



**Agua
y desarrollo**
agenda municipal
para la **igualdad
de género**

Chiapas:

SAN JUAN CANCUC

SITALÁ

TUXTLA GUTIÉRREZ



FONDO PARA EL LOGRO DE LOS ODM

Copyright © 2011
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD
Montes Urales 440
Col. Lomas de Chapultepec
CP 11000 México, D.F.
www.undp.org.mx

Publicado por:
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Las opiniones, análisis y recomendaciones contenidas en este documento no reflejan necesariamente las opiniones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, de su Junta Ejecutiva o de sus Estados miembros.

Todos los derechos están reservados. Ni esta publicación ni partes de ella pueden ser reproducidas, almacenadas mediante cualquier sistema o transmitidas en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, de fotocopiado, de grabado o de otro tipo, sin el permiso previo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Esta publicación forma parte de los resultados del Programa Conjunto de Agua y Saneamiento "Fortalecer la Gestión Efectiva y Democrática del Agua y Saneamiento en México", financiado por el Fondo para el Logro de los Objetivos del Milenio.

Primera edición: mayo 2011

Diseño editorial: Gabriela Soledad Sánchez Téllez
Diseño de portada y contraportada: Círculo Diseño, S. A. de C. V.
Impreso en México por: Impretei, S. A. de C. V.



Agradecimientos

El estudio *Agua y desarrollo. Agenda municipal para la igualdad de género en Chiapas: San Juan Cancuc, Sitalá y Tuxtla Gutiérrez* es resultado del Programa Conjunto de Agua y Saneamiento (PCAYS) “Fortalecer la gestión efectiva y democrática del agua y saneamiento en México para el logro de los Objetivos del Milenio”, implementado en los estados de Tabasco, Veracruz y Chiapas por las Naciones Unidas, con el apoyo del Fondo para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (FODM).

Contó con recomendaciones de Piedad Martín (Asesora Especial del Coordinador Residente) y Nayeli Torres (Jefa de la Oficina de Comunicación).

Nuestro sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que de una u otra manera colaboraron en la elaboración de este documento.

Equipo técnico

Hilda Salazar, *Consultora Principal*

Víctor Arizmendi

Brenda Rodríguez

Maritza Rodríguez

Rebeca Salazar

Julieta Valdés

Equipo responsable de la publicación

Verania Chao

Directora del Programa de Desarrollo Sustentable del PNUD

Nayeli Sánchez

Coordinadora de agua, género y riesgos PCAYS-PNUD

Itzá Castañeda

Asesora Principal de Género del PNUD

Karol Hernández

Asistente técnica / administrativa PCAYS-PNUD



ÍNDICE

7 **Presentación**

9 **Introducción**

13 **El agua en Chiapas**

- 17 • Vulnerabilidad y riesgos hidrometeorológicos
- 18 • Gobernabilidad del agua
- 19 • Marginación y desigualdad de género
- 22 • Violencia de género
- 23 • Mortalidad materna
- 24 • Salud
- 25 • Educación
- 26 • Participación económica y ámbito laboral
- 27 • Participación política

29 **Municipio de San Juan Cancuc**

Información general

- 31 • Datos demográficos
- 34 • Marginación
- 35 • Educación
- 36 • Salud

- 37 • Actividades económicas
- 38 • Participación política y organización

Agua y desarrollo en San Juan Cancuc

- 40 • Acceso y abasto
- 43 • Saneamiento y medio ambiente
- 45 • Tarifas y gasto de agua en los hogares
- 45 • Vulnerabilidad y riesgos hidrometeorológicos
- 46 • Gestión local del agua

49 **Municipio de Sitalá**

Información general

- 51 • Datos demográficos
- 53 • Marginación
- 54 • Educación
- 56 • Salud
- 56 • Actividades económicas
- 57 • Participación política y organización

Agua y desarrollo en Sitalá

- 59 • Acceso y abasto
- 61 • Saneamiento y medio ambiente



- 63 • Tarifas y gasto de agua en los hogares
- 63 • Vulnerabilidad y riesgos hidrometeorológicos
- 63 • Gestión local del agua

65 Municipio de Tuxtla Gutiérrez

Información general

- 68 • Datos demográficos
- 69 • Marginación
- 70 • Educación
- 71 • Salud
- 72 • Actividades económicas
- 73 • Participación política y organización

Agua y desarrollo en Tuxtla Gutiérrez

- 75 • Acceso y abasto
- 78 • Saneamiento y medio ambiente
- 79 • Tarifas y gasto de agua en los hogares
- 80 • Vulnerabilidad y riesgos hidrometeorológicos
- 81 • Gestión local del agua

83 Reflexiones finales

87 Bibliografía



Presentación

“Superar la crisis de agua y saneamiento es uno de los primeros grandes desafíos del desarrollo humano del siglo XXI. [...] El éxito para superar este desafío a través de la respuesta internacional y nacional coordinada actuaría como catalizador para el progreso en salud pública, educación y reducción de la pobreza y como una fuente de dinamismo económico. Daría un impulso decisivo a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, metas adoptadas por los gobiernos como parte de una alianza global para la reducción de la pobreza.”

Informe de Desarrollo Humano (PNUD 2006b)

A partir de 2010, el agua potable y el saneamiento son un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos fundamentales. Forman parte del compromiso internacional contraído por las Naciones Unidas y la comunidad internacional orientado a reducir a la mitad, la proporción de población que carece de acceso al agua potable y servicios básicos de saneamiento para el 2015, de acuerdo con la Declaración y Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000).

Es importante considerar que el derecho al agua potable es universal, no obstante los gobiernos deben prestar atención especial a las personas y grupos que tradicionalmente han tenido dificultades para ejercer este derecho, en particular las mujeres.¹

México es signatario de los principales instrumentos internacionales que enarbolan los derechos de las mujeres y desde 2006 cuenta con un marco jurídico nacional en el que destaca la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres (LGIMH), que obliga a las instituciones públicas a promover la equidad de género en cualquiera de los ámbitos de la vida y, en el caso que nos ocupa, el acceso y toma de decisiones en los recursos hídricos.

¹ Observación 15 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.



El agua –elemento fundamental de la vida– es un bien común y su escasez o abundancia condiciona la existencia de millones de mujeres y hombres. Por lo tanto, hablar de derechos humanos y desarrollo social implica hablar de la gobernabilidad democrática del agua, condición íntimamente relacionada con quién y cómo usa y controla este recurso.

Es relevante analizar los impactos del manejo del agua desde el enfoque de género, ya que sólo así se reconocen los aportes tanto de mujeres como de hombres para garantizar a toda la población el acceso al agua.

El desafío consiste en articular todos los logros en materia de igualdad, desarrollo, derechos humanos y gobernabilidad democrática en propuestas integrales para el diseño y desarrollo de políticas públicas, planes y programas de gestión de agua, saneamiento y riesgos con el fin de garantizar la igualdad en el acceso, uso, manejo y control del agua entre mujeres y hombres.

El Plan Estatal de Desarrollo de Chiapas, que contempla la igualdad de género en el diseño y operación de políticas y programas públicos en los distintos órdenes de gobierno, abre una ventana de oportunidad que puede ser consolidada con acciones contundentes en favor del adelanto de las mujeres.

El reto no es menor. Más allá de haber logrado un marco legal internacional y nacional, ahora es preciso avanzar de la información desagregada por sexo al análisis y cuestionamiento de las relaciones de poder en el manejo del agua. El presente estudio contribuye a desarrollar herramientas de análisis y gestión sensibles al género, así como a promover la voluntad política y la convergencia de diferentes sectores para llegar a la plena expansión y disfrute de las libertades reales que brinda la igualdad en la gobernabilidad democrática del agua.

Con este material, PNUD busca poner en perspectiva el vínculo entre agua, género y desarrollo en el estado de Chiapas y con ello apoyar la planeación tanto de proyectos que consideren la importancia de asegurar la igualdad entre mujeres y hombres, como de acciones específicas hacia el empoderamiento de las mujeres, que en conjunto impacten de manera directa en la calidad de vida y en el desarrollo sustentable de Chiapas.



Introducción

La elaboración del presente documento es un esfuerzo coordinado entre el Gobierno Federal, el Gobierno del Estado de Chiapas, los municipios de San Juan Cancuc, Sitalá y Tuxtla Gutierrez, el Sistema de Naciones Unidas (SNU) y el Fondo para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (FODM), en el marco del Programa Conjunto de Agua y Saneamiento (PCAYS), OPAS 1816: "Fortalecer la gestión efectiva y democrática del agua y saneamiento en México para el logro de los Objetivos del Milenio".

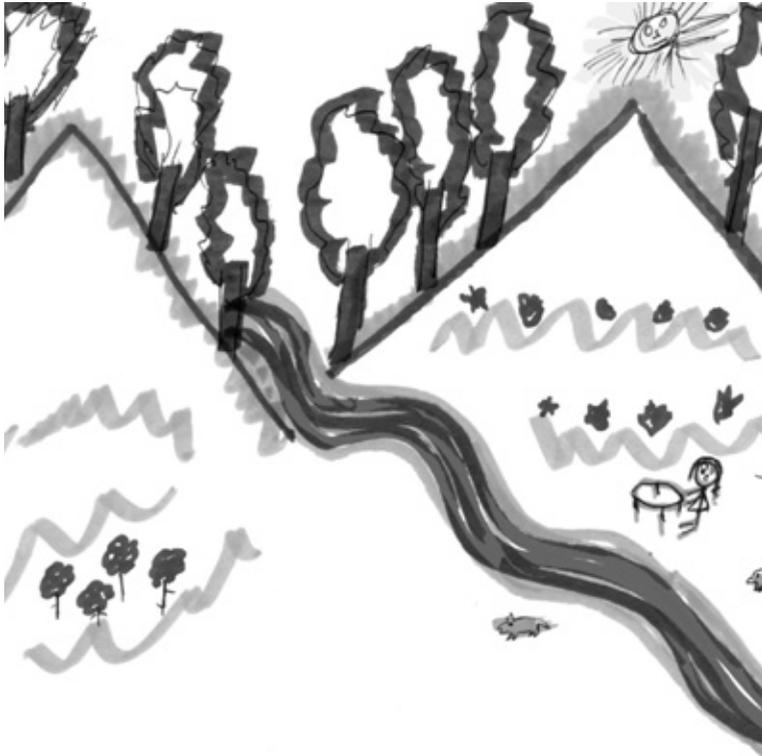
El PCAYS se alinea en la perspectiva del Plan Nacional de Desarrollo, dado que a través de su efecto sobre el mejoramiento y fortalecimiento de los servicios de agua y saneamiento, contribuye al logro de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), en particular de los cuatro siguientes:

- ODM 1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre
- ODM 3. Promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de la mujer
- ODM 4. Reducir la mortalidad infantil
- ODM 7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente

Dentro del marco normativo de la igualdad de género, el PCAYS forma parte del Programa Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres (PROIGUALDAD), que plantea como objetivos estratégicos:

- Incrementar la disponibilidad de infraestructura, caminos, agua, servicios sociales, servicios en la vivienda y equipamiento, para disminuir la carga de trabajo doméstico y facilitar las actividades productivas de las mujeres, principalmente en zonas de elevada marginación;
- Ampliar y fortalecer la organización y la participación social de las mujeres en la toma de decisiones de los programas comunitarios y/o locales de desarrollo social; y
- Revisar la formulación del programa de acceso a la energía y al abastecimiento de agua, incorporando las necesidades e intereses de las mujeres, y promover su participación en la toma de decisiones para la provisión de servicios de estos recursos.





El propósito de este documento es contribuir, con información cuantitativa y cualitativa desde el enfoque de género y etnia, a la gestión del conocimiento sobre la situación del agua en Veracruz y los municipios seleccionados, además de resaltar el vínculo entre el desarrollo y la igualdad de oportunidades en la entidad. Si bien en México existe información general sobre acceso, uso y control del agua en el país, el reto urgente es contar con información municipal desagregada por sexo y analizada con perspectiva de género. El presente documento pretende subsanar ese vacío, aportando información útil tanto a las y los tomadores de decisiones como a la ciudadanía.

La elaboración de este documento combinó la investigación documental y de campo con la realización de talleres participativos. Durante el proceso se efectuaron cinco talleres en los que intervinieron 154 personas y 150 entrevistas con informantes clave, con el fin de indagar los principales problemas, necesidades y propuestas relacionadas con el agua y el saneamiento desde un enfoque de género y etnia.

Los talleres se desarrollaron con base en la metodología de la “Agenda Azul de las Mujeres”,² que se fundamenta en los principios de la educación popular y concibe la construcción colectiva del conocimiento a partir de la información y los saberes tanto de las y los participantes como de las personas que fungen como coordinadoras/es de las actividades de investigación. El análisis se realizó

mediante una serie de ejercicios que identifican “la ruta del agua”, desde sus fuentes de abasto hasta su disposición final; durante este trayecto se examinaron los diferentes usos, los problemas, actoras y actores que intervienen, considerando las diferencias por sexo en todos los casos. Se reflexionó sobre las diversas perspectivas culturales, ambientales, sociales, económicas y de género en las percepciones sobre el agua. Los resultados de los talleres y la información obtenida de la investigación documental y de campo fueron la base para la formulación de un plan de acción comunitario y de políticas públicas para cada municipio; esta información se recoge en un documento por separado.

² Desarrollada y aplicada por la Red de Género y Medio Ambiente desde 2006.



El proceso de investigación y la sistematización de resultados pusieron el énfasis en las relaciones de género, con el fin de revelar las desigualdades a partir de la información estadística disponible y de los testimonios de las mujeres y hombres de las comunidades analizadas.

El documento está organizado en tres partes.³ La primera ofrece información general de Chiapas: violencia de género, mortalidad materna, salud, educación, ámbito laboral, participación política y organización. Además, establece la situación y la gobernabilidad del agua en el acceso, uso y control del líquido en la entidad.

En la segunda parte se muestran los resultados de la investigación en cada municipio, ofreciendo la información sistematizada y los indicadores esenciales para explicar las condiciones de vida de la población desde el enfoque de género. En un primer apartado figuran los datos socio-demográficos, más los relacionados con marginación, educación, salud y actividades económicas. En el segundo se detalla la situación del agua en el municipio; junto con información relativa al recurso hídrico y el saneamiento en lo que se refiere a: acceso y abasto; tarifas y gasto en los hogares; contaminación y saneamiento; vulnerabilidad y riesgos hidrometeorológicos, y gestión local.

En la última parte se presentan las reflexiones finales acerca de la vinculación entre el agua y el desarrollo en Chiapas, el impacto que la desigualdad en el uso, acceso y control de los recursos hídricos tiene en la calidad de vida de mujeres y hombres, y la situación de la gobernabilidad del agua en los municipios de la entidad.

Esta aportación al conocimiento debe servir como herramienta de organización comunitaria para la formulación de agendas locales de género y agua y, a la vez, para la planeación de las políticas en el ámbito local en favor del empoderamiento de las mujeres y la igualdad de género.

³El documento es una herramienta de consulta por lo que está diseñado para ser leído en su conjunto o por separado, para dicho fin se utiliza la menor cantidad de siglas posible, y en cada apartado al inicio se utilizan los nombres completos y las siglas correspondientes.

el
agua
en
Chiapas





En Chiapas se evidencia el hecho de que la disponibilidad física del agua y el acceso a ella son dos conceptos muy diferentes: este estado muestra uno de los niveles de disponibilidad al agua más elevados de México gracias a la lluvia y las tasas más bajas de acceso al agua potable. El acceso es inferior al de países en desarrollo con ingresos muy inferiores a México como Sri Lanka y Tailandia.

PNUD 2006b, 55

Jayeb a te ja'li', De las cuantas aguas aquí,
jayeb a te yalel chi' de agua dulce,
jayeb a te yalel k'in e, cuánta dulzura de fiesta,
jayeb a te bak'etal e, de los cuantos cuerpos,
muk'ja'wan a bi, será agua grande,
muk'ulnabil wan a bi... será agua profunda...

Fragmento de plegaria tselal⁴
(Figuerola 2010, 129)

La riqueza biocultural del estado de Chiapas es notable. Su territorio alberga una porción sustancial de la diversidad biológica del país: un tercio de la flora y la mitad de la fauna, con aproximadamente una de las partes de los mamíferos, dos tercios de las aves y uno de los anfibios y reptiles. La diversidad cultural se nutre de la presencia de los grupos indígenas: zoques, choles, tseltales, tzotziles, tojolabales, lacandones, chujes, mayas, jacaltecos y mames, todos ellos forman un mosaico pluriétnico que caracteriza al estado chiapaneco. Este vasto patrimonio cultural y biológico contrasta con la pobreza y las desigualdades sociales endémicas de la mayoría de sus habitantes (Secretaría de Medio Ambiente, Vivienda e Historia Natural 2010).

Con sólo el 3.7% del territorio de la República Mexicana, Chiapas es, junto con Tabasco, la región hidrológica más importante del país. En su vertiente del Pacífico, descarga el agua de cincuenta ríos que bajan de la Sierra Madre hacia la costa y, en esa misma zona, recibe las corrientes de los ríos Suchiate y Coatán que provienen de Guatemala. En la vertiente del Golfo descargan los ríos Usumacinta y Grijalva, dos de los más caudalosos del país. En Chiapas y Tabasco escurre aproximadamente 30% del agua de todo México (García 2005).

En las cuatro grandes presas hidroeléctricas ubicadas en su territorio, se genera 40% de la energía producida por hidroturbinas y 10% de toda la producción eléctrica nacional (*ibid.*).

⁴ Con esta plegaria, los tseltales piden a Dios que no los dañe *Popol-chan*: un animal sagrado de dos dimensiones que, con forma de petate, envuelve la tierra y la deposita en otros lugares, construye presas en los sumideros y provoca derrumbes sin mala intención; se sabe que acostumbra a vivir enrollado en los fondos de su medio acuático (Figuerola 2010, 128).





Cuadro 1. Presas hidroeléctricas en el estado de Chiapas, 2005

NOMBRE PRESA	FECHA DE CONSTRUCCIÓN	CUENCA KM ²	PRODUCCIÓN GWH
Netzahualcóyotl Malpaso	1964-1969	7,701	2,606
Dr. Belisario Domínguez – Angostura	1970-1975	18,088	1,886
Ing. Manuel Torres – Chicoasén	1975-1980	7,940	4,561
Gral. Ángel Alvino Corzo – Peñitas	1980-1986	1,140	1,296

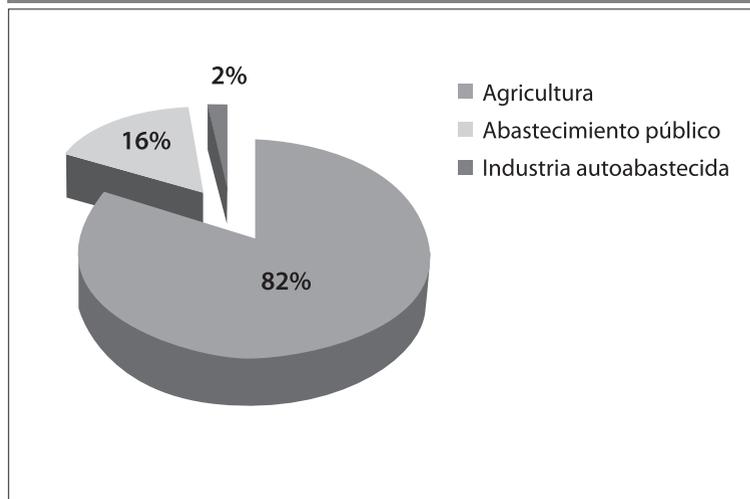
Fuente: García García, Antonino, 2005.

El estado se compone de 118 municipios, distribuidos en nueve regiones: Centro, Altos, Fronteriza, Frailesca, Norte, Selva, Sierra, Soconusco e Istmo-Costa.

La alta disposición natural de agua no corresponde con la cobertura de servicios de agua potable y alcantarillado. De hecho, Chiapas, Guerrero y Oaxaca son los estados con mayores rezagos en este concepto, como también son los que registran los índices más elevados de pobreza y marginación (CONAGUA 2010).

La carencia de los servicios se acentúa en las zonas rurales, donde se observan porcentajes de 61.9% para agua potable y 57% para alcantarillado. En la Tabla 1 puede compararse la cobertura del estado con la nacional, tanto en zonas rurales como urbanas. Estos promedios no permiten apreciar las diferencias significativas entre municipios y al interior de éstos. Como se verá más adelante, el rezago es enorme y en algunas localidades hay incluso una ausencia total de servicios.

Usos cosuntivos del agua en Chiapas, 2008



CONAGUA 2010

TABLA 1. Cobertura de agua potable y alcantarillado en el estado de Chiapas, 2005

COBERTURA	AGUA POTABLE %	ALCANTARILLADO %
Estatal	73.5	74.4
Urbana	86.2	94.1
Rural	61.9	57.0
Nacional	89.2	85.6
Urbana	95.0	94.5
Rural	70.7	57.5

Fuente: *Estadísticas del agua en México* (CONAGUA 2010).

El origen del agua utilizada proviene en su mayoría de fuentes superficiales (74.6%), mientras que una cuarta parte (25.4%) procede de fuentes subterráneas. El 82% del líquido se utiliza en la agricultura, seguido del abastecimiento público y la industria autoabastecida con 16 y 2%, respectivamente (*ibid.*).



Existen cuatro plantas potabilizadoras, 24 de tratamiento de aguas residuales municipales y 34 de tratamiento de aguas residuales industriales. Todas con una capacidad instalada mayor a la realmente ocupada (*ibid.*).

Los distritos de riego cuentan, en conjunto, con una presa de almacenamiento, ocho presas derivadoras, cinco plantas de bombeo y 587 km de canales (García 2005).

Vulnerabilidad y riesgos hidrometeorológicos

Con respecto a los fenómenos hidrometeorológicos, Chiapas es altamente vulnerable a los impactos. Los exiguos recursos

de una gran parte de la población para hacer frente a las amenazas acentúa la vulnerabilidad social. Las desventajas y desigualdades actúan en contra de la población que padece las situaciones de emergencia, en particular las mujeres y las comunidades indígenas junto con niñas, niños y adultos/os mayores.

Del año 2000 al 2005 ocurrieron diez eventos hidrometeorológicos extremos, que incluyeron fuertes sequías, incendios, lluvias intensas, tormentas y huracanes, y que dejaron grandes daños humanos, físicos y económicos. El huracán Stan en 2005 representó uno de los mayores desastres que ha vivido el estado: 71% de los daños ocasionados por este fenómeno se presentaron en Chiapas (López 2010).

La presencia constante de eventos naturales extremos no necesariamente ha conducido a soluciones adecuadas de mediano y largo plazos. López y otros aseguran que “para reparar los daños del huracán Mitch, ocurrido en la costa de Chiapas en el año 1998, la Comisión Nacional del Agua gastó en obras alrededor de 888 millones de pesos, las cuales fueron destruidas nuevamente en el año 2005 por el fenómeno meteorológico Stan [...] pero lo más grave es que ante la destrucción que provocó el fenómeno Stan, nuevamente se está atendiendo con el mismo tipo de obras y bajo la misma estrategia de 1998” (*ibid.*). Es evidente la urgencia de incorporar a la población en una planeación que asuma cabalmente la gestión integral de riesgos con enfoque de género, dado que las secuelas del cambio climático tienden a acrecentarse.



Fenómenos hidrometeorológicos recientes de mayor impacto en Chiapas

2003

- Tormenta tropical Larry: dejó 52,885 personas afectadas y 10,577 viviendas dañadas.

2005

- Huracán Stan: ocasionó la muerte de 86 personas, el desbordamiento de 33 ríos, 10 mil localidades afectadas, 31 mil casas destruidas, 305 planteles educativos dañados y 520 caminos deshechos; un total de 1.9 millones de damnificados y 583 municipios declarados en situación de emergencia. Monto por daños directos: alrededor de 9 mil millones de pesos, e indirectos: 6 mil millones más.
- Sequías: 66,094 ha de cultivos afectadas. Costo total: 34.6 millones de pesos.

INE 2010; CEPAL-CONAPRED 2010; La Jornada 2005



Gobernabilidad del agua

En diciembre de 2008 se creó el Instituto Estatal del Agua (INESA) con el propósito de integrar las acciones que estaban dispersas en la materia. El INESA es un organismo con autonomía administrativa, personalidad jurídica y patrimonio propio. Se encarga de la planeación y ejecución de los programas para el sector agropecuario. Sus objetivos son, entre otros:

- La elaboración y supervisión de proyectos ejecutivos que incrementen la cobertura y calidad de los servicios de agua, así como sus diversos usos.
- Elevar la calidad de los servicios de agua potable y alcantarillado.
- Ampliar la cobertura de los servicios de agua potable.
- Fomentar el uso racional y adecuado del agua.

Sus principales proyectos son:

- Programa Agua Limpia,
- Programa Cultura del Agua,
- Comisión de Cuencas del Cañón del Sumidero y
- Comité de Cuenca del río Sabinal (INESA 2010).

Se han instalado dos Consejos de Cuenca, uno para cada región hidrológica y ocho Comités de Cuenca. En 2004, SEMARNAT creó el Grupo Técnico Interinstitucional para apoyar al Comité de Cuencas del río Cuxtepeques, municipio de la Concordia, y en 2006 creó la Comisión de Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas de Chiapas (*ibid.*).

Por su cuenta, el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), desarrolla planes rectores de producción y conservación en 52 microcuencas y tiene firmados 16 convenios con igual número de municipios para ese fin (Gobierno del Estado de Chiapas 2010).

Otras instituciones que intervienen en las políticas del agua son la Secretaría de Medio Ambiente, Vivienda e Historia Natural; la Comisión Forestal Sustentable del estado de Chiapas, dependiente de la Secretaría del Campo; la Secretaría de Pesca y Acuicultura, y la Secretaría para el Desarrollo de la Frontera Sur (García García 2010).

A nivel municipal operan los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado Municipales (SAPAM) y en aquellos municipios que no cuentan con este sistema hay una oficina o área municipal de agua potable (*ibid.*).

A partir de 1995 la CONAGUA promovió la formación de comités de agua a nivel local a fin de “garantizar el seguimiento de los sistemas de agua potable construidos en las zonas rurales, permitir una mejor operación, conservación y mantenimiento, fortalecer la cooperación económica de los habitantes e impulsar actividades periódicas de saneamiento” (Kauffer 2003). Los comités de agua locales están constituidos por cinco personas de la comunidad (un/a presidente/a, un/a secretario/a, un/a tesorero/a y dos vocales). Estos organismos son más cercanos a la población que los comités y consejos de cuenca, los que por su estructura, mecanismos de nombramiento y funcionamiento son escasamente representativos y más bien resultan ser ajenos a las posibilidades de participación de la ciudadanía, en particular de las mujeres y la población indígena.

Marginación y desigualdad de género

Chiapas es una muestra palpable de la estrecha correlación entre pobreza, marginación y presencia indígena. Los pueblos originarios, que habitan sobre todo en territorios rurales, han padecido una discriminación endémica bajo esquemas de desarrollo que no han logrado romper una inercia de exclusión y rezago social. A ello se añaden las asimetrías derivadas de la condición de género, creando situaciones donde las desventajas se entrelazan y acrecientan. Sin duda, ser mujer, pobre e indígena de zona rural es la situación más precaria para una persona que habite en el estado.



El agua es un factor elemental de bienestar humano y una base primordial para el desarrollo de las actividades económicas y reproductivas. Por ello, documentar las desigualdades sociales y étnicas para el acceso a este recurso, es un paso indispensable en la planeación de las políticas hídricas, cuyo propósito es el cumplimiento articulado de los ODM.

Chiapas tiene un poco más de cuatro millones de habitantes, que se componen de un 51% de mujeres y un 49% de



Por nacer en Chiapas tienes acceso a oportunidades, en principio, menores que en otra región, pero además, si naces en Chiapas y eres mujer, tienes una reducción aún mayor en estas oportunidades.

Luis Felipe López Calva
Director de la Oficina del Informe Nacional sobre Desarrollo Humano, PNUD.

CONAPRED 2008



Población en Chiapas

- Total: 4,293,459 habitantes
- Población por sexo: 51% mujeres y 49% hombres
- Urbana: 52%
- Rural: 48%
- Población indígena: 1,250,008 personas (29.1% del total)
- Hablantes de lengua indígena: 26%

INEGI 2005b; CEIEG 2010

hombres. Aproximadamente la mitad de la población habita en zonas urbanas y el resto lo hace en localidades menores a 2,500 habitantes (INEGI 2005b).

Un tercio de la población chiapaneca habita en hogares indígenas⁵ y 26 de cada 100 son hablantes de alguna lengua indígena. Hay 238,154 personas que no hablan español, de éstas, 63.6% son mujeres (*ibid.*). Esta situación es una limitante para su participación en la vida pública, política, social y educativa.

En orden de importancia dentro de las etnias, se encuentran primero los tzotziles y los tseltales que representan el 69%; el resto de los grupos son demográficamente minoritarios, integrados principalmente por personas hablantes de ch'ol, zoque o tojolabal, que constituyen el 26% del total, y un porcentaje menor de hablantes de mame, lacandón y de otras lenguas indígenas procedentes de Guatemala. Los procesos de colonización interna, particularmente importantes en la Selva Lacandona, han agregado además un número creciente de indígenas zapotecos de Oaxaca y de nahuas provenientes de distintas entidades federativas del país (CDI 2008).

Chiapas ocupa el segundo lugar en marginación social,⁶ sólo por debajo de Guerrero. La capital del estado, Tuxtla Gutiérrez, es el único municipio con un grado muy bajo de marginación, dato que contrasta con los 112 municipios que presentan marginación alta o muy alta. De las 10,053 localidades, 9,561 son altamente marginadas y constituyen el 58% de los habitantes del estado (CONAPO 2007).

La mayoría de las localidades indígenas se encuentran con grados de marginación graves. De las 3,615 localidades indígenas,⁷ 2,740 presentan una marginación muy alta y 873 alta; únicamente dos localidades muestran un grado medio.

⁵ La población en hogares indígenas se refiere al total de personas en hogares donde el jefe de familia o su cónyuge hablan alguna lengua indígena.

⁶ El índice de marginación es una medida resumen que permite diferenciar a las localidades censales del país según el impacto global de las privaciones que padece la población, como resultado de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas y la carencia de bienes.

⁷ Localidades donde más del 70% de la población mayor de cinco años habla lengua indígena.

 Tabla 2. Índice y grado de marginación nacional y en el estado de Chiapas, 2005

ENTIDAD FEDERATIVA	POBLACIÓN TOTAL	% POBLACIÓN ANALFABETA DE 15 AÑOS O MÁS	% POBLACIÓN SIN PRIMARIA COMPLETA DE 15 AÑOS O MÁS	% OCUPANTES EN VIVIENDAS SIN DRENAJE NI SERVICIO SANITARIO	% OCUPANTES EN VIVIENDAS SIN ENERGÍA ELÉCTRICA	% OCUPANTES EN VIVIENDAS SIN AGUA ENTUBADA
NACIONAL	103,263,388	8.37	23.10	5.34	2.49	10.14
CHIAPAS	4,293,459	21.35	42.76	8.07	5.88	25.90

ENTIDAD FEDERATIVA	% VIVIENDAS CON ALGÚN NIVEL DE HACINAMIENTO	% OCUPANTES EN VIVIENDAS CON PISO DE TIERRA	% POBLACIÓN EN LOCALIDADES CON MENOS DE 5 MIL HABITANTES	% POBLACIÓN OCUPADA CON INGRESO DE HASTA 2 SALARIOS MÍNIMOS	ÍNDICE DE MARGINACIÓN	GRADO DE MARGINACIÓN	LUGAR QUE OCUPA EN EL CONTEXTO NACIONAL
NACIONAL	40.64	11.48	28.99	45.30	-	-	-
CHIAPAS	60.20	32.99	58.46	78.14	2.32646	MUY ALTO	2

Elaboración propia con datos de *Índices de Marginación* (CONAPO 2005).

Chiapas está en la cúspide de la pobreza en el país. La pobreza multidimensional extrema⁸ alcanza al 35.4% de la población y la pobreza multidimensional moderada⁹ al 41.3%; sumados, estos porcentajes totalizan tres millones cuatrocientos mil chiapanecos y chiapanecas, lo que significa que aproximadamente 8 de cada diez personas se encuentra en esta situación. Además, como se observa en el recuadro, casi la mitad de la población chiapaneca padece pobreza alimentaria, el 56% pobreza de capacidades y tres cuartas partes pobreza de patrimonio.

Asimismo, Chiapas es el estado de la república con el menor Índice de Desarrollo Humano (IDH),¹⁰ el valor de este indicador a nivel estatal fue de 0.7303 en 2005, menor al nacional de 0.8200 para el mismo año; si bien el IDH de esta entidad creció 2.98% entre los años 2000 y 2005, por arriba del crecimiento promedio nacional de 1.57%, no ha sido suficiente para acercarse a un desarrollo pleno de la población. Su IDH es comparable al de El Salvador o Guatemala (PNUD 2009a).

 Pobreza en Chiapas

Población en:

- Pobreza alimentaria: 47%
- Pobreza de capacidades: 55.9%
- Pobreza de patrimonio: 75.7%

CONEVAL 2005

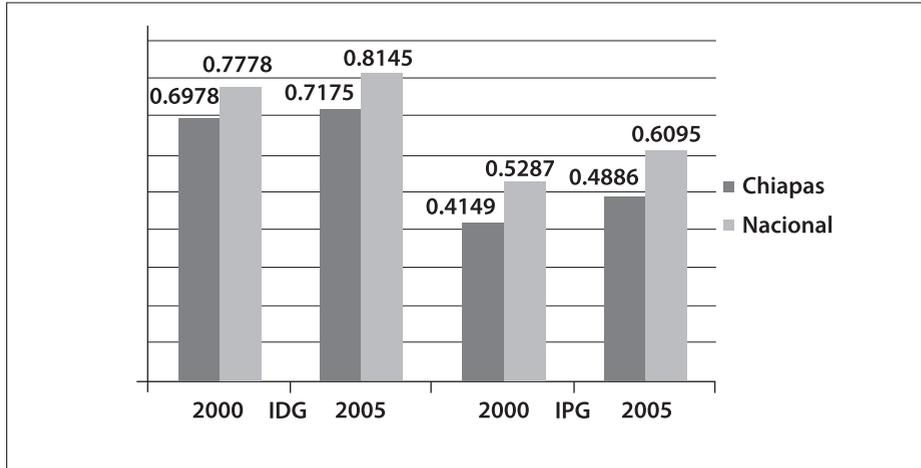
⁸ Una persona se encuentra en situación de pobreza multidimensional extrema cuando presenta tres o más carencias y no tiene un ingreso suficiente para adquirir una canasta alimentaria (CONEVAL 2010).

⁹ Población con ingreso inferior al valor de la línea de bienestar y que muestra al menos una carencia social (CONEVAL 2010).

¹⁰ El IDH se basa en las capacidades básicas de longevidad, conocimientos y nivel de vida digna medidas en esperanza de vida, logro educativo e ingreso per cápita, respectivamente.



IDG-IPG Chiapas, 2000-2005



PNUD 2006a; 2009a

El Índice de Desarrollo relativo al Género (IDG) permite conocer las brechas de género. Chiapas ocupa también el último lugar a nivel nacional en este indicador, con un IDG de 0.7175, menor al nacional (0.8145); este valor lo posiciona en el mismo nivel de países como Costa Rica o Burkina Faso. En el Índice de Potenciación de Género (IPG),¹¹ Chiapas tuvo en 2005 un índice de 0.4886, menor al promedio nacional de 0.6095 (*ibid.*).

Violencia de género

En relación con la violencia de género, la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares (ENDIREH), realizada en 2006, revela que 48.2% de las mujeres mayores de 15 años en Chiapas ha vivido alguna forma de violencia,

cifra que lo posiciona como el estado con menor prevalencia de violencia de género, por debajo del promedio nacional de 67%. La encuesta también señala que la violencia entre mujeres indígenas es menor que la registrada en el total de mujeres encuestadas, con 41 y 47.1%, respectivamente.

No obstante, estos datos deben tomarse con precaución, sobre todo porque las mujeres no siempre reconocen que han vivido o se encuentran en situación de violencia. Precisamente en las comunidades indígenas, las condiciones y los usos y costumbres favorecen que la violencia tienda a “naturalizarse”, es decir, se considere como “normal” en la vida de las mujeres. Una investigadora alerta al respecto y destaca que es necesario tomar en cuenta que “[...] factores como el monolingüismo, analfabetismo y falta de acceso a los servicios de salud y justicia sitúan a las mujeres indígenas en condiciones de mayor vulnerabilidad frente a la violencia en distintos tipos y modalidades” (Laguna 2009, 32).

Violencia de género en Chiapas

Tipo de violencia que han sufrido las mujeres mayores de 15 años:

- 35.1% de pareja
- 24.1% laboral
- 17.7% comunitaria
- 11.7% escolar
- 11% familiar

INEGI 2006b

¹¹ El IPG mide la participación relativa de las mujeres en la toma de decisiones políticas, el acceso tanto a oportunidades profesionales como a la toma de decisiones económicas y el acceso a recursos económicos.

Otros datos revelan un panorama distinto en cuanto a este tema, dado que tan sólo en el año 2009 se incrementó en 40 mil el número de denuncias por violencia, así como también van en aumento los casos de feminicidio. Chiapas ocupa el séptimo lugar a nivel nacional en mujeres muertas de manera violenta (PNUD 2009b).

El *Estudio de investigación en los municipios del estado sobre violencia de género*, que realiza el Instituto Estatal de las Mujeres, incluye un ejercicio sobre la incidencia de violencia contra las mujeres en las viviendas con o sin acceso a los servicios de agua y saneamiento. El documento establece que “de conformidad con los datos reportados para el territorio nacional, la proporción de los incidentes de violencia contra las mujeres es similar en los casos donde las condiciones de vivienda son precarias, o sea, que no tienen drenaje y agua entubada, como en aquellas que sí cuentan con estos mismos recursos en las viviendas” (Instituto Estatal de las Mujeres 2008, 21). Sin embargo, los testimonios obtenidos durante los talleres en los municipios del PCAYS en los tres estados sí reportan que el acceso limitado al agua provoca tensión con sus parejas, hecho que en ocasiones deriva en actitudes agresivas de los hombres e incluso violencia física y emocional (PCAYS-PNUD 2010a).

Mortalidad materna

La evolución de la mortalidad materna es un indicador relevante, ya que revela las condiciones de vida de las mujeres y de la población en general. Es importante también porque el objetivo cinco de los ODM plantea específicamente la reducción en un 75% de la mortalidad materna entre 1990 y 2015.

Según datos del IMSS, la razón de mortalidad materna (RMM) nacional en el año 1990 fue de 90.4 defunciones maternas por cada 100,000 nacidos vivos. En concordancia con la meta de los ODM, México debería alcanzar una RMM de 22.6 en 2015. No obstante, en 2008 la RMM fue de 57.8 a nivel nacional, lo que significa una disminución de apenas 36.1% respecto al índice en el año base 1990.

Como se observa en la Tabla 3, en Chiapas no se ha logrado reducir de manera sustantiva la mortalidad materna de 2002 a 2008 y, más aún, la razón de mortalidad materna se incrementó en ese periodo. En caso de mantenerse las tendencias actuales, será difícil alcanzar las metas de los ODM en los tres estados donde opera el PCAYS.





 Tabla 3. Mortalidad materna

DEFUNCIONES POR MUERTES MATERNAS (MORTALIDAD MATERNA) 2002-2008							
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
NACIONAL TOTAL	1,309	1,313	1,239	1,242	1,166	1,097	1,119
CHIAPAS	94	106	96	82	82	78	92
TABASCO	15	22	21	21	21	23	28
VERACRUZ	113	94	100	82	79	99	98
RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA (DEFUNCIONES MATERNAS POR CADA 100,000 NACIDOS VIVOS)							
NACIONAL TOTAL	60.0	62.7	61.0	61.8	58.6	55.6	57.8
CHIAPAS	89.5	105.0	97.8	84.1	85.1	85.1	96.8
TABASCO	34.1	52.5	52.0	53.2	53.5	59.1	72.6
VERACRUZ	76.0	66.3	73.2	61.1	59.6	75.6	75.6

Fuente: Elaboración propia con datos de SINAIS (2009).

Salud

La mortalidad infantil también es un indicador importante sobre las condiciones de vida de la población y constituye el Objetivo 4 de Desarrollo del Milenio. En Chiapas, la tasa de mortalidad infantil (por cada 1,000 niños/as menores de un año) es más elevada en niños que en niñas, pero ha disminuido en los últimos diez años para ambos sexos; en el año 2000, la tasa para niños fue de 34, mientras que en 2010 se reporta una cifra de 22; las tasas que corresponden a las niñas fueron de 27.7 y 19.7, respectivamente (INMUJERES 2010).

Chiapas es el segundo estado con mayor mortalidad en niños/as menores de 5 años, con una tasa de 24.9, registrada en 2008, sólo después de Guerrero. Las principales causas de muerte en la población de este grupo de edad son las enfermedades respiratorias, las enfermedades diarreicas y la desnutrición, es decir, padecimientos vinculados con las condiciones de pobreza y la falta de acceso a servicios de salud adecuados (PNUD 2009b).

Los padecimientos más comunes tienen una correlación con la pobreza y el deterioro ambiental que impera en la entidad. Además de la prevalencia de las llamadas enfermedades de la pobreza, “[...] las condiciones ambientales propias del estado favorecen la aparición de enfermedades endémicas tales como: dengue, paludismo, oncocercosis y tracoma, por ejemplo, en Chiapas se presentaron el 48% de los casos de paludismo que hubo en México durante el 2008” (*ibid.*). Es patente la alta vulnerabilidad de la población, sobre todo de la indígena, cuya falta de acceso a servicios básicos y de salud agravan cualquier problema de salud.



Por su vínculo con la calidad del agua,¹² vale la pena destacar lo referente a las enfermedades gastrointestinales. El 90% de las enfermedades diarreicas agudas son de origen hídrico (Mantilla 2005). El estado tiene la tasa de mortalidad más alta por este tipo de enfermedades en menores de 5 años en todo el país, con 42.2 muertes por cada 100,000 habitantes en el año 2007, en segundo lugar –con una amplia diferencia– está Oaxaca que registra una tasa de 24.6 muertes (CONAGUA 2010).

Educación

Las condiciones de educación son precarias: 21% de la población mayor de 15 años es analfabeta y 43% no concluyó la primaria; en 2005, Chiapas ocupaba el primer lugar nacional de analfabetismo con 21.1% de personas mayores de 15 años que no saben leer ni escribir, duplicando el porcentaje nacional. El insuficiente acceso a la educación se agudiza en las zonas rurales, por ejemplo, 14.1% de la población entre 6 y 14 años no asiste a la escuela; además, las desigualdades de género se suman a las que enfrenta la población indígena, con porcentajes muy altos de analfabetismo y rezago educativo. La Tabla 4 ilustra los indicadores más relevantes por sexo y etnia con desventajas para las mujeres en todos los casos.

 TABLA 4. Condiciones educativas en Chiapas

	MUJERES	HOMBRES
ESTATAL		
ANALFABETISMO PERSONAS MAYORES DE 15 AÑOS PROMEDIO ESTATAL	21.1%	
ANALFABETISMO PERSONAS MAYORES DE 15 AÑOS PROMEDIO ESTATAL	27.7%	17.7%
ESCOLARIDAD PROMEDIO	5.6 AÑOS	6.6 AÑOS
REZAGO EDUCATIVO	66.8%	60.6%
POBLACIÓN INDÍGENA		
ANALFABETISMO PERSONAS MAYORES DE 15 AÑOS PROMEDIO ESTATAL	39.2%	
ANALFABETISMO PERSONAS MAYORES DE 15 AÑOS PROMEDIO ESTATAL	50.1%	27.9%
REZAGO EDUCATIVO	89.4%	82.5%

Fuentes: Elaboración propia con base en datos de PNUD 2009b; INMUJERES 2010; Fernández 2006.

¹² La investigación y diagnóstico sobre la calidad del agua y sus impactos en la salud forman parte del PCAYS; tales resultados serán difundidos en otros documentos, aquí sólo se destacan los aspectos más relevantes como factores de contexto que inciden en las relaciones de género.

 Salud y pobreza

En la región de los Altos, 72% de hombres y casi 60% de mujeres en edad adulta mueren sin atención médica. La pobreza es tan extrema que fallecen por diarreas y enfermedades respiratorias, pasando a segundo término los riesgos diferenciales por adscripción genérica (la muerte materna, entre otros).

Instituto Estatal de las Mujeres 2008



A diferencia de lo que ocurre en otros estados de la república, las disparidades en el analfabetismo y la asistencia escolar en razón del sexo no se han revertido entre la población infantil. El estado no sólo ocupa el último lugar en asistencia escolar de la población de 6 a 14 años, sino que además el porcentaje de matrícula de las niñas (81.9%) es inferior a la de los niños (85.1%).

Participación económica y ámbito laboral

En cuanto a la participación económica de las mujeres, en los últimos diez años la tasa femenina ha disminuido, al pasar de 41.1% en 2000 a 33.4% en 2010. Esta situación se repite para la población masculina cuya participación económica se redujo de 86.3 a 82.9% en el mismo periodo. Por otra parte, la tasa de desocupación se ha incrementado para ambos sexos: la femenina pasó de 1.6% en 2000 a 3.3% en 2010, en tanto que la masculina registró 0.9 y 2.4% en los mismos años, respectivamente (INMUJERES 2010).

La falta de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres se observa en la brecha salarial: las mujeres perciben 8.8% menos salario por hora laborada que los hombres; la presencia femenina disminuye conforme aumenta el nivel de ingreso: las mujeres que reciben mensualmente menos de dos salarios mínimos representan 42.2%, en tanto que el porcentaje de los hombres es del 26.7; un 17.1% de mujeres gana menos de un salario mínimo, frente 9% de hombres en la misma situación (PNUD 2009b). El 13.5% de las mujeres ocupadas no reciben remuneración, cifra que está por encima del promedio nacional de 9.4% (INMUJERES 2010).

El 78.6% de las mujeres chiapanecas laboran en el sector terciario, sobre todo en el comercio y los servicios; el 15% se ocupa en el sector secundario, destacadamente en la industria manufacturera, y un 6% trabaja en actividades agrícolas, pecuarias, silvícolas y pesqueras. En el caso de los hombres, un 52% se desempeña principalmente en el sector primario, un 32% lo hace en el terciario y un 15% en el secundario, básicamente en la industria de la construcción (INEGI 2008).

La desigual distribución del trabajo doméstico se expresa en los datos que documentan el uso del tiempo. Casi la mitad de las mujeres que se ocupan fuera del hogar, realizan también quehaceres domésticos, en tanto que sólo 3.7% de los hombres desempeña una doble jornada; si bien los hombres dedican en promedio más tiempo al trabajo extradoméstico, la suma de las jornadas que trabajan las mujeres arroja en promedio 14 horas más a la semana que los hombres (PNUD 2009b).

En las comunidades indígenas, la división sexual del trabajo es más acentuada y hay pocas oportunidades laborales para las mujeres, sobre todo en actividades remuneradas. Las mujeres, los niños y las niñas participan en las actividades agrícolas y pecuarias, pero con frecuencia se considera sólo un “apoyo” al trabajo masculino. Llama la atención que en algunos municipios, como en San Juan Cancuc, la participación femenina en actividades agrícolas sí se registre oficialmente.

El acceso a la propiedad de la tierra constituye un aspecto estructural de las asimetrías de género en las zonas rurales no sólo por la importancia de las actividades económicas y reproductivas ligadas a este recurso, sino porque también se vincula con la obtención de fondos públicos y los derechos del agua. Del total de la propiedad social bajo régimen ejidal y comunal, las mujeres poseen apenas un 5.3%. De las mujeres reconocidas por la autoridad ejidal o comunal únicamente 72% con un título expedido tiene derecho a la tierra con participación activa en los núcleos agrarios, el restante 28% no tiene derecho legal a usar la parcela, con la consecuente merma en su capacidad de intervención en las asambleas y en los espacios de decisión comunitarios (*ibid.*).

De acuerdo con datos del Registro Agrario Nacional del 2008, 343 chiapanecas ocupaban algún cargo de representación, como integrantes del comisariado ejidal y consejos de vigilancia, y sólo 60 mujeres fungían como presidentas del comisariado ejidal (*ibid.*).

La distribución de las jefaturas femeninas en los hogares, de acuerdo con datos del INMUJERES, ha pasado de 16.6% de hogares encabezados por mujeres en el año 2000 a 19% en 2005 (INMUJERES 2010). En el *Manual de transversalización de la perspectiva de género* (PNUD 2009b) se precisan algunas cifras que revelan que el desempleo y la migración masculina han incrementado los hogares encabezados por mujeres: “[...] 37 de cada cien hogares tienen únicamente a mujeres como receptoras de ingresos; del total de hogares, 47.7% (2.1 millones) reside en áreas rurales, en éstos hay una jefa de familia por cada 8 hogares, a diferencia de los urbanos donde esta proporción se eleva a dos de cada 8 hogares”.

Participación política

Por lo que respecta a la participación en espacios públicos y en el ámbito político, se observa que la presencia femenina ha aumentado ligeramente. En el año 2000, el porcentaje de presidentas municipales fue de 0.8%, mientras que en la últimas elecciones de 2010 alcanzó 3.4% con siete presidencias municipales ganadas por



mujeres (INMUJERES 2010). En el Congreso local, siete de los 40 escaños son ocupados por mujeres, lo que representa 18% del total, tres puntos por encima de los resultados de 2007; por su parte, en el gabinete estatal cinco de las 18 secretarías son encabezadas por mujeres (Gobierno del Estado de Chiapas 2010).

La participación femenina en los comités de agua en el estado evidencian la segregación de las mujeres en estas instancias de gestión hídrica. De los 1,219 comités registrados en 2000, que en conjunto sumaban 5,645 cargos, únicamente 56 estaban ocupados por mujeres, es decir, un escaso 1%. Además, la presencia femenina se concentraba en un 4.2% de los comités, de tal manera que la gran mayoría de los comités estaba integrada exclusivamente por hombres (Kauffer 2003).

Es posible que en una década la participación femenina haya aumentado, pero también es previsible que la predominancia masculina continúe siendo muy pronunciada, tal y como lo muestra la investigación en las comunidades seleccionadas por el PCAYS. Debe mencionarse que el Instituto Estatal del Agua está encabezado por una mujer, dato interesante porque irrumpe en espacios altamente masculinizados, pero también totalmente insuficiente para arribar a un equilibrio de género en la toma de decisiones relativas al agua.

En el ámbito federal, tres mujeres participan como diputadas por Chiapas, lo que representa 18% del total para la entidad; por su parte, en la Cámara de Senadores dos hombres y una mujer representan al estado (Gobierno del Estado de Chiapas 2010).

En Chiapas la pobreza, la presencia indígena y las desigualdades de género están estrechamente vinculadas, dando lugar a una de las situaciones más desfavorables del país. La insuficiencia en materia de agua y saneamiento contribuye a los altos índices de mortalidad infantil y a la persistencia de enfermedades asociadas a las condiciones de insalubridad en los hogares y las comunidades.

Las carencias se exacerban para las mujeres, que ven agravadas sus condiciones de existencia por una cultura que naturaliza su exclusión de los espacios públicos y colectivos, las sujeta al espacio doméstico mediante una tajante división sexual del trabajo, que acentúa la segregación, la falta de opciones y la movilidad social.

El enfoque de igualdad de género contribuye a hacer visibles las asimetrías entre mujeres y hombres y proporciona las herramientas adecuadas para el diseño de políticas públicas orientadas a generar una gobernabilidad democrática del agua.

Municipio de

San Juan Cancuc



Información general

San Juan Cancuc, cuyo vocablo náhuatl significa “estrella de quetzal”, es un municipio que se creó hace apenas 20 años, a partir de su separación del municipio de Ocosingo en 1989; está integrado por 36 localidades, incluida la cabecera municipal del mismo nombre.

El municipio se ubica en la región económica VI Selva, limita al norte con Pantelhó y Sitalá, al este con Chilón y Ocosingo, al sur con Oxchuc y al oeste con Tenejapa y Chenalhó. Se encuentra a una altitud de 1,440 metros sobre el nivel del mar y en su territorio predomina un relieve montañoso (CEIEG 2009a).

Las principales corrientes del municipio son los ríos perennes Los Chorros, Grande, Chacté, El Rosario y Yaxya. El municipio se encuentra dentro de la subcuenca Chacté, correspondiente a la cuenca Grijalva-Villahermosa (*ibid.*).

El presente documento se enfoca en las comunidades seleccionadas para el PCAYS:

Localidades seleccionadas	
• Cabecera municipal	• Nichteel San Antonio
• Oniltic	• Cruztón
• Tzunjok	• Tzumbal
• Chijil	

Datos demográficos

La población total del municipio es de 24,906 habitantes, con una distribución de 50.6% mujeres y 49.4% hombres. Es un municipio mayoritariamente rural, con un 75.1% de la población viviendo en localidades menores de 2,500 habitantes y otro 24.9% en zonas urbanas.



Datos relevantes

- Extensión: 233.5 km² (0.31% de la superficie estatal)
- Vegetación: bosque de coníferas, bosque mesófilo, pastizales, herbazales y vegetación secundaria
- Precipitación: de mayo a octubre fluctúa entre 1,400 y 1,700 mm³, y de noviembre a abril de 350 a 500 mm³

CEIEG 2009a



Es un municipio eminentemente indígena: 23,413 personas habitan en hogares indígenas, lo que representa 94% de la población total. La cifra se eleva a 99.7% si se registra la población mayor de 5 años hablante de lengua indígena; de este grupo, 49.4% son hombres y 50.6% son mujeres. De la población indígena, 46.5% no habla español y de la población monolingüe, 61.5% son mujeres. Los porcentajes varían entre comunidades, pues en Tzunjok, Chijil y Nichteel sólo 10% de las mujeres son bilingües, mientras que el porcentaje de los hombres no rebasa 20% (PCAYS-PNUD 2010a). De acuerdo con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), en 2000 el 77% de los hablantes de lengua indígena de San Juan Cancuc eran monolingües, este dato lo convierte en el municipio con mayor porcentaje de monolingüismo en el estado (CDI 2008).

El grupo tseltal es el más numeroso, comprende al 91% de la población indígena mayor de 5 años; en la Selva Lacandona este grupo tiene presencia en 14 municipios y en tres de ellos (Chilón, San Juan Cancuc y Ocosingo) se concentra 70% de la población tseltal del estado (*ibid.*).

El alto porcentaje de población indígena se debe en parte al proceso de “reindianización” que se llevó a cabo después del levantamiento armado en 1994, de acuerdo con Pedro Viqueira: “en algunos municipios, como Chamula y Cancuc, se han expulsado literalmente a los mestizos o ladinos de los pueblos indígenas, mientras que en otros, como Larráinzar, Oxchuc y Sitalá, se han dado enfrentamientos violentos entre los mestizos y los indígenas por diferencias en el comercio” (*ibid.*, 29). Esta situación ha generado el desplazamiento de familias enteras, las cuales se han reubicado en los municipios vecinos, por ejemplo, la localidad de La Merced, situada en Sitalá, cuenta con desplazados de San Juan Cancuc.

La población de las localidades seleccionadas representa 40.2% del total municipal, tal como se observa en la Tabla 5. La cabecera municipal es la localidad más poblada con 62.2% de la población focal, seguida de Nichteel San Antonio. El índice de masculinidad indica que en general hay más mujeres que hombres con excepción de Chijil, donde la población masculina es ligeramente mayor que la femenina (INEGI 2005b).

El porcentaje de hogares con jefatura femenina aumentó entre los años 2000 y 2005, al pasar de 5.6 a 6.5% en ese periodo. El 41.4% de los hogares no familiares¹³ son encabezados por mujeres, en tanto que en los hogares familiares tradicionales sólo 6.1% tiene jefatura femenina (INMUJERES 2010).

¹³ Hogar en el que ninguno de los integrantes tiene relación de parentesco con el o la jefa del hogar. En esta categoría predominan los hogares unipersonales.

TABLA 5. Población por sexo e índice de masculinidad en las localidades seleccionadas, 2005

LOCALIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	ÍNDICE DE MASCULINIDAD
TOTAL MUNICIPAL	24,906	12,306	12,600	97.7
CABECERA MUNICIPAL	6,221	3,053	3,168	96.4
ONILTIC	650	318	332	95.8
TZUNJOK	575	285	290	98.3
CHIJIL	451	230	221	104.1
NICHTEEL SAN ANTONIO	1,066	521	545	95.6
CRUZTÓN	769	383	386	99.2
TZUMBAL	272	128	144	88.9
TOTAL LOCALIDADES	10,004	4,918	5,086	96.7

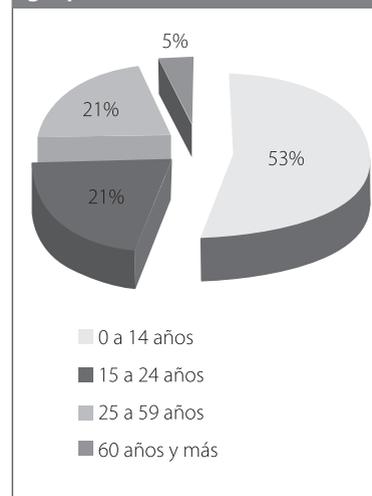
Fuente: Elaboración propia con base en el *II Conteo de Población y Vivienda, "Tabulados básicos"* (INEGI 2005b).

Por grandes grupos de edad, la población infantil (0 a 14 años) es mayoritaria con 53%, seguida de la población de 15 a 24 años y 25 a 59 años, ambas con 21%, y, finalmente, el grupo de personas mayores de 60 años, que representa 5% de la población total (INEGI 2005b). Esta composición de la población explica la fuerte presencia del Programa Oportunidades en la región, dado que su población objetivo son justamente las niñas y los niños. El municipio presenta un panorama típico de una transición demográfica temprana incipiente.

La migración en Chiapas no es significativa. En el 2000 sólo 0.6% se encontraba viviendo en otra entidad y 0.04% residía en Estados Unidos, en conjunto 1,686 personas de toda la entidad. En el municipio de San Juan Cancuc sólo una persona radicaba en otro estado, mientras que en las localidades seleccionadas no hay emigrantes registrados/as.

Las entrevistas de campo, sin embargo, indicaron que se ha incrementado el número de migrantes a otros estados de la república por periodos que oscilan entre los 6 y 9 meses; algunos de los lugares a los que se dirigen son México, Tuxtla Gutiérrez y Cancún (PCAYS-PNUD 2010a).

Población por grandes grupos de edad



INEGI 2005b





Marginación

San Juan Cancuc es uno de los municipios con mayor marginación no sólo en el estado sino también en el país. Registra un grado de marginación muy alto con un índice de 1.97490, ocupando el noveno lugar en el contexto estatal y el 78 en el nacional. Todas las comunidades seleccionadas muestran índices de muy alta marginación.



TABLA 6. Grado de marginación de las localidades seleccionadas, 2005

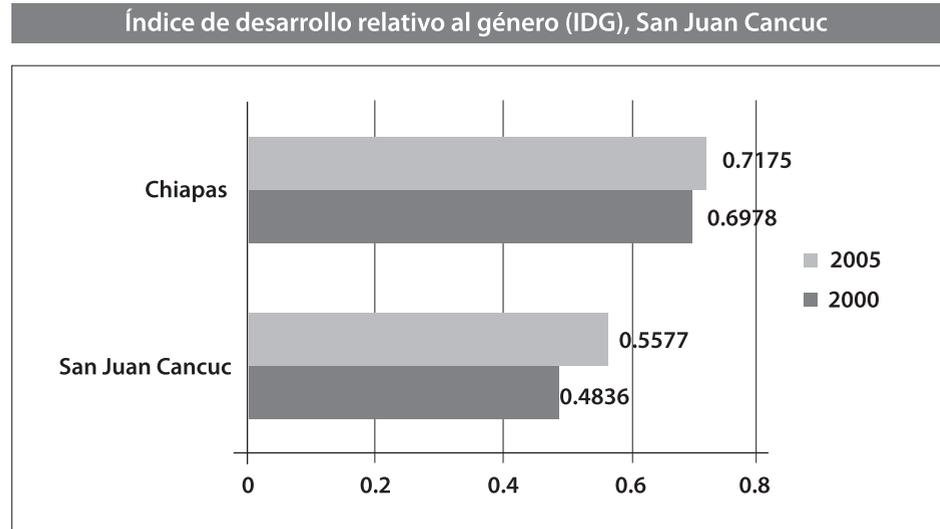
LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	% POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS ANALFABETA	% POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MÁS SIN PRIMARIA COMPLETA	% VIVIENDAS SIN DRENAJE NI ESCUSADO	% VIVIENDAS SIN ENERGÍA ELÉCTRICA	% VIVIENDAS SIN AGUA ENTUBADA EN EL ÁMBITO DE LA VIVIENDA
TOTAL MUNICIPAL	24,906	45.94	60.79	7.04	10.03	44.73
CABECERA MUNICIPAL	6,221	46.39	58.66	4.10	3.52	3.54
ONILTI	650	54.63	66.98	5.97	5.22	100.00
TZUNJOK	575	41.64	55.45	12.73	2.73	100.00
CHIJI	451	43.50	59.01	7.50	8.75	100.00
NICHTEEL SAN ANTONIO	1,066	43.79	59.07	8.95	1.05	100.00
CRUZTÓN	769	35.13	63.74	15.70	0.00	100.00
TZUMBAL	272	40.63	59.38	0.00	0.00	100.00

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	% VIVIENDAS CON ALGÚN NIVEL DE HACINAMIENTO	% VIVIENDAS CON PISO DE TIERRA	% VIVIENDAS SIN REFRIGERADOR	ÍNDICE DE MARGINACIÓN	GRADO DE MARGINACIÓN
TOTAL MUNICIPAL	24,906	82.47	81.51	99.80	1.97490	MUY ALTO
CABECERA MUNICIPAL	6,221	79.24	89.48	99.14	0.75996	MUY ALTO
ONILTI	650	75.37	54.48	100.00	1.01427	MUY ALTO
TZUNJOK	575	56.36	62.26	100.00	0.70623	MUY ALTO
CHIJI	451	80.00	50.65	100.00	0.84506	MUY ALTO
NICHTEEL SAN ANTONIO	1,066	73.68	59.04	100.00	0.86015	MUY ALTO
CRUZTÓN	769	70.25	46.28	100.00	0.70109	MUY ALTO
TZUMBAL	272	65.22	91.30	100.00	0.88902	MUY ALTO

Fuente: Elaboración propia con datos de *Índices de Marginación* (CONAPO 2005).

El porcentaje de viviendas con hacinamiento oscila de 56.3 a 80% en las comunidades seleccionadas y las viviendas sin piso de tierra alcanzan hasta un 91% en la localidad de Tzumbal. La pobreza de patrimonio se refleja en la carencia casi total de aparatos electrodomésticos que son fundamentales para la conservación de alimentos y el alivio del trabajo en el hogar. El 99.8% de las viviendas no tienen refrigerador y ninguna cuenta con lavadora.

El Índice de Desarrollo relativo a Género (IDG)¹⁴ en el municipio fue de 0.5577 en 2005, cifra por debajo del índice estatal (0.7175), este dato sitúa en el lugar 108 de 118 dentro del estado (PNUD 2009a). Por su parte, el Índice de Potenciación de Género (IPG)¹⁵ se ubicó en 0.16 en el año 2000, dentro de los últimos 15 municipios de Chiapas (PNUD 2006a).



PNUD 2009a



Educación

La población analfabeta representa 28% de la población total y, de este grupo, 78% es mayor de 15 años, lo que significa que cinco de cada diez personas mayores de 15 años no saben leer ni escribir. Con esta situación, San Juan Cancuc y Sitalá son los municipios indígenas con los mayores porcentajes de analfabetismo (CDI 2008).

¹⁴ El IDG permite documentar la pérdida de desarrollo humano atribuible a las asimetrías de género.

¹⁵ El IPG mide la participación relativa de las mujeres en la toma de decisiones políticas, el acceso tanto a oportunidades profesionales como a la toma de decisiones económicas, y el acceso a recursos económicos.



TABLA 7. Población analfabeta por grandes grupos de edad y sexo en las localidades seleccionadas, 2005

LOCALIDAD	POBLACIÓN			ANALFABETA 8-14 AÑOS			ANALFABETA MAYOR DE 15 AÑOS		
	TOTAL	ANALFABETA	%	TOTAL GRUPO DE EDAD	H	M	TOTAL GRUPO DE EDAD	H	M
TOTAL MUNICIPAL	24,906	6,972	27.9	1,496	650	846	5,476	1,814	3,662
CABECERA MUNICIPAL	6,221	1,925	30.9	475	205	270	1,450	484	966
ONILTIC	650	218	33.5	41	19	22	177	54	123
TZUNJOK	575	162	28.2	35	19	16	127	42	85
CHIJIL	451	123	27.3	26	16	10	97	30	67
NICHTEEL SAN ANTONIO	1,066	314	29.5	59	31	28	255	78	177
CRUZTÓN	769	139	18.1	15	7	8	124	44	80
TZUMBAL	272	26	9.6	0	0	0	26	8	18
TOTAL LOCALIDADES	10,004	2,907	29.1	651	297	354	2,256	740	1,516

Fuente: Elaboración propia con base en el *II Censo de Población y Vivienda, "Tabulados básicos"* (INEGI 2005b).

Si bien la tasa de alfabetismo aumentó entre 2000 y 2005, las cifras se encuentran por debajo del porcentaje estatal; en esos años, la tasa de alfabetismo en las mujeres pasó de 33.7 a 39.8%, porcentajes que se encuentran por debajo de la de los hombres en el mismo periodo: 59.3 y 68.8%, respectivamente. El promedio de escolaridad es de 2.5 años en mujeres y 4.8 años en hombres. En cuanto al rezago educativo, las mujeres también están en desventaja, ya que 95.2% de las mujeres mayores de 15 años no han aprobado la secundaria frente a 79.4% de los hombres.



Mortalidad infantil

Los índices de mortalidad infantil van de 25.5 a 54.2%; se destacan Sitalá, San Juan Cancuc, Chilón y Marqués de Comillas, donde prácticamente la mitad de los niños indígenas no logra sobrevivir su primer año.

CDI 2008, 42

Salud

Se observa un gran rezago en el acceso a los servicios de salud: 93.4% de la población no cuenta con derechohabencia; sólo 22 personas son derechohabientes, lo que significa 0.1% en el municipio; las comunidades no cuentan siquiera con el seguro popular (INEGI 2005b). La infraestructura también es insuficiente, existen sólo siete unidades médicas del sector público para atender a un total de 24,906 personas (CEIEG 2009a).

A pesar de estas condiciones, llama la atención que en el año 2000 San Juan Cancuc era el municipio con mayor porcentaje de derechohabencia en comparación con otros municipios indígenas chiapanecos.

La tasa de mortalidad infantil en el municipio es de 40.7 pero, en general, esta situación es alarmante en toda la región de la Selva Lacandona, particularmente en los municipios rurales en los que trabaja el PCAYS (*ibid.*).

La deficiente calidad del agua tiene graves consecuencias para la salud de las personas; ocasiona diarreas, dolor de estómago, erupciones en la piel, tos, fiebre, etc.; ha influido en la incidencia de tracoma, enfermedad presente en varias comunidades de San Juan Cancuc y cuyos principales afectados son niñas y niños. De acuerdo con el documento *Agua y saneamiento para disminuir la prevalencia de tracoma en San Juan Cancuc, Chiapas*, de la Secretaría de Salud, el tracoma¹⁶ tiene como factores condicionantes: “la falta de agua adecuada para uso doméstico y el saneamiento básico, así como las diferencias socioculturales de la población, tales como la concepción misma del problema de salud, el idioma diferente que dificulta la comunicación y el auto cuidado [...] este problema de salud genera discapacidad (ceguera) que conlleva la estigmatización, una mala calidad de vida, baja o nula productividad social y una sobrecarga familiar” (Secretaría de Salud 2003, 3).

Estos problemas de salud se acumulan a los ocasionados por el acarreo del agua (dolores de espalda, cintura, piernas y cabeza), sobre todo en las mujeres quienes, además, ven aumentada su carga de trabajo cuando hay enfermos/as en la familia.

Actividades económicas

De acuerdo con los datos del año 2000, la tasa de participación económica de las mujeres fue de 45.5%, superior a la estatal de 39.6%. La PEA de los hombres fue de 82.4%, ligeramente inferior a la estatal de 83.2% (INMUJERES 2010). La PEA femenina es inusual, sobre todo en un municipio rural mayoritariamente indígena, pobre y con un drástico rezago educativo. Un análisis más detallado muestra que las mujeres se ocupan como trabajadoras agropecuarias casi en su totalidad (96% de la PEA), lo que es consistente con la preponderancia del sector primario en la ocupación municipal; por otra parte, llama la atención que las mujeres estén reflejadas en las estadísticas oficiales (INEGI 2009).

Una participación económica femenina alta no significa que las mujeres hayan dejado de realizar las labores domésticas o que éstas se hayan distribuido equilibradamente entre los miembros de la familia. Por el

¹⁶ Enfermedad producida por la falta de acceso a agua limpia.



Testimonio

La falta de agua les genera a los niños y niñas tracoma, porque como no se bañan se les va engrosando el pelo de mugre y se cae en sus ojos lo que les genera esta enfermedad.

PCAYS-PNUD 2010b



contrario, en los talleres de diagnóstico participativo (PCAYS-PNUD 2010b) se constató que prevalece una estructura tradicional donde las mujeres realizan el grueso del trabajo doméstico, con pocas opciones de movilidad fuera de las comunidades.

La inclusión en la actividad económica, tanto de las mujeres como de los hombres, no implica una remuneración aceptable. De acuerdo con el gobierno de Chiapas, 88% de la población económicamente activa ocupada recibe menos de dos salarios mínimos (CEIEG 2009a).

En el municipio predominan las actividades económicas del sector primario como la agricultura y la ganadería, que concentran al 95.1% de la población económicamente activa ocupada, mientras que las actividades de los sectores secundario y terciario apenas figuran con 1.6 y 2%, respectivamente (*ibid.*).

El principal cultivo por superficie sembrada y valor de la producción es el café, seguido del maíz, el frijol y el plátano, todos basados en una agricultura de temporal. En la ganadería, la producción principal por volumen y valor es el ganado bovino, seguido de las aves y los porcinos (*ibid.*).

Hasta 2008 se tenían contabilizados dos ejidos y una comunidad agraria. La desigualdad de género respecto a la propiedad de la tierra es muy amplia, las mujeres representan 2% de las posesionarias (forma predominante de propiedad social) frente al 98% de los hombres (Registro Agrario Nacional 2010).

Al igual que en la mayoría de los municipios, las mujeres se ocupan del traspatio, donde crían animales domésticos (pollos y cerdos), además de cosechar árboles frutales como nísperos, aguacates, naranjas, limones, entre otros, principalmente para consumo familiar. También trabajan en la siembra, limpia y cosecha del maíz y frijol. En la producción de café, intervienen sobre todo en la cosecha como parte del trabajo familiar junto con las niñas y los niños, así como en el secado, tostado y molido, por lo general realizado en el patio de la unidad familiar (PCAYS-PNUD 2010b).

Participación política y organización

La participación femenina en el ámbito público es inexistente. En 2010 el titular de la actual presidencia municipal es un hombre y no existe representación alguna de las mujeres en las regidurías (INMUJERES 2010).

La participación femenina como funcionarias y en puestos directivos representa únicamente el 29%.

Los programas gubernamentales en el municipio están vinculados con la producción agropecuaria y el apoyo a las comunidades. Existen programas de reforestación, de conservación de suelos o cuerpos de agua, de agua y saneamiento, de fomento a la producción cafetalera, así como Procampo, el Programa de Organización Productiva para Mujeres Indígenas (POPMI) de la CDI y el Programa Oportunidades. En Tzunjok hay un proyecto para la construcción de la red de agua, obra administrada por el patronato del agua y el fontanero local, en el que la comunidad debe aportar la mano de obra; en Oniltic se han recibido tinacos de 2,500 litros por parte de organizaciones no gubernamentales, pero no hay datos precisos al respecto (PCAYS-PNUD 2010a).



Los principales programas de gobierno son el Procampo para los hombres y el Oportunidades para las mujeres. De acuerdo con las entrevistas que se realizaron en las localidades seleccionadas, hay también comités de padres y madres de familia, de agua potable, de educación, de calles y agente auxiliar municipal y un patronato de luz. En todos los casos predomina la participación masculina, mientras que la presencia femenina se limita a las asociaciones de padres y madres de familia y a los comités de salud del Programa Oportunidades. Las reservas para la participación de las mujeres en organizaciones comunitarias y acciones públicas se refleja en que aún algunos de los promotores de salud de Oportunidades son hombres. Los usos y costumbres en este ámbito actúan a favor de la perpetuación de la discriminación, la subordinación y el aislamiento de las mujeres (*ibid.*).

Hay antecedentes de organización comunitaria en la década de los ochenta vinculada con la protesta del uso de agroquímicos y la tala de bosques, esas movilizaciones estuvieron lideradas por hombres (SEMARNAT 2006). Más adelante, se registra la participación femenina en el Consejo de Organizaciones de Médicos y Parteras Indígenas Tradicionales por la Salud Comunitaria en Chiapas (COMPITCH), que es una red conformada por trece grupos y organizaciones de mujeres y hombres promotores de la salud; tres de las cuales están ubicadas en San Juan Cancuc. Los temas principales que abordan son: salud, defensa y desarrollo del territorio, recursos naturales y cultura (Red Internacional de Mujeres: Lilla 2009). Cabe mencionar que en Oniltic, hay proyectos sobre los derechos de las mujeres, dirigidos a ambos sexos (PCAYS-PNUD 2010b).



Agua y desarrollo

Acceso y abasto

Chiapas es un estado con gran cantidad de recursos hídricos y uno de los de mayor riqueza y diversidad natural, sin embargo, la disposición de agua de la red pública es muy baja tanto en la entidad como en el municipio. La Tabla 8 muestra las cifras oficiales sobre la disposición de agua de la red pública en 2005. Los datos de cobertura no corresponden con la situación actual, ya que recientemente se instaló un sistema integral de agua en San Juan Cancuc.



TABLA 8. Disposición de agua de la red pública por vivienda en el municipio de San Juan Cancuc y localidades seleccionadas, 2005

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	OCUPANTES EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	DISPONEN DE AGUA DE LA RED PÚBLICA*						
			TOTAL	%	DENTRO DE LA VIVIENDA	%	FUERA DE LA VIVIENDA PERO DENTRO DEL TERRENO	%	NO ESPECIFICADO
TOTAL ESTATAL	4,293,459	4,137,627	2,896,697	70.0	1,440,406	49.7	1,456,291	50.3	33,782
TOTAL MUNICIPAL	24,906	23,420	12,546	53.6	108	0.9	12,438	99.1	184
CABECERA MUNICIPAL	6,221	6,039	5,783	95.8	35	0.6	5,748	99.4	38
ONILTIC	650	639	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
TZUNJOK	575	548	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
CHIJIL	451	440	0	0.0	0	0.0	0	0.0	15
NICHTEEL SAN ANTONIO	1,066	1,043	0	0.0	0	0.0	0	0.0	13
CRUZTÓN	769	670	0	0.0	0	0.0	0	0.0	23
TZUMBAL	272	117	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3
TOTAL LOCALIDADES	10,004	9,496	5,783	60.9	35	0.6	5,748	99.4	92

Fuente: Elaboración propia con base en el *II Censo de Población y Vivienda, "Tabulados básicos"* (INEGI 2005b).

* Ocupantes en viviendas particulares habitadas.

Nota: Los porcentajes se calcularon tomando como referencia a los ocupantes en viviendas particulares habitadas y no a la población total porque los datos entre población total y ocupantes de vivienda presentan variaciones que en algunas comunidades resultan considerables.

El agua que abastece a San Juan Cancuc proviene del municipio de Tejapana, donde hay un manantial llamado Naranja Seca. El manantial tiene dos líneas de conducción, una que deriva hacia la cabecera municipal y que se distribuye por tubería a los hogares, y otra que es un sistema integral instalado recientemente para abastecer a todas las localidades seleccionadas, con excepción de Oniltic. En esta localidad algunos hogares y la escuela tienen tanques en los que almacenan agua pluvial, mientras que el resto de los habitantes acuden a acarrearla de un pozo localizado en la parte baja de un arroyo (PCAYS-PNUD 2010a).

La Tabla 9 indica que las personas que no disponen de agua de la red pública, acuden a otras fuentes, principalmente pozos, ríos, arroyos o lagos.

TABLA 9. Fuentes de abastecimiento de la población que no dispone de agua de la red pública en el municipio de San Juan Cancuc y localidades seleccionadas

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	OCUPANTES EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	NO DISPONEN DE AGUA DE LA RED PÚBLICA				OTRA FORMA DE ABASTECIMIENTO			
			TOTAL	%	SE ABASTECEN DE AGUA DE POZO	SE ABASTECEN DE AGUA DE RIO, ARROYO, LAGO U OTRO	OTRA FORMA DE ABASTECIMIENTO TOTALES	DE LLAVE PÚBLICA O HIDRANTE	DE OTRA VIVIENDA	DE PIPA
TOTAL ESTATAL	4,293,459	4,137,627	1,207,148	29.2	646,866	326,797	233,485	82,707	61,736	89,042
TOTAL MUNICIPAL	24,906	23,420	10,690	45.6	5,309	5,061	320	221	76	23
CABECERA MUNICIPAL	6,221	6,039	218	3.6	29	8	181	181	0	0
ONILTIC	650	639	639	100.0	82	557	0	0	0	0
TZUNJOK	575	548	548	100.0	212	336	0	0	0	0
CHIJIL	451	440	425	96.6	280	145	0	0	0	0
NICHTEEL SAN ANTONIO	1,066	1,043	1,030	98.8	976	50	4	0	0	4
CRUZTÓN	769	670	647	96.6	65	582	0	0	0	0
TZUMBAL	272	117	114	97.4	13	101	0	0	0	0
TOTAL LOCALIDADES	10,004	9,496	3,621	38.1	1,644	1,779	185	181	0	4

Fuente: Elaboración propia con base en el *II Censo de Población y Vivienda, "Tabulados básicos"* (INEGI 2005b).

Nota: en las comunidades Chijil, Nichteel San Antonio, Cruztón y Tzumbal, el porcentaje no coincide con el 100% de no disponibilidad porque no se toma en cuenta la categoría "no especificado".

Nota: Los porcentajes se calcularon tomando como referencia a los ocupantes en viviendas particulares habitadas y no a la población total porque los datos entre población total y ocupantes de vivienda presentan variaciones que en algunas comunidades resultan considerables.



De acuerdo con la información recabada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el sistema integral de agua es operado por un patronato en cada comunidad.

La regularidad en el abasto difiere entre comunidades. Las que están más cercanas al sistema, como Cruztón, Chijil, Nichteel San Antonio, tienen un mejor servicio porque la presión del agua lo permite. Hay un manejo inadecuado del sistema que propicia el desperdicio del recurso y la pérdida de presión; las comunidades de Tzumbal y Tzunjok reportan abasto intermitente. En la cabecera municipal también se presenta un surtido irregular y la red pública no alcanza a abastecer a las viviendas ubicadas en las zonas altas. El desabasto se percibe como un grave problema de escasez del líquido, que trae consigo diversos problemas como acarreo, mala calidad y falta de mantenimiento del sistema (PCAYS-PNUD 2010a; 2010b). Las horas destinadas al acarreo difieren entre comunidades, pero cabe señalar que la población de Oniltic es la que dedica más tiempo a esta actividad, más de cuatro horas a la semana. Esta es una actividad

básicamente a cargo de las mujeres y ocasionalmente participan también los hombres, las niñas y niños.

La información recabada por FAO es coincidente. En la cabecera, 57% de la población encuestada reportó que tienen agua sólo algunos días a la semana. El 90 y 81% de la muestra en Chijil y Nichteel San Antonio, respectivamente, mencionó que la salida de agua es abundante; en el resto de las comunidades la respuesta fue que la salida de agua es media, mientras que en la cabecera 49% aseveró que la salida del líquido es escasa (PCAYS-FAO 2010).

Otro problema es el estado precario de las tuberías, las cuales se rompen cuando hay lluvias muy intensas; la descompostura de las válvulas contribuye a la falta de regularidad en el abasto del líquido. Los responsables de las reparaciones son los patronatos, sin embargo, su funcionamiento está limitado a tareas de fontanería, además de que no cuentan con recursos ni cobran cuotas permanentes, únicamente recaban cooperaciones voluntarias en caso de descompostura, lo que retrasa las reparaciones (PCAYS-PNUD 2010a).

En la cabecera, las mujeres demandan la adquisición e instalación de tinacos (tipo rotoplast) para los hogares, debido a que aún es deficiente la cobertura en tomas domiciliarias. Los hombres al frente del patronato opinan

que es conveniente la construcción de un tanque de almacenamiento comunitario de mayor capacidad. Es interesante advertir la diferente perspectiva de género para enfrentar el problema de desabasto (PCAYS-PNUD 2010b).

La escasez dificulta las actividades cotidianas sobre todo a las mujeres, que implica el desgaste físico y emocional y también consecuencias en la salud, “pues los niños no pueden bañarse y les salen ronchas” (PCAYS-PNUD 2010b).

Las comunidades que dependen directamente de las fuentes naturales también enfrentan disminución en la disponibilidad del agua. El *Taller municipal de diagnóstico y programación para el manejo de los recursos naturales, San Juan Cancuc, Chiapas*, realizado por la SEMARNAT, alerta que “la forma en que se están explotando los bosques está causando deforestación, y por lo tanto la erosión provoca que cada vez hayan menos cosechas al igual que las lluvias” (SEMARNAT 2006, 12). La combinación de esta problemática, junto con los efectos relacionados con el cambio climático, puede deteriorar aún más las condiciones productivas de estas comunidades rurales que dependen totalmente del riego de temporal.

Saneamiento y medio ambiente

La percepción sobre la calidad del agua recabada en campo (PCAYS-FAO 2010; PCAYS-PNUD 2010a) es ambigua, pues mientras en los talleres la mayoría de las y los participantes expresan que la mala calidad del agua constituye un serio problema para las comunidades, en las entrevistas en hogares y con informantes clave se reporta que el agua no tiene color ni sabor (con excepción de Oniltic) y la mayoría de las personas entrevistadas considera que el agua tiene buena calidad.

En los talleres se insiste que el agua de la tubería llega sucia o tiene mala calidad. La basura, las tuberías rotas, las lluvias que propician la mezcla de agua sucia y limpia o la contaminación de las fuentes (pozos) son las principales causas de la mala calidad del líquido. En Oniltic, los pozos de donde se obtiene el agua, también se usan para dar de beber a los animales, lo que provoca contaminación.

La disposición de drenaje en el municipio es alta. Como se observa en la Tabla 10, sólo un 10% de los ocupantes en viviendas particulares carecen de este servicio, por debajo del porcentaje estatal que es del 23.9%. En todas las localidades seleccionadas el drenaje está conectado a fosa séptica, incluida la cabecera municipal. No obstante, las condiciones de infraestructura son precarias.



Testimonio

El agua es de mala calidad, tiene virus y bacteria [...] nos contagia de diarrea y alergia.

PCAYS-PNUD 2010b



Por otra parte la conexión a la red pública es mínima, únicamente 2% de las viviendas de la cabecera municipal están conectadas a la red. La falta de drenaje afecta también a espacios públicos; el caso más relevante es el de las escuelas porque tiene consecuencias en la salud de niños y niñas.

De acuerdo con informantes clave, en las comunidades es común el fecalismo al aire libre y el uso de letrinas. Los sanitarios ecológicos no han tenido éxito debido a una planeación que no ha sopesado cabalmente los aspectos culturales y los procesos de apropiación. El inadecuado manejo de basura es alarmante porque ni siquiera constituye un problema social para las comunidades, es parte de su entorno: calles sucias, desechos que no se separan y son arrastrados a cuerpos de agua río abajo (PCAYS-PNUD 2010b).

 TABLA 10. Disposición de drenaje por formas de conexión en el municipio de San Juan Cancuc y localidades seleccionadas, 2005

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	OCUPANTES EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	NO DISPONEN DE DRENAJE	%*	DISPONEN DE DRENAJE							
					TOTAL DISPONEN	%	CONECTADO A LA RED PÚBLICA	%	CONECTADO A FOSA SÉPTICA	%	CONECTADO A BARRANCA O GRIETA	CONECTADO A RÍO, LAGO O MAR
TOTAL ESTATAL	4,293,459	4,137,627	989,476	23.9	3,091,230	71.9	1,823,955	59.0	1,099,444	35.6	79,149	88,682
TOTAL MUNICIPAL	24,906	23,420	2,349	10.0	20,754	83.3	182	0.9	20,552	99.0	20	0
CABECERA MUNICIPAL	6,221	6,039	620	10.3	5,392	86.6	108	2.0	5,275	97.8	9	0
ONILTIC	650	639	20	3.1	619	95.2	0	0.0	619	100.0	0	0
TZUNJOK	575	548	61	11.1	485	84.3	0	0.0	485	100.0	0	0
CHIJIL	451	440	20	4.5	405	89.8	0	0.0	405	100.0	0	0
NICHTEEL SAN ANTONIO	1,066	1,043	109	10.5	904	84.8	0	0.0	901	99.7	3	0
CRUZTÓN	769	670	93	13.9	577	75.0	0	0.0	577	100.0	0	0
TZUMBAL	272	117	0	0.0	108	39.7	0	0.0	108	100.0	0	0
TOTAL LOCALIDADES	10,004	9,496	923	9.7	8,490	84.8	108	1.3	8,370	98.6	12	0

Fuente: Elaboración propia con base en el *II Censo de Población y Vivienda*, "Tabulados básicos" (INEGI 2005b).

Nota: No se incluye el dato de "no especificado".

* Ocupantes en viviendas particulares habitadas.

Nota: Los porcentajes se calcularon tomando como referencia a los ocupantes en viviendas particulares habitadas y no a la población total porque los datos entre población total y ocupantes de vivienda presentan variaciones que en algunas comunidades resultan considerables.

Tarifas y gasto de agua en los hogares

En el municipio no existe un pago por el abastecimiento del agua, pero la escasez ha implicado que algunos pobladores incurran en gastos económicos extras por el acarreo en vehículos o la compra de agua embotellada. En Oniltic, por ejemplo, acarrean el agua desde Pantheló mediante el pago de diez pesos por transporte de ida y vuelta, mientras que gastan dos pesos para mover un garrafón de 20 litros dentro de la misma comunidad (PCAYS-PNUD 2010b). En caso de que se requieran recursos para el mantenimiento del sistema, las comunidades entregan una cooperación a los responsables del patronato para la compra de refacciones (PCAYS-FAO 2010).

Vulnerabilidad y riesgos hidrometeorológicos

El fenómeno natural que más preocupa a las comunidades son los fuertes vientos, dado que hace algunos años destruyeron viviendas y cultivos en la cabecera municipal. Otros problemas asociados con riesgos hidrometeorológicos son los deslaves en la carretera y las pérdidas en milpas y cafetales cuando se presentan lluvias intensas.

En esos casos, las autoridades municipales y los hombres son los responsables de dar mantenimiento a las carreteras. Las mujeres no participan en estas actividades consideradas como propias de los hombres (PCAYS-PNUD 2010b).

A pesar de que los riesgos hidrometeorológicos pueden devenir en desastres, no existe un programa de reducción de riesgos en el ámbito municipal y menos aún en el comunitario. Para este municipio, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) establece que “es muy poco lo que existe de información sobre esta situación. En el Plan de Contingencias del estado no está considerado el municipio como susceptible de amenazas por lluvias torrenciales, inundaciones, vientos, tempestades eléctricas, granizadas o deslaves” (PCAYS-CEPAL 2010).

En relación con los deslizamientos, las mujeres proponen la reforestación con especies de raíces profundas que ayuden a evitar la erosión del suelo. Asimismo, consideran que una forma para que la milpa se mantenga durante la temporada de lluvias, es mediante la construcción de terrazas, tema en el que les gustaría capacitarse (PCAYS-PNUD 2010a).

Testimonio

En las épocas de lluvias los mayordomos o mardomas se acercan a la iglesia a pronunciar plegarias (ts´unelka´teltik) en las que imploran a Dios que amarre como bestias a los rayos y los vientos a las raíces de los árboles para impedir que destruyan las casas y las milpas.

Figuerola 2010

Testimonio

Hay pérdidas económicas porque no hay paso en la carretera para salir a vender. Cuando se pierde la cosecha de café y de maíz no tenemos qué vender ni qué comer.

PCAYS-PNUD 2010b



Gestión local del agua

El uso del agua en San Juan Cancuc está muy delimitado de acuerdo al sexo y los roles de género. Las mujeres utilizan el agua para actividades domésticas como preparación de alimentos, lavado de la ropa y los trastes, limpieza del hogar y el baño personal y de niños y niñas. Por su parte, la mayoría de los hombres recurren al agua, en primer término, para uso personal y para diversas tareas, como limpiar la herramienta, lavar el café y darle de beber al ganado. Estas dos últimas actividades las realizan tanto hombres como mujeres.



En el análisis de los distintos usos del agua, los hombres suelen resaltar su aseo personal, mientras que las mujeres anteponen las labores del hogar. Algunos testimonios dejan claro que la disposición del agua en los hogares es una tarea asignada a las mujeres: “acarreamos el agua para los hombres, para que se bañen”. Por su parte, los hombres ven como una de sus obligaciones el encargarse de la reparación de las fugas y los desperfectos de la tubería (PCAYS-PNUD 2010a).

La participación en los patronatos del agua es exclusivamente masculina y son ellos los responsables de darle mantenimiento a la tubería y los tanques de almacenamiento. Las mujeres no participan de ninguna manera en los comités del agua o en proyectos vinculados con el líquido pues, de acuerdo con los usos y costumbres de la comunidad, son áreas que competen a los hombres (PCAYS-PNUD 2010b).

La alta marginalidad en la que se encuentran las comunidades de San Juan Cancuc se acentúa para las mujeres debido a los patrones de género prevalecientes. El monolingüismo, el analfabetismo, el rezago educativo, la falta de oportunidades de empleo y el acceso a los bienes patrimoniales, son más pronunciados para las mujeres. Los impactos por el insuficiente suministro de agua potable y saneamiento, así como los problemas en la calidad del líquido, tienen diferentes consecuencias según el sexo de las personas. La información recabada muestra que las mujeres ven prolongadas sus jornadas de trabajo por el acarreo del agua, además de enfrentar dificultades para realizar las labores domésticas de limpieza y crianza de las y los menores, y para atender a las

personas que padecen enfermedades asociadas a problemas hídricos. La presencia de enfermedades como el tracoma es una señal de alerta sobre las condiciones de insalubridad que persisten en este municipio.

En algunas localidades, las mujeres no tienen libertad para participar en reuniones, talleres o pláticas, sin la vigilancia masculina, por lo que resulta difícil que se involucren en actividades de gestión. Las acciones de gobierno relacionadas con el agua pueden alentar la participación colectiva femenina y contribuir con ello a detonar procesos de empoderamiento y sentar las bases para avanzar hacia una cultura de la igualdad.

Municipio de
Sitalá



Información general

El municipio de Sitalá, cuyo nombre proviene del vocablo *Xitalha* ("nagual del padre del miedo"), se encuentra en las Montañas del Norte del estado en la región VI La Selva. Limita al norte, este y oeste con Chilón y al sur con San Juan Cancuc. Está integrado por 115 localidades, incluida Sitalá que es la cabecera municipal.

Los principales recursos hidrológicos son los ríos Chencán, Chacté, Santa Elisea, Jahuala, El Chorro, Mazané, Naltesha, Chutel, Cacate y Sumidero (CEIEG 2009b). El Río Grande funciona como una frontera natural entre Sitalá y San Juan Cancuc.

La mayor parte del territorio municipal se encuentra dentro de la subcuenca Chacté y una porción menor en la subcuenca Shumulá, ambas de la cuenca Grijalva-Villahermosa (*ibid.*).

El presente documento se enfoca en las comunidades seleccionadas para el PCAYS:

Localidades seleccionadas	
• Cabecera municipal	• Don Pedro
• Rosario Anheló	• La Merced

Datos demográficos

El municipio cuenta con una población total de 10,246 personas. La población masculina (50.5%) es ligeramente mayor que la femenina (49.5%). En tres de las localidades seleccionadas (Rosario Anheló, La Merced y Don Pedro), al contrario, la mayoría corresponde a las mujeres.

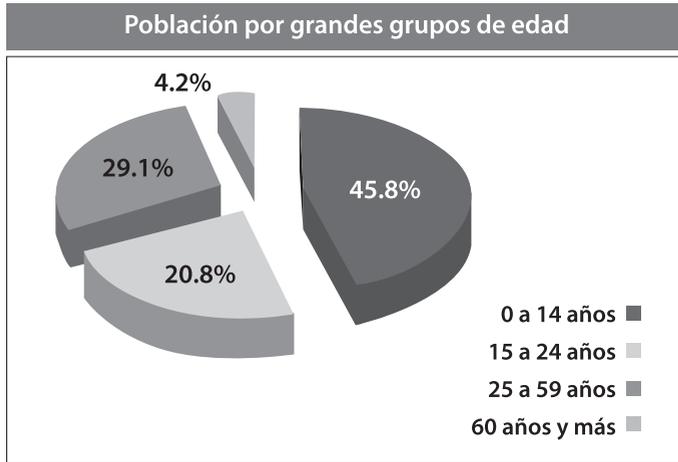
Sitalá es un municipio eminentemente rural e indígena. El grupo mayoritario es el tseltal, que conjunta al 56.9% de la población mayor de 5 años (CDI 2008). El 96% (9,824 personas) habita en hogares indígenas y 95% de la población mayor de 5 años es hablante de lengua indígena (INEGI 2005b).



Datos relevantes

- Extensión territorial: 390 km² (0.52% de la superficie estatal)
- Clima: cálido húmedo con abundantes lluvias en verano
- Precipitación: 1,200 a 1,700 mm³ de mayo a octubre y 350 a 500 mm³ de noviembre a abril

CEIEG 2009b



INEGI 2005b.

En las localidades seleccionadas, la totalidad de la población mayor de 5 años es hablante de lengua indígena, con excepción de la cabecera. A nivel municipal, el porcentaje de monolingüismo es del 45% (compuesto por 60% mujeres y 40% hombres) y en Rosario Anhele alcanza a más del 60% de la población indígena (INEGI 2005b).

En Sitalá, la jefatura femenina de los hogares ha disminuido, en sentido inverso a la tendencia estatal y nacional; en el 2000, los hogares encabezados por mujeres representaban 9.6% y para 2005 la cifra se redujo a 7.5%. No obstante, ocupa el cuarto lugar de los municipios con mayor porcentaje de hogares indígenas encabezados por mujeres (CDI 2008).

Las localidades seleccionadas representan 20% de la población total municipal. El 75% de la población focal se concentra en la cabecera municipal. Hay una ligera mayoría masculina, con excepción de la comunidad La Merced, como se ilustra en la Tabla 11.



TABLA 11. Población por sexo e índice de masculinidad en las localidades seleccionadas, 2005

LOCALIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	ÍNDICE DE MASCULINIDAD
TOTAL MUNICIPAL	10,246	5,173	5,073	102.0
CABECERA MUNICIPAL	1,516	762	754	101.7
ROSARIO ANHELO	91	48	43	111.6
LA MERCED	169	84	85	98.8
DON PEDRO	271	138	133	103.8
TOTAL LOCALIDADES	2,047	1,032	1,015	101.7

Fuente: Elaboración propia con base en el *II Censo de Población y Vivienda, "Tabulados básicos"* (INEGI 2005b).

Por grandes grupos de edad, niñas y niños menores de 14 años son la población mayoritaria con 45.8%, después se encuentra la población de 25 a 59 años de edad; en tercer lugar, el grupo poblacional de 15 a 24 años, y finalmente el grupo de personas mayores de 60 años, como se aprecia en la gráfica (INEGI 2005b).

De acuerdo con los datos del INEGI correspondientes al 2000, la migración no representaba un fenómeno común en las localidades seleccionadas, ya que no se reportaron personas residentes en otras entidades federati-

vas ni fuera del país (*ibid.*). En cambio, las personas entrevistadas manifestaron que la migración ha aumentado en los últimos cinco años, básicamente por los hombres que se van a trabajar a otros municipios del estado por periodos largos (PCAYS-PNUD 2010a).

Marginación

Sitalá es el municipio con mayor marginación del estado y el segundo a nivel nacional (Chochoapa el Grande en Guerrero encabeza la lista). Además, ocupa el tercer lugar en rezago social de los pueblos indígenas, de acuerdo con el indicador formulado por la CDI (2005a).

 TABLA 12. Grado de marginación de las localidades seleccionadas, 2005

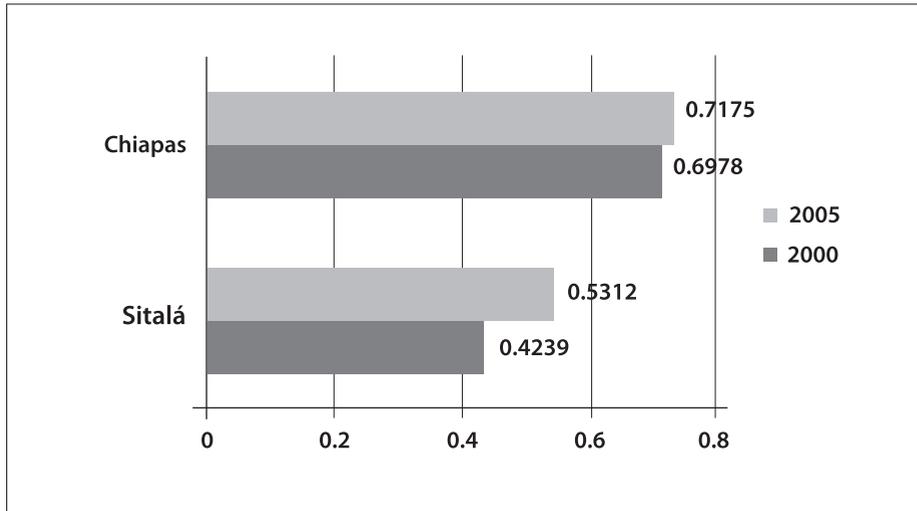
LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	% POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MÁS ANALFABETA	% POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MÁS SIN PRIMARIA COMPLETA	% VIVIENDAS SIN DRENAJE NI ESCUSADO	% VIVIENDAS SIN ENERGÍA ELÉCTRICA	% VIVIENDAS SIN AGUA ENTUBADA EN EL ÁMBITO DE LA VIVIENDA
TOTAL MUNICIPAL	10,246	56.06	75.72	57.79	42.06	58.92
CABECERA MUNICIPAL	1,516	34.78	56.13	12.85	6.58	16.24
ROSARIO ANHELO	91	64.41	79.66	94.12	94.12	100.00
LA MERCED	169	42.50	64.38	52.00	68.00	100.00
DON PEDRO	271	56.80	76.86	12.73	5.45	5.45

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	% VIVIENDAS CON ALGÚN NIVEL DE HACINAMIENTO	% VIVIENDAS CON PISO DE TIERRA	% VIVIENDAS SIN REFRIGERADOR	ÍNDICE DE MARGINACIÓN	GRADO DE MARGINACIÓN
TOTAL MUNICIPAL	10,246	82.87	77.63	94.27	3.3551	Muy Alto
CABECERA MUNICIPAL	1,516	47.48	55.27	70.53	0.1247	Alto
ROSARIO ANHELO	91	94.12	88.24	100.00	2.4668	Muy Alto
LA MERCED	169	96.00	96.00	100.00	1.7923	Muy Alto
DON PEDRO	271	92.73	65.45	100.00	1.0509	Muy Alto

Elaboración propia con datos de *Índices de Marginación*, (CONAPO 2005).



Índice de desarrollo relativo al género (IDG), Sitalá



PNUD 2009a

De las 115 localidades que conforman el municipio, 112 están consideradas con un grado muy alto de marginación y las otras tres registran un grado alto. En las localidades seleccionadas por el PCAYS se observa una pronunciada carencia de servicios, sobre todo en Rosario Anheló y La Merced. La mayoría de las viviendas carece de refrigerador, con excepción de la cabecera municipal; también son altos los porcentajes de viviendas con piso de tierra y con algún nivel de hacinamiento.

El Índice de Desarrollo relativo al Género (IDG) en el municipio en 2005 fue de 0.5312, cifra por debajo del estatal (0.7175), que lo sitúa el lugar 114 de los 118 municipios del estado (PNUD 2009a); por su parte, el Índice de Potenciación de Género (IPG) es de 0.1428, de acuerdo con los últimos datos disponibles del 2000, con lo que se ubica entre los diez municipios del estado con mayor rezago para este indicador (PNUD 2006a).

Educación

La Selva Lacandona es la región indígena con el segundo índice de analfabetismo después de Los Altos de Chiapas (CDI 2008). Se ha reportado que la tasa de alfabetismo en el municipio se ha incrementado tanto en hombres como en mujeres mayores de 15 años. El porcentaje de hombres que saben leer y escribir pasó de 50.4% en 2000 a 55.6% en 2005, para las mujeres, en el mismo periodo, el incremento fue sólo del 28.5 al 32.1% (INMUJERES 2010). En cualquier caso, los porcentajes de alfabetismo siguen siendo inferiores a los estatales para ambos sexos, 73.8% en mujeres y 83.7% en hombres en 2005, con lo que se observa que tanto la etnia como el género siguen siendo factores de exclusión social.

De acuerdo con la Tabla 13, la población analfabeta representa 35.3% de la población total municipal. El analfabetismo se reparte en un 16% en el grupo de 8 a 14 años y un 84% en las personas mayores de 15 años, con desventaja para la población femenina en ambos grupos de edad. Rosario Anheló, que es una comunidad muy pequeña, es la que tiene el mayor porcentaje de analfabetismo, con 45% de la población. De acuerdo con

la CDI, Sitalá es el municipio indígena con mayores porcentajes de analfabetismo en personas mayores de 15 años (CDI 2008).

TABLA 13. Población analfabeta por grandes grupos de edad y sexo en las localidades seleccionadas, 2005

LOCALIDAD	POBLACIÓN			ANALFABETA 8-14 AÑOS			ANALFABETA MAYOR DE 15 AÑOS		
	TOTAL	ANALFABETA	%	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M
TOTAL MUNICIPAL	10,246	3,614	35.3	593	249	344	3,021	1,201	1,820
CABECERA MUNICIPAL	1,516	367	24.2	31	18	13	336	129	207
ROSARIO ANHELO	91	41	45.1	3	2	1	38	17	21
LA MERCED	169	38	22.5	4	0	4	34	15	19
DON PEDRO	271	72	26.6	1	0	1	71	29	42
TOTAL LOCALIDADES	2,047	518	25.3	39	20	19	479	190	289

Fuente: Elaboración propia con base en el *II Censo de Población y Vivienda, "Tabulados básicos"* (INEGI 2005b).

El promedio de escolaridad también es menor en las mujeres con un promedio 1.8 años de educación formal frente a 3.5 años de los hombres; en ambos casos muy lejos de los promedios estatal y nacional.

En cuanto al rezago educativo, 92.3% de las mujeres mayores de 15 años no ha concluido la secundaria, mientras que 83.7% de los hombres no ha logrado terminar la educación básica (INMUJERES 2010).

Como se observa en la Tabla 13, la falta del acceso a la educación no es exclusiva de las mujeres; en general, las oportunidades en el ámbito municipal están muy restringidas, reflejan la falta de continuidad en los programas de educación y constituyen un freno al desarrollo de las personas y las comunidades. A las numerosas desventajas de las mujeres indígenas en materia educativa se suman los usos y costumbres locales que las confinan a espacios cerrados, con lo que sus oportunidades para desenvolverse en la esfera pública son muy limitadas.

Marginación

Sitalá es el municipio más marginado de Chiapas y el segundo en el país. Más de la mitad de la población es analfabeta y carece de drenaje y escusado y no tiene acceso al agua entubada ni a la energía eléctrica. Siete de cada diez habitantes no completaron la primaria y vive con piso de tierra. Ocho de cada diez viviendas tienen algún nivel de hacinamiento y sólo una de cada nueve tiene refrigerador.





Salud

El insuficiente acceso a los servicios de salud complementa el panorama de rezago social: 96.2% de la población total municipal no cuenta con derechohabencia y para la población indígena el porcentaje alcanza un 99.1%. En las localidades seleccionadas, ninguna persona cuenta con derechohabencia ni tiene acceso al seguro popular (INEGI 2005b; CDI 2005a).

La infraestructura en salud es marginal. De acuerdo con el gobierno de Chiapas, existe sólo un hospital general de zona en la cabecera municipal y cuatro centros de salud distribuidos en ciertas localidades del municipio. Esta infraestructura es insuficiente para atender a una población de 10,246 habitantes. En las localidades seleccionadas, se reporta que La Merced carece por completo de servicios de salud; Don Pedro tiene servicios únicamente durante las campañas de vacunación, Rosario Anhelo cuenta con un centro de salud en el que escasean tanto medicamentos como equipo.

La falta de infraestructura y servicios sanitarios agrava la presencia de enfermedades vinculadas con la escasez y mala calidad de las aguas, tales como diarreas, cólera o parásitos; aunadas a padecimientos por desnutrición, falta de higiene y hábitos inadecuados que afectan la salud, sobre todo de niñas, niños y adultos/as mayores. En la región de La Selva, los índices de mortalidad infantil van del 25.5 al 54.2% (CDI 2008); en Sitalá la tasa es de 39.5% (CEIEG 2009b).

Actividades económicas

La tasa de participación económica femenina reportada oficialmente es alta para un municipio rural, indígena y con muy baja escolaridad. Alcanza un 38.5%, porcentaje cercano a la PEA femenina estatal (39.6%). Es posible que en las cifras oficiales se hayan adoptado criterios de inclusión del trabajo agrícola y pecuario femenino, que forma parte del trabajo familiar. La participación económica de los hombres es de 80.7% en el ámbito municipal y de 83.2% en el estatal.



Ocupación por sector Población Económicamente Activa (PEA)

Sector primario: 82.3%
Sector secundario: 2.5%
Sector terciario: 10.4%
No especificado: 4.6%

Gobierno del Estado de Chiapas
2010

El principal sector de ocupación en el municipio es el primario, como se muestra en el recuadro. Al igual que en el resto del país, el trabajo en actividades agrícolas y pecuarias no es bien remunerado, menos aún en zonas indígenas. Los ingresos de los trabajadores indígenas de la región indican que sólo 6.7% recibe más de dos salarios mínimos; además, el nivel de ingresos tiende a disminuir proporcionalmente con la presencia de la población indígena. “En los municipios con población indígena dispersa el índice de trabajadores sin ingresos es sólo de 20%, en las entidades mayoritariamente indígenas dicho promedio se eleva a 47% de ese sector, y en el caso de las mujeres alcanza 64% de su población económicamente activa” (CDI 2008, 47). Debido a estas desigualdades, la población indígena ve limitada su movilidad social y la obtención de ingresos.

El territorio del municipio se divide en 56.9% de pastizal cultivado y 18.7% en agricultura de temporal. El principal cultivo por superficie sembrada y valor de la producción es el café, seguido por el maíz y el frijol, todos estos cultivos dependen totalmente del temporal. En la ganadería, la producción más importante, de acuerdo con su volumen y valor, es el ganado bovino, seguido por el porcino y las aves. Cabe destacar que se trata de producción básicamente para el autoconsumo, dado que no existen condiciones para la generación de excedentes ni utilidades (CEIEG 2009b).

Por otra parte, la producción de traspatio en el municipio consiste en la crianza de aves y cerdos, la siembra de cilantro, chile, cítricos, chayote, plátano, mango, rábano, calabaza y lechuga exclusivamente para el consumo familiar. El trabajo es realizado principalmente por las mujeres (PCAYS-PNUD 2010a).

En 2008 aparecen registrados siete ejidos en el municipio, con un total de 285 ejidatarios, de los cuales 22 son mujeres; no se registran avocados y se reportan diez posesionarios, todos hombres. El acceso de las mujeres a la propiedad de la tierra alcanza sólo un 7.7% (INEGI 2007).

Participación política y organización

Las comunidades indígenas se distinguen por preservar estructuras de género muy tradicionales y jerárquicas en todos los ámbitos, incluyendo el de la representación política, instancias de poder y toma de decisiones. La actual administración municipal es encabezada por un hombre, la distribución porcentual para las regidurías de mayoría relativa favorece a los hombres con un porcentaje de 66.7% frente al 33.3% de las mujeres, mientras que no hay personas electas por representación proporcional (INMUJERES 2010).



Los programas gubernamentales son similares para las comunidades focales, aunque la mayoría se concentran en la cabecera municipal. Los principales programas con los que cuenta Sitalá son: Oportunidades, Procampo, los dirigidos al fomento de la producción cafetalera (únicamente para los hombres), el Programa 70 y más y Amanecer (destinados a las y los adultos mayores). En Don Pedro y Rosario Anheló sólo se reporta la presencia del Programa Amanecer y en La Merced, el Programa Oportunidades (PCAYS-PNUD 2010a).



En la cabecera municipal hay proyectos de hortícolas financiados por CDI y ejecutados por mujeres; algunas de sus integrantes informan que esta institución promueve la organización de las mujeres indígenas (PCAYS-PNUD 2010b).

Se identifican las organizaciones comunitarias siguientes: comisariado ejidal, comités de padres y madres de familia, comités de agua potable y grupos religiosos. La participación por sexo responde a roles de género muy tradicionales, las mujeres participan en los comités de padres y madres de familia y en los grupos de iglesia, mientras que los hombres participan en todos, principalmente en los proyectos productivos. Esta alta segregación femenina explica el hecho de que ninguna mujer ocupe cargos de representación comunitaria.

Agua y desarrollo

Acceso y abasto

En el municipio de Sitalá, la disposición de agua de la red pública es muy baja. Mientras que la cabecera municipal y Don Pedro tienen altos porcentajes de disponibilidad, Rosario Anhele y La Merced carecen por completo de este servicio. Incluso las localidades que disponen de agua en la red, lo hacen desde fuera de la vivienda en un alto porcentaje como lo muestra la Tabla 14, por lo que el acarreo de agua es una constante en estas comunidades.

 TABLA 14. Disposición de agua de la red pública de los ocupantes de vivienda en el municipio de Sitalá y localidades seleccionadas

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	OCUPANTES EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	DISPONEN DE AGUA DE LA RED PÚBLICA						No ESPECIFICADO
			TOTAL*	%**	DENTRO DE LA VIVIENDA	%	FUERA DE LA VIVIENDA PERO DENTRO DEL TERRENO	%	
TOTAL ESTATAL	4,293,459	4,137,627	2,896,697	67.5	1,440,406	49.7	1,456,291	50.3	33,782
TOTAL MUNICIPAL	10,246	9,963	3,931	38.4	332	8.4	3,599	91.6	94
CABECERA MUNICIPAL	1,516	1,513	1,258	83.0	307	24.2	951	75.6	16
ROSARIO ANHELO	91	91	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
LA MERCED	169	169	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
DON PEDRO	271	271	257	94.8	0	0.0	257	100.0	0
TOTAL LOCALIDADES	2,047	2,044	1,515	74.0	307	20.3	1,208	79.7	110

Fuente: Elaboración propia con base en el *II Censo de Población y Vivienda*, "Tabulados básicos" (INEGI 2005b).

* Ocupantes en viviendas particulares habitadas.

** Porcentaje calculado sobre la población total.

La población que no recibe el agua de la red se abastece de pozos y manantiales, principalmente. En la cabecera municipal reportan que las dos escuelas de preescolar y las dos primarias cuentan con agua entubada; por su parte, la escuela secundaria tiene un pozo y el Colegio de Bachilleres capta agua de lluvia. Los alumnos y alumnas se encargan de acarrear el agua cuando se requiere. En Rosario Anhele se inició la construcción del sistema hace dos años pero quedó inconcluso; mientras tanto el suministro proviene de un pozo pero con



el inconveniente adicional de no contar con la bomba que la comunidad ha venido gestionando desde 2007. En Don Pedro se terminó la construcción del sistema pero funciona de manera parcial, es insuficiente y presenta problemas en su operación. La comunidad de La Merced no dispone de servicios de agua, por lo que la población debe acarrearla desde un manantial; en esta localidad se están construyendo tanques de ferrocemento para la captación de agua de lluvia como parte del proyecto demostrativo impulsado por la Agencia de Desarrollo Municipal (ADR) y la FAO en el marco de las acciones del PCAYS (PCAYS-FAO 2010).



TABLA 15. Fuentes de abastecimiento de la población que no dispone de agua de la red pública en el municipio de Sitalá y localidades seleccionadas

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	OCUPANTES EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	NO DISPONEN DE AGUA DE LA RED PÚBLICA*				OTRA FORMA DE ABASTECIMIENTO			
			TOTAL		SE ABASTECEN DE AGUA DE POZO	SE ABASTECEN DE AGUA DE RIO, ARROYO, LAGO U OTRO	OTRA FORMA DE ABASTECIMIENTO TOTALES	DE LLAVE PÚBLICA O HIDRANTE	DE OTRA VIVIENDA	DE PIPA
			POBLACIÓN	%**						
TOTAL ESTATAL	4,293,459	4,137,627	1,207,148	28.1	646,866	326,797	233,485	82,707	61,736	89,042
TOTAL MUNICIPAL	10,246	9,963	5,938	58.0	5,564	229	145	100	23	22
CABECERA MUNICIPAL	1,516	1,513	239	15.8	161	32	46	29	17	0
ROSARIO ANHELO	91	91	91	100.0	91	0	0	0	0	0
LA MERCED	169	169	169	100.0	165	0	4	4	0	0
DON PEDRO	271	271	14	5.2	12	0	2	0	2	0
TOTAL LOCALIDADES	2,047	2,044	513	25.1	429	32	52	33	19	0

Fuente: Elaboración propia con base en el *II Censo de Población y Vivienda*, "Tabulados básicos" (INEGI 2005b).

* Ocupantes en viviendas particulares habitadas.

** Porcentaje calculado sobre la población total.

El acarreo del agua corre a cargo principalmente de las mujeres, aunque también participan los hombres, los niños y las niñas. El tiempo que toma esta actividad es menor a una hora en Don Pedro, Rosario Anhele y La Merced, aunque en esta última comunidad algunas personas manifestaron que pueden invertir más de cuatro horas. Los hombres también acarrean agua para el lavado del café, a distancias que les toma recorrer unos veinte minutos. El líquido se traslada en cubetas y tambos, lo que ocasiona problemas de salud y, además, genera otro tipo de riesgos a las mujeres como ser víctimas de abuso sexual cuando acuden por el líquido a lugares remotos (PCAYS-PNUD 2010a; 2010b).



Es claro que la escasez del líquido en los hogares no tiene consecuencias similares para mujeres y hombres, aunque en estas comunidades se observa en los hombres una mayor sensibilidad a este tipo de desigualdades que en San Juan Cancuc, como muestran los resultados obtenidos en los talleres participativos.

Tanto las cifras oficiales como las recabadas en campo indican que la provisión de agua

para los hogares y la crianza de animales y cultivos de traspatio exige un gran esfuerzo por parte de la población.

Saneamiento y medio ambiente

La contaminación de cuerpos de agua como pozos y arroyos es un problema común en las localidades seleccionadas, sobre todo en la cabecera municipal. Los problemas se asocian directamente con el funcionamiento del drenaje. Durante las actividades de campo, las y los participantes relataron que el líquido que abastece a ciertas partes de la cabecera municipal no es adecuado para el consumo humano, porque cuando llueve el agua de los arroyos desemboca en el sumidero (drenaje) y se mezcla con el ojo de agua, contaminándolo (PCAYS- PNUD 2010b). Por su parte, las investigaciones de la FAO indican que alrededor del 40% de las viviendas de la cabecera reportan que la calidad del agua es “muy buena”, un 12% comenta que “es pésima” y el resto de las viviendas no cuenta con el servicio (PCAYS-FAO 2010).

No obstante que en la mayoría de las localidades hay la percepción de que la mala calidad del agua es un problema, durante las entrevistas en los hogares, las personas consideraron que no tiene sabor ni olor y que es de “buena calidad”. El agua se almacena en tambos y tinacos que se asean cada vez que se vacían, además suele hervirse o clorar para mejorar su calidad.

De acuerdo con las percepciones recabadas, la contaminación del agua ha traído afectaciones a la salud en toda la familia, tales como padecimientos dermatológicos, comezón en el cuerpo, infecciones intestinales

Testimonios

Los hombres se enojan porque no tienen agua para bañarse, tomar y para lavarse las manos. [...] No quieren ir al pozo, no quieren cargar, porque es trabajo de las mujeres. (Grupo de hombres)

Les afecta [a las mujeres] porque les duelen los brazos, dolor de cabeza, la cintura, los pies, por cargar el agua y al hijo. [...] Los hombres cuando llegan de sus trabajos se llegan a sentar, y la mujer trabajando, cargando agua para que se bañen. (Grupo de mujeres)

PCAYS-PNUD 2010a



(diarrea, parasitosis, cólera) e infecciones vaginales, entre otras (PCAYS-PNUD 2010a; 2010b). El exiguo acceso a los servicios de salud y la precaria condición física de los habitantes complica aquellos padecimientos que, siendo prevenibles y curables, derivan en enfermedades graves e incluso en la muerte.

Tres cuartas partes de la población municipal carece de drenaje, y de esta proporción únicamente 56.6% está conectado a la red pública; el resto dispone de los desechos principalmente en fosas sépticas. En la cabecera municipal, 35.3% de los ocupantes de vivienda no cuenta con drenaje, en La Merced, 66.3%, y Don Pedro y Rosario Anhele carecen totalmente de los servicios. En la cabecera, 94.1% de las personas que disponen de drenaje está conectado a la red pública, no así en las otras localidades como puede verse en la Tabla 16.

TABLA 16. Disposición de drenaje por formas de conexión en el municipio de Sitalá y localidades seleccionadas, 2005

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	OCUPANTES EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	No DISPONEN DE DRENAJE	%**	DISPONEN DE DRENAJE*							
					TOTAL DISPONEN	%**	CONECTADO A LA RED PÚBLICA	%	CONECTADO A FOSA SÉPTICA	%	CONECTADO A BARRANCA O GRIETA	CONECTADO A RÍO, LAGO O MAR
TOTAL ESTATAL	4,293,459	4,137,627	989,476	23.0	3,091,230	71.9	1,823,955	59.0	1,099,444	35.6	79,149	88,682
TOTAL MUNICIPAL	10,246	9,963	7,617	74.3	1,631	15.9	924	56.7	624	38.3	41	42
CABECERA MUNICIPAL	1,516	1,513	536	35.4	961	63.3	904	94.1	17	1.8	16	24
ROSARIO ANHELO	91	91	91	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0
LA MERCED	169	169	112	66.3	57	33.7	0	0.0	57	100.0	0	0
DON PEDRO	271	271	271	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0
TOTAL LOCALIDADES	2,047	2,044	1,010	49.3	1,018	49.7	904	88.8	74	7.3	16	24

Fuente: Elaboración propia con base en el *II Censo de Población y Vivienda, "Tabulados básicos"* (INEGI 2005b).

* Ocupantes en viviendas particulares habitadas.

** Porcentajes calculados sobre la población total.

En Sitalá hay una planta de tratamiento, sin embargo los testimonios indican que los "sumideros" (drenaje) se encuentran en la parte baja del arroyo, que también es la fuente de abasto para el tanque de almacenamiento; esto puede estar provocando la contaminación del líquido, por lo que es preciso comprobar su calidad en este punto (PCAYS-PNUD 2010a).

Tarifas y gasto de agua en los hogares

La mala calidad del agua tiene también consecuencias económicas para las familias que ocasionalmente deben comprar agua embotellada, lo que resulta oneroso para el nivel de ingresos de la mayoría de la población; en este caso, se privilegia el consumo de la población infantil.

Vulnerabilidad y riesgos hidrometeorológicos

No obstante el reporte de derrumbes provocados por lluvias intensas en la localidad de La Merced, no existe una percepción clara de los riesgos causados por fenómenos hidrometeorológicos en el municipio (*ibid.*).

De acuerdo con el reporte de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), las políticas municipales tampoco ponderan suficientemente los temas ambientales, en particular los riesgos asociados con el agua y el clima. El documento identifica el desbordamiento de los ríos Chabeclumil, San Luis Xixintonil y el arroyo Sitalá, como las principales amenazas en periodos de lluvia que pueden ocasionar la pérdida de cultivos. El azolvamiento y acumulación de basura en los cauces acentúa los riesgos de inundación durante estos periodos y también se menciona que las “lluvias ablandan la tierra y por ello se generan taludes, obstruyendo vías de comunicación, al mismo tiempo que se destruyen manantiales y se mezcla el agua sucia con la limpia” (PCAYS-CEPAL 2010).

La cabecera municipal es la única que cuenta con un programa de prevención y atención de desastres, con participación exclusivamente masculina. El resto de las localidades no cuentan con programas de prevención.

Gestión local del agua

Los usos del agua corresponden a los rígidos patrones de género que prevalecen en las localidades: el agua para el hogar en el caso de las mujeres y para el uso personal y productivo en el de los hombres.

Las mujeres priorizan el uso del agua para actividades domésticas de beneficio común a la familia como hacer la comida, lavar el nixtamal o el frijol, la limpieza de la vivienda y, en ocasiones, dejan en segundo plano sus nece-





sidades de aseo personal. Por su parte, los hombres vinculan el uso del agua con el aseo personal y las labores del campo como regar la milpa, despulpar el café, dar de beber a los animales, etcétera (PCAYS-PNUD 2010b).

No se reporta ninguna participación femenina en los comités de agua o en actividades de gestión hídrica, lo que es consistente con la falta de intervención de las mujeres en los asuntos colectivos que no corresponden estrictamente a los roles tradicionales. Esta situación obstaculiza la planeación de actividades para lograr mayor equidad en la toma de decisiones y, si no se alientan formas de organización colectiva, será muy difícil avanzar hacia espacios y prácticas más democráticos.

Las comunidades de Sitalá, ubicadas en el municipio más marginado del estado, padecen enormes carencias y rezagos. La ecuación desigualdad de género y discriminación étnica, propician una inercia perniciosa en la que son justamente las personas con menores recursos y poder quienes tienen menores posibilidades de acceder a los recursos del desarrollo.

Las cifras recabadas documentan la situación más desventajosa de las mujeres de Sitalá en el acceso a la educación, la salud, los ingresos, la propiedad de la tierra y la participación política. Al mismo tiempo, la insuficiencia en los servicios de agua y saneamiento les afecta de una manera más aguda debido a su rol como cuidadoras de los hogares. La falta de reconocimiento social al trabajo femenino impide que sus intereses, y también sus potencialidades, se integren en la búsqueda de soluciones.

Es indispensable la articulación de políticas públicas que incorporen el enfoque de género y etnia, para hacer del combate a las desigualdades una herramienta eficaz en la superación de la pobreza y en el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.



Municipio de
**Tuxtla
Gutiérrez**



Información general

Tuxtla Gutiérrez es la capital del estado de Chiapas. Fue fundada por los indios zoques que la nombraron Coyatoc, que significa “lugar, casa o tierra de conejos”; su nombre Tuxtla procede del náhuatl Tochtlán, con el mismo significado. Se localiza en la depresión central rodeada de relieve montañoso tanto al norte como al sur. Colinda con los municipios de San Fernando y Osumacinta al norte, Chiapa de Corzo al este, Suchiapa al sur y Ocozacoautla y Berriozábal al oeste.

Los ríos perennes El Sabinal y Grijalva son los principales en el territorio municipal. Existen varios ríos intermitentes como Sabino, San Francisco y Potti, entre otros. Del río Sabinal se desprenden diferentes afluentes como los arroyos San Agustín, Juan Crispín, La Chacona, El Cocal, Pomarrosa, Potinaspak, Pistimbak, Penipak, Jamaipak, San Roque, El Sope, Santa Ana, Pospón, Cerro Hueco, El Zapotal, Arroyo Blanco, entre otros (PCAYS-ONU HÁBITAT 2010). El territorio municipal se encuentra dentro de las subcuencas Tuxtla Gutiérrez, Suchiapa, Presa Chicoasén, que son parte de la cuenca Río Grijalva-Tuxtla Gutiérrez (CEIEG 2009c).

En el municipio se localizan tres asentamientos urbanos importantes: San Fernando, Berriozábal y Tuxtla Gutiérrez. Su territorio está dividido en 84 localidades, tres urbanas y 81 rurales.

El presente documento se enfoca en las colonias periurbanas seleccionadas para el PCAYS:¹⁷

 Colonias seleccionadas
• Las Casitas
• Agua Azul
• Jardines del Norte



¹⁷ A los talleres de diagnóstico acudieron personas de las colonias siguientes: Cruz Casitas, Reforma, El Jobo, Herradura y Solidaridad. No se logró la representación de Jardines del Norte y Agua Azul. La información que se proporciona se obtuvo de entrevistas realizadas con actrices y actores clave, así como de cuestionarios aplicados en las tres colonias seleccionadas.



Datos relevantes

- Extensión territorial: 412.40 km² (0.55% del total del estado)
- Precipitación media: 1,050 mm³ de mayo a octubre y 112.5 mm³ de noviembre a abril
- Posee 4,920.07 ha de áreas naturales protegidas (14.51% de la superficie municipal). Incluye la Reserva Estatal “Cerro Mactumatza”, el Centro Ecológico Recreativo “El Zapotal” y parte del parque nacional “Cañón del Sumidero”

CEIEG 2009c

Datos demográficos

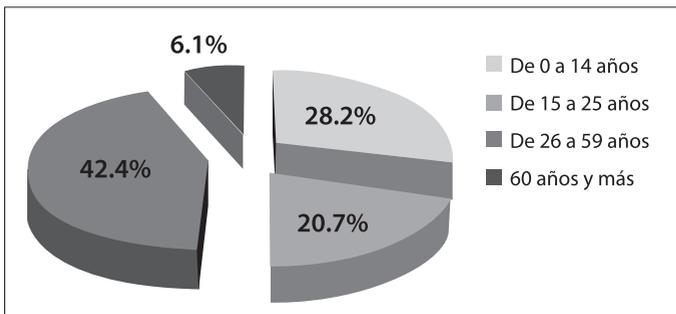
En el municipio habitan 434,143 personas, 48.06% son hombres y 51.94%, mujeres. Tuxtla concentra 11.7% de la población total de Chiapas y 99.5% de la población municipal, porcentajes que lo convierten en un municipio eminentemente urbano.

La población indígena es reducida, representa únicamente 0.48% de la población municipal; la lengua que hablan es el náhuatl (INEGI 2005b; INMUJERES 2010).

Por grandes grupos de edad, la población entre los 26 y los 59 años alcanza un 42.4% del total municipal, le sigue el grupo de niños y niñas entre los 0 y 14 años con 28.2%, el tercero es el de los jóvenes de 15 a 25 años con 20.7% y el último grupo es el de las personas mayores de 60 años, que representan 6.1% (INEGI 2005b).

El 64.4% de la población habita en hogares nucleares, en tanto que 32.3% son hogares ampliados y compuestos. Casi un tercio de los hogares (27.7%) son encabezados por mujeres, por arriba del promedio estatal que es de 19%; el mayor porcentaje de hogares con jefatura femenina son no familiares (44.8%), mientras que 25.7% de los hogares familiares es encabezado por mujeres (INMUJERES 2010). En los últimos años, la edad de las jefas de hogar se ha modificado y ya no son principalmente las mujeres mayores las que encabezan los hogares, como ocurría en el pasado. En el municipio, los porcentajes más altos de jefatura femenina se encuentran entre las mujeres de 30 y 49 años de edad con 46.7%, seguidas por las mujeres mayores de 65 años con 13.18%, el grupo menos representativo en este rubro es el conformado por mujeres que tienen entre 12 y 15 años con sólo 1.56% (INEGI 2006a).

Población por grandes grupos de edad, Tuxtla Gutiérrez



INEGI 2005b

En el municipio hay más mujeres que hombres, con un índice de masculinidad de 97 hombres por cada 100 mujeres; en la cabecera municipal, la cifra es de 92 hombres por cada 100 mujeres, como indica la Tabla 17.

TABLA 17. Población por sexo e índice de masculinidad, 2005

LOCALIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	ÍNDICE DE MASCULINIDAD
TOTAL ESTATAL	4,293,459	2,108,830	2,184,629	96.5
TOTAL MUNICIPAL	503,320	240,871	262,449	91.7
CABECERA MUNICIPAL TUXTLA GUTIÉRREZ	490,455	234,485	255,970	91.6

Fuente: Elaboración propia con base en el *II Conteo de Población y Vivienda, "Tabulados básicos"* (INEGI 2005b).

Si bien el porcentaje de la población migrante en el municipio es bajo, resulta más significativo que en los otros municipios del PCAYS. Los datos del año 2000 registran 6,929 migrantes que viven en otra entidad (con un porcentaje muy equilibrado por sexo), lo que representa 1% del total de la población del municipio. El 28.8% de la migración estatal se localiza en Tuxtla y las principales entidades de destino son: Estado de México, Distrito Federal y Veracruz. En cuanto a la migración internacional, se reportan 209 personas que radican en Estados Unidos (INEGI 2005b).

Con la actualización del censo del INEGI de 2010 se espera que los datos referidos reflejen las percepciones de las personas entrevistadas, para quienes la migración ha aumentado en los últimos cinco años por la falta de empleo. Los migrantes se dirigen a otros estados del país y algunos al extranjero, con ausencias por varios años y regresos temporales. Generalmente son los hombres quienes migran a Estados Unidos, en tanto que la migración femenina se dirige a otras localidades del estado o del país. Se estima que entre un 40 y 50% de las mujeres que tienen pareja migrante se quedan a cargo del hogar (PCAYS-PNUD 2010b).

Marginación

Tuxtla Gutiérrez es el municipio con el mejor nivel de desarrollo de Chiapas y con un grado de marginación muy bajo; su índice es de -1.2595. El 40% vive con algún nivel de hacinamiento, como lo muestra la Tabla 18.





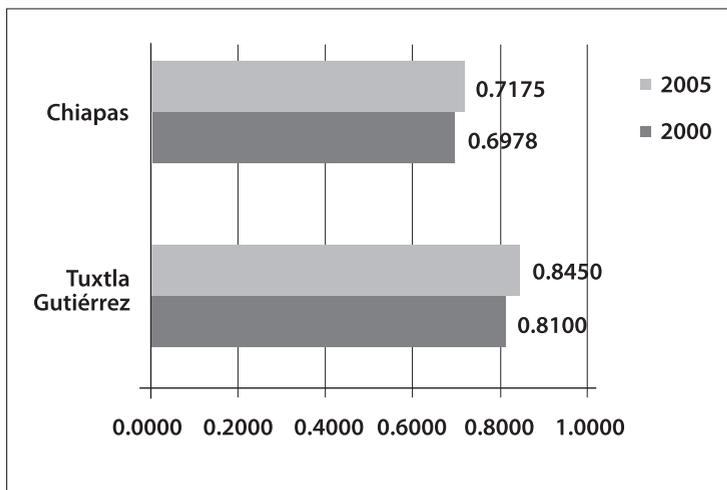
TABLA 18. Grado de marginación del municipio, 2005

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	% POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MÁS ANALFABETA	% POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MÁS SIN PRIMARIA COMPLETA	% VIVIENDAS SIN DRENAJE NI ESCUSADO	% VIVIENDAS SIN ENERGÍA ELÉCTRICA	% VIVIENDAS SIN AGUA ENTUBADA EN EL ÁMBITO DE LA VIVIENDA
TOTAL MUNICIPAL	503,320	6.86	17.75	0.47	0.81	16.91
CABECERA MUNICIPAL TUXTLA GUTIÉRREZ	490,455	6.65	17.50	0.42	1.85	16.39

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	% VIVIENDAS CON ALGÚN NIVEL DE HACINAMIENTO	% VIVIENDAS CON PISO DE TIERRA	% VIVIENDAS SIN REFRIGERADOR	ÍNDICE DE MARGINACIÓN	GRADO DE MARGINACIÓN
TOTAL MUNICIPAL	503,320	40.20	8.10	16.08	-1.2595	Muy Bajo
CABECERA MUNICIPAL TUXTLA GUTIÉRREZ	490,455	31.12	7.64	13.40	-1.3783	Muy Bajo

Elaboración propia con datos de *Índices de Marginación* (CONAPO 2005).

Índice de desarrollo relativo al género (IDG), Tuxtla Gutiérrez



PNUD 2009a

El IDG en el municipio en 2005 fue de 0.8450, cifra que lo coloca como el mejor posicionado a nivel estatal; este índice aumentó 0.85% entre 2000 y 2005. En cuanto al IPG registrado de 0.6090, es también el más alto entre los municipios y se encuentra por encima del índice estatal, de acuerdo con los últimos datos disponibles del año 2000 (PNUD 2006a; 2009a).

Educación

El municipio de Tuxtla Gutiérrez tiene altas tasas de alfabetismo tanto en hombres (95.2%) como en mujeres (91%), porcentajes que están por encima del promedio estatal y muy superiores a los registrados en los municipios de San Juan Cancuc y Si-talá. Si bien las mujeres mayores de 15 años siguen mostrando mayor rezago que los hombres, las grandes disparidades se están revirtiendo. En Tuxtla Gutiérrez, cabecera municipal, las brechas de género se han reducido en la población infantil de 8 a 14 años, ahora incluso hay más niños analfabetas que niñas en ese rango de edad.

 TABLA 19. Población analfabeta por grandes grupos de edad y sexo en el municipio de Tuxtla Gutiérrez, 2005

LOCALIDAD	POBLACIÓN			ANALFABETA 8-14 AÑOS			ANALFABETA MAYOR DE 15 AÑOS		
	TOTAL	ANALFABETA	%	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M
TOTAL ESTATAL	4,293,459	631,264	14.7	70,834	35,333	35,501	560,430	204,371	356,059
TOTAL MUNICIPAL	503,320	25,835	5.1	1,989	1,084	905	23,846	7,484	16,362
CABECERA MUNICIPAL TUXTLA GUTIÉRREZ	490,455	24,516	5.0	1,886	1,036	850	22,630	7,011	15,619

Fuente: Elaboración propia con base en el *II Conteo de Población y Vivienda, "Tabulados básicos"* (INEGI 2005b).

Las cifras sobre el promedio de escolaridad¹⁸ y el rezago educativo¹⁹ muestran también datos por encima de los promedios nacional y estatal: los hombres han cursado en promedio 10.2 años y las mujeres 9 años.

El rezago educativo es mayor en las mujeres (38.8%) que en los hombres (30.3%), pero es muy inferior al porcentaje estatal de 66.8 y 60.6%, respectivamente. Es claro que como municipio urbano y capital del estado, Tuxtla Gutiérrez tiene una situación muy favorable con relación al resto de los municipios de Chiapas y en particular a los seleccionados por el PCAYS.

Salud

Respecto a la infraestructura en salud, en Tuxtla Gutiérrez existen 117 unidades médicas, divididas en 111 de consulta externa y seis de hospitalización general (CEIEG 2009c). La mortalidad infantil es de 10.8 por cada mil nacimientos, cifra que ha disminuido, ya que en el año 2000 era de 26.3 defunciones (INEGI 2006a).

El acceso a derechohabencia de la población municipal alcanza 46.5%; la mayoría de las personas derechohabientes acceden a los servicios a través del IMSS (57.3%), el ISSSTE (20.2%), el Seguro Popular (8.3%) y el resto a otros servicios. El porcentaje de derechohabencia por sexo indica una proporción ligeramente mayor para las mujeres con 52.1%, frente a 47.9% para los hombres (INEGI 2005b).

¹⁸ Número de años de educación formal que en promedio han cursado mujeres y hombres de 15 años y más.

¹⁹ Porcentaje de la población de 15 años y más que no ha concluido la secundaria.

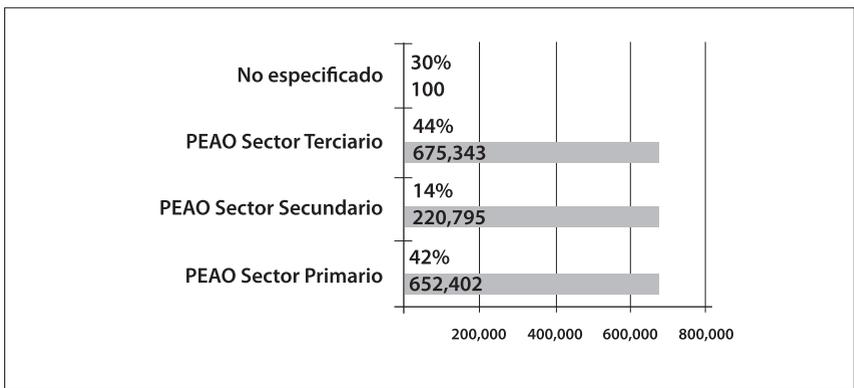


Actividades económicas

Tuxtla Gutiérrez es un municipio eminentemente urbano, por lo que llama la atención que las actividades primarias y terciarias agrupen un porcentaje de población económicamente activa (PEA) muy similar, con 42 y 44%, respectivamente; por otra parte, el sector secundario representa 14%, principalmente con PEA ocupada en la industria de la construcción. Si bien es la capital del estado y cuenta con mejores rangos salariales que otros municipios, 39% de la población ocupada gana menos de un salario mínimo y 63% obtiene menos de dos salarios mínimos (INEGI 2006a).

Las principales actividades desempeñadas en el sector terciario son el comercio, los servicios sociales, los servicios diversos, restaurantes y servicios de alojamiento y transportes. En cuanto al sector primario, los principales cultivos son de temporal, destacando el maíz que representa más del 97% del volumen y de valor de producción, también se cosecha sorgo de grano y café, pero en proporciones muy pequeñas (*ibid.*).

Población económicamente activa ocupada, octubre-diciembre 2005



INEGI 2006a

El aprovechamiento de la superficie del territorio es: 36.5% en agricultura de temporal, 0.9% en pastizales cultivados y la zona urbana que ocupa 17.1% de la superficie municipal; el resto del territorio lo constituye la vegetación secundaria, las selvas secas y los cuerpos de agua (CEIEG 2009c).

A diferencia de los altos índices de alfabetismo y escolaridad presentes en el municipio, la tasa de participación económica femenina en Tuxtla Gutiérrez es de 36%, inferior a la estatal de 39.6%; la participación masculina también se ubica por debajo del porcentaje estatal, en una relación de 71.5 y 83.2%, respectivamente, de acuerdo con datos del año 2000 (INMUJERES 2010).

La estructura ocupacional muestra una segregación convencional por sexo: 55% de los hombres ocupados se encuentran en el sector primario, mientras que 74% de las mujeres ocupadas están en el sector de servicios y un 13% realiza trabajo doméstico remunerado. El 91% de los empleadores son hombres, lo que significa que ellos acceden a puestos de mayor jerarquía (INEGI 2006a).

La propiedad social de la tierra es predominantemente masculina, ya que de los 2,815 ejidatarios, 98.4% son hombres frente a 1.4% de ejidatarias; en el caso de las y los poseedores,²⁰ la presencia femenina aumenta: 84% son hombres y 16% mujeres. La propiedad femenina de la tierra ejidal es menor a la estatal con 11.5%, en contraste con otros indicadores que muestran una mejor posición de la población femenina del municipio (*ibid.*).

Participación política y organización

Si bien la presidencia municipal de Tuxtla Gutiérrez es encabezada por un hombre, la participación política femenina es mayor aquí que en otros municipios de Chiapas. En 2010 las mujeres ocupan poco más de un tercio de los puestos de elección popular, tal y como lo muestra la distribución de las regidurías por mayoría relativa, en las que las mujeres representan 37.5% frente a 62.5% de hombres. En la representación proporcional las cifras son similares con 33.3% de mujeres y 66.7% de hombres (INMUJERES 2010). El actual cabildo está integrado por el presidente municipal, el síndico municipal y 14 regidores, de los cuales cinco son mujeres y nueve son hombres.

En las colonias periurbanas de Tuxtla Gutiérrez hay diferentes tipos de organizaciones vinculadas con participación ciudadana, medio ambiente, alcantarillado y desarrollo social; además, existen proyectos de agua, drenaje, pavimentación e infraestructura. En estos colectivos participan mujeres y, según los datos recabados, la presencia masculina es mínima (PCAYS-PNUD 2010b). También existen proyectos dirigidos específicamente a la población femenina que alientan el ejercicio de los derechos de las mujeres y algunos otros, culturales y deportivos, orientados a los hombres. En la Asamblea de Barrios, que es una forma de organización comunitaria impulsada en años recientes por el gobierno chiapaneco, la participación de mujeres y hombres es paritaria.



²⁰ Posesionarios son las personas que tienen en posesión tierras ejidales y que no han sido reconocidos como ejidatarios/as. Pueden adquirir la titularidad de los derechos sobre la parcela mediante el reconocimiento de la Asamblea.



La participación de las mujeres ha aumentado en los últimos dos años. Son las lideresas quienes se encargan de la gestión para acceder a los programas de gobierno y se tiene la percepción de que las mujeres son más responsables que los hombres, además de que ellos no pueden cumplir con los cargos porque salen a trabajar fuera del hogar (*ibid.*).

Los programas gubernamentales en el municipio son el Oportunidades para mujeres; becas para jóvenes, niños y niñas; apoyo en útiles escolares; además de los programas de “Pinta tu fachada” y “Piso firme”.

Agua y desarrollo

Acceso y abasto

La principal fuente de abastecimiento de agua potable de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez son las aguas superficiales provenientes de la cuenca del río Sabinal y los escurrimientos de los ríos Santo Domingo y Grijalva (PCAYS-ONU HÁBITAT 2009). Sólo una tercera parte del caudal que se recibe de estas fuentes, es tratada en una planta potabilizadora.

La disponibilidad de agua potable es desigual para distintas zonas de la ciudad. Las colonias del centro tienen mayor cobertura, en tanto que las viviendas de la periferia resienten un menor acceso a los servicios, así como escasez e irregularidad en los mismos.



Las colonias seleccionadas se ubican en el nororiente de la ciudad capital y, de acuerdo con la información obtenida en la investigación de campo, en los últimos meses la disposición del líquido se ha visto afectada debido a la renovación del drenaje y a la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales (PCAYS-PNUD 2010b).

Los datos del INEGI en 2005 indican que 79.3% de la población en el municipio y la ciudad dispone de agua de la red pública, casi 90% de esta población accede a ella dentro de la vivienda, porcentajes muy superiores a los estatales que son de 67 y 50%, respectivamente (INEGI 2005b).

El agua en Tuxtla Gutiérrez

Tuxtla Gutiérrez recibe un caudal de aproximadamente 1,200 litros por segundo a través de las captaciones del río Santo Domingo y río Grijalva; para cubrir las demandas actuales de agua potable, de este caudal sólo 400 litros por segundo son tratados en la planta potabilizadora no. 1

PCAYS-ONU HÁBITAT 2009



TABLA 20. Disposición de agua de la red pública de los ocupantes de vivienda en el municipio de Tuxtla Gutiérrez, 2005

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	OCUPANTES EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	DISPONEN DE AGUA DE LA RED PÚBLICA*						
			TOTAL	%	DENTRO DE LA VIVIENDA	%	FUERA DE LA VIVIENDA PERO DENTRO DEL TERRENO	%	NO ESPECIFICADO
TOTAL ESTATAL	4,293,459	4,137,627	2,896,697	67.5	1,440,406	49.7	1,456,291	50.3	33,782
TOTAL MUNICIPAL	503,320	488,641	398,937	79.3	351,077	88.0	47,860	12.0	3,263
CABECERA MUNICIPAL TUXTLA GUTIÉRREZ	490,455	475,933	392,516	80.0	346,491	88.3	46,025	11.7	3,187

Fuente: Elaboración propia con base en el II Censo de Población y Vivienda, "Tabulados básicos" (INEGI 2005b).

* Ocupantes en viviendas particulares habitadas.

** Porcentaje calculado sobre la población total.

De acuerdo con ONU HÁBITAT, en el año 2007 "en 288 colonias que representaban al 43.7% de los usuarios, se recibía el servicio dos veces a la semana o menos; en doce colonias el 3.9% de los usuarios lo recibía tres veces a la semana; en 17 colonias el 9.3% de usuarios, cuatro veces por semana, y en 102 colonias en las que habita el 43.2% de los usuarios, recibían agua todos los días". Esto significa que más de la mitad de los usuarios enfrentan escasez e irregularidad, dato que no se refleja en las cifras de cobertura.

Las participantes en las actividades de diagnóstico confirmaron esta situación. Por ejemplo, las colonias Cruz Casita y Agua Azul sólo disponen de agua algunas horas durante dos o tres días a la semana (el horario varía por la mañana, tarde, noche o de madrugada). Las mujeres son quienes recolectan el agua en tinacos en horarios que interrumpen su descanso o su jornada laboral. La escasez se acrecienta en aquellos hogares que no cuentan con cisternas o tinacos con capacidad suficiente para cubrir las necesidades familiares (PCAYS-PNUD 2010b).

La escasez afecta incluso a instituciones públicas, las primarias de la colonia Cruz Casita no tienen agua, por lo que las y los estudiantes deben acarrearla desde la cisterna hasta el baño o los salones. Ante la insuficiencia del líquido, algunas familias han emprendido acciones básicas de reciclaje del agua para el uso doméstico (*ibid.*).

Los datos estadísticos y la información recabada en campo indican que 69.5% de la población que no dispone de agua de la red pública, la obtiene por medio de pipa (INEGI 2005b). La colonia Jardines del

Norte depende totalmente del abasto de las pipas porque no cuenta con infraestructura conectada a la red pública.

 TABLA 20. Fuentes de abastecimiento de la población que no dispone de agua de la red pública en el municipio de Tuxtla Gutiérrez, 2005

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	OCUPANTES EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	NO DISPONEN DE AGUA DE LA RED PÚBLICA				OTRA FORMA DE ABASTECIMIENTO			
			TOTAL	%	SE ABASTECEN DE AGUA DE POZO	SE ABASTECEN DE AGUA DE RIO, ARROYO, LAGO U OTRO	OTRA FORMA DE ABASTECIMIENTO TOTALES	DE LLAVE PÚBLICA O HIDRANTE	DE OTRA VIVIENDA	DE PIPA
TOTAL ESTATAL	4,293,459	4,137,627	1,207,148	28.1	646,866	326,797	233,485	82,707	61,736	89,042
TOTAL MUNICIPAL	503,320	488,641	86,441	17.2	19,649	2,344	64,448	1,207	3,177	60,064
CABECERA MUNICIPAL TUXTLA GUTIÉRREZ	490,455	475,933	80,230	16.4	17,061	2,239	60,930	1,189	3,046	56,695

Fuente: Elaboración propia con base en el *II Censo de Población y Vivienda*, "Tabulados básicos" (INEGI 2005b).

* Ocupantes en viviendas particulares habitadas.

** Porcentaje calculado sobre la población total.

Los problemas de suministro se deben al grave deterioro de la red que data de hace cincuenta años, lo que implica reparaciones permanentes y costosas. También hay fugas, tomas clandestinas y cartera vencida.

Para hacer frente a estas necesidades, el gobierno del estado, en conjunto con el gobierno municipal, ha emprendido diversas acciones a través del organismo operador, Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (SMAPA). El programa "Ciudad del Agua" consiste en incrementar el aprovechamiento del río Grijalva a través de una planta de bombeo y potabilización construida en 2006 y que opera desde 2007; en las etapas siguientes se construirán dos acueductos (brazos Norte y Sur) que rodearán la ciudad, entre otras obras que permitirán aumentar el volumen de agua suministrado y sustituir las formas ineficientes y costosas. Otro proyecto, llamado "Agua para Todos", plantea en su primera etapa una nueva captación directa por bombeo del río Grijalva y la potabilización de 2,000 litros por segundo (PCAYS-ONU HÁBITAT 2009).²¹

²¹ Para una información más detallada puede consultarse el documento de ONU-HÁBITAT y la Evaluación Socioeconómica del Proyecto de Líneas de Conducción de Agua Potable, Plantas de Bombeo y Tanques de Regulación de los Brazos Norte y Sur de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Proyecto Preliminar SMAPA-IMTA (2009) citado en el documento de referencia (PCAYS-ONU HÁBITAT 2009).



Testimonio

En las clínicas el servicio es precario y algunas veces tampoco cuentan con agua suficiente para atender a la población enferma.

PCAYS-PNUD 2010a

Saneamiento y medio ambiente

Los principales problemas de contaminación se deben a la descarga de aguas residuales sin tratamiento. Asimismo, es preciso considerar las fuentes de abastecimiento de la ciudad como el río Santo Domingo que suele contener elevada dureza con valores mayores a los límites permisibles, además de coliformes y materia fecal (PCAYS-ONU HÁBITAT 2009).

De acuerdo con los datos oficiales, la cobertura de drenaje es casi universal, ya que 96% de la población total dispone de este servicio; cabe anotar que esta cobertura es más alta que la estatal. En el caso de la cabecera Tuxtla Gutiérrez, la mayoría de las personas que disponen de drenaje está conectada a la red pública, aunque un 12.6% descarga en fosas sépticas, mientras que otras lo hacen en grietas o ríos, como se muestra en la Tabla 22.

TABLA 22. Disposición de drenaje por formas de conexión en el municipio de Tuxtla Gutiérrez, 2005

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	OCUPANTES EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	NO DISPONEN DE DRENAJE	%**	DISPONEN DE DRENAJE*						
					TOTAL	CONECTADO A LA RED PÚBLICA	%	CONECTADO A FOSA SÉPTICA	%	CONECTADO A BARRANCA O GRIETA	CONECTADO A RÍO, LAGO O MAR
TOTAL ESTATAL	4,293,459	4,137,627	989,476	23.0	3,091,230	1,823,955	59.0	1,099,444	35.6	79,149	88,682
TOTAL MUNICIPAL	503,320	488,641	4,126	0.8	481,185	418,318	86.9	60,720	12.6	708	1,439
CABECERA MUNICIPAL TUXTLA GUTIÉRREZ	490,455	475,933	3,633	0.7	469,095	410,835	87.6	56,124	12.0	702	1,434

Fuente: Elaboración propia con base en el *II Censo de Población y Vivienda, "Tabulados básicos"* (INEGI 2005b).

Nota: No se incluyó a la población cuya disposición no está especificada.

* Ocupantes en viviendas particulares habitadas.

** Porcentaje calculado sobre la población total.

La red de drenaje y alcantarillado es deficiente, lo que ocasiona diversos problemas: hay un bajo tratamiento de las aguas residuales, descargas directas al río Sabinal, la infraestructura es antigua y en mal estado (particularmente en el centro de la ciudad), la capacidad de conducción es insuficiente, el mantenimiento no es adecuado, hay azolvamientos en la red y el agua de lluvia se mezcla con la red sanitaria, debido a que el drenaje pluvial alcanza una cobertura de apenas 10% (*ibid.*).

En las colonias perirurbanas seleccionadas hay viviendas que no disponen de drenaje. Los habitantes reportan que el agua del lavadero se desaloja directamente a la calle, por lo que se forman charcos que tienen secuelas en la salud ambiental y personal. La falta de drenaje adecuado favorece el incremento de zancudos, cucarachas y el mosquito del dengue, además de provocar infecciones de la piel, de los ojos y padecimientos estomacales que afectan sobre todo a mujeres, niñas y niños. Como medida de precaución para la contaminación en época de lluvias, el sector salud proporciona cada tres meses bolsas de abate para que se coloquen en el tanque de agua o cisterna, con la finalidad de evitar que se propague el mosquito causante del dengue (PCAYS-PNUD 2010b).

Los problemas se intensifican en temporada de lluvias, ya que la insuficiencia del alcantarillado ocasiona la inundación de las calles que se convierten en “ríos de agua”. La población contribuye a agravar el problema por la ausencia de una cultura de separación de residuos sólidos que provoca contaminación y obstrucción del drenaje. Las viviendas con fosas sépticas también sufren inundaciones con aguas negras que con frecuencia alcanzan los hogares. En esos casos deben contratar a un fontanero o albañil, con gastos que resultan significativos para la economía de las familias (*ibid.*).

Las acciones gubernamentales para disminuir la contaminación de acuíferos y mejorar la disposición de aguas residuales consisten en: redireccionar el drenaje y evitar que se mezcle con el agua pluvial; reducir las descargas sobre el río Sabinal y otros receptores e instrumentar medidas para su saneamiento; ampliar la red de alcantarillado en las zonas de la periferia urbana; rehabilitar la planta de tratamiento “Paso Limón” para que funcione a toda su capacidad, y la construcción de una nueva planta que dé tratamiento a una parte del cauce del río Sabinal (PCAYS-ONU HÁBITAT 2009).

Tarifas y gasto de agua en los hogares

Ante la escasez del agua, el municipio brinda el servicio de pipas, no obstante es insuficiente y en ocasiones se solicita a empresas particulares cuyo costo varía entre los 120, 130 o 150 pesos (dependiendo de la cantidad de litros). Las mujeres son las que se encargan de la gestión y la compra del agua de la pipa, usada principalmente para la limpieza del hogar.

Para la preparación de alimentos, las familias adquieren agua embotellada con un costo de 16 pesos por garrafón, algunas familias requieren hasta cinco garrafones a la semana, lo que les implica un gasto extraordinario y



oneroso. Existen también tiendas dedicadas al relleno de los garrafones, en estos establecimientos el costo es de 8 y 10 pesos por garrafón, más económico pero de calidad incierta.

Las y los pobladores reportan que el pago por el servicio del agua es variado, algunos meses los recibos registran cobros por 50 o 60 pesos, mientras que en otros la cantidad se eleva hasta 172 pesos en familias de dos o tres integrantes. En el caso de las mujeres de la tercera edad, ellas pagan desde 54 hasta 145 pesos mensualmente; les parece contradictorio que, siendo el abasto irregular y el agua de mala calidad, los pagos tengan que realizarse puntualmente; de no hacerlo, tienen que cubrirse recargos. Algunas mujeres reportaron que han optado por cerrar las llaves de paso para que el medidor no registre consumo cuando no hay agua (PCAYS-PNUD 2010b).



Vulnerabilidad ante inundaciones

La ubicación del río Sabinal y sus afluentes que cruzan por toda la ciudad, determinan que el área urbana más densamente poblada y construida de Tuxtla esté sujeta a inundaciones recurrentes [...] Se estima que, en la actualidad, el área bajo riesgo de inundación es de aproximadamente 353.2 ha, sin incluir vialidades, y bajo alto riesgo de inundación se estiman cerca de 40 ha.

PCAYS-ONU HÁBITAT 2009

Vulnerabilidad y riesgos hidrometeorológicos

Históricamente, la cuenca del río Sabinal se ha visto afectada por fenómenos hidrometeorológicos como inundaciones y derrumbes, con grandes consecuencias sociales y económicas.

De acuerdo con el informe redactado por el Senado,²² desde 1985 se tienen registros de afectaciones en por lo menos 1,500 casas colindantes con el río Sabinal y sus afluentes localizados en la zona poniente de la ciudad. Posteriormente, en 1989 el río Sabinal afectó la colonia Terán, del municipio de Tuxtla Gutiérrez, causando daños a mil casas habitación tanto en colonias populares como residenciales de ese municipio y de Berriozábal.

En 2001, fuertes aguaceros provocaron el desbordamiento del río, derrumbando una de las bardas del penal de Cerro Hueco y provocando la semidestrucción de 150 viviendas de veinte colonias.

En 2003, el fenómeno hidrometeorológico Larry trajo consigo lluvias de alta intensidad cercanas a los 225 mm³ en la parte alta de la cuenca del río Sabinal, "esto provocó en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez daños materiales principalmente a viviendas ubicadas en asentamientos humanos en la zona del segundo cauce del río; la red

²² El punto de acuerdo fue presentado en 2003 y aprobado en 2005. En el punto se solicita la elaboración e instrumentación de un estudio integral de las cuencas del río Sabinal, a fin de formular alternativas de solución para evitar o disminuir el riesgo de inundaciones de las zonas urbanas de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, así como en el municipio de Berriozábal (Aguilar 2003).

primaria de servicios urbanos, como vialidades, agua potable y alcantarillado, fueron afectadas por tierra, lodo y materiales arrastrados por la corriente, de igual forma fueron afectados 30 planteles educativos” (Aguilar 2003; PCAYS-ONU HÁBITAT 2009).

En las zonas periféricas, ubicadas en las partes altas de la ciudad, los riesgos son derrumbes, deslizamientos y avenidas de agua. Las condiciones más precarias de las viviendas y la carencia de servicios, aunados a la mayor densidad poblacional, aumentan la vulnerabilidad social en estos asentamientos.

El crecimiento de la mancha urbana sin planificación ha propiciado la ocupación habitacional del suelo de conservación, lo que acentúa la pérdida de cubierta vegetal que, a su vez, acelera la erosión, los deslaves y contribuye al azolvamiento de los cauces de los ríos, reduciendo su capacidad.

La población no tiene conocimiento sobre esta problemática, las personas entrevistadas sólo mencionan las afectaciones por las inundaciones y no cuentan con información para hacer frente a los riesgos ni saben si existen planes de prevención (PCAYS-PNUD 2010b).

Las políticas municipales se han centrado en el diseño de acciones de protección civil más que en planes de gestión de riesgos hidrometeorológicos. A nivel estatal, el Plan de Desarrollo 2007-2012 incluye algunas acciones para atender las contingencias en zonas urbanas, la formulación de estudios y la reubicación de población asentada en zonas de alto riesgo, entre otras. También se ha elaborado un Atlas Estatal de Riesgo y existe un Sistema Estatal de Protección Civil que cuenta con un sistema de alerta temprana. Estos instrumentos han sido realizados con el apoyo del Programa de Manejo de Riesgos del PNUD (PCAYS-ONU HÁBITAT 2009).

Gestión local del agua

En las colonias seleccionadas, el uso del agua es básicamente doméstico, incluyendo el riego de plantas y árboles frutales (aguacate, mango, naranja, limón, guaya, *chinchulla*-piña) y para la crianza de animales (PCAYS-PNUD 2010a).



Testimonio

Es bueno que sean mujeres las que ocupen ese cargo pues las presidentas respondemos más, porque conocemos de los problemas del agua.

PCAYS-CEPAL 2010a



El reparto de tareas corresponde a una división sexual del trabajo tradicional: las mujeres usan el agua para las actividades domésticas casi totalmente a su cargo, mientras que los hombres la usan para actividades productivas en el campo, la albañilería o en los talleres mecánicos y otros negocios establecidos en las colonias; por su parte, las niñas y los niños la usan para su aseo personal, entretenimiento y para regar las plantas (*ibid.*).

La participación ciudadana relativa a la gestión del agua se lleva a cabo mediante la Asamblea de Barrios y en comisiones de agua potable y alcantarillado que existen en algunas colonias. Las mujeres encabezan las negociaciones ante el SMAPA para la solución de los problemas del agua. En la colonia Reforma, la presidenta de la Asamblea de Barrio es una mujer, quien ha encabezado las gestiones para la construcción del drenaje y de fosas sépticas.

A nivel municipal, existe el Comité de Cuenca del Río Sabinal, instaurado en 2003, que funciona como “órgano auxiliar del Consejo de Cuenca de los Ríos Grijalva y Usumacinta, en el cual participan representantes de usuarios de las aguas nacionales, organizaciones de la sociedad y de los tres órdenes de gobierno, entre ellos de los municipios de Tuxtla Gutiérrez, Berriozábal, San Fernando y Ocozocoautla” (CONAGUA 2009). La coordinación del Comité de Cuenca del Río Sabinal está a cargo de un hombre; en el Comité participan Los Amigos del Sabinal y el Patronato para el Rescate del Río Sabinal como organizaciones de la sociedad civil de Tuxtla Gutiérrez.

Municipio eminentemente urbano, la población de Tuxtla Gutiérrez tiene mejores condiciones en materia de educación, empleo, salud y servicios de agua y saneamiento que los municipios rurales e indígenas. No obstante, hay contrastes y desigualdades en las distintas zonas de la ciudad. Por ejemplo, las colonias del centro tienen mayor cobertura, en tanto que las colonias de la periferia padecen escasez e irregularidad en el servicio.

En las colonias focales del PCAYS ocasionalmente tiene que acarrear y almacenarse el agua para consumo doméstico. La insuficiencia en la red de drenaje y alcantarillado también es más aguda en las colonias periurbanas, lo que propicia mayor carga de trabajo para las mujeres debido al desigual reparto del trabajo doméstico entre mujeres y hombres al interior de los hogares.

Los planes de mejoramiento de los servicios para la ciudad y las colonias periurbanas tendrán resultados óptimos si reconocen la importancia de fortalecer la participación de la ciudadanía y, en particular, abonar a la disminución de las desigualdades de género.

Reflexiones finales



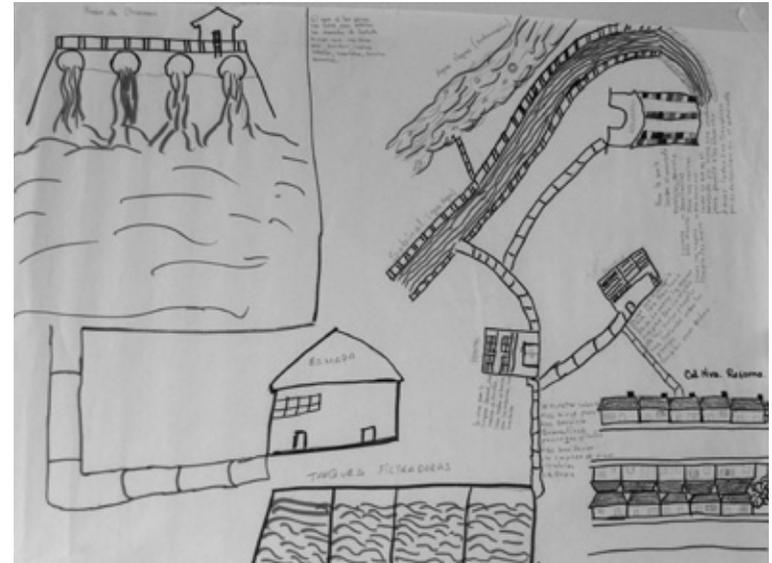


En Chiapas, la pobreza, la presencia indígena y las desigualdades de género están imbricadas, dando lugar a una de las situaciones más desfavorables del país. No pueden dissociarse las carencias en materia de agua y saneamiento del contexto en el que se insertan los municipios y las localidades seleccionadas. El estado encabeza la lista de entidades más pobres del país; ocupa el segundo lugar en mortalidad de niños y niñas mayores de cinco años; tiene la tasa más alta de mortalidad en menores de un año por enfermedades diarreicas y también es el puntero en analfabetismo; asimismo, ocupa los últimos lugares en los índices de desarrollo humano y de desarrollo relativo a género.

En San Juan Cancuc y Sitalá, municipios eminentemente indígenas, las carencias se exacerban para las mujeres, quienes ven agravadas sus condiciones de existencia por una cultura que naturaliza su exclusión de los espacios públicos y las sujeta al espacio doméstico. La tajante división sexual del trabajo acentúa la segregación, la falta de opciones y la inmovilidad social de las mujeres. La participación femenina es prácticamente nula en las organizaciones comunitarias que no están directamente relacionadas con su rol de cuidadoras familiares y, en algunas comunidades, los hombres incluso ocupan los puestos de promoción de salud del Programa Oportunidades, especialmente dirigido a las mujeres. El monolingüismo, analfabetismo y rezago educativo femeninos son muy altos, lo que hace difícil la participación de las mujeres en actividades de gestión, incluso en algunas localidades, las mujeres no tienen libertad para participar en reuniones, talleres o pláticas, sin vigilancia masculina.

Tanto en San Juan Cancuc como en Sitalá se registran esfuerzos institucionales por acercar los servicios de agua y saneamiento a las localidades. No obstante, el sistema integral de agua potable que abastece la cabecera y algunas localidades de San Juan Cancuc –de reciente instalación– es insuficiente y tiene deficiencias de funcionamiento. Algo similar ocurre en Sitalá, donde los sistemas para proveer del líquido a Rosario Anhelo quedaron inconclusos y la falta de bomba lo hace inoperable. Es fundamental el mantenimiento de las instalaciones dado que la descompostura de válvulas o la falta de energía anula la inversión en infraestructura. Los subsidios públicos son justificados e indispensables para lograr un funcionamiento eficiente de las instalaciones.

La calidad del agua se vincula estrechamente con la insuficiencia en los servicios de drenaje y saneamiento ambiental. Se combina la escasez de agua, la contaminación, los problemas de salud, la falta de acceso a servicios





sanitarios y la alta morbilidad. La deficiente educación y la pobreza acrecientan los problemas de higiene que explican la persistencia de enfermedades como el tracoma en San Juan Cancuc y los altos índices de mortalidad infantil por enfermedades diarreicas, tanto en este municipio como en Sitalá.

En Tuxtla Gutiérrez, cabecera municipal, el contexto es mucho más favorable en cuanto a las condiciones de vida de la población. Como municipio urbano y capital del estado, la población tiene mayor acceso a toda clase de recursos y servicios; las condiciones de las mujeres son más favorables y las brechas de género tienden a estrecharse.

El acceso al agua potable y alcantarillado es desigual para los diferentes núcleos de la población, de acuerdo con su ubicación geográfica y condición socio-económica. En general, el sistema de agua potable y alcantarillado es insuficiente, y una parte importante de la población tuxtleca recibe el agua tandeada y de manera irregular. Esta situación es especialmente aguda en las colonias de la periferia, justamente donde se ubican las seleccionadas por el PCAYS. Una parte de la provisión del agua se surte por pipas del gobierno municipal o por empresas privadas. La insuficiencia del drenaje, el bajo tratamiento de las aguas residuales y la contaminación de las fuentes, constituye también un área de preocupación, a la que corresponden los planes de renovación y ampliación de la infraestructura pública de drenaje y tratamiento de aguas residuales a cargo de los gobiernos estatal y municipal. En las colonias seleccionadas hay procesos de organización incipientes en torno a la gestión del agua, por lo que es recomendable instrumentar estrategias de fortalecimiento ciudadano. En este caso, la participación y algunos liderazgos femeninos facilitan la articulación de promoción de la igualdad de género con procesos de democratización en la gestión del líquido.

En los municipios del PCAYS, la construcción de ciudadanía asociada con la gestión del líquido, en particular la femenina, es difícil porque los patronatos del agua están compuestos mayoritariamente por hombres. Es imprescindible promover procesos de organización de las mujeres, mediante propuestas pausadas y de largo plazo, que recojan sus necesidades, intereses y propuestas. La participación decidida de las contrapartes del Programa Conjunto en Agua y Saneamiento –gubernamentales, no gubernamentales y académicas– es indispensable para garantizar el acompañamiento y la continuidad de las acciones.

- CDI. 2005a. *Indicadores sociodemográficos de la población total y la población indígena por municipio. 2005: Sitalá*. México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- , 2005b. *Indicadores sociodemográficos de la población total y la población indígena por municipio. 2005: San Juan Cancuc*. México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- , 2008. *Chiapas, Guerrero y Morelos: Condiciones socioeconómicas y demográficas de la población indígena*. Región Sur. Tomo 2. México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- CONAGUA. 2010. *Estadísticas del agua en México*. México: Comisión Nacional del Agua.
- CONAPO. 2007. *Índice de marginación a nivel de localidad, 2005*. México: Consejo Nacional de Población.
- Figuerola Pujol, Helios. 2010. *Los dioses, los hombres y las palabras*. Mérida, México: Centro Peninsular de Humanidades y Ciencias Sociales, UNAM.
- García García, Antonino. 2005. "La política hidráulica en Chiapas y Tabasco: 50 años perdidos para el desarrollo en la región", en Kauffer M., Edith (ed.). *El agua en la frontera México-Guatemala-Belice*. 117-143. Chiapas, México: El Colegio de la Frontera Sur.
- , 2010. "Instituciones y pluralismo legal: la hidropolítica en la Cuenca Transfronteriza Grijalva (1950-2010)". Tesis presentada para optar al grado de Doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable. Chiapas, México: El Colegio de la Frontera Sur.
- INEGI. 2005a. *Hombres y Mujeres en Chiapas*. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Instituto de la Mujer y Gobierno del Estado de Chiapas.
- , 2009. *Censo económico 2009. Resultados definitivos sistema automatizado de información censal*. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- Kauffer F., Edith y Antonino García G. 2003. "Mujeres en los comités de agua del estado de Chiapas: elementos para entender una participación con segregación genérica", en Tuñón, Esperanza (coord.). *Género y medio ambiente*. 295-322. México: El Colegio de la Frontera Sur, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y Plaza y Valdés.
- La Jornada. 2005. *Agua*. México: La Jornada y DEMOS.
- Laguna Morales, Marcela (coord.). 2009. *La equidad de género en Chiapas: teoría y práctica de las transversalidad*. México: INDESOL y Desarrollo, Género y Ciudadanía, A.C.
- Mantilla, Gabriela *et al.* 2005. "Saneamiento y salud: enfermedades diarreicas agudas", en Kauffer, Edith (ed.). *El agua en la frontera México-Guatemala-Belice*. 333-351. Chiapas, México: El Colegio de la Frontera Sur.

- PCAYS-CEPAL. 2010. "Diagnósticos municipales de San Juan Cancuc, Sitalá y Tuxtla Gutiérrez" (mimeo). México: Programa Conjunto de Agua y Saneamiento, OPAS 1816, y Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- PCAYS-FAO. 2010. "Diagnóstico de los organismos locales y plan de gestión de los servicios de agua y saneamiento" (mimeo). México: Programa Conjunto de Agua y Saneamiento, OPAS 1816, y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- PCAYS-ONU HÁBITAT y Landa Rosalva. 2010. "Diagnóstico general del sector agua y saneamiento desde un enfoque de manejo de riesgos y adaptación al cambio climático en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas" (mimeo). México: Programa Conjunto de Agua y Saneamiento, OPAS 1816, y ONU HÁBITAT.
- PCAYS-PNUD. 2010a. "Memorias de los talleres participativos en los municipios de San Juan Cancuc, Sitalá y Tuxtla Gutiérrez" (mimeo). México: Programa Conjunto de Agua y Saneamiento, OPAS 1816, y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- . 2010b. "Entrevistas a actores clave en las municipios de San Juan Cancuc, Sitalá y Tuxtla Gutiérrez" (mimeo). México: Programa Conjunto de Agua y Saneamiento, OPAS 1816, y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- PNUD. 2009a. *Indicadores de desarrollo humano y género en México, 2000-2005*. México: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- . 2009b. *Tejiendo Igualdad. Manual de transversalización de la perspectiva de género*. México: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Instituto Nacional de las Mujeres y Gobierno del Estado de Chiapas.
- . 2006a. *Indicadores de desarrollo humano y género en México*. México: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- . 2006b. *Informe de desarrollo humano: Más allá de la escasez. Poder, pobreza y la crisis mundial del agua*. México: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.



Consultas en línea

Aguilar Bodegas, José Antonio. 2003. "Punto de acuerdo para solicitar a diversas dependencias su inmediata coordinación para la elaboración e instrumentación de un estudio integral de las cuencas del Río Sabinal, a fin de formular alternativas de solución para evitar o disminuir el riesgo de inundación de los municipios de Berriozábal y Tuxtla Gutiérrez". Chiapas. México: Senado de la República.

http://www.senado.gob.mx/content/sp/sp/content/gaceta/content/ordinaria/59/content/30/10_proposiciones/aguilar_bodegas_inundaciones.htm (último acceso: octubre 8, 2010).

CEIEG. 2009a. *Perfiles municipales. San Juan Cancuc*. Chiapas: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica.

<http://www.ceieg.chiapas.gob.mx/perfiles/PHistoricoIndex.php?region=112&option=1#> (último acceso: octubre 20, 2010).

----- . 2009b. *Perfiles municipales. Sitalá*. Chiapas: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica.

<http://www.ceieg.chiapas.gob.mx/perfiles/PHistoricoIndex.php?region=082&option=1> (último acceso: octubre 18, 2010).

----- . 2009c. *Perfiles municipales. Tuxtla Gutiérrez*. Chiapas: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica.

<http://www.ceieg.chiapas.gob.mx/perfiles/PHistoricoIndex.php?region=101&option=1> (último acceso: octubre 28, 2010).

----- . 2010. Portal del Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica. Chiapas: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica

<http://www.ceieg.chiapas.gob.mx/home/?maccion=1> (último acceso: octubre 13, 2010).

CENAPRED-CEPAL. 2007. "Características e impacto socioeconómico de los huracanes Stan y Wilma. México: Centro Nacional de Prevención de Desastres y Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/0/27710/L751-3.pdf> (último acceso: septiembre 9, 2010).

Comité de Cuenca del Río Sabinal en el Municipio de Tuxtla Gutiérrez. s/f.

http://www.riosabinal.org/patronato/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=5 (último acceso: octubre 8, 2010).

CONAGUA. 2009. "Oficio B00.00. R12.01.-1.-0332". Tuxtla Gutiérrez. Chiapas: Comisión Nacional del Agua.

http://www.sisi.org.mx/jspsi/documentos/2009/seguimiento/16101/1610100029809_065.pdf (último acceso: octubre 8, 2010).

CONAPO. 2005. *Índices de marginación 2005*. México: Consejo Nacional de Población.

http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=126&Itemid=293 (último acceso: agosto 1, 2010).

CONAPRED. 2008. *Diagnóstico de la discriminación en el estado de Chiapas*. México: Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación.

<http://www.conapred.org.mx/estudios/docs/E20-2008.pdf> (último acceso: septiembre 17, 2010).



CONEVAL. 2005. *Mapas de pobreza*. México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. <http://www.coneval.gob.mx/mapas/> (último acceso: noviembre 15, 2010).

----- . 2010. *Entidades federativas: Chiapas*. México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. <http://medusa.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/entidades/chiapas/index.es.dojsessionid=124B3F3CFDB87964020112C488A6BDBC> (último acceso: septiembre 17, 2010).

Fernández Ham, Patricia. 2006. *Indicadores con perspectiva de género para los pueblos indígenas*. México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=244&Itemid=54 (último acceso: noviembre 30, 2010).

Gobierno del Estado de Chiapas. 2010. *Plan de Desarrollo Chiapas Solidario 2007-2012*. <http://www.chiapas.gob.mx/plan> (último acceso: noviembre 12, 2010).

INE. 2010. *El cambio climático en México. Información por estado y sector. Chiapas*. México: Instituto Nacional de Ecología. http://www2.ine.gob.mx/climatico/edo_sector/estados/amenaza_chiapas.html (último acceso: noviembre 14, 2010).

INEGI. 2005b. *II Censo de Población y Vivienda 2005. Tabulados básicos*. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. <http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/consulta.asp?p=10215&c=16851&s=est> (último acceso: octubre 11, 2010).

----- . 2006a. *Cuaderno estadístico municipal. Tuxtla Gutiérrez*. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/cem06/estatal/chs/m101/index.htm> (último acceso: septiembre 30, 2010).

----- . 2006b. *Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares (ENDIREH)*. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sis/microdatos/endireh/default.aspx?s=est&c=14640> (último acceso: octubre 9, 2010).

----- . 2007. *Censo ejidal y agropecuario 2007*. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/Agro/ca2007/Resultados_Ejidal/default.aspx (último acceso: noviembre 16, 2010).

----- . 2008. *Anuario estadístico de Chiapas*. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/sisnav/default.aspx?proy=aee&edi=2008&ent=07> (último acceso: noviembre 19, 2010).

----- . 2009. *Censos Económicos 2009. Sistema automatizado de información censal*. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/default.aspx?s=est&c=14220> (último acceso: octubre 24, 2010).



INESA. 2010. Portal. Chiapas: Instituto Estatal del Agua de Chiapas.
<http://www.institutodelagua.chiapas.gob.mx/> (último acceso: noviembre 12, 2010).

INMUJERES. 2010. *Tarjetas estatales y municipales*. México: Instituto Nacional de las Mujeres.
<http://estadistica.inmujeres.gob.mx/formas/fichas.php?pag=2> (último acceso: octubre 23, 2010).

Instituto Estatal de las Mujeres. 2008. "Estudio de investigación en los municipios del Estado sobre violencia de género. Fondo de Apoyo a los Mecanismos para el Adelanto de las Mujeres en las Entidades Federativas para la Atención a Víctimas". Chiapas: Instituto Estatal de las Mujeres y Gobierno del Estado de Chiapas.
<http://cedoc.inmujeres.gob.mx/lgamv/vl/chiapas/Chis02.pdf> (último acceso: octubre 19, 2010).

López, B.W., M.J. López y S.B. Villar. 2010. *El manejo de cuencas hidrográficas en el estado de Chiapas, México. Diagnóstico y propuesta de un modelo alternativo de gestión*. México: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (INIFAP).
http://www.ine.gob.mx/descargas/cuencas/cong_nal_06/tema_06/07_walter_lopez.pdf (último acceso: agosto 30, 2010).

Red Internacional de Mujeres: Lilla. 2009. *Las luchas por los derechos de las mujeres en Chiapas: un directorio de organizaciones sociales que trabajan a favor de las chiapanecas*.
<http://redlilla.files.wordpress.com/2009/09/red-lilla-directorio-color-v2-completo.pdf> (último acceso: septiembre 2, 2010).

Registro Agrario Nacional. 2010. Portal.
<http://www.ran.gob.mx/ran/index.php> (último acceso: octubre 30, 2010).

Secretaría de Salud. 2003. *Agua y saneamiento para disminuir la prevalencia de tracoma en San Juan Cancuc, Chiapas*, documento del Proyecto Regional Mejoramiento de las Condiciones Ambientales (agua y saneamiento en las comunidades indígenas). México: Secretaría de Salud.
<http://www.bvsde.ops-oms.org/bvsapi/e/concurso/mexico.pdf> (último acceso: septiembre 29, 2010).

SEMARNAT. 2006. *Taller municipal de diagnóstico y programación para el manejo de los recursos naturales*. San Juan Cancuc, Chiapas: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales e Instituto Nacional para el Desarrollo de las Capacidades del Sector Rural A.C.
<http://www.semarnat.gob.mx/programassubsidios/apoyosubsidios/programasparalospueblosindigenas/Documents/Taller%20Municipal%20San%20Juan%20Cancuc,%20Chiapas.pdf> (último acceso: julio 16, 2010).
SEMAVIHN. 2010. "Áreas Naturales Protegidas". México: Secretaría de Medio Ambiente, Vivienda e Historia Natural.
<http://www.semavihn.chiapas.gob.mx/portal/index.php/anp> (último acceso: diciembre 21, 2010).

SINAIS. 2009. *Razón de mortalidad materna y defunciones por año de registro y entidad de residencia habitual, 2002-2008*. México: Sistema Nacional de Información en Salud.
<http://www.sinais.salud.gob.mx/muertesmaternas/index.html> (último acceso: agosto 20, 2010).



Agua y desarrollo. Agenda municipal para la igualdad de género contó con la corrección de estilo de Armando Rodríguez Briseño.
Fue impreso en mayo de 2011 en los talleres de Impretei, S. A. de C. V.
El tiro consta de 500 ejemplares.