciudadanos en nombre de toda su familia, incluyendo a su esposa que en la inmensa mayoría de los casos es una mujer mayor de edad. Estrictamente hablando, “el comunero” goza de derechos agrarios para mantener a su familia y también la representa en asuntos que conciernen a la comunidad, es decir, puede asistir y votar en asambleas. Se trata de una ideología patriarcal que automáticamente asume que el varón es el jefe de familia, y por tanto sólo él recibe derechos a la tierra y a la participación ciudadana. Generalmente “las comuneras” son viudas o madres solteras que reciben estos derechos en ausencia del varón.

En las comunidades agrarias hay números similares de avecindadas y avecindados, pero el porcentaje de ambos es muy bajo (4.3%) en relación con el total de los titulares. Son personas reconocidas como habitantes de la comunidad, pero no tienen derechos agrarios ni tampoco pueden participar en asambleas donde se deciden asuntos relacionados con la tierra.

La tierra ejidal también está concentrada en manos masculinas. A medida que se reduce el abanico de derechos que se pueden gozar, va aumentando la proporción de mujeres. Las ejidatarias tienen tierra, pueden participar en asambleas y asumir cargos, pero sólo son 15.7% del total. La proporción de posesionarias es mayor (24.6%), pero no pueden asumir cargos en el ejido a pesar de ser titulares de la tierra. Finalmente, la



Figura 1. Ejidataria de la Colonia Veracruz, Mixquiahuala  
Fuente: Trabajo de campo, diciembre de 2011.

proporción de avecindadas es todavía mayor (35.1%), pero sólo poseen el título de un solar (donde se ubica su vivienda) y no pueden participar en asambleas y ocupar cargos. Sobre decir que en ninguno de los tres casos (ejidatarias, posesionarias, avecindadas) hay paridad en relación con los varones.



Figura 2. Ejidataria de la Colonia Veracruz, Mixquiahuala  
Fuente: Trabajo de campo, diciembre de 2011.

Además, en los ejidos se percibe el envejecimiento de la población del campo, en particular de los y las titulares de derechos. Este problema es aún más marcado entre las mujeres. La proporción de féminas que rebasan los 50 años es mayor en las tres categorías, siendo más notable entre las ejidatarias, que muy probablemente son viudas que heredaron el derecho ejidal con la muerte de su esposo. Como se ha demostrado en otros estudios (Vázquez, 1996; 2001), las mujeres reciben derechos agrarios en ausencia de un varón y son concebidas como eslabones en la transmisión de la tierra entre dos varones.

En conclusión, la mayoría de las mujeres que habitan las comunidades agrarias y ejidos de Hidalgo no tienen derechos agrarios, lo cual implica que

no pueden decidir sobre el uso de la tierra y el patrimonio familiar; no pueden participar en asuntos que conciernen al territorio de su comunidad; y no tienen acceso a recursos gubernamentales asociados con la producción agrícola, ganadera y el manejo forestal.

## **Género y bosque en Hidalgo**

### ***Los talleres***

La problemática de los bosques se analizó de manera colectiva con diversos actores en cuatro momentos: un taller institucional y tres talleres regionales realizados en la zona Otomí-Tepehua, la Sierra Hidalguense y la Huasteca Hidalguense. En esta sección se reportan los principales resultados de estas cuatro actividades.

El taller institucional permitió conocer la problemática de los bosques en las seis regiones de Hidalgo. Cada una reporta problemáticas específicas, aunque la agudeza de éstas cambia

debido a que no todas tienen zonas boscosas significativas. El cuadro 6 muestra la situación de cada región. Puede verse que la problemática más sentida es la pérdida de zonas boscosas debido al cambio en el uso del suelo: de forestal a urbano, agrícola o ganadero. Con la desaparición de la cobertura vegetal se pierden algunas especies y aparecen plagas. El Consejo de Ecología de Hidalgo (2003) reporta un aumento en el volumen maderable afectado por plagas, siendo la especie más afectada la pinus patula (ocote rojo).



Figura 3. Taller Huasteca Hidalguense  
Fuente: Trabajo de campo, septiembre de 2011.



Figura 4. Taller Otomí Tepehua  
Fuente: Trabajo de campo, septiembre de 2011.

Los programas de ordenamiento territorial están ausentes. Los de reforestación existen en algunas regiones (Otomí-Tepehua), pero son insuficientes. En otras (Huasteca) hay reglamentos de manejo de maderas preciosas que no son respetados. Las instituciones gubernamentales no se coordinan entre sí y hay poderes económicos (“caciques”) que resultan favorecidos de esta situación.

**Cuadro 6. Problemática de los bosques en las seis regiones de Hidalgo**

<b>Región Valle de México</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pérdida de áreas naturales protegidas.</li> <li>2. Pérdida de especies por falta de espacio para su reproducción.</li> <li>3. Daño ecológico debido al establecimiento de un campo de golf.</li> <li>4. Construcción de plazas comerciales.</li> <li>5. Poblamiento y tala en zonas deshabitadas.</li> <li>6. Sólo se mantienen áreas con beneficio turístico.</li> </ol>
<b>Región Valle de Tulancingo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambio de uso de suelo forestal a agrícola.</li> <li>2. Tala de árboles.</li> </ol>
<b>Región Valle del Mezquital</b>	No se trabajó porque el grupo consideró que no había suficientes áreas boscosas.
<b>Región Otomí-Tepehua</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tala de bosques por caciques de la región.</li> <li>2. Los habitantes de la región no tienen acceso a su bosque.</li> <li>3. Introducción de ganado vacuno por caciques de la región.</li> <li>4. Ganadería extensiva de ganado vacuno, ovino y caprino.</li> <li>5. No se utilizan ecotecnias.</li> <li>6. No existe equilibrio entre la tala y la reforestación.</li> <li>7. Tala ilegal en colaboración de las autoridades locales.</li> <li>8. Plagas de barrenadores y descortezadores.</li> <li>9. Incendios forestales.</li> <li>10. Pérdida de especies forestales.</li> <li>11. Abandono de cafetales tradicionales.</li> <li>12. Falta de coordinación institucional.</li> </ol>
<b>Sierra Hidalguense</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tala inmoderada de árboles.</li> <li>2. Quema de basura.</li> <li>3. Arrastre de bosque por desborde de ríos.</li> <li>4. Extinción de flora y fauna por gases tóxicos en zonas industriales.</li> <li>5. Falta de reglamentos municipales ambientales.</li> <li>6. Falta de articulación entre programas institucionales y operación técnica.</li> </ol>
<b>Huasteca Hidalguense</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agricultura trashumante.</li> <li>2. Sistema roza-tumba-quema.</li> <li>3. Falta de programas de reforestación y manejo del bosque.</li> <li>4. Extracción de leña.</li> <li>5. Cacería clandestina.</li> <li>6. Incendios accidentales.</li> <li>7. Falta de aplicación de reglamento en cuanto a la explotación de maderas preciosas.</li> <li>8. Plagas.</li> </ol>

Fuente: Trabajo de campo, agosto de 2011.

---

De manera general, la problemática reportada en el taller institucional se puede resumir en los siguientes puntos:

- Cambios en el uso del suelo.
- Deforestación por la inexistencia de planes de manejo adecuados, aunado a la falta de coordinación entre los tres niveles de gobierno.
- Plagas de barrenadores y descortezadores.
- Sobreexplotación y tráfico de maderas preciosas.
- Migración a la capital del estado.
- Pérdida de flora y fauna por contaminación y cacería clandestina.
- Incendios forestales.
- Falta de ecotecnias.
- Falta de valorización de los recursos naturales por parte de las autoridades.
- Tráfico de influencias y corrupción en materia forestal.

Se preguntó a los y las asistentes sobre el impacto diferenciado de esta problemática en mujeres y hombres. Se mencionaron dos temas:

- Las mujeres no participan en los órganos ejidales de representación, por lo que las decisiones son tomadas por varones y ellas no pueden manifestar sus necesidades, por ejemplo la disminución de especies de frutos comestibles.
- La migración es principalmente masculina, por lo que las mujeres se quedan a cargo de la subsistencia familiar, con problemas de acceso a los recursos productivos.

Las instituciones identificadas para abatir esta problemática, con las cuales se tendría que vincular el IHM para atenderla, son las siguientes. Se enlistan en orden de la importancia otorgada por los y las participantes:

- La Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGARPA) y la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) destacan por sus programas de transferencias monetarias tales como PROCAMPO y OPORTUNIDADES.
- La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) es el organismo que mayor participación tiene en algunas zonas debido a programas de reforestación. Sin embargo, la falta de participación de las mujeres en los órganos ejidales de representación hace que su acceso a los recursos de manejo forestal sea muy limitado. Se abre aquí un área de oportunidad para el IHM. Es recomendable asesorarse con la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia (UPCAST) de la SEMARNAT para conocer avances de la inclusión de la perspectiva de género en la política y los programas de la CONAFOR, con el fin de incidir en las comunidades de Hidalgo que tienen manejo forestal.
- La Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) atiende a la población indígena y tiene programas dirigidos a las mujeres.

- La SEMARNAT apoya con enotecnias y proyectos ecoturísticos, pero tiene recursos y alcances todavía muy limitados. Puesto que la falta de estas tecnologías fue detectada como un problema por los y las asistentes, es recomendable que el IHM se vincule con la SEMARNAT para ofrecer paquetes tecnológicos que no sólo protejan al medio ambiente, sino que también cuiden la salud de las mujeres y reduzcan su carga de trabajo, por ejemplo las estufas lorena.
- Las presidencias municipales “muestran poco interés” en brindar apoyo y echar a andar proyectos de impacto en la región.
- La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) tiene conocimiento de las irregularidades que se presentan en la extracción de madera y la cacería clandestina, pero no tiene la capacidad institucional para controlar estas actividades.

A esta lista hay que añadir a la Secretaría de Reforma Agraria (SRA), responsable de emitir los títulos de propiedad y garantizar que los derechos agrarios de las mujeres sean protegidos de acuerdo a la ley, por ejemplo, que aquellas designadas como sucesoras no sean despojadas de la tierra al enviudar. Se trata de una problemática detectada previamente, ante la cual el grupo no ubicó a la instancia responsable de atenderla.

Los tres talleres regionales constataron lo que la literatura sobre género y bosques (citada arriba) ha dicho ya: mujeres y hombres hacen un uso diferenciado y multifacético de los recursos forestales. El cuadro 7 referido a la Huasteca ilustra esta situación.

**Cuadro 7. El uso del bosque por mujeres y hombres en la Huasteca Hidalguense**

Nombre	Época en que se caza, pesca o recolecta	¿Quién lo caza, pesca o recolecta?		¿Qué partes se utilizan y para qué?		¿Quién lo procesa?		Destino del producto
		M	H	M	H	M	H	
<b>Huautla, Yahualica, Xochiatipan</b>								
Huazima	Todo el año	X		Anaqueles, leña		X		Consumo, mercado
Quelites	Todo el año	X		Comida		X		Consumo
Hongos	Época de lluvia	X		Comida		X		Consumo
Conejos	Todo el año		X	Comida		X		Consumo
Peches	Todo el año	X	X	Leña, alfardas, murillos		X	X	Consumo
Cedros	Tarda para crecer	X	X	Leña	Muebles	X	X	Mercado
Tlacuaches y ardillas	Todo el año	X		Carne		X		Consumo
Carrizos	Todo el año	X	X	Canastas	Cohetes	X		Mercado
Chalahuites	Junio	X	X	Fruto, leña		X		Consumo
Pájaros	Todo el año		X	Consumo		X		
Mamey y aguacate	Mayo-junio	X	X	Fruto, alfardas		X		Consumo
Zapote	Diciembre	X		Fruto, alfardas		X		Consumo

Nombre	Época en que se caza, pesca o recolecta	¿Quién lo caza, pesca o recolecta?		¿Qué partes se utilizan y para qué?		¿Quién lo procesa?		Destino del producto
		M	H	M	H	M	H	
<b>Huautla, Yahualica, Xochiatipan</b>								
Mango	Mayo-junio	X	X	Fruto, leña				Consumo
Izote	Todo el año	X		Flor, hojas		X		Consumo
Pemuche	Diciembre-marzo	X	X	Flor, ramas-leña, tronco-máscaras		X	X	Consumo, mercado
Frutas silvestres	En la temporada	X	X			X		Consumo
<b>Calnali y Tlanguistengo</b>								
Huazima	Todo el año	X	X	Tallo, ramas, raíces	Tallo, ramas, raíces	X		Consumo y venta
Manzanilla	Todo el año	X		Tallo, ramas, hojas, flores		X		Consumo y venta
Calabaza de castilla	Invierno	X	X	Flor y fruto	Flor y fruto	X	X	Consumo y venta
Camote	Invierno	X	X	Tubérculo	Tubérculo	X	X	Consumo y venta
<b>San Felipe Orizatlán, Huejutla, Jaltocán</b>								
Mango	Junio	X	X	Fruto, madera	Fruto, madera	X	X	Consumo
Huazima	Todo el año	X	X	Tronco	Tronco	X	X	Mercado
Cedro	Todo el año	X	X	Ramas-leña	Tronco-muebles	X	X	Consumo, mercado
Conejo	Agosto	X	X	Todo		X		Consumo, mercado
Nopales	Abril	X		Todo		X		Consumo
Quelites	Todo el año	X		Todo		X		Consumo
Aguacate	Junio	X	X	Fruto	Fruto, tronco	X	X	Consumo, mercado
Quebrache	Septiembre	X	X	Tronco, flores	Tronco y flores	X	X	Consumo, mercado
Anona	Abril	X		Fruto	Fruto	X		Consumo, mercado
<b>Tlanchinol, Huazalingo, Atlapexco</b>								
Palma	Octubre-noviembre		X	Tallo, hojas		X	X	Mercado
Cítricos	Julio-agosto Noviembre-diciembre		X	Fruto, leña		X	X	Mercado
Maíz-frijol	Otoño-invierno Primavera-verano		X	Grano		X		Consumo, mercado
Caña	Febrero-abril		X		Jugo, rastrojo	X	X	Mercado
Ganado	Todo el año		X		Carne y leche	X	X	Mercado

Fuente: Trabajo de campo, septiembre de 2011.

No todos los recursos enlistados en el cuadro anterior son estrictamente forestales; los conservamos para transmitir la visión de la gente sobre el aprovechamiento de éstos. Una vez hecha la aclaración, hay que destacar los siguientes puntos.

Primero, buena parte de los recursos enlistados son de autoconsumo, aunque también los hay para el mercado, lo cual habla del valor comercial de algunos de ellos (por ejemplo para la fabricación de muebles y cohetes). Segundo, tanto las mujeres como los hombres extraen recursos, pero son ellas quienes más los utilizan y procesan. Esto muestra la existencia de un conocimiento especializado por género que la política pública debe tomar en cuenta. Tercero, participantes varones expresaron que los beneficios económicos provenientes del uso de recursos forestales son recibidos por “la familia por igual”. Una labor del IHM debe ser problematizar esta visión y capacitar a funcionario/as para que puedan identificar la inequidad de género al interior de los hogares en lo que se refiere a la distribución del trabajo y de los beneficios ambientales.

En el taller de la Sierra Hidalguense se detectó un mayor conocimiento de los productos del bosque que generan ingresos entre los hombres. Éstos también saben más sobre las zonas que están integradas al programa de pago por servicios ambientales. Es importante capacitar a las titulares de los institutos municipales de las mujeres en estos temas para ampliar su nivel de incidencia y lograr que los ingresos provenientes del manejo de recursos forestales lleguen a las mujeres.

Una vez identificados los recursos de cada región y el uso diferenciado que mujeres y hombres hacen de ellos, se procedió a determinar la situación en la que se encuentran. La lista de problemas resultó mucho más larga y detallada que la del taller institucional expuesta arriba, motivo por el cual hubo que pedir a los y las participantes que identifiquen los más importantes, así como sus posibles soluciones. Los resultados de los tres talleres se presentan de manera resumida en el cuadro 8. Para mayor detalle, consultar las relatorías correspondientes.

**Cuadro 8. Bosque: Problemas y alternativas**

Problemas	Alternativas	Responsables
<b>Región Otomí-Tepehua</b>		
Tala inmoderada	Reforestar Denunciar Concientizar a las personas Emplear recurso en el cuidado del medio ambiente	Empresas Municipio Gobierno estatal y federal Sociedad
Suelos erosionados	Capacitación	Diversas instituciones
Contaminación de ríos	Denuncia	PROFEPA
Reducida participación en programas forestales	Tomar en cuenta a la población Presentar escrito para modificar las reglas de operación	Instituciones
Las mujeres no son dueñas de la tierra	Hacer un documento que especifique que la tierra es tanto del hombre como de la mujer	
<b>Región Sierra Hidalguense</b>		
Cambio de uso de suelo	Concientizar a las personas Generar empleos en la zona de origen	Los tres niveles de gobierno
Incendios forestales	Capacitación	Los tres niveles de gobierno
Tala clandestina	Denunciar y organizar tanto a propietarios como a ejidatarios	PROFEPA Ejidatarios Propietarios
Sequía	Reforestar	SEMARNAT CONAFOR PROFEPA Ejidatarios
<b>Región Huasteca Hidalguense</b>		
Escasez de árboles	Reforestación Respetar los permisos para la tala de árboles Respetar la época de veda	Hombres
Extinción de animales y plantas	Capacitación	Hombres
Deforestación (tala clandestina)	Reforestar Cuidar los bosques Plantar árboles Denunciar Difusión	Gobierno federal Gobierno estatal Gobierno municipal y la comunidad en general Instituciones educativas
Crecimiento de la población	Plantar árboles Difusión	Ciudadanía, instituciones gubernamentales y educativas
Roedores	Campañas de exterminio	Congreso del estado Presidencias municipales Instituciones de gobierno

Fuente: Trabajo de campo, septiembre de 2011.

El análisis de los problemas, las alternativas y los responsables arroja las siguientes reflexiones.

Primero, lo que la gente llama “tala inmoderada”, “tala clandestina”, “escasez de árboles” o “deforestación” apunta en una misma dirección: la pérdida de cobertura forestal en estas tres regiones boscosas. Esta visión no está alejada de la realidad. Según un documento del Consejo de Ecología del Estado de Hidalgo (2003), en 1980 un 27.7% de la superficie del estado era boscosa. Para el año 2000, el porcentaje había disminuido a 22.5%. Hay una reducida participación en programas forestales y algunos/as participantes consideran excluyentes sus reglas de operación. Se presenta aquí otra área de oportunidad para el IHM: insistir en su simplificación y en que los beneficios lleguen al mayor número posible de mujeres.

Segundo, se presenta una serie de problemas que están directa o indirectamente relacionados con la pérdida de la cobertura vegetal: la erosión del suelo, la desaparición de animales y plantas, la sequía, los incendios forestales, la contaminación de fuentes de agua. Se constata que la gente tiene una visión sistémica de las funciones de los bosques y es capaz de detectar las alteraciones en éstas. Entre las causas humanas que ocasionan dichas alteraciones resaltan dos: los cambios en el uso del suelo y el crecimiento demográfico. Este problema puede atenderse con la realización de ordenamientos territoriales, en los cuales el Instituto Nacional de Ecología (INE) tiene mucha experiencia. Esto constituye otra área de oportunidad para el IHM. Habría que insistir en que dichos ordenamientos sean participativos y tengan perspectiva de género.

Tercero, en dos de las tres regiones los y las participantes visibilizaron a las mujeres. En la Otomí-Tepehua mencionaron que no son dueñas de la tierra, lo cual constituye un obstáculo para acceder a programas de manejo forestal. La alternativa que plantearon (“hacer un documento donde se especifique que la tierra es tanto del hombre como de la mujer”), quizás pueda funcionar al interior de los ejidos y comunidades agrarias, pero para ello se necesita la colaboración de las autoridades ejidales y comunitarias, conformadas principalmente por hombres que no siempre defienden los derechos de las mujeres. A nivel nacional, la cotitularidad del derecho agrario tendría que legislarse, para lo cual se necesita que instancias como el IHM presionen en esa dirección.

La otra región donde se visibilizó la problemática de género fue la Huasteca Hidalguense, al señalar que los principales actores que pueden ayudar a detener la escasez de árboles y la extinción de animales y plantas son los hombres. En el taller se insistió en que son ellos los que talan para hacer muebles y cazan para el autoconsumo. Escuchamos decir que “muchas gente vive de la elaboración de muebles”, motivo por el cual “hay que reeducar a los carpinteros”.



Figura 5. "Conociendo mi región" (Sierra Hidalguense)  
 Fuente: Trabajo de campo, septiembre de 2011.

Uno de los temas ausentes en los tres talleres fueron los intereses económicos que mueven la economía de la tala y extracción de recursos forestales. Tampoco están presentes los actores que demandan estos recursos en la columna de "responsables". Entre los actores locales se menciona a los y las ejidatarias, las escuelas, la sociedad en general. Evidentemente, todos ellos son importantes, pero es necesario mirar la problemática desde una perspectiva más amplia para identificar las rutas por las cuales se extraen maderas y animales, conocer la legislación que regula su manejo, identificar áreas de oportunidad para mejorarla. En suma, es necesario entender cómo opera no sólo la oferta de estos productos, sino su demanda.

Buena parte de las alternativas recaen, en mayor o menor medida, en los tres niveles de gobierno, bajo una lógica de "concientizar", "difundir", "denunciar", "capacitar" y "reforestar". Cada una de estas acciones implica la movilización de recursos financieros y humanos. Por ejemplo, la labor de la denuncia requiere de un proceso organizativo previo. La respuesta de

la instancia gubernamental donde se reciba la denuncia estará relacionada con la fuerza de la organización que la presente. Corresponde al personal del IHM evaluar estas opciones y decidir dónde es mejor involucrarse, así como definir los mecanismos para hacerlo.

### El estudio de caso

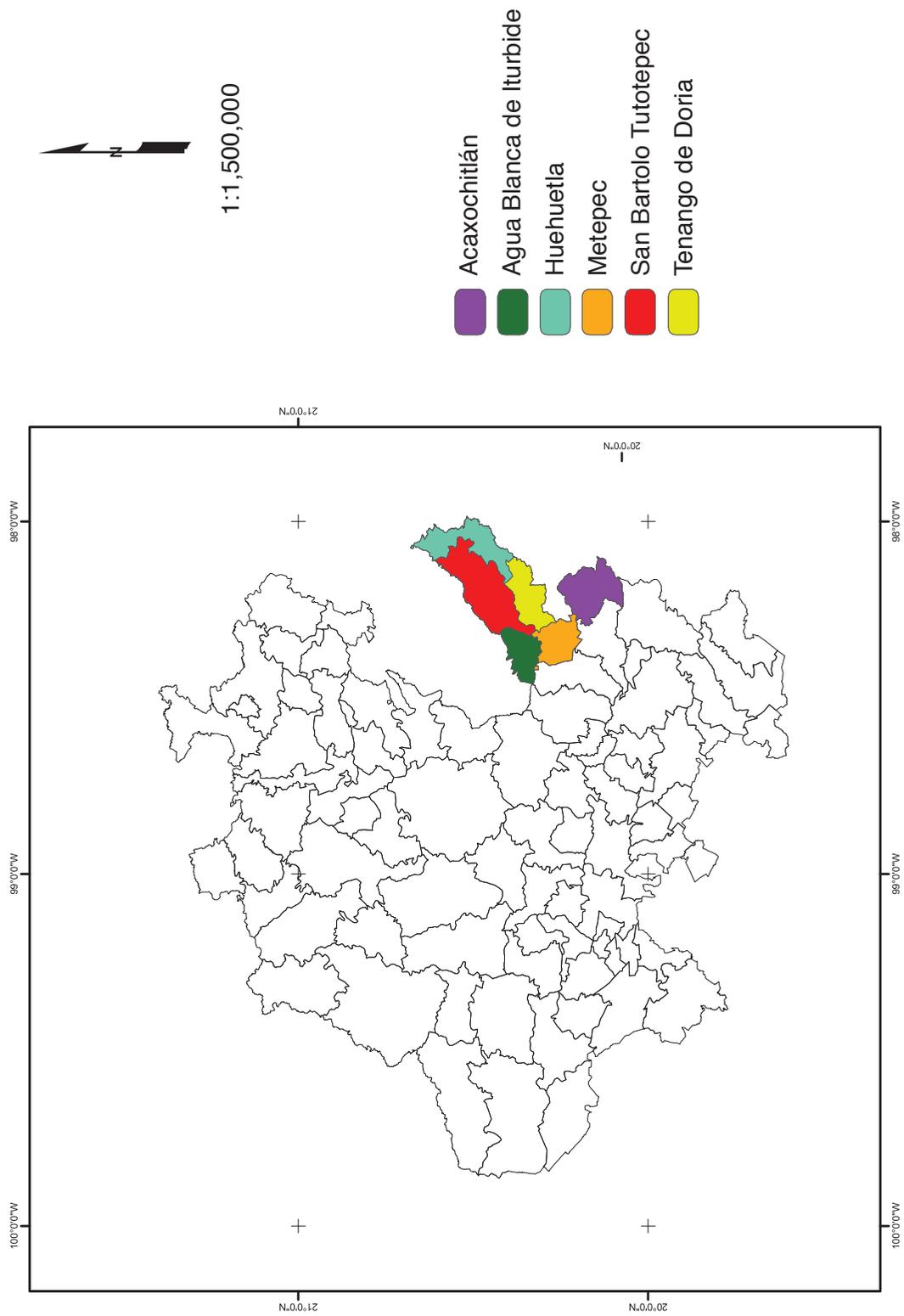
El estudio de caso se realizó en el ejido de San Pedrito perteneciente al municipio de Agua Blanca de Iturbide, que a su vez forma parte de la zona Otomí-Tepehua.



Figura 6. Mujer entrevistada del Ejido San Pedrito.  
Fuente: Trabajo de campo, noviembre-diciembre de 2011.

La zona Otomí-Tepehua se encuentra al oriente del territorio hidalguense (mapa 1). Está integrada por seis municipios, algunos de los cuales mantienen límites territoriales con Veracruz y Puebla (Rodríguez *et al*, 2011). Está habitada por indígenas Otomíes, Tepehuas y algunos Nahuas. El promedio regional de población indígena es de 37.94%, destacando los municipios de Huehuetla, San Bartolo Tutotepec, Acaxochitlán y Tenango de Doria (Gobierno del Estado de Hidalgo e INEGI, 2003). El II Censo Nacional de Población (INEGI, 2005) reporta un total de 109,170 habitantes en la región, con una reducción poblacional en todos los municipios salvo Agua Blanca de Iturbide en relación con el año 2000, particularmente entre los hombres. La región está compuesta por comunidades dispersas y presenta bajos niveles de desarrollo humano (Rodríguez *et al*, 2011).

Mapa 1. Estado de Hidalgo, municipios que componen la región Otomí-Tepehua



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI y el Consejo Estatal de Ecología.

En la Otomí-Tepehua se encuentran al menos tres tipos de vegetación: bosque mesófilo de montaña, bosque tropical perennifolio y bosque de coníferas y encinos (Villavicencio *et al*, 2010). La precipitación anual de la región es de 1,200 a 2,500 mm. El trabajo realizado por Alcántara y Luna (citados en Villavicencio y Pérez, 2005:4) ofrece una lista florística de 452 especies, lo cual evidencia la biodiversidad existente. Sin embargo, la zona presenta deterioro ambiental producto de la ganaderización y la deforestación.

Agua Blanca de Iturbide es el municipio más pequeño de la zona Otomí-Tepehua, con una extensión de 9,760 hectáreas (mapa 2). Se encuentra a 2,180 msnm (Rodríguez *et al*, 2011), a una hora de la ciudad de Tulancingo. De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda del 2010, el municipio tiene 8,994 habitantes (4,294 hombres y 4,700 mujeres) distribuidos en 28 comunidades (INEGI, 2010). Agua Blanca tiene un índice de marginación medio, ocupando el lugar 25 en el estado y el 935 a nivel nacional (CONAPO, 2010). Agua Blanca presenta dos tipos de vegetación: bosque de clima templado frío o bosque de pino-encino y bosque mesófilo de montaña, este último con un alto grado de perturbación por asentamientos humanos irregulares y actividades agropecuarias. Tiene un clima templado-frío, lo cual permite el desarrollo de actividades forestales en una superficie de 5,032 hectáreas.

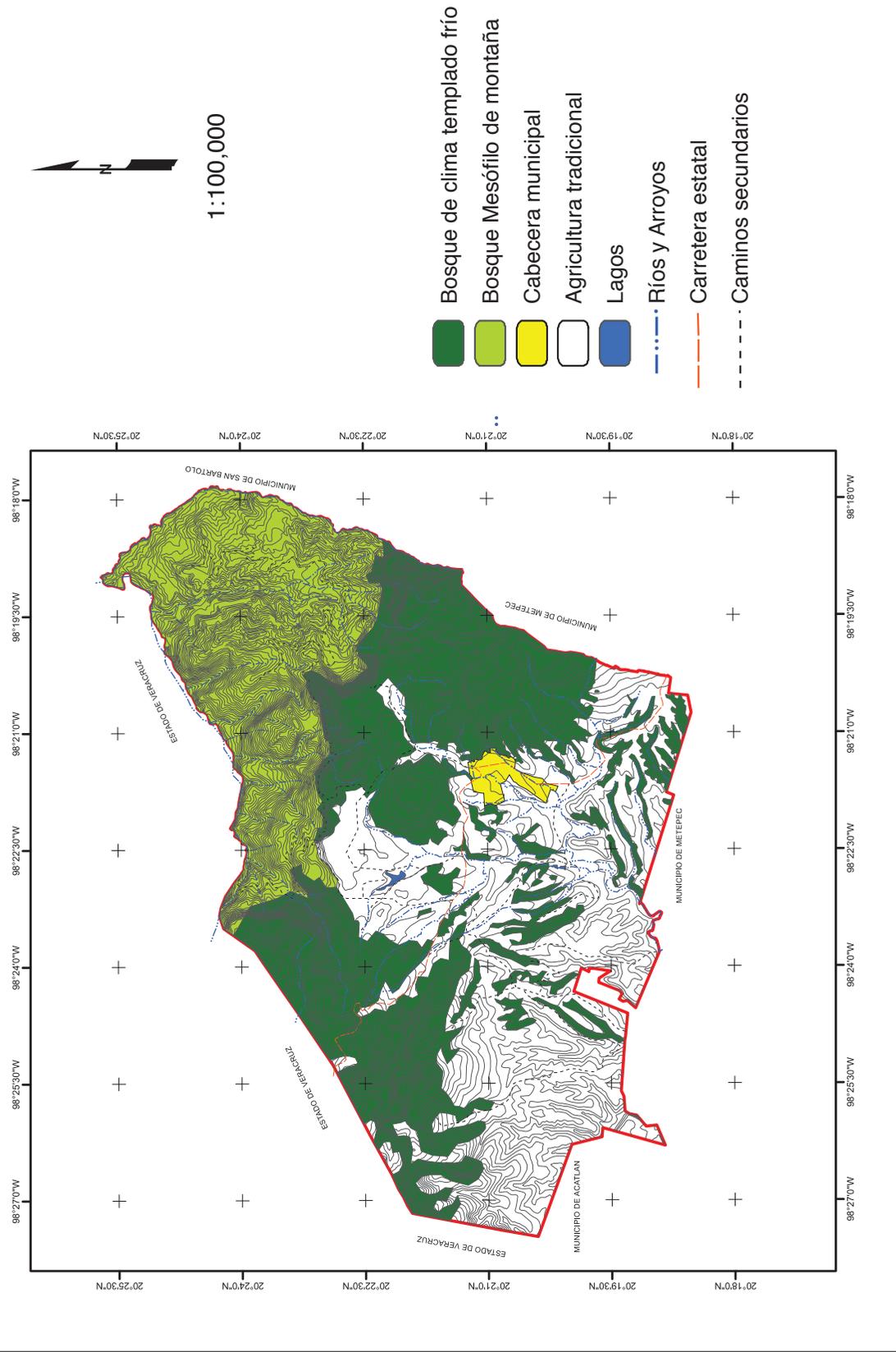


Figura 7. San Pedro, Agua Blanca (San Pedro Potrerillos).  
Fuente: Trabajo de campo, octubre-noviembre de 2011.



Figura 8. San Pedro, Agua Blanca (San Pedro).  
Fuente: Trabajo de campo, octubre-noviembre de 2011.

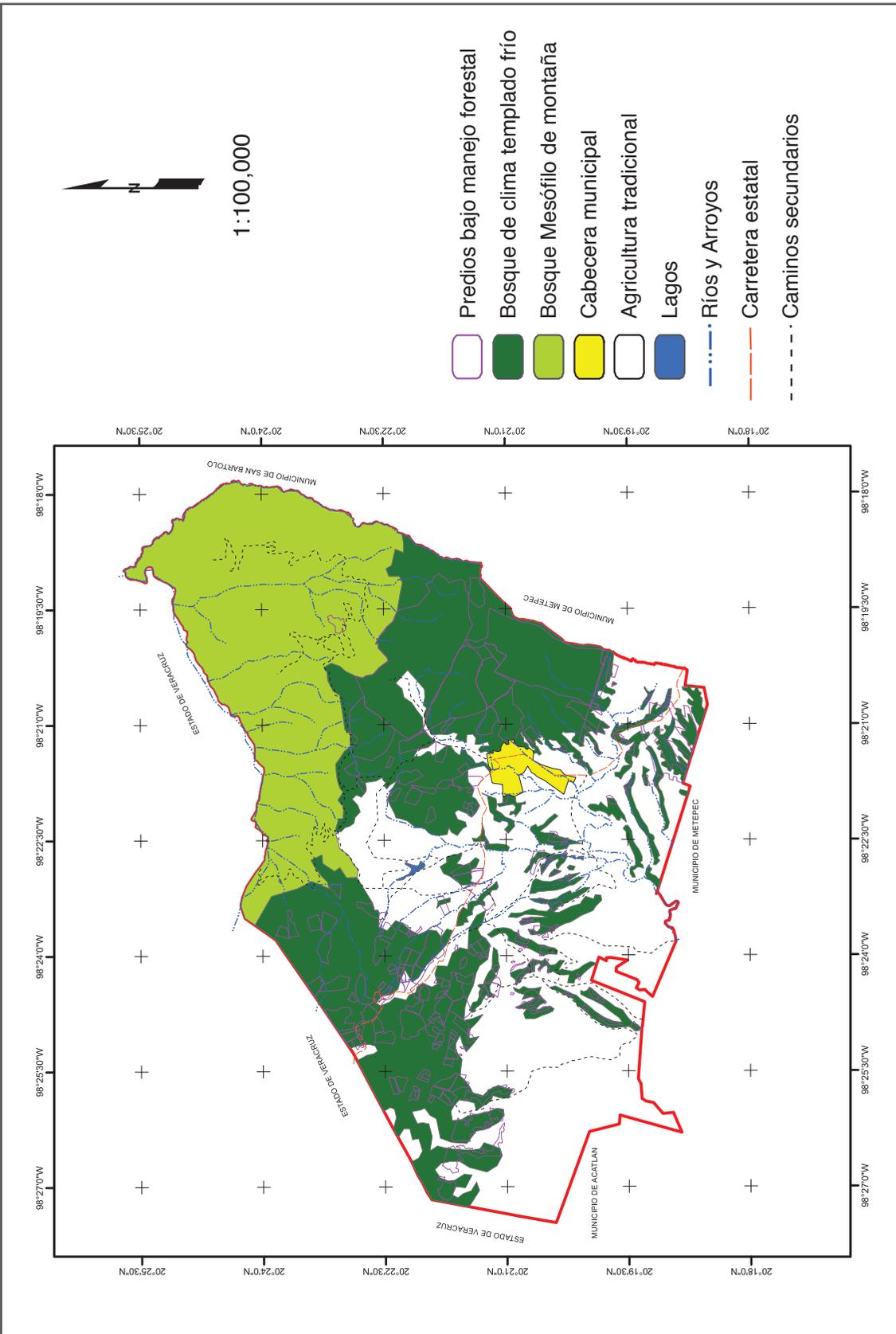
Mapa 2. Agua Blanca de Iturbide Hidalgo, región Otomí-Tepehua. Tipos de vegetación



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

El volumen de producción maderable del municipio fue de 18,607 m<sup>3</sup> de madera en rollo (16.25% de la producción estatal) en 2009. Se practica la agricultura de temporal en 3,342 hectáreas, de las cuales se sembraron 2,846 en 2009 (0.65% de la producción estatal). Las actividades productivas del sector primario (agrícola, forestal y pecuario) ocupan al 37.2% de la PEA mientras que el resto (62.8%) está integrada al sector secundario y terciario (INEGI, 2011; INAFED, 2011). El mapa 3 muestra que alrededor de 230 predios de Agua Blanca se encuentran bajo manejo forestal, es decir, tienen autorización por parte de la SEMARNAT para actividades de aprovechamiento. Cinco de estos predios pertenecen al régimen ejidal y el resto a la pequeña propiedad.

Mapa 3. Agua Blanca de Iturbide Hidalgo, región Otomí-Tepehuá. Predios bajo manejo forestal



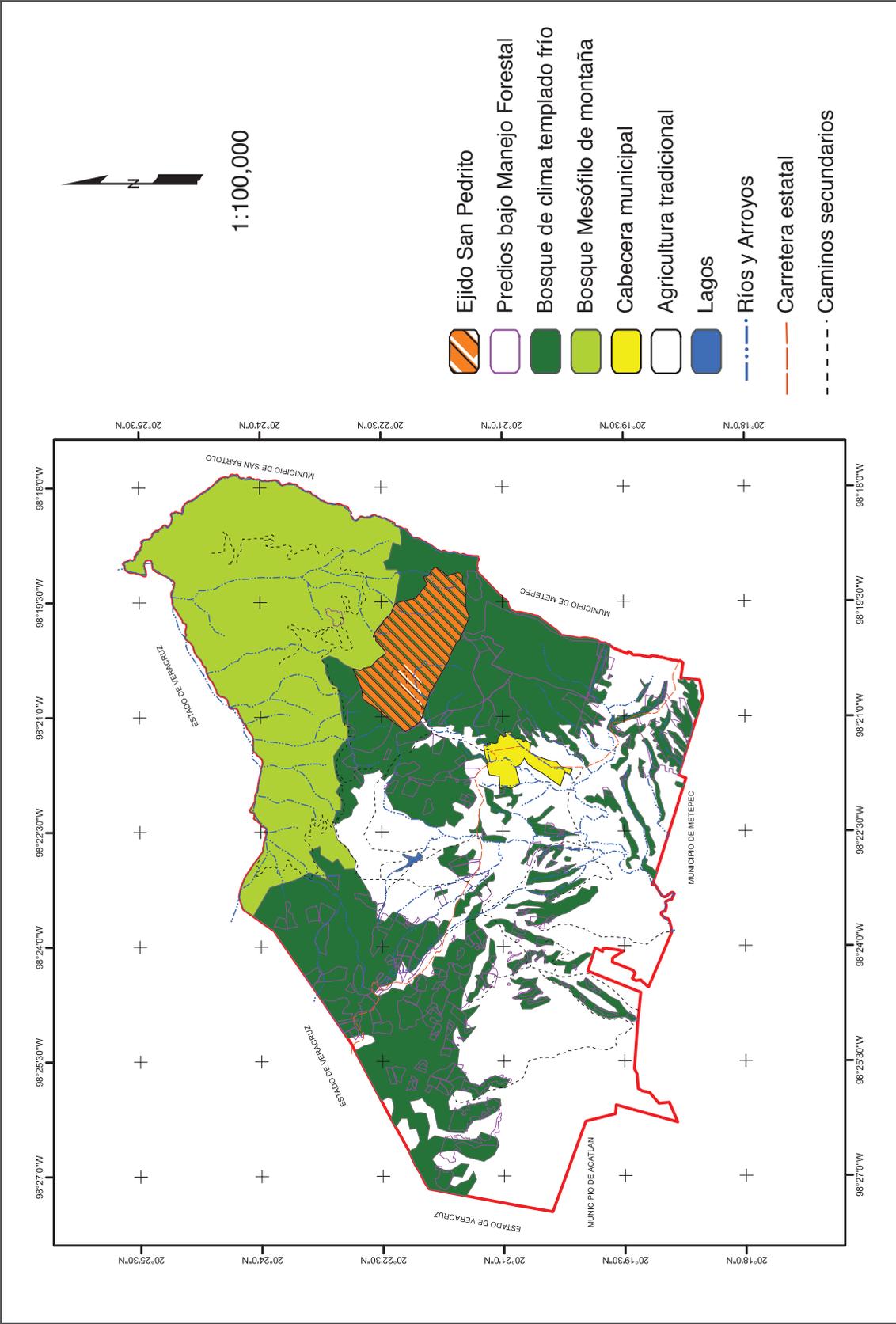
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

El ejido San Pedrito recibió sus tierras en 1928. En 1996 PROCEDE entregó a cada uno de los 76 ejidatario/as un certificado con la leyenda “uso común” mediante la cual se otorga un porcentaje (2.85%) de tierras ejidales en copropiedad. Es decir, no existen parcelas individuales al interior del ejido. Hay tierras destinadas a la producción agrícola que son consideradas pequeña propiedad y no forman parte del ejido. Su extensión varía entre 1,250 y 15,000 metros cuadrados (mapa 4).



Figura 9. Encarrile de troncos con caballo  
Fuente: Trabajo de campo, noviembre-diciembre de 2011.

Mapa 4. Ejido San Pedrito municipio de Agua Blanca, Hidalgo, región Otomí-Tepehua.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Los y las habitantes de San Pedrito viven en dos localidades: “San Pedrito (Potrerillos)” con 136 habitantes y “San Pedrito” con 179 habitantes, localmente conocido como “San Pedrito ranchería” (INEGI, 2010; SEDESOL, 2011). Ambas se encuentran catalogadas como de alta marginación. La primera se encuentra a 15 minutos de la cabecera municipal y la segunda a 80 minutos por camino de terracería.

San Pedrito es de clima frío, siendo la explotación forestal su principal actividad. El ejido tiene una superficie total de 480 hectáreas, de las cuales 253 son de área forestal; 130 hectáreas están en plan de manejo (SEMARNAT, 2011), con las siguientes especies derribadas, en orden de importancia: encino (*Quercus crassifolia*, *Quercus Laurina*, *Quercus laurina*, *Quercus candicans*, *Quercus glabrescens*); pino (*Pinus patula*, *Pinus ayacahite*, *Pinus teocote*); abies (*Abies religiosa*); aile (*Alnus sp*); sabino (*Cupressus spp*); pahuilla (*Clethra mexicana*).

La venta de tierras a personas ajenas al ejido no está permitida. “Primero somos dueños y después nos van a mandar los que tienen dinero”. “A veces también quieren comprar los derechos para seguir talando pero no se les deja, porque quieren tener los mismos derechos que los ejidatarios”. Para hacer uso efectivo de los derechos agrarios, hay que cumplir con faenas y cuotas. “*Se hacen para tener el aprovechamiento. Sin ellas no nos dan el permiso para tumar*”.

El manejo forestal tiene aproximadamente 30 años. “Antes no se tenía aprecio por el monte, sólo se trabajaba clandestino, hasta 1969 había mucha violencia”. El plan de manejo forestal determina la cantidad de árboles que se pueden cortar, obliga a la reforestación y a diversas faenas, pero también genera empleos pagados (chapeo, poda y construcción de brechas cortafuego).

### **Mujeres y manejo forestal**

Las edades de las mujeres encuestadas van desde los 21 hasta los 82 años, con un promedio de 43. Poco más de la mitad (23) tiene responsabilidad conyugal. El resto son viudas (seis), solteras (cinco) y una divorciada. Su promedio de escolaridad es de cinco años cursados de primaria, encontrándose por debajo de la media estatal (8.1 años) y de la media nacional (8.6 años) (INEGI, 2010).

Las asambleas ejidales se realizan cada dos meses. Asisten ejidatarios/as, posesionarios/as y avecindados/as reconocidos como tales. De acuerdo al comisariado ejidal, los posesionarios/as no pueden tener cargos, pero sí pueden votar y hablar en las asambleas. En cambio, los/as avecindados/as no tienen ninguno de estos derechos. “Así lo marca la ley, en ocasiones los posesionarios a veces van, otras no. Se trata todo lo [referente] al del ejido: la madera que ha salido, cuánto se le paga a la gente, los proyectos, los caminos”.

Originalmente nos planteamos encuestar únicamente a las ejidatarias, pero su reducido número nos hizo incluir a otras mujeres para entender las relaciones que establecen con el ejido (cuadro 9).

**Cuadro 9. Situación agraria de las mujeres (n=35)**

Categoría	Número de mujeres
Ejidatarias	6
Posesionarias	1
Esposas de ejidatarios	19
Hijas de ejidatarios	5
Hermanas de ejidatarios	1
Madres de ejidatarios	3
Total	35

Fuente: Trabajo de campo, noviembre de 2011.

La mayoría de las ejidatarias (cuatro) heredaron su derecho; sólo dos se beneficiaron directamente del reparto agrario. La única posesionaria compró su derecho y tiene voz, pero no voto en asambleas. Pudo adquirirlo por ser habitante del ejido y viuda de un ejidatario, el cual cedió su derecho a su hija mayor al morir.

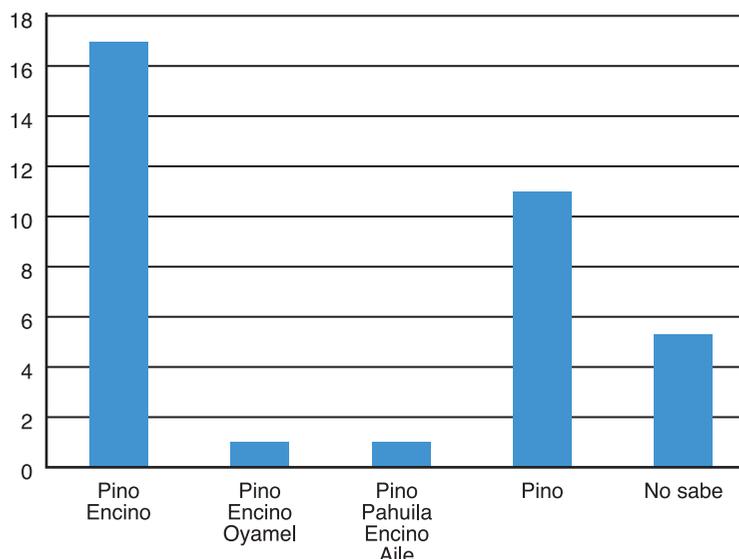
Con relación a la pequeña propiedad destinada al cultivo de maíz, 19 de 35 mujeres dijeron tenerla, pero en 18 casos el terreno está a nombre de un varón (esposo, papá o hijo mayor).

Las actividades de aprovechamiento son las siguientes: corte o derribo, troceo, arrime o encarrile y control de desperdicios. Estas actividades se realizan durante los primeros meses del año, para que en la época de lluvias se realice la reforestación y los trabajos de podas y aclareos.

Se hicieron varias preguntas para determinar el grado de conocimiento de las mujeres sobre el manejo forestal que se practica en su ejido. La primera tenía que ver con la época del último corte. La respuesta debió de haber referido los primeros meses del año (enero-abril) de 2011, y sólo 18 mujeres la sabían. Queda por averiguar si las otras no se involucraron en el corte o derribaron en otras fechas por motivos que no exploramos con ellas. Si se tratase de lo primero, es apremiante tomar medidas para que la información sobre el ciclo de manejo forestal llegue a las mujeres.

La proporción de las especies derribadas (pino, encino, aile y oyamel) que las mujeres identifican aparece en la gráfica 1.

**Gráfica 1. Especies derribadas**



Fuente: Trabajo de campo, noviembre de 2011.

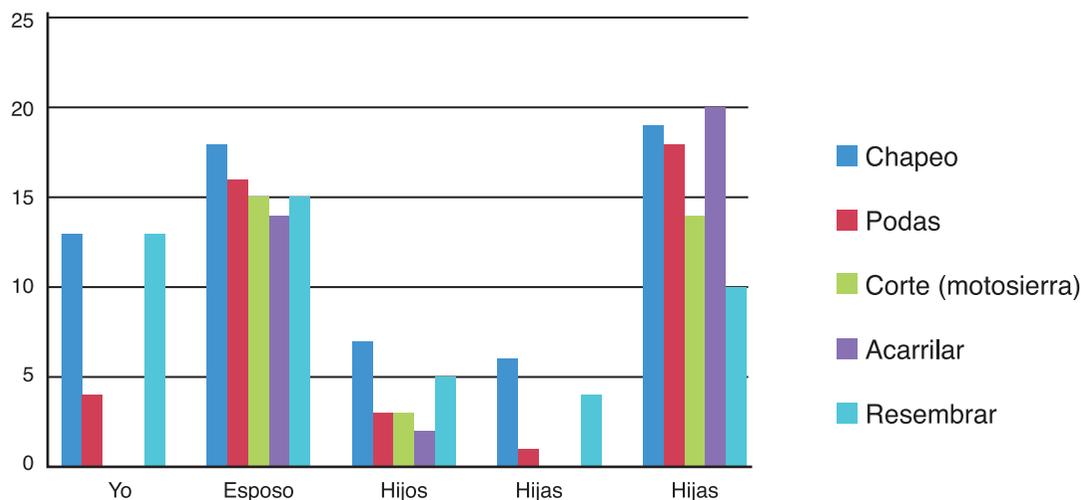
Generalmente se señala que las mujeres no participan en actividades forestales, pero ellas mismas dijeron que “la vida es muy difícil y sabemos trabajar de todo cuando no tenemos estudio”:

Yo también le ayudaba a encarrilar a mi esposo, hacíamos todo, chapear, podar, dicen a veces que es pesado, pero qué nos queda, hay que ayudarlo. Cuando se construyó el depósito de agua fue por faenas y algunas mujeres hacíamos dos viajes de grava con “mecapal” así en nuestra cabeza hasta allá, porque era el beneficio para nuestra familia.

¿Qué es lo que voy a hacer para sacarlos adelante?...trabajaba en el bosque haciendo brechas cortafuegos de dos metros y medio para que no haya incendios. Se hacen con pala y azadón... Decían: “por qué andas en este trabajo, no es para mujeres”. Pero la vida es muy difícil y sabemos trabajar de todo cuando no tenemos el estudio. De lo que venga. Chapear, hacer tamales para vender de rancho en rancho, cortar leña.

La forma más común de trabajar es combinar mano de obra familiar con jornales (26 de 35). La gráfica 2 muestra que las únicas actividades en las que las mujeres no participan son el corte y encarrile de troncos a orillas de la carretera porque se necesita equipo (motosierra y caballos). Las mujeres también participan en la alimentación de los jornaleros. *“Nos levantamos, que los niños, luego hay que preparar tacos e ir a dejarles a los peones”*. Para ellas, estas actividades son importantes. *“Es la única manera de salirse de la casa, de disfrutar del bosque, de convivir con otras personas y de estar en contacto con la naturaleza”*.

**Gráfica 2. Actividades de manejo forestal (n=35)**



Fuente: Trabajo de campo, noviembre de 2011.

La venta de madera en rollo se hace directamente al ejido, donde existe una sociedad que opera un aserradero. Además hay otros dos aserraderos particulares. Los datos de la encuesta indican ganancias que van desde los 3,000 (cuando se vende el derecho al corte) hasta los 11,000 pesos anuales (es un solo corte al año). Si se invierte en jornales, quedan unos “7,000 u 8,000 pesos libres”. La mayoría (21) de las mujeres encuestadas desconocen el monto de las ganancias debido a que no fueron ellas las que recibieron el dinero, sino sus maridos, padres o hermanos, que son los ejidatarios. Tampoco conocen el volumen del corte.

Otra fuente de ingresos es el reparto de los recursos del ejido producto de algunos programas de la CONAFOR, cuyos conceptos varían cada año según la convocatoria y reglas de operación. En 2010 cada ejidatario/a recibió 1,000 pesos. El dato importante es que 16 mujeres dijeron desconocer el monto porque (reiteramos) no fueron ellas quienes recibieron el dinero.

El manejo forestal también ofrece posibilidades de empleo, en particular en el chapeo, la poda y la construcción de brechas cortafuego. El ingreso aproximado por tarea es de 800 pesos dependiendo de las condiciones del lugar asignado. El monto más alto reportado en la encuesta fue de 6,000 pesos anuales. La mayoría de las mujeres (29) han trabajado en chapeo, no así en poda (12) y mucho menos en brechas cortafuego (tres). Además, el número de mujeres que se emplean de manera regular es muy reducido: sólo cuatro han trabajado un mínimo de seis y un máximo de 20 ocasiones en este tipo de actividades, y únicamente tres mencionaron la oportunidad de trabajar como un beneficio directo que ellas derivan de vivir en San Pedrito. Estos datos contradicen lo indicado por el comisariado ejidal, quien dijo haber contratado “50% de mujeres, 30% de hombres y 15% de muchachos para los trabajos en el bosque”, proporciones que responden a que el programa gubernamental pide esta información (como dato más que como requisito para recibir el recurso).

La contratación femenina se rige por la discriminación por estado civil. Se da preferencia a las viudas, porque se supone que ellas necesitan más el trabajo que las casadas o las solteras. Estas últimas son vistas con mucho recelo. Cuando un grupo de cuatro muchachas se atrevieron a trabajar en el chapeo, algunos hombres les hicieron propuestas indebidas y sus esposas amenazaron con golpearlas. Citamos a dos de ellas:

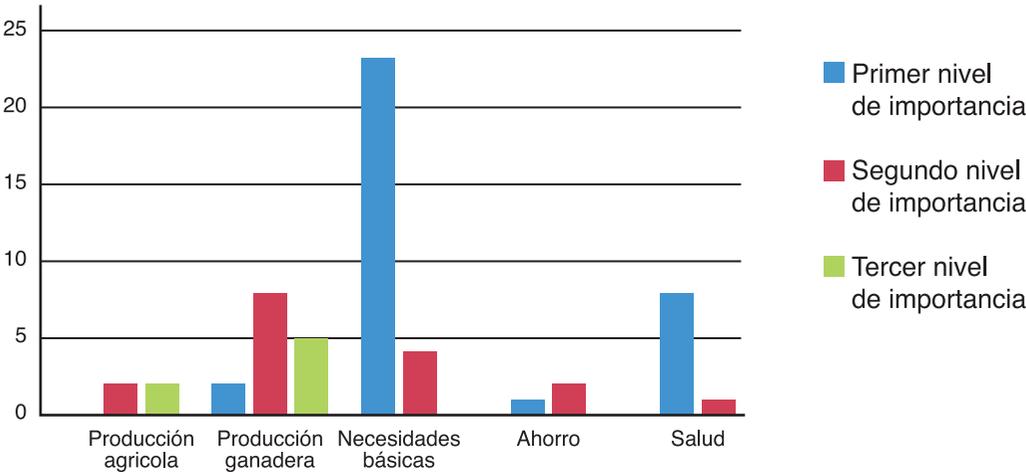
...a mis 20 años se acercó uno de esos que anda trabajando, tenía mujer... me dijo que si yo quería (tener una relación)... le dije que no.

Las señoras, malpensadas, creían que porque trabajábamos riendo, le dijeron a una señora de aquí que nos iban atajar y nos iban a pegar.

A raíz de esos eventos no hubo más empleo para las solteras. Una de ellas comenta: “quién sabe si me acepten, dicen que nada más hijos de ejidatarios... era un buen trabajo y no sé si me vayan a dar otra vez”.

¿Qué papel juegan estos ingresos en la economía doméstica de San Pedrito? La gráfica 3 demuestra que las necesidades básicas (alimentación, vestido, educación) y la salud son los dos rubros más importantes. Sobra decir que los ingresos del manejo forestal del ejido no son suficientes (sumando todo lo hasta aquí expuesto, el rango va de 3,000 a 18,000 pesos anuales) y la gente se emplea en otras actividades o migra a zonas urbanas o Estados Unidos. La situación de las personas que no tienen una relación directa con el ejido (esposas, hijas, hijos) es particularmente apremiante.

**Gráfica 3. Destino de los ingresos del manejo forestal**



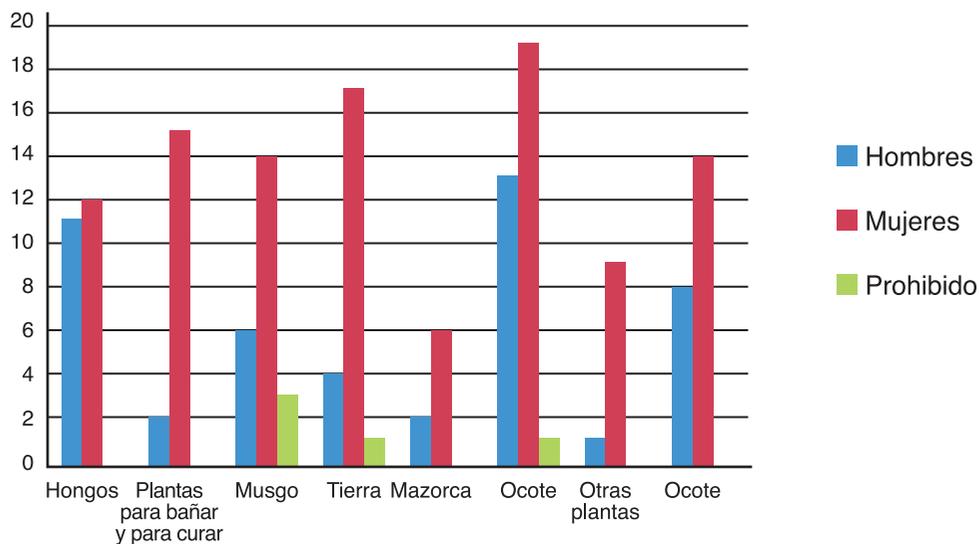
Fuente: Trabajo de campo, noviembre de 2011.

## Los otros recursos del bosque

El bosque no es sólo madera de valor comercial, sino una serie de recursos de subsistencia que contribuyen a la perpetuación (o desaparición) de una cultura milenaria. La gráfica 4 muestra tan sólo algunos de ellos, indicando a cargo de quién está su uso.

Salvo los hongos, el resto son recursos mayoritariamente femeninos. Están relacionados con la salud (plantas), elaboración de alimentos (mazorca, ocote, varas), uso ornamental (musgo, tierra, varas). Las mazorcas y las varas también se utilizan “cuando no alcanza la leña”. Algunas mujeres mencionaron que la extracción de musgo, tierra y ocote está prohibida, por lo que extraen “un costalito (de tierra) nada más para el gasto”. En el caso de las mujeres, las expediciones de búsqueda están dirigidas a la extracción del recurso, mientras que los hombres lo recolectan cuando se lo encuentran en el camino.

Gráfica 4. Uso de los recursos del bosque por sexo



Fuente: Trabajo de campo, noviembre de 2011.

El cuadro 10 incluye algunas de las plantas utilizadas por las mujeres de San Pedrito, así como el lugar donde pueden encontrarse. Las que están en el solar han sido traídas del monte por sus mismas usuarias, en general mujeres especializadas en el cuidado de la salud (parteras, curanderas). Sin embargo, el conocimiento sobre estas plantas está siendo afectado por una brecha generacional. Algunas son desconocidas por mujeres menores de 40 años, quienes recurren a clínicas gubernamentales o a la medicina privada cuando es posible pagarla. Una mujer de la tercera edad nos dijo: “yo me bañé mucho con hierbas... tuve 12 hijos... no me duelen mis huesos, no me duele nada... nos hacían unos tecitos, sí nos componíamos. Ahorita, vete al doctor”.

**Cuadro 10. Plantas utilizadas por las mujeres**

Nombre	Lugar en donde se encuentra	Uso
Guayabo	Solar, monte	Alimento, medicinal
Ajenjo	Solar	Medicinal
Toronjil	Monte	Medicinal
Encino	Monte	Medicinal, madera
Madroño	Monte	Medicinal
Tepozan	Monte	Medicinal
Encino rojo	Monte	Medicinal
Encino de hoja ancha	Monte	Medicinal
Pata de león	Orilla del camino, solar, monte	Medicinal
Hierba amarilla	Monte, orilla del camino	Medicinal
Chilillo	Monte	Medicinal
Hierba mora	Monte, solar, orilla del camino	Medicinal
Purpurina	Monte, orilla del camino	Ornato
Pesma	Monte, orilla del camino	Alimenticio, medicinal
Epazote	Solar, orilla del camino	Alimenticio, medicinal
Albajaque	Monte, solar	Medicinal
Escoba-escobilla	Monte, orilla del camino	Medicinal, doméstico
Hierba buena y orégano	Solar	Alimenticio y medicinal
Endivia	Monte, orilla del camino	Alimenticio y medicinal
Lengua de pájaro	Orilla del camino, solar	Alimenticio
Hoja olorosa	Monte (ranchería)	Alimenticio
Cilantro	Solar	Alimenticio
Rábano	Solar	Alimenticio

Fuente: Trabajo de campo, noviembre de 2011.



Figura 10. Pata de león  
Fuente: Trabajo en campo, noviembre de 2011.



Figura 11. Hierba mora  
Fuente: Trabajo en campo, noviembre de 2011.

La leña merece un trato especial por ser un recurso esencial para preparar alimentos. La mayoría (28 de 35) de las mujeres dijo que su leña preferida era el encino porque “hace brasa”, pero sólo cinco la estaban usando en el momento de la entrevista. El resto utiliza una mezcla de pino y encino (14), exclusivamente pino (siete), o una mezcla de otras especies (pino, encino, aile y tepozán [*Buddleja sp.*]). Esto se debe a que el plan de manejo estipula que sólo las ramas de los árboles derribados deben utilizarse como leña, por lo que son trasladados una vez al año al solar. Sin embargo, no en todos los casos alcanza la leña obtenida en el corte. En 2011, nueve mujeres fueron al monte a traer más leña mientras que siete compraron cargas extras, invirtiendo entre 120 y 2,000 pesos anuales para cubrir esta necesidad. Se trata de un poco menos de la mitad de las mujeres encuestadas (16 de 35).

El encino no sólo sirve como combustible, sino también tiene funciones rituales y ambientales. Se utiliza para “hojear” a las parturientas durante sus baños y es un árbol que “ayuda a juntar más el agua” y “hacer más tierra”. Por todo esto resulta preocupante que la resiembra después del derribe de árboles se haga sólo con pino. Es decir, se derriba pino y encino, pero sólo se reforesta con el primero.



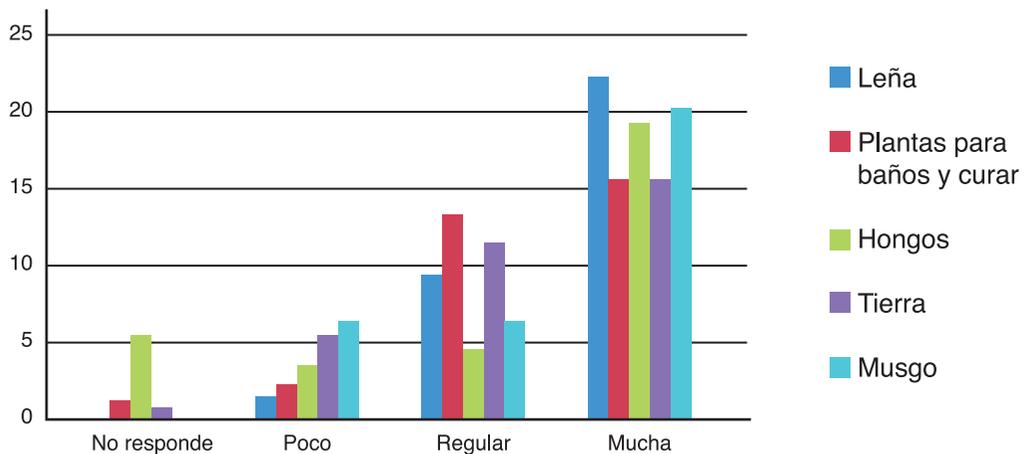
Figura 12. La leña que se usa en San Pedrito (pino).  
Fuente: Trabajo de campo, noviembre de 2011.



Figura 13. La leña que se usa en San Pedrito (encino).  
Fuente: Trabajo de campo, noviembre de 2011.

La gráfica 5 ilustra la diferencia de disponibilidad de algunos recursos entre el “antes” y el “ahora” (dada la diferencia de edades de las mujeres, no fue posible crear periodos de tiempo más específicos). La diferencia es “mucho” en todos los recursos, resaltando el caso de la leña. Sobre las plantas, se resiente el hecho de que al “chapear todo para que los pinitos puedan desarrollarse”, se eliminan algunas de ellas. Poco menos de la mitad (16) de las mujeres estuvieron “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” con la siguiente afirmación: “El bosque de San Pedrito da servicios a las mujeres”. Exactamente la misma proporción dijo estar “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” con la idea de que “el plan de manejo forestal considera mis necesidades”.

**Gráfica 5. Diferencia de disponibilidad en los productos del bosque**



Fuente: Trabajo de campo, noviembre de 2011.

Los cinco problemas más importantes del bosque de San Pedrito desde la perspectiva de las mujeres son, en orden de importancia: 1) la basura de los turistas; 2) las plagas; 3) los incendios; 4) la tala clandestina; 5) el robo de leña y la falta de espacio para pastorear a sus animales. Es importante tomar en consideración estas preocupaciones para que el manejo forestal avance hacia la sustentabilidad con equidad de género.

## Género y agua en Hidalgo

### *Los talleres*

Para analizar el tema sobre género y agua se empleó la misma metodología que para el bosque: un taller institucional, tres regionales (Valle de México, Valle del Mezquital, Valle de Tulancingo) y un estudio de caso. En las líneas que siguen se exponen los resultados de los cuatro talleres.



Figura 14. El taller institucional  
Fuente: Trabajo de campo,  
agosto de 2011.

La problemática detectada en el taller institucional es muy variada, pero en términos generales se pueden identificar dos tendencias en el tema del agua: 1) problemas en la distribución; 2) problemas en la calidad (cuadro 11). Los primeros están más presentes en la Otomí-Tepehua, Sierra y Huasteca, al grado de que en esta última se presenta un periodo de estiaje de siete meses y en la Otomí-Tepehua hay que caminar hasta seis horas para tener agua y la ropa se lava en manantiales. Por su parte, los problemas de calidad se presentaron en mayor medida en el Valle de México, Tulancingo y el Mezquital. Aquí se habló de contaminación por sueros lácteos, lixiviaciones de suelos agrícolas, residuos municipales sólidos, residuos de textileras, una refinería y una termoeléctrica. Algunos de estos contaminantes son “precursores de cáncer” y/o “causantes de demencia”. En estas tres regiones se presenta un aumento en el gasto hídrico y una perforación indiscriminada de pozos. También existe infraestructura deficiente para el agua de riego y el agua potable, incluyendo la ausencia de plantas de tratamiento.

**Cuadro 11. Problemas con el agua en las seis regiones de Hidalgo**

<b>Región Valle de México</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carencia de agua en Pachuca, falta de planeación en el desarrollo urbano por una migración interna de la Huasteca.</li> <li>2. Falta de organización y planeación de proyectos de distribución geográfica.</li> <li>3. Contaminación de agua por residuos sólidos vinculados a la cuenca lechera.</li> </ol>
<b>Región Valle de Tulancingo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vertido de sueros lácteos al agua por productores ganaderos.</li> <li>2. Contaminación de presas y lagunas.</li> <li>3. En las lagunas ya no se realizan actividades recreativas y piscícolas.</li> <li>4. Contaminación de agua por residuos municipales e industriales (textileras).</li> </ol>
<b>Región Valle del Mezquital</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escasez de agua potable para actividades urbanas.</li> <li>2. Problemas de distribución de agua potable.</li> <li>3. Calidad deficiente del agua potable.</li> <li>4. Falta de plantas de tratamiento de agua.</li> <li>5. Falta de información para el uso seguro de agua potable.</li> <li>6. Riego agrícola con aguas residuales.</li> <li>7. Pérdidas de agua por evaporación en riego.</li> <li>8. Infraestructura inadecuada para conducir el agua de riego.</li> <li>9. Infraestructura obsoleta para conducción de agua potable.</li> <li>10. Contaminación en zona industria Tula - Tepeji (especial anilinas que van al río Tula, precursoras de cáncer; mientras que los metales pesados producen demencia).</li> <li>11. Contaminación de hidrocarburos por la refinería Miguel Hidalgo que van al río Tula (a pesar de tener planta tratadora).</li> <li>12. Contaminación de río por termoeléctrica.</li> <li>13. Permisos indiscriminados de fraccionamientos.</li> <li>14. Perforación indiscriminada de pozos.</li> <li>15. Desperdicio de agua (en actividades domésticas).</li> <li>16. Contaminación del agua (la que llega a la agricultura).</li> <li>17. Contaminación de mantos freáticos.</li> <li>18. Contaminación de agua por actividades urbanas.</li> </ol>
<b>Región Otomí-Tepehua</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de infraestructura para la conducción de agua desde manantiales.</li> <li>2. Acarreo de agua hasta seis horas.</li> <li>3. Lavado de ropa en manantiales.</li> <li>4. Disminución de la disponibilidad de agua por la deforestación.</li> <li>5. Sistemas ineficientes de conducción de agua de manantiales.</li> <li>6. Contaminación de fuentes de agua con desechos sólidos.</li> <li>7. Falta de coordinación en los tres niveles de gobierno.</li> <li>8. Poder que satisface intereses personales.</li> </ol>

<b>Sierra Hidalguense</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de sistemas de captación de agua de lluvia.</li> <li>2. Falta de información para el uso seguro de agua potable.</li> <li>3. Mala distribución en zonas marginadas.</li> </ol>
<b>Huasteca Hidalguense</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estiaje de siete meses.</li> <li>2. Mala distribución del agua.</li> <li>3. Baja calidad del agua entubada de la región.</li> <li>4. Falla de bombas funcionales.</li> <li>5. Contaminación de cuerpos de agua con residuos sólidos.</li> <li>6. Dificultad de acceso al agua.</li> <li>7. Acarreo de agua por mujeres y niñas (os).</li> <li>8. Falta de infraestructura para captación y almacenaje de agua.</li> <li>9. Limitada participación de las mujeres en las tomas de decisiones respecto al agua.</li> <li>10. Alto índice de migración en Xochiatipan.</li> <li>11. Presencia de paludismo por contaminación de agua.</li> </ol>

Fuente: Trabajo de campo, agosto de 2011.

En términos generales, la problemática puede resumirse en los siguientes puntos:

- Escasez y problemas de distribución del agua potable.
- Falta de plantas de tratamiento.
- Falta de información sobre el uso seguro de agua potable.
- Uso de aguas residuales para riego agrícola.
- Pérdida de agua por evaporación, infiltración, desperdicio en canales de riego abierto y deficiencias en la red de distribución.
- Contaminación de agua por zonas industriales (Tula -Tepeji).
- Contaminación por hidrocarburos (refinería Miguel Hidalgo).
- Perforación indiscriminada de pozos.
- Contaminación de mantos freáticos.

Acto seguido, se pidió a las y los participantes que identifiquen la dimensión de género de estos problemas (cuadro 12). Los resultados fueron más elaborados que en el ejercicio sobre bosques. Algunos equipos dijeron que el enfoque de género “no es fundamental” pues la problemática del agua afecta a la sociedad en general. Esta respuesta es común cuando no se tiene la sensibilización en la temática, y el IHM tiene que trabajar para generarla. Algunos participantes incluso mencionaron que las mujeres deben ser capacitadas para potabilizar el agua, ignorando el hecho de que el grupo familiar está conformado por varios integrantes y que la calidad del agua no es responsabilidad sólo de las mujeres, sino de toda su familia y de las instituciones involucradas en la gestión de los recursos hídricos. A los hombres se les relacionó sólo con el espacio productivo, principalmente en donde se tienen sistemas de riego de aguas negras como en el Valle del Mezquital.

**Cuadro 12. Matriz de impacto por sexo**

Problemática	Impacto por sexo		Región
	Mujeres	Hombres	
Distribución	Dificultades para realizar actividades reproductivas y productivas	Dificultades para realizar actividades productivas	Huasteca Hidalguense, Otomí-Tepehua
Infraestructura	Dificultades para realizar actividades reproductivas y productivas Afectaciones en la salud Mayor tiempo en la potabilización y recolección de agua Mayor estrés	Dificultades para realizar actividades productivas	Valle de México, Valle de Tulancingo, Valle del Mezquital, Otomí-Tepehua, Huasteca
Calidad	Afectaciones por igual Enfermedades estomacales	Afectaciones por igual Enfermedades estomacales	Valle de Tulancingo, Valle del Mezquital Huasteca
Deforestación			Otomí- Tepehua, Sierra Hidalguense
Contaminación	Afectada en el rol reproductivo, afectaciones en la salud, gasta más tiempo en la potabilización	Afectado por canales de riego de aguas residuales	Valle del Mezquital, Otomí-Tepehua, Huasteca
Acceso	Hasta 6 horas para el acarreo de agua		Valle del Mezquital, Otomí-Tepehua, Huasteca
Institucionales	No pueden participar en otras opciones productivas		
Sociales	Limitada participación en la toma de decisiones en relación al agua		Valle del Mezquital, Otomí- Tepehua, Huasteca Hidalguense

Fuente: Trabajo de campo, agosto de 2011.

Algunos equipos sí mencionaron afectaciones en las actividades reproductivas y productivas de las mujeres, por ejemplo mayor tiempo dedicado a la potabilización y acarreo de agua, y, por consiguiente, mayor estrés. Las mujeres no pueden participar en otras actividades productivas por falta de tiempo, ni tomar decisiones relacionadas con la gestión del agua a causa de la discriminación de género. Sólo una persona comentó la responsabilidad que tiene el gobierno de integrar mujeres en los tres niveles de gobierno en el mismo número que a hombres. Aquí se abre otra área de oportunidad para el IHM. Hay que insistir en la participación efectiva de las mujeres en los organismos operadores del agua, en condiciones de igualdad y con miras en su empoderamiento.

El diagrama de Venn tuvo por objetivo identificar, en orden de importancia, las instituciones que han atendido la problemática en cada una de las regiones. Esta información ayuda al IHM a determinar con quién vincularse para transversalizar la perspectiva de género en la política hídrica. Las instituciones fueron las siguientes:

- La SEMARNAT. Hubo polémica sobre su papel ya que algunos/as participantes/as desconocen los programas ejecutados por esta institución.
- La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). También hubo polémica. Algunas personas la consideran un actor relevante mientras que otras piensan que su actuación para resolver problemas ha sido nula.
- La SAGARPA atiende a zonas rurales que se dedican a la agricultura, dando apoyo para sembrar hortalizas.
- La SEDESOL trabaja el programa “Hábitat”.
- La Secretaría de Salud tendría que jugar un papel decisivo, dado el problema de la calidad del agua.
- Gobierno del estado y presidencias municipales. Mencionados sólo por un equipo, sin comentarios.
- Instituto Hidalguense de las Mujeres. Mencionado sólo por un equipo, sin comentarios.
- Organizaciones comunitarias y de la sociedad civil. En ocasiones están muy politizadas. “No te concibes en el ejercicio de ciudadanía” por lo que se propone que ésta se construya para que la gente tome decisiones en beneficio colectivo.
- Instituciones educativas tales como la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y la Universidad Politécnica de Tulancingo. En ellas se realizan estudios sobre la problemática tratada en el taller, pero sus trabajos no tienen suficiente difusión ni injerencia en la elaboración de políticas públicas.



Figura 15. Diagrama de Venn  
Fuente: Trabajo en campo, agosto de 2011.

En los tres talleres regionales se profundizó en esta problemática con actores locales, principalmente personas con cargos municipales, asociaciones profesionales y mujeres organizadas. Surgió una enorme lista de problemas, algunos de los cuales no habían sido reportados en el primer taller, por ejemplo, las fugas en las redes de distribución de agua potable y la falta de pago por el servicio del agua. Fue necesario pedir a los y las participantes que ubiquen los cuatro problemas más importantes, las alternativas de solución y los principales responsables (cuadro 13).

**Cuadro 13. Agua: Problemas y alternativas**

Problemas	Alternativas	Responsables
<b>Región Valle de México</b>		
Fugas	Sensibilizar a la gente Multar Denunciar	CONAGUA CEA (Comisión Estatal del Agua) CAASIM (Comisión de Agua y Alcantarillado de Sistemas Intermunicipales)
Falta de agua	Denuncias en las instancias correspondientes por escrito	Autoridades municipales CONAGUA CAASIM
Falta de educación y concientización sobre el uso del agua	Involucrar a la ciudadanía Concientizar desde temprana edad Realizar campañas de alto impacto social con perspectiva de género Promover ecotecnias	CONAGUA SEMARNAT SEP CONAGUA Estados Municipios
Contaminación de las fábricas	Juntar firmas Hacer denuncia penal en presidencia municipal Hacer denuncia ante CONAGUA Hacer plantas de tratamiento	CONAGUA Ayuntamientos

<b>Región Valle de Tulancingo</b>		
Utilizan ríos como desagüe de aguas negras	Campañas de concientización a la población en general.	Presidencias municipales, CONAGUA
Contaminación de fuentes de agua, con residuos sólidos y aguas negras	Aplicación de los reglamentos Instalación de plantas tratadoras Un tratado con los municipios involucrados Construcción de canales adecuados No utilizar los cauces naturales (ríos y manantiales) para aguas residuales Elaboración de proyectos intermunicipales Regular tiraderos de basura	Presidencia municipal Gobierno del estado Gobierno federal CONAGUA

Problemas	Alternativas	Responsables
<b>Región Valle de Tulancingo</b>		
Uso irracional	Sancionar Denunciar Educar Implementar más y mejores programas de orientación Cobrar por el agua Captar agua de lluvia Hacer ordenamientos territoriales Organizarse a nivel colonias para identificar fugas	Autoridades locales Población CONAGUA Instituciones sociales, educativas y gubernamentales, así como empresas
Azolve de la presa “La Esperanza”	Solicitud de desazolve y la construcción de la cortina de la presa la Esperanza	La sociedad en general y gobierno federal

<b>Región Valle del Mezquital</b>		
Falta de cultura del cuidado del agua	Capacitación Generar conciencia Proyecto de ley de medio ambiente Organizaciones de mujeres	CONAGUA Ayuntamientos
Contaminación	Realizar denuncias Campañas de prevención Instalar plantas tratadoras de agua Reglamentar tiraderos de basura y descargas de aguas residuales	Comisión del agua potable CASVAM (Comisión de Agua y Alcantarillado del Valle del Mezquital) Autoridades de los tres niveles de gobierno
Escasez	Reforestar Cobrar por el agua Ordenamiento territorial Vigilar el cumplimiento de las instituciones estatales y federales Fomentar la cultura del cuidado del agua	Población en general Autoridades municipales, estatales y federales
Falta de aprovechamiento del agua	Fomentar el aprovechamiento del agua de lluvia Separar la tubería de la regadera, el fregadero y la lavadora	CONAGUA CEA Ayuntamientos

Fuente: Trabajo de campo, septiembre de 2011.

El análisis de los problemas, alternativas y responsables arroja las siguientes reflexiones.

Primero, las tres regiones reportan el problema de la contaminación del agua como uno de los más importantes. Esto confirma la percepción derivada del taller institucional: la contaminación por aguas negras y residuos industriales es un problema sentido entre la población. También se habla de un “uso irracional” y de “falta de agua”, lo cual se refleja en deficiencias de gestión y manejo (fugas, azolvamiento, falta de pago por el servicio).

El Consejo Estatal de Ecología (2003) identifica a la generación de energía, la agricultura, la industria y el sector público-urbano como los principales extractores de agua (tanto superficial como subterránea); y a los sectores público-urbano e industrial como aquellos que más descargan agua residual. Los cauces con mayor grado de contaminación son el Emisor Central y el Río de las Avenidas, ya que transportan las aguas residuales de la Zona Metropolitana del Valle de México y del sur del estado. Le siguen el Río Salado y Río Tula que también reciben aportes de aguas residuales de diferentes municipios del suroeste del estado para conducirlos a las presas Endhó, Javier Rojo Gómez y Vicente Aguirre.



Figura 16. Canal de riego con aguas residuales de la presa Endhó  
Fuente: Trabajo en campo, diciembre de 2011.

Segundo, las soluciones contienen una reiterada insistencia en la construcción de plantas de tratamiento, vigilar el cumplimiento de reglamentos ya existentes y generar otros (por ejemplo sobre tiraderos de basura), aprovechar el agua de lluvia, cobrar por el servicio del agua y hacer ordenamientos territoriales. Está presente la necesidad de educar y concientizar, por un lado, y sancionar y denunciar, por el otro. En estas propuestas se percibe nuevamente la necesidad de construir ciudadanía para que la gente defienda su derecho a un medio ambiente sano, un tema que también fue mencionado en el taller institucional. En el Valle de Tulancingo y del Mezquital se habló de la importancia de que la gente se organice para resolver estos problemas. Estos procesos pueden ser acompañados por el IHM.

Tercero, la lista de responsables involucra instituciones de todo tipo y de los tres niveles de gobierno. Se menciona también a la sociedad en general. Pero, igual que en el caso de los bosques, están ausentes los grandes poderes económicos (industrias, productores/as agrícolas, supermercados) que se han beneficiado del agua residual para riego, de la falta de implementación de los reglamentos existentes y del vacío que se genera cuando no los hay. Es necesario ubicar estos poderes dentro del mapa y buscar soluciones que los involucren también a ellos mediante mecanismos de corresponsabilidad social, ambiental y de género.

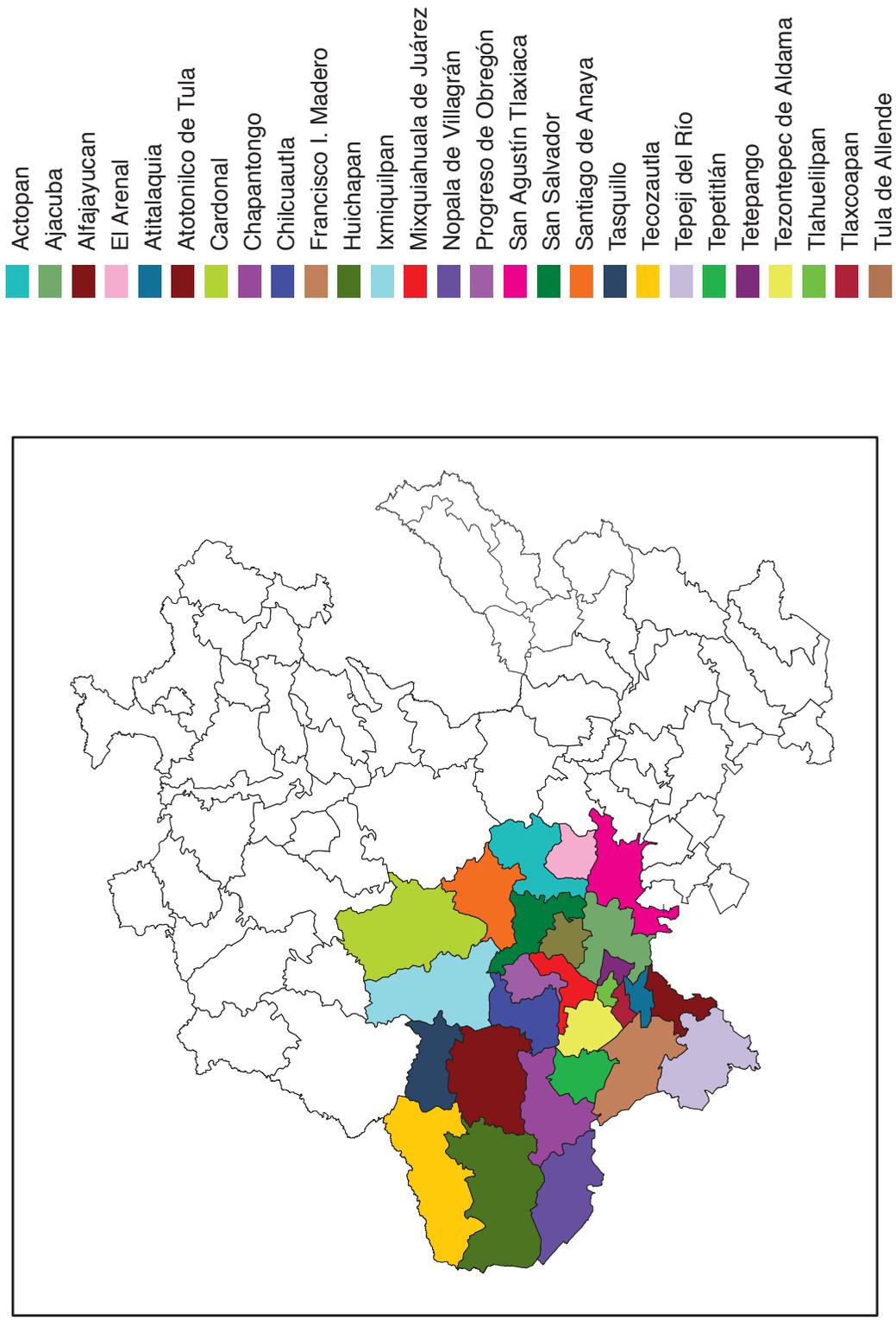
---

## **El estudio de caso**

El estudio de caso se realizó en la Colonia Veracruz, ejido perteneciente al municipio de Mixquiahuala de Juárez, del Valle del Mezquital.

El Valle del Mezquital se encuentra al poniente del territorio hidalguense (mapa 5). Comprende 28 municipios, los cuales representan 33% del territorio de la entidad. El Valle contribuye con 42% del PIB estatal, por lo que se trata de la zona económica más fuerte de Hidalgo. De los municipios que conforman esta región, sobresale el corredor industrial Atitalaquia - Tula Tepeji, en donde se encuentran instaladas empresas como una refinería de PEMEX, una termoeléctrica de CFE, empresas del ramo textil, de acero y acabados metálicos, alimentos y minerales no metálicos, cementeras y ladrilleras (Ortega, 2011; Jiménez y Chávez, 2011).

Mapa 5. Estado de Hidalgo, municipios que componen la región Valle del Mezquital



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI y Consejo Estatal de Ecología

---

El Valle presenta un clima de semiseco a seco con temperaturas mayores de 12°C y lluvias en verano (menos de 700 mm anuales). Su vegetación original se compone de matorrales xerófilos, principalmente mezquites, huizaches y yucas, que actualmente sólo se encuentra en las partes montañosas (Ortega, 2011; Jiménez y Chávez, 2011).

El Valle es el mayor receptor de aguas negras provenientes de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, conformadas por descargas del sector industrial y urbano (doméstico y público) que se captan en las presas Endhó y La Requena. Estas aguas son utilizadas para regar cultivos tales como maíz, frijol, avena, forrajes y algunas hortalizas, siendo el maíz y la alfalfa los dos más importantes (60 y 81% de la producción, respectivamente). El número de hectáreas regadas es de 99,536, pertenecientes a tres distritos (Tula, Alfajayucan y Ajacuba) con un total de 51,107 productores/as. El Valle del Mezquital es el área más grande del mundo con riego de aguas negras y también tiene el número más alto de personas involucradas en el consumo no intencional de aguas de reúso para consumo humano (500,000 habitantes de 294 localidades) (Ortega, 2011; Jiménez y Chávez, 2011).

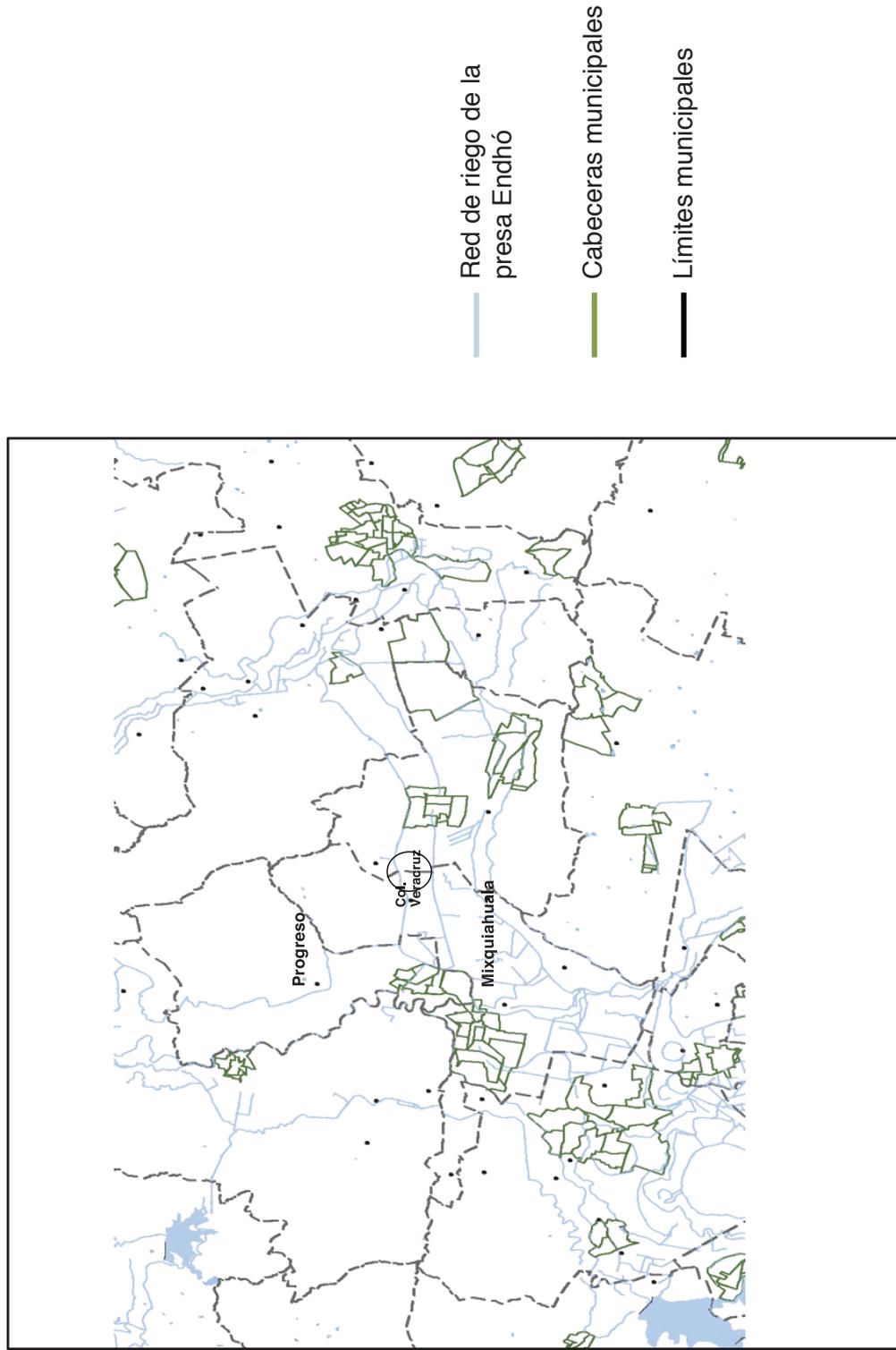
Mixquiahuala se sitúa a una altura de 1,996 msnm, a una hora aproximadamente de la ciudad de Pachuca. Tiene una extensión de 13, 810 hectáreas. De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda de 2010, el municipio tiene 42,834 habitantes (20,483 hombres y 22,351 mujeres) distribuidos/as en 35 localidades (INEGI, 2010). Tiene un índice de marginación bajo, ocupando el lugar 69 a nivel estatal y el lugar 2073 a nivel nacional (CONAPO, 2010).

Mixquiahuala forma parte del distrito de riego 003-Tula, el cual se compone de cinco unidades de riego. El distrito fue fundado en 1949 y en 1978 entró en operación, “conformando la superficie más extensa en el mundo donde se utiliza agua residual para el riego agrícola” (Santillán, 2011:62). En 2009 se sembraron 12,883 hectáreas en el ejido de Mixquiahuala, representando el 2.20% de la producción estatal. La agricultura ocupa al 22.7 % de la PEA (INEGI, 2010; INAFED, 2011).

Mixquiahuala es el ejido más grande del país y quizás uno de los más antiguos, ya que en 1915 el General Arturo del Castillo (en representación de Emiliano Zapata) y Melchor Ocampo (en representación de Francisco Villa) crearon el ejido. Al ser tan grande, cuenta con cuatro comisariados ejidales (Mixquiahuala, la Colonia Veracruz, Tepeitic y Jagüey Blanco), cada uno de los cuales tiene su mesa directiva independiente de las otras. Fue certificado por PROCEDE en 1995.

La Colonia Veracruz se fundó en 1936 con tierras que pertenecían a la hacienda Veracruz: “tenemos lo que antes explotaban los hacendados”. Su territorio se encuentra dividido en cuatro polígonos: Bojay, La Loma, Boxhaxni y San Bartolo. El PROCEDE certificó áreas para la vivienda (solar) y 3.30 hectáreas por cada ejidatario/a.

Mapa 6. Colonia Veracruz



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.



Figura 17. La Colonia Veracruz  
Fuente: Trabajo en campo, diciembre de 2011.

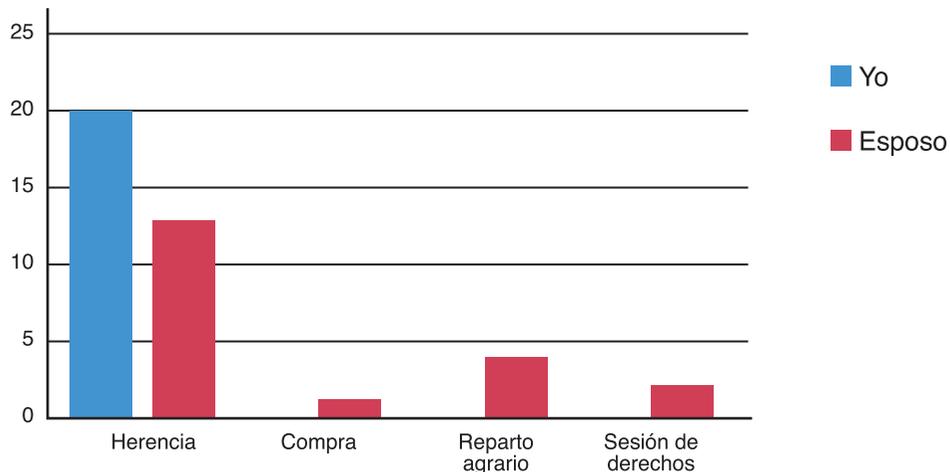
La Colonia Veracruz tiene 2,093 habitantes y un índice de marginación alto (INEGI, 2010; SEDESOL, 2011). Su extensión es de 465 hectáreas (40 de uso común, 80 de temporal y 345 de riego). Cuentan con un pozo profundo para 56 hectáreas y agua de riego de la presa Endhó.

### Mujeres y agua residual

En la Colonia Veracruz se encuestaron 40 mujeres, 20 de las cuales son ejidatarias y 20 son esposas de ejidatarios. Sus edades van desde los 41 hasta los 96 años, con 61 años como promedio. Poco más de la mitad tiene responsabilidad conyugal (24), el resto son viudas y una es soltera. El promedio de escolaridad es de 4.25 años, encontrándose por debajo de la media estatal (8.1 años) y de la media nacional (8.6 años) (INEGI 2010).

El principal mecanismo de adquisición de tierras por parte de las mujeres es la herencia (en su mayoría de su difunto esposo), con la idea de que la resguardarán para cuando sus hijos varones sean mayores. Entre los hombres también predomina este método (heredan de su padre), aunque también vivieron el reparto agrario, la cesión de derechos o la compra de tierras (gráfica 6).

Gráfica 6. Formas de transmisión de derechos



Fuente: Trabajo de campo, diciembre de 2011.

El siguiente testimonio muestra cómo las mujeres son concebidas como eslabón en la transmisión de la tierra. Un suegro decide dotarle a su nuera la tierra porque su único hijo abusa del alcohol:

Mi suegro me dijo, “te voy dejar a ti el ejido, ya ves, él (hijo) nada más se la pasa tomando, si sigue así se ve a morir”. Como fue, pasaron dos años y se murió...el ejido fue herencia de él.

La tierra de la Colonia Veracruz tiene valor económico por ser de riego de agua residual. Así lo dijo la representante del Instituto Municipal de las Mujeres de Mixquiahuala:

Con el agua residual se obtienen buenos rendimientos en el cultivo básico... El temporal no produjo nada, sólo llueven 400 milímetros anuales. El costo de la tierra va de 200,000 a 300,000 pesos la hectárea de riego. Las (tierras) de pozo profundo son más baratas. Es mejor que sean de aguas residuales por la calidad del agua.

Dado su valor, la tierra heredada por las mujeres es motivo de disputa:

Yo crié a mi sobrino, tiene el mismo nombre que yo, cuando fuimos a abrir el sobre, él dijo que él era el sucesor, tuvimos mucho pleito hasta que dije yo, no quiero más problema, y le di una hectárea.

También supimos de dos ejidatarias a las que “les querían quitar” la parcela. Otra ejidataria pudiente contrató a un abogado para defenderlas, al tiempo que rentaba sus parcelas para incrementar su propia producción. Se logró que conservaran la parcela a su nombre.



Figura 18. Áreas agrícolas de la Colonia Veracruz regadas con aguas residuales  
Fuente: Trabajo en campo, diciembre de 2011.

Las parcelas pueden encontrarse en uno de los cuatro polígonos descritos arriba, siendo el más común el Boxhaxni seguido de San Bartolo, La Loma y Bojay. En todos los casos se trata de parcelas pequeñas: Boxhaxni tiene riego de pozo profundo y temporal y las parcelas son de una hectárea en promedio, lo mismo que en San Bartolo (donde se riega con aguas residuales). La superficie promedio en La Loma (agua residual) es de tres hectáreas y de Bojay de 3.4 (agua residual). Una misma persona suele tener parcelas en más de un polígono, y combinar la siembra con riego de agua residual, pozo y temporal.

El cuadro 14 muestra los cultivos presentes en la Colonia según el tipo de riego. Predomina el de agua residual para maíz y alfalfa. Los principales argumentos para usar aguas residuales son: “engruesa la tierra”, “ya trae nutrientes”, “el agua de pozo tiene mucho salitre”, “la tierra regada con agua de pozo está muy suelta”, “es más caro regar con agua de pozo, se paga por hora”, “se da más a cosecha con las aguas del canal”, “con el agua de pozo hay que comprar fertilizantes”.

**Cuadro 14. Cultivos y superficies según tipo de riego**

Cultivo	Tipo de riego y número de hectáreas		
	Agua de pozo	Agua residual	Temporal
Maíz	4.89	11	0.75
Alfalfa	8.25	23.07	0
Avena	1	3	0.5
Chile	0	0.5	0
Fríjol	0	0	1
Cebada y nopal	1	0	0
Total de hectáreas	15.14	37.57	2.25

Fuente: Trabajo de campo, diciembre de 2011.

Preguntamos a las mujeres las formas en que se trabajan estos cultivos. Poco menos de la mitad (18) no contestaron, evidenciando la escasa información que tienen sobre su propia parcela o la familiar. En el resto de los casos predominó el trabajo familiar o el combinado con jornales (150 pesos al día) cuando hay que aplicar fertilizantes y plaguicidas o hacer riegos. Las mujeres se integran en actividades agrícolas cuando se requiere de trabajo manual, por ejemplo el deshierbe y la cosecha. Ellas también “hacen tacos” para los peones cuando se pagan jornales.

Sólo tres mujeres dijeron emplearse ocasionalmente como jornaleras, las demás mencionaron las siguientes razones para no hacerlo: “la edad”, “el tiempo”, “no están acostumbradas”, “por salud” o “no les gusta”.

Sobre los costos productivos, obtuvimos respuesta de sólo siete mujeres. Una de ellas señaló que era de 14,120 pesos por hectárea de maíz y otra que de 7,250, dependiendo del gasto en jornales, semilla, riego, fertilizante y maquinaria. El rubro donde se encontró mayor desconocimiento fue el de los insumos, lo cual puede deberse a que son los varones los que hacen los tratos comerciales con las empresas de agroquímicos.

Únicamente una mujer dio cifras de ganancias “netas” por la venta del maíz (110, 000 pesos). Dos dijeron saber la cantidad que recibieron en 2011 de PROCAMPO (4,600 pesos y 4,750 pesos).

Las cifras son muy pequeñas si recordamos que la muestra incluye a 20 ejidatarias, supuestas titulares de la tierra que tendrían que tomar decisiones al respecto. Al preguntarles por qué no sabían de costos y ganancias, las mujeres dijeron que el trabajo “lo hace mi esposo” (las casadas) y “lo hacen mis hijos” (las viudas). El cuadro 15 muestra que sólo un poco más de la mitad de las mujeres dijeron recibir beneficios económicos de la tierra, y un número todavía más reducido reciben beneficios en especie (forraje y maíz).

**Cuadro 15. Beneficios que las mujeres reciben de la tierra**

Producto	Sí	No	Total
Maíz	12	28	40
Forraje	15	25	40
Dinero	24	16	40
Otros	2	38	40

Fuente: Trabajo de campo, diciembre de 2011.

Las dificultades de las mujeres para hacer valer sus derechos como ejidatarias se constatan con los siguientes datos. Sólo 17 de 40 dijeron estar “totalmente de acuerdo” con la siguiente afirmación: “Las ejidatarias tienen los mismos derechos que los ejidatarios”. Un número aún más reducido (siete) estuvieron “totalmente de acuerdo” con esto: “las ejidatarias trabajan su tierra igual que los ejidatarios”.

### **Las otras actividades de la Colonia Veracruz**

Si las mujeres no se involucran de lleno en la agricultura de riego, ¿dónde centran sus esfuerzos? La respuesta está en la recolección de bienes de consumo para una economía de subsistencia de raíces indígenas que se resiste a morir. La mayoría (30) de las mujeres tiene animales de traspatio, principalmente ovinos (22), desde una hasta 70 cabezas. Los animales son una forma de ahorro en tiempos de necesidad: “los vendemos para comprar

maíz”; “los vendemos para comprar pastura”; “una emergencia, una necesidad, una enfermedad o una fiestecita, hay de dónde agarrar”. Anteriormente era posible meterlos a pastorear a parcelas propias y ajenas después de la cosecha de maíz. Sin embargo, en los últimos años “ya casi no dejan pastorear”, “prefieren que se pudra el rastrojo en los terrenos” o cobran por cabeza de animal que entra a pastorear. “Si queremos, tenemos que pagar, y pues ya es otro gasto”. Las mujeres combinan esta opción con alimento comercial, maíz, forraje propio. Ocho de las 22 pagaron por meter a pastorear su rebaño mientras que 13 compraron alimento. Las que no tienen recursos para hacer una cosa o la otra, pastorean su rebaño a orillas del canal de riego de aguas residuales:

(Se paga por el rastrojo) un peso por borrego dos o tres días, cinco pesos por vaca. Si no hay dinero... (se pastorea) caminando a orillas del canal donde está verdecito el pasto.

La opción de pastorear a orillas del canal evidentemente resulta la más barata, pero no es la mejor para la salud de los animales:

...me dieron los borregos a medias (80), eran de una vecina, creo que no estaban acostumbrados a pastear, porque cuando los llevé por el canal, todos se empezaron a enfermar y se murieron en dos semanas, la verdad quedé endeudada, ahorita otra vez tengo a medias, las crías se me van a quedar a mí y ya con esas pago los que se me murieron.

La falta de agua limpia para los animales también es un problema importante: “no hay agua para darles, de dónde van a beber, pues del canal, no queda de otra”.

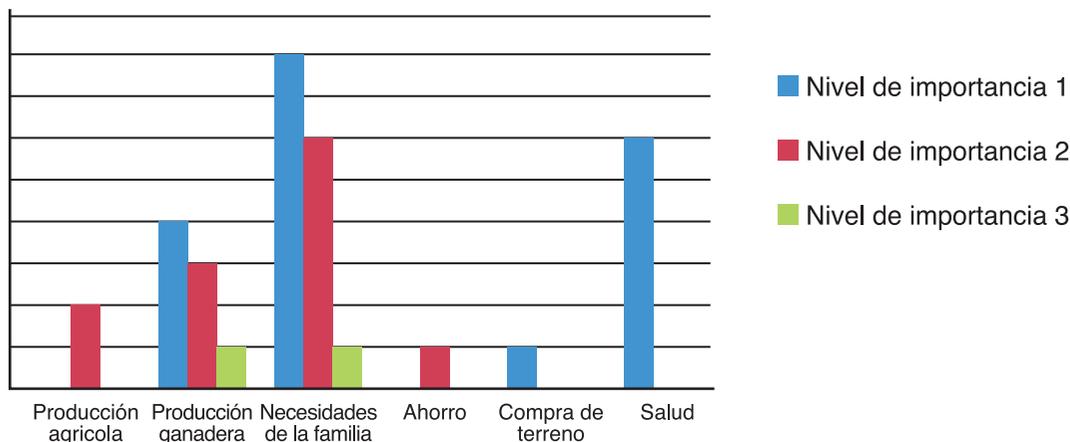
La situación es preocupante si se considera que las mujeres utilizan a sus animales para sustentar la economía familiar. Quince reportaron venta de ovinos, con un ingreso mínimo es de 800 pesos (por una cabeza) y el máximo de 17, 800 (por 15 cabezas). Los animales se suelen vender por kilo: “los vendimos por kilo, es que si se vende por bulto (por animal) no sale nada, en vez de ganar, perdemos”.



Figura 19. El pastoreo de ganado en la Colonia Veracruz  
Fuente: Trabajo en campo, diciembre de 2011.

Las ganancias se destinan a necesidades básicas, cuidado de la salud o se reinvierten en el hato de animales (gráfica 7). La importancia de los ovinos para la economía familiar, así como las dificultades para criarlos, se perciben en los siguientes datos: 27 de las 40 mujeres están “totalmente de acuerdo” con la siguiente afirmación: “los borregos son de gran ayuda para la economía familiar”. Sin embargo, sólo seis están “totalmente de acuerdo” con esta: “los borregos de la Colonia Veracruz tienen lugares seguros para comer”.

**Gráfica 7. Destino de los ingresos producto de la venta de ganado ovino**



Fuente: Trabajo de campo, diciembre de 2011.

Otra actividad que se realiza en la Colonia es la “pepena” de residuos una vez que la maquinaria recoge lo más posible de cosecha. Esta actividad es realizada cotidianamente por 14 mujeres. Generalmente se pepena maíz, chile y frijol para el consumo familiar. Estas mujeres habían pepenado durante el último mes previo a la aplicación de la encuesta (diciembre), por lo que aparentemente es una actividad bastante frecuente. Una señaló haber pepenado 36 veces durante 2011 y el maíz le alcanzó “todo el año”. La pepena es su principal fuente del grano, a pesar de que su esposo es ejidatario. Sin embargo, el número promedio de salidas a pepenar es de ocho veces al año por mujer.

La pepena suele realizarse en la Colonia Veracruz y lugares aledaños (Jaguey Blanco, Xochitlán, Rancho Amarillo, La Cinta, La Era). Corren la voz de que la máquina acaba de entrar en determinado lugar y es posible ir a recoger. Las mujeres vuelven a casa con “una lonita” de 10 o 15 cuartillos de maíz. En los mejores días consiguen hasta tres lonitas. Como el pastoreo, esta práctica también está comenzando a cobrarse: *“los dueños dan permiso, pero otros meten peones para pepenar”*.

La pepena es una actividad predominantemente femenina que se realiza en grupos: sólo en cuatro de los 14 casos participaron hombres. Es socialmente permitido que las mujeres busquen alimentos en parcelas “ajenas”. En cambio, el papel de proveedor del varón queda en entredicho si son ellos quienes traen maíz de otras parcelas a casa. Para que quede claro que son ellas las que pepenan y ellos no, nos hicieron el siguiente comentario: *“las mujeres pueden*

*estar todo el día en el campo, porque ya están acostumbradas a pepenar”. En cambio, los hombres “sólo ayudan a cargar”.*

El valor que ponen las mujeres a la pepena, así como la incertidumbre que enfrentan para seguir con ella en el futuro, se constatan con los siguientes datos. Veinticuatro de 40 dijeron estar “totalmente de acuerdo” con la siguiente afirmación: *“vale la pena pepenar lo que queda después de la cosecha”*. En cambio, sólo siete dijeron estar “totalmente de acuerdo” con lo siguiente: *“siempre habrá productos para pepenar en la región donde vivo”*.



Figura 20. La pepena de maíz  
Fuente: Trabajo de campo, noviembre de 2011.

Sin embargo, aún entre las mujeres existen diferencias en relación con la pepena. Las mayores de 70 años ya no lo hacen por “la edad” o por “la salud”. Otras dijeron preferir no hacerlo porque se les critica con que “sólo van a perder el tiempo” y otras personas “nada más se ríen”. Es decir, incluso entre mujeres, el pepenar es una cuestión de estatus. Salir de tu casa para buscar maíz ajeno es un indicador de que en la tuya no hay; requiere valor para afrontar las risas de los demás. Quizás por eso, las mujeres dicen que “sólo se dedican al hogar”. Pero sus mismas acciones las desmienten. Durante la aplicación de la encuesta pudimos constatar que las mujeres son difíciles de localizar, porque siempre están saliendo a pastorear o a pepenar.

Alejadas del “oro negro” –las aguas residuales-- de su comunidad, la mayoría de las mujeres de la Colonia Veracruz se enfrascan en actividades cotidianas que garantizan la sobrevivencia no sólo de su hogar, sino también de una cultura campesina que se niega a desaparecer en la región más extensa del mundo regada con agua residual. La mitad (19) dijeron estar “totalmente de acuerdo” con la siguiente afirmación: “las aguas residuales han aportado a la Colonia Veracruz”. Sin embargo, un número menor (10) expresó la misma opinión al escuchar esto: “el riego con agua residual ha contribuido al avance de las mujeres”.

### **El agua potable de la Colonia Veracruz**

La historia no quedaría completa si no mencionamos la situación del agua potable de la Colonia Veracruz. La mayor parte de las viviendas se abastecen de un pozo profundo (el pozo 21) administrado por el comité de agua potable. Llega a los domicilios a través de tuberías. Está disponible todo el año salvo en “los meses que hace más calor” (siendo mayo el más mencionado en la encuesta) o cuando el sistema deja de funcionar por falta de pago de parte de los usuarios. Cuando esto sucede, se puede recurrir al pozo 57 que generalmente está destinado al riego.

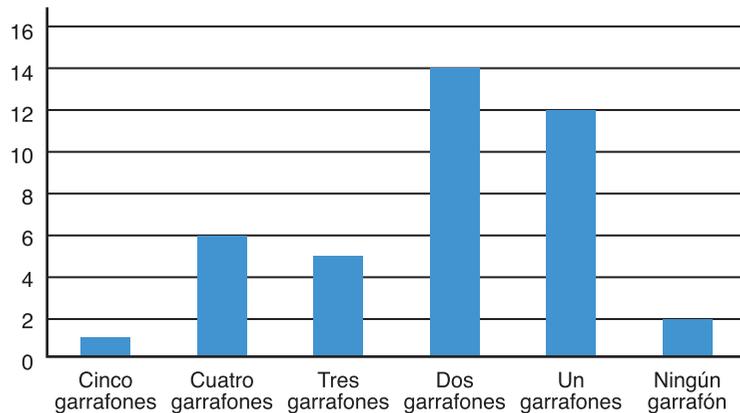


Figura 21. Pozo 57 (izquierda) y pozo 21 (derecha).  
Fuente: Trabajo de campo, noviembre de 2011.

La mitad de las mujeres (19) dijeron que el agua que llega a su casa es de buena calidad, 15 dijeron que no es así y el resto no respondió. Más de la mitad (26) dijeron que tiene un sabor salado. Lo cierto es que sólo seis consumen agua directamente de la llave, y sólo una estuvo de acuerdo con la siguiente afirmación: “el agua potable del pozo de la Colonia Veracruz es buena para beber”. Las quejas más comunes es que “trae basura”, “sabe mucho a cloro”, “tiene mucho salitre”, “no quita la sed”, “sólo se usa para los trastes”. “El agua del pozo trae mucho carbonato. Hace daño al hígado y los riñones”. Trece mujeres dijeron estar “totalmente de acuerdo” y 11 más “de acuerdo” con la siguiente afirmación: “las mujeres padecen la calidad de agua de la Colonia Veracruz”.

La gran mayoría (34) de las mujeres compran agua de garrafón. La gráfica 8 ilustra el número de garrafones comprados durante la semana previa al levantamiento de los datos. Queda la impresión de que las cantidades son insuficientes y frecuentemente se recurre al agua de la llave. “Cuando no hay, aunque quisiéramos”; “el garrafón cuesta 12 pesos, una familia de ocho se lo termina en un día”. Una familia reportó haberse gastado hasta 60 pesos semanales en garrafones. Trece mujeres dijeron estar “totalmente de acuerdo” y 10 más “de acuerdo” con la siguiente afirmación: “comprar agua de garrafón afecta a la economía familiar”.

**Gráfica 8. Número de garrafones comprados en la última semana**



Fuente: Trabajo de campo, diciembre de 2011.

Nueve mujeres mencionaron enfermedades gastrointestinales directamente relacionadas con el agua. En el Comité de Agua y Alcantarillado de Mixquiahuala nos comentaron que el sistema de cloración de algunas localidades (entre ellos la Colonia Veracruz) no estaba funcionando, lo cual fue posible constatar en campo.

En el cuadro 16 se presentan los datos de análisis biológicos, determinación de pH y cloro residual de muestras de la zona de estudio. Los valores de pH varían de 7.2 a 7.7, por lo que se encuentran dentro del rango recomendable para aguas de consumo humano (6.5 y 8.5). En relación al cloro, en ninguna de las muestras fue detectable. Esto puede significar que no se está clorando lo suficiente puesto que la norma permite 0.1 mg/L.

**Cuadro 16. Contenido de coliformes totales y fecales, pH y cloro libre**

Sitio de Muestreo	Altura msnm	Coordenadas		Coliformes totales	Coliformes fecales	pH	Cloro libre mg L <sup>-1</sup>
		LN	LW	NMP.100 mL NMP			
Pozo 57	2,479	19°25'15.59''	99°44'16.53''	<1.1	<1.1	7.75	ND
Pozo 21	2,001	20°15'47.8''	99°08'42.8''	5.0	<1.1	7.24	ND
Llave 1 (pozo 21)	1,943	20°16'07.90''	99°14'08.48''	2.1	<1.1	7.37	ND
Llave 2 (manantial Tezontepec)	1,927	20°15'27.7''	99°08'24.3''	12	2.2	7.53	ND

ND= no detectable

Temperaturas del agua entre 11-14°C.

Referencia conforme a norma: Límites Máximos

Organismos coliformes totales < 1.1 NMP/100 mL

Organismos coliformes fecales <1.1 NMP/100 mL

pH 6.5-8.5

Cloro libre 0,1mg/L

Fuente: Trabajo de campo, noviembre 2011.

En el pozo 21 hay presencia de coliformes totales. Se encontró la misma evidencia en dos tomas domésticas de la localidad, una de la cual se abastece del pozo 21. La segunda proviene de la red de distribución que se abastece del manantial de Tezontepec, que pese a que es clorada en dos sitios durante su recorrido, al ser transportada de manera expuesta es factible que pueda contaminarse en algún sitio o bien que la concentración de cloro se vea disminuida.

Estos resultados son producto de un primer muestreo exploratorio y no son concluyentes. El estudio se hizo en época de estiaje, es decir, con pocos afluentes de agua natural. Lo recomendable es realizarlos mínimo dos veces al año (período de lluvias y estiaje) para obtener la fluctuación de valores. Las normas NOM-179-SSA1-1998 y NOM-127-SSA1-1994 establecen los requerimientos mínimos para establecer un programa de calidad de agua. La periodicidad del muestro y el número de muestras son factores determinantes en la interpretación de la calidad de este recurso. Los pozos deben muestrearse cada seis meses; las fuentes de abastecimiento superficiales cada tres. Se recomienda muestrear desde la entrada de la red hasta el punto final de distribución, así como en la red misma.

El cuadro 17 presenta los contenidos de Boro, Fosfatos y Nitratos en las muestras de la Colonia Veracruz. Las aguas de los dos pozos y del manantial poseen altos contenidos de Nitratos (NO<sub>3</sub>). Es necesario conducir un trabajo de monitoreo diario, durante dos meses, de los contenidos de iones, con el fin de identificar a qué se deben estas concentraciones. Los pozos están colocados en zonas de calizas fracturadas, por lo que es probable que las aguas de riego residuales sufran procesos de infiltración profunda.

**Cuadro 17. Contenido de Boro (B), Fosfatos (PO<sub>4</sub>) y de Nitratos (NO<sub>3</sub>)**

Muestras y temperatura		Boro	Fosfatos	Nitratos
Muestra	Temperatura	B mg. L <sup>-1</sup>	PO <sub>4</sub> mg. L <sup>-1</sup>	NO <sub>3</sub> mg. L <sup>-1</sup>
Pozo 57	26°	0.485	0.251	49.314
Canal de riego	20°	0.897	7.236	15.246
Pozo 21	21°	0.720	0.241	74.353
Llave 1 (manantial Tezontepec)	18°	0.030	0.442	73.165
Manantial Tezontepec	23°	0.789	0.413	4.332
Llave 2 (pozo 21)	No disponible	0.706	0.238	34.647

Fuente: Trabajo de campo, noviembre 2011.



Figura 22. Almacenamiento de agua a cielo abierto en la Colonia Veracruz  
Fuente: Trabajo en campo, diciembre de 2011.

---

## Conclusiones

---

Desde la década de los setenta del siglo pasado, diversas iniciativas internacionales han promovido la defensa de los derechos de las mujeres. En los noventa se constató que el desarrollo sustentable requiere no sólo de su participación activa, sino también (y sobre todo) de su acceso a recursos clave así como al reparto equitativo de los beneficios. En Beijing (1995) se acordó que la transversalización del enfoque de género en la política pública es fundamental para caminar en esta dirección.

El gobierno de México firmó la Plataforma de Beijing y una serie de acuerdos internacionales que han conducido a la creación de un marco jurídico y normativo que establece la obligatoriedad de incorporar el enfoque de género en las políticas públicas. Dos instrumentos importantes que regulan la situación actual son el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, que propone garantizar la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres; y el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012, que destaca la necesidad de transversalizar la perspectiva de género en la política ambiental.

El presente diagnóstico forma parte de estos esfuerzos. Su objetivo fue precisamente identificar la relación de mujeres y hombres con los recursos naturales de Hidalgo, con la finalidad de hacer propuestas de transversalización del enfoque de género en la política ambiental del estado.

Para el levantamiento de datos se utilizaron tres enfoques: participativo, cualitativo y cuantitativo. Este diseño permitió que una gran variedad de actores aportaran a la construcción del diagnóstico, empezando por el nivel estatal, pasando por el municipal y llegando hasta el comunitario. Los y las participantes también representaron una diversidad de sectores (gubernamental, académico y sociedad civil). Los vínculos entre los niveles micro, meso y macro permitieron descifrar el impacto de políticas e instituciones en comunidades y personas específicas. El patrón recurrente en el diagnóstico fue que, a pesar de que ya existe un marco jurídico y normativo para promover la equidad de género, en el nivel operativo todavía queda mucho por avanzar.

Se eligieron tres recursos para el diagnóstico: tierra, bosque y agua. La elección no fue gratuita. La literatura especializada sobre el tema ha señalado reiteradamente que el acceso de las mujeres a la tierra (recurso patrimonial y productivo) es fundamental para la equidad de género. La geografía e ubicación de Hidalgo ha permitido la formación bosques de distintos tipos (mesófilo de montaña, tropical perennifolio, coníferas y encinos), los cuales constituyen aproximadamente un 20% de la superficie del estado. Varias comunidades rurales viven en estos bosques, y de estos bosques. Con relación al agua, Hidalgo es conocido por sus amplias zonas de vegetación semidesértica que son irrigadas con aguas residuales de la zona metropolitana del Valle de México desde (por lo menos) unos cincuenta años. Hidalgo comparte con otros estados aledaños al Distrito Federal la construcción de pozos profundos

---

para abastecer de agua potable a su población, por lo que la problemática detectada es representativa de muchas comunidades de la región. Tanto la tierra, el agua y el bosque son recursos clave a nivel internacional, incluyendo las conferencias que se realizan cada año para combatir al cambio climático.

Con relación a la tierra, los datos para el estado confirman una tendencia nacional. Las titulares con todos los derechos (comuneras y ejidatarias) son aproximadamente el 15% del total. A medida que los derechos disminuyen, el número de mujeres se incrementa en 25% y 35% de poseionarias y avecindadas, respectivamente. La edad de estas mujeres refleja un problema del campo, que es el envejecimiento de la población, dado que muchos jóvenes han migrado por no encontrar fuentes de empleo en su lugar de origen. Tanto entre ejidatario/as, poseionario/as y avecindado/as, las mujeres tienen mayor edad que los hombres.

En términos generales, la percepción recogida en los talleres es que la cobertura forestal del estado ha disminuido, lo cual está asociado con otros problemas (plagas, incendios, pérdida de la biodiversidad). Datos del Consejo Estatal de Ecología (2003) confirman esta apreciación. Hace falta conjuntar esfuerzos interinstitucionales para realizar e implementar de manera eficiente programas de ordenamiento territorial que regulen cambios en el uso del suelo. Más alarmante fue constatar el tráfico de algunos productos (por ejemplo maderas preciosas) y que la normativa ambiental existente no es respetada.

La problemática de género en torno al recurso forestal no siempre fue evidente para los y las participantes del diagnóstico. Se insiste en la creencia de que los ingresos de la familia son repartidos equitativamente y que mujeres y hombres se benefician de la misma manera de los planes de manejo forestal.

Esta creencia fue desmentida con los datos del estudio de caso, el cual indicó que las mujeres de la Otomí-Tepehua ni siquiera están enteradas de las actividades de manejo y sus intereses en proteger ciertas especies (por ejemplo el encino) no están incluidos en los planes avalados por instituciones gubernamentales. Las mujeres son usuarias de los bosques y sus conocimientos deben ser revalorados en aras de la conservación ambiental y la equidad de género. Esta es una importante línea de acción para el IHM en coordinación con las instituciones pertinentes.

En relación al agua, los temas del diagnóstico giraron en torno a la distribución y la calidad. La contaminación por aguas residuales y desechos industriales es un problema muy sentido, particularmente en los Valles de México, Tulancingo y Mezquital. Escuchamos una reiterada insistencia en la construcción de plantas de tratamiento, vigilar el cumplimiento de reglamentos ya existentes y generar otros (por ejemplo sobre tiraderos de basura), aprovechar el agua de lluvia, cobrar por el servicio del agua, renovar redes de distribución y hacer ordenamientos territoriales.

---

La relación entre género y agua no fue evidente entre los y las participantes. Se mencionaron algunas afectaciones en la jornada laboral femenina por mayor tiempo dedicado a la potabilización y acarreo de agua, y, por consiguiente, mayor estrés.

El estudio de caso evidenció esta y otras problemáticas. Las mujeres del Valle del Mezquital están poco informadas de un proceso productivo muy provechoso, ya que las tierras de riego son 3.7 veces más rentables que las de temporal (SEMARNAT, 2008b). Las mujeres colocan sus esfuerzos en el mantenimiento de una economía de subsistencia campesina que se niega a desaparecer, en la cual el maíz sigue siendo central no sólo para las personas, sino también para los animales que forman parte importante de esa economía. A pesar de ello, las mujeres tienen cada vez menos espacios gratis y seguros para pastorearlos. Además, enfrentan problemas de acceso a agua limpia para sus familias y sus animales. Un número muy reducido consume agua de la llave, cuya fuente por supuesto no son los canales de riego, sino un pozo profundo y un manantial que (según un muestreo exploratorio) contienen coliformes y nitratos. No es de sorprenderse que, a pesar de su costo, el uso de garrafones se haya instalado en la región.

En términos generales, se aprecia una problemática de deterioro ambiental donde las instituciones tienen un accionar limitado, poco coordinado y muy politizado. Las tecnologías de alto impacto ecológico predominan a costa de alternativas de manejo comunitario y sustentable (ecotecnias). Se perciben procesos de crecimiento urbano desmedido y mal planificado que podrían regularse mediante ordenamientos territoriales participativos y con enfoque de género. El papel de grandes empresas en la generación de contaminantes y el abuso de los recursos naturales forma parte del problema, pero no de las soluciones ofrecidas, que en general se concentraron en medidas de concientización de la población. Aunque éstas nunca dejarán de ser importantes, el presente diagnóstico demuestra que las mujeres de comunidades rurales están lidiando con la disminución de los recursos forestales que siempre han utilizado, la falta de espacios para pastorear a sus animales, la mala infraestructura hidráulica y la poca calidad del agua que llega a sus casas. En sus acciones cotidianas está la base para construir la sustentabilidad a mayor escala en el estado y en el país.

En pocas palabras, las mujeres no son el problema, sino parte de la solución. Esta tendría que ser la visión que guíe las acciones que se sugieren a continuación. Si este objetivo se logra, entonces el presente diagnóstico habrá cumplido su cometido.



---

## Recomendaciones

---

Hay que vincularse con diversas instituciones de orden federal, estatal y municipal para avanzar en las siguientes medidas:

### ***Diseño e implementación de políticas ambientales***

- Es necesario superar los obstáculos que inhiben la participación de mujeres en programas y proyectos, por ejemplo, los estereotipos de género que determinan lo que las mujeres pueden o no pueden hacer.
- Se recomienda generar propuestas dirigidas específicamente a las mujeres, cuyos montos les permitan derivar beneficios de su participación y aumentar su acceso a recursos clave.
- La economía de subsistencia y los conocimientos ambientales de las mujeres debe valorarse, fomentarse y apoyarse a través de programas y proyectos gubernamentales.

### ***Acceso a la tierra***

- Se debe promover un cambio de legislación a nivel federal, que promueva la cotitularidad de la pareja en la tenencia de la tierra.
- Las mujeres deben tener voz y voto en las asambleas ejidales, aunque por el momento no sean titulares directas de la tierra.

### ***Defensa de derechos agrarios, ambientales y laborales***

- Es necesario crear mecanismos que promuevan la defensa de los derechos agrarios de las mujeres, por ejemplo, programas de capacitación al personal de la Secretaría de la Reforma Agraria, SAGARPA, autoridades ejidales y otras instituciones.
- El personal de los institutos municipales de las mujeres debe ampliar su rango de acción hacia la defensa de los derechos agrarios y ambientales de las mujeres. Para ello, es necesario implementar un programa de capacitación sobre estas temáticas.
- La información sobre el aprovechamiento forestal y el financiamiento agrícola debe llegar a las mujeres. Para ello, se requiere no sólo del esfuerzo de las autoridades municipales, sino de los diseñadores y ejecutantes de programas estatales y federales.
- Deben generarse oportunidades de empleo para las mujeres de las zonas rurales del estado.
- Es necesario hacer trabajo de sensibilización y concientización para que el derecho femenino al empleo (independientemente de su estado civil) sea respetado.

### ***Ordenamiento territorial participativo y con enfoque de género***

- Es esencial realizar ordenamientos territoriales a todos los niveles (regional, municipal, comunitario).
- El ordenamiento territorial en zonas rurales debe velar y proteger las zonas de pastoreo de animales esenciales para la economía campesina.
- El ordenamiento territorial debe cuidar los recursos forestales que las mujeres utilizan.
- El ordenamiento territorial en zonas rurales debe considerar de manera primordial la situación de las fuentes de agua, los niveles de extracción, la distribución equitativa del líquido y la calidad de éste. Para ello, es necesario que las mujeres participen en el proceso de toma de decisiones.

### ***Política forestal***

- Debe considerarse la necesidad de leña de las mujeres en los planes de manejo forestal, tanto en el corte como en la resiembra.
- Las prácticas de manejo forestal avaladas por instituciones gubernamentales tienen que velar por la flora y otros recursos que las mujeres utilizan para la alimentación, salud y mantenimiento de las familias del campo.
- Los conocimientos botánicos de mujeres de la tercera edad deben socializarse entre mujeres más jóvenes y entre el personal de salud, con el fin de que sean valorados y perpetrados.

### ***Política hídrica***

- Se deben promover el manejo sustentable del agua a nivel comunitario. Es recomendable buscar la asesoría de Alternativas y procesos de participación A.C., [www.alternativas.org.mx](http://www.alternativas.org.mx).
- La responsabilidad en el abasto y manejo del agua debe ser equitativamente distribuida entre los integrantes del grupo familiar.
- Es recomendable monitorear la calidad del agua (al menos dos muestreos por año) y dar un seguimiento puntual a los programas de cloración para garantizar concentraciones adecuadas de cloro.
- Es importante desarrollar un monitoreo integral del agua (biológico, químico, físico) y determinar la relación entre aguas blancas y aguas residuales, particularmente en el Valle del Mezquital.

---

## Bibliografía

---

- AGARWAL, Bina (2004), “El debate sobre género y medio ambiente: lecciones de la India”, en Verónica Vázquez García y Margarita Velázquez Gutiérrez (comps.), *Miradas al futuro. Hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género*, México DF: UNAM, COLPOS y IDRC.
- AGUILAR, Lorena, Itzá Castañeda, Hilda Salazar (2002), *En busca del género perdido. Equidad en áreas protegidas*, Costa Rica: Editorial Absoluto y UICN.
- Alcaldesas y alcaldes de Latinoamérica (2005), “Declaración de Ciudad Valles, América Latina y El Caribe sobre la Gestión del Agua”, en Primer Foro Municipal Latinoamericano del Agua: Gestionando el Agua Localmente, Ciudad Valles, México, 23 y 24 de junio del 2005, documento inédito.
- ALDAMA, Álvaro Alberto (2004), “El agua en México. Una crisis que no debe ser ignorada”, en Marco Antonio Jacobo y Elsa Saborío (coords.), *La gestión del agua en México: los retos para el desarrollo sustentable*, México DF: UAM y Miguel Ángel Porrúa.
- ÁNGELES Ángeles, Luis (2011), “Estudiar la pobreza en el estado de Hidalgo”, en *Pobreza y migración. Aportes para el desarrollo del estado de Hidalgo*, México DF: Miguel Ángel Porrúa y El Colegio del Estado de Hidalgo.
- BOEGE, Eckart (2006), “Las comunidades indígenas y el agua”, en Memorias del Foro de Experiencias y Alternativas de Uso y Manejo Sustentable del Agua, Facultad de Economía-UNAM y Pan para el Mundo, México.
- BREWSTER, Marcia (2004), “Gender and Water Focus in New Interagency Task Force”, *Natural Resources Forum* 28:77-78.
- Consejo Estatal de Ecología (2011), *Nuestro territorio*, disponible en [http://coedeh.hidalgo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&task=view&id=30&Itemid=53](http://coedeh.hidalgo.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=53) (consultado el 27/01/2011).
- Consejo Estatal de Ecología (2003), *Indicadores ambientales del estado de Hidalgo*, México: Consejo Estatal de Ecología.
- CONAPO, (2010), *Índices de marginación por entidad federativa*, disponible en [http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=478&Itemid=194](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=478&Itemid=194) (consultado el 10/12/2011).

- DEERE, Carmen Diana y Magdalena León (2000), *Género, propiedad y empoderamiento: tierra, Estado y mercado en América Latina*, Bogotá: Tercer Mundo y Universidad Nacional de Colombia.
- ESPARZA Salinas, Rocío (1996), *Las mujeres campesinas ante las reformas al artículo 27 de la constitución*, México DF: GIMTRAP.
- FAISAL, I.M. y M. R. Kabir (2005), "An Analysis of the Gender-Water Nexus in Rural Bangladesh", *Journal of Development Societies* 21(1-2):175-194.
- Gobierno del Estado de Hidalgo, Portal de gobierno, disponible en <http://www.hidalgo.gob.mx/hidalgo.html> (consultado el 01/12/2011).
- Gobierno del Estado de Hidalgo e Instituto de Geografía, Estadística e Informática (2003), *Sistema para la consulta del anuario estadístico del estado de Hidalgo*, Gobierno del Estado e INEGI.
- GORDILLO Martínez, Alberto José; René Bernardo Elías Cabrera Cruz, Marisol Hernández Mariano, Erick Galindo Elena Otazo y Francisco Prieto (2010), "Evaluación regional del impacto antropogénico sobre aire, agua y suelo. Huasteca Hidalguense, México", en *Revista Internacional de Contaminación Ambiental* 26 (3): 229-251.
- HERRERA Olozagaste, Amando (2011), "Marginación, pobreza y migración en la cuenca del río Moctezuma: retos para su desarrollo", en *Agua y medio ambiente. Aportes para el desarrollo del estado de Hidalgo*, México DF: Miguel Ángel Porrúa y El Colegio del Estado de Hidalgo.
- INAFED (2011), *Enciclopedias de los Municipios y Delegaciones de México*, disponible en [http://www.e-local.gob.mx/wb/ELOCAL/ELOC\\_Enciclopedia](http://www.e-local.gob.mx/wb/ELOCAL/ELOC_Enciclopedia) (consultado el 17/12/2011).
- INEGI (2011), *Censo de Población y Vivienda 2010. Conjunto de datos población total: Hidalgo*, disponible en [http://www.inegi.org.mx/lib/olap/consulta/general\\_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=27770](http://www.inegi.org.mx/lib/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=27770) (consultado el 10/01/2012).
- INEGI (2010), *Panorama sociodemográfico de México*, Aguascalientes: INEGI.
- INEGI, (2009). *México en cifras: Información Nacional por Entidad Federativa*, disponible en <http://www.inegi.org.mx/default.aspx?> (consultado el 03/18/2012)
- INEGI (2005), *II Conteo de Población y Vivienda*, Aguascalientes: INEGI.

INMUJERES (2008), *Género y sustentabilidad: reporte de la situación actual*, México DF: INMUJERES.

JIMÉNEZ Cisneros, Blanca y Alma Chávez Mejía (2011), “Efectos por el empleo del agua residual de la ciudad de México para riego en el Valle de Tula”, en *Agua y medio ambiente. Aportes para el desarrollo del estado de Hidalgo*, México DF: Miguel Ángel Porrúa y El Colegio del Estado de Hidalgo.

LEFF, Enrique, Arturo Argueta, Eckart Boege y Carlos Walter Porto Galcalves (2002), “Más allá del desarrollo sostenible: la construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad: una visión desde América Latina”, en Enrique Leff; Ezequiel Ezcura; Irene Pisanty y Patricia Romero (coords.), *La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectiva de América Latina y el Caribe*, México DF: INE-SEMARNAT, UAM, PNUMA.

MEINZEN-DICK, Ruth y Margreet Zwarteveev (2003), “Gendered Participation in Water Management: Issues from Water Users’ Associations in South Asia”, en Agnes R. Quisumbing (coord.), *Household decisions, gender and development. A synthesis of recent research*, Washington DC: International Food Policy Research Institute.

ORTEGA Marín, Blanca Andrea (2011), “Caracterización del recurso hídrico en el estado de Hidalgo”, en *Agua y medio ambiente. Aportes para el desarrollo del estado de Hidalgo*, México DF: Miguel Ángel Porrúa y El Colegio del Estado de Hidalgo.

ORTIZ Santillán, José Luis (2007), *Transición económica del estado de Hidalgo*; disponible en:  
<http://www.gestiopolis1.com/recursos8/Docs/eco/transicion-economia-del-estado-de-hidalgo-en-mexico.htm> (consultado el 10/08/2011).

PEÑA, Jaime (2004), “Cambiando agua limpia por sucia. El campo y la ciudad en la lucha por el agua: el caso de la cuenca de México”, en Jaime Peña (coord.), *El agua, espejo de los pueblos*, México DF: Facultad de Estudios Superiores Acatlán-UNAM y Plaza y Valdés.

Procuraduría Agraria (PA) (2004), *Estadísticas agrarias*, México DF: Secretaría de Reforma Agraria.

Red de Género y Medio Ambiente (2006), *La agenda azul de las mujeres*, México DF: PNUD, IMTA & SEMARNAT.

Red de Género y Medio Ambiente (2000), *El género en las políticas públicas ambientales. Avances y perspectivas*, México DF: RGEMA y Fundación Friedrich Ebert.

- ROBLES Berlanga, Héctor (2007), *El sector rural en el siglo XXI. Un mundo de realidades y posibilidades*, México DF: CEDRSSA.
- RODRÍGUEZ Pérez, Atilano; Amaranta Meza Escorza, Miguel Ángel Ortega Sánchez y Saúl García Herrera (2011), “Aportaciones para la elaboración de un programa educativo adecuado a la región Otomí-Tepehua del estado de Hidalgo”, en *Pobreza y migración. Aportes para el desarrollo del estado de Hidalgo*, México DF: Miguel Ángel Porrúa y El Colegio del Estado de Hidalgo.
- RODRÍGUEZ Muñoz, Gregoria; Emma Zapata Martelo; Beatriz Martínez Corona; Verónica Vázquez García; María de las Nieves Rodríguez Mendoza; e Ivonne Vizcarra Bordi (2010), *Mujeres y hombres: manejo de recursos del bosque en Santa Catarina del Monte, Estado de México*, México DF: SEMARNAT.
- SANTILLÁN Arias, Amalia (2011), “Identificación de impactos ambientales en el distrito de riego 03-Tula por el uso de aguas residuales”, en *Agua y medio ambiente. Aportes para el desarrollo del estado de Hidalgo*, México DF: Miguel Ángel Porrúa y El Colegio del Estado de Hidalgo.
- SCHMIDT, Gerold (2005), “Cambios legales e institucionales hacia la privatización del agua en México”, documento preparado para los talleres “El Derecho Humano al Agua en la Agenda Política y Social Latinoamericana”, Managua, Nicaragua, junio 2005.
- SEDESOL (2011), Catalogo de localidades, disponible en: <http://cat.microrregiones.gob.mx/catloc/default.aspx?tipo=clave&campo=loc&valor=13004&varent=13&varmun=004> (consultado 18/12/2011).
- SEMARNAT (2011), Inscripción en el Registro Forestal Nacional, disponible en [www.semarnat.gob.mx/temas/.../HGO\\_INSCRIPCION.xls](http://www.semarnat.gob.mx/temas/.../HGO_INSCRIPCION.xls) (Consultado el 5/01/2012).
- SEMARNAT (2008a), *Programa hacia la igualdad de género y la sustentabilidad ambiental 2007-2012*, México DF: SEMARNAT.
- SEMARNAT (2008b), *Programa Nacional Hídrico 2007-2012*, México DF: SEMARNAT.
- SHIVA, Vandana (2004), “La mujer en el bosque”, en Verónica Vázquez García y Margarita Velázquez Gutiérrez (comps.), *Miradas al futuro. Hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género*, México DF: UNAM, COLPOS y IDRC.

---

VÁZQUEZ García, Verónica y Margarita Velázquez Gutiérrez (comps.) (2004), *Miradas al futuro. Hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género*, México DF: UNAM, COLPOS y IDRC.

VÁZQUEZ García, Verónica (2001), "Género y tenencia de la tierra en el ejido mexicano: ¿la costumbre o la ley del Estado?", *Estudios Agrarios* 18: 117-146.

VÁZQUEZ García, Verónica (1996), "Donde manda el hombre no manda la mujer. Género y tenencia del a tierra", *Cuadernos Agrarios* 13: 63-83.

VILLAVICENCIO Nieto, Miguel Ángel; Blanca Estela Pérez Escandón y Alberto José Gordillo Martínez (2010), "Plantas tradicionalmente usadas como plaguicidas en el estado de Hidalgo, México", *Polibotánica* 30: 193-238.

VILLAVICENCIO, Miguel Ángel y Blanca Estela Pérez Escandón (2005), *Guía de la flora útil de la Huasteca y la zona Otomí-Tepehua, Hidalgo I*, Pachuca: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

WARNER, Judith and Ellen Hansen (1995), "Water Management", en Helen Kreider Henderson (coord.), *Gender and agricultural development. Surveying the field*, Tucson: University of Arizona Press.



---

## Índice

---

Mensaje	3
Prólogo	5
Introducción	7
Metodología	9
Marco conceptual	11
Género y tierra	12
Género y agua	13
Género y bosque	14
El Estado de Hidalgo	15
Género y tierra en Hidalgo	15
Género y tierra en Hidalgo	18
<i>Los talleres</i>	18
El estudio de caso	28
Mujeres y manejo forestal	36
Los otros recursos del bosque	41
Género y tierra en Hidalgo	45
<i>Los talleres</i>	45
El estudio de caso	53
Mujeres y agua residual	57
Las otras actividades de la Colonia Veracruz	60
El agua potable de la Colonia Veracruz	63
Conclusiones	67
Recomendaciones	71
<i>Diseño e implementación a la tierra</i>	71
<i>Defensa de derechos agrarios, ambientales y laborales</i>	71
<i>Ordenamiento territorial participativo y con enfoque de género</i>	72
<i>Política forestal</i>	72
<i>Política hídrica</i>	72
Bibliografía	73

---

*Diagnóstico sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable  
con Perspectiva de Género en el Estado de Hidalgo*

Se imprimió en los talleres de Programe, S.A. de C.V.

Unión (Bodega) 25, Col. Tlatilco

Deleg. Azcapotzalco, México, D.F. 02860

5556 2787 / 5355 7839

[programe@profesionalesgraficos.com](mailto:programe@profesionalesgraficos.com)

Se tiraron 1,216 ejemplares más sobrantes para reposición