



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ECONOMÍA
PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES
EN ECONOMÍA**

**CONDICIONES DE VIDA Y VULNERABILIDAD DE LAS
MUJERES RURALES FRENTE A LOS EFECTOS DEL
CAMBIO CLIMÁTICO EN MÉXICO, 2010**

ENSAYO DE INVESTIGACIÓN

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN EL GÉNERO EN LA ECONOMÍA**

PRESENTA:

TANIA HELENA GARCÍA PAREJA

ASESORA: DRA. ISALIA NAVA BOLAÑOS



CIUDAD UNIVERSITARIA MÉXICO, D.F. 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mis padres,
Minerva y Fernando, porque no hay palabras para agradecer todo lo que han hecho por mi; por animarme a continuar, sobre todo en los momentos más difíciles.

A mi hermano,
Santiago, por los momentos chistosos e irritantes que me hicieron mejor persona, en confianza de que cumpla sus objetivos profesionales.

A Talía,
y a su familia, Ramón, Ana Karen y Ramón, por sus atenciones, darme alojamiento y recibirme en su hogar sin importar el momento.

A Charly,
por su compañía y contradicciones que me inspiran.

A mis amigos,
Aleja, Maribel, Miriam, Beto, Tampi, y demás, por pasar muy buenos momentos conmigo.

A mi tutora,
Isalia, porque sin su orientación mi trabajo no hubiese tenido principio ni fin.

A mis profesoras de especialidad,
Jenny, Hilda, Isalia, Natalia, Gilda y Bethsaida, por enseñarme un nuevo camino de conocimiento e inspirarme profunda superación.

Índice

Introducción 3

Estado del arte 5

Metodología 10

 Fuentes de Información..... 12

Condiciones de vida de las mujeres rurales y vulnerabilidad 13

 Trabajo e ingresos 13

 Pobreza..... 20

 Educación..... 22

 Vivienda 24

 Salud..... 26

 Población..... 28

 Acceso a recursos productivos 30

Conclusiones 32

Anexos 36

Bibliografía 42

Introducción

En los últimos años se ha dicho que las mujeres son más afectadas por los efectos del cambio climático, efectos tales que las golpean dificultando su acceso a la alimentación, a recursos, a la salud, al agua, entre otros, que se traducen en consecuencias más directas sobre ellas, tales como la presencia de desastres naturales que les arrebatan sus hogares, sus medios de vida y hasta sus vidas (Peteranderi, 2010; y PNUD, 2011).

Organizaciones internacionales, ya sean oficiales o no gubernamentales, como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (UNECA, 2009; y PNUD, 2011), el Banco Mundial (2011), la FAO (2011) y Oxfam International (Terry, 2009 y Solar, 2010), han reconocido que las mujeres más afectadas por el cambio climático son las que habitan en zonas rurales, ya que cuentan con menores opciones de subsistencia, recursos técnicos y financieros para adaptarse y enfrentar los impactos de desastres naturales. Por ello el objetivo de esta investigación es identificar los factores relacionados con las condiciones de vida que dan lugar a la diferente vulnerabilidad entre mujeres y hombres que habitan en zonas rurales en México durante 2010.

La investigación responde a la interrogante sobre por qué las mujeres rurales son más vulnerables frente a los efectos del cambio climático. Para responder a esta pregunta, se tiene como hipótesis que las mujeres rurales son más vulnerables al cambio climático porque se hallan en condiciones de vida precarias y de desigualdad, condiciones que implican un acceso limitado a servicios de salud y al control de los recursos naturales, bajos niveles de educación, altas cargas de trabajo, falta de seguridad en el empleo y un nivel bajo de ingresos.

Por ello, también se pretende identificar la relación que existe entre las condiciones de vida de las mujeres rurales y los riesgos que para ellas representa el cambio climático, así como describir la relación que existen entre la vulnerabilidad de las mujeres y hombres al cambio climático, el trabajo que realizan y los recursos a los que tienen acceso.

Se considera que las mujeres rurales han vivido en condiciones precarias desde hace mucho tiempo, por dejarlas en la marginación y pobreza, las cuales persisten a pesar de haber sido denunciadas, y que pueden ser el principal factor que origina una vulnerabilidad diferenciada (PNUD, 2011). Por esto es imprescindible analizar estas condiciones de fondo

para revertirlas y posicionar a las mujeres un mejor nivel de vida, permitiéndoles a su vez combatir, mitigar y adaptarse a los efectos del cambio climático, reduciendo su vulnerabilidad frente a los efectos negativos de este fenómeno.

En el presente trabajo el término condiciones de vida se define como el contexto histórico, político, económico y social en el que las personas desarrollan su vida, enmarcadas por particularidades individuales (Gaviria, 2009). Se medirá con indicadores relativos a aspectos de trabajo, ingresos, pobreza, educación, vivienda, salud y acceso a recursos, con el fin de describir las condiciones socio-económicas en las que viven las mujeres rurales de México. Además, se toman como referentes las condiciones de vida de los hombres que habitan en estas zonas, y en algunas ocasiones las condiciones de las mujeres y hombres en zonas urbanas.

Este trabajo se inscribe en la postura teórica de género, medio ambiente y desarrollo, la cual se describe en el primer apartado. Al basarse en esta postura, la investigación es importante para hacer un aporte en el análisis del impacto del cambio climático diferenciado por género, ya que surge de desigualdades de género preexistentes, para destacar otra forma en que estas desigualdades perjudican a las mujeres y la urgencia de erradicarlas.

Esta investigación también es relevante porque las mujeres rurales en México son un grupo específico de la población que no ha sido estudiado desde la relación que existe entre las consecuencias de la degradación ambiental con las condiciones en las que viven, sus oportunidades de acceso a recursos y las relaciones de género que en este medio se originan. Tampoco se han distinguido los impactos potenciales que el cambio climático representa para las mujeres rurales en su conjunto y, sobre todo, permanecen invisibles en las políticas de desarrollo en México dirigidas a este sector de la población.

De igual forma, su importancia radica en los factores que se identifican acerca de la vulnerabilidad de las mujeres ante los efectos del cambio climático y en los indicadores que se proponen con el uso de información cuantitativa disponible en México, al tiempo que se incorpora la perspectiva de género en el diseño y análisis de estos indicadores.

La metodología usada en esta investigación se presenta en el segundo apartado, ésta incluye la referencia a los indicadores propuestos en la “Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de peligros y Riesgos” que publica el Centro Nacional de

Prevención de Desastres (CENAPRED), en los cuáles se basa esta investigación. Además de otros indicadores relacionados con el uso del tiempo, pobreza y acceso a recursos, que se añadieron con el fin de reforzar la perspectiva de género que tiene el ensayo.

Los indicadores fueron calculados con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, la Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2009, la Encuesta Nacional de Ocupación 2010, las estadísticas de la División de Asuntos de Género de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, y el Registro Nacional Agrario que presenta la Procuraduría Agraria. El análisis de la operacionalización de los indicadores se presenta en la sección fuentes de información como parte de la metodología de investigación.

La relación de las condiciones de vida y la vulnerabilidad de las mujeres frente a los efectos negativos relacionados con el cambio climático se describe en el tercer apartado. Este se compone por las siguientes secciones: condiciones de trabajo, ingresos, pobreza, educación, vivienda, salud, así como características poblacionales y de acceso a recursos, en que viven las mujeres rurales. En cada una de estas secciones se presenta el análisis de los indicadores socioeconómicos usados para evaluar la vulnerabilidad de las mujeres rurales en el territorio nacional frente al cambio climático.

Finalmente, el ensayo de investigación concluye con un examen de las principales implicaciones de los hallazgos presentados a lo largo del documento, a través de las conclusiones. Especial atención merecen los procedimientos y resultados de los indicadores seleccionados que se presentan en el anexo.

Estado del arte

En los últimos años la postura teórica denominada género, medio ambiente y desarrollo ha sido el marco para incluir a las mujeres en el análisis del desarrollo económico sustentable; parte de las premisas del Enfoque Género en el Desarrollo (GED), para diseñar e instrumentar políticas de desarrollo y ambientalistas, reconociendo que las mujeres son factores claves para el cambio y la adaptación. Prueba de ello son los estudios que se recopilan en el libro Género y medio ambiente (Velázquez, 1992), así como las reflexiones que ofrece Terry (2009), Skinner (2011) y el Programa de Protección del Clima en Países en Desarrollo (2011).

El GED considera que el género es la categoría que interviene en las relaciones entre mujeres y hombres con el medio ambiente. No sólo se habla de las mujeres, sino de las relaciones sociales que éstas establecen y del sistema de poder en el que están insertas (Arellano, 2003).

El concepto de desarrollo que el GED tienen en cuenta es el de desarrollo sustentable, como un cambio en el modelo de desarrollo, capaz de superar el subdesarrollo económico, reducir las desigualdades sociales y aminorar el deterioro de los recursos naturales, para lo cual es necesario modificar las relaciones sociales y los patrones productivos y de consumo (Soares, 2005).

Dos autoras hacen una aportación teórica a este planteamiento, Enarson y Hearn (2000), destacan la importancia de estudiar a las mujeres en relación con los desastres naturales, al reconocer que los desastres naturales se desarrollan en sistemas sociales marcados por el género y que su ocurrencia revela las estructuras de poder sociales y dentro de las relaciones íntimas, sistemas y estructuras que pone en mayor riesgo a las mujeres, por lo que su estudio es fundamental para prevenir mayores conflictos.

Pero las mujeres en esta corriente no sólo son consideradas como víctimas de la degradación ambiental, sino como usuarias, consumidoras y conocedoras de los recursos naturales. A la vez se identifican casos donde las mujeres son agentes de degradación ambiental, por lo que, las mujeres son reconocidas como agentes de cambio, cuya participación puede conducir a la sustentabilidad (Arellano, 2003).

Estas investigaciones también se concentran en la participación que las mujeres tienen frente al fenómeno de cambio climático, identificando las diferencias que existen entre mujeres, así como entre mujeres y hombres, resaltando el carácter social, histórico y cultural de los procesos de subordinación y negociación que rigen estas relaciones.

Dentro de esta perspectiva se pueden encontrar estudios centrados en temáticas más generales que abordan el cambio climático desde su impacto social, hasta el costo de los daños ocasionados por el fenómeno y su impacto sobre los sectores de la actividad económica, tal como los textos recopilados en el libro de Martínez, *et al.* (2004), que a pesar de abordar el tema de género, lo relegan a un análisis secundario, pero que distinguen aspectos sociales de la vulnerabilidad para ser abordados en los estudios de género como

los que se encuentran en Moreno y Urbina (2008). En cambio, algunos otros, como el de Campillo y Meoño (citado en Amelunge, 2006) sientan las bases para diseñar indicadores de género para el sector agropecuario y su relación con el desarrollo, haciendo una clasificación que propone tres rubros para organizar los indicadores:

1. *Desarrollo económico productivo: Referido a la facilidad de acceso a los factores de producción, empleo y trabajo.*
2. *Desarrollo humano social: Referido a la población, el acceso a servicios sociales, la división del trabajo y la discriminación por razones de género.*
3. *Desarrollo institucional en el sector agropecuario: Referido a políticas, estructuras de organización, programas y proyectos de las entidades del sector y acceso a mecanismos de toma de decisiones (Amelunge, 2006:40).*

Estas categorías incluyen el tema género de manera transversal, tal como lo hacen algunos otros estudios que incorporan el género en el planteamiento rural y el impacto de género en el desarrollo rural sostenible. Sin embargo, aún es tema pendiente el tratamiento de indicadores específicos que midan los efectos diferenciados del cambio climático con un enfoque de género.

Otras investigadoras hacen estudios de casos específicos (Arellano, 2003; De la Paz, 2005; y Soares, 2005), usualmente en una región, basados en que las mujeres experimentan la degradación ambiental de diferente manera., Argumento que el género, medio ambiente y desarrollo sostiene, por lo cual hay que analizar las relaciones de género desde el entorno en el que se generan y desenvuelven, y cómo influyen estas relaciones en la forma en que impacta el cambio climático a las mujeres y hombres. Estas investigaciones comprueban su hipótesis a partir de testimonios recogidos entre las personas que habitan estas regiones y que viven directamente estos impactos.

En uno de los estudios de caso, Soares (2005) señala que la relación entre género y desarrollo sustentable, al ser analizados desde los problemas generados por la utilización de los recursos naturales, puede establecerse desde dos formas de análisis ligadas. Por una parte se estudian las acciones diferenciadas de mujeres y hombres que contribuyen a avanzar o desdibujar los pasos hacia la sustentabilidad. Por otro lado, se analiza cómo la degradación de los recursos afecta diferencialmente a mujeres y hombres.

Al respecto, desde la primera forma textos independientes o de organizaciones con un enfoque más social, como Solar (2010) o Nelson, *et al.* (2002), además de analizar la posición más vulnerable de las mujeres por las actividades que realizan, añaden factores estructurales de inequidad de género que también afectan a las mujeres en el cambio climático. Entre estos se encuentran el acceso a la educación, a la salud, a la tierra, las oportunidades de empleo y de participación ciudadana, así como las normas de género que imperan en sus entornos. Cabe mencionar que ambos estudios coinciden en que las poblaciones pobres son más vulnerables al cambio climático.

Por su parte, como ejemplos de la segunda forma, varios investigadores e investigadoras en colaboración con organismos internacionales, han realizado estudios generales sobre el género y el cambio climático. Estas investigaciones destacan la importancia de seguir explorando, en países, regiones y sectores específicos, estudiando una mayor vulnerabilidad de las mujeres que se genera por las actividades que realizan y los recursos a los que tienen acceso, actividades en torno a la producción de alimentos, su trabajo en la agricultura, acarreo de agua y actividades de cuidados. Tal es el caso de los documentos elaborados por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (2011), Canadian International Development Agency (2002) y Skoufias, *et al.* (2011).

Estos dos tipos de investigaciones se pueden distinguir de acuerdo con los factores que toman en cuenta para estudiar los diferentes impactos del cambio climático conforme al género y su relación con las condiciones de vida previas al impacto, pero sin olvidar que son aspectos complementarios. Por lo tanto, se podría decir que siguen un enfoque de género, ambiente y desarrollo.

Las tendencias de la incorporación del feminismo y de los estudios de género en relación con la ecología y los estudios medio ambientales, inscritos en la corriente género, ambiente y desarrollo, indican que es necesario analizar las diferencias que existen entre mujeres y hombres expuestos a los efectos y desastres que acarrea el cambio climático., Así como tratar el efecto del cambio climático sobre la igualdad de género, especialmente en las zonas y regiones con mayor vulnerabilidad, como pueden ser las zonas rurales de cada país, tal como se ha planteado en diferentes espacios, uno de ellos la mesa redonda llamada "Cómo el cambio climático impacta sobre las mujeres" organizada por el Consejo de

Mujeres Líderes Mundiales (CWWL por sus siglas en inglés), la Organización Femenina por el Desarrollo y el Medioambiente (WEDO por sus siglas en inglés) y la Fundación Heinrich Boll North America en diciembre de 2007, así como se discutió en el marco de la conmemoración del Día Internacional de la Mujer en la sede de la FAO en 2008.

También, hay nuevos planteamientos que se dirigen al estudio de las soluciones al cambio climático que se han puesto en marcha y su impacto sobre las mujeres. Parten de la hipótesis de que son propuestas que no buscan resolver las verdaderas causas del problema del cambio climático, ni tienen en cuenta las diferencias de género, por lo que, no generan medidas que diluyan las desventajas que tienen las mujeres. Sugieren que, al enfrentarse a nuevos riesgos derivados del cambio climático, las soluciones propuestas en realidad tienen impactos negativos sobre los recursos y exacerbaban los problemas de las comunidades y de las mujeres (Filippini, 2010).

Por último, cabe hacer hincapié en las aportaciones que las investigaciones anteriores proponen en dirección a un cambio de política. Plantean que cualquier política o programa encaminado al manejo y uso de los recursos naturales, debe contemplar explícitamente cómo se da la apropiación productiva de los recursos naturales y qué impacto ejercen las actividades productivas en los sistemas ecológicos, dentro de los cuales se debe distinguir las relaciones de género y las diferencias entre mujeres y hombres en el acceso y control de los recursos. Así como el impacto y consecuencias diferenciadas derivadas del cambio climático, como las elaboradas por Solar (2010), PNUD (2011), UNECA (2009) y BRIDGE (2011), para casos específicos en África. A partir de estos estudios pueden rescatarse propuestas adaptables a cada caso, tal como lo hace la guía elaborada por De la Cruz (1999).

La presente investigación busca incorporarse a esta perspectiva a través del análisis de las mujeres rurales en México. Se trata de un grupo específico de la población que no ha sido estudiado desde la relación que existe entre los impactos de la degradación ambiental con sus oportunidades de acceso y las relaciones de género que en éste medio se originan. Por lo tanto, es importante estudiar estos aspectos en referencia a los hombres rurales y las mujeres urbanas. También, es importante identificar aquellos factores que hacen más vulnerables a las mujeres a los efectos del cambio climático, auxiliándose de nuevos

indicadores para averiguar los impactos potenciales del cambio climático en las mujeres que no han sido estudiados y que permanecen invisibles en las políticas de desarrollo.

Metodología

Al tomar como referencia el enfoque de género, medio ambiente y desarrollo, la presente investigación reconoce al género como un factor determinante de desarrollo en todas las sociedades del mundo. Además, incorpora esta categoría como variable del desarrollo sustentable, en este caso enfocándolo al cambio climático y la situación de las mujeres en las zonas rurales, haciendo énfasis en las condiciones de las mujeres en la vida rural y en la división sexual del trabajo en estas zonas.

Particularmente en su relación con el desarrollo de un país o una región, el problema del cambio climático cobra sentido *cuando se considera la manera como las anomalías en el clima afectan a los sectores socioeconómicos* (Magaña, *et al.*, 2004:204). Tomando en cuenta estos antecedentes, esta investigación parte de la premisa de que el impacto del cambio climático difiere entre mujeres y hombres, debido a los roles diferentes que les son adscritos socialmente. Así, las mujeres son más vulnerables frente al cambio climático y sus efectos. Además, las posibilidades de reacción y adaptación de las mujeres son más limitadas, a causa de la división sexual del trabajo, del acceso desigual a los recursos y al poder de decisión (Jungehülsing, 2010).

El objeto de estudio serán las mujeres y los hombres que habitan en zonas rurales en el territorio mexicano, que se denominarán mujeres rurales y hombres rurales, y su comparación con las mujeres y los hombres que habitan en las zonas urbanas, en el año 2010. Para ello es necesario definir una zona rural, sin embargo, no existe un acuerdo entre lo que es una zona rural y una zona urbana, por lo cual se utiliza la definición del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). El INEGI define como localidad rural a aquella que tiene menos de 2,500 habitantes y que no es cabecera municipal.

La definición simple de vulnerabilidad es *estar propenso a o ser susceptible de daño o perjuicio* (Piers *et al.*, 1996:14). En relación con el cambio climático, el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) define

vulnerabilidad como el *grado de susceptibilidad o de incapacidad de un sistema para afrontar los efectos adversos del cambio climático, y en particular la variabilidad del clima y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad dependerá del carácter, magnitud y rapidez del cambio climático a que esté expuesto un sistema, y de su sensibilidad y capacidad de adaptación* (IPCC, 2007:89).

Esta vulnerabilidad varía según la ubicación geográfica, el entorno natural, el contexto social y económico, presentándose como factores que afectan tal capacidad de afrontar los efectos negativos del cambio climático (Magaña, 2004).

Otro concepto clave en esta investigación es el de cambio climático, el cual es definido por el IPCC como una *variación del estado del clima identificable (por ejemplo, mediante pruebas estadísticas) en las variaciones del valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos períodos de tiempo, generalmente decenios o períodos más largos, que puede deberse a procesos internos naturales, a forzamientos externos o a cambios antropógenos persistentes de la composición de la atmósfera o del uso de la tierra.* (IPCC, 2007:77).

Debido a que no se puede conocer cuáles ni cuántos son fenómenos antropogénicos, ni cuáles resultado del calentamiento “natural” interno o externo del planeta, la presente investigación se refiere a las condiciones extremas del clima que pueden impactar sobre el medio ambiente y la vida de las personas. Dichas condiciones se resumen en fenómenos naturales estudiados en años recientes, tales como huracanes, precipitaciones extremas, desertificación, sequías, degradación de los suelos, entre otros, y que según los expertos, su ocurrencia es cada vez más frecuente, al mismo tiempo que aumenta su intensidad como resultado de la actividad humana, ya que *el impacto neto de las actividades humanas... se ha cuantificado y se sabe ahora que son causa del calentamiento de la Tierra* (Moreno y Urbina, 2008:10).

Debido a la dificultad de aislar la asignación de roles en el mercado de trabajo y la familia de otras variables, sobre todo económicas, que influyen en el impacto y resistencia al cambio climático y el deterioro ambiental, es difícil hacer proyecciones precisas sobre el número de posibles afectados por el cambio climático en relación con el género, por lo que la metodología utilizada será de carácter mixto. Es decir, cuantitativa, con datos

disponibles para México en el año 2010, y recabando información bibliográfica que describa la vulnerabilidad de las mujeres y su relación con el uso de estos datos, así como la importancia de estos indicadores.

Los indicadores socioeconómicos para evaluar la vulnerabilidad de las mujeres rurales, en referencia con los hombres rurales y las mujeres urbanas, se elaboran a partir de los índices que propone la “Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de peligros y Riesgos” (CENAPRED, 2006), con las adaptaciones correspondientes por sexo para distinguir las diferencias entre mujeres y hombres.

Cabe aclarar que este trabajo no pretende describir casos específicos, sino obtener un primer acercamiento a la temática e identificar la situación global y de vulnerabilidad de las mujeres y hombres rurales en México frente al cambio climático.

Fuentes de Información

Las fuentes de información son el Censo de Población y Vivienda 2010 principalmente para los datos de educación, vivienda, salud y población. La Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo correspondiente al segundo trimestre de 2010, para la información de empleo e ingresos. Se eligió el segundo trimestre con la finalidad de que coincidiera con las fechas en que fue levantada la información censal. Ambas fuentes de información se obtienen del INEGI. El primero de cobertura nacional y la segunda con representatividad nacional, para las 32 entidades federativas y para lo rural y urbano.

Además, para hacer un análisis más completo se presentan algunos indicadores referentes a pobreza, que se obtuvieron de la División de Asuntos de Género de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Otra información empleada hace referencia al uso del tiempo, por lo que se utiliza la Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2009, a cargo del INEGI y con representatividad nacional y para los ámbitos rural y urbano. También se incluyen algunos datos sobre propiedad agrícola, que están disponibles en el Registro Nacional Agrario que presenta la Procuraduría Agraria (2008).

A partir de estos indicadores se establece la relación entre las condiciones de vida de las mujeres rurales, los recursos a los que tienen acceso y la división sexual del trabajo, con los impactos y riesgos que para ellas representa el cambio climático. Esto es, con las barreras y obstáculos que limitan su capacidad para participar, sobrevivir, resistir y recuperarse del impacto de un desastre natural, que es el significado de vulnerabilidad. La descripción detallada sobre la elaboración de estos índices se presenta en el recuadro 1 del Anexo.

Condiciones de vida de las mujeres rurales y vulnerabilidad

En 2010 de un total de 112.3 millones de habitantes en México, 23.4% (26.2 millones) vivía en comunidades rurales. De esta población, 13.3 millones (50.6%) eran mujeres y 12.9 millones (49.4%) hombres (INEGI, 2010a). En un análisis por sexo de la población rural se encuentran diferencias importantes en la forma y condiciones de vida entre mujeres y hombres, al igual que entre zonas rurales y urbanas. Tales diferencias se expresan en desigualdad de oportunidades y de distribución de bienes, que al ser más restringidas para las mujeres, limitaran sus opciones frente al cambio climático, haciendo que las mujeres sean, o no, más vulnerables a los impactos ocasionados por el cambio climático.

Es por ello que para evaluar la vulnerabilidad de las mujeres rurales en relación con los hombres rurales y las mujeres urbanas, a continuación se describen los resultados que tienen que ver con las condiciones de vida. Se analizan algunas evidencias sobre las distintas condiciones de vida entre mujeres y hombres en zonas rurales. Algunos de los indicadores, como ya se indicó, se elaboraron a partir de los criterios del CENAPRED (2006), otros más, fueron establecidos como porcentajes simples del total, tomando de ejemplo los juicios de esta guía, para lo cual se presenta la justificación correspondiente. Ambos están desglosados por sexo para observar las diferencias de género que existen y se reflejan en estos indicadores.

Trabajo e ingresos

Las actividades que generalmente realizan las mujeres que habitan en zonas rurales incluyen la elaboración y preparación de alimentos, el cuidado de los miembros de la

familia, el mantenimiento de sus hogares, la producción de cultivos agrícolas, el cuidado de animales, el trabajo asalariado en empresas rurales o en el comercio, así como la recolección de combustible y agua (Martínez, 2010).

Los indicadores que presenta CENAPRED se centran en el empleo e ingreso de las personas. Aspectos relevantes para saber el grado de vulnerabilidad de una población porque permiten saber si las mujeres y hombres generan recursos que posibiliten su sustento y su actuar frente al cambio climático, sobre todo ante la gran desigualdad en la distribución de ingresos que impera en México (CENAPRED, 2006).

Hablando del trabajo remunerado o para el mercado, en las zonas rurales las mujeres están ocupadas¹ en los tres grandes sectores de actividad económica: agricultura, industria y servicios, observándose que a partir del año 2000 más de 50% de las mujeres ocupadas en zonas rurales se concentra en los servicios, después en la agricultura y por último en la industria (INEGI c, 2010).

Los tres indicadores propuestos por CENAPRED (2006), porcentaje de la población económicamente activa (PEA) que recibe ingresos de menos de 2 salarios mínimos, razón de dependencia y tasa de desempleo abierto, se refieren a una situación vulnerable en el corto plazo, ya que si la condición de vida de las familias es precaria y de bajos ingresos, las personas sólo pueden atender sus necesidades inmediatas, incrementando su vulnerabilidad en caso de desastre y reflejándose en la capacidad de prevención y respuesta.

Respecto al porcentaje de población ocupada que recibe ingresos de menos de 2 salarios mínimos, este indicador proporciona el porcentaje aproximado de la población, que a pesar de tener un trabajo formal no puede satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vivienda, salud, entre otras. Los datos obtenidos indican que el porcentaje de mujeres rurales ocupadas que recibe menos de 2 salarios mínimos (14.0%), es mayor en casi 4 puntos porcentuales al de los hombres rurales (10.1%), con una diferencia menor al porcentaje de mujeres urbanas (13.0%), pero inferior al porcentaje hombres urbanos, de

¹ Se refiere a las cifras de población ocupada (PO), que son las personas que durante la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica, estando cualquiera de las siguientes situaciones: Trabajando por lo menos una hora o un día, para producir bienes y/o servicios de manera independiente o subordinada, con o sin remuneración. Ausente temporalmente de su trabajo sin interrumpir su vínculo laboral con la unidad económica. Incluye: a los ocupados del sector primario que se dedican a la producción para el autoconsumo (excepto la recolección de leña). (ENOE, INEGI, 2010 b).

(15.3%). Estos resultados señalan que las mujeres rurales tienen más dificultades de obtener ingresos suficientes, aún cuando tienen empleos formales y remunerados, que las hace más vulnerables que los hombres si habitan en zonas rurales.

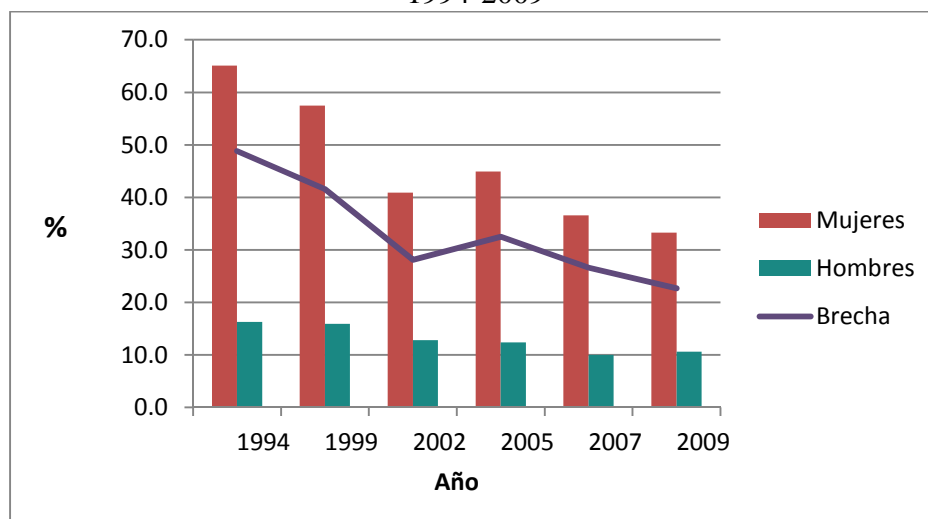
Si el análisis de este indicador se complementa con el porcentaje de la población ocupada que no recibe ingresos, se observa que el porcentaje de mujeres rurales que no recibe ingresos (21.9%) es similar al de los varones rurales (22.4%), pero mucho mayor al porcentaje de mujeres urbanas (7.9%) que de igual forma es superior al porcentaje del total de la población ocupada urbana que no recibe ingresos (5.4%). Estos resultados indican una mayor vulnerabilidad de mujeres y hombres que viven en zonas rurales, que al no contar con un ingreso, a pesar de estar ocupados, enfrentan mayores obstáculos para encarar un desastre natural y asimilar las consecuencias.

Estos dos indicadores de satisfacción de necesidades básicas mediante el ingreso que reciben, dan los primeros indicios acerca de una mayor vulnerabilidad de la población que vive en zonas rurales. En este caso debido a que es un sector de la población más propenso a no satisfacer sus necesidades básicas y mucho menos a recuperarse de un desastre natural.

La población que no cuenta con ingresos propios en las localidades rurales se ha reducido a lo largo del tiempo, cabe mencionar que la reducción es más marcada entre las mujeres. Como se observa en el Gráfico 1, la brecha entre las mujeres y los hombres con un ingreso propio, también ha mostrado descensos importantes a lo largo del tiempo, ya que pasó de aproximadamente 50% en 1994 a 22.7% en 2009. Esta brecha se ha reducido debido a que el porcentaje de mujeres que no tiene un ingreso propio ha disminuido desde 1994, en ese año el porcentaje de mujeres que no recibía ningún ingreso por su trabajo era de 65% de la población femenina, en 2009 este porcentaje representó casi una tercera parte.

Estos datos indican que las mujeres probablemente tienen menor grado de autonomía económica que los hombres, y que al no tener ingresos propios se vuelven dependientes económicos de otra persona. Lo que conlleva que ante alteraciones en su fuente de ingresos, las mujeres sean más vulnerables frente a desastres naturales, ya que no contarán con los recursos económicos suficientes para enfrentar los efectos negativos del cambio climático y reponerse de algún desastre natural.

Gráfico 1.
México: Población de 15 años y más sin ingresos propios en zonas rurales según sexo, 1994-2009



Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL.

Así mismo, el hecho de que una parte mayor de mujeres rurales, en comparación con los hombres, estén subempleados implica que las mujeres trabajan en el sector informal y en empresas pequeñas que a menudo son sectores más afectados y menos capaces de recuperarse ante desastres naturales, haciendo que las mujeres pierdan sus empleos y sus condiciones de trabajo se deterioren, esto a su vez reduce sus ingresos, y con ello sus posibilidades de hacer frente a cambios drásticos del clima, cayendo en un círculo vicioso que impide eliminar desigualdades.

Es conveniente que esta brecha sea eliminada pues el contar con un ingreso propio permite que las mujeres tengan mejores herramientas para enfrentarse al mundo, es decir, las empodera, contando con recursos para actuar ante impactos de fenómenos naturales. Así mismo, el aumento de la participación femenina en la fuerza laboral tiene consecuencias positivas en el crecimiento económico porque su trabajo sirve para incrementar la producción y propicia el consumo y bienestar de estas mujeres.

Adicionalmente, los datos anteriores nos permiten observar que en México existen limitaciones económicas para las mujeres rurales que restringen su acceso a empleos remunerados, y aunque en las estadísticas sea poco significativo, implica que la mujeres

siguen dedicando tiempo a actividades como la agricultura de subsistencia o la recolección de agua, importantes medios de vida especialmente sensibles al clima.

El siguiente indicador se refiere a la situación de desempleo que influye sobre la capacidad de generar recursos que posibiliten la adquisición de bienes satisfactorios. La tasa de desempleo abierto² nos indica que 3.2% de mujeres rurales en 2010 se encontraban desempleadas, cercano a la tasa de 3.0% de los hombres, 2 puntos porcentuales inferior a la tasa de desempleo que se observa en mujeres y hombres urbanos en torno a 5.2%. Estos datos indican que respecto a las condiciones de desempleo, las personas que viven en localidades rurales tienen una vulnerabilidad más baja que las que habitan en zonas urbanas.

Cabe señalar que las mujeres rurales tienen una menor participación en el trabajo remunerado, tal como las estadísticas lo muestran, en el segundo trimestre de 2010, las mujeres rurales representaban sólo 5.5% del total de ocupados en México y 28.5% de los ocupados en zonas rurales, en tanto que las mujeres urbanas ocupaban 32.2% del total de ocupados nacional y 39.9% de zonas urbanas, frente una participación de hombres rurales de 13.8% respecto a los ocupados nacionales y 71.5% de los ocupados rurales, mientras los hombres urbanos tienen una participación de 48.5% del total nacional y 60.1% del urbano.

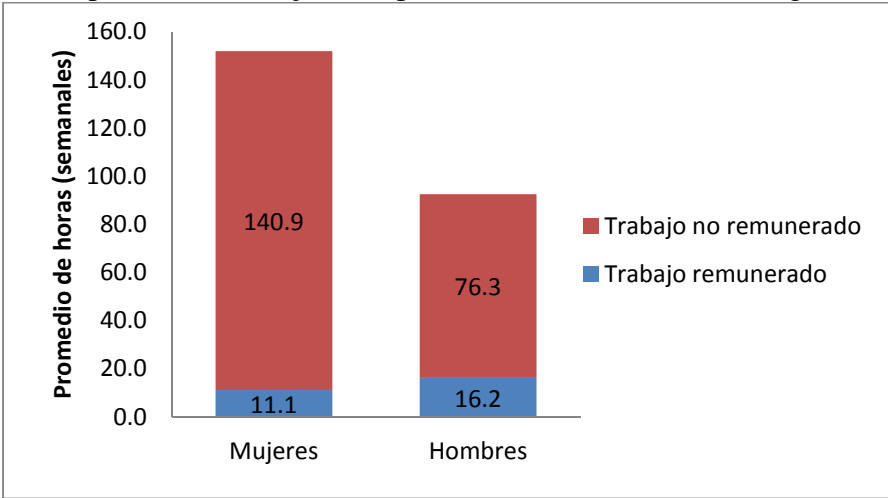
Esta situación no indica que la participación económica de las mujeres rurales sea escasa, si no que no les es reconocida; por el contrario, su participación en los tres grandes sectores económicos, donde comúnmente son consideradas como económicamente activas o que sirve para la producción de mercado se ve limitada por dificultades relacionadas con su género.

Es por ello, que a los indicadores propuestos por CENAPRED, conviene añadir una descripción de los riesgos adicionales que enfrentan las mujeres durante los eventos relacionados con el cambio climático, como sequías o lluvias intensas, debido a las inequidades de género, que en parte surge de la división sexual del trabajo, la cual puede observarse en las actividades que realizan. Para describir estos riesgos, a continuación se utilizan datos de la Encuesta Nacional de Uso del Tiempo 2009 y de la Encuesta Nacional

² Tasa de desempleo abierto: Es el porcentaje de la Población Económicamente Activa (PEA) que se encuentra desocupada. (ENOE, INEGI, 2010 b)

de Ocupación y Empleo 2010, para describir y medir las desigualdades en la distribución del trabajo. Se observa que las mujeres dedican más tiempo al trabajo no remunerado, tal como se muestra en el siguiente gráfico.

Grafico 2.
México: Tiempo total de trabajo de la población* en zonas rurales según sexo. 2009



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Uso del Tiempo, 2009. INEGI
* Población de 15 años y más.

Como se aprecia en la distribución del tiempo de trabajo, las mujeres dedican mayor tiempo a las actividades del hogar y actividades de cuidado no remuneradas, como resultado, tienen menos tiempo para educación, actividades generadoras de ingresos o participación en procesos de toma de decisiones, lo que arraiga la desigualdad en las relaciones de género, así como restringe su actuación frente a efectos del cambio climático, a pesar de lo importante que sería su actuación para generar transformaciones.

Algunos investigadores destacan un fenómeno de feminización del campo, como consecuencia de la migración masculina (Gordillo y Wargner, 2004, citado en Moreno *et al.* 2008), es claro que la ausencia de mano de obra masculina implicaría mayores cargas de trabajo para las mujeres. Al respecto se aprecia que, a pesar de que los servicios concentran la mayor parte de la población femenina en zonas rurales (47.4%), esta proporción está muy por debajo de la media nacional y urbana de mujeres ocupadas en este sector, de alrededor de 79.9% y 87.5% respectivamente, sin poder negar que el sector primario sigue siendo el sector que distingue a las zonas rurales, donde de las mujeres ocupadas en estas zonas

29.5% se ocupa en esta actividad, cifra mayor a la participación nacional de mujeres en actividades primarias, que es 7%, y por supuesto de la urbana que ronda 2%. (INEGI, 2010b).

Es importante destacar la importancia de las actividades primarias para las zonas rurales, ya que 64.2% de la población ocupada en estas zonas se encuentra en este sector, colocando a su población en una situación más vulnerable frente al cambio climático, porque probablemente sea la actividad económica más afectada por este fenómeno.

La afectación en la agricultura proviene de la degradación de los suelos, cambios de temperatura, alteraciones en los volúmenes de agua y climas extremos, que ocasionan estrés en los recursos agrícolas, reducción de la superficie con buenas condiciones para el cultivo de especies como el maíz, teniendo como consecuencia la disminución de las cosechas (Magaña, 2004).

No solo los recursos agrícolas verían reducida su capacidad de producción, también los ganaderos, pues con el impacto de fenómenos como sequía e inundaciones se reduce la disponibilidad de alimento para el ganado. Así mismo, el cambio climático impacta en los recursos marinos debido a que los cambios del medio marino pueden ocasionar disminución y migración de las poblaciones de peces, por lo que en las zonas donde pescar es una fuente importante de alimento, estos cambios incrementan la vulnerabilidad en la seguridad alimentaria (Magaña, 2004).

Lo anterior implica un riesgo para la seguridad alimentaria de estas regiones, pues disminuiría la disponibilidad de alimentos y la capacidad de obtener producción para autoconsumo, dando como resultado una mayor vulnerabilidad que lleva consigo un mayor riesgo de caer en situación de hambre, pobreza y desnutrición para las personas que habitan en zonas rurales, acentuando las desigualdades sociales (Magaña, 2004).

En el caso de las mujeres rurales, ante menos recursos disponibles, reducción de los medios de subsistencia y disponibilidad de alimentos limitada, la carga de trabajo para ellas aumentaría, sobre todo en lo referente a la preparación de alimentos, acarreo de agua y obtención de energía de fuentes primarias como leña o carbón, debido a que las mujeres se

encargan del 93.1% y 47.4%³ de estas actividades respectivamente⁴, en tanto los hombres participan con 42.6% y 46.5% respectivamente. No en vano se dice que son las mujeres las encargadas de satisfacer las necesidades alimenticias de los hogares, en este caso rurales.

Pobreza

Los resultados anteriores son el primer indicio de que las poblaciones rurales viven en pobreza, y frente a los efectos adversos del cambio climático estas poblaciones son más vulnerables, debido a que no cuentan con los recursos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vivienda, salud, educación, entre otros, por lo que suelen ser más afectadas por eventos como huracanes, sequías, inundaciones y tormentas, poniendo en riesgo su vida por los daños que estos eventos causa tanto en la infraestructura de sus comunidades como en los recursos naturales de los que dependen, además de la limitada posibilidad de adaptación a las condiciones climáticas adversas sin ayuda externa pues no cuentan con los recursos económicos para ello (GTZ, 2011).

De los factores no climáticos que pueden afectar la vulnerabilidad de los asentamientos humanos descritos por Aguilar (2004)⁵, los indicadores que miden la pobreza son muy útiles, ya que *una situación de pobreza reduce la capacidad de la población de tomar algún tipo de acción para adaptarse al cambio climático, e incluso exacerbar sus efectos* (Aguilar, 2004:271).

Una parte de la mayor vulnerabilidad de las mujeres rurales al cambio climático se debe a su situación de pobreza ya que disponen de menos recursos para afrontar el impacto de desastres a los cuales están expuestas, son más propensas a enfermedades parasitarias e infecciosas y a hambrunas.

³ Estos porcentajes hacen referencia a la tasa de participación de los integrantes del hogar de 12 y más años en las actividades cotidianas (INEGI, 2009, ENUT, tabulado 1_2_4 “Tasa de participación de los integrantes del hogar de 12 y más años en las actividades cotidianas, por tipo de actividad, lugar de residencia y sexo”)

⁴ Debido a la disponibilidad de datos, el segundo porcentaje corresponde a la participación en producción primaria y secundaria, que incluye acarreo o almacenamiento de agua, elaboración o tejido de ropa, manteles, cortinas u otros; y las actividades consideradas rurales como cuidar o criar animales de corral, siembra o cuidado del huerto o parcela, recolección, acarreo o almacenamiento de leña, recolección de frutas, hongos o flores, caza o pesca; éstas últimas se aplicaron en localidades menores de 10 000 habitantes.

⁵ 1. Crecimiento demográfico, 2. Urbanización, 3. Niveles de pobreza, 4. Sistemas de energía, 5. Sistemas de transporte y consumo de combustibles, 6. Capacidad de los gobiernos locales. Aguilar (2004).

Al respecto, en hogares pobres vive 40.4% de las mujeres en zonas rurales, siendo más vulnerables a los efectos del cambio climático, frente a 27.4% de las que habitan en zonas urbanas. La brecha entre la proporción de mujeres y hombres rurales en pobreza no es significativa, debido a que los datos se toman de las encuestas a hogares, aunque se percibe que sí es mayor el porcentaje de mujeres que habita en hogares en pobreza a la de los hombres, diferencia que podría referirse a los hogares que son encabezados por mujeres, no en vano se habla de la feminización de la pobreza (CEPAL, 2009).

Por edades, el sector de las mujeres en el que se encuentra la mayor proporción de personas en hogares pobres es la niñez, ya que en 2007 51.3% de las mujeres con edades de 0 a 6 años y 50.4% de 7 a 12 años se encontraban en hogares pobres, en los hombres esta proporción se situaba en 50.1 y 51.3 por ciento respectivamente para esos grupos de edades. Esta pequeña brecha entre mujeres y hombres crece conforme aumentan las edades, para cerrarse al superar los 60 años (Gráfico 1 del Anexo).

A pesar de que la medición de la pobreza hasta 2007 indicaba una reducción, recientemente la OCDE presentó un informe donde señala que en los últimos años la reducción de la pobreza en México se ha revertido⁶, es decir, que el número de pobres ha aumentado. Estos resultados concuerdan con la conclusión de CONEVAL acerca de un aumento de la población en situación de pobreza entre los años 2008 a 2010 en 1.7%, equivalente a 3.2 millones de personas, a pesar de que en este periodo se incrementaron las coberturas básicas de educación, salud, vivienda y seguridad social (CONEVAL, 2011). Por lo tanto, es de esperarse que la pobreza en que viven las mujeres y los niños se refleje en otros indicadores como los de empleo, educación y salud expuestos anteriormente, a pesar de la poca mejoría que se había notado en los últimos años de información.

Es así como la falta de recursos económicos suficientes para satisfacer las necesidades de las mujeres rurales, puede socavar la capacidad de las mujeres para hacer frente, adaptarse, haciéndolas más vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, haciendo más difícil revertir su situación de pobreza y desigualdad.

⁶ La jornada, “En fechas recientes volvió a subir la pobreza en México: OCDE”. 11 de enero de 2012.

Educación

El acceso a la educación es un derecho humano y una herramienta que influirá en los niveles de bienestar de la población, además de mejorar los conocimientos sobre fenómenos naturales y los riesgos que implica (UNESCO, 2012).

El panorama general sobre el nivel educativo, la capacidad preventiva y las conductas de autoprotección que se adquieren gracias a la educación, serán evaluados en seguida con los indicadores de analfabetismo, asistencia escolar y grado de escolaridad que propone CENAPRED (2006).

El primero de ellos es el porcentaje de analfabetismo, implica la carencia de habilidades para leer y escribir, por lo que muestra un retraso en el desarrollo educativo de la población, que refleja desigualdad en el sistema educativo. La falta de educación se considera como uno de los factores claves con respecto a la vulnerabilidad.

El porcentaje de analfabetismo en 2010 es mayor en las localidades rurales, alcanzando 15.7% de las personas que viven en esas localidades; con 18.2% de las mujeres que habitan en esas zonas, las mujeres superan esta media rural y el porcentaje de analfabetismo de los varones (13.1%). Estas cifras son muy superiores al de las zonas urbanas donde es de 4.4%, lo que da indicios de una mayor vulnerabilidad de los habitantes de las localidades rurales, específicamente de las mujeres relacionada por las carencias en educación.

El segundo indicador muestra a la población que se encuentra en edad de recibir educación básica, la cual es fundamental para continuar con capacitación posterior que proporcione las herramientas para acceder al mercado laboral. Al respecto el porcentaje de población rural de 5 a 14 años que asiste a la escuela es 92.1%, en 2010, en tanto que en la población urbana representa 94.7%. Aunque estas cifras están muy cercanas, aún existe una brecha entre el porcentaje de niñas y niños que asiste a la escuela en las zonas rurales y en las zonas urbanas, brecha que debe ser eliminada.

La alta demanda de servicios educativos que significan estos datos no supone una alta vulnerabilidad para la población. Sin embargo, esta vulnerabilidad dependerá del desarrollo y potencial del mercado para absorber a la población que se está educando, y reducir la vulnerabilidad que se da por contar con mayores desocupados en las zonas rurales.

Por último, el grado promedio de escolaridad refleja el número de años promedio que la población cursó. Debido a que la educación secundaria es obligatoria para la conclusión del nivel básico de educación, se considera como población con rezago educativo aquella mayor de 15 años que no ha completado la educación secundaria, esto es, a la población que cuenta con menos de nueve años de educación formal, colocándola como población vulnerable a los efectos del cambio climático.

En los datos de 2010 se observa que tanto en las zonas rurales como en las urbanas el grado promedio de estudios está por debajo de los 9 años de estudio. Sin embargo, la diferencia es considerable, ya que en las zonas rurales se estudia 5.9 años, es decir, apenas se concluye la primaria, en cambio, en las localidades urbanas se supera esta cifra al llegar a 8.9 años de estudio.

En las zonas rurales existe una diferencia de escolaridad entre mujeres y hombres, pues las mujeres en promedio estudian 5.9 años y los hombres 6.1, esto quiere decir, que hay un mayor número de mujeres rurales que dejan de estudiar antes de terminar la primaria, en tanto los hombres desertan al comenzar la secundaria. También se distingue una brecha por género en las zonas urbanas, siendo que los hombres superan la educación secundaria al estudiar en promedio 9.1 años, en tanto las mujeres apenas concluyen la secundaria con un promedio de 8.7 años de escolaridad.

Cabe señalar que la educación se coloca como un factor clave para responder ante los riesgos que implica el cambio climático, por ello, mayores niveles de educación pueden significar que una población puede *entender y abordar las consecuencias del calentamiento del planeta, alentándoles a modificar sus actitudes y conductas, y les ayuda a adaptarse a las tendencias vinculadas al cambio climático* (UNESCO, 2012: en internet).

De acuerdo con los datos, las personas en zonas rurales en México cuentan con poca capacitación para mitigar y adaptarse a los efectos del cambio climático, en especial las mujeres, ya que ellas dedican menos tiempo a actividades de estudio en zonas rurales según la Encuesta Nacional de Uso del Tiempo (INEGI, 2009).

Aunado a ello, la falta de educación y capacitación limita sus oportunidades para diversificar sus medios de ingreso, mejorar prácticas productivas y disminuir la dependencia sobre recursos naturales sensibles a cambios extremos en el clima. En este

sentido, las mujeres rurales en general son más vulnerables a los efectos del cambio climático al contar con un menor grado de escolaridad promedio.

Vivienda

Se considera que la accesibilidad y características de la vivienda es uno de los determinantes de la calidad de vida de la población, que está claramente relacionado con las afectaciones climáticas, ya que los desastres naturales impactan y dañan directamente las viviendas. Por lo tanto, es uno de los principales parámetros para medir la magnitud de los desastres.

El grado de vulnerabilidad relacionado con la vivienda está ligado con el estado de la vivienda, que incluye los materiales de construcción y los servicios básicos con los que cuenta, ya que el número e intensidad de los factores de riesgo que se presentan por diversos fenómenos y las amenazas a la salud resultan elevados si ésta es de condición precaria, por lo que los indicadores aquí usados permitirá establecer el grado de vulnerabilidad de la población con respecto a la calidad de su vivienda (CENAPRED, 2006).

Los primeros indicadores se refieren al número de viviendas que no cuentan con los servicios básicos (agua, luz y drenaje), porque reflejarán una aproximación a la cantidad de viviendas que no cuentan con los satisfactores de necesidades básicas y de saneamiento de la población, lo cual incide directamente tanto en la comodidad como en las condiciones de salud de la población.

La falta de agua entubada en caso de desastre puede llegar a retrasar algunas labores de atención, ya que el llevar al lugar agua que cumpla con las medidas mínimas de salubridad toma tiempo, y regularmente la obtención y el almacenamiento de agua en las viviendas que no cuentan con agua entubada se lleva a cabo de manera insalubre.

El porcentaje de las personas que habitan en viviendas sin servicios de agua entubada en 2010 es 24.3% en las zonas rurales frente a 4.5% en las zonas urbanas. En este caso, el porcentaje de mujeres rurales que vive en viviendas sin agua entubada es 24.1%, porcentaje

menor al de los hombres rurales en este tipo de viviendas 24.6%. En las zonas urbanas estos porcentajes son 4.4% de mujeres y 4.6% de hombres en viviendas sin agua entubada.

En el caso de las mujeres el problema derivado de la ausencia de servicios de agua entubada se exagera, porque tienen una mayor responsabilidad en la recolección de agua para sus familias, por lo que son más sensibles a las variaciones climáticas que afectan la cantidad de agua disponible y el acceso, haciendo que dediquen más tiempo a esta recolección (PNUD, 2011).

La carencia de drenaje en una vivienda puede llegar a aumentar su vulnerabilidad frente a enfermedades gastrointestinales, las cuales en situaciones de desastre aumentan considerablemente. De nuevo la tendencia se repite a favor de las zonas urbanas, ya que el porcentaje de personas que habitan en viviendas sin servicios de drenaje en las zonas rurales (32.3%) es mayor al de las zonas urbanas (3.8%), sin que exista una diferencia significativa entre mujeres y hombres en cada una de las zonas, según el número de integrantes del hogar.

Un servicio más para determinar la vulnerabilidad de la población es la energía eléctrica, ya que no contar con este servicio aumenta la vulnerabilidad de las personas, pues la población queda relegada de formas de comunicación y la capacidad de respuesta se puede retrasar (CENAPRED, 2006). En este indicador también existe una brecha entre localidades rurales y urbanas, con un porcentaje de personas que en 2010 habitaban en viviendas sin servicios de energía eléctrica en zonas rurales de 6.2% y en las urbanas de 0.9%, en tanto que la brecha entre mujeres y hombres en ambas zonas son mínimas.

Otro indicador importante es la existencia de viviendas de piso de tierra, porque este tipo de inmuebles aumenta la vulnerabilidad de sus habitantes frente a desastres naturales, ya que el riesgo de contraer enfermedades es mayor y su resistencia frente a ciertos fenómenos es menor que otro tipo de construcciones (CENAPRED, 2006). La diferencia entre zonas rurales y urbanas se mantiene, con 15.3% de personas que habitan en viviendas con piso de tierra en las localidades rurales y 3.9% en las zonas urbanas, en tanto que la diferencia entre mujeres y hombres no es significativa.

Este conjunto de indicadores señala que mujeres y hombres que habitan en zonas rurales son más vulnerables ante la presencia de fenómenos naturales, debido a la carencia de

servicios de sus viviendas, por lo que convendría poner atención en la cobertura de esos servicios en estas localidades, para eliminar el rezago que existe respecto a las zonas urbanas.

Salud

Además de ser uno de los principales indicadores de desarrollo, la accesibilidad y la capacidad de atención de los servicios de salud refleja parte de la vulnerabilidad de la población, ya que de no contar con estos servicios, la población no podrá resistir ni hacer frente a las enfermedades que acarrearán los fenómenos naturales (CENAPRED, 2006).

El primer indicador de este rubro es el porcentaje de la población no derechohabiente, el cual muestra qué porcentaje de la población tiene menos acceso a los servicios de salud. En consecuencia, se trata de la población que en menor medida acude a las instituciones de salud, esta situación las y los hace más vulnerables a los cambios del clima.

Respecto al porcentaje de población no derechohabiente no existe una gran diferencia entre las zonas rurales y urbanas. Las primeras presentan un porcentaje mayor de población no derechohabiente (37.2%) respecto a las localidades urbanas (32.8%). También se observa una brecha de género en las zonas rurales, ya que 35.4% de las mujeres en estas zonas no son derechohabientes frente a un 39.1% de los hombres, esta diferencia que parece no significativa, afecta la condición de salud de las personas.

La tasa bruta de mortalidad⁷ da cuenta de las condiciones de salud de la población, ya que refleja que la atención a la salud que recibe cierta población es satisfecha, con un número reducido de muertes. Se puede decir que la atención en salud en México es acorde para conseguir un número bajo de muertes por cada mil personas, sin que se observen diferencias importantes entre tipos de localidades. Sin embargo, existe un número mayor de muertes en hombres respecto a las mujeres, con una diferencia de casi dos muertes, ya que mueren 6.1 hombres por cada mil habitantes mientras que el dato para las mujeres es de 4.5.

⁷ Tasa bruta de mortalidad: número de muertes por cada mil habitantes.

En referencia a las zonas urbanas, la diferencia no es muy amplia y se presenta el mismo fenómeno de mayor vulnerabilidad en los hombres, ya que entre las mujeres ocurren 4.5 muertes por cada mil personas y en los hombres urbanos 5.9, con lo cual se distingue una mayor tasa bruta de mortalidad en el caso de los hombres rurales.

Es importante que las personas tengan un acceso adecuado a los servicios de salud porque el cambio climático afecta la salud humana de diferentes formas, por lo que de acuerdo con las cifras anteriores, los efectos a la salud derivados de los cambios en el clima afectarán más a las personas que habitan en zonas rurales, porque no al no tener acceso previo a la salud no podrán confrontar los riesgos a futuro.

A pesar de la dificultad de predecir y medir el impacto del cambio climático sobre la salud humana, es posible vislumbrar algunos de los efectos negativos directos e indirectos en la salud. Tales efectos se derivan de una menor disponibilidad de agua potable, la reducción de la producción agrícola, la contaminación del aire, los cuales dan origen a un incremento en la propagación de enfermedades, ocasionan estrés por calor, restricciones alimenticias e incrementan las enfermedades respiratorias.

Un efecto directo está relacionado con el aumento de la temperatura, debido a que largas e intensas olas de calor con humedad puede incrementar las tasas de mortalidad y morbilidad, particularmente en las zonas con acceso limitado a recursos para afrontar estos fenómenos.

Otro efecto directo es el incremento de muertes y lesiones producto de fenómenos meteorológicos extremos como inundaciones, derrumbes y tormentas. En especial, en regiones pobres y marginadas, al respecto las cifras indican que cerca de 96% de las muertes relacionadas con desastres en años recientes han tenido lugar en países en desarrollo (Banco Mundial citado en African Development Bank, *et al.* 2002). Otro efecto directo es el aumento de enfermedades transmitidas por vectores⁸, como la malaria y el dengue, y las enfermedades asociadas a la disponibilidad de agua, como el cólera y la diarrea. Particularmente en áreas sin infraestructura sanitaria o si ésta es inapropiada, que

⁸ Un vector es un agente generalmente orgánico que sirve como medio de transmisión de un organismo a otro. La transferencia ocurre directamente por mordiscos, picaduras o infección de tejidos, o indirectamente a través de transmisión de enfermedad. Ejemplos de vectores pueden ser Mamíferos, pájaros, artrópodos e insectos todos tienen el potencial de transmitir enfermedades a los humanos.

combinada con prácticas incorrectas de higiene, son las principales causas de mala salud y enfermedad que amenaza la vida en regiones rurales en estas condiciones.

Estos problemas de salud impactan no sólo por muertes, lesiones, enfermedades transmisibles y de salud mental a corto plazo, sino por sus repercusiones en la salud a largo plazo por daños en la vivienda, la infraestructura urbana y de servicios (Moreno y Urbina, 2008:33).

No menos sorprendente son los efectos indirectos sobre la salud humana del cambio climático, entre éstos se encuentra su incidencia en la educación y las habilidades para trabajar, ya que al no contar con una buena salud las personas no pueden desarrollar plenamente actividades cotidianas.

Población

Los indicadores aquí presentados servirán para evaluar la vulnerabilidad respecto a características específicas de la población. Primero, se analiza la presencia de grupos étnicos en algunas localidades, ya que son un grupo cuyas condiciones generales de vida los hace más vulnerables. Segundo, se evalúa a la población por grandes grupos de edades, ya que las niñas y niños, así como las mujeres y hombres de la tercera edad, por sus características, corren más riesgos ante fenómenos naturales asociados al cambio climático.

El porcentaje de la población de habla indígena se refiere a los grupos étnicos cuyas condiciones de vida se asocian a diferencias culturales y sociales, y que a su vez representan uno de los grupos más marginados y discriminados del país, por lo que su vulnerabilidad es mayor (CENAPRED, 2006).

De acuerdo con esta característica, en el año 2020 en el país la población más vulnerable está en zonas rurales, ya que de 6.7% que son hablantes de lengua indígena dentro del total de la población en México, 4.1% habitan en localidades rurales y 2.6% en urbanas. Se observa una ligera presencia mayor de mujeres indígenas en zonas rurales, ya que del total de mujeres que habitan en zonas rurales, 17.9% son mujeres de habla indígena, mientras 17.7% de los hombres en estas localidades hablan alguna lengua indígena, y sólo 3.3% del total de mujeres en zonas urbanas habla alguna lengua indígena.

La mayoría de los municipios donde se asienta la población indígena, presenta una estructura de oportunidades muy precaria, lo cual se refleja en condiciones de vulnerabilidad de esta población (CENAPRED, 2006). Por ejemplo, esta población puede tener un acceso más restringido a información preventiva de un desastre natural ya sea porque ésta no llega a sus localidades o porque sólo habla una lengua indígena y no hay una traducción disponible.

Otro indicador que proporciona información sobre la vulnerabilidad de la población de acuerdo a sus características es la relación de dependencia. De acuerdo con la guía de CENAPRED éste indicador nos indica que mientras mayor sea la razón de dependencia, más personas se verán en desventaja frente a un desastre natural, ya que representa el número de personas dependientes por cada 100 personas en edades independientes. Entre los dependientes la capacidad de respuesta y prevención será limitada o nula debido a su edad. Es decir, esta relación representa el número de personas que por su edad dependen económicamente de la población en edad de trabajar y producir.

En las zonas rurales se puede distinguir un mayor número de población dependiente, tanto si se considera la razón de dependencia I, que considera a las personas de 0 a 14 años y de 60 y más, o la razón de dependencia II que incluye a las personas de 0 a 14 años a 65 años y más, ya que en 2010 ambos coeficientes de dependencia son mayores en las zonas rurales (77.1 y 68.9) a los coeficientes de las localidades urbanas (58.2 y 51.5) por más de diez puntos porcentuales.

La interpretación de este indicador mejora al considerar el índice de dependencia, que mide a la población dependiente (población en edades {0 a 14} y {60 y más}) como proporción de la población no dependiente por sexo. A partir de este indicador se encuentra que en las zonas rurales, tanto mujeres como hombres en edad dependiente, y de mayor vulnerabilidad, representan un porcentaje más alto comparado con los que habitan en zonas urbanas.

Se espera que la mayor participación de la población dependiente en las zonas rurales, se traduzca en una mayor carga de trabajo para las mujeres debido a que son quienes realizan la mayor parte de las labores de cuidado. De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2009 las mujeres dedicaron 12.9 horas semanales en promedio a las actividades

de apoyo y cuidado a integrantes del hogar menores de 6 años, frente a 23.7 horas de los hombres rurales. Respecto a los menores de 15 años este tiempo es de 23.7 horas que dedican las mujeres rurales y 9.9 horas que dedican los hombres, y al hablar del cuidado de los integrantes de 60 y más años el tiempo dedicado es de 17.2 y 14.4 horas semanales promedio respectivamente (Cuadro 4, Anexo).

De acuerdo con los indicadores de trabajo, educación, salud, vivienda y pobreza que se han revisado, la vulnerabilidad de las mujeres y los hombres que habitan en las zonas rurales es mayor frente a aquella que presenta la población en las localidades urbanas. Además, al comparar las condiciones de las mujeres y los hombres en las zonas rurales, se encontró que existen varios indicadores que colocan a las mujeres en una posición de desventaja al hacer frente a los efectos del cambio climático, en comparación con la de los hombres.

Acceso a recursos productivos

Además de los factores identificados anteriormente mediante indicadores que miden las condiciones de vida de las mujeres y la igualdad de oportunidades, existen dinámicas sociales que hacen más difícil la adaptación para algunas mujeres, debido a su acceso limitado a los recursos y a la propiedad, que para las zonas rurales puede observarse en la propiedad de tierras productivas, como un factor importante para manejar y mitigar los riesgos que sobre estos recursos recaigan, ya que brinda la capacidad de decidir sobre éstos (PNUD, 2011). Para tener información cuantitativa acerca de la participación de las mujeres en la toma de decisiones y control de los recursos productivos se usan datos del Censo de Población y Vivienda 2010 (INEGI, 2010 a), del Censo Agrícola, Ganadero y Forestal (INEGI, 2007) y de la Procuraduría Agraria (2008).

Es preciso aclarar que *el término acceso a los recursos se define como la posibilidad de su utilización*, en tanto que *control de los recursos se refiere al dominio, propiedad y el poder de decidir* sobre su utilización (Soares, 2003:147). Esto es importante porque en ciertas situaciones las mujeres llegan a tener acceso a los recursos, como se puede observar en las estadísticas de la Procuraduría Agraria. Sin embargo, puede ocurrir que el control que ellas tienen sobre la tierra es limitado, por ejemplo, al no poder decidir si venden, alquilan, producen tradicionalmente o sustentablemente, o conservan la tierra.

Así mismo, se advierte que *el patrón de acceso, control, uso y beneficio diferenciado de los recursos naturales por género* (Soares, 2003:147) deriva de la condición social de género. Por una parte, la diferente forma en que hombres y mujeres interactúan con las esferas productivas y reproductivas, hace que usen los recursos de manera distinta. Por otra, las leyes y costumbres sociales establecen implícita o explícitamente quiénes acceden a qué recursos, así como los términos en que pueden adjudicarse el control de los mismos (Soares, 2003).

El contexto sociocultural, que determina el acceso diferencial e inequitativo de mujeres y hombres a los recursos naturales, se refleja en la información de la Procuraduría Agraria, donde, en 2008, las mujeres representaban 37.3% de los sujetos agrarios, mientras los hombres 67.7%.

Comparando éstos datos con los del Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007, se observa que existe una restricción en cuanto al control de los recursos, ya que sólo en 15.7% de las unidades de producción⁹, las mujeres eran productoras¹⁰, y los hombres representaban el resto (84.3%), observándose limitantes de género en el manejo de las unidades de producción, que representa la imposibilidad de decidir y realizar inversiones para producir, mucho menos para conservar los recursos naturales y el ambiente, aún cuando sean titulares de la propiedad.

Un obstáculo adicional está en que al no contar con la titularidad de las tierras las mujeres no tienen posibilidad de acceder a programas gubernamentales o a financiamientos encaminados a fomentar la producción agropecuaria o a mitigar los efectos del cambio climático. Generalmente se pide que las personas sean las o los dueños de las tierras para poder acceder a los apoyos o créditos, existiendo una discriminación indirecta al respecto hacia las mujeres.

⁹ Unidad de producción: Conjunto formado por los terrenos, con o sin actividad agropecuaria o forestal en el área rural o con actividad agropecuaria en el área urbana, ubicados en un mismo municipio; los animales que se posean o críen por su carne, leche, huevo, piel, miel o para trabajo, independientemente del lugar donde se encuentren; así como los equipos, maquinarias y vehículos destinados a las actividades agrícolas, pecuarias o forestales; siempre que durante el periodo de marzo a septiembre de 2007, todo esto se haya manejado bajo una misma administración. (INEGI, 2007).

¹⁰ Productor: Persona o conjunto de personas que ejercen el manejo de la unidad de producción, en este caso mujeres. (INEGI, 2007).

Siendo un nombramiento explícito e implícito de autoridad, en conjunto, los datos de propiedad, muestran la forma en que se restringe la capacidad de tomar acción y decisión, no sólo de manera particular sino socialmente, de las mujeres.

Además, no disponer de recursos productivos limita la posibilidad de reducir la pobreza, ya que los impactos del cambio climático sobre la productividad de la tierra contrarrestarán los esfuerzos por combatir la pobreza rural, pues restringe los recursos con los que se haría frente a ésta.

Este breve panorama ofrece una explicación a la pregunta de por qué las mujeres que habitan en zonas rurales son más vulnerables al cambio climático. Mayores brechas en las condiciones de vida que presentan las mujeres en las localidades rurales frente a otros grupos de la población, como son los hombres en las zonas rurales y las mujeres en las localidades urbanas, las coloca en una posición de desventaja y hace que tengan que enfrentar grandes desafíos para poder enfrentar los embates del cambio climático y los nuevos retos que éstos les plantean.

Como se aprecia en los diferentes rubros tratados anteriormente, las condiciones de vida en que habitan las mujeres y hombres en zonas rurales dan un primer indicio de cómo impactaría el cambio climático en estas zonas.

Conclusiones

El tema del cambio climático en relación con las desigualdades de género en el medio rural se coloca como un problema cuya atención debe ser inmediata, para evitar que estas desigualdades sean exacerbadas a consecuencia de los efectos derivados de este fenómeno.

Las desigualdades de género en las condiciones de vida, ya sea en el medio rural entre mujeres y hombres, o entre mujeres en medios rurales y urbanos, fueron tratadas en esta investigación a través de un conjunto de indicadores, con el propósito de detectar los factores que minan la capacidad de las mujeres rurales para hacer frente, adaptarse, y por consiguiente, aumentar su vulnerabilidad a los efectos negativos del cambio climático.

Con excepción de los datos de salud, se encontró evidencia sobre una mayor vulnerabilidad a los efectos del cambio climático de la población que habita en zonas rurales, respecto a la

que viven en zonas urbanas. Aspectos tales como el acceso al trabajo remunerado y a la educación, así como las condiciones de la vivienda, resaltan esta mayor vulnerabilidad. Se trata de factores que proporcionan más oportunidades para adaptarse, mitigar y hacer frente al cambio climático, además de que es ahí donde es mayor el impacto sobre la calidad de vida y el bienestar de las personas.

Adicionalmente, el hecho de que una mayor parte de la población en situación de pobreza viva en zonas rurales y en viviendas con materiales débiles, indica que en estas zonas se dispone de menos recursos para afrontar los impactos de los desastres a los cuales están expuestas, como es el riesgo de padecer enfermedades parasitarias e infecciosas y hambrunas.

A partir del análisis de los indicadores que plantea el CENAPRED y de los que en esta investigación se añadieron, resaltan dos resultados. El primero se relaciona con las diferencias que se encontraron al comparar las condiciones de las localidades rurales con las urbanas, donde las primeras presentan mayor vulnerabilidad al cambio climático.

El segundo se refiere a las diferencias entre mujeres y hombres en las zonas rurales. Se encontró que las mujeres rurales tienen una desventaja mayor al hacer frente a los efectos del cambio climático, en comparación con los hombres en los siguientes indicadores: menor participación de las mujeres en el trabajo remunerado, mayor porcentaje de mujeres en situación de pobreza, mayores cargas de trabajo, sobre todo en el trabajo doméstico no remunerado y las actividades de cuidado, menores niveles de escolaridad y mayores tasas de analfabetismo, así como su acceso restringido a la propiedad de la tierra. En el análisis de estas variables la hipótesis planteada al inicio de esta investigación se cumple, porque se encuentra que las mujeres en zonas rurales viven en condiciones más precarias y desiguales, en comparación con los hombres, situación que las hace más vulnerables a los eventos relacionados con el cambio climático, además de limitar su capacidad para hacer frente a los efectos de este fenómeno.

Sin embargo, en el análisis de los indicadores de educación, vivienda, salud y lengua indígena se encontró que las diferencias entre mujeres y hombres rurales son pequeñas. En el análisis de estas variables la hipótesis no se cumple, ya que la vulnerabilidad es similar entre las mujeres y los hombres de las localidades rurales. Cabe señalar que al hacer una

comparación con los habitantes de zonas urbanas, la población que habita en zonas rurales resultó ser más vulnerable en todos los rubros.

Un resultado que no se esperaba y que destaca, es el hecho de que los hombres en las localidades rurales son más vulnerables en los indicadores sobre salud, ya que muestran una tasa de mortalidad más alta que las mujeres y presentan un porcentaje mayor de personas sin derechohabencia. Cabe mencionar que en general los datos de salud reflejan una carencia en la cobertura de salud, ya que a pesar de tener una tasa de mortalidad baja en México, más de un tercio de la población no es derechohabiente o beneficiaria de algún programa de salud.

El hecho de que una mayor parte de la población de las zonas rurales se dedique a actividades agrícolas aumenta la vulnerabilidad de las personas, por ser una de las actividades con mayor riesgo de ser afectada por eventos relacionados con el cambio climático. En relación a las mujeres, si existen daños en la agricultura, se reduce la disponibilidad de alimentos, de agua y de energía, por lo que las cargas de trabajo serán mayores, sobre todo en actividades de acarreo de agua, preparación de alimento y obtención de energía de fuentes primarias, ya que son las mujeres las que dedican mayor tiempo a estas actividades.

Todos estos factores y desigualdades debilitan la capacidad de mujeres y hombres que viven en zonas rurales para hacer frente, adaptarse y mitigar los efectos negativos del cambio climático, por lo que su vulnerabilidad aumenta, observándose riesgos relativamente más grandes para las mujeres que surgen de desigualdades de género.

Es imprescindible darle énfasis a las desigualdades que aquí se describen, para planear acciones enfocadas a las necesidades que se plasman en estos indicadores, y que son detonados por desigualdades de género, con el fin de cerrar las brechas de género que persisten y mejorar las condiciones de vida de las personas que habitan en las zonas rurales.

Los resultados de esta investigación son un punto de partida para trabajos futuros. Al respecto, es posible profundizar acerca de los factores que hacen a las mujeres más vulnerables frente al cambio climático, por ejemplo, está pendiente integrar un análisis a nivel hogar (por sexo de la jefatura del hogar). Asimismo, es viable hacer un análisis

comparativo a lo largo del tiempo, para contrastar si las condiciones de vida de mujeres y hombres en zonas rurales se mantienen o cambian con el transcurso del tiempo.

De igual forma, es trascendental agregar al análisis una investigación cualitativa. Una propuesta es realizar grupos focales o entrevistas a profundidad en las zonas más expuestas a desastres naturales, para analizar temas relacionados con el empoderamiento y la autonomía de las mujeres, con ello destacar la vulnerabilidad diferenciada por sexo.

También es importante profundizar en las acciones que las mujeres llevan a cabo para enfrentar los efectos del cambio climático, y analizar la forma en que contribuiría a mejorar su posición y condición. Al mismo tiempo es necesario reconocer el trabajo no remunerado de las mujeres para poder activar su participación en la toma de decisiones públicas.

Anexos

Recuadro 1.
Descripción de los indicadores utilizados

Indicador	Procedimiento
Trabajo e Ingresos	
Proporción de la población ocupada (PO) que recibe ingresos de menos de 2 salarios mínimos por sexo.	Se obtiene de dividir a la PO que recibe hasta 2 salarios mínimos entre el total de la PO, por zona, y el resultado se multiplica por cien.
Proporción de la población ocupada (PO) que no recibe ingresos por sexo.	Se obtiene de dividir a la PO que no recibe ingresos entre el total de la PO, por zona, y el resultado se multiplica por cien.
Tasa de Desempleo Abierto por sexo.	Número de personas desocupadas entre la PEA y multiplicado por cien. Este indicador se puede obtener ya estimado de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) en INEGI.
Uso del Tiempo	
Promedio de horas a la semana que los integrantes del hogar de 12 y más años dedican a las actividades cotidianas. Por sexo. Zonas rurales 2009.	Se encuentra en los tabulados básicos de la Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo, INEGI, 2009.
Pobreza	
Porcentaje de la Población que vive en hogares de pobreza, según grupos de edad, sexo y zona. 2007.	Lo proporciona la División de Asuntos de Género de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2009.
Educación	
Porcentaje de Analfabetismo por sexo.	Se obtiene dividiendo a la población analfabeta de 15 años y más entre el total de la población de ese mismo rango de edad. El resultado se multiplica por cien.
Proporción de la población de 5 a 14 años que asiste a la escuela por sexo.	Se divide la matrícula de educación primaria y secundaria entre la población de 6 a 14 años, que es el rango de edad de asistencia a nivel primaria y secundaria.
Grado promedio de escolaridad por sexo.	Este indicador lo proporciona el INEGI ya elaborado en el Censo de Población y vivienda, lo obtiene de dividir la suma de los años aprobados desde el primero de primaria hasta el último año alcanzado de las personas de 15 años y más entre el total de la población de 15 años y más. Incluye a la población de 15 años y más, excluye a la población de 15 años y más con grados no especificados en algún nivel y a la población con nivel de escolaridad no especificado.
Vivienda	
Proporción de personas por sexo que habitan en viviendas sin servicios de agua entubada.	Se obtiene de la división del total de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada entre el total de viviendas y se multiplica por cien.
Proporción de personas por sexo que habitan en viviendas sin servicios de drenaje	Se obtiene de la división del total de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje entre el total de viviendas, y se multiplica por cien.
Proporción de personas por sexo que habitan en viviendas sin servicios de energía eléctrica.	Se obtiene de la división del total de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica entre el total de viviendas y se multiplica por cien.
Proporción de personas por sexo que habitan en viviendas con piso de tierra.	Se obtiene de la división del total de viviendas particulares habitadas que no disponen de piso de material diferente a tierra entre el total de viviendas habitadas, y el resultado se multiplica por cien.
Salud	
Proporción de población no derechohabiente por sexo.	Se obtiene dividiendo el total de la población no derechohabiente entre el total de la población, y el resultado se multiplica por cien.
Tasa Bruta de Mortalidad por sexo.	Se obtiene de dividir el número de defunciones en un año entre la población a mitad del año. El resultado se multiplica por mil. Este indicador lo proporciona el INEGI.
Población	

Proporción de la población de habla indígena por sexo.	Se obtiene de dividir a la población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena entre el total de la población de 5 años y más, el resultado se multiplica por cien.
Razón de Dependencia a/ Porcentaje de personas dependientes (de 0 a 14 años y de 60 y más años de edad) por cada 100 personas independientes en edad (de trabajar de 15 a 59 años de edad).	Se obtiene de la suma del total de las personas que por su edad se consideran como dependientes (menores de 15 años y mayores de 60 años) entre el total de personas que por su edad se identifican como económicamente productivas (mayores de 15 años y menores de 59 años).
Razón de Dependencia b/ Porcentaje de personas dependientes (de 0 a 14 años y de 65 y más años de edad) por cada 100 personas independientes en edad de trabajar (de 15 a 64 años de edad).	Se obtiene de la suma del total de las personas que por su edad se consideran como dependientes (menores de 15 años y mayores de 64 años) entre el total de personas que por su edad se identifican como económicamente productivas (mayores de 15 años y menores de 64 años).
Proporción de población dependiente por sexo.	Se obtiene de dividir el total de personas dependientes por edades, entre el total de población, por zonas, por cien.
Acceso a recursos	
Porcentaje de sujetos agrarios según la calidad, por sexo.	Se divide el número de sujetos agrarios por sexo y según la calidad de la tierra (ejidatarios, posesionarios, avocindados) entre el total de sujetos agrarios, multiplicando el resultado por cien.
Porcentaje de unidades de producción según sexo del productor.	Se obtiene de dividir el número de productores, por sexo entre el total de productores, el resultado se multiplica por cien.

Cuadro 1

Proporción de la Población Ocupada (PO) que recibe ingresos de menos de 2 salarios mínimos por sexo y localidad, 2010

	Total	Mujeres	Hombres
Total	13.7%	13.2%	14.3%
Localidad Rural	12.5%	14.0%	10.1%
Localidad Urbana	14.0%	13.0%	15.3%

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Segundo Trimestre de 2010.

Cuadro 2

Proporción de la Población Ocupada (PO) que no recibe ingresos por sexo y localidad, 2010

	Total	Mujeres	Hombres
Total	9.1%	10.3%	8.3%
Localidad Rural	22.2%	21.9%	22.4%
Localidad Urbana	5.4%	7.9%	3.7%

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Segundo Trimestre de 2010.

Cuadro 3

Tasa de Desempleo Abierto por sexo y localidad, 2010

	Total	Mujeres	Hombres
Total	5.3%	5.3%	5.3%
Localidad Rural	3.1%	3.2%	3.0%
Localidad Urbana	5.2%	5.0%	5.3%

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Segundo Trimestre de 2010.

Cuadro 4

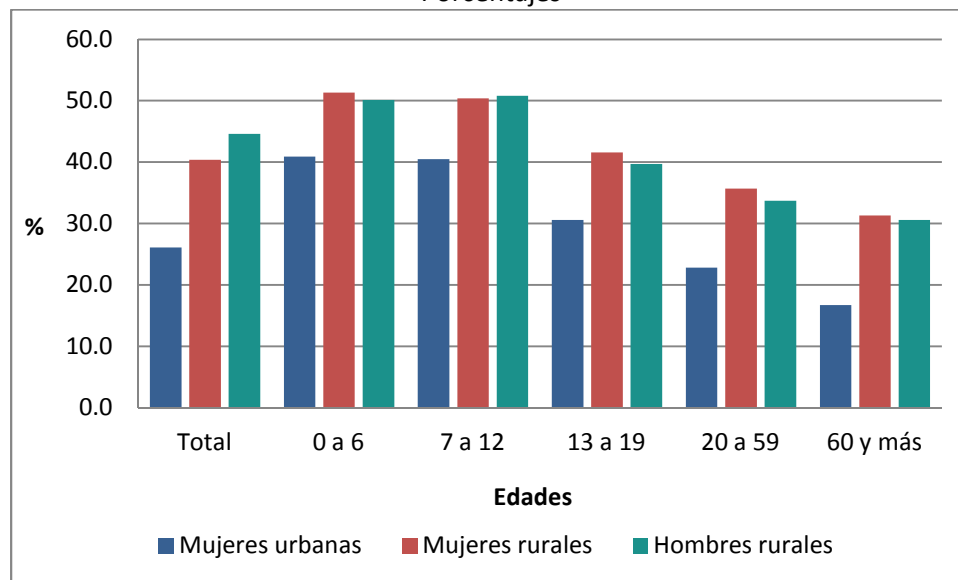
Promedio de horas a la semana que los integrantes del hogar de 12 y más años dedican a las actividades cotidianas según sexo. Zonas rurales 2009.

Tipo de Actividad	Mujeres	Hombres
Trabajo no remunerado	140.9	76.3
Preparación y servicios de alimentos para los integrantes del hogar	19.0	4.1
Limpieza de la vivienda	10.3	3.5
Limpieza y cuidado de ropa y calzado	6.2	1.6
Mantenimiento, instalación y reparaciones a la vivienda o a los bienes del hogar	2.0	3.4
Compras para los integrantes del hogar	2.5	2.4
Pagos y trámites de los integrantes del hogar	0.9	1.2
Administración del hogar	1.2	1.1
Cuidados a integrantes del hogar que necesitan de apoyo	31.0	17.2
Apoyo y cuidado a integrantes del hogar menores de 6 años	12.9	5.3
Apoyo y cuidado a integrantes del hogar menores de 15 años	23.7	9.9
Apoyo y cuidado a integrantes del hogar de 60 y más años	17.2	14.4
Apoyo emocional y compañía a integrantes del hogar	7.1	6.6
Trabajo remunerado	11.1	16.2
Traslados al trabajo	4.5	6.0
Producción primaria y secundaria ¹	6.6	10.2
TOTAL	152.0	92.5

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2009.

Gráfico 1

Población que vive en hogares de pobreza, según grupos de edad, 2007
Porcentajes



Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL.

Cuadro 5
Porcentaje de Analfabetismo por sexo y localidad, 2010

	Total	Mujeres	Hombres
Total	6.9%	4.2%	2.7%
Localidad Rural	15.7%	18.2%	13.1%
Localidad Urbana	4.4%	5.3%	3.4%

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

Cuadro 6
Proporción de la población de 5 a 14 años que asiste a la escuela por sexo y localidad, 2010

	Total	Mujeres	Hombres
Total	94.0%	94.2%	93.8%
Localidad Rural	92.1%	92.1%	92.0%
Localidad Urbana	94.7%	95.0%	94.5%

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

Cuadro 7
Grado promedio de escolaridad por sexo y localidad, 2010

	Total	Mujeres	Hombres
Total	8.63	8.48	8.79
Localidad Rural	5.98	5.87	6.09
Localidad Urbana	8.95	8.77	9.14

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

Cuadro 8
Proporción de personas que habitan en viviendas sin servicios de agua entubada por sexo, 2012 y localidad

	Total	Mujer	Hombre
Localidad Rural	24.3%	24.1%	24.6%
Localidad Urbana	4.5%	4.4%	4.6%

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

Cuadro 9
Proporción de personas que habitan en viviendas sin servicios de drenaje por sexo, 2012 y localidad

	Total	Mujer	Hombre
Localidad Rural	32.3%	31.9%	32.7%
Localidad Urbana	3.8%	3.7%	3.9%

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

Cuadro 10

Proporción de personas que habitan en viviendas sin servicios de energía eléctrica por sexo y localidad, 2010

	Total	Mujer	Hombre
Localidad Rural	6.2%	5.9%	6.4%
Localidad Urbana	0.9%	0.9%	1.0%

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

Cuadro 11

Proporción de personas que habitan en viviendas con piso de tierra por sexo y localidad, 2010

	Total	Mujer	Hombre
Localidad Rural	15.3%	15.1%	15.5%
Localidad Urbana	3.9%	3.8%	4.0%

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

Cuadro 12

Proporción de la población no derechohabiente por sexo y localidad, 2010

	Total	Mujeres	Hombres
Total	33.8%	32.2%	35.6%
Localidad Rural	37.2%	35.4%	39.1%
Localidad Urbana	32.8%	31.3%	34.5%

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

Cuadro 13

Tasa Bruta de Mortalidad por sexo y localidad, 2010 (Muertes por cada 1,000 personas)

	Total	Mujeres	Hombres
Total	5.3	4.5	6.1
Localidad Rural	5.2	4.4	6.0
Localidad Urbana	5.2	4.5	5.9

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

Cuadro 14

Proporción de la población de habla indígena por sexo y localidad, 2010

	Total	Mujeres	Hombres
Total	6.7%	6.6%	6.7%
Localidad Rural	4.1%	17.9%	17.7%
Localidad Urbana	2.6%	3.3%	3.5%

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

Cuadro 15
Razón de Dependencia según tipo de localidad, 2010

	Razón de dependencia I ^{a/}	Razón de dependencia II ^{b/}
Total	62.27	55.19
Localidad Rural	77.08	68.85
Localidad Urbana	58.23	51.46

Nota: a/ Razón de dependencia I: Porcentaje de personas dependientes (de 0 a 14 años y de 60 y más años de edad) por cada 100 personas independientes en edad (de trabajar de 15 a 59 años de edad)

b/ Razón de dependencia II: Porcentaje de personas dependientes (de 0 a 14 años y de 65 y más años de edad) por cada 100 personas independientes en edad de trabajar (de 15 a 64 años de edad)

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

Cuadro 16
Proporción de la Población dependiente, por sexo y localidad, 2010

	Total		Mujeres		Hombres	
	Menores de 15 años	Mayores de 64	Menores de 15 años	Mayores de 64	Menores de 15 años	Mayores de 64
Total	28.9%	6.2%	27.9%	6.5%	30.1%	5.8%
Localidad Rural	33.2%	7.4%	32.4%	7.3%	34.0%	7.5%
Localidad Urbana	27.7%	5.8%	26.5%	6.3%	28.9%	5.3%

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

Cuadro 17
Proporción de sujetos agrarios según la calidad por sexo, 2008

	Total	Ejidatarios	Posesionarios	Avecindados
Total	4,068,561	59.90%	15.40%	24.70%
Mujeres	32.3%	27.60%	35.0%	42.10%
Hombres	67.7%	72.40%	65.0%	57.90%

Fuente: Procuraduría Agraria, con información del Registro Nacional Agrario, 31 de marzo de 2008.

Cuadro 18
Porcentaje de unidades de producción según sexo del productor, 2007

	Total	%
Total	4 067 618	100%
Mujeres	640 265	15.7%
Hombres	3 427 353	84.3%

FUENTE: INEGI. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal.

Bibliografía

- African Development Bank, *et al.* (2002). *Poverty and climate change. Reducing the vulnerability of the poor through adaptation*. Presentado en la Octava Conferencia de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el cambio climático en New Delhi, India.
- Aguilar, Adrián (2004). “Los asentamientos humanos y el cambio climático global”. En: *Cambio climático: una visión desde México*. SEMARNAT e INE. México.
- Amelunge Rojas, Mónica (2006). *¿Cómo medimos género?: indicadores para el desarrollo local y municipal*. FUNDACION PIEB. La Paz, Bolivia.
- Arellano, Montoya Rosa (2003). “Género, medio ambiente y desarrollo sustentable: un nuevo reto para los estudios de género”. *Revista de estudios de género. La ventana*. Julio, número 017. Universidad de Guadalajara. México.
- Banco Mundial (2011). *World development report 2012. Gender equality and development*. Banco Mundial. Washington DC, Estados Unidos.
- BRIDGE. (2011). “Género y cambio climático”. Boletín *En Breve: Género y Desarrollo*. BRIDGE, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton. Noviembre. Reino Unido.
- Canadian International Development Agency (2002). *Gender Equality And Climate Change. Why consider gender equality when taking action on climate change?*. Canadian International Development Agency. 200 Promenade du Portage Gatineau. Quebec, Canada.
- CENAPRED (2006). *Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de peligros y Riesgos. Evaluación de la Vulnerabilidad Física y Social*. Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). Serie: Atlas Nacional de Riesgos. México, DF.
- Comisión Económica para África (UNECA) (2009). *Gender And Climate Change Women Matter*. Comisión Económica para África. ONU. Marzo. Etiopía.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2009). División de Asuntos de Género. Estadísticas de Género. En internet: <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/mujer/noticias/paginas/3/29273/P29273.xml&xsl=/mujer/tpl/p18f-st.xsl&base=/mujer/tpl/top-bottom-estadistica.xsl>. Consultado el 14 de Octubre de 2011.
- CONEVAL (2011). *Informe de Evaluación de la política de Desarrollo Social en México*. CONEVAL. México.
- De la Cruz, Carmen. (1999) *Guía metodológica para integrar la perspectiva de género en proyectos y programas de desarrollo*, Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer, Vitoria-Gasteiz. España.
- De la Paz, Hernández José et. al. (2005). “Pobreza rural y medio ambiente. Experiencias en cuatro comunidades de la Selva de Oaxaca, México”. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, número 055. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.
- Enarson, Elaine y Betty Hearn Morrow, (2000) “¿Por qué ‘género’? ¿Por qué ‘mujeres’? Una introducción al tema de las mujeres y los desastres”, título original en inglés: “Why Gender? Why Women? An Introduction to Women and Disaster”, en *Through Women’s Eyes*, Elaine Enarson and Betty Hearn Morrow (eds.), IHC, Laboratory for Social and Behavioral Research, Miami, pp. 1-8. Traducción al español por Emilia Reyes y Yuri Herzberg. Redalyc.

- FAO (2011). *El Estado de la Agricultura y la Alimentación. Las mujeres en la agricultura. Cerrar la brecha de género en aras del desarrollo*. Roma, Italia.
- Filippini, Ana (2010). *El cambio climático y las falsas soluciones al cambio climático tienen mayor impacto en las mujeres*. Trabajo presentado durante la Conferencia Mundial de los Pueblos Sobre el Cambio Climático y Los Derechos De La Madre Tierra. Punto Focal Latinoamericano de la Red de Género y Cambio Climático. Abril. Cochabamba, Bolivia.
- Gaviria, Alba Emilce (2009). "Concepto Condición de Vida". Documento Elaborado para la materia Escenarios de la Salud Pública. Universidad de Antioquia. Julio. Colombia.
- INEGI (2005). *Glosario del Censo de Población y Vivienda, 2005*.
- _____ (2007). Censo Agrícola, Ganadero y Forestal, 2007.
- _____ (2009). *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo*.
- _____ (2010 a). *Censo de Población y Vivienda 2010*.
- _____ (2010 b). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*. Segundo Trimestre de 2010.
- _____ (2010 c). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Sistema para la Consulta de Indicadores Estratégicos*.
- Jungehülsing, Jenny (2010). *Las que se van, las que se quedan: reacciones frente al cambio climático. Un estudio de caso sobre migración y género en Chiapas*. En internet: <http://www.boell-latinoamerica.org/web/117-940.html>
- Magaña, Víctor, *et al.* (2004). "Consecuencias presentes y futuras de la variabilidad y el cambio climático en México". En: *Cambio climático: una visión desde México*. SEMARNAT e INE.
- Martínez, Corona Beatriz (2010). "Mujeres rurales, políticas públicas y justicia de género y ambiente". *Seminario Internacional sobre Políticas Públicas para las Mujeres Rurales: balance y perspectivas*. IICA NEAD. Publicación Electrónica en: <http://www.iica.int/Esp/regiones/sur/brasil/Lists/DocumentosTecnicosAbiertos/Attachments/159/Mujeres%20rurales,%20pol%C3%ADticas%20p%C3%BAblicas%20y%20justicia%20de%20g%C3%A9nero%20y%20ambiente%20-%20Guadalupe.pdf> Consultado el 19 de diciembre de 2012.
- Martínez, Julia, *et al.* (2004). *Cambio climático: una visión desde México*. SEMARNAT e INE. México.
- Moreno Ana Rosa, y Javier Urbina Soria (2008) *Impactos sociales del cambio climático en México*. Instituto Nacional de Ecología. México.
- Nelson, Valerie *et. al.* (2002). "Uncertain predictions, invisible impacts, and the need to mainstream gender in climate change adaptations". *Gender and Development* . Vol. 10, No. 2, Julio. *Livelihoods and Institutions Group, Natural Resources Institute, University of Greenwich*. Reino Unido.
- Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) (2007). *Informe de Síntesis del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. IPCC. Ginebra, Suiza.
- Peteranderi, Sonja (2010). "Las mujeres son más vulnerables". Goethe Institute. En internet: <http://www.goethe.de/ges/umw/prj/kuk/the/kul/es6729269.htm>. Consultado el 7 de diciembre de 2011.

- Piers, Blaikie et. al. (1996). *Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres*. Ed. Tercer mundo. Colombia.
- Procuraduría Agraria (2008). Con Información del Registro Agrario Nacional. Estadísticas 2008. México. En internet: http://www.pa.gob.mx/paweb/conoce_la_pa/publicaciones/estadisticas2008/INICIO.SWF. Consultado el 26 de marzo de 2012.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2011). *Women at the frontline of climate change: Gender risks and hopes. A Rapid Response Assessment*. United Nations Environment Programme, GRID-Arendal.
- Programa de Protección del Clima para Países en Desarrollo (GTZ) (2011). *Adaptación al cambio climático. Causas, consecuencias, posibilidad de acción*. Boletín Programa de Protección del Clima para Países en Desarrollo (Gtz). Alemania.
- Skinner, Emmeline (2011). *Gender and Climate Change. Overview Report*. BRIDGE, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton. Octubre. Reino Unido.
- Skoufias, Emmanuel et. al. (2011). "The Impacts of Climate Variability on Welfare in Rural Mexico". *Policy Research Working Paper 5555*. Banco Mundial. Febrero. Washington DC, Estados Unidos.
- Soares, Moraes Denise (2003). "Género y ambiente: una aproximación a las relaciones socioambientales en dos comunidades de la llanura costera del municipio de Loreto, Baja California Sur, México". *Revista de estudios de género. La ventana*. Julio, número 017. Universidad de Guadalajara, México.
- Soares, Moraes Denise (2005). "Género, ambiente y desarrollo en el valle de Vizcaíno, Baja California Sur". *Revista Relaciones*. Verano, año/vol. XXVI, número 103. Colegio de Michoacán. Zamora México.
- Solar, W., R. (2010). *Rural Women, Gender, and Climate Change: A Literature review and invited perspectives on climate change impacts and processes of adaptation in Cambodia*. Oxfam America. Cambodia.
- Terry, Geraldine ed. (2009), *Climate change and gender justice*. Practical Action Publishing y Oxfam. Reino Unido.
- UNESCO (2012) Educación sobre el cambio climático para el desarrollo sostenible en la UNESCO. En internet: <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/climate-change-education/> Consultado el 24 de febrero de 2012.
- Velázquez, Margarita. (1992). *Políticas sociales, transformación agraria y participación de las mujeres en el campo, 1920-1988*. UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Morelos, México.