



El Colegio de la Frontera Sur

Territorios periurbanos y conservación de áreas agrícolas y forestales en una ciudad media. El caso del Huitepec en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

TESIS

presentada como requisito parcial para optar al grado de
Doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable

por

Araceli Calderón Cisneros

2012

A Andrés y Ulises, con todo mi amor.
Porque iluminan cada día con su sonrisa,
y le dan un nuevo sentido a todo.

“Cojamos flores, mojemos leves las manos nuestras en ríos calmos, para aprender calma también”

Fernando Pessoa

“Todo lo que podemos decidir es qué haremos con el tiempo que se nos ha dado”.

Gandalf a Frodo.

J.R.R.Tolkien

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias al apoyo invaluable de numerosas personas que de alguna forma contribuyeron en el proyecto o en mi vida personal durante estos años.

Antes que nada va mi gratitud a las mujeres y hombres del Huitepec que respondieron a las entrevistas y que a través de sus experiencias y vivencias me permitieron armar esta parte de la historia.

Agradezco a la Dra. Lorena Soto por su apoyo académico acompañado de calidez humana y comprensión.

A la doctora Erín Estrada, y los doctores José Luis Escalona y Federico Morales por sus valiosas aportaciones durante todo el desarrollo del trabajo.

Un agradecimiento especial a Daniel Bojórquez y Elizabeth Suárez, que participaron en el levantamiento de entrevistas en las localidades del Huitepec.

A Isel y Teresa Durán por su apoyo en las transcripciones de entrevistas.

Los doctores Justus Fenner y Gloria Pedrero me dieron valiosas pistas e información sobre la historia del Huitepec y la forma de rastrearla.

Fue fundamental el apoyo y la experiencia de Margarita Huerta, Emmanuel Valencia y Julio Llanes para el procesamiento de la imagen de satélite y la elaboración de mapas.

De Pronatura, agradezco a Romeo Domínguez y Patrocinio Alba la información sobre las reservas naturales del Huitepec.

Al equipo de la biblioteca de Ecosur San Cristóbal por el profesionalismo y cordialidad con la que realizan su trabajo, fundamental en cualquier investigación.

Agradezco también a los doctores Héctor Avila, Helda Morales y Eduardo Bello por su participación en las revisiones del trabajo, así como a Miguel Ángel Díaz y Sergio Cortina, quienes en su momento hicieron aportaciones valiosas en este proceso.

A mis amigas de San Cristóbal, a Teresa y a las compañeras de la Red Nacional de Promotoras y Asesoras Rurales porque de ellas aprendo y comparto como ser madres, profesionales, comprometidas y críticas en este oficio incansable de intentar construir un mundo más justo y armonioso.

A mi familia: mi madre, mis hermanas y hermanos y mis sobrinos; a Luis, Andrés y Ulises porque gracias a todos ellos soy. A Constantino porque ahí sigue estando.

El trabajo de campo se realizó con financiamiento del Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación de CONACYT dentro del proyecto Innovación Socioambiental para el desarrollo en áreas de alta pobreza y biodiversidad de la frontera sur de México.

Mis estudios doctorales fueron posibles gracias a la beca otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología durante el periodo 2008-2011.

INDICE

Resumen general y Palabras clave	3
Capítulo 1. Introducción	
1.1 El crecimiento urbano y sus efectos ambientales	4
1.2 Transformaciones socioeconómicas en los espacios periurbanos: la nueva ruralidad	7
1.3 Crecimiento urbano y áreas naturales en una ciudad media: el caso de San Cristóbal de Las Casas.	10
1.4 Objetivos	15
1.5 Estructura de la tesis	16
Capítulo 2. Marco teórico	
2.1 Perspectivas de análisis ambiental y social en espacios urbanos	17
2.1.1 La ecología urbana y del paisaje	18
2.1.2 Etnoecología y socio-ecología	20
2.1.3 La nueva ruralidad y apropiación de la naturaleza en un contexto periurbano	23
2.2 Consideraciones teóricas sobre la Nueva ruralidad	27
2.2.1 Nueva ruralidad e interacciones urbano rurales: el espacio periurbano	28
2.3 Apropiación de recursos naturales y territorios periurbanos	31
Capítulo 3. Zona de estudio y métodos	
3.1 La Ciudad de San Cristóbal de Las Casas y El Huitepec	35
3.2 Delimitación del espacio periurbano	38
3.3 Métodos generales	41
Capítulo 4. Apropiación social del espacio periurbano y los recursos forestales en el Huitepec: perspectiva histórica y actual.	
4.1 Introducción	45
4.2 Métodos	47
4.3 Antecedentes históricos del uso y propiedad de la tierra en el Huitepec	48
4.4 Transformaciones en la propiedad y uso del suelo del Huitepec ante la integración urbana	52
4.4.1 Las localidades rurales del Huitepec ante el crecimiento urbano	53
4.4.2 El devenir del Ejido: de reserva extractiva a reserva natural.	66
4.4.3 De Labores agrícolas a propiedades campestres y áreas de conservación	71
4.5 Discusión	76
4.6 Conclusión	84
Capítulo 5. Paisajes agroforestales diversificados en el entorno periurbano del Huitepec: ¿un vaso medio lleno o medio vacío?	
5.1 Introducción	87
5.2 Métodos	91
5.2.1 Fuentes de información	91
5.2.2 Delimitación de espacios diferenciados	93
5.3 Uso actual del suelo en el Huitepec	94

5.3.1	Áreas forestales en reservas naturales	98
5.3.2	Áreas urbanas	99
5.3.3	Grandes propiedades	99
5.3.4	Localidades rurales o rancherías	100
5.4	Cambio de uso de suelo, un análisis exploratorio	110
5.5	Discusión	112
5.6	Conclusión.	122

Capítulo 6. Transformaciones agrícolas en el contexto periurbano de la ciudad de San Cristóbal de Las Casas

6.1	Introducción	124
6.2	Métodos	127
6.3	Agricultura y diversificación económica en las localidades rurales	128
6.4	Características de la producción agrícola en el Huitepec	130
6.5	Tipología de familias	134
6.6	Transformaciones de la agricultura ante el crecimiento urbano	138
6.7	Expectativas futuras	143
6.8	Discusión	144
6.8.1	Agricultura y pluriactividad	144
6.8.2	Implicaciones de la integración espacial urbano-rural para la agricultura	147
6.8.3	La agricultura y los vínculos urbano- rurales: sustentabilidad y alimentación urbana	152
6.9	Conclusiones	155

Capítulo 7. Discusión general: el Huitepec en su contexto territorial

7.1	La pertinencia del concepto de la nueva ruralidad y el espacio periurbano del Huitepec.	157
7.2	La Ciudad media como articuladora de desarrollo territorial	161
7.3	Relevancia del caso del Huitepec en el ámbito territorial municipal	163

8 Bibliografía general 171

Anexos

Anexo 1.	Tabla comparativa transformaciones periurbanas en ciudades grandes y pequeñas	181
Anexo 2.	Formatos de entrevistas	182
Anexo 3.	Artículo en prensa: <i>Entre la conservación del bosque y el crecimiento de la ciudad: las localidades rurales en el espacio periurbano del Huitepec en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. México.</i>	187

RESUMEN GENERAL

En América Latina, el crecimiento espacial de las ciudades propicia el cambio de uso de suelo afectando las áreas agrícolas y forestales situadas en sus inmediaciones y transforma las formas tradicionales de control y uso de la tierra. Aunque existen diversos trabajos que abordan la dinámica del crecimiento urbano de las grandes ciudades sobre su entorno, existe muy poca información sobre las modalidades que toma este proceso en ciudades medias y menos aún desde la perspectiva de los actores locales. Se presenta un estudio de caso que analiza el crecimiento de la ciudad de San Cristóbal de Las Casas Chiapas, sobre un espacio rural que alberga también recursos agrícolas y forestales relevantes para la ciudad (el Huitepec). Se retoma la propuesta de la nueva ruralidad, que busca entender las nuevas configuraciones del medio rural, que se manifiestan en una mayor integración con los centros urbanos y una diversificación de las actividades económicas que superan lo agrícola; se propone que esta noción es útil también para entender las formas en que las sociedades urbano-rurales se apropian del espacio y sus recursos naturales. La investigación se realizó a través de entrevistas abiertas y estructuradas, revisión documental, recorridos de campo y análisis geográfico. Se observa que el Huitepec ha estado vinculado a la ciudad de San Cristóbal desde épocas remotas, pero en las últimas décadas el crecimiento urbano ha propiciado el aumento de la población, la fragmentación en la propiedad de la tierra, el incremento en los servicios urbanos y la emergencia de diferentes actores sociales que se apropian de este espacio y sus recursos naturales de formas variadas. Las actividades agrícolas manifiestan dos cambios relevantes: su abandono por un amplio sector de la población rural y la especialización de algunas familias en la producción orientada al consumo urbano; aunque mantiene su vigencia como una actividad con relevancia económica, su papel principal es como fuente de alimentos para las familias locales. El Huitepec, constituye una parte funcional de la ciudad que aún mantiene áreas forestales dentro de reservas naturales y asociadas a usos agrícolas y urbanos, formando un paisaje agroforestal que provee recursos naturales y servicios ambientales a la población local y urbana, sobresaliendo la recarga de agua y la producción de alimentos. Se propone que este paisaje diverso debe ser mantenido para asegurar los beneficios ambientales y sociales que brinda, desarrollando formas de participación entre la población de las localidades rurales, creando vínculos con sectores urbanos. Sin embargo existe escasa capacidad institucional local y municipal para regular el crecimiento urbano y planificar un desarrollo territorial sustentable.

PALABRAS CLAVE

Nueva ruralidad, periurbano, huitepec, sustentabilidad urbana, agricultura urbana.

CAPITULO 1. INTRODUCCION

1.1 El crecimiento urbano y sus efectos ambientales

En el año 2008 se dio un cambio fundamental en la estructura de la población a nivel mundial, ya que por primera vez el porcentaje de la misma que habita en centros urbanos¹ superó el 50%, con lo cual se consolidó un creciente proceso de urbanización que será aún mayor en las próximas décadas, sobre todo en los países en desarrollo y en las ciudades de tamaño pequeño y mediano (Montgomery 2008; Grimm *et al.* 2008; Martine 2007).

En contraste con el porcentaje de la población que albergan, el espacio que ocupan las áreas urbanas es mínimo pues se estima entre un 3 a 4% de la superficie mundial, aunque éste tiende a aumentar debido a que el tamaño de las áreas urbanizadas crece a una velocidad mayor que el propio incremento de la población (DeFries *et al.* 2010; Grimm *et al.* 2008). La urbanización genera cambios ambientales que pueden alcanzar dimensiones regionales y globales tales como la deforestación, la alteración de los ciclos biogeoquímicos, la modificación de los sistemas hidrológicos, el cambio climático y la pérdida de la biodiversidad (DeFries *et al.* 2010; Grimm *et al.* 2008). En la escala local, los efectos ambientales del crecimiento urbano incluyen el cambio de uso de suelo, la contaminación del suelo y agua, la pérdida de especies nativas, el aumento en la impermeabilidad del suelo, entre muchos otros cuya intensidad y características varían en función de las propias características de las

¹ Se refiere a los asentamientos o localidades definidos como “urbanos” por los organismos nacionales de estadística (Martine 2007). La definición de lo urbano y lo rural es variable y puede responder a diferentes indicadores. Los más comunes son indicadores cuantitativos que hacen referencia a un tamaño de población que determina el umbral entre lo urbano y lo rural. Existen indicadores cualitativos que incluyen otras variables tales como las actividades productivas predominantes (agrícola o industrial) o la espaciación entre viviendas; y los indicadores perceptuales que hacen referencia a las imágenes que la gente define como urbanas (inseguridad, libertad, oportunidad) o rurales (ambiente limpio, tradición) (Villalvazo-Peña *et al.* 2002).

ciudades y del ambiente en el cual se ubican; ecológicamente las ciudades exhiben un gradiente de transformaciones con respecto a los ecosistemas circundantes que se acentúa en los centros urbanos y disminuye en las periferias (Grimm *et al.* 2008; Carreiro & Tripler 2005; Morello *et al.* 2003; McKinney 2002).

Las áreas rurales y naturales adyacentes a los centros urbanos son impactadas de forma directa y constante por la demanda de productos y servicios, la expulsión de desechos, o el propio crecimiento de las ciudades (Morello *et al.* 2003), al mismo tiempo cumplen funciones fundamentales para éstas, que van desde el abastecimiento de alimentos, energía, agua, materiales de construcción y otros productos, hasta la provisión de diversos servicios ecológicos (Martine 2007). El crecimiento urbano puede afectar también áreas protegidas y zonas de importancia ambiental, lo cual implica un reto particular para su conservación al estar sujetas a una problemática específica derivada del entorno urbano (McDonald *et al.* 2009; 2008).

México, al igual que el resto de la región de América Latina, se caracterizó por una rápida transición de su población de rural a urbana en el siglo pasado la cual llegó al 77% en el 2010 (Martine 2007; INEGI 2010) (Figura 1.1). Aunque nuestro país presenta un patrón de crecimiento urbano fuertemente centralizado en algunas ciudades, actualmente casi la mitad de la población urbana de nuestro país habita en ciudades pequeñas y medianas de entre 15 mil y un millón de habitantes (Cuadro 1.1).

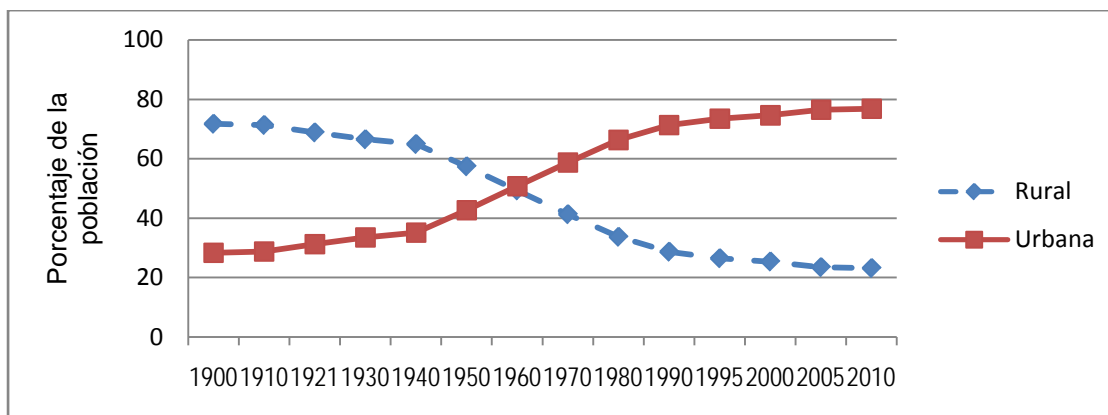


Figura 1.1. Transición de la población rural a urbana en México de 1900 a 2010, considerando en 2500 habitantes el límite entre ambos tipos de poblados (INEGI 2011).

Cuadro 1.1. Distribución de la población nacional según tamaño de localidad. INEGI 2010.

Tamaño de la localidad	Número de habitantes	Población	% del total nacional
Localidades Rurales	1-2,499	26,049,128	23.2
Semirurales	2500 a 14,999	16,107,633	14.3
Pequeñas	15 mil a 99,999	16,481,405	14.7
Medianas	100 mil a 999, 999	38,869,026	34.6
Grandes	Más de 1 millón	14,829,346	13.2
Total nacional		112,336,538	

La superficie urbana nacional se estima en 1.1% de la superficie del país, en las últimas décadas su crecimiento se ha correlacionado con la pérdida de áreas agrícolas y, de forma indirecta, de áreas forestales al desplazarse las primeras hacia éstas últimas (Martínez-Rivera & Monroy–Ortiz 2010). Esta tendencia se constata en algunos estudios de la Ciudad de México en los cuales las áreas forestales cercanas a la ciudad fueron sustituidas por tierras agrícolas en el siglo pasado; mientras en las últimas décadas el crecimiento urbano ha ocurrido principalmente sobre tierras agrícolas y sólo en un pequeño porcentaje sobre áreas forestales (García-Romero 2002; Torres-Lima &

Rodríguez-Sánchez 2008). A pesar de que los procesos de crecimiento urbano y sus efectos son muy variados, es casi nula la información sobre los procesos de crecimiento de ciudades medias y pequeñas, a pesar de que se prevé que es en éstas donde se darán los mayores ritmos de crecimiento en las próximas décadas (Martine 2007) y de que concentran casi la mitad de la población urbana de nuestro país (INEGI 2010).

1.2 Transformaciones socioeconómicas en los espacios periurbanos: la nueva ruralidad

Los efectos del crecimiento urbano de nuestro país sobre los espacios rurales y naturales circundantes han sido analizados en numerosos trabajos que dan cuenta de las transformaciones de tipo social, económico y geográfico que ocurren en las áreas aledañas a las grandes urbes, sobre todo del centro del país (Arias 2009; Torres-Lima & Rodríguez-Sánchez 2008; Benítez González 2006; Avila Sánchez 2005; Cruz Rodríguez 2002; García-Romero 2002; Ramírez Velázquez 2000; Aguilar & Escalona 2000). Algunos de los cambios documentados en la literatura son los siguientes:

Existe una fuerte transformación de las dinámicas económico-productivas de las unidades domésticas donde la actividad agropecuaria pierde importancia, y en los casos en que persiste se transforma y se orienta hacia las necesidades de los centros urbanos (Torres-Lima & Rodríguez-Sánchez 2008; Benítez González 2006; Aguilar & Escalona 2000); al mismo tiempo se integran a la economía familiar una variedad de actividades económicas y fuentes de ingresos no conectadas entre sí, en las que participan todos los miembros de la familia y donde predomina la demanda de mano de obra de los centros urbanos (Arias 2009; Torres-Lima & Rodríguez-Sánchez 2008; Benítez González 2006). Se presenta un demandante mercado de tierras para uso

urbano que propicia el cambio de uso de suelo periurbano; en este mercado las tierras agrícolas han sido de las más afectadas o debido a sus características (terrenos planos, disposición de fuentes de agua y accesibilidad a los centros urbanos) y a la falta de rentabilidad de esta actividad que propicia la venta de la tierra como una mejor opción económica para los productores (Arias 2009; Torres-Lima & Rodríguez-Sánchez 2008; Aguilar & Escalona 2000). Al mismo tiempo se presenta una alteración de las formas de propiedad, donde los mecanismos de regulación de las tierras de propiedad colectiva (ejidos y comunidades) se debilitan y se transforman en formas de propiedad individual ligadas a un mercado inmobiliario (Hiernaux 2000; Aguilar & Escalona 2000; Cruz Rodríguez 1996). La presión para incorporar a la urbanización prácticamente cualquier tipo de tierra adyacente a la ciudad ocurre de forma legal e ilegal, y en ésta dinámica participan agentes inmobiliarios, migrantes, población urbana y hasta los propios sectores rurales (Avila Sánchez 2009; Hiernaux 2000; Cruz Rodríguez 1996), la forma en que éstos actores participan determina la transformación de la periferia urbana en un mosaico de asentamientos ilegales, zonas residenciales, comerciales y de servicios o áreas agropecuarias, con un proceso de segregación residencial de acuerdo a la clase social (Aguilar & Escalona 2000).

Pero, no sólo la ciudad avanza sobre el entorno rural, sino que lo rural se traslada hacia los centros urbanos y su periferia, a través de los campesinos que migran a la ciudad o de los pobladores originales de los espacios que son absorbidos por la mancha urbana, quienes recrean y adaptan sus procesos productivos y culturales en el medio urbano (Hiernaux 2000; Burns 2000). En algunos casos, la presencia de la ciudad ha significado el fortalecimiento y revitalización de actividades rurales en franca

desaparición; la agricultura urbana y periurbana, la producción orgánica y los mercados artesanales, son ejemplos de ello (Torres-Lima & Rodríguez-Sánchez 2008; Martine 2007; Hiernaux 2000). De igual forma, algunas comunidades rurales han logrado mantener sus tierras ejidales y preservar sus formas de organización tradicionales en el espacio urbano (Aguilar & Escalona 2000; Cruz Rodríguez 1996).

Gran parte de los trabajos anteriores, se adscriben a la propuesta de una “nueva ruralidad”, que se manifiesta en las nuevas configuraciones que existen en el medio rural a raíz de la globalización neoliberal, en la cual los referentes tradicionales de lo urbano y lo rural como espacios diferenciados y opuestos ya no tienen correspondencia con la realidad actual (C. de Grammont 2010; Lambí Insua & Perez Correa 2007; Kay 2009). Esta visión dicotómica que permeaba tanto las disciplinas académicas como las políticas públicas, equiparaba al campo con un espacio atrasado y pobre vinculado a la agricultura, mientras lo urbano, relacionado a la industria, se concebía como sinónimo de desarrollo (Appendini & Torres-Mazuera 2008; Arias 2009). C. de Grammont define la *nueva ruralidad* como “*una forma diferente de mirar y analizar al medio rural y sus conexiones con el medio urbano...en donde los límites entre ambos ámbitos de la sociedad se desdibujan, sus conexiones se multiplican, se confunden y se complejizan*” (2010). Aunque existe un consenso en considerar que al concepto de la nueva ruralidad le falta un mayor desarrollo teórico y metodológico, también se propone como un enfoque novedoso y útil que permite identificar numerosos aspectos poco abordados desde los estudios urbanos y rurales tradicionales (C. de Grammont 2010, Kay 2009, Ruiz y Delgado 2008).

Los espacios periurbanos serían una de las manifestaciones más puntuales de esta “nueva ruralidad” debido a que en éstos ocurre un traslape del ámbito urbano con el rural a través del crecimiento de la ciudad. El término *periurbano* se utiliza para hacer referencia tanto al espacio geográfico adyacente a las ciudades como a los procesos sociales que ocurren en él

(Avila Sánchez 2009; Avila Sánchez 2005; Morello *et al.* 2003). En el caso de las grandes ciudades y conglomerados urbanos, el periurbano se manifiesta en la conformación de coronas o espacios periféricos concéntricos en los que permanecen intersticios rurales (Avila Sánchez 2009; Ruiz Rivera & Delgado Campos 2008); sin embargo, en este trabajo se propone que las ciudades pequeñas y medianas también poseen espacios periurbanos complejos y diversos aunque en magnitud menor al compararse con las grandes ciudades. Desde la ecología, Morello y colaboradores (2003) han equiparado el concepto de periurbano con el de “huella del paisaje urbano” para identificar los cambios ambientales que producen los centros urbanos sobre su espacio adyacente.

1.3 Crecimiento urbano y áreas naturales en una ciudad media: el caso de San Cristóbal de Las Casas.

San Cristóbal de Las Casas es una ciudad media con una población de casi 160 mil habitantes, la cual se ha caracterizado por un fuerte crecimiento en las últimas décadas tanto en su población como en la superficie que ocupa (Figuras 1.2 y 1.3), al grado que ocupó el cuarto lugar entre las ciudades medias del Sistema Urbano Nacional por su crecimiento de 4.4% entre 1990 y 2005 (CONAPO 2005).

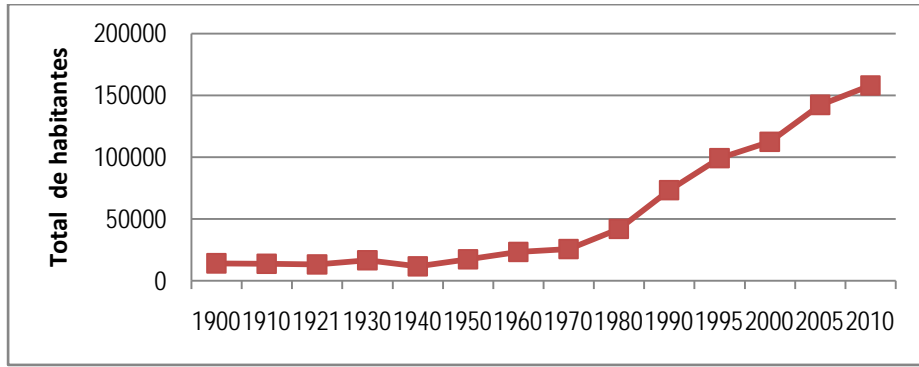


Figura 1.2. Crecimiento poblacional de San Cristóbal de Las Casas para el periodo 1900-2010 (INEGI s. f.; INEGI 2010).

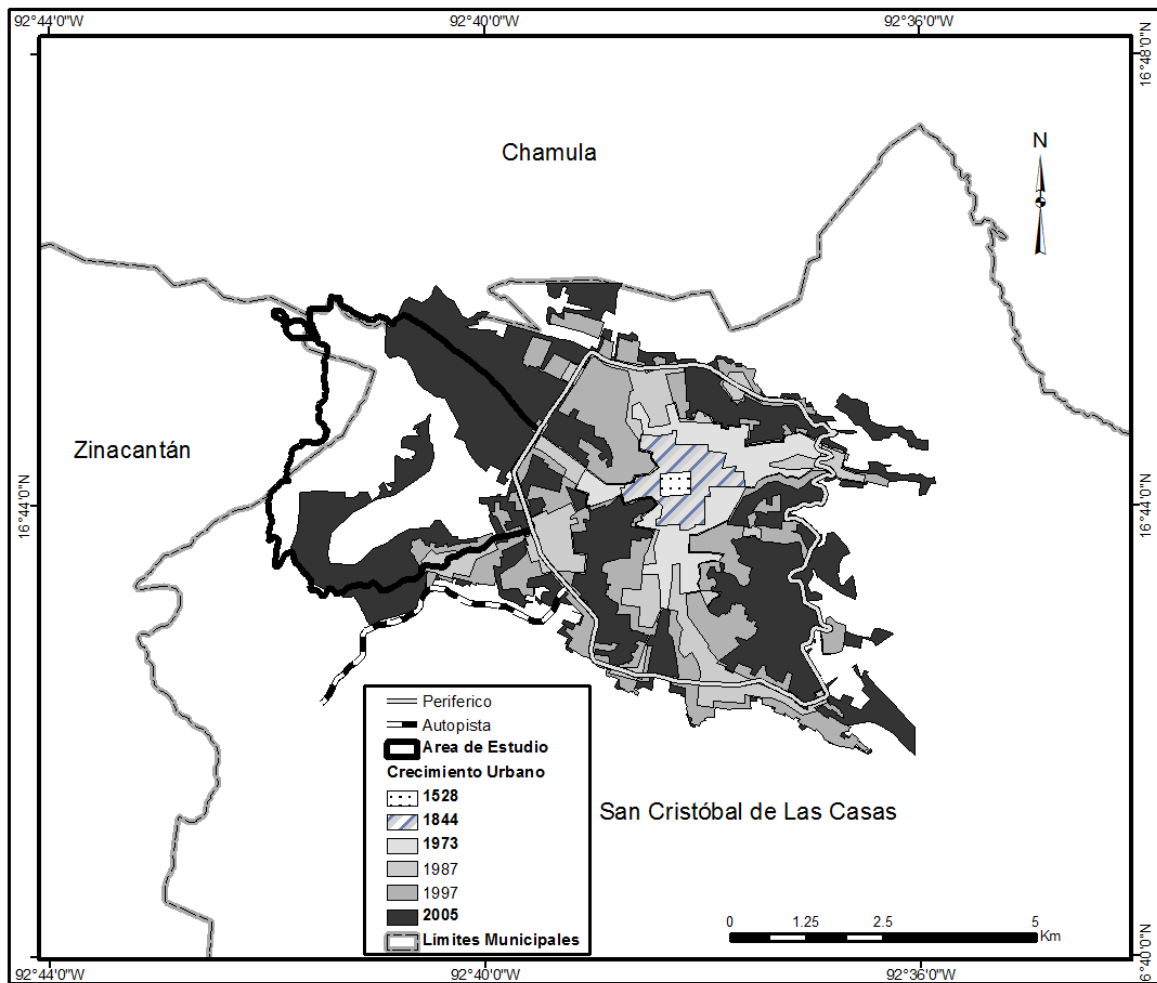


Figura 1.3. Crecimiento del área urbana de San Cristóbal de Las Casas desde su fundación en 1528 al 2005. Laboratorio de Análisis Geográficos de ECOSUR (LAIGE).

Dos fuerzas han dirigido el crecimiento de esta ciudad: una centrípeta por parte de pobladores de localidades y municipios circundantes de la región que han migrado hacia la ciudad, y más recientemente una centrífuga a partir de la dispersión de los habitantes del centro urbano hacia la periferia (Velázquez Torres 2004). A partir de los años setenta, se presentaron fuertes procesos migratorios de población de los municipios aledaños hacia la ciudad como consecuencia de conflictos de tipo social, político y religioso, la cual se asentaba en la periferia de la ciudad, muchas veces invadiendo predios donde rápidamente formaban nuevos asentamientos. Se considera que el proceso de ocupación de tierras en la ciudad se ha dado en su mayoría de forma irregular y sólo un 47% por la vía legal (Velázquez Torres 2004). Estos procesos de urbanización propiciaron un cambio de uso de suelo en la zona urbana, en la que la superficie ocupada por la urbanización se duplicó de 1990 al 2001, absorbiendo principalmente pastizales urbanos y periurbanos de uso pecuario (Ocampo Morales 2006). Actualmente la demanda de tierra para uso habitacional está propiciando la densificación habitacional al interior del área urbana así como la dispersión hacia la periferia sobre las áreas forestales y agrícolas aledañas, donde la tierra tiene un menor costo, sin que exista una capacidad municipal para regular este crecimiento.

Alrededor de la ciudad de San Cristóbal, aún existen áreas forestales que son relevantes como fuente de recursos naturales y servicios ambientales para la población rural y urbana, las cuales en conjunto son considerados como un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA SE18) (Vidal *et al.* 1999) y forman parte de una Región Terrestre Prioritaria para la conservación de la biodiversidad por los endemismos presentes (Arriaga Cabrera *et al.* 2000). Estas zonas se encuentran

fuertemente amenazadas por la sobreexplotación de sus recursos y por la posibilidad de cambio de uso de suelo con fines habitacionales, ante la forma desordenada en que ocurre el crecimiento urbano.

Una de las áreas forestales periurbanas más relevantes en términos biológicos y sociales es el volcán Huitepec, con la presencia de un remanente de poco más de mil hectáreas de bosque mesófilo y de pino que constituye un refugio para diferentes especies animales y vegetales en la inmediación urbana (Morales *et al.* En prensa; Naranjo Piñera & Espinoza Medinilla 2001; Ramírez Marcial *et al.* 1998). En el Huitepec se han establecido dos áreas de reserva natural en las que se intentan proteger fragmentos de sus bosques, pero que enfrentan numerosas dificultades para su mantenimiento ante el crecimiento de la población aledaña y de la infraestructura urbana.

Además de garantizar su permanencia las áreas protegidas requieren, para ser funcionales ecológicamente, estar articuladas a otros fragmentos forestales en la región (Ramírez Marcial *et al.* 1998; Henriquez & Rangel 2009; Morales *et al.* En prensa). La protección de ecosistemas aislados, en la modalidad de áreas protegidas, ha sido profundamente cuestionada en el ámbito mesoamericano, y en su lugar se enfatiza la necesidad de integrar unidades de conservación y producción dentro de una matriz agrícola manejada de una forma sustentable (Harvey *et al.* 2008; Vandermeer *et al.* 2008). Esta propuesta tiene mucho sentido también en el caso de un espacio periurbano como el de San Cristóbal donde las áreas forestales se encuentran inmersas en un paisaje que incluye diferentes tipos de áreas agrícolas y pecuarias derivadas de un uso histórico (Figueroa-Jáuregui *et al.* 2011; Morales *et al.* En prensa). Sin embargo,

el Huitepec se ha constituido en uno de los polos más demandados para el crecimiento urbano propiciando su urbanización y un incremento en el precio de la tierra, que tiene fuertes consecuencias sobre las áreas agrícolas y forestales (dentro y fuera de las reservas), pero también sobre las formas locales de producción y los sistemas de organización social (Zarate Toledo 2008; García García 2005).

La conservación de áreas de relevancia ambiental situadas en las inmediaciones de un espacio urbano, requiere ser abordada desde una perspectiva que reconozca los múltiples elementos sociales que determinan el uso del suelo y moldean el paisaje. La perspectiva de la nueva ruralidad permite reconocer las transformaciones de un territorio que anteriormente era rural, pero que al integrarse con el medio urbano adquiere nuevas modalidades configurándose como periurbano o rururbano, por lo que cabe preguntarse ¿Cómo se transforman las formas tradicionales de apropiación de los recursos en un territorio periurbano?, ¿Qué papel tienen las áreas agrícolas y forestales dentro de esta nueva configuración del espacio y los actores sociales que lo definen? ¿Qué perspectivas existen para su mantenimiento a largo plazo? La hipótesis de este trabajo es que la presencia de los bosques y las áreas agrícolas del Huitepec, son el resultado de la confluencia de distintas formas de apropiación de la tierra y sus recursos por parte de actores rurales y urbanos las cuales han ido cambiando e integrándose a lo largo del tiempo y en su relación creciente con el centro urbano. Se propone que el reconocimiento de tales formas locales de apropiación puede ser relevante para la conservación del bosque en la zona, y para diseñar mecanismos sociales que propicien su mantenimiento. Esta información tiene relevancia también en una escala más amplia

ya que permite entender las modalidades que adquiere el crecimiento urbano y sus implicaciones ambientales en ciudades medias.

1.4 Objetivos

La presente investigación tiene por objetivo analizar, bajo la perspectiva de la nueva ruralidad, las formas de apropiación social del territorio que inciden en el mantenimiento de áreas agroforestales en el espacio periurbano del Huitepec, así como sus transformaciones ante el crecimiento urbano de la ciudad de San Cristóbal de Las Casas Chiapas. Con ello se contribuirá en el conocimiento de la relación entre urbanización y ambiente en ciudades medias, cuya utilidad en la toma de decisiones dirigidas a la conservación y uso sustentable de los espacios agroforestales periurbanos puede ser de significancia.

Los objetivos particulares son:

- Identificar cuáles son las formas de propiedad, uso y manejo del territorio presentes en el Huitepec desde una perspectiva histórica y actual.
- Analizar la estructura de la matriz actual del paisaje, identificando los elementos agrícola, forestal y urbano que la conforman, y su relación con las formas de apropiación y los actores sociales presentes.
- Identificar las transformaciones que la nueva configuración urbana-rural imprime sobre la actividad agrícola de las localidades rurales del Huitepec
- Discutir la relevancia del enfoque de la Nueva ruralidad en el estudio de los procesos de conservación de recursos naturales en el contexto de una ciudad media y su articulación regional.

Para responder a estos objetivos la investigación se centró en el análisis de un conjunto de localidades rurales presentes en la zona considerando que éstas son las que mejor representan los cambios debido a su presencia en el lugar desde hace al menos un siglo, aunque también se presenta información sobre otros espacios y actores sociales relevantes en el Huitepec. El diseño de la investigación abordó las formas de apropiación de la tierra y sus recursos en una escala socio-espacial que va desde las unidades familiares hasta el espacio periurbano; y desde una perspectiva histórica que se remonta a principios del siglo XX y hasta la época actual. Para ello se realizaron entrevistas estructuradas entre una muestra de la población rural, y entrevistas abiertas con actores clave; se revisó información documental de censos y archivos históricos; y se integro un sistema de información geográfica con información de campo y el análisis de una imagen de satélite del área.

1.5 Estructura de la tesis

La presente tesis está estructurada de la siguiente manera: en el capítulo 2 se presenta el desarrollo del marco teórico que guió este trabajo; el capítulo 3 presenta mayor información sobre la zona de estudio seleccionada y aborda de manera general la estrategia metodológica de la investigación. Los capítulos 4, 5 y 6 abordan secuencialmente los tres primero objetivos particulares enunciados arriba, y en cada uno se detalla más específicamente la metodología, los resultados y la discusión concerniente a cada sección. Finalmente en el capítulo 5 se presenta una discusión general que aborda el objetivo 4, y que a su vez integra la discusión del trabajo en su conjunto.

CAPITULO 2. MARCO TEORICO

2.1 Perspectivas de análisis ambiental y social en espacios urbanos

La concentración de la población en espacios urbanos es un fenómeno mundial que está re-definiendo las formas en las cuales las personas interactúan con el medio natural circundante o lejano, lo que tiene efectos a escalas globales y locales (DeFries *et al.* 2010; Grimm *et al.* 2008).

A pesar de ello, por mucho tiempo los sistemas urbanos no fueron especialmente interesantes para biólogos, ecólogos y conservacionistas, quienes han centrado su atención en la salvaguarda y comprensión de ecosistemas representativos, importantes o aislados², y poca atención se ha puesto a los ecosistemas bajo procesos de urbanización como espacios relevantes para la conservación. Recientemente, a través de la ecología urbana y otras disciplinas ambientales, se ha reconocido la importancia de comprender mejor los sistemas urbanos por dos razones; la primera es que si el impacto ambiental y la huella ecológica urbana es tan intensa (desde cientos hasta miles de veces el área ocupada por la ciudad) lograr disminuir sus efectos negativos tendría, en consecuencia, un efecto significativo a nivel global. Por otro lado, los centros urbanos son una especie de microambiente donde se concentran los dilemas sociales y ambientales que a escala mundial afectan un futuro sustentable, en ese sentido, los conocimientos que se generen en estos espacios pueden ser de gran relevancia teórica y aplicada (Goddard *et al.* 2010; Grimm *et al.* 2008; Carreiro & Tripler 2005).

² Ver por ejemplo los conceptos de ecoregiones prioritarias (hot spots), áreas silvestres, centros de diversidad y otras categorías utilizadas por la Comisión Nacional de Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO s. f.) las cuales definen políticas de conservación a nivel nacional y que corresponden con estrategias conceptualizadas e implementadas a nivel mundial.

Los centros urbanos constituyen sistemas complejos, dinámicos y heterogéneos en donde se entrelazan diversos elementos sociales y ambientales. A continuación se exponen brevemente tres enfoques teóricos que, desde una perspectiva ambiental, se consideraron de utilidad para el análisis de un fenómeno socioambiental en un espacio urbano como el que plantea la presente investigación; se indican las características y la pertinencia de cada uno, y a partir de ello se fundamenta la propuesta utilizada en este trabajo. Se consideró a la ecología urbana, que permite entender cómo los sistemas urbanos afectan, y son afectados, por los ecosistemas naturales; el enfoque socioambiental que proponen ecólogos más ligados a la antropología o la agronomía, para analizar la vinculación de algunos grupos sociales a su espacio natural y su papel para un manejo sustentable; finalmente se propone retomar a la nueva ruralidad como un enfoque útil (y novedoso para las ciencias ambientales) que puede ayudar a representar mejor estos elementos en un espacio periurbano.

2.1.1 La ecología urbana y del paisaje

El estudio de los sistemas urbanos desde la ecología ha tenido diferentes visiones que se pueden sintetizar como la de *ecología en las ciudades* (escuela de Berlín) y *ecología de las ciudades* (escuela de Chicago), la primera se enfocaba en el estudio de ciertos organismos dentro del medio urbano, mientras la segunda trató de hacer suyos los principios de la ecología para analizar fenómenos urbanos (Wu 2008; Pickett *et al.* 2001). Sin embargo en ambas corrientes se hacía poco esfuerzo por entender las interrelaciones de los componentes urbanos y naturales en un mismo sistema; existía un manejo excesivo y poco riguroso de los principios de la ecología al trasladarlos mecánicamente a la interpretación de las sociedades urbanas; y se dejaban

fuera aspectos fundamentales de las relaciones sociales en el ambiente urbano. Se han desarrollado propuestas más integradoras en las que se analizan las interrelaciones entre las dinámicas ecológicas y sociales en el medio urbano, incluyendo aspectos como las relaciones de poder que ocurren al interior de las sociedades humanas e inciden en el ambiente natural, o bien que exploran la conexión de los sistemas urbanos dentro de un paisaje más amplio (Wu 2008; Heynen 2006; Toledo *et al.* 2002).

Para la ecología del paisaje urbano, las ciudades pueden ser vistas como espacios formados por fragmentos de diversos elementos que incluyen árboles dispersos, áreas verdes, parques y otros elementos naturales, dentro y en la periferia de las ciudades, de los que es posible identificar su dinámica en el espacio y el tiempo como resultado de los procesos de urbanización (Goddard *et al.* 2010; Wu 2008; McKinney 2002). Otros trabajos se realizan en escalas menores y analizan la importancia que tienen algunos de estos pequeños espacios o fragmentos para el mantenimiento de la diversidad en el contexto urbano tales como los patios o jardines particulares (González-García & Gómez Sal 2008; Goddard *et al.* 2010). Esto mismo ha sido propuesto por agroecólogos en el caso de sistemas agrícolas, para quienes los sistemas tradicionales deben ser analizados como parte de un paisaje diverso que puede contribuir a la conservación de los recursos naturales (Harvey *et al.* 2008; Vandermeer *et al.* 2008); existen algunos estudios de esta corriente que analizan los sistemas agrícolas urbanos y periurbanos donde se resalta su aporte a la sustentabilidad urbana (Altieri *et al.* 1999; Torres-Lima *et al.* 1994) .

Sin embargo, en general los estudios de ecología urbana, se han centrado en los aspectos ecológicos o ambientales del paisaje, y aunque se reitera la importancia de

integrar los aspectos sociales, éstos tienden a ser vistos sólo en una relación de causa y efecto (cómo las sociedades urbanas afectan y/o son afectadas por los procesos ecológicos).

2.1.2 Etnoecología y socio-ecología

La sociología ambiental o socioecología, constituye otra corriente desde la ecología en la cual se integran procesos sociales que intervienen en la relación con el ambiente natural, donde se enfatiza que ambos elementos están determinados mutuamente y no pueden comprenderse uno sin el otro (Berkes *et al.* 2000). En esta idea, Toledo (2002) considera que las sociedades humanas producen y reproducen sus condiciones materiales y de existencia a partir de un metabolismo con la naturaleza, que involucra una serie de procesos como la apropiación, producción, circulación, transformación, consumo y excreción de productos, materiales, energía y agua, provenientes del mundo natural. Considera a la apropiación de la naturaleza como la fase inicial de un proceso metabólico, el cual es realizado por un sector particular de la sociedad representado por los productores rurales, que median entre la naturaleza y la sociedad urbano-industrial; en sus propias palabras, se requiere... “ *visualizar a la sociedad en su relación material con la naturaleza como un organismo cuya periferia estaría constituida por una “membrana rural” cuyas “células” estarían encargadas de extraer directamente elementos de la porción externa a dicho organismo, y de una parte interna cuyo rol fundamental consiste en transformar los bienes que la porción rural proporciona*” (Toledo *et al.* 2002: 24, palabras entrecorilladas del autor). La apropiación constituye el momento concreto y específico en que los campesinos se articulan con la naturaleza a través del trabajo (Figura 2.1). Según el autor en esta relación de los

productores rurales con la naturaleza, y más particularmente entre los grupos indígenas, opera una lógica campesina de reproducción basada en una serie de conocimientos acumulados que moldean sus prácticas de modo que les permite utilizar la base de recursos sin agotarla puesto que de ello depende su supervivencia.

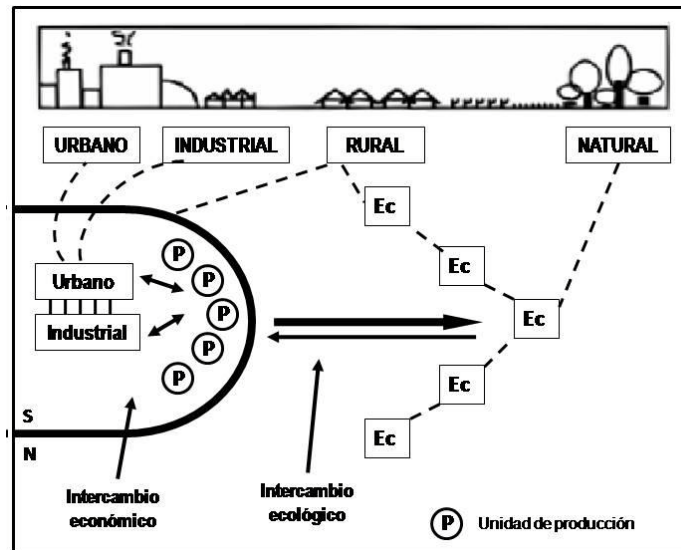


Figura 2.1. Representación de la noción de metabolismo entre sociedad y naturaleza propuesto por Toledo *et al.* (2002). Ec=ecosistemas, P=Unidades de producción rural. Figura modificada del autor.

Si bien este autor reconoce también que la dinámica y complejidad del mundo actual ya no representa tan nítidamente estas relaciones, ni funcional ni territorialmente, y sugiere que existe una modificación de los actores rurales hacia un sector agroindustrial; de alguna manera refleja una visión dicotómica donde sólo los actores rurales siguen representando las células de la membrana social que se encarga de la apropiación de la naturaleza aunque con una lógica distinta, y no considera su propia participación como parte del sector urbano que no necesariamente es industrial.

El análisis de las formas de apropiación (nombradas de esa manera o no) de diferentes elementos de la naturaleza y el territorio por parte de los sectores rurales e indígenas, y sus aportes a la sustentabilidad, ha guiado numerosas e importantes investigaciones en el campo del manejo de recursos naturales en nuestro país. Encontramos aquí trabajos que van desde los sistemas de clasificación etnobotánica de las sociedades indígenas, hasta las formas de producción comercial en un ejido; considero que esta propuesta subyace también en las investigaciones sobre el manejo de áreas forestales que en su mayoría persisten asociadas a grupos rurales e indígenas, en donde las formas colectivas de apropiación tienen un papel relevante en la conservación de los bosques (Cortina Villar 2007; Marquez 2005; Merino & Barton 2004).

Toledo considera que *“el enfoque ecológico-sociológico constituye una manera diferente y más completa de iluminar la realidad, en donde “lo rural” se traslapa (e incluso se confunde) con “lo ambiental”* (Toledo et al. 2002:30 palabras entrecomilladas del autor). Sin embargo, actualmente el medio rural, plantea otros escenarios donde ya no es tan fácil distinguir a esa membrana rural que se encarga de extraer los fragmentos de la naturaleza, o bien esta situación parece restringirse sólo a lugares y grupos muy concretos (ver por ejemplo experiencias presentadas por Berkes y Folke 2000). Las observaciones de la ecología urbana nos indican que los actores urbanos también tienen una participación en la apropiación de la naturaleza, de forma directa e indirecta; mientras las sociedades rurales tienden a incorporar cada vez más diversas actividades que se desvían de la apropiación primaria. De tal forma que lo rural ya no se traslapa sólo con lo natural, sino también con lo urbano.

2.1.3 La nueva ruralidad y apropiación de la naturaleza en un contexto periurbano

La globalización y la urbanización han propiciado profundas transformaciones en las dinámicas tradicionalmente consideradas como parte del medio rural, y plantean la emergencia de escenarios en los cuales lo “urbano” y “rural” están fuertemente imbricados. Así por ejemplo algunos autores nos hablan del predominio de fenómenos que identificaríamos como urbanos entre los pobladores rurales del bajío (Arias 2009; Arias 2005), mientras presenciemos la “ruralización” de sectores urbanos de la ciudad de México que recrean un ideal rural en sus casas de campo (Martínez Borrego 2010; Hiernaux 2000); por su parte los geógrafos y economistas demuestran la emergencia de procesos regionales que surgen al crecer y articularse las grandes ciudades y las pequeñas en un entorno rural (Berdegué *et al.* 2010; Delgado Campos 1999). Existen muchos ejemplos de tales procesos y espacios cuya denominación es amplia pero que de alguna manera convergen en la noción de *nueva ruralidad* como un “proto-concepto”, “concepto genérico” o “paraguas” que representa una perspectiva que permite identificar numerosos aspectos poco abordados desde los estudios urbanos y rurales tradicionales (C. de Grammont 2010; Kay 2009; Ruiz Rivera & Delgado Campos 2008).

Algunos de los procesos o transformaciones en el medio rural que se reconocen como parte de la Nueva Ruralidad son: la consolidación de una tendencia demográfica predominantemente urbana; el impacto sobre la cultura rural, ligada cada vez más a expectativas y patrones de vida urbanos; la incidencia de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que mejoran las conexiones urbano-rurales; el incremento

en la relevancia de actividades rurales no agrícolas; la creciente flexibilización y feminización del trabajo rural; el cada vez mayor número de interacciones del ámbito rural y el urbano; la creciente importancia de la migración internacional, las remesas y otras transferencias de fondos externos (Betancor & Modrego 2011; Arias 2009; Kay 2009; Gorenstein *et al.* 2007). En términos generales se distinguen tres tipos de transformaciones: a) *territoriales* a partir del cambio en la valoración de los espacios rurales y la emergencia de nuevas formas de organización del espacio, b) *ocupacionales* debido al cambio del tipo y el peso de las actividades primarias, secundarias y terciarias en la economía rural, y c) *culturales* ante el cambio en los patrones del conocimiento y valores de las poblaciones rurales (Gómez Echenique 2002). Sin embargo, me parece que en las diversas experiencias el tema ambiental y ecológico no ha sido suficientemente abordado, salvo en lo que está relacionado con la actividad agrícola, y por lo tanto se le aborda tangencialmente.

El crecimiento urbano sobre los espacios aledaños supone una interacción con la dinámica rural circundante (y en éste sentido es un caso de nueva ruralidad), pero también con los sistemas ecológicos presentes. Propongo una representación esquemática de tales interacciones (Figura 2.2) considerando un gradiente que va del medio natural (ecosistemas) al espacio altamente transformado del medio urbano representado por las ciudades, pasando por el medio rural y sus sistemas agropecuarios. La forma en la cual considero que se organizan y complementan las visiones sobre los espacios urbano-rurales-naturales en las perspectivas que he expuesto anteriormente se indican con líneas de colores: las conexiones entre los ecosistemas y las ciudades (línea azul) son abordadas a través de la ecología urbana

en sus distintas modalidades; la ecología socioambiental analiza predominantemente los procesos de apropiación de la naturaleza por los actores del medio rural (línea roja), y aunque exploran la incidencia de los procesos de transformación de productos y su mercado e industrialización, no llegan a integrar el concepto urbano. La nueva ruralidad por su parte se centra en el análisis de las interacciones en el espacio rural y el urbano (línea café), pero no se integran explícitamente las conexiones con el mundo natural, aunque se incursiona en este espacio al tocar el tema agrícola y algunos recursos de uso urbano como el agua. En el cuadro 2.1 expongo una síntesis de las tres perspectivas de análisis consideradas para el Huitepec, y sus aspectos teóricos y metodológicos particulares.

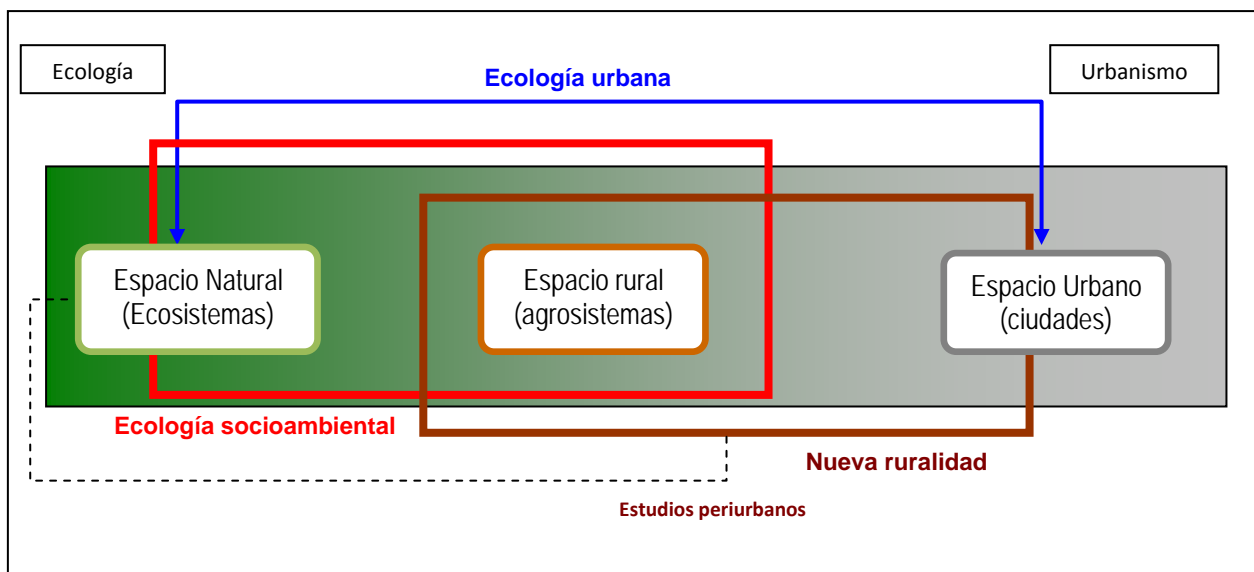


Figura 2.2. Esquema conceptual de los enfoques considerados para analizar el Huitepec. Elaboración propia.

Considero que la periferia de una ciudad media como San Cristóbal, los tres mundos señalados en la Figura 2.2 están tan cercanamente relacionados, que no se pueden seguir mirando los espacios naturales desde una óptica exclusivamente rural o ecológica, en un medio en el que la presencia de la ciudad ordena el espacio y las

actividades que en él se realizan, y que por tanto tiene impactos directos (positivos y negativos) sobre el medio natural (Avila Sánchez 2009). En los espacios periurbanos, los ámbitos urbano y rural parecen estar en pugna por apropiarse el medio natural, creando espacios híbridos. En un contexto así, las formas de apropiación de los recursos naturales no corresponden a las visiones dicotómicas que separan al mundo rural y/o natural del urbano y se requiere reconocer a los diferentes actores sociales que participan en la configuración del espacio y sus distintas dinámicas económicas, las transformaciones espaciales, y las nuevas concepciones y valorizaciones de lo ambiental y lo rural.

Cuadro 2.1. Comparación de perspectivas teóricas consideradas para analizar la conservación de espacios ambientalmente relevantes en torno a la ciudad de San Cristóbal como el Huitepec.

	Ecología urbana, Ecología urbana del paisaje	Enfoque socioambiental	Nueva ruralidad
Textos representativos	Wu (2008), Goddard <i>et al.</i> (2010). Pisanty (2007)	Toledo, <i>et al.</i> 2002. Berkes y Folke, 1998.	C. De Grammot (2010), Kay (2009); Ramírez (2003,2005), Arias (2005), Shejtman y Berdegué (2004),
Manera en que definen su objeto	Interacción entre el sistema natural y el urbano. Relación causa-efecto	Interacción entre el sistema natural y el sistema rural. Relación de interdependencia entre ambiente y sociedad.	Interacción entre el sistema rural y el sistema urbano Relación de traslape e hibridación geográfico y social.
Aspectos que toman en cuenta	Dinámica de sistemas <ul style="list-style-type: none"> • Flujos de materia y energía • Entradas y salidas • Escalamiento Dinámica del paisaje <ul style="list-style-type: none"> • Fragmentación, conectividad • Heterogeneidad, parche. Relación causal con variables sociales.	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos naturales • Dinámica de la población rural • Mercado agrícola • Tecnología • Conocimientos • Cosmovisión • Practicas de producción • Instituciones y normas sociales 	Economía <ul style="list-style-type: none"> • Pluriactividad • Agricultura urbana Transformaciones espaciales y regionales <ul style="list-style-type: none"> • Metropolitización • Conglomerados urbanos Cambio social <ul style="list-style-type: none"> • Identidades híbridas • Roles urbano-rural • Historia local
Perspectiva de desarrollo	Sustentabilidad ambiental	Desarrollo rural sustentable	Desarrollo territorial rural
Metodología	Investigación predominantemente cuantitativa. Selección precisa de variables dependientes e independientes. Trabajo de campo ecológico (muestreo, registro, SIG)	Investigación cualitativa-cuantitativa. Métodos participativos Mediciones en parcelas Encuestas y entrevistas Tipología de productores Taxonomías tradicionales	Investigación cualitativa-cuantitativa. Métodos diversos según disciplina y problema abordado: <ul style="list-style-type: none"> • Historias locales y etnografía • Sistemas de información geográfica • Censos y fuentes indirectas

Fuente: Elaboración propia.

2.2 Consideraciones teóricas sobre la nueva ruralidad

Para Kay (2009) la nueva ruralidad, aunque pudo haber tenido cierta influencia de estudios europeos, es un enfoque muy latinoamericano de los estudios rurales, que ha resultado de gran interés y ha estimulado nuevas investigaciones sobre la transformación rural de la región, generando múltiples experiencias y estudios de caso. Sin embargo, existen ruralistas que se oponen a la propuesta de una nueva ruralidad, dado que consideran que las nuevas dinámicas del campo en realidad representan una continuación de las antiguas situaciones de desigualdad y explotación que aquejan a éste sector, y la denominación de “nueva” le imprime a la ruralidad actual una connotación de ventaja que no necesariamente es real (Kay 2009; Appendini & Torres-Mazuera 2008). En todo caso, aún entre los autores que mencionan a la nueva ruralidad, existe un consenso en considerar que este enfoque aún requiere un mayor desarrollo teórico y metodológico (C. de Grammont 2010; Ruiz Rivera & Delgado Campos 2008; Ramírez Velázquez 2005), así como un uso más sistemático, ya que se utiliza para referirse a cualquier nuevo desarrollo o problema relegado o al que no se le prestara suficiente atención en esquemas de trabajo anteriores (Kay 2009).

Algunos autores han realizado esfuerzos por sistematizar las experiencias de la nueva ruralidad (C. de Grammont 2010; Kay 2009; Ruiz Rivera & Delgado Campos 2008; Gorenstein *et al.* 2007; Ramírez Velázquez 2005; Gómez Echenique 2002) presentan al menos tres enfoques generales de estudio: el *sociológico* que analiza los cambios y procesos sociales que ocurren en el medio rural y, en menor medida, en el urbano; el *geográfico* que privilegia el análisis espacial de las interacciones urbano rurales, sobre todo a partir del crecimiento urbano sobre su periferia; y el *económico-*

normativo que enfatiza la utilidad de la emergencia de conexiones urbano-rurales para un desarrollo rural territorial.

En otro sentido, Kay (2009) considera que existen tres tipos de propuestas de desarrollo derivadas de las distintas visiones de la nueva ruralidad: la *comunitaria* que está inspirada por ecólogos latinoamericanos y considera que existen nuevas formas de desarrollo rural, contestatarios a la globalización, que los campesinos ya están construyendo, basadas en los principios de autonomía, autosuficiencia y diversificación productiva (Carrasco 2009). La visión *regulacionista* considera que a partir del reconocimiento de la nuevas realidades de campo, es posible diseñar políticas públicas o intervenciones no gubernamentales para incrementar las oportunidades de desarrollo económico de los grupos pobres, sin embargo constituye una perspectiva acrítica sobre el origen de las desigualdades existentes en el medio rural ante lo cual exagera las oportunidades que la nueva realidad rural representa para los campesinos. La propuesta *territorial* (representada por Shejtman y Berdegué 2004) también sugiere la superación de la pobreza rural a partir de la nuevas configuraciones rurales pero agrega una perspectiva territorial en la que se reconoce un carácter endógeno de los procesos de desarrollo y considera el papel de los actores sociales locales, las instituciones y sus alianzas para favorecer la gobernabilidad local. Se hace énfasis en la necesidad de una transformación productiva y económica que se beneficie de las interacciones entre las áreas rural y urbana en una configuración espacial determinada.

2.2.1 Nueva ruralidad e interacciones urbano rurales: el espacio periurbano

La integración espacial del campo y la ciudad, genera lugares y procesos sociales que son nombrados de diversas maneras, en función de aspectos teóricos y

metodológicos específicos. Ramírez (2005,2003) considera que una de las principales preguntas que guían esta discusión es ¿Qué propósito nos mueve: definir un proceso o caracterizar un territorio? Investigadores como urbanistas y geógrafos se han enfocado en el análisis de los espacios y sus transformaciones al ampliarse el fenómeno urbano, sus concepciones están basadas en una perspectiva urbano- céntrica y a partir de ella estudian y definen espacios como periurbano, suburbano, corona regional o periférica. En estas disciplinas se privilegia el análisis del fenómeno urbano en grandes ciudades, espacios metropolitanos o megalopolitanos, que en su crecimiento dejan intersticios o espacios semi rurales (Ramírez Velázquez 2005; Arias 2005). Desde otro lado agrónomos, antropólogos y sociólogos rurales conceden un mayor peso a la comprensión del proceso social y los actores, que al territorio y espacio geográfico. Analizan las estrategias e identidades campesinas que se asocian de algún modo a las ciudades y utilizan en contraposición, conceptos como la rurbanidad, rurbanización, agricultura urbana o nueva ruralidad. Su mirada se da desde el espacio rural y por lo tanto no restringen sus análisis a los grandes conglomerados urbanos, sino que se observan también procesos en ciudades medianas y pequeñas, ligadas o no a procesos de urbanización regional (Arias 2005).

Una noción central para entender los diferentes enfoques sobre espacio urbano es el modelo *Centro-Periferia* del economista Alemán Von Thünen en 1826, quien consideraba un esquema ideal de una ciudad rodeada por anillos concéntricos donde la función productiva y el costo de la tierra, están determinados por la distancia al centro urbano y los requerimientos de ésta (Ruiz Rivera & Delgado Campos 2008; Ramírez Velázquez 2005). El modelo hipotético propuesto consideraba únicamente la dimensión

espacial y económica de las actividades productivas, pero no los aspectos sociales o ambientales que también la determinaban; a pesar de ello la premisa básica de este modelo, que las periferias rurales están subordinadas a la ciudad, ha seguido permeando el pensamiento de disciplinas urbanas. Se han desarrollado otro tipo de modelos espaciales para abarcar algunos de los muchos factores que cada vez más intervienen en la relación de las ciudades con su entorno rural y natural, a partir de las cuales se han generados conceptos muy diversos como periurbanización, urbanización difusa, rurbanización, coronas regionales, cinturón urbano por mencionar algunos (Avila Sánchez 2009; Ruiz Rivera & Delgado Campos 2008; Delgado Campos 1999).

Los estudios de la nueva ruralidad centrados en la perspectiva del medio rural han utilizado en mayor medida los conceptos de rurbanización (otorgando mayor peso semántico a la parte rural de la palabra) y periurbanización, para referirse a los procesos de transformación en los espacios rurales circundantes a las ciudades, aunque no necesariamente contiguos³ (Ramírez Velázquez 2005; Avila Sánchez 2005). Si bien el periurbano remite inicialmente a una dimensión espacial, el concepto se ha utilizado para describir también los procesos sociales que se manifiestan en dichos espacios.

Los estudios periurbanos han abordado temas diversos como los cambios en el uso del suelo y el consumo de espacio, el cambio social, el régimen de propiedad, la agricultura periurbana, y los procesos de patrimonio territorial y preservación identitaria (Avila Sánchez 2009). Podemos encontrar este concepto en una vasta literatura que

³ En algunos trabajos se emplean ambos términos como sinónimos, o al menos describen los mismos procesos, mientras en otros son complementarios: los espacios rurbanos son aquellos espacios periurbanos en donde se presenta una nueva ruralidad.

incluye la ecología urbana, los estudios agrarios, los fenómenos sociales de la urbanización y la forestería urbana. Para ecólogos como Morello (2003) el concepto de periurbano se equipara con el de “huella del paisaje urbano” que se refiere a las apropiaciones y cambios permanentes del territorio contiguo que una ciudad requiere para crecer, obtener recursos minerales y disponer de materiales de desecho. Identifican al periurbano como una interfase en la cual decrecen los servicios provistos por el centro urbano (electricidad, pavimentación, drenaje, recolección de basura) mientras aumentan los servicios ecológicos (absorción de CO₂, fotosíntesis, descomposición de materia orgánica, reciclaje de nutrientes, control de poblaciones de animales y plantas, regulación de flujos de agua, formación de suelos entre otros) al alejarse de la ciudad.

Por su parte Banzo (2005) considera que si bien la condición de periurbano corresponde con un espacio geográfico situado alrededor de las ciudades que se caracteriza por su discontinuidad, el fenómeno se debe entender más bien como un territorio en el que emerge una forma de vida vinculada a ese espacio, que incluye valores de sustentabilidad ambiental. Los conceptos de sustentabilidad y territorio aparecen fuertemente ligados a estos espacios urbano-rurales (López Pérez *et al.* 2005).

Aunque la expresión territorial más clara del proceso de periurbanización lo constituye la conformación de coronas o espacios periféricos concéntricos en los grandes conglomerados urbanos (Avila Sánchez 2009; Ruiz Rivera & Delgado Campos 2008), si atendemos a las definiciones indicadas anteriormente de espacio contiguo, territorio y modo de vida, el término puede ser aplicado a cualquier urbe. Las ciudades

pequeñas y medianas también poseen espacios periurbanos complejos y diversos aunque en magnitud menor al compararse con las grandes ciudades (Anexo 1). Considero por tanto que la noción de periurbano es aplicable al estudio de una ciudad media como San Cristóbal y particularmente para analizar la permanencia de áreas de bosque y agrícolas, por las siguientes razones: 1) Alude al carácter espacial del lugar (periférico, contiguo o adyacente a la ciudad, espacio de borde ecológico); 2) permite tener un lenguaje común con los estudios de ecología, agricultura y forestería periurbanas; y 3) presenta procesos sociales de la nueva ruralidad descritos en el periurbano de las grandes urbes aunque en magnitudes distintas.

2.3 Apropiación de recursos naturales y territorios periurbanos

La presente investigación, sitúa el tema de la conservación y manejo de áreas forestales en un entorno urbano, como un caso de nueva ruralidad, debido a la relevancia que cobra la presencia de la ciudad para el manejo del bosque, y que por lo tanto requiere trascender las nociones normalmente consideradas en la investigación forestal y de conservación de la biodiversidad. Bajo el contexto periurbano las estructuras sociales de tenencia de la tierra y el manejo de los bosques se transforman drásticamente por la multiplicidad de actores presentes y la pugna por la propiedad y los diferentes usos de la tierra (Torres-Lima & Rodríguez-Sánchez 2008; Salazar Cruz 2000; Badia *et al.* 2010). Las instituciones locales de control social del territorio se debilitan en un entorno urbano, y favorecen procesos de apropiación individual a partir de los intereses económicos y las relaciones de poder que intervienen en estos espacios (Salazar Cruz 2000; Cruz Rodríguez 1996; Martínez Borrego 2010). Además

emergen nuevas formas de valorización de los recursos donde su función paisajística y como proveedores de servicios ambientales son relevantes (Badia *et al.* 2010).

Como resultado de lo anterior, los bosques periurbanos tienden a estar fragmentados, intercalados en una matriz agrícola, y bajo una intensa presión por el cambio de uso del suelo y la extracción de recursos por parte de la población urbana y rural (Torres-Lima & Rodríguez-Sánchez 2008; García-Romero 2002; Kuchelmeister & Braatz 1993). De la misma manera, las áreas naturales protegidas en un entorno urbano enfrentan distintas amenazas que las áreas situadas en espacios naturales alejados de los centros urbanos, pero también nuevas oportunidades y requerimientos relacionados con los servicios estéticos y ambientales que prestan a la población urbana (McDonald *et al.* 2009).

Los estudios forestales en México indican que la mayor parte de las áreas de bosque se encuentran bajo formas de propiedad comunitarias y formando parte de territorios indígenas, donde las formas colectivas de apropiación y control de los recursos son determinantes para su mantenimiento (Cortina Villar 2007; Merino & Barton 2004). El estudio del manejo y la conservación de los recursos forestales, nos remite a las formas de apropiación de estos recursos y del territorio que los contiene, por parte de las sociedades que los poseen, o con acceso a ellos. El concepto de apropiación es más amplio que la noción de “propiedad” e incluye diversos elementos que inciden en la capacidad que tiene un grupo social para utilizar un espacio y sus recursos, los cuales pueden ser intangibles como la cultura, las reglas y las normas de acceso, los símbolos y hasta los elementos subjetivos (consideradas como la dimensión abstracta y simbólica de la apropiación); así como las prácticas y usos específicos con

relación a los mismos (dimensión concreta) (Weber & Reverte 2006; Godelier 1984). En el caso de los bosque, son tan determinantes la regulación colectiva y las normas de acceso a la tierra, como las prácticas de uso y manejo de los recursos forestales (Cortina Villar 2007; Marquez 2005; Merino & Barton 2004; Estrada 2002).

En el contexto del territorio periurbano, tanto a los grupos sociales asentados en el espacio rural preexistente, como los nuevos actores urbanos se apropian del espacio y sus recursos, cada uno con lógicas diferenciadas. Se considera aquí la noción de territorio concebido como una proyección espacial de las relaciones de poder, la cual puede tomar diferentes escalas que van desde la perspectiva del lugar donde se establecen las relaciones entre los individuos que conforman un grupo, hasta escalas mucho más amplias; en éste sentido, los territorios son dinámicos y siempre están en transformación (Schneider & Peyré Tartaruga 2006). La presente propuesta de investigación busca entender la estructura de la matriz agrícola y la presencia de áreas forestales en el Huitepec, considerando que dicha estructura es resultado de un proceso de construcción territorial a partir de diferentes formas de apropiación por parte de los actores sociales que coexisten en el espacio. En este caso se asume la existencia de al menos dos formas de apropiación aparentemente contrarias, la rural que estaría representada por los actores sociales históricamente asentados en la zona, y la urbana, que resulta de la llegada de actores sociales provenientes de la ciudad, pero también de la influencia del gobierno municipal, o de otros actores con interés en estas zonas. Sin embargo, la confluencia de los ámbitos urbanos y rurales, crea situaciones híbridas donde se mantienen o revalorizan nuevos espacios diversificados cultural y ambientalmente (Avila Sánchez 2005).

CAPITULO 3.

ZONA DE ESTUDIO Y METODOS

3.1 La Ciudad de San Cristóbal de Las Casas y El Huitepec

San Cristóbal de Las Casas fue fundada en 1529 por Diego de Mazariegos, como capital de la provincia de Las Chiapas. Su delicada ubicación susceptible a inundaciones, su geografía montañosa de difícil acceso, así como su posición subordinada a la ciudad de Guatemala, propiciaron que esta ciudad mantuviera un ritmo de crecimiento lento y en ocasiones hasta regresivo durante la colonia y el siglo XIX (Aubry 2008). En la segunda mitad del siglo XX, el tamaño de la población aumentó y la ciudad se expandió en su superficie, sobre todo a partir de 1970 cuando se desecó buena parte de la cuenca a fin de evitar las frecuentes inundaciones de la ciudad (García García 2005); este factor, seguido en los años ochenta de una fuerte inmigración de población indígena de los municipios aledaños a raíz de conflictos religiosos y sociales en la región, así como una serie de ocupaciones ilegales de algunas zonas de la ciudad después de 1994, propiciaron un fuerte incremento de la superficie urbana y de la población, la cual supera actualmente los 158 mil habitantes (INEGI 2010) (Figura 1.3). La tasa de crecimiento poblacional de San Cristóbal en la década 1990-2000 fue de 4.4 % lo que la situó en el cuarto lugar entre las ciudades medias del Sistema Urbano Nacional para ese decenio (CONAPO 2005).

Actualmente en la ciudad radica una población multicultural de la que un 30% pertenece a grupos indígenas de la región (predominantemente tsotsil), así como numerosos habitantes originarios de otros estados del país y del extranjero. La ciudad de San Cristóbal constituye el centro urbano del municipio del mismo nombre, y

concentra el 85% de la población municipal mientras el 15% restante habita en 96 localidades rurales dispersas dentro de sus límites (Figura 3.1). A su vez, es el centro rector de la región Altos de Chiapas que agrupa 18 municipios mayoritariamente de población indígena, de los cuales más de la mitad se encuentra en grado de marginación alto y muy alto (INEGI 2010, 2005).

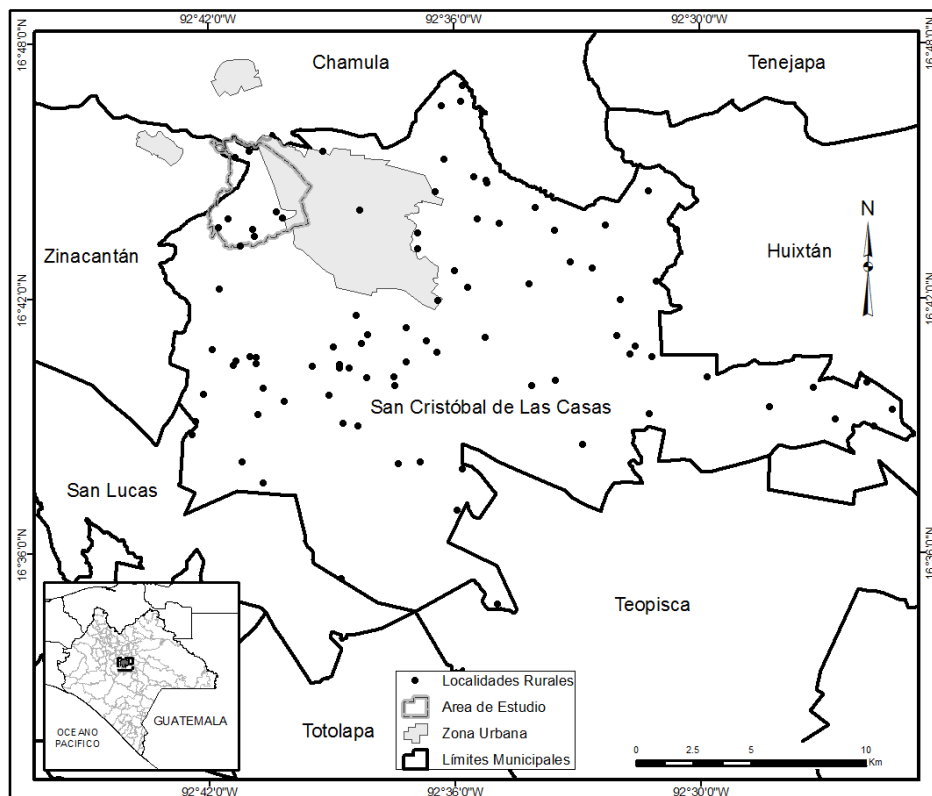


Figura 3.1. Zona urbana y localidades rurales del municipio de San Cristóbal de Las Casas Chiapas. Fuente: LAIGE ECOSUR, INEGI (2005).

Fisiográficamente, la ciudad se asienta sobre un *polje* o cuenca endorreica, situada a una altitud de 2200 metros y rodeada por áreas montañosas que superan los 2700 metros en sus puntos más altos (García García 2005; Mera Ovando 1984). En sus valles naturalmente existían zonas inundables y humedales de montaña, mientras los cerros que la rodean forman parte de un macizo forestal donde se presenta bosque

mesófilo de montaña, además de bosque de encino y asociaciones con pino, que son de importancia para la conservación de la biodiversidad en la zona (Arriaga Cabrera *et al.* 2000; Vidal *et al.* 1999). El área urbana está creciendo en zonas que no son aptas para su uso habitacional, ya sea por la dificultad de dotarlas de servicios y condiciones de vida adecuadas, o por ser zonas de importancia ecológica, tales como los humedales de montaña y zonas inundables de las partes bajas de la cuenca, y las faldas de los cerros en zonas fuertemente inclinadas y por arriba de los 2200 m (García García 2005; Velázquez Torres 2004).

La estructura urbana a julio del 2007 la componían 324 barrios, colonias y/o fraccionamientos, de los cuales 124 eran irregulares. La mayoría se concentran en la zona centro, donde también se ubican la mayor parte de los servicios educativos, oficinas públicas y servicios administrativos y turísticos; aunque existen ramificaciones de crecimiento urbano hacia las periferias. Intercaladas entre esas ramificaciones se ubican unidades de uso agropecuario y de extracción de materiales, así como una zona silvícola en donde se asientan colonias populares y asentamientos irregulares (Plan de Desarrollo Municipal 2011-2012). Según esta misma fuente, el municipio cuenta con siete áreas naturales protegidas que suman 2,595 ha que representan el 7.0% de la superficie municipal.

En la intersección de los municipios de San Cristóbal, Chamula y Zinacantán se localiza el Huitepec, un volcán inactivo ubicado en los bordes de la cuenca a escasos 6 km del centro de la ciudad, cuya mayor altitud alcanza los 2,700 metros. Alberga un reducto de bosque mesófilo, y bosques de encino que son un refugio para numerosas especies animales y vegetales de la región, pero su permanencia está amenazada por

la agricultura, la sobreexplotación de sus recursos y el crecimiento urbano (Henriquez & Rangel 2009; Naranjo Piñera & Espinoza Medinilla 2001; Ramírez Marcial *et al.* 1998). En la zona, se estableció la primera reserva natural de tipo privada en México denominada Cerro de Huitepec y ha sido objeto de otros esquemas de protección por parte del gobierno del estado y la sociedad, que serán descritos en el siguiente capítulo.

3.2 Delimitación del espacio periurbano

El espacio *periurbano* no tiene una delimitación precisa y clara, y depende del tema que se analice. Para aquellos trabajos de corte regional en espacios metropolitanos, el periurbano suele incluir los municipios aledaños a las grandes ciudades (ver por ejemplo (Cruz Rodríguez 2002; Aguilar & Escalona 2000; Ramírez Velázquez 2000; Delgado Campos 1999). Para esta investigación consideramos una escala distinta y nos referimos a un espacio adyacente a la ciudad abarcando el área en que se asientan las localidades rurales del municipio, las cuales reciben una influencia directa tanto del centro urbano como de las acciones que se realizan en este nivel de gobierno (Figura 3.1). Cabe hacer la aclaración que se utilizarán los términos de “localidades rurales” o “rancherías” para referirnos a las localidades, debido a que ésta es la nomenclatura utilizada por INEGI y por el Gobierno municipal, e incluso reconocida por los propios pobladores, aunque no se trate de localidades rurales en el sentido tradicional como se describirá más adelante.

Del espacio periurbano de San Cristóbal se definió como zona de estudio un área de aproximadamente 1400 hectáreas, que incluye las laderas del Huitepec orientadas a la ciudad. El área está delimitada por tres caminos asfaltados (la carretera a Chamula, la vieja carretera a Tuxtla y el Periférico), que marcan un límite entre el

Huitepec con otras colonias de la zona urbana (Figura 3.2). Esta área constituye un fragmento del periurbano de la ciudad en que ocurre una transición entre los servicios urbanos y ambientales (Morello *et al.* 2003) y donde se divide, en términos de planeación la zona urbana y la rural del municipio, aunque su delimitación precisa varía según distintas fuentes y criterios utilizados para diferenciarlas (Áreas Geoestadísticas de INEGI, Carta Urbana Municipal, delimitación de LAIGE de Ecosur). De acuerdo a la Carta Urbana Municipal vigente le corresponden usos habitacionales de muy baja densidad y de conservación ecológica.

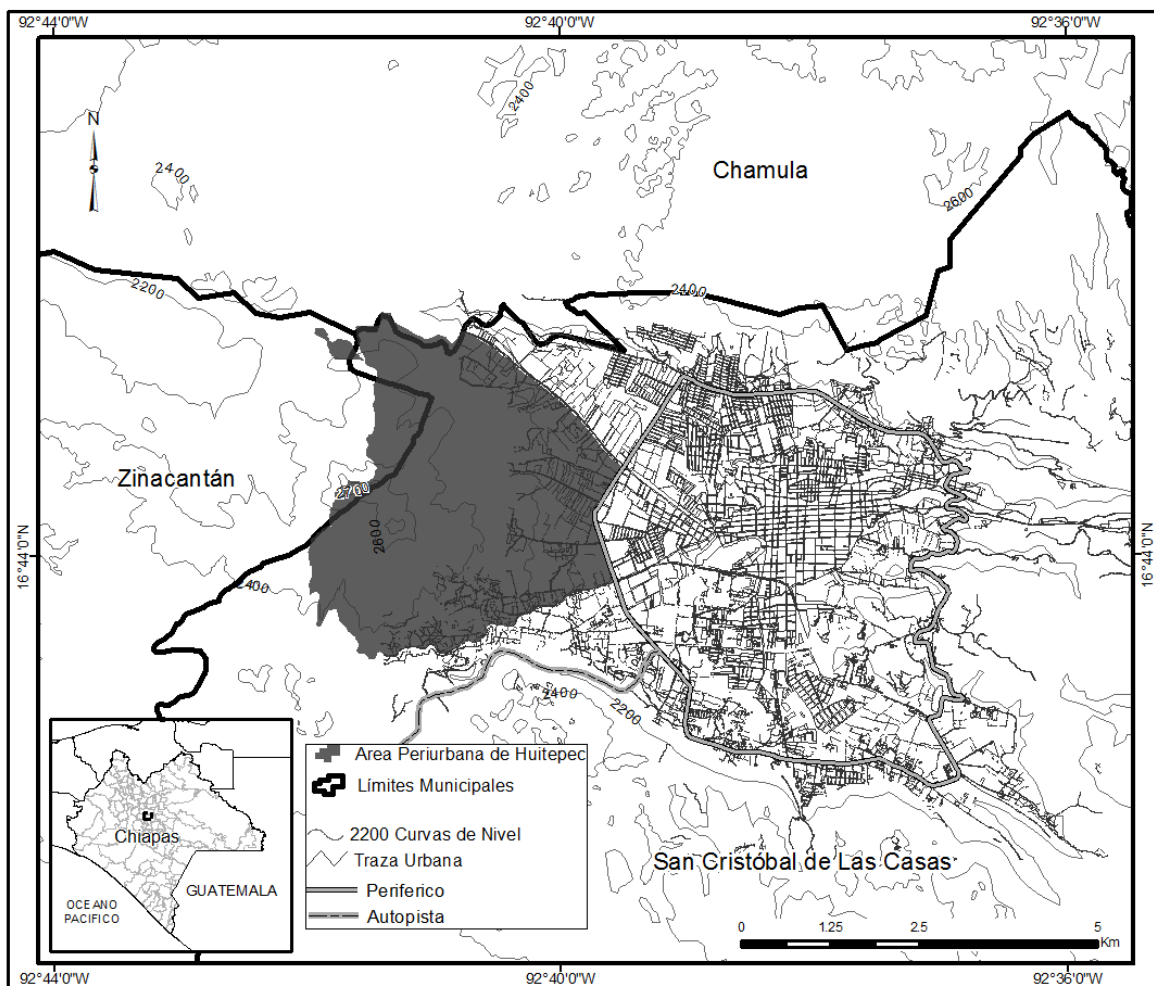


Figura 3.2. Localización de la zona de estudio y traza urbana de San Cristóbal. Fuente: LAIGE ECOSUR.

Dentro del área periurbana del Huitepec, en la parte adyacente a la ciudad y a las carreteras que la delimitan se ubican algunas colonias, fraccionamientos, escuelas, comercios, industrias y servicios que forman parte del área urbana (Figura 3.3). En el interior del área se ubican ocho localidades rurales, que pertenecen al municipio pero no forman parte del área urbana, a pesar de que por su cercanía a la ciudad se da un traslape entre el polígono urbano con el territorio correspondiente a las localidades. Además el área incluye la presencia de dos zonas de reserva natural las cuales están sujetas a la influencia tanto del centro urbano como de las localidades rurales indicadas y de otras localidades del municipio vecino de Zinacantán.

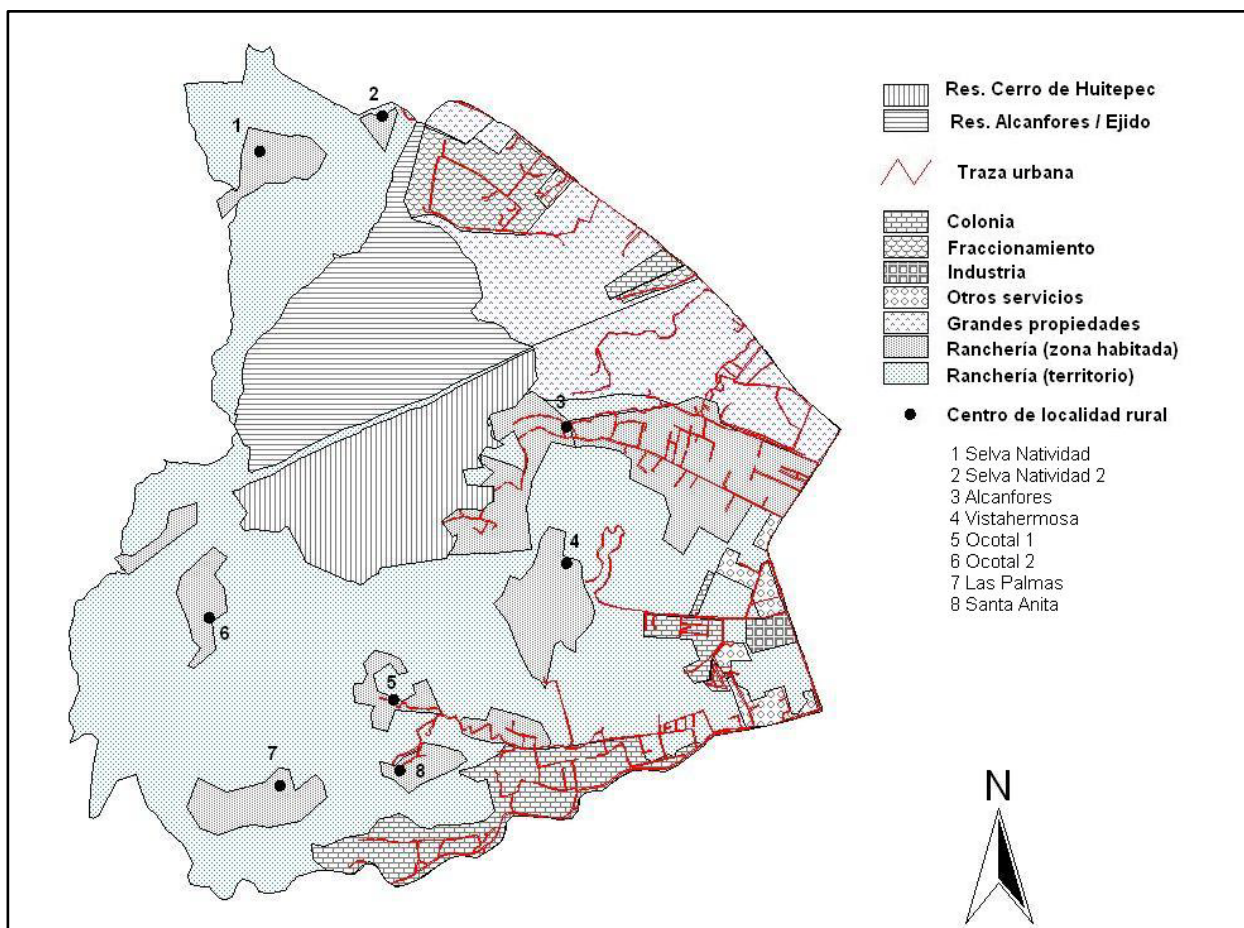


Figura 3.3. Asentamientos urbanos, rurales y reservas naturales en el espacio periurbano del Huitepec. Elaboración propia.

3.3 Métodos generales

Los bosques y áreas forestales del Huitepec, están sometidos a distintas formas de apropiación por parte de actores rurales y urbanos, lo cual que tiene manifestaciones concretas (como la propiedad y las modalidades de uso y manejo) y abstractas (tal como la normatividad o reglas locales asociadas a los mismos). Estas formas de apropiación no son estáticas y han ido cambiando a lo largo del tiempo y en su relación creciente con el centro urbano. La figura 3.3 representa la propuesta metodológica general de este trabajo, en la parte superior (en gris claro) se representa el espacio periurbano del Huitepec y las distintas unidades que tienen incidencia en el uso del suelo tales como las localidades rurales, las grandes propiedades y las áreas de reserva. En la sección media (gris oscuro) se indican las categorías de análisis consideradas: la propiedad y el tipo de uso de la tierra y sus recursos como aspectos concretos, y la normatividad y el acceso social como la dimensión abstracta. Las fuentes de información utilizadas para obtener la información de cada categoría se indican en la parte inferior (en blanco). La perspectiva temporal es transversal, y se refiere a la historia reciente en las variables señaladas y los actores sociales, se asume por tanto, que el análisis que se presenta en este trabajo del territorio periurbano, corresponde a una foto del momento actual, la cual está definida en gran parte por su historia previa, pero que seguramente se transformará en el futuro. En un contexto más amplio, este espacio periurbano, tiene relación y recibe influencia tanto de la ciudad de San Cristóbal y el gobierno municipal, así como con de los espacios naturales de la región de la que forma parte (recuadro derecho e izquierdo).



Figura 3.3. Categorías, unidades de análisis y fuentes de información referentes a la apropiación del espacio periurbano en el Huitepec (Elaboración propia).

El trabajo de campo se realizó desde julio del 2008 hasta julio del 2011. Las herramientas utilizadas se indican a continuación, aunque es pertinente aclarar que el tipo de información obtenida en cada una de ellas será descrito con mayor detalle en cada una de las secciones posteriores, en términos generales incluyeron:

- a) *Entrevistas estructuradas.* Se llevaron a cabo 83 entrevistas estructuradas en unidades familiares seleccionadas al azar en las ocho rancherías, que equivalen al 15.8% del total de las viviendas en la zona de estudio y más del 10% en cada localidad (Cuadro 3.1) (Formato en Anexo2). La información de tipo cuantitativa fue

procesada en una base de datos en el programa Excell y la cualitativa se integró al programa N-Vivo.

- b) *Entrevistas abiertas*: Se realizaron 20 entrevistas abiertas dirigidas a las autoridades de cada localidad (agentes rurales), personas con información relevante a nivel de localidad (agricultores prominentes, viejos pobladores, pobladores urbanos recientemente asentados en localidades rurales y fraccionamientos del Huitepec), y personas con información relevante de la zona en su conjunto (expertos académicos) (Guía de entrevista en Anexo 2). Las entrevistas fueron grabadas, se transcribieron y analizaron con el programa N-Vivo.
- c) *Recorridos de campo y observación participante*: Incluyó recorridos informales y pláticas por el área de estudio y la asistencia a eventos en algunas localidades.
- d) *Información documental histórica*: Se realizaron búsquedas de documentos históricos referentes al Huitepec en el Archivo Municipal y el Archivo Diocesano de San Cristóbal.
- e) *Análisis geográfico*: Se integró información con referencia espacial en un Sistema de Información Geográfica. Se incluye aquí un análisis de uso de suelo a partir de la clasificación de una imagen SPOT del 2010, con información de un muestreo de puntos en la zona para registrar los distintos tipos de uso de suelo y sus formas de manejo. Se utilizaron los programas ArcView e IDRISI.

Se hace especial énfasis en las localidades rurales, cuyas características de historia, población, actividades económicas y manejo de sus recursos permiten evidenciar los procesos de cambio que la urbanización imprime sobre su espacio rural circundante. Se trata de las localidades de Alcanfores, Vistahermosa, Ocotál 1, Ocotál

2, Las Palmas, Santa Anita, Selva Natividad 1 y 2, cuya población total suma 2,116 personas según el censo oficial (Cuadro 3.1), sin embargo, éste omite aproximadamente la mitad de las viviendas de la localidad de Alcanfores, que son consideradas como parte del área urbana de San Cristóbal.

Cuadro 3.1. Información poblacional de las localidades rurales del Huitepec. Fuente: INEGI 2010.

Localidad	Población	% población indígena	Viviendas	Encuestas realizadas	% por localidad
Huitepec Ocotol Sección I	291	15.8	60	8	13.30
Huitepec Ocotol Sección II	241	69.1	53	6	11.3
Las Palmas Huitepec. Sección III	269	15.5	60	10	16.6
Huitepec Santa Anita. Sección IV	106	34.7	23	7	30.4
Huitepec los Alcanfores	282	17.8	65	17	26.1
Vistahermosa Huitepec	497	10.2	110	15	13.6
Selva Natividad	699	99.8	123	14	11.4
Selva Natividad Dos	151	93.6	29	6	20.7
Total	2536		523	83	

CAPITULO 4:

APROPIACIÓN SOCIAL DEL ESPACIO PERIURBANO Y LOS RECURSOS FORESTALES EN EL HUITEPEC: PERSPECTIVA HISTÓRICA Y ACTUAL.

4.1 Introducción

Pensar en las áreas forestales situadas en las inmediaciones de los centros urbanos, normalmente implica imaginar una dinámica de pérdidas y efectos negativos que las ciudades tienen sobre ellas. En efecto, se ha observado que el crecimiento urbano afecta significativamente los bosques periurbanos ya sea por el cambio de uso de suelo o la modificación en su estructura por la extracción de madera, leña y otros recursos (Badia *et al.* 2010; Carreiro & Tripler 2005; Matlack 1997; Murray 1996). En México, los trabajos disponibles indican que el efecto del crecimiento urbano sobre los bosques en su mayoría va antecedido por el cambio de uso de suelo con fines agrícolas, y propicia la fragmentación de las áreas forestales, las cuales se mantienen amenazadas por la actividad agrícola, la explotación clandestina de madera, la construcción de viviendas y el desarrollo de infraestructura urbana (Martínez-Rivera & Monroy-Ortiz 2010; Hiernaux 2000; García-Romero 2002). A pesar de ello, las áreas arboladas y los bosques que se encuentran dentro o en la periferia de las ciudades proveen una variedad de beneficios para los ecosistemas urbanos, tanto ambientales (regulación del clima, reducción de la contaminación del aire, mitigación del ruido, protección contra escurrimientos de agua, hábitat para especies animales y vegetales, recarga de acuíferos) como sociales (recreación y educación para la población urbana, abastecimiento de leña y otros recursos) (Wu 2008; Kuchelmeister & Braatz 1993).

Los territorios periurbanos, no son espacios vacíos hacia donde la ciudad se extiende y transforma de forma unívoca, en ellos radican pobladores locales que resisten, participan o se adaptan al proceso de urbanización cuyo papel en los procesos de expansión urbana requiere ser analizado (Avila Sánchez 2009; Aguilar & Escalona 2000). Socialmente los efectos del crecimiento urbano sobre el medio natural y rural circundante consisten en una profunda transformación en las formas de propiedad, gestión y uso de la tierra y sus recursos; que puede llevar desde la pérdida de la propiedad de la tierra y el desplazamiento de la población local (Martínez Borrego 2010; Cruz Rodríguez 1996), hasta el desarrollo de formas de integración socioterritorial de las lógicas urbanas y rurales que inciden en el manejo de los recursos forestales. Se ha observado que la gestión comunitaria de recursos forestales periurbanos por parte de ejidatarios y comuneros, se debilita ante el surgimiento de identidades “urbanas” donde el valor monetario de la tierra favorece procesos de apropiación individual y urbanización (Salazar Cruz 2000). Asimismo los campesinos integran a sus formas de manejo tradicional nuevas formas de valoración de los recursos naturales como espacios de protección ambiental y conservación de la biodiversidad, lo que les permite para garantizar la propiedad y el control de sus recursos forestales (Estrada 2002).

De tal forma que los efectos del crecimiento urbano sobre el medio social y natural circundante, dependen tanto de las características propias del proceso de urbanización como de la respuesta de los territorios rurales previamente existentes. El objetivo en esta sección es identificar cuáles son las formas de propiedad, uso y manejo del territorio del Huitepec desde una perspectiva histórica y actual, considerando tanto a

los actores rurales previamente asentados en el espacio como a los nuevos actores urbanos que inciden en él a partir de su integración a la ciudad.

4.2 Métodos

La apropiación del territorio en el Huitepec se analizó a partir de las variables de *tipo de propiedad* (privada o colectiva) y *tipo de uso* de la tierra (agrícola, forestal y urbano) y de los recursos forestales como elementos concretos; así como la *normatividad* o reglas locales asociadas al uso y acceso de los mismos como elementos abstractos (Figura 3.3). Para evidenciar la condición periurbana y de nueva ruralidad que se propone existe en el Huitepec, se considera también como variable el tipo y la emergencia de *actores sociales* presentes en el espacio. Para cada una de estas variables se analizaron sus características a lo largo del tiempo y las transformaciones que ocurren a partir de su relación con el centro urbano.

La información se obtuvo a partir de 20 entrevistas abiertas para conocer la historia de la propiedad y el uso del suelo en la zona, que se complementó con la revisión de censos y literatura histórica de la ciudad, así como la búsqueda de documentos en el Archivo Municipal de San Cristóbal referidos por las fuentes secundarias.

Además se realizaron 83 entrevistas estructuradas en una muestra de familias de las rancherías, la información que se presenta en esta sección corresponde a: a) las características de cada unidad familiar (integrantes de la unidad familiar, ocupación, grupo étnico, tiempo en el área, razón para vivir en este lugar), b) características de la propiedad (tipo de propiedad, dimensiones, características de la vivienda y servicios, forma de adquisición de la tierra), c) Características del uso de los recursos forestales

(recursos utilizados y acceso a las reservas) y d) percepción sobre la relación con el centro urbano (expectativa del gobierno municipal y de los habitantes urbanos para la zona).

A continuación se presentan los resultados obtenidos indicando primero los antecedentes históricos de cada variable, y en la sección posterior se presenta una caracterización de las formas de apropiación actualmente presentes indicando las transformaciones recientes debido a la integración con el centro urbano.

4.3 Antecedentes históricos del uso y propiedad de la tierra en el Huitepec

Durante la Colonia y el siglo XIX, en los alrededores del valle de San Cristóbal, se establecieron diversos ranchos y haciendas, también llamadas *Labores*, en las cuales se producía trigo, harina y pan, junto con la cría de caballos, y el cultivo de frutales y otros productos (Figura 4.1). Las haciendas tenían un doble carácter económico, durante los periodos de expansión del mercado cumplían una función predominantemente mercantil y en periodos de contracción eran una unidad autosuficiente; para ello, debían contar con varias clases de tierra (agricultura, pastoreo y bosques), instrumentos de trabajo y mano de obra estable contratada con peones provenientes de pueblos cercanos que residían ahí (Pedrero Nieto 1987; Pedrero Nieto 1984). Por su ubicación geográfica, El Huitepec constituía un límite que separaba al valle de San Cristóbal de los pueblos indígenas cercanos de Chamula, Zinacantán e incluso el pueblo de San Felipe Ecatepec⁴. A principios del siglo XX, existían en sus faldas por lo menos cuatro labores de propiedad privada de familias de San Cristóbal

⁴ Actualmente San Felipe es una colonia urbana, aunque aún mantiene tierras de propiedad colectiva y otros elementos de identidad social que derivan de su historia como comunidad indígena (Juez 2003).

(Esquipulas, Las Animas, San José la Compañía y Molino de San Ramón), las cuales abarcaban áreas forestales y seguramente participaron en su transformación en tierras agrícolas ya que en ellas se producía maíz y se criaba ganado.

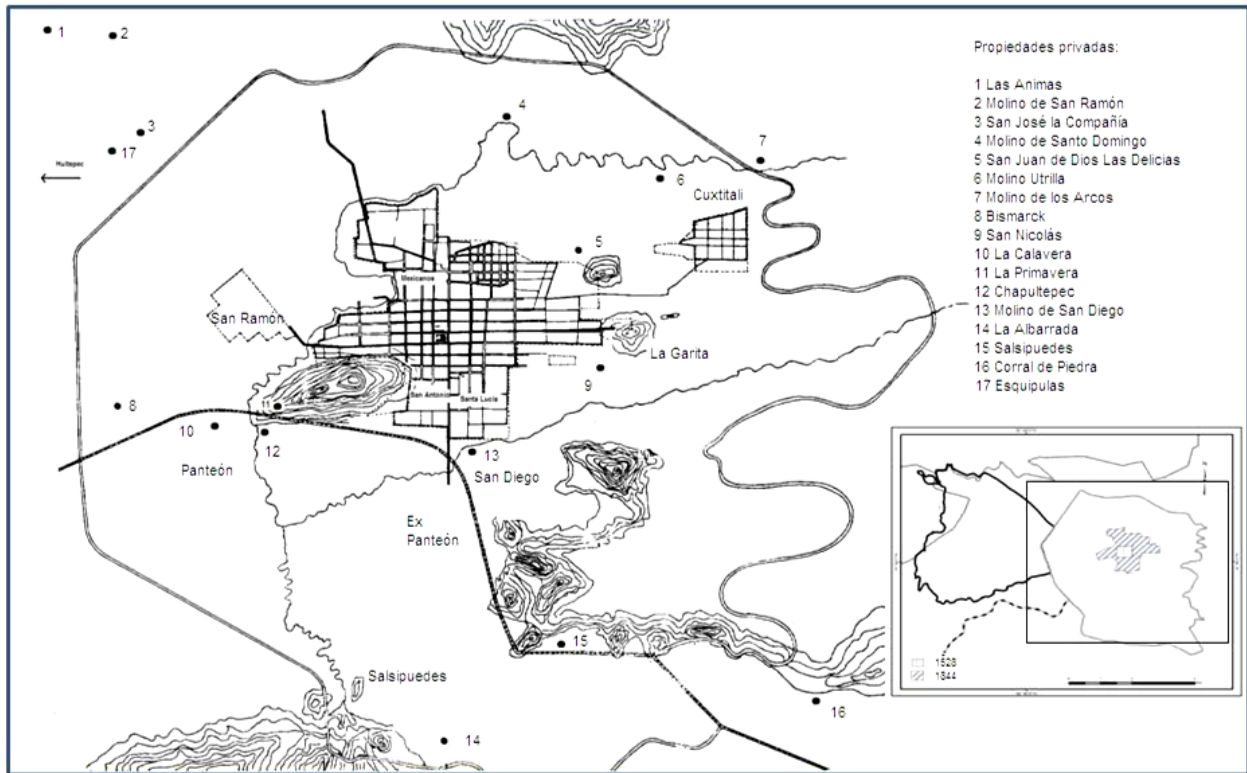


Figura 4.1. La ciudad de San Cristóbal y labores presentes en 1844, indicando la referencia del periférico actual y zona de estudio del presente trabajo. Fuente: Pedrero 2010 (basado en Artigas 1984), LAIGE ECOSUR.

Otras zonas del Huitepec, cuya ubicación no es clara actualmente, pertenecían al Ejido de San Cristóbal, el cual representaba un territorio de reserva para el crecimiento de la ciudad y para la provisión de servicios a los pueblos en la época colonial⁵. A finales del siglo XIX, en México se da el proceso de desamortización que afectó

⁵ No corresponde al Ejido postrevolucionario, sino al de la época colonial el cual se consideraba como terreno de reserva de crecimiento de los pueblos indios en donde “el agricultor podía descargar sus cosechas, instalar sus colmenares o bien usarlo como sitio de esparcimiento” pero no podían ser utilizados de forma particular (Ver Pedrero 2010 pág. 215)

terrenos nacionales, baldíos, grandes propiedades religiosas y tierras ejidales, con el fin de impulsar la creación de pequeñas y medianas propiedades privadas para incorporar tierras “ociosas” a la producción (Pedrero Nieto 2010). Según describe Pedrero (2010), en San Cristóbal este proceso inició en 1878 y terminó en 1910, en su desarrollo existieron numerosos problemas entre propietarios, comuneros y aún entre municipalidades por la irregularidad en la asignación de lotes y la imprecisión de sus límites; también surgió un interés especulativo por parte de algunos personajes que se dedicaron a la compra y reventa de terrenos en periodos de tiempo muy cortos. Como resultado de ello, aunque el reparto del Ejido tenía como fin dotar de tierras productivas a las familias pobres que las solicitaban para laborar, el proceso generó acaparamiento de la tierra pues casi la mitad quedó en manos de catorce familias pertenecientes a la clase alta de San Cristóbal. Un ejemplo, es la labor de Las Animas en Huitepec, que para 1871 poseía 42 hectáreas, pero a partir del denuncia de baldíos se hizo de una superficie de más 274 hectáreas que le fueron tituladas en 1893 (Pedrero Nieto 2010; Pedrero Nieto 1984).

Otras fracciones del Ejido, situadas en el Huitepec, también fueron sujeto de repartición como consta en diversas solicitudes de familias que pidieron terrenos en aquel lugar a finales del siglo XIX y principios del XX disponibles en el archivo municipal y analizadas por Pedrero (2010). Se reproduce aquí, a modo de ejemplo, un fragmento de una petición de tierras en 1892:

“...Siendo pobre y padre de una familia he pensado dedicarme a la labranza y pido a esa H. Corporación se sirva adjudicarme un lote de ejidos situado al poniente de la ciudad y en el alba del cerro de Huitepec a un lado del camino que conduce de estas al pueblo de Zinacantan, a fin de dar cumplimiento a la suprema ley de la nación, sobre adjudicaciones de ejidos...” Sr. Manuel Pérez,

Ocurso enviado el 22 de marzo de 1892, el cual fue aprobado el 5 de abril de ese mismo año (Archivo Municipal de San Cristóbal, 1892, Secretaría Municipal Exp. 90).

Resulta imposible para los propósitos de este trabajo precisar la extensión, la ubicación y el número de beneficiarios del reparto del ejido en la zona del Huitepec. Algunos datos extraídos de Pedrero (2010) indican que: para 1899 se habían repartido 83 terrenos “en la zona oriente y el Huitepec”, que las superficies repartidas iban desde 600 m² hasta 15 hectáreas, y que la mayoría de los solicitantes de tierra en este lugar correspondían a familias de origen indígena.

Los censos de población de principios de siglo (1900 y 1910) registran la presencia del “Rancho El Huitepec” con 600 y 700 habitantes respectivamente⁶. Probablemente muchos de ellos fueron beneficiarios del reparto del ejido, aunque pudieron habitar este lugar desde tiempo atrás pues era común que se solicitaran porciones de tierra que ya eran trabajadas previamente. Además, otros pobladores eran trabajadores de las labores ahí presentes como lo indican algunos testimonios de los actuales habitantes cuyos abuelos compraron los terrenos que cuidaban, haciéndose de una propiedad en ese lugar:

“Ya mi abuelito era de San Ramón, porque mi abuelito se subió a vivir para acá a cuidar un rancho, y de cuidar el rancho se quedó y compró el rancho, y es por eso que nosotros ya vivimos aquí”.
Poblador de Ocotil 1, 2009.

De acuerdo a lo anterior, la propiedad de la tierra en el Huitepec para la primera mitad del siglo pasado se caracterizaba ya por ser predominantemente de tipo privada, y se podían distinguir dos tipos de actores sociales, por un lado los numerosos

⁶ Este número no era menor, ya que era equiparable a la población que tenía el pueblo de San Felipe Ecatepec, que para ese entonces era un municipio independiente de San Cristóbal.

propietarios indígenas y mestizos que habitaban terrenos de superficies variables adquiridos por adjudicación o compra; y por otro los grandes propietarios de antiguas labores al norte de la zona de estudio. Una porción de bosque remanente del Ejido colonial continuó siendo utilizada de forma colectiva por los pobladores del Huitepec, pero sin ser asignada formalmente como tal esa propiedad.

El uso de suelo presente era agrícola sobre todo en las partes bajas, con producción de maíz de temporal y pasto para la cría de ganado (vacas, caballos, cabras), las grandes propiedades empleaban fuerza de trabajo de los campesinos del Huitepec quienes rentaban la tierra pagando con una parte de su producción. Los bosques situados en las partes altas eran de uso forestal, en particular leña, que los pobladores extraían para vender en la ciudad así como leña para su uso doméstico, y para elaborar carbón para la venta (Cuadro 4.2).

4.4 Transformaciones en la propiedad y uso del suelo del Huitepec ante la integración urbana

La situación prevaleciente en términos de propiedad a principios de siglo representó tres procesos relativamente divergentes de apropiación territorial en el entorno urbano: la conformación de rancherías a partir de la población asentada ahí con pequeñas propiedades; la permanencia del Ejido como un área de usufructo forestal colectivo por parte de esas rancherías; y la transformación de las grandes fincas en propiedades privadas con diversos usos. A continuación se describen los cambios ocurridos en cada una de ellas en términos de la apropiación del espacio (propiedad, uso y normatividad) y de los actores sociales involucrados.

4.4.1 Las localidades rurales del Huitepec ante el crecimiento urbano

Los cambios más relevantes en la organización socioespacial en la mayor parte del Huitepec pueden observarse en dos momentos: en primera instancia la formación de diferentes rancherías a partir de una sola localidad, lo que permitió a una creciente población rural incrementar la presencia de servicios urbanos; en segunda instancia, la llegada de pobladores de origen urbano a las localidades que se consolida a partir del año 2000, propiciando un mercado de tierras. Ambos momentos representaron una fragmentación del territorio, el cambio en las actividades productivas y el surgimiento de nuevos actores y conflictos.

a) Crecimiento y diferenciación de localidades rurales:

Después del censo de 1910, en que la ranchería El Huitepec registra más de 700 habitantes, en las siguientes décadas no aparece información consistente, hasta que en 1970 se indica la presencia de dos localidades diferentes: Huitepec Ocotál y Alcanfores Huitepec con una población total de 870 habitantes entre ambas. En los siguientes 40 años el número de localidades se incrementó hasta formar ocho que en conjunto concentran una población superior a los 2500 habitantes para el 2010 (Figuras 4.2 y 4.3), aunque cabe señalar que las áreas geoestadísticas que maneja INEGI, incluyen dentro de la zona urbana de San Cristóbal buena parte de lo que localmente se considera como “ranchería” Alcanfores y Vistahermosa.

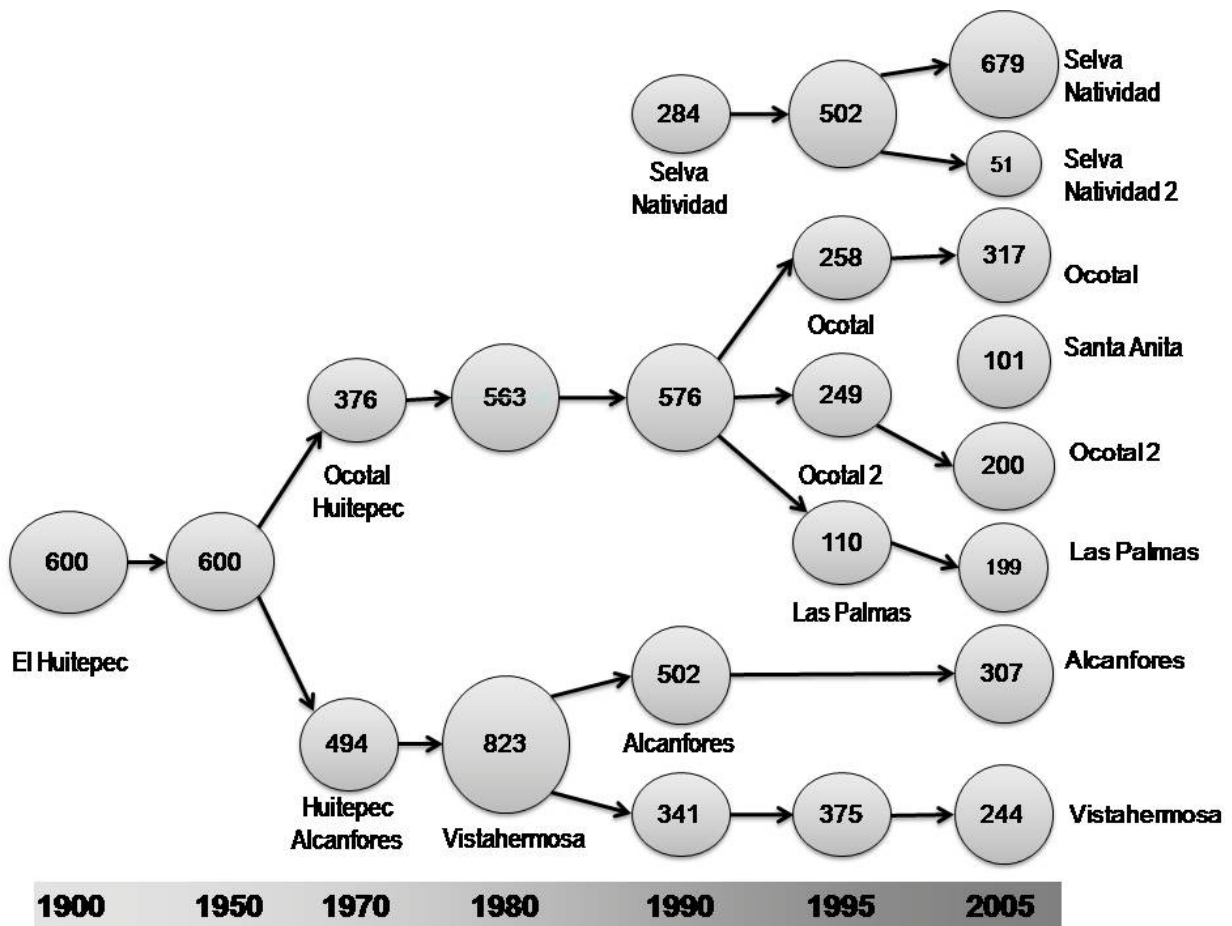


Figura 4.2 Formación de localidades rurales del Huitepec y población según datos censales existentes para el periodo 1900-2005. Archivo Histórico de Localidades (INEGI s. f.).

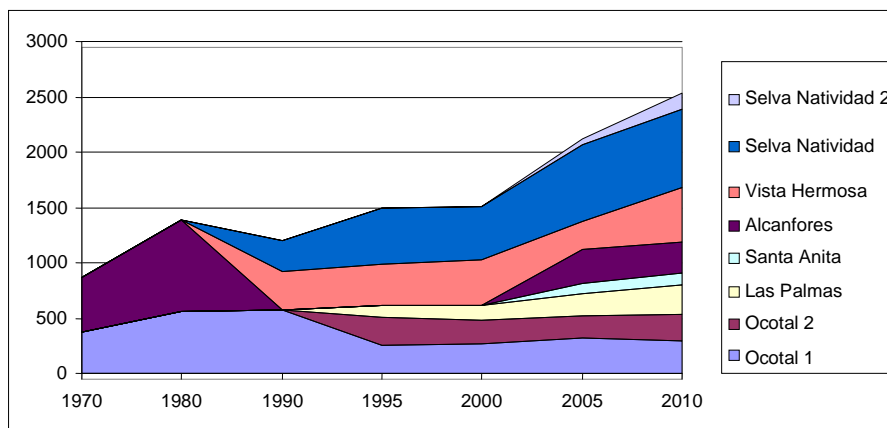


Figura 4.3. Crecimiento poblacional del Huitepec de 1970 a 2010. Fuente: (INEGI s. f.; INEGI 2010).

El surgimiento de estas localidades rurales se ha dado a partir del incremento de la población y la necesidad de servicios (escuela y caminos, entre otros) por parte de algún grupo que se segrega y forma una nueva localidad. Cabe señalar que, con excepción de las localidades de Selva Natividad, la creación de nuevas rancherías no implicó el desplazamiento de la población ni la ocupación de nuevas áreas, sino que constituye una forma de organización y segmentación socioespacial que permite a los pobladores una mayor capacidad de gestión de servicios ante el municipio y una cierta autonomía respecto al uso de su espacio⁷. En cambio, la localidad de Selva Natividad, fue formada en 1985 por familias de origen indígena provenientes del municipio vecino de Chamula quienes salieron de sus comunidades por motivos religiosos y se asentaron en un predio adquirido de una de las antiguas labores del Huitepec.

Cada ranchería nombra un representante que es reconocido ante el Ayuntamiento como Agente Rural⁸, y sus miembros se organizan localmente en diversos comités para la construcción y mantenimiento de caminos, apoyo de actividades escolares, limpieza de manantiales y otros que consideren necesarios. En cada ranchería existen reglas para participar en esos comités y cargos, y se realizan asambleas para discutir asuntos internos y tomar decisiones; las reglas de participación reflejan estructuras tradicionales de usos y costumbres existentes en la región⁹. El

⁷ Un proceso similar es descrito por Torres-Mazuera (2009) en un municipio del Estado de México, donde a partir de una sola localidad madre se han desprendido otras localidades.

⁸ El Ayuntamiento tiene la facultad de designar Agencias y Subagencias auxiliares rurales en las que se nombra un Agente que representa al gobierno municipal en la localidad, o a la localidad ante el gobierno municipal, su duración es de un año (Reglamento de las Agencias Auxiliares Rurales Municipales de San Cristóbal de Las Casas).

⁹ Por ejemplo en la localidad Selva Natividad el Agente Rural representa el cargo más alto, al cual sólo se accede después de haber ocupado una serie de cargos de menor rango.

siguiente testimonio sobre el primer proceso de separación de rancherías, indica de manera general cuales son las características que definen estos casos:

“En 1962 era un solo Huitepec que pertenecía hasta Alcanfores..., pero en 1963 se hace la división... Resulta que los niños estaban muy lejos para llegar a la escuela..., entonces tuvimos que hacer la división... Hacen la escuela y se empiezan a venir los niños para acá. Pero no había carretera. ¿Que hizo la gente? Empiezan a trabajar con picos, palas y empiezan a hacer la brecha de la carretera, porque en aquellos tiempos los presidentes no ayudaban... Resulta que en los próximos años nombran ya aquí al Agente Auxiliar que...es el que ya ve la comunidad... y empiezan las ayudas. Al tener el Agente ya dan el sello, ya se puede gestionar, lleva usted el documento, va a la presidencia y ya le dan el tractor o algo, pero ya lo apoyan... Entonces en 1973 rompen el cruce del camino, que ya fue gestión del agente. Entonces como fue creciendo la población vienen las [otras] divisiones”. Informante clave, Ocotál 1, 2009.

Como puede observarse en este testimonio, los pobladores de las localidades han tenido un papel significativo en la provisión de los servicios urbanos con los que ahora cuentan (escuelas preescolar y primaria, energía eléctrica en las viviendas, vías de acceso que funcionan todo el año, alumbrado público), pues casi todos éstos fueron realizados, al menos inicialmente, mediante el esfuerzo de los pobladores y planeados según sus propias necesidades; son ellos mismos quienes actualmente se organizan para su mantenimiento mediante trabajo o cooperación económica. Si bien el trazo de caminos fue un proceso lento y continuo en la zona desde décadas atrás, el crecimiento de la red de servicios considerados urbanos ha sido relevante a partir de la división del espacio en distintas localidades. Se puede afirmar entonces, que los pobladores locales representaron el principal motor para la integración del Huitepec al área urbana de San Cristóbal a través de sus gestiones, y sobre todo, su trabajo para construir caminos y ampliar la red de servicios. Contrario a lo que afirma Zárte (2008) los pobladores de

las localidades rurales no han sido afectados pasivos del crecimiento urbano, sino que han participado plenamente en el proceso, aun cuando esto implicó otros costos como se verá a continuación.

b) Llegada de pobladores urbanos a las localidades rurales del Huitepec

Los procesos de crecimiento urbano que se dieron en San Cristóbal a partir de 1970 (Figura 4.4) propiciaron la llegada de pobladores de origen urbano al Huitepec, lo que se intensificó en 1994 cuando la incertidumbre política del estado propició la venta a bajo costo de numerosos terrenos en la zona, algunos de los cuales fueron fraccionados años más adelante en mejores condiciones de venta¹⁰. Después del año 2000 la llegada de pobladores de origen externo a las localidades rurales se ha incrementado notablemente. Actualmente, de acuerdo a las entrevistas realizadas en esta investigación, un 67.5 % de las familias de la muestra entrevistada que habitan en las rancherías son originarias del Huitepec (a quienes también se denominará como “nativos”), mientras un 32.5% llegó de fuera (pobladores externos o urbanos), sobre todo de San Cristóbal y Chamula, aunque varios son originarios de otros estados del país o del extranjero. El tiempo de residencia de los pobladores de origen externo va desde uno hasta 25 años (10 años en promedio) y las principales razones por las cuales llegaron a este lugar son la presencia de agua y bosque; así como la cercanía al centro y el precio del terreno; incluso se aluden razones que refuerzan una apropiación simbólica del lugar:

¹⁰ Según un informante, para 1994 se adquirieron terrenos en Alcanfores a 5 pesos el metro cuadrado, el precio del metro en esta zona para el 2009 oscilaba alrededor de los 2000 pesos por metro.

“El caballo decidió. Yo estaba paseando buscando un terreno cerca del bosque y del centro y él me trajo”. Poblador de Alcanfores, 2010.

“El lugar me estaba esperando, vendí mi departamento en Argentina, el dinero estaba poco seguro en el banco. En la ciudad los terrenos estaban carísimos y en una plática con un taxista me ofreció un terreno. Después lo llamé, fui y me gustó el lugar” Pobladora de Santa Anita (2010)

“Bueno, pues estuvimos... buscando un terreno en la ciudad o en las afueras, y pues aquí encontramos un terreno accesible. Y bueno, además yo vengo del campo en Alemania, a mí siempre me ha gustado vivir en el campo y pues aquí está bastante cercano a la ciudad y algo de campo”. Pobladora de Vistahermosa (2009).

El atractivo del Huitepec como un polo de crecimiento urbano con características ambientales “naturales” ha promovido un mercado de tierras cada vez más fuerte, en algunas zonas se está generando una urbanización selectiva de tipo “campestre” cuyo atractivo radica en la presencia combinada de servicios urbanos y áreas verdes, sobre todo en aquellas localidades más cercanas a la ciudad, como Alcanfores y Vistahermosa. Sin embargo, a la zona también han llegado indígenas y mestizos de la región, debido al bajo costo de los pequeños lotes de terreno que adquirieron, el caso más relevante es el de Selva Natividad, formada en su totalidad por indígenas tsotsiles de Chamula, aunque hay familias de la región dispersas en el resto de las rancherías.

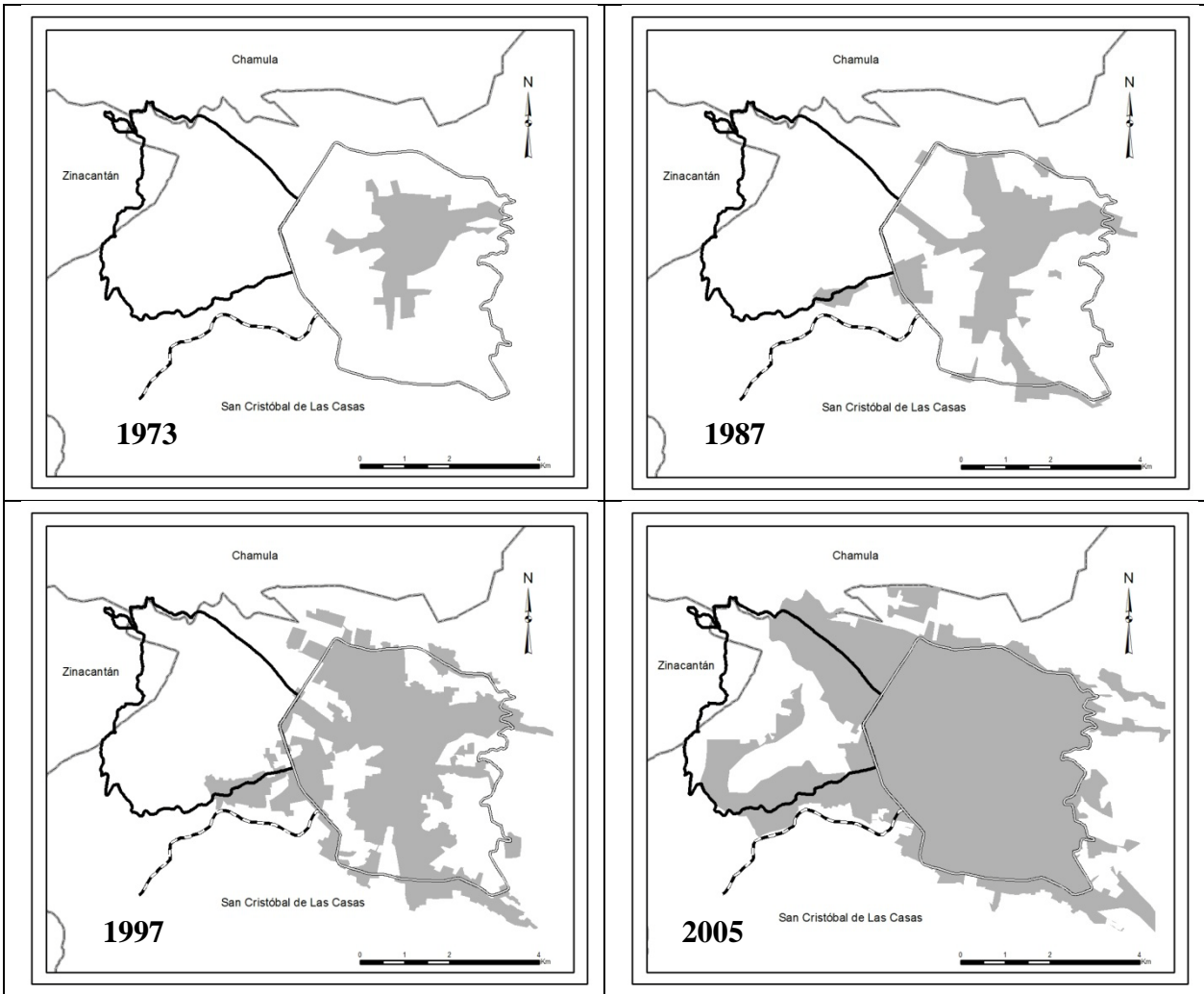


Figura 4.4. Crecimiento del área urbana de San Cristóbal de 1973 al 2005. LAIGE, ECOSUR.

c) Apropiación del espacio y los recursos en las localidades neorurales.

Ante el incremento de la población y de los servicios urbanos en la zona, la propiedad privada persiste pero los terrenos se han fraccionando en lotes cada vez más pequeños al heredarse o venderse, lo cual multiplica también a los actores que inciden en el manejo del espacio. Algunos de los primeros compradores de tierra en el Huitepec a inicios del siglo pasado habían adquirido terrenos de más de 10 o 20 hectáreas, pero hoy en las rancherías el tamaño de lote más común es de 300 m² y sólo unas cuantas familias poseen terrenos superiores a una hectárea. La titularidad de la propiedad y la

compra-venta de la tierra ocurren, en su mayoría, bajo acuerdos locales y contratos privados ya que sólo algunos propietarios (sobre todo los de origen urbano) poseen escrituras notariadas de sus terrenos. Lo anterior no impide que en los hechos las propiedades se dividan entre los miembros de una familia, o que se vendan a terceros, en tanto internamente se reconocen los límites de las propiedades. Sin embargo esta propiedad privada que se sustentaba en arreglos internos y relaciones de confianza, está cambiando en años recientes y muchos pobladores están buscando legalizar sus posesiones. Un caso distinto es el de la localidad de Selva Natividad, que se formó a partir de la compra colectiva de un terreno en la zona, por lo cual legalmente mantienen un régimen de copropiedad aunque en la práctica cada familia posee, utiliza y transfiere sus terrenos en forma individual.

La fragmentación de las propiedades implica cambios en el uso del suelo, ya que se incrementa el uso habitacional del terreno, y esto tiene implicaciones para las actividades agrícolas y forestales. En el caso de la agricultura (abordado con detalle en un capítulo posterior), los cambios han incluido el abandono o la disminución de la producción de maíz de temporal por parte de un amplio sector de la población; la reorientación hacia la producción de hortalizas principalmente para consumo; así como la especialización de algunas familias hacia la producción de hortalizas y flores destinadas a los centros urbanos cercanos (Tuxtla, Ocosingo, San Cristóbal). La cría de ganado vacuno y caballar, común en la zona a principios de siglo casi ha desaparecido en las localidades a causa de la fragmentación de los terrenos.

Con respecto a los recursos forestales, podemos señalar que aún son relevantes para la población ya que un 82% de las familias utiliza leña, mientras un 41% obtiene

otros recursos forestales, principalmente del suelo para los cultivos (tierra, abono, hojarasca), plantas medicinales y hongos comestibles. Sin embargo, un 50% de las familias compra su leña, 17% la recolecta de propiedades cercanas que aún tienen bosque, y sólo una tercera parte la obtiene del terreno propio, lo cual refleja la escasa disponibilidad del recurso en sus propiedades. Pero más allá de su uso directo, actualmente el bosque es muy valorado por los pobladores locales por su papel en la captación del agua, recurso que depende casi exclusivamente de la presencia de manantiales y pozos en la zona (Cuadro 4.1), los cuales son manejados de forma individual, familiar o colectiva según su tamaño y localización (que puede ir desde un pozo particular para una familia hasta los manantiales comunitarios que surten a las localidades de Alcanfores y Selva Natividad que en ambos casos suman más de 100 familias usuarias). Ya sea que se trate de un pozo en el terreno propio, un manantial compartido entre un grupo pequeño de familias o vecinos, o bien de un manantial comunitario o colectivo de un grupo amplio de usuarios, las personas involucradas se auto-organizan en sistemas más o menos complejos según sea el caso, para la limpieza del manantial, el mantenimiento de la red de distribución y la celebración de rezos y fiestas en el mes de mayo. El mantenimiento del manantial normalmente implica el cuidado del bosque que lo rodea; en la localidad de Selva Natividad por ejemplo, las familias han comprado en colectivo los árboles que rodean el manantial y evitar que sean cortados, ya que éste se encuentra dentro de una propiedad privada. De tal modo que el mantenimiento de las fuentes de agua, vitales para las localidades, implica la presencia de reglas que inciden en el uso de la tierra y el mantenimiento del bosque en el Huitepec.

Cuadro 4.1. Fuentes de acceso al agua por parte de las familias entrevistadas en las localidades. Elaboración propia a partir de trabajo de campo 2010.

Tipo de fuente de agua	%
Pozo o manantial propio	34.5%
Manantial comunitario	30.9%
Pozo o manantial compartido en grupo familiar	20.2%
Olla de recolección de lluvia (comunitaria)	5.9%
Colecta lluvia en casa	4.7%
Compra en pipa	3.5%

El acceso al agua y su distribución es uno de los temas que más confrontan a los diferentes pobladores del Huitepec, ya que la disposición de este recurso es cada vez menor ante el incremento de usuarios. Algunos de los pobladores de origen urbano del sistema de Alcanfores, consideran que el agua es injustamente distribuida para ellos, y que se favorece a las familias nativas. De igual forma la disponibilidad de agua para uso agrícola es cuestionada por quien carece de ella para uso doméstico.

“Está el problema del agua, no sabemos si no tenemos porque no hay para nadie, o es porque los nativos la dan sólo a los que son de aquí. Arriba hay huertos y usan mucha agua, no entiendo cómo es el problema” Pobladora de origen urbano de Alcanfores, 2010.

Otros conflictos entre los pobladores urbanos y los nativos se deben a la participación en la toma de decisiones en las asambleas, el uso de los servicios urbanos y la forma en la cual cada sector coopera y participa en la localidad. Los recién llegados tienen que cubrir una cuota de acceso, participar en actividades de mantenimiento de caminos y acatar las disposiciones de la asamblea local, formada en su mayoría por población nativa, que se rige por usos y costumbres. Los nativos, por su parte reivindican lo que consideran su derecho para tomar decisiones sobre diferentes

aspectos de la comunidad, así como exigir la contribución de los recién llegados al mantenimiento de los caminos que ellos realizaron. Los siguientes testimonios dan cuenta del conflicto y la perspectiva de cada sector:

¡Si, nosotros lo hemos hecho!. Y por eso, mire... si usted quiere comprar un terreno allí, ... van a ir a hablarnos... "mire usted señor voy a comprar un terreno con fulano de tal, yo quiero ingresarme con ustedes ¿cuánto va hacer mi ingreso?...¿y ese dinero que le hacen si la carretera ya está?"... Ese dinero que usted va a aportar va servir para la misma carretera, nosotros jamás tocamos un peso del dinero que le pedimos a alguien. Cuando metimos esos postes de luz, los trajimos cargando sobre los hombros, éramos como 12, pelados llegaron nuestros hombros. Por eso es que cobramos ese dinero, por motivo de que nosotros cargamos los postes y pagamos a la comisión. Ahora hay carretera, hay luz ¡cualquiera quiere llegar! Informante clave Vistahermosa, 2008.

¡Se sienten dueños de los caminos! Pobladora reciente en Ocotál 1, 2010.

Esta confrontación en las formas de participar en las comunidades se traduce en una dualidad en el tipo de asentamiento que cada sector considera debe existir: la población nativa enfatiza que se trata de rancherías o localidades rurales y rechazan la idea de que lleguen a ser una colonia que forme parte del centro urbano de San Cristóbal. Por su parte, los pobladores de origen urbano insisten en que este espacio está ya tan integrado a la ciudad que por tanto debe ser considerado como una colonia y regida por los lineamientos urbanos municipales. Los primeros refieren que ser ranchería (rural) les permite mantener sus usos y costumbres, una cierta autonomía respecto a los usos que hacen de su tierra, e incluso aluden a un modo de vida rural que los diferencia de las colonias urbanas, además del acceso a programas sociales que sólo se asignan al sector rural. Los segundos consideran que al ser una colonia (urbana), existirían reglas más claras derivadas de la reglamentación municipal, sobre

todo en oposición a los acuerdos que por usos y costumbres se toman en las asambleas, donde predomina la población nativa. Se trata de un conflicto por el poder de decisión sobre varios aspectos de este espacio, en el que cada sector mantiene un tipo de poder y donde la correlación de fuerzas está cambiando, ya que ante la venta de terrenos en las localidades, la proporción de pobladores urbanos se está incrementando.

“Nosotros les hemos dicho que los vamos a recibir aquí siempre y cuando cumplan con sus obligaciones, porque aquí la gente tiene usos y costumbres, que aquí por ejemplo en el camino tenemos que apoyar todos, si trabaja uno trabajan todos. Entonces, que ellos no quieren, entran en cintura o se van; así de fácil. Ellos son avecindados y nosotros somos los nativos de las tierras de acá, entonces si ellos quieren vivir y convivir con nosotros tendrán que aportar su mano de obra y si no quieren trabajar ellos, pues que paguen personas que trabajen”. Informante clave Ocotil 1, 2009.

“Cuando yo llegué la gente foránea éramos minoría, y entonces cuando acudíamos a las asambleas nos imponían su voluntad. Porque cuando nosotros votamos estábamos a 10 contra 120 entonces nos imponían su voluntad. Pero ya a estas alturas del partido ya estamos más o menos igual, y no sería nada raro que en unos 5 o 6 años ya fuéramos mayoría. Y entonces ahorita incluso ya hay algún problema o inconformidad, porque la gente habla de “los ricos” y “los pobres”, no “que los ricos cada vez son más”....[si fuéramos mayoría] en primer lugar se acabaría la ranchería y esto sería una colonia; en segundo lugar las decisiones ya no serían de usos y costumbres sino legales, de cabildo y cosas por el estilo. Porque eso de usos y costumbres más bien se traduce en abusos y costumbres. Por acá, que hay que ponerle una multa, -ah, pues es rico, póngale el doble-“. Poblador urbano de Alcanfores, 2010.

Como se ha observado existe una amplia normatividad asociada al uso y mantenimiento de servicios como los caminos, la energía eléctrica y el agua. Sin embargo los testimonios son contradictorios sobre la existencia de normas específicas que regulen el uso de suelo en el espacio de las rancherías. La mayoría afirma que no

se pueden imponer reglas sobre lo que se debe hacer en los terrenos ya que se trata de propiedades privadas; algunos agentes mencionaron que si existen ciertos lineamientos para regular el desmonte o el fraccionamiento de los terrenos, pero no cuentan con mecanismos de control o sanción específicos, salvo los que puedan generarse a partir de los derechos de uso de los servicios colectivos tales como los caminos o el abasto de agua:

“Yo le dije del camino, porque estaba metiendo harto material, desde que viene la rodada por allá, es de la comunidad, el camino es de particulares, no lo dio el gobierno. “No –dice- si ya está hecho el camino”. “Es que no sabe usted como está la situación aquí”, y yo mismo le dije: “aquí va usted a cooperar y si no, no hay paso”, él dijo “pues no coopero si ya está hecho el camino”, “pues entonces vamos a ver”-dije. Hago mi junta con mi gente para estar de acuerdo todos “tapamos el camino” - dicen. Metemos cadena con candado, y nadie podía pasar y nadie pasaba. Venían los carros y venía el gas y se tenían que regresar. Nos amolamos todos nosotros, pero por medio de eso lo obligamos a cooperar. Sí, porque está metiendo material, y harta piedra. Y si se lleva la rodada, ¿con que lo reparamos si no hay cooperación? Informante clave, Vistahermosa 2009.

Ahora bien, existe una normatividad municipal que en teoría es aplicable en la zona, la cual se sintetiza en la Carta Urbana Municipal en donde se indica que el uso de suelo permitido para este espacio es habitacional rural de baja densidad y de conservación ecológica. Sin embargo localmente es evidente la falta de presencia del gobierno municipal, tanto en lo que se refiere a la planeación de servicios como en la regulación del uso del suelo, ambos determinados por la población local. En los hechos la figura del Agente Rural es más bien una representación de la localidad ante el municipio, que viceversa. Sin embargo, la posibilidad de recurrir a la reglamentación oficial existe, y es utilizada según convenga a distintos sectores. Por ejemplo algunos

propietarios han gestionado permisos de cambio de uso de suelo o construcción ante las instancias municipales sin considerar las disposiciones de la asamblea local:

“Si, hay reglas, por ejemplo en el bosque se puede ir tumbando a cada diez árboles cortar uno, pero ve usted que las autoridades son canijas, han dado permiso de que tumben por hectáreas. ..cuando fue presidente Enoc Hernández,... imagínese ¡dio permiso para que talaran 2 hectáreas de bosque!. Entonces nosotros no podemos sancionar, como son propiedades privadas no podemos entrar, pero las autoridades competentes si pueden entrar. Pero se hacen de la vista gorda y ahí queda”. Informante Clave Ocotil 1, 2009.

Ante la nula existencia de reglas internas, y la falta de una regulación municipal para el control del bosque en las propiedades privadas, su mantenimiento depende exclusivamente de las decisiones que sobre su espacio tomen los dueños de los terrenos que aún tienen áreas arboladas. Sin embargo, el reducido tamaño de los terrenos de la mayoría de los pobladores hace que las áreas de interés para conservar se trasladen hacia las zonas de reserva o hacia las propiedades privadas que aún los poseen, lo cual incrementa el nivel de tensión entre los distintos actores de este espacio.

4.4.2. El devenir del Ejido: de reserva extractiva a reserva natural¹¹

En la ladera norte del Huitepec, colindante con las rancherías, se encuentra un área de 102 hectáreas que seguramente es un remanente no adjudicado del Ejido de la época colonial, ya que los pobladores nativos se refieren a esa zona como “*El Ejido*” aunque nunca se dotó de este tipo de propiedad a la población después de la revolución de 1910 (ver Figuras 3.2 y 3.3 referida como Reserva Alcanfores). El Ejido

¹¹ Esta sección se describe con base en los testimonios y la información obtenida en la presente investigación, para un información más detallada ver los trabajos de Zarate (2008) y García García (2005).

era utilizado por los pobladores de la antigua ranchería El Huitepec, y después por las rancherías que se formaron a partir de ésta, como una reserva forestal donde la población por derecho consuetudinario se abastecía de leña, carbón, madera, hongos y otros recursos maderables y no maderables, y de donde también se aprovechaban las fuentes de agua, aunque no sin conflictos. Durante casi todo el siglo pasado, el área funcionó de esa manera, pero la presencia de distintos actores en la zona y la presión urbana sobre la tierra, hicieron surgir dudas respecto a la situación legal de este espacio, que resultó en términos legales Terreno Nacional:

“Sí, desde antes, ¡saber cuántas generaciones!, nuestros abuelos nos decían, ese predio le llamábamos Ejido porque no había dueño, podía entrar por leña el que quisiera, pero con la condición de que no puede tumbar mucho, que fuera solo un árbol y hasta ahí. Pero eso era antes de que la invadieran, y se cuidaba entre las 5 secciones” Informante Clave Ocotal 1, 2009.

“... pasó algo muy curioso, la gente hablaba de un ejido, y decían “el ejido” y “el ejido”, y el ejido nunca apareció. Nunca apareció el ejido. Consecuentemente no había un comisariado ejidal ni un consejo de vigilancia, entonces cuando ya se hicieron las investigaciones y entramos a fondo se supo que este era un terreno nacional. Ni siquiera había sido subdividido”. Informante clave Alcanfores, 2010.

Las autoridades de las localidades mencionan que existían reglas para el uso y cuidado del “Ejido”: podían acceder a la zona para utilizar leña y otros recursos forestales los pobladores las seis rancherías derivadas del Huitepec, pero no se podía tumbar árboles sino sólo coleccionar ramas; se permitía la extracción de madera para la autoconstrucción pero no para vender; cada localidad tenía asignado un espacio que le tocaba cuidar y resguardar. Sin embargo estas reglas, si realmente existían, no resultaban en un control efectivo de la zona, ya que tanto pobladores de las rancherías

como personas de la ciudad de San Cristóbal ingresaban al área para extraer madera, carbón y leña con fines comerciales. Ante la falta de control que ejercían los acuerdos locales y siendo evidente la indefinición legal en la propiedad de la tierra, surgieron diferentes interesados en apropiarse de este espacio y de sus recursos: las fuentes de agua para la colonia de San Felipe y agricultores locales, el terreno utilizado unilateralmente por la localidad de Alcanfores para la construcción de una ermita, y finalmente se dio un intento de invasión con fines de urbanización por parte de algunas personas de las localidades del Huitepec y de otras áreas, en 2003.

Estos hechos, alertaron al resto de los pobladores de las rancherías (tanto nativos como urbanos) sobre la relevancia del área y la necesidad de formalizar su función y definir su propiedad. Sin embargo, se dieron procesos distintos: los pobladores de las rancherías, sobre todo de Alcanfores, con el apoyo de algunas personas de la comunidad ambientalista de San Cristóbal y el gobierno estatal, llevaron a cabo gestiones para declarar la zona como una reserva ecológica. Por su parte algunas familias de la localidad de Ocotal 2, simpatizantes del movimiento zapatista solicitaron en septiembre del 2006 ante la Junta de Buen Gobierno de Oventic¹² la creación de una Reserva Comunitaria Ecológica Zapatista en las 102 hectáreas de tierra a las que reclamaron como “sus terrenos ancestrales”¹³. A principios de 2007, como resultado de la primer gestión, se emitió un decreto estatal que declaraba el “Área Natural Protegida Huitepec-Los Alcanfores” (Gobierno del Estado de Chiapas 2007). Sin embargo, este decreto nunca pudo entrar en vigor pues unos días más tarde la zona fue

¹² Sede del gobierno autónomo de las comunidades de la región Altos ligadas al movimiento zapatista.

¹³ Comunicado disponible en: <http://enlacezapatista.ezln.org.mx/2007/11/17/jbg-corazon-centrico-de-los-zapatistas-delante-del-mundo-sobre-la-reserva-ecologica-zapatista-el-huitepec/>

ocupada por las bases de apoyo de las comunidades zapatistas en la región, quienes establecieron un campamento en la zona y desde entonces la resguardan y determinan la posibilidad de acceso de otros actores, incluyendo a los pobladores nativos. Esta situación provoca numerosos descontentos entre los antiguos usuarios:

“El Ejido es lo que teníamos y podíamos juntar leña. Antes era un ejido, era un bosque que siempre se cuidaba. Todos nosotros que vivimos aquí lo veíamos, somos de aquí. Antes si se podía sacar leña del monte, ahora ya no se puede, nos agarran y nos llevan prisioneros ni siquiera nos dejan juntar palos podridos. Ya no hay donde sacar leña pues lo demás son puras propiedades”. Pobladora de Vistahermosa, 2008.

“Lo que queremos es cuidar porque ahí hay mucha agua, y yo la preocupación que tengo es que si no se hace nada por ese predio, después yo sé que ellos se van a adueñar, y ya el gobierno lo legaliza, porque yo así lo he visto. Toman algunos predios y ya después le dan las escrituras y ya son dueños. Y si ellos se quedan, van a destruir los árboles y ese es el único cerro que tenemos alto, ¿y un deslave que haiga?.. Poblador de Vistahermosa, 2010.

La presencia de los elementos de las bases de apoyo zapatistas (indígenas originarios de diversos municipios de los Altos) resguardando la reserva, divide a los pobladores de las localidades del Huitepec en cuanto a su papel real en la protección del sitio y sus planes a futuro. Muchos pobladores no están de acuerdo con su presencia, puesto que para la mayoría de la población local se restringió el uso de los recursos (72% de las familias entrevistadas indican que antes llegaban al “ejido” y ya no lo hacen) quienes afirman que ya no pueden obtener leña o plantas y hasta el mantenimiento de los manantiales de agua situados dentro de la reserva deben hacerlo a escondidas. Otros más, reconocen que la población local no había tenido la capacidad de regular la extracción de recursos y cuidar la zona, pero aun así consideran que son ellos, los pobladores nativos del Huitepec, quienes deben de

resguardarla, pues a su parecer los que hoy la vigilan lo hacen por un interés de apropiarse de ese espacio y no de protegerla; incluso algunos afirman que los zapatistas están talando árboles y sembrando hortalizas dentro de la reserva. El nivel de tensión por el conflicto sobre la propiedad y el acceso a este espacio en momentos adquiere dimensiones alarmantes. Sin embargo algunas familias si están a favor de su presencia, y consideran que desde su llegada se detuvo la tala de árboles en el área.

“La gente de la colonia nunca se supo organizar para cuidar el monte, hasta que vinieron a cuidar los zapatistas. Antes sacaban leña y carbón para vender. Por ellos paró la tumbazón de árboles”.

Pobladora de Alcanfores, 2008.

Además de la presencia física de las personas resguardando el lugar, la apropiación de este espacio por los zapatistas, se basa en el poder socio-político del movimiento, y en las redes de apoyo que se tejen a escalas nacional e internacional apelando a un sentido de “comunidad” que va mucho más allá de este espacio y de la región, donde la comunicación a través de medios como el internet es muy relevante:

“... Por eso la Junta de Buen Gobierno de esta Zona Altos, Corazón Céntrico de los Zapatistas delante del Mundo, hace un llamado a todos los adherentes a la otra campaña, a toda la gente buena y todos los ambientalistas que tienen deseo de cuidar y proteger a la naturaleza como patrimonio de la humanidad, a que estén atentos a lo que pueda pasar en nuestra Reserva Ecológica el Huitepec y nos apoyen de alguna manera, porque las amenazas y las provocaciones seguirán en contra de nuestros pueblos”. Junta de Buen Gobierno Corazón Céntrico de los Zapatistas. 16 de noviembre de 2007 ¹⁴.

¹⁴ Disponible en: <http://enlacezapatista.ezln.org.mx/2007/11/17/jbg-corazon-centrico-de-los-zapatistas-delante-del-mundo-sobre-la-reserva-ecologica-zapatista-el-huitepec/>

De este modo, actores externos al lugar tales como algunas organizaciones ambientalistas de San Cristóbal o los simpatizantes del movimiento zapatista, entre otros, constituyen una influencia indirecta en la forma en que los actores locales utilizan el espacio periurbano.

4.4.3 De Labores agrícolas a propiedades campestres y áreas de conservación

La labor de Las Ánimas situada al noroeste de la zona de estudio, a finales del siglo XIX poseía más de 270 hectáreas siendo entonces propiedad de una familia de San Cristóbal (Pedrero Nieto 1984). Hacia la década de los cincuentas, la labor cambia de dueño y fue adquirida por otro personaje de la ciudad que poseía numerosos terrenos en todo el estado de Chiapas, quien la convierte en la Finca San Francisco, donde hacia 1970 se producían frutales que eran exportados a todo el estado, además de criar ganado vacuno y animales exóticos. Este tipo de producción requirió la remoción de la cubierta forestal para el cultivo de frutales, y de otras áreas que fueron aprovechadas para cultivo de maíz de temporal bajo la modalidad de “baldíos” en la que los campesinos desmontaban una parte de terreno y lo aprovechaban para sembrar durante algún tiempo.

Acá Don Hernán tenía de todo, cuando él compro comenzó a desmontar... como tenía dinero pues compro, alquilo gente, a echar hacha, cuestión que lo hizo como él quería. Mando a traer árboles de Estados Unidos, de allá por Chihuahua, Casas Grandes. Acá ni conocían mucho la pera.... aparte de la fruta tenía sus vacas, su toro semental, gallinas, patos; tenía venados, pavo reales...Tenía marranos también, le gustaba tener de todo y tenía mucha gente que le daba trabajo el señor, pero ya cuando el ya comenzó a estar muy viejito, a flaquear, los hijos no le siguieron, ellos ya pensaron en vender. Antiguo trabajador de la finca San Francisco, 2011.

A partir de los ochentas esta gran propiedad comienza a fraccionarse, y se derivan tres grandes predios cuyo fin es contrastante en términos de manejo: un terreno de 136 hectáreas de bosque bien conservado se convirtió en la Reserva Natural cerro del Huitepec; adyacente a ella poco más de 100 hectáreas de uso agrícola fueron vendidas a indígenas tsotsiles quienes formaron la ranchería Selva Natividad a la cual nos hemos referido anteriormente. Una sección más fue vendida años más tarde para formar un fraccionamiento privado campestre (Granjas de San Francisco).

La reserva natural Cerro de Huitepec (ver figura 3.2 referida como Reserva cerro de Huitepec), fue la primer reserva de tipo privada en México, que fue específicamente adquirida y destinada para la conservación natural. La adquirió un grupo de personas de la ciudad, encabezadas por la organización ambientalista Pronatura Sur A.C, quienes son los encargados de su manejo y administración. Las actividades en esta reserva están enfocadas en el mantenimiento del lugar y en promover la educación ambiental entre la población urbana y las localidades cercanas. Alberga un fragmento de bosque de niebla por lo que este espacio ha sido objeto de numerosos estudios ambientales sobre la fauna y flora del Huitepec por parte de diversos centros académicos y de investigación. Su ubicación junto a la reserva autónoma/estatal/Ejido constituye un espacio de contraste interesante sobre el papel de la propiedad particular en el mantenimiento de bosque en espacios periurbanos: aunque no está exenta de problemas, su permanencia parece más clara que la de su vecina.

Por su parte el fraccionamiento Granjas de San Francisco formado en 1990, representa un tipo de urbanización campestre de baja densidad (el tamaño de lote mínimo permitido es de 5,000 m²). Sus propietarios son familias urbanas, originarias de

San Cristóbal, diversas partes del país y del extranjero. A pesar de ser un fraccionamiento reconocido por el municipio, no cuenta con servicios municipales, como drenaje, mientras el agua la obtienen de un manantial dentro del mismo fraccionamiento situado en su colindancia con la Reserva Cerro de Huitepec, bajo concesión federal. La administración de los servicios, el agua y el camino interno requiere, al igual que en las rancherías rurales, la organización de los habitantes para las diversas actividades, así como para definir otros asuntos relacionados a la estructura interna del fraccionamiento, para lo cual nombran una directiva y realizan asambleas. El fraccionamiento posee una pequeña zona forestal donde se ubica el manantial, y existe un acuerdo para mantener la presencia de áreas verdes, el uso de setos en lugar de bardas para delimitar las propiedades, y mantener un control sobre el tamaño mínimo de lote para evitar el fraccionamiento excesivo. Sin embargo, la capacidad de control interno se ve afectada por algunos particulares que recurren a las normativas municipales para realizar un manejo diferente de su espacio, situación que sólo puede ser sancionada a través del control de los servicios.

“Hasta ahorita tenemos que estar luchando, la familia Suárez desde hace cinco años, ... compraron 7500 metros, e hicieron el proyecto para poner casitas. Sin pedirle permiso a la junta directiva, cuando hay un letrero enorme que dice “pregunten porque este fraccionamiento es auto administrado y tiene normas”, ellos negociaron directamente con el ayuntamiento y sacaron el permiso de construcción, aquí tenemos que denunciar la pésima actuación de las autoridades. No cuentas con ellos para nada. Por acuerdo de asamblea no se les dio agua, y ahí está, se llama “El rincón de la mancha” y no han vendido ninguna casa. Construyeron dos casas completitas, hay una muy fuerte inversión ahí y la directiva actual sin consentimiento nuestro les empezó a dar agua, ¡que porque ya accedieron a hacer 4 casas!, de todos modos van bajando la unidad de dotación a la

unidad de propiedad. Lo hemos estado defendiendo a brazo partido pero a muy poca gente le interesa". Pobladora del Fraccionamiento Granjas de San Francisco, 2011.

Finalmente, se puede mencionar también a Labor de Esquipulas, de origen colonial, que aún permanece como una sola gran propiedad, ya no de familias de San Cristóbal, sino de una fundación originaria del norte del país. En esta propiedad aún se presentan fragmentos de bosque, además de un uso agrícola con una pequeña área de cultivo de hortalizas y amplios pastizales para ganado.

El cuadro 4.2 presenta una síntesis de las transformaciones ocurridas en las formas de apropiación del espacio y sus recursos en el territorio de las localidades del Huitepec contrastando la situación prevaleciente a principios de 1900 y la que prevalece a partir del año 2000; considerando que dichas transformaciones fueron resultado de un proceso paulatino que no se representa en dicho cuadro. Los aspectos de la apropiación se refieren al tipo de propiedad, forma de uso y manejo, normatividad existente y actores involucrados.

1900-1950					2000-2010				
Espacios	Uso	Propiedad	Actores	Normas	Espacios	Uso	Propiedad	Actores	Normas
Ranchería El Huitepec	Agrícola: maíz, hortalizas. Habitacional rural. Forestal: leña y carbón.	Propiedades de tamaños variables. (hasta 40 has)	Indígenas y mestizos de San Cristóbal y la región.	Usos y costumbres.	<u>Rancherías:</u> Ocotal 1 Ocotal 2 Las Palmas Santa Anita	Agrícola: hortalizas, flores. Habitacional rural. Forestal: leña, abono, otros.	Pequeñas propiedades (5000 m ²) Herencia, Compra.	Mestizos (58%) Indígenas (42%) Nativos (90%). Urbanos (10%)	Asamblea local Usos y costumbres. Cuota de acceso a externos. Participación en comités. Agua gestionada en pequeños manantiales.
					<u>Rancherías</u> Vistahermosa Alcanfores	Habitacional: campestre y rural Agrícola: hortalizas Forestal: leña, abono, plantas.	Pequeñas propiedades (3000 m ²) Compra, Herencia	Mestizos (81%) Indígenas (19%) Nativos (65%) Urbanos (35%)	Asamblea local Usos y costumbres. Cuota de acceso a externos. Participación en comités. Agua gestionada en sistema comunitario y pequeños manantiales.
Labores: Las Animas Esquipulas	Agrícola: Maíz, ganado. Forestal: Madera	Grandes propiedades (50 - 270 has)	Familias urbanas		<u>Rancherías:</u> Selva Natividad 1 Selva Natividad 2	Habitacional: rural compacto Agrícola: hortalizas y milpa Forestal: leña.	Copropiedad con pequeños lotes individuales (600 m ²)	Indígenas (100%) Región (100%)	Asamblea local. Usos y costumbres. Participación en comités. Agua gestionada en manantial comunitario.
					Fraccionamiento San Francisco	Habitacional: campestre.	Pequeña propiedad (5000 m ²)	Urbanos (100%)	Asamblea local. Gestión colectiva de servicios Acuerdos internos de uso de suelo. Lineamientos municipales
					Grandes propiedades (Esquipulas, remanente de San Francisco)	Agrícola: Ganado, hortalizas, frutales. Habitacional y servicios. Forestal: estético.	Gran propiedad privada (30-50 has)	Familias urbanas Fundación Esquipulas	Lineamientos municipales
					Reserva Privada	Forestal: Conservación Educación	Privada (135 has)	Patronato Pronatura Sur A.C.	Plan de manejo interno
Ejido	Forestal: madera, leña, carbón, agua.	Colectiva	Población de San Cristóbal. Pobladores de El Huitepec	Tierras de reserva de crecimiento. Uso común de recursos forestales.	Ejido (hasta 2007)	Forestal: Madera, leña, agua.	Consuetudinaria: Propiedad colectiva.	Localidades del Huitepec.	Tierras de uso colectivo, escaso control social.
					Reserva Natural Alcanfores (decreto)	Conservación ambiental	Formal: Terrenos nacionales.	Gobierno estatal y municipal. ONG de SC.	Leyes ambientales estatales y municipales.
					Reserva Zapatista (a partir de 2007)	Conservación Agrícola: incierto Forestal: incierto	Comunitaria	Simpatizantes locales. Bases de apoyo regionales. Gobierno autónomo	

Cuadro 4.2. Formas históricas y presentes de apropiación del territorio del Huitepec. Elaboración propia.

4.5 Discusión

Esta investigación se ha propuesto analizar el espacio periurbano del Huitepec como un caso de nueva ruralidad al considerar la existencia de nuevas relaciones urbano - rurales en un mismo espacio. Sin embargo, la información histórica disponible nos indica que el Huitepec desde mucho tiempo atrás se encuentra bajo la influencia de la ciudad de San Cristóbal: sus actividades productivas se han orientado en buena medida por las necesidades urbanas, familias de la ciudad han tenido posesiones en esta zona desde hace al menos un siglo, y la ciudad ha representado una fuente de ingreso, empleo y mercado que ha formado parte de las estrategias económicas de la población rural circundante, lo cual nos lleva a preguntarnos: ¿existe una nueva ruralidad manifiesta en las formas de apropiación del territorio en el Huitepec a partir de su integración al centro urbano?

Si bien otros trabajos ya han hecho notar que algunos de los procesos que se consideran parte de la nueva ruralidad ya existían en el medio rural desde hace muchas décadas, en ellos se concluye que los cambios expresados en las décadas recientes son considerablemente distintos en términos cuantitativos y cualitativos, sobre todo con relación al papel preponderante que la agricultura tenía dentro de la vida rural y la diversidad de estrategias económicas y productivas que se derivan de esta situación (Arias 2009; Arias 2005; Torres-Mazuera 2009; Benítez González 2006). En las localidades rurales del Huitepec también es posible apreciar cambios en estas actividades, pero sobre todo se resalta en este capítulo, los cambios en el tipo de actores sociales presentes y sus formas de utilizar el espacio y sus recursos, lo cual tiene implicaciones para la permanencia de las áreas forestales.

El uso de los recursos forestales en el espacio periurbano presenta modificaciones importantes, al reorientarse su función principal de proveedor de leña y madera en beneficio de la población local, hacia la prestación de servicios ambientales, como la captación de agua para abastecer a la población local y la urbana, las actividades agrícolas en la zona, e incluso la industria (De la Mora 2010; Zarate Toledo 2008; Estrada 2002), así como otros servicios estéticos o recreativos que benefician a la población local y en mayor medida a la urbana. La presencia de los bosques también se ve favorecida como resultado del cambio de una economía agrícola que favorecía la conversión del suelo forestal por cultivos de maíz de temporal (Cortina Villar 2007), hacia el abandono de la producción agrícola (con el consecuente empleo en actividades secundarias y terciarias) o bien, la especialización en cultivos que requieren una menor superficie y un uso más intensivo del suelo como las hortalizas para las que el agua y el abono, procedentes del bosque, son necesarias. Otro punto relevante es la valoración positiva hacia los bosques y la idea de la conservación de la naturaleza que teóricamente existe entre los habitantes de las ciudades (McDonald *et al.* 2009), lo que en el Huitepec parece concretarse en la presencia de las áreas protegidas, además de que algunos autores consideren a la zona como un patrimonio natural de la ciudad (Morales *et al.* En prensa). Pero por otro lado, la presión urbana sobre el suelo circundante y el desarrollo de la infraestructura y servicios asociados, también afecta negativamente sus posibilidades de conservación, sobre todo por el valor económico que adquiere la tierra en este espacio, que favorece los procesos de apropiación individual y especulativa que se facilitan ante instituciones locales y municipales débiles.

Las áreas protegidas presentes también reflejan las nuevas modalidades que puede adquirir la conservación del bosque en un escenario periurbano, centradas en la provisión de servicios ambientales y educativos. La Reserva Ecológica Cerro del Huitepec, es una clara muestra de la incidencia urbana en el mantenimiento de áreas naturales ya que la creación de este sitio fue iniciativa de actores urbanos, para quienes la modalidad de tenencia privada de la tierra era una ventaja que hizo posible su compra; esta iniciativa de tipo privado ha sido efectiva para mantener el remanente de bosque dentro de la misma. Por su parte el “Ejido” adyacente, representa el caso de un área cuyo régimen de propiedad no estaba formalizado, pero que aparentemente pudo funcionar como una propiedad colectiva bajo un tipo de arreglo por parte de los actores sociales locales representados por las rancherías. Sin embargo, ante la presencia de nuevos actores en la zona y la debilidad de las instituciones locales que garantizaran un manejo adecuado del lugar (propiedad legal no definida, poca claridad sobre usuarios y derechos de acceso, ausencia de mecanismos de sanción internos y otros) (Ostrom 2000), y sobre todo ante la presión urbana, se favorecieron procesos de ocupación y apropiación irregular por parte de grupos o individuos. Lo anterior representa una situación de “tragedia de los comunes”, en las cuales la lógica de apropiación individual puede llevar a un agotamiento de la base de recursos naturales colectivos (Hardin 1968). Esta situación que se repite en otros espacios periurbanos donde las formas de propiedad colectiva se ven debilitados por la apropiación para beneficio individual (Salazar Cruz 2000; Cruz Rodríguez 1996).

Sin embargo, ante la falta de mecanismos de control local, algunos grupos han incorporado nuevas formas de valoración de los recursos (como la noción de

conservación ambiental) y han establecido vínculos con sectores afines en el medio urbano o regional, para asegurar su control sobre el territorio (Estrada 2002). El ejemplo más claro en Huitepec, es el de las familias de Ocotal 2 ligadas al movimiento zapatista, quienes ejercen un control sobre el territorio que se basa más en redes externas (bases de apoyo regionales, sociedad civil nacional e internacional) que en el establecimiento de acuerdos locales con los usuarios directos, no obstante pretender ser una reserva “comunitaria”. En su apropiación simbólica de este territorio integran discursos sobre los valores indígenas y tradicionales con conceptos nuevos como la conservación de la naturaleza. Para autores como Carrasco (2009) esta situación corresponde a una modalidad de la nueva ruralidad “comunitaria” desarrollada por los grupos indígenas y basada en los principios de autonomía y sustentabilidad. Los pobladores locales por su parte, excluidos en este momento del acceso a este espacio, buscan que los gobiernos estatal y municipal hagan valer el decreto de reserva como principal argumento para recuperar el acceso a la zona que han considerado suya. Aunque en una territorialidad menos manifiesta, la emergencia de otros vínculos entre actores del Huitepec (entre familias o localidades que disponen de agua y las que no lo hacen, en el derecho de uso de los caminos que llevan a otros terrenos y otros), constituyen nuevas vías para asegurar el acceso a los recursos.

La perspectiva de la nueva ruralidad y los espacios periurbanos permiten analizar desde otra óptica el papel de las formas de propiedad y su relación con la conservación de áreas forestales. La investigación sobre manejo forestal en nuestro país indica que la propiedad social y el manejo comunitario, constituyen los pilares o condiciones más relevantes para el mantenimiento a largo plazo de estos recursos (Cortina Villar 2007;

Merino & Barton 2004) situaciones que no existen como tales en el Huitepec donde la mayor parte de la tierra es privada, y tampoco no existe un grupo cohesionado que hiciera eficaz un manejo comunitario sobre su pequeña área común, aún cuando los nativos y algunos de los nuevos habitantes mantienen una identidad local ligada a la tierra y al bosque. Sin embargo, tal como lo afirman Weber y Reverte (2006:123) “la propiedad es una herramienta entre otras cuya eficacia depende del contexto en que instituye”. La propiedad comunal por sí misma no es garantía de un manejo efectivo, sino que requiere una serie de condiciones que determinan su éxito, las cuales están relacionadas con una claridad en la base de los recursos, los usuarios, las reglas de apropiación y la obtención de beneficios (Ostrom 2000). Los estudios de la nueva ruralidad en espacios periurbanos indican que el crecimiento urbano acelerado, sobre todo en las grandes urbes, ha tenido un papel devastador sobre las formas de control social de tierras ejidales y comunales, lo que ha conllevado a su pérdida ya sea a través de la ocupación ilegal de agentes externos o del fraccionamiento legalizado por parte de los mismos ejidatarios (Aguilar & Escalona 2000; Cruz Rodríguez 1996). En otros casos, las tierras comunales han persistido aún dentro del ámbito urbano y se han transformado en espacios híbridos que recrean en la ciudad los elementos de organización comunitaria (Torres-Lima & Rodríguez-Sánchez 2008).

Ante una propiedad social debilitada o poco clara, la presencia de normativas contradictorias (urbanas y rurales) y de actores diversos en un espacio, así como la tenencia privada de la tierra, existen otros esquemas de conservación de recursos que apuntan a la diversificación de estrategias y a la protección privada voluntaria (Kauneckis & York 2009). Si consideramos que la conservación debe ampliarse de la

protección en reservas a la diversificación del paisaje en torno a éstas, es necesario considerar la participación de los múltiples propietarios presentes.

Sobre el resto del territorio de las rancherías del Huitepec, no se identifica un proceso de regulación local ni municipal sobre el uso del suelo privado, de tal forma que éste depende de las decisiones particulares de cientos de pequeños y medianos propietarios, y pocos grandes propietarios. El desarrollo colectivo de servicios urbanos ha requerido un cierto nivel de organización local que de una forma indirecta incide sobre los recursos forestales, el caso más evidente es la necesidad de agua (un recurso común) que está generando acciones a escalas grupales y, en última instancia regionales, a favor de las áreas arboladas aún presentes y de posible recuperación de otras áreas ya deforestadas (como proyectos de reforestación y restauración) (Zarate Toledo 2008).

Sin embargo, también emergen procesos sociales conflictivos entre los diversos actores (nativos y recién llegados, agricultores y no agricultores) característicos de los espacios periurbanos como es la disputa por el agua y la toma de decisiones (Avila Sánchez 2009; Aguilar & Escalona 2000). A pesar de que la zona urbana puede ya considerarse espacialmente dentro del Huitepec, los pobladores nativos mantienen y reafirman la posición de seguir siendo una ranchería, pues esto les permite tener un mayor control local; mientras los pobladores urbanos manifiestan su interés por convertirse en una colonia urbana, pero no porque se perciba como buena la regulación y dependencia municipal, sino por tener reglas más claras de participación en la localidad, hasta ahora dominada por la población nativa.

La urbanización del Huitepec está tomando matices distintos a otras zonas dentro del periurbano de la ciudad, en tanto llegan a este lugar pobladores interesados en su espacio boscoso y sus características rurales, las que intentan mantener en sus propiedades integrando nuevos elementos eco-tecnológicos. Estos procesos han sido identificados en México y Europa, donde el periurbano constituye no sólo un espacio, sino una forma de vida en la que se pretende integrar elementos de sustentabilidad ambiental y organización social recreados por el imaginario urbano (Hiernaux 2000; Banzo 2005) o promovidos por los propios agentes inmobiliarios (Smith 2002). Estas formas de nueva ruralidad pueden representar una posibilidad para mantener un entorno agroforestal, que le dé viabilidad ecológica a las zonas de reserva y permita la generación de servicios ambientales. Sin embargo es necesario diferenciar entre los nuevos actores que llegan con la intención de establecerse y vivir ahí, de los que participan en un mercado de tierras para los que lo “sustentable” representa apenas una ventaja que es importante mantener en tanto se obtienen las ganancias económicas esperadas. Por otro lado, este tipo de urbanización difusa también remite a una población con mayor poder adquisitivo que al establecerse en un lugar rural tiende a desplazar a la población local de menores ingresos, fenómeno que ha sido descrito como “gentrificación” o aburguesamiento (Smith 2002; Martínez Borrego 2010). Si bien los pobladores nativos no han sido afectados pasivos del avance urbano sobre sus tierras, puesto que han participado activamente de dicho proceso y han favorecido la urbanización desde dentro de las propias localidades, la valoración económica derivada de esa urbanización está siendo capitalizada principalmente por actores externos mediante la compra venta de lotes y una mayor promoción inmobiliaria.

La dispersión urbana hacia las periferias, es un tema que merece atención, ya que por un lado puede generar modelos de vida más acordes con la conservación de los espacios naturales y los servicios ambientales, pero por otro genera fuertes efectos ambientales y sociales debido a la fragmentación de los ecosistemas ante el crecimiento de zonas habitacionales y de infraestructura, la homogenización de los paisajes rurales, y demanda, a la larga, de una superficie mucho mayor que es incorporada a la urbanización (Badia *et al.* 2010). San Cristóbal, calificada como “ciudad mágica” es una ciudad turística, que atrae a visitantes nacionales y extranjeros, que ven en la ciudad y sus alrededores, un lugar para vivir, poseer una segunda residencia, o incluso para el establecimiento de hoteles y restaurantes. En algunos de estos lugares “privilegiados”, los procesos de urbanización y mercado de tierras pueden ser tan fuertes que provocan el desplazamiento de la población local, la emergencia de fraccionamientos segregados social y espacialmente de su entorno, y el cambio de uso de suelo de agrícola a urbano-residencial (Martínez Borrego 2010; Badia *et al.* 2010).

En suma, las áreas protegidas y forestales presentan características muy particulares en el contexto periurbano, que normalmente no son consideradas desde la perspectiva de las estrategias de conservación. En este capítulo se ha planteado la posible utilidad del enfoque de la nueva ruralidad, desde su perspectiva más social que geográfica, para entender su dinámica y su posible mantenimiento a largo plazo con fines de conservación. La perspectiva propuesta por Toledo en la que la población rural se encargaba de establecer los vínculos entre la naturaleza y el medio urbano e industrial (Figura 2.1), en los espacio periurbanos parece totalmente diluida, y es evidente cómo esa membrana que se apropia del mundo natural está constituida por

diversos actores. Si la utilidad de estos conceptos consiste sólo en afirmar que el medio rural es integral y que se han diluido las fronteras entre lo urbano y lo rural, no parece servir de mucho; el concepto de la nueva ruralidad, es cada vez más utilizado en distintas disciplinas para analizar numerosos casos lo cual permite poner ante otros referentes un mismo problema. Del mismo modo, el concepto de periurbano permite identificar elementos comunes entre diferentes temáticas (aspectos agrícolas, ecológicos y sociales) que ocurren en un mismo espacio. En este caso, podemos entender la apropiación del territorio considerando los distintos usos del suelo y actividades económicas, distintas formas de propiedad, las normas urbanas (municipales) y rurales (consuetudinarias), o la participación social de diferentes actores y nuevas formas de valorar el espacio y los recursos. La protección de espacios ambientalmente relevantes en un contexto periurbano debería conducir a la creación de redes locales de participación social que considere los distintos actores y sus expectativas del mismo espacio (Dearborn & Kark 2010), sobre todo en un contexto en que las autoridades formales (municipales) son las grandes ausentes en las localidades.

4.6 Conclusión

El Huitepec constituye un ejemplo de los complejos procesos socioambientales por los cuales atraviesan los espacios que rodean a las urbes de cualquier tamaño. Desde la época de la colonia, el Huitepec se encontraba bajo influencia del centro urbano pero actualmente es parte plena de la ciudad, no sólo por los espacios urbanizados o construidos que contiene, sino sobre todo por los espacios no edificados que son cruciales para la viabilidad ambiental urbana, para la producción de alimentos,

y como un elemento del paisaje sancristobalense. Para entender este paisaje se requiere conocer el proceso histórico que los generó.

Aunque los habitantes locales manifiestan la presencia de un estado ideal en el Huitepec que combina servicios urbanos con un ambiente natural, pocos tienen la capacidad de decidir entre distintas formas de uso de suelo en sus terrenos por su reducido tamaño. Tampoco existen reglas locales que sean efectivas para garantizar la permanencia futura de un paisaje diversificado por lo que depende de las decisiones de uso y las valoraciones de cada poblador, así como de las influencias urbanas. Las áreas de reserva, hasta el momento han sido efectivas para mantener el bosque, pero se requiere establecer condiciones de gobernabilidad de las mismas a largo plazo, basadas en la creación de instituciones locales concertadas entre los actores locales y respaldadas por el gobierno en sus distintos niveles de acción. Asimismo, se precisa buscar estrategias similares para el espacio circundante a las reservas que minimicen los efectos negativos de la urbanización sobre las áreas protegidas y le brinden cierta integridad ecológica dentro de la región estableciendo reglas y sanciones sobre el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales y favoreciendo diversos vínculos con sectores urbanos para quienes estas zonas también son relevantes, bajo un esquema de co-responsabilidad ambiental y social.

Esto implica ampliar las nociones de conservación y sustentabilidad, de forma que incluya otros espacios o esquemas fuera de la conservación típica en áreas protegidas o la conservación de recursos forestales por regulaciones comunitarias, en este caso se trata más bien de la adaptación de diversas estrategias e intereses en el mantenimiento del bosque, el cual responde a nuevos intereses privados e

institucionales. Si bien la urbanización representa una amenaza para la protección de áreas ambientalmente relevantes, bajo ciertas modalidades también puede ser un incentivo para su mantenimiento.

CAPITULO 5.

PAISAJES AGROFORESTALES DIVERSIFICADOS EN EL ENTORNO PERIURBANO DEL HUIITEPEC: ¿UN VASO MEDIO LLENO O MEDIO VACÍO?

5.1 Introducción

La población mundial ya es predominantemente urbana, esto define las formas de interrelación de las personas con el entorno natural y ordena el uso del suelo en los espacios adyacentes y lejanos. No obstante ocupar una pequeña superficie la urbanización tiene fuertes efectos ambientales locales, regionales y globales (DeFries *et al.* 2010; Grimm *et al.* 2008; McKinney 2002). Se estima que la superficie urbana del país ha crecido considerablemente en las últimas décadas y que el grueso de la expansión urbana se ha llevado a cabo en zonas productivas aledañas a las ciudades, y en menor escala, en terrenos forestales los cuales fungen como subsidiarios del proceso de expansión de la frontera agrícola en etapas iniciales (Martínez-Rivera & Monroy-Ortiz 2010; Torres-Lima & Rodríguez-Sánchez 2008; García-Romero 2002; García-Romero 2001). Socialmente el crecimiento urbano transforma las formas de propiedad, gestión y uso de la tierra y de los recursos forestales de las zonas rurales circundantes (Martínez Borrego 2010; Martínez Borrego 2010; Cruz Rodríguez 2002). Los espacios periurbanos constituyen territorios complejos donde los actores, las actividades y el uso de los recursos responden a lógicas y normas diferenciadas, que incluyen elementos urbanos y rurales (Avila Sánchez 2005). Los bosques y las áreas protegidas ubicados en la periferia de los centros urbanos están sujetos a esa dinámica compleja que es necesario reconocer para hacer posible su permanencia a largo plazo.

El establecimiento de áreas protegidas ha sido uno de los principales mecanismos para proteger los ecosistemas que se consideran relevantes, sobre todo si éstos enfrentan algún tipo de vulnerabilidad. Normalmente las ciudades no son espacios que se consideren relevantes para la conservación, sin embargo, cada vez es más frecuente que se promueva la presencia de áreas protegidas en el interior o la periferia de los espacios urbanos, y hasta ciudades completas embebidas en un entorno natural (Briceño *et al.* 2008), con base en la necesidad de garantizar la disponibilidad de ciertos servicios ambientales (Badia *et al.* 2010; Shafer 2008; Bolund & Hunhammar 1999). Asimismo, el incremento espacial tanto de los centros urbanos como de las áreas protegidas a nivel mundial ha llevado a una mayor proximidad entre ambos espacios con el resultado de que las áreas naturales se ven expuestas a una variedad de impactos provenientes de las ciudades (McDonald *et al.* 2009). Se ha propuesto que promover la conservación en espacios urbanos puede tener relevancia para: preservar biodiversidad local, crear espacios de transición hacia hábitats no urbanos, preservar servicios ambientales, facilitar respuestas ante el cambio ambiental, mejorar la educación ambiental, cumplir con una responsabilidad ética y mejorar el bienestar humano (Dearborn & Kark 2010).

Sin embargo, el excesivo énfasis en la conservación a través de la protección en áreas protegidas aisladas de la influencia humana, ha sido debatido aún en el contexto de lugares alejados de los centros urbanos, ya que aun cuando un 11% de la superficie mundial cuenta con un esquema de protección ambiental (Macdonald *et al.* 2009, Harvey *et al.* 2008), la mayoría de las especies silvestres continúa viviendo en el porcentaje restante. La sobrevaloración de este esquema, puede ir en detrimento de las

posibilidades de generar espacios más amigables en el resto de los paisajes. En lugar de ello, los agroecólogos proponen que el logro de la mayoría de los objetivos de conservación que persiguen las áreas protegidas, sólo será posible si además de éstas se propicia la presencia de una matriz agroforestal diversa que brinde viabilidad ecológica a dichas áreas, que de otro modo serán cada vez más aisladas (Vandermeer *et al.* 2008; Morales *et al.* 2008). Consideran que en el caso de Mesoamérica las áreas rurales que integran un uso agrícola biodiverso, pueden ser muy relevantes, este tipo de propuestas ya se han traducido en estrategias tales como la creación de corredores biológicos o entornos diversificados en áreas protegidas en los que se procura un uso sustentable de los recursos que rodean o conectan a dichas áreas.

Otros ecólogos urbanos por su parte, también llaman la atención a los espacios que dentro o en la periferia de los centros urbanos constituyen sitios en los que se refugian diferentes especies que tienen funciones relevantes para el ambiente urbano y natural (González-García & Gómez Sal 2008; Goddard *et al.* 2010). Las ciudades pueden ser vistas como espacios formados por fragmentos de diversos elementos que conforman un gradiente de cambio que va de menor a mayor superficie edificada y transformada conforme nos acercamos al centro urbano; también se pueden identificar árboles dispersos, áreas verdes, parques y otros elementos naturales cuya presencia y densidad aumenta conforme nos acercamos a la periferia de la ciudad (Wu 2008; McKinney 2002); en el caso de algunas ciudades es posible incluso encontrar áreas agrícolas o fragmentos de bosque natural en el espacio periurbano. Lo anterior indica la necesidad de considerar perspectivas más amplias e integradoras que reconozcan la dinámica de los fragmentos forestales en el espacio y sus relaciones con los

componentes socioeconómicos y culturales que definen el paisaje (Goddard *et al.* 2010; Wu 2008; Pickett *et al.* 2001).

Ante el crecimiento de la ciudad de San Cristóbal sobre sus áreas rurales y naturales adyacentes es importante conocer la manera en la cual las distintas formas de apropiación del territorio presentes en el Huitepec se manifiestan en una situación concreta en términos del uso del suelo, ya que los espacios agropecuarios y forestales presentes están cambiando rápidamente al transformarse e integrarse las localidades ahí asentadas (y propietarias de dicho espacio) de una configuración rural hacia una urbana. Otros trabajos han evidenciado los cambios de uso de suelo en la ciudad y en la cuenca de San Cristóbal, los cuales se relacionan con los procesos sociales y económicos que determinan el crecimiento urbano a costa de tierras agropecuarias (Figuroa-Jáuregui *et al.* 2011; Ocampo Morales 2006). La diversidad de la matriz del paisaje presente dependerá en última instancia de las decisiones de uso de los múltiples dueños de los terrenos en el espacio circundante a la reserva.

El objetivo del presente capítulo es analizar la estructura de la matriz actual del paisaje en la zona periurbana del Huitepec, identificando los elementos agrícola, forestal y urbano que la conforman y su relación con las formas de apropiación social del territorio por parte de los actores sociales urbanos y rurales presentes en este espacio.

5.2 Métodos

5.2.1 Fuentes de información

Recorridos de campo: Se realizaron recorridos de campo para observar el paisaje y tomar información sobre el uso del suelo en la zona utilizando para este propósito la red de caminos locales debido a que éstos cubren casi toda el área y que la presencia de cercas y linderos limita el acceso a la mayoría de las propiedades privadas. Se tomaron datos de 120 puntos identificando el uso de suelo agrícola (presencia y tipo de cultivos o pastizales), urbano (presencia y tipo de viviendas o servicios urbanos, localidad a la que pertenece el sitio) y forestal (presencia y tipo de zonas arboladas). Estos puntos fueron ubicados en un sistema de información geográfica para identificar áreas en las cuales se requerían observaciones adicionales, y en función de ello se realizó un transecto altitudinal donde se geoposicionaron 30 puntos más, ubicando los sitios más representativos de cada tipo de uso de suelo observado; todo ello con el fin de establecer puntos de referencia para clasificar la imagen. Se procuró en la medida de lo posible que las áreas seleccionadas tuvieran una superficie amplia de un mismo uso del suelo y se obtuvo su referencia geográfica de la parte central para evitar el error de borde. Además se hicieron observaciones y entrevistas, cuando fue posible, sobre el tipo de manejo que actualmente se realiza identificando algunos elementos distintivos de manejo previo (presencia de tocones, estado sucesional, cultivos adyacentes).

Clasificación de uso de suelo: Se realizó una clasificación supervisada del uso del suelo de una imagen de satélite SPOT corregida del año 2010 con una resolución de 2.5 m por pixel, estableciendo campos de entrenamiento de cada tipo de uso de suelo considerado (cuadro 5.1). Los tipos de usos del suelo se definieron en función de lo

observado en campo, un análisis de las firmas espectrales y la revisión previa de una clasificación no supervisada. La imagen se clasificó con el sistema de procesamiento de imágenes IDRISI utilizando el clasificador rígido de Máxima Verosimilitud (Maxlike). A la clasificación obtenida se le aplicó un filtro de moda (5x5) para mejorar la visualización de los tipos de uso de suelo.

Cabe señalar que los tipos de uso de suelo presentados fueron los que se pudieron separar a partir de la imagen disponible, ya que las firmas espectrales de los distintos usos agrícolas no son completamente excluyentes (Cuadro 5.1). De tal forma que el uso hortícola por ejemplo aparece ligado a áreas de agricultura de temporal o permanente probablemente en función de su grado de irrigación al momento de la toma de la imagen. Lo mismo ocurrió con las áreas forestales con distinta estructura, de hecho, los setos de ciprés y otros árboles dispersos en el área fueron clasificados como bosque debido a la resolución espectral que presentan. También es pertinente resaltar que no se realizó trabajo ecológico que permitiera evaluar la integridad del sistema forestal.

Con propósitos de comparación se realizó un recorte correspondiente a la zona de estudio, de las imágenes clasificadas por Cayuela y colaboradores (2006) para la región de Los Altos de Chiapas, en su análisis multitemporal de los años 1975, 1990 y 2000. La información se utilizó para tener una referencia del cambio de uso de suelo en la zona en los últimos años.

Entrevistas: De la muestra de 83 entrevistas estructuradas en las rancherías, la información que se presenta en este capítulo se centró en el tipo de uso y manejo del suelo que existe a escala de las propiedades (presencia de huertos, jardines, espacios arbolados y áreas de uso habitacional), las características socioeconómicas de las

familias (origen, procedencia, tiempo en la zona, fuentes de ingreso) y el uso de recursos forestales (uso de leña y otros recursos). Adicionalmente se visitaron 15 unidades domésticas en la zona para conocer el tipo de uso y manejo del espacio de los que se realizaron croquis del terreno y sus usos. También se recuperó información de las 20 entrevistas abiertas a informantes clave.

Cuadro 5.1. Tipos de uso de suelo considerados para el análisis de la imagen del Huitepec.

	Tipo de uso	Descripción
1	Bosque	Bosque maduro, puede tener extracción moderada de leña pero no ha sido talado previamente. Sotobosque diverso y con renuevos.
2	Acahual arbóreo y bosque perturbado	Áreas cubiertas de árboles provenientes del bosque con dos variantes: a) Vegetación sucesional arbustiva y arbórea, con numerosos rebrotes de encino, por manejo de leña. En otras áreas presentan b) árboles derivados de un bosque maduro pero con evidente perturbación por extracción de leña o aclareo del sotobosque, muestra pocos renuevos en este estrato.
3	Agricultura	Zonas de agricultura de temporal (milpa) y hortalizas
4	Agric. permanente/Frutales	Cultivos de frutales
5	Agric. Permanente/Flores	Laderas dedicadas al cultivo de flores en la zona de Ocotál, así como algunas hortalizas con riego.
6	Pastizales	Pastizales de uso pecuario o pastos en áreas habitacionales
7	Urbano	Viviendas, calles, suelo desnudo, industria.

5.2.2 Delimitación de espacios diferenciados en el Huitepec

A partir de información presentada en el capítulo anterior (Cuadro 4.1), es posible definir la presencia de espacios socio-espacialmente diferenciados en el Huitepec los cuales fueron integrados al sistema de información geográfica y se cruzaron con la información de uso de suelo:

- a) Áreas protegidas: Incluye la Reserva Privada Cerro de Huitepec y el área de reserva en disputa (Ejido/Reserva Autónoma/Reserva Estatal). Los polígonos de ambas fueron proporcionados por Pronatura Sur A.C.
- b) Territorio aproximado las rancherías o localidades rurales: Los límites de cada área fueron señalados por los pobladores en las rancherías; se agruparon en tres polígonos de acuerdo a su origen común y la similitud en las formas de organización socioespacial, a) Ocotal 1 y 2, Santa Anita y Las Palmas; b) Alcanfores y Vistahermosa; c) Selva Natividad 1 y 2.
- c) Grandes propiedades que no pertenecen a una ranchería: Áreas derivadas de las antiguas Labores, incluye los remanentes del Predio San Francisco y Esquipulas, así como el fraccionamiento Granjas de San Francisco.
- d) Colonias y áreas urbanizadas: Corresponde a las unidades reconocidas por el municipio como colonias o fraccionamientos urbanos, incluye áreas de servicios educativos, comerciales (restaurantes, viveros, gasolineras) e industriales (embotelladora). Polígono definido según límites indicados en INEGI, y trabajo de campo.

5.3 **Uso actual del suelo en el Huitepec**

El paisaje del Huitepec está formado por una compleja estructura compuesta por diferentes tipos de uso que incluyen la presencia de áreas forestales, acahuales y bosques perturbados, tres tipos de agricultura, pastizales y las zonas urbanas (Figura 5.1 y Cuadro 5.2). El bosque cubre 26% de la zona de estudio, al igual que los acahuales y bosques perturbados. Las áreas agrícolas ocupan un 27% aunque se puede distinguir entre agricultura de temporal y hortalizas (18%), agricultura

permanente (básicamente frutales) (5%) y floricultura (4%). Los pastizales ocupan 12% y las áreas edificadas 9%. Estos porcentajes nos brindan un referente de la heterogeneidad del paisaje en la zona del Huitepec, y de los diversos elementos naturales y productivos que conforman el espacio. Sin embargo, cabe señalar que al considerar la superficie ocupada por los polígonos de las áreas incorporadas a un uso urbano en las colonias, fraccionamientos y otras zonas de uso urbano (ver Figura 3.3), el porcentaje de éste se incrementa de 9 a 19% (que es una estimación conservadora debido a que no incluye el área urbana de cada ranchería por la dificultad de trazarla con precisión), mientras los demás tipos de uso de suelo disminuyen entre 2 y 3 puntos porcentuales (Cuadro 5.2). Esto significa que algunas áreas que en la imagen aparecen como agrícolas o pecuarias, en realidad son jardines con presencia de frutales o pastos de unidades urbanas, sin un uso productivo.

Cuadro 5.2. Tipo de uso de suelo y superficie (en hectáreas) obtenida a partir de la clasificación de la imagen del 2010.

	Reservas	Selva	Ocotal	Alcanfores Vistahermosa	Grandes propiedades	Area urbana	TOTAL	% tipo de uso *	% tipo de propiedad. **
Bosque	225.0	21.6	37.2	24.4	26.1	1.9	336.2	26	24
Acahual y bosque perturbado	9.8	41.4	162.7	82.7	36.9	13.6	347.1	26	24
Agricultura	4.9	42.1	138.2	83.2	94.8	42.3	405.5	27	24
Temporal y hortalizas	2.5	18.8	94.4	58.1	48.0	30.1	252.0	18	
Agricultura permanente	1.4	9.0	10.3	20.6	45.0	10.8	97.1	5	
Floricultura	1.0	14.3	33.4	4.6	1.9	1.4	56.4	4	
Pastizal	2.0	6.3	44.6	42.0	35.5	43.0	173.4	12	9
Edificado/Urb ano	0.5	10.7	22.1	26.8	13.7	43.3	117.1	9	19
Total	242.2	122.0	404.8	259.1	207.1	144.1	1379.3	100	100

* porcentaje de cada tipo de uso con respecto al total de la zona de acuerdo al tipo de uso registrado en la imagen, **porcentaje corregido separando las superficies formalmente urbanizadas.

Fuente: Elaboración propia, 2011.

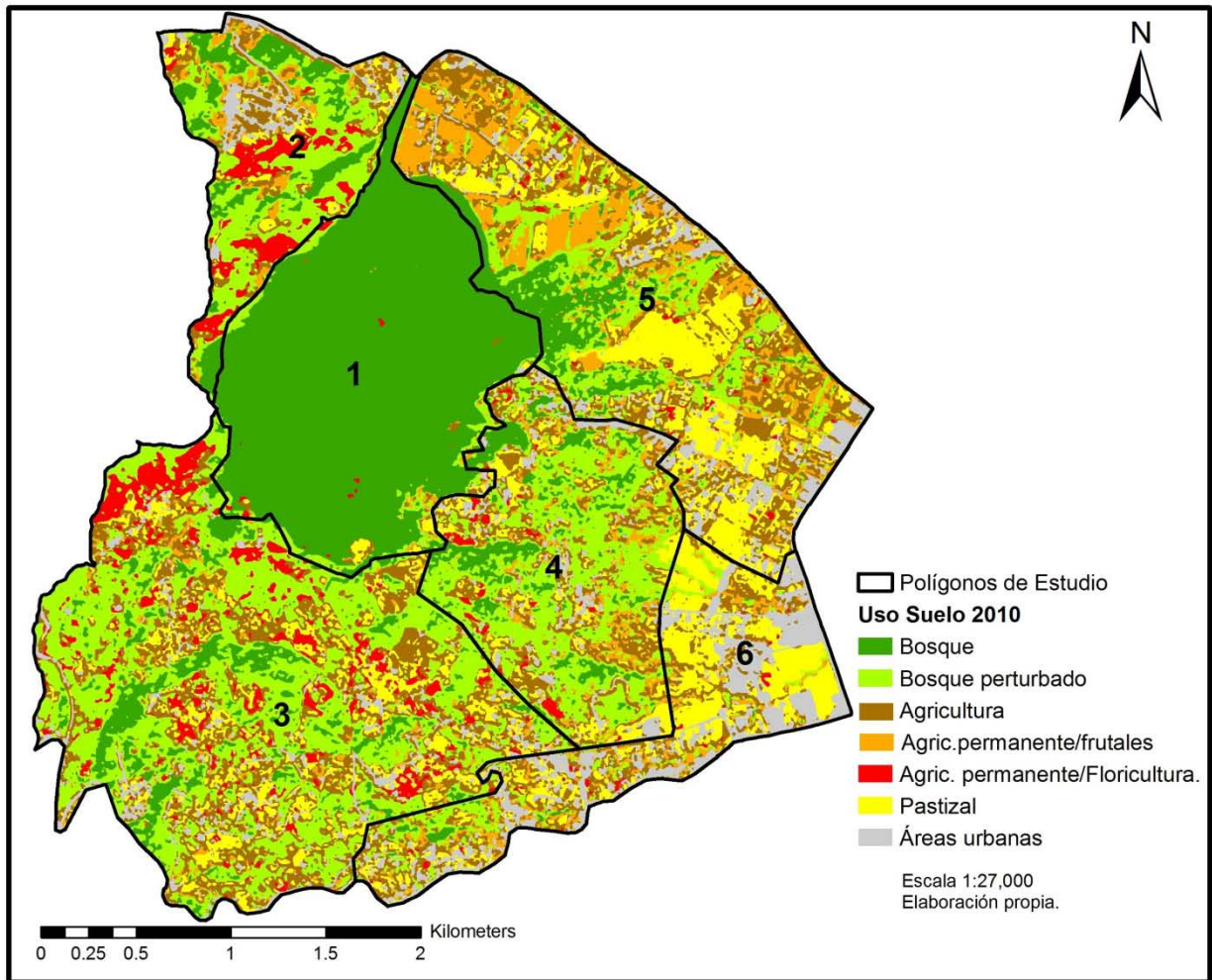


Figura 5.1. Uso del suelo en el Huitepec obtenido de la clasificación de la imagen de satélite de 2010. Los polígonos indicados corresponden a: 1 Reservas, 2 Selva Natividad, 3 Ocotal I-IV, 5 Grandes propiedades, 6 Colonias urbanas. Fuentes: Elaboración propia, 2011. Pronatura Sur (Polígonos de reservas).

Es importante resaltar esta diferencia, ya que indica el uso diversificado que existe en este espacio periurbano, y que es diferente al que existe en el centro de la ciudad que presenta una mayor proporción de superficie edificada. En el Huitepec, es posible identificar un gradiente altitudinal en el uso del suelo que va de las áreas de bosque en las zonas de reserva de la parte alta hacia la ladera Este, hasta las zonas de uso urbano, comercial e industrial ubicadas en la parte baja de la ladera y adyacentes a las carreteras que delimitan la zona. Alrededor de las reservas naturales, se encuentra

el espacio ocupado por las localidades rurales, que aunque tienen en común un paisaje agroforestal, muestran diferencias importantes en sus componentes y forma de manejo. La proporción y superficie de los tipos de uso de suelo que se presentan dentro de los espacios diferenciados según sus formas de apropiación se pueden apreciar en la Figura 5.2 y el Cuadro 5.2, los cuales muestran ese gradiente de cambio, en donde aún las áreas de reserva presentan usos agrícolas, mientras las colonias incluyen pequeñas áreas arboladas clasificadas como bosque. A continuación se hará una descripción de las características de la apropiación en cada uno de estos espacios, presentando primero las reservas, las áreas urbanas, las grandes propiedades y al final, el espacio de las rancherías.

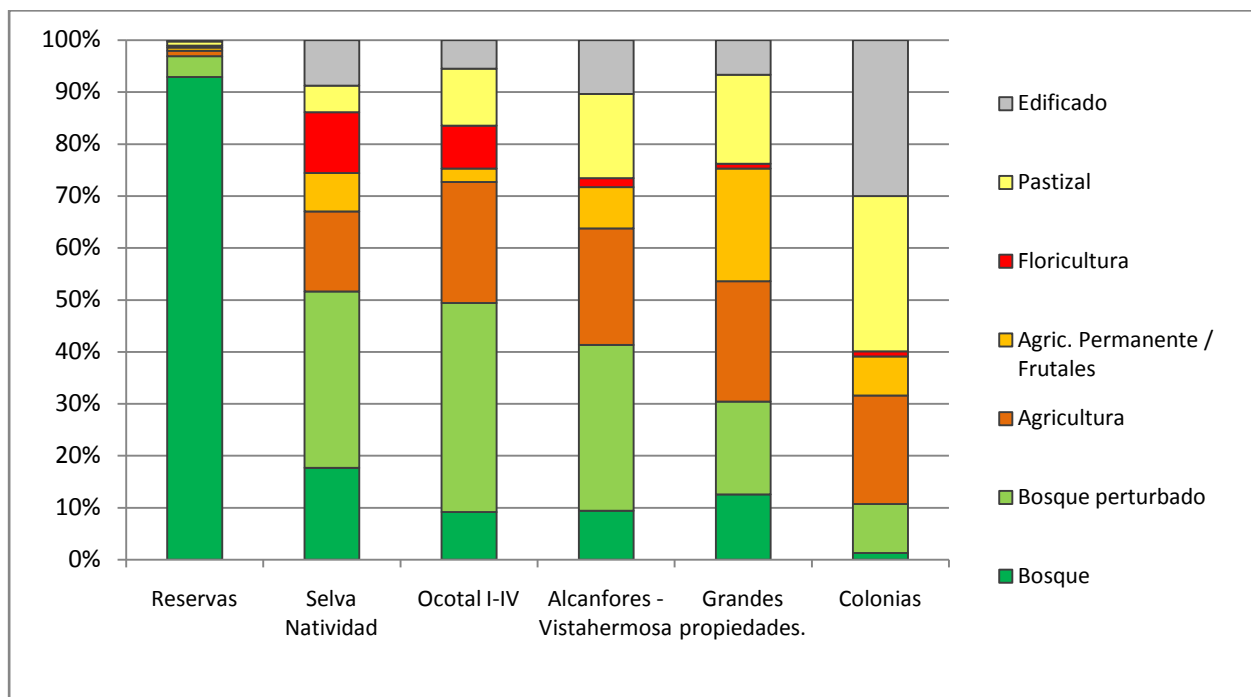


Figura 5.2. Distribución porcentual del uso del suelo entre los espacios asociados a diferentes formas de apropiación en el Huitepec. Fuente: Elaboración propia, 2011.

5.3.2 Áreas forestales en reservas naturales

Los bosques del Huitepec se concentran en las áreas de reserva ubicadas desde la parte más alta hacia la ladera norte del volcán, y cubren aproximadamente 240 hectáreas. La reserva privada Cerro de Huitepec, abarca aproximadamente 136 hectáreas que son administradas por Pronatura Sur; mientras la Reserva autónoma-Ejido ocupa 102 hectáreas que actualmente son controladas por los zapatistas. Aunque predominan ampliamente las áreas forestales, no deja de ser notoria la presencia de áreas agrícolas y pastizales en los bordes y aún en el centro de las reservas. Cabe señalar que el bosque identificado como tal en este trabajo, presenta cierto grado de degradación debido al manejo actual e histórico del mismo como fuente de leña y madera, pero actualmente corresponden a esta área los fragmentos mejor conservados de vegetación arbórea en la zona.

Ambas reservas son utilizadas, de forma un tanto oculta, por la población aledaña para la extracción de recursos forestales tales como plantas y leña; también existen usos rituales ya que población indígena tsostil de los municipios vecinos acuden a la zona a realizar rezos al Huitepec. También existe un uso agrícola ya que según algunos pobladores se han sembrado cultivos de hortalizas en el interior de la Reserva Autónoma/Alcanfores. Además, la reserva cerro de Huitepec tiene un uso recreativo-educacional para la población urbana y rural que la visita. Sin embargo la principal función que la población le atribuye a estas áreas es el ser fuente de captación de agua para los manantiales que surten a las localidades rurales, y algunos fraccionamientos y colonias ubicados en las márgenes del Huitepec.

5.3.3 Áreas urbanas

Se incluyen en este polígono a las colonias establecidas particularmente en la ladera sur del Huitepec¹⁵, así como otras áreas de uso industrial y comercial que ocupan en total 140 hectáreas. El porcentaje de superficie edificada o desnuda es de un 30% y los pastizales otro tanto; mientras otros tipos de uso incluyen las áreas agrícolas y arboladas (en este caso se trata de árboles dispersos y setos) (Figura 5.2). Los pastizales de esta zona corresponden en su mayoría a terrenos inundables que ocasionalmente se utilizan para pastoreo de ganado, cuyo uso futuro parece encaminarse al uso habitacional o comercial. Las áreas comerciales abarcan numerosos viveros y restaurantes que se benefician de un paisaje arbolado. El uso industrial está representado sobre todo por la presencia de una conocida embotelladora que utiliza un manantial bajo concesión de la Comisión Nacional del Agua; la presencia de esta empresa es rechazada por numerosos pobladores de Huitepec y de la ciudad, quienes consideran que el uso del agua por esta compañía afecta la disponibilidad del líquido para uso doméstico y agrícola¹⁶.

5.3.4 Grandes propiedades

Este polígono se ubica en la ladera norte, comprende 207 hectáreas que derivan de las antiguas labores de Las Animas - San Francisco y Esquipulas establecidas en la zona desde finales del siglo XIX. El uso del suelo en esta ladera, aún presenta

¹⁵ Relevante en este punto es la colonia San Felipe Ecatepec que hasta 1980 aparecía como una localidad rural, pero que a partir de esa fecha fue absorbida como colonia urbana. Aunque posee una estructura de uso sumamente rural, su mayor densidad poblacional y el hecho de tener la categoría de Colonia, la diferencia de las localidades rurales de la ladera Sur.

¹⁶ No se dispone de información sobre los volúmenes de agua autorizados y aprovechados por esta empresa, a pesar de que algunas personas han intentado obtenerla de diversas fuentes (Jordan 2008). El hermetismo en torno a ello genera información poco clara y mucho más rechazo a la presencia de esta compañía, cuya bebida más emblemática (Coca-Cola) constituye un ícono de las empresas transnacionales neoliberales.

remanentes de su pasado agropecuario: poco más del 60% tiene un suelo de tipo agrícola y pastizal, mientras un 30% está ocupado por bosques y el resto corresponde a espacios edificados.

En la ladera se presentan grandes propiedades de hasta 50 hectáreas (Esquipulas, y remanentes de finca San Francisco), además de fraccionamientos y colonias con terrenos de dimensiones mucho menores. El uso de suelo agrícola y pecuario incluye áreas que efectivamente tienen esa función, tal como los pastizales de ganado bovino y el huerto de hortalizas orgánicas de Esquipulas. Pero también incluye los espacios verdes de las propiedades del Fraccionamiento Granjas de San Francisco, que mantienen en su mayoría los árboles frutales de un viejo huerto (ver cuadro 4.1), aunque se han ido transformando e incluyendo pastos y flores de un uso ornamental y recreativo. En estos casos, el arreglo del espacio tiene un fuerte sentido estético y la mayoría de las unidades incluye setos de ciprés delineando las propiedades; existen normas internas para minimizar el uso de bardas o regular el tipo de construcciones, acordadas en la asamblea. Algunas de estas propiedades corresponden a segundas residencias de población que radica en otro lugar. Aún pastorea en la zona el ganado ovino de las familias indígenas de localidades cercanas.

5.4.4. Localidades rurales o rancherías

El espacio que ocupan las rancherías constituye un paisaje agroforestal, y presenta tres variantes en función de aspectos históricos, poblacionales y de manejo presentes en cada grupo de localidades.

a) Rancherías Ocotál: el uso rural-agrícola.

Paisaje. Comprende de aproximadamente 405 hectáreas, ubicadas sobre la ladera sur, su espacio se caracteriza por presentar un mosaico agrícola y forestal fuertemente imbricado, así como viviendas rurales dispersas.

Aunque la mitad de su superficie presenta bosque y bosque perturbado (Figura 5.2), los fragmentos tienen poca continuidad entre ellos, y es evidente la perturbación en el sotobosque por la limpieza de los terrenos para establecimiento de viviendas, así como la extracción de leña y madera. Las actividades agrícolas cubren aproximadamente un 30% e incluyen el cultivo de hortalizas, maíz de temporal y el cultivo de flores, así como un 10% de pastizales de uso pecuario. El cultivo de hortalizas es más frecuente en las partes bajas y planas con presencia de riego, mientras el cultivo de flores es muy recurrente en las laderas pronunciadas donde se siembra en extensiones amplias, tanto en monocultivo como bajo las áreas forestales. Los pobladores consideran que ha existido una fuerte pérdida de los bosques de la zona, sobre todo de pino que daba nombre al lugar.

Dinámica social. Corresponde al territorio de las localidades rurales de Ocotál 1 y 2, Las Palmas, Santa Anita, que se segregaron entre 1995 y 2005 de la localidad de Huitepec Ocotál (ver figura 4.3). Tienen en conjunto una población de 907 habitantes (INEGI 2010), se caracterizan por ser predominantemente familias nativas (90%) que residen en el lugar desde al menos dos generaciones atrás; con frecuencia alguno de sus miembros, usualmente los mayores, habla algún idioma indígena en particular el Tsotsil (42%) (Cuadro 5.3). Los pobladores de origen urbano en nuestra muestra son pocos y

tienen pocos años de permanencia en la zona, pero su presencia aumenta ante la creciente venta de terrenos en el área.

Unidades domésticas. La propiedad es privada pero tiende a estar formalizada sólo con contratos privados y acuerdos locales. Las familias de estas localidades poseen terrenos con un tamaño promedio de media hectárea, en los que coexiste la vivienda junto con las áreas productivas. La mayoría ha heredado su tierra, pero también han adquirido otros terrenos lo que hace que, en promedio, tengan una mayor dimensión que el resto de las localidades rurales (Figura 5.3).

La superficie que se destina a los huertos y la milpa dentro de las propiedades es la más relevante (31%), seguida de la vivienda (26%) y de las áreas arboladas (23%) (Figura 5.3). El arreglo de estos elementos depende del tamaño de la propiedad, pero en las viviendas rurales tiene un sentido práctico en el que los diversos elementos aprovechan las características del suelo, manteniendo cerca de la casa las hortalizas y los animales de traspatio. Las áreas arboladas incluyen cercos vivos como barreras para los cultivos, árboles dispersos en el terreno para proporcionar sombra, y remanentes forestales que se utilizan sobre todo para la obtención de tierra, abono y hojarasca, así como para favorecer la captación de agua en los manantiales y pozos de que se abastece la población.

La agricultura es practicada en 74% de las viviendas y representa casi un 39 % de los ingresos promedio de estas familias. El empleo urbano aporta un 48% y se realiza a través de diversos oficios como la albañilería, el empleo en tiendas u oficinas, música, panadería, fotografía, servicio doméstico, así como militares y abogados entre otros.

Normatividad. Aunque las autoridades indican la existencia de reglas con respecto a la venta y fraccionamiento de las tierras, es notoria la presencia de construcciones en proceso o terrenos en venta en estas localidades. A pesar de ello hasta ahora han tenido un menor ingreso de pobladores de origen urbano, lo que les permite mantener el control de las decisiones en la asamblea, así como otros usos y costumbres definidos localmente tales como la cooperación para caminos o la obligación de participar en comités y cargos locales.

b) Rancherías Vistahermosa y Alcanfores: uso rural - campestre

Paisaje. Comprende casi 260 hectáreas, en la ladera frontal a San Cristóbal, el tipo de uso predominante es agrícola y pastizal (cerca del 50%), de los cuales la mayoría forma parte de los jardines y zonas de uso de las viviendas, aunque existen algunas parcelas con cultivo de hortalizas sobre todo en las partes altas. Las propiedades tienden a tener un estilo campestre, delimitadas por cercos vivos y setos que le dan una estructura muy homogénea al paisaje. Se presentan fragmentos de bosque de encino y pino (40%) con diferentes tipos de perturbación, sobre todo del sotobosque, que prácticamente no presenta renuevos, debido a la extracción de leña y a que han sido limpiados para uso habitacional. También hay numerosos acahuals arbóreos y arbustivos. La existencia de áreas forestales en estas localidades se debe sobre todo a la presencia diseminada de propiedades privadas (algunas de tamaño considerable hasta de 40 has) que no han hecho un uso agrícola o habitacional de estos espacios.

Dinámica social. Alberga las localidades de Alcanfores y Vistahermosa, sometidas a un proceso más fuerte de dotación de servicios urbanos y presencia de población externa. Coexiste población nativa y de origen urbano que suma cerca de 800 personas según

el censo de población. La población de origen urbano en éstas localidades, según nuestra muestra de estudio, alcanza un 34.4%, y aunque llegaron procedentes de la ciudad de San Cristóbal, muchos son originarios de otros lugares del país o del extranjero; el tiempo de permanencia en el lugar es de casi unos 9 años en promedio. El porcentaje de familias que tienen un integrante de habla indígena es menor que en la ladera sur (19%) (Cuadro 5.3).

Unidades domésticas. La tenencia de la tierra también es privada, informal y sustentada en acuerdos internos entre la población nativa, formalizada entre los propietarios urbanos que suelen contar con escrituras públicas. El tamaño promedio de las propiedades es de 3,329 m² aunque el rango va de 200 metros hasta 4 hectáreas, los pobladores de origen urbano tienden a poseer terrenos más grandes. Casi la mitad de los pobladores compró su terreno, y la otra mitad lo heredó, algunas familias nativas disponen de otras parcelas que se ubican en la zona de Ocotal (Figura 5.3).

La mayor parte del terreno en estas unidades es usado en la vivienda (38%), seguido de los jardines (20%) y las áreas arboladas (14%). El alto porcentaje del terreno dedicado a la vivienda se explica principalmente por que algunas propiedades de pequeño tamaño han sido construidas casi en su totalidad. Cuando el espacio es disponible, las propiedades presentan amplios jardines y áreas arboladas, con un uso estético o un fin ambiental procurado por sus dueños. Cabe señalar que un sector de los nuevos pobladores ha incursionado en el cultivo de hortalizas, e incorporan tecnologías ecológicas y construcción tradicional en sus viviendas. Las áreas productivas apenas ocupan un 9% (Figura 5.3).

La agricultura es practicada por más de la mitad de las familias (53%), pero apenas tiene una pequeña participación económica (7%) en el ingreso familiar. El empleo urbano es la principal fuente de ingresos para el 66% de los pobladores, e incluye actividades como la albañilería, el empleo en tiendas y oficinas, los servicios profesionales, oficios (músicos, herreros, mecánicos) e investigadores. El empleo local en actividades como el servicio doméstico, el comercio, carpintería y albañilería, terapias tradicionales, cobra cierta relevancia en estas localidades (10%) a partir de la diferenciación económica de sus habitantes.

Sin embargo, es posible identificar una cierta división dentro de las rancherías a partir de su ubicación geográfica (alto y bajo) que representa marcadas diferencias en el uso del territorio. Las partes altas de Alcanfores y Vistahermosa, tienen una menor presencia de servicios urbanos y una mayor proporción de pobladores nativos, por lo cual sus sistemas se asemejan más al sistema rural agrícola descrito en Ocotil. Mientras que en las partes bajas hay una mayor presencia de pobladores urbanos (algunos de altos ingresos) y servicios (camino, luz, teléfono) que los hace parecidos a las áreas urbanas y grandes propiedades. Esta dicotomía se expresa localmente en la noción de “ranchería” defendida por los pobladores nativos (principalmente en la parte alta), y de “colonia” a la que aspiran ser los pobladores externos de la parte baja abordada en el capítulo previo.

Normatividad. Existen normas asociadas al uso de los servicios urbanos y del sistema de abasto de agua de la localidad. La diversidad de actores en estas localidades (nativos y externos) dificulta la toma de acuerdos o el establecimiento de reglas de uso y fraccionamiento de los terrenos, a lo cual se suma el fuerte interés inmobiliario que la

zona ha adquirido, que propicia la venta de numerosos terrenos. Recientemente se han presentado conflictos como la invasión de algunas grandes propiedades en el área, o el interés de fraccionar algunos grandes terrenos al margen de la asamblea local lo que repercuten sobre la presencia de bosque en la zona y crea conflictos internos. El caso más reciente es de un propietario que obtuvo autorización municipal para un proyecto de desarrollo inmobiliario en la ranchería Alcanfores, para el cual a en los primeros días del 2011 realizó la tala de más de 100 árboles. Este hecho fue denunciado por la población de las rancherías, quienes consideran que este tipo de medidas contraviene las reglamentaciones locales y sobre todo pone en riesgo la disponibilidad de agua en la zona.

c) Ranchería Selva Natividad: uso rural para leña

Paisaje. Se trata de un polígono de 122 hectáreas que incluye a las rancherías Selva Natividad 1 y 2 ubicados en la parte alta del Huitepec. El uso del suelo en las inmediaciones de estas localidades presenta diversos grados de sucesión de un uso agrícola previo¹⁷ y de manejo del bosque para obtención de leña. Alrededor de la mitad de su superficie corresponde a áreas arboladas, pero la mayoría es de tipo acahual arbóreo o bosque perturbado por extracción de leña; sin embargo presenta un sotobosque dinámico con numerosos renuevos de encino que son fomentados en el manejo que realiza la población. Algunos fragmentos de bosque maduro rodean el manantial que surte de agua a la localidad. Se observa también la presencia de terrazas

¹⁷ Este espacio era una zona de “baldíos” que son terrenos que eran desmontados y trabajados por campesinos de la zona, pero pertenecían a una de las grandes propiedades.

agrícolas en las laderas y milpa en los valles, así como zonas de cultivo de flores que junto con el uso agrícola del traspatio constituye un 40% del área.

Dinámica social. La ranchería de Selva Natividad, presenta un sistema de uso muy compacto que resulta de un proceso de ocupación diferente del espacio, ya que fue formada por familias indígenas procedentes de Chamula en los ochentas. Actualmente tienen una población de 850 habitantes. El total de las familias es indígena tsotsil, en este caso, todos sus miembros. Las mujeres conservan su vestido y otras actividades tradicionales como la artesanía. Podemos afirmar que todos los pobladores son de origen externo al Huitepec ya que su tiempo de residencia en la zona es de unos 15 años en promedio, pero ya han pasado 25 años desde que se adquirió el predio y ya hay varios jóvenes que nacieron ahí (Cuadro 5.3).

Unidades domesticas. El tamaño de sus parcelas es muy reducido (603 m² en promedio, aunque el tamaño más común es de 400 m²) en comparación con las otras localidades (Figura 5.3). Para ingresar a la comunidad, cada familia compró su lote, pero en las encuestas ya observamos algunas familias jóvenes que han heredado tierra (4%) y familias a quienes les han prestado terreno para vivir (9%). La vivienda y el patio ocupan casi las tres cuartas partes de los lotes en promedio, y contienen un pequeño traspatio con animales y cultivos de autoconsumo. Debido a la falta de agua, y a lo reducido del terreno, la actividad agrícola no tiene ninguna relevancia económica, pero se le dedica en promedio un 15% de la superficie del terreno y es practicada por 43 % de las familias. La dependencia económica al empleo urbano es casi total, y sólo es complementado con el ingreso a través de un trabajo local mediante la elaboración de artesanías o el comercio (tiendas). El empleo en la ciudad se da en la albañilería o el

comercio; sólo en esta localidad se mencionó la migración laboral de algunos de sus miembros a los Estados Unidos o Cancún.

Normatividad. Una actividad central que regula el uso del bosque es el manejo de la leña, casi todos utilizan este recurso diariamente para su uso doméstico (Cuadro 5.3); en su mayoría la compran por árbol o por lote de 20 m² con uno de los pocos propietarios que disponen de terrenos con áreas arboladas. Sólo se mantiene una regulación colectiva en la zona que rodea al manantial del que se surte el agua para consumo familiar. Aun cuando el terreno es privado, la comunidad compró los árboles cercanos para que éstos se mantengan con la finalidad de garantizar la recarga de agua en el manantial.

“Él [un propietario] lo donó, 40 metros cuadrados nada más donde sale el agua. Más arriba un poquito hay algunos árboles pero los compramos también para que no lo corten para leña...eso es un común, por eso cooperamos y se lo pagamos al señor y ya es de la comunidad...Solamente los arbolitos los compramos pues, porque el terreno es del señor. Solamente compramos el arbolito para que se quede ahí, lo demás es del señor. Lo que donó el señor no tiene casi árboles, pero más arriba hay árboles grandes, por eso lo compramos los árboles... Por eso [para limpiar] tiene el patronato de agua, es su trabajo, suben agua, se limpia, sacan el basura. El patronato son 6 personas”. Informante clave Selva Natividad 2010.

Debido a que el agua es muy escasa en la zona, tiene un uso muy racionado que se destina a la alimentación, mientras otros usos domésticos como la limpieza se abastece de agua de lluvia captada en una olla comunitaria o en los techos de cada casa.

Cuadro 5.2. Diferencias entre las rancherías del Huitepec. Fuente: trabajo de campo 2010.

	Localidades rurales	Ocotal secciones 1-4	Alcanfores y Vista hermosa	Selva Natividad 1, 2	General
	Tipo de uso	Agrícola-rural	Campestre	Urbano compacto	
Población	Grupo étnico*				
	Tsotsil	32.3%	9.4%	100%	39.8%
	Tseltal	3.2%	9.4%	0%	4.8%
	Tsotsil y tseltal	6.5%	0	0%	2.4%
	Mestizo	58.1%	81.3%	0%	53.0%
	Procedencia**				
	Familia local	90.3%	65.6%	40.0%	68.7%
	Familias externas	9.7%	34.4%	60.0%	31.3%
	Años promedio***	2	9.1	14.2	10.23
	Lugares de procedencia	San Cristóbal, Tuxtla	San Cristóbal, Oxchuc, Tuxtla, Comitán, DF.	Chamula, San Cristóbal, Mitontic, Betania	
Propiedad y uso de suelo	Tamaño promedio de lote	5010.5	3329.1	667.5	3315.7
	Mediana	2000	1375	425	875
	Moda	300	2500	400	300
	Rango	200 m – 5 ha	200 m – 4 ha	200 – 2500 m ²	
	Poseen otras parcelas	9	4	6	22.9%
	Tamaño total	8013.7	4001	1377.5	4867.6
	Forma de acceso				
	Compra	38.7%	43.8%	90%	53.0%
	Herencia	25.8%	53.1%	5%	31.3%
	Compra y herencia	32.3%	0	0	12.2%
	Prestada	3.2%	3.1%	5.0%	3.6%
	Uso de suelo de la propiedad				
	Huerto o milpa	31%	9%	18.5%	19.6%
	Jardín	5.5%	20.3%	2.5%	10.5%
	Patio	9.6%	12.0%	18.8%	12.7%
	Vivienda	26.0%	38.0%	52.8%	37.1%
	Área arbolada	23.1%	14.5%	7.5%	16.0%
Otro	4.8%	6.1%	0	4.2%	

*Indica si existe un miembro en la familia que hable un idioma indígena.

**Se refiere al origen de la familia en general, aunque alguno de sus miembros haya nacido fuera del Huitepec.

Cuadro 5.3. Uso de recursos forestales en las localidades rurales del Huitepec.

Fuente: trabajo de campo, 2010.

Localidades	Alcanfores y Vistahermosa	Ocotal secciones 1-4	Selva Natividad 1, 2	General
Familias que usan leña (%)	62.5	90.3	87	79.07
Frecuencia (%)				
Diariamente	45	64.3	95	67.65
Regularmente	35	25.0	0	20.59
Ocasionalmente	20	10.7	5	11.76
Donde obtiene (Numero)				
Compra	7	16	15	38
Terreno propio	8	14	3	25
Propiedades cercanas	5	4	4	13
Otros recursos (%)	56.2	51.6	4.4	40.70
Recursos del suelo (tierra, hojarasca, cultivo, abono)	9	22	1	32
Hongos	7	4		11
Plantas medicinales	7	4		9
Frutas silvestre	1	2		3
Juncia, cortezas (adornos)	1	1		2
Especias	1			1
Flores	1			1

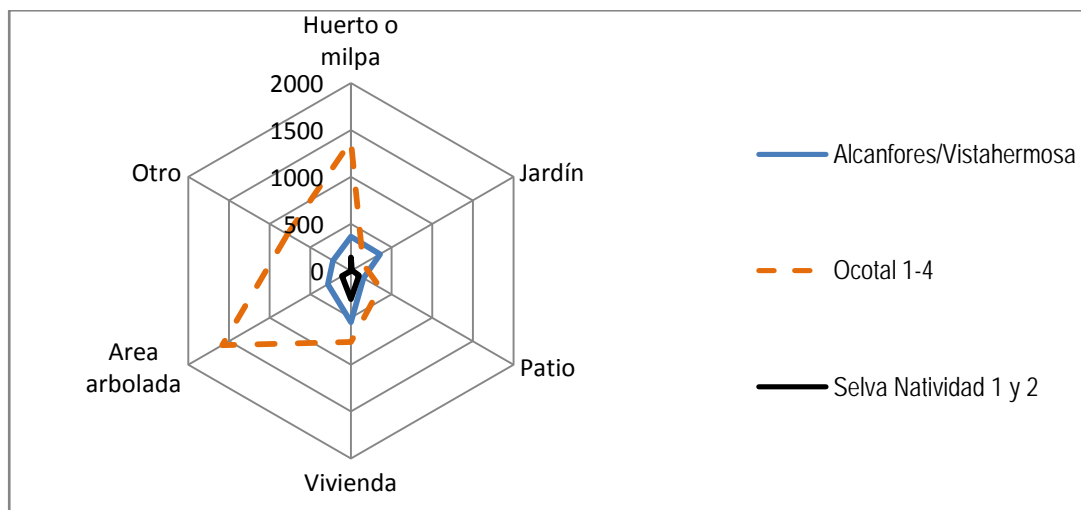


Figura 5.3. Características de uso de suelo y tamaño de lote (m²) en las propiedades de las localidades rurales del Huitepec. Fuente: trabajo de campo 2010.

5.4 Cambio de uso de suelo, un análisis exploratorio

Con respecto a los cambios en el uso del suelo estimados en este trabajo con respecto al análisis de los años 1975, 1990 y 2000 (Cayuela *et al.* 2006), las diferencias

metodológicas entre ambos trabajos no permiten tener resultados comparables, sin embargo se pueden evidenciar algunas observaciones generales. Las áreas de bosque compacto del Huitepec, correspondientes a las reservas, se han mantenido relativamente constantes en las últimas décadas, mientras el bosque presente en las rancherías presenta una mayor fragmentación y perturbación que la existente en 1970 (Figura 5.4). De acuerdo a la clasificación de Cayuela, los diferentes tipos de bosque en la zona descendieron de casi el 60% del área en 1970 a 45% en el 2000 (siendo mayor la pérdida de bosques de pino y mesófilo de montaña), mientras las áreas agrícolas aumentaron de un 34% a 48% en el mismo periodo y las áreas urbanas se mantuvieron entre 6 y 8%. Considerando en una misma clase el bosque y los acahuales, en el 2010 se presenta una mayor proporción de áreas arboladas (52%) y una menor superficie de agricultura y pastizales (39%), que los que registra este autor para 2000, mientras las áreas urbanas apenas aumentaron a un 9%. Estos datos son coherentes con el abandono de las áreas agrícolas y pecuarias en la zona, así como de la formación de acahuales a partir de éstas, pero no parecen corresponder con el proceso de urbanización presentado en la zona. Sin embargo, tal como se ha indicado en la sección previa, la urbanización del Huitepec presenta formas variadas de uso del espacio, que no se caracterizan sólo por su grado de edificación, y está oculta en zonas que se identifican como agropecuarias o arboladas.

El análisis del paisaje actual permite constatar que amplias zonas de las laderas Sur y Este, muestran bosques muy degradados y con pocas posibilidades de regeneración por presentar un sotobosque sumamente depredado; en el caso de Selva Natividad las áreas arboladas están sujetas a un uso intenso, que sin embargo mantiene cierta viabilidad por una fuerte regeneración promovida para el uso de la leña.

Como un aspecto de ese deterioro, se puede indicar que en casi toda el área de las localidades rurales derivadas del Ocotal y Alcanfores se observa la presencia de mallas y cercados que delimitan distintas propiedades, las cuales por supuesto no son visibles en una imagen de satélite, aunque pueden tener un efecto muy negativo. Lo mismo ocurre con numerosos caminos que cruzan toda la zona debajo de las áreas arboladas.

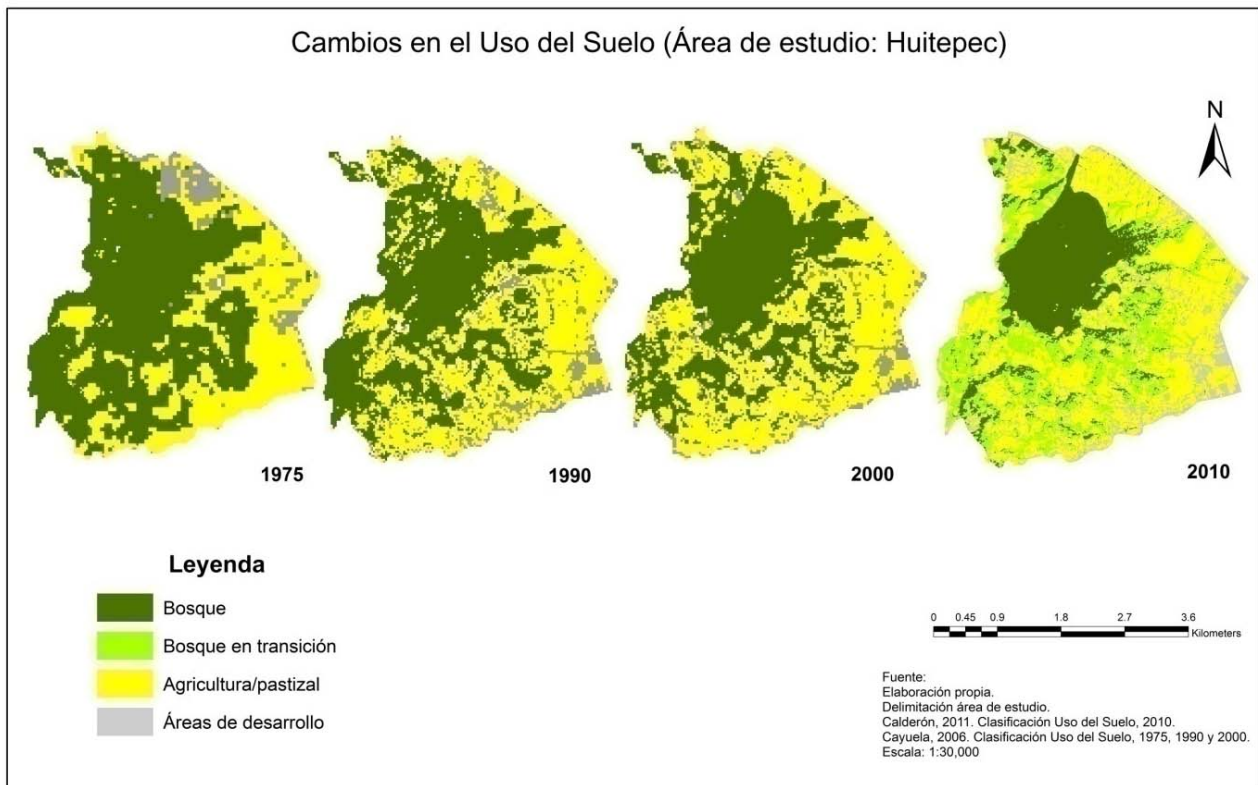


Figura 5.4. Cambios en el uso de suelo de 1975 al 2010.

5.6. Discusión

En este momento, el Huitepec muestra un paisaje diverso y heterogéneo, donde la presencia de una estructura de usos agrícolas y pecuarios realizados históricamente, subyace bajo las nuevas formas de uso urbano y rural que se mezclan con fragmentos forestales y espacios agrícolas, además del crecimiento de la red de caminos y comunicaciones a partir de la integración a la dinámica urbana. Ambientalmente se

presenta un gradiente propio de las zonas periurbanas, caracterizado por un decremento en los servicios urbanos y un incremento en los servicios ambientales y elementos arbóreos al avanzar de los bordes del área urbana en las partes bajas del Huitepec hacia las partes más altas y alejadas correspondientes a las reservas naturales (Morello *et al.* 2003; McKinney 2002). El bosque compacto y los fragmentos forestales remanentes y dispersos en el área se combinan con las propiedades y viviendas de familias asentadas en las localidades rurales, colonias y fraccionamientos donde mantienen jardines, huertos, cercos vivos y otras áreas de uso, formando un paisaje agroforestal que puede ser relevante para el mantenimiento de la diversidad en la zona y para la generación de servicios ambientales locales y hacia la ciudad, sobre todo el agua (Goddard *et al.* 2010; Wu 2008; González-García & Gómez Sal 2008; Morales *et al.* En prensa).

El uso de suelo evaluado en el Huitepec, permite identificar una predominancia de las áreas arboladas que incluyen el bosque y los acahuales que ocupan casi la mitad del área, un porcentaje que es similar al calculado por Morales para la misma zona (aunque con una delimitación diferente), el cual a su vez tiende a concentrarse la mitad como un bloque en las zonas de reserva natural, mientras el resto de las áreas arboladas está disperso entre usos agrícolas en las rancherías, en forma de manchones de bosque o de acahuales arbóreos (Morales *et al.* En prensa).

Estos porcentajes indican la relevancia de las casi 240 hectáreas de reserva para la conservación la diversidad biológica que aún permanece en ellas, como parte de la cultura y cosmovisión de la población local y aledaña, para asegurar la provisión de servicios ambientales (sobre todo de fuentes de agua) para la cuenca, y para mantener

el paisaje que es parte del entorno urbano. La presencia de bosque en el Huitepec, seguramente se deriva de la relevancia que este espacio ha tenido históricamente para sus distintos pobladores o propietarios; su conversión en áreas protegidas en las décadas recientes, correspondió con el deterioro de los mecanismos de acceso y control por parte de la población local, así como con la emergencia de nuevos esquemas de valoración ambiental de sectores urbanos, en un contexto de periurbanización. Sin embargo, el estatus de reserva natural no es suficiente, pues presentan problemas para un manejo efectivo e incluso para su mantenimiento a largo plazo como consecuencia de los conflictos que existen entre los actores que se disputan el derecho a manejar la reserva Zapatista – Ejidal – Estatal, o bien del escaso control que puede ejercer la iniciativa privada sobre su reserva. En general las áreas protegidas situadas en las inmediaciones urbanas enfrentan amenazas particulares tales como la caza ilegal de vida silvestre, la presencia de especies invasivas y exóticas, la contaminación por luz, una mayor susceptibilidad a incendios o la extracción de leña (McDonald *et al.* 2009), así como el peligro latente de su ocupación y conversión al uso urbano (Rodríguez Castro & Carbone 2008); aunque también suelen contar con el apoyo por parte de los sectores urbanos que más que recursos específicos requieren servicios ecológicos y emocionales de tales áreas.

En todo caso, la continuidad de esta área depende de que se establezcan acciones conjuntas entre ambas reservas donde los bosques del Huitepec sean considerados como una sola unidad, evitando en lo posible una reducción en su extensión o una mayor fragmentación que represente una disminución en la calidad de hábitat para las especies animales que la habitan (Henriquez & Rangel 2009), pero esta

tarea en el momento actual parece imposible: aunque la importancia de conservar estos recursos parece coincidente, las perspectivas sociopolíticas de los actores que manejan ambos sitios son totalmente opuestas. En el caso de la reserva privada, se prioriza la conservación a través del establecimiento de mecanismos legales que permitan mantener este espacio con el menor uso posible; mientras que los actores sociales que defienden la reserva comunitaria, se basan en el concepto de defensa de un territorio cuyo derecho se fundamenta precisamente el aprovechamiento actual y pasado del mismo como parte de su subsistencia. La apropiación en el primer caso se basa en el derecho de propiedad del espacio, y en el segundo caso en el acceso a un espacio para obtener beneficios del mismo a través un poder simbólico (Ribot & Peluso 2003). Sin embargo, los actores que actualmente manejan cada área no son los únicos involucrados ya que están presentes también los excluidos locales (pobladores que reclaman el Ejido), las autoridades formales, y los interesados urbanos en este espacio, y probablemente el futuro de este territorio, dependerá de las relaciones de poder que cada grupo establezca, como ocurre actualmente (Schneider & Peyré Tartaruga 2006). Sería deseable una nueva apropiación concertada que incluya la participación de los diversos actores urbanos y rurales.

Pero más allá de las áreas de reserva, se requiere la presencia de un entorno diverso que evite su aislamiento y le brinde conectividad con otros espacios forestales en la región (Wu 2008; Pisanty 2003; Morales *et al.* En prensa). En el Huitepec, aún existen fragmentos de bosque dispersos entre las áreas de uso, muchos de éstos mantienen manantiales que son utilizados para el abasto de agua, otros son fomentados por los agricultores para obtener agua, abono y barreras para la protección

de sus cultivos, o incluso forman parte de pequeñas reservas mantenidas por pobladores urbanos o rurales en sus propiedades. Estos fragmentos dispersos en la zona, además de su valor intrínseco, pueden proporcionar viabilidad ecológica a las áreas de reserva, ya que la dispersión de semillas, la transferencia de nutrientes o el traslado de especies animales, requiere de algún grado de conexión con otros parches que forman parte del espacio periurbano y podrían ser sujetos de esquemas de estímulos para su conservación en forma voluntaria (De la Mora 2010; Kauneckis & York 2009). Sin embargo la presencia de tales fragmentos en la zona también tiene un futuro incierto. Es muy probable que varios de éstos pasen a formar parte de zonas habitacionales en desarrollo “campestre”, algunas de las cuales ya se promueven considerablemente, sobre todo en Alcanfores. Existen otros casos en los que estos fragmentos forestales cuentan con una actitud favorable a su permanencia por parte de sus propietarios, aunque el valor monetario que está adquiriendo la tierra en algunas zonas del Huitepec y la percepción de riesgos de invasión en propiedades privadas, son una amenaza constante. En este sentido en el Huitepec se conjugan algunas de las características contrastantes de los espacios periurbanos que lo mismo incluyen su colonización dispersa por población de altos ingresos, como la invasión por parte de sectores empobrecidos (Avila Sánchez 2009). Ante esta situación, es necesaria la existencia de normativas ambientales claras y efectivas que regulen el uso del suelo y que sean comunes tanto en el Huitepec como en la escala municipal.

El establecimiento de infraestructura urbana y viviendas conlleva cambios físicos (impermeabilidad, isla urbana de calor), pérdida de hábitat y cambios en la diversidad biológica, sin embargo, los centros urbanos también pueden contener diversos

elementos que en una escala espacial mayor resultan relevantes para la conservación de biodiversidad o los servicios ambientales. Los jardines urbanos, sobre todo en ciudades latinoamericanas, son una fuente importante de recursos genéticos, y se convierten en un refugio para la biodiversidad al reducirse las áreas agrícolas y naturales cercanas (Goddard *et al.* 2010; González-García & Gómez Sal 2008; Thompson *et al.* 2003). La integración de actores rurales y urbanos de muy diverso origen, estatus económico y actividades productivas que ocurre en los espacios periurbanos como el Huitepec, tiene como manifestación concreta la diversidad de formas de uso de suelo y características de los espacios habitacionales en la zona. Como pudo observarse en el análisis de la imagen, las diversas propiedades del Huitepec contienen distintos elementos, cuyo tamaño y composición representan las construcciones socioculturales y económicas de sus propietarios, y determinan de algún modo la heterogenidad del paisaje periurbano (Goddard *et al.* 2010; González-García & Gómez Sal 2008; Heynen 2006; Burns 2000), y se pueden considerar como un elemento importante para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Sin embargo requiere un tamaño mínimo para poder mantener las funciones ambientales esperadas, aspecto complejo si se considera la fragmentación que ha existido en las propiedades de la zona, que se acentúa entre la población local. También se podrían implementar mecanismos para fomentar jardines y áreas agrícolas con un manejo ecológicamente amigable que al sumarse permitan incrementar el área de estos sistemas (Dearborn & Kark 2010; Goddard *et al.* 2010).

Por su parte, las áreas agrícolas tradicionales representan por sí mismas una importante forma de conservación de la biodiversidad *in situ* y de servicios eco

sistémicos cuyos beneficios pueden ser maximizados en función de las áreas naturales remanentes (Harvey *et al.* 2008; Altieri 1999). Las áreas hortícolas, milpas y algunos otros cultivos del Huitepec, corresponden en su mayoría a sistemas tradicionales en donde los productores manejan la presencia de árboles útiles, barreras forestales y en muchos casos una producción con bajos o nulos insumos químicos (Morales *et al.* En prensa). La preservación de éstas áreas, y su mejoramiento propician la presencia de parches y corredores forestales, y aumentan en general la calidad de la matriz (Vandermeer *et al.* 2008). En este sentido el paisaje rural y periurbano que existe en el Huitepec y en la región, donde aún existen diversos fragmentos forestales además de los usos agrícolas, puede ser una forma para maximizar las posibilidades de conservación de especies y ecosistemas en la región, pero requiere del desarrollo de mecanismos de compensación o corresponsabilidad que incluyan a actores urbanos y políticas públicas.

Así mismo, la llegada de pobladores urbanos que buscan un espacio de tipo campestre, determina un uso de suelo que tiende a integrar los elementos agrícolas y forestales previos, por lo que no puede equipararse con el uso urbano denso que existe en el centro del área urbana y otras zonas periurbanas. En algunos casos se busca explícitamente incorporar elementos de sustentabilidad lo que algunos autores llaman un modo de vida periurbano (Banzo 2005). Este no es un fenómeno aislado del Huitepec, numerosas ciudades en el mundo y en América Latina, están experimentando el surgimiento de espacios urbanos dispersos de población urbana que retorna al medio rural en un proceso que algunos autores definen como contraurbanización, haciendo un fuerte consumo del espacio periurbano. En los casos en que estos procesos de

urbanización implican una diferenciación económica en la que sectores con mayores ingresos desplazan a una población local de menores ingresos, se habla de un aburguesamiento, que genera en algunas ocasiones la emergencia de espacios segregados y aislados de su entorno rural o urbano¹⁸. Algunos autores hacen un llamado a analizar con cuidado este tipo de asentamientos ya que el crecimiento urbano disperso que esta forma de urbanización genera tiene efectos ecológicos negativos sobre las áreas forestales y agrícolas, que son de tipo social y ambiental (fragmentación, pérdida de biodiversidad, privatización de espacios abiertos, mayor emisión de CO₂, elevados consumos de agua, elevados costos de mantenimiento de servicios y provisión de infraestructura, desplazamiento de la población rural) (Badia *et al.* 2010; Martínez Borrego 2010; Pesci 2002). Además propicia la pérdida de valor cultural, identitario y emocional de los paisajes y la difusión de espacios homogeneizados que tienden a expulsar otras formas diversas y tradicionales de uso del espacio (Badia *et al.* 2010).

En síntesis, hasta ahora se puede decir que existe en el Huitepec un espacio diversificado en torno a las áreas de reserva, el cual es mantenido tanto por pobladores nativos como por nuevos habitantes. Sin embargo, la irregularidad predominante en los procesos de ocupación del espacio periurbano en San Cristóbal, el mercado inmobiliario, el conflicto por el área de reserva comunal, los conflictos por el acceso al agua (controlada por la población nativa) y las condiciones sociales regionales hacen muy frágil la permanencia de estos sistemas. El momento actual parece ser muy

¹⁸ Complementando el concepto de “gentrificación”, Smith (2002) propone el término de “greentrified” para denotar el carácter “verde” de algunos de estos procesos de urbanización del campo en Inglaterra.

relevante para el futuro: ambientalmente aún existen recursos naturales y espacios que a la población le interesa mantener; socialmente existen motivos que favorecen la coordinación entre la población nativa y urbana del Huitepec e incluso con sectores urbanos, tales como el tema del agua y la reserva comunitaria. Aunque se considera que las ciudades tienen diversos efectos negativos para las áreas protegidas, también pueden ser beneficiosas debido a la valoración positiva que existe entre la población urbana que puede llegar a esquemas de pago de servicios ambientales (McDonald *et al.* 2009; De la Mora 2010). Los paisajes rurales actuales representan una nueva relación entre la sociedad y la naturaleza en el contexto de cambio global, donde ocurren nuevas formas de valoración del paisaje cumpliendo funciones de ocio y conservación (Badia *et al.* 2010) para población rural y urbana.

La conservación de áreas agroforestales en la zona depende de la coordinación de diversos actores y del desarrollo de instituciones sociales que impidan una urbanización acelerada del Huitepec. Socialmente se requiere sobre todo la presencia de instituciones locales sólidas para el manejo colectivo (Ostrom 2000) respaldadas por una normatividad municipal efectiva, que impida su fraccionamiento con fines de urbanización, en especial si es de alta densidad, y que controle los procesos de ocupación irregular que han caracterizado el crecimiento de esta ciudad. Constituye, en última instancia la creación y fortalecimiento de instituciones urbanas de manejo de recursos comunes, para las cuales es necesario reducir la confrontación entre nativos y externos, así como la participación equitativa de todas las rancherías.

Ambientalmente el Huitepec, es apenas un espacio entre todo el periurbano de San Cristóbal donde hay otras zonas relevantes tales como reservas naturales, así

como diversas áreas privadas y colectivas con presencia de bosque, que a su vez, forman parte de una unidad territorial mayor en los Altos de Chiapas (Cayuela *et al.* 2006; Ramírez Marcial *et al.* 1998; Arriaga Cabrera *et al.* 2000; Vidal *et al.* 1999). A escala municipal, San Cristóbal tiene una superficie de 398.5 hectáreas de las cuales un 25% corresponde a bosque y 27% a vegetación secundaria; el uso agrícola abarca un 29%, los pastizales 14% y el uso urbano 5% (INEGI 2005). Esto tiene cierta correspondencia con la cuenca de San Cristóbal, que abarca parte de los municipios de San Cristóbal, Zinacantán, Chamula, Huixtán y Tenejapa, en donde los distintos tipos de bosque (encino, pino y mesófilo de montaña) abarcan alrededor de un 55% del área de la cuenca, y la agricultura un porcentaje cercano al 35%, y el área urbana ocupa un 10% (Figuroa-Jáuregui *et al.* 2011). Según estos autores, las superficies forestales se han mantenido más o menos estables desde 1975, el área urbana aumentó al doble, y las áreas agrícolas disminuyeron a partir del 2000 lo que asocian a un abandono de la agricultura por las actividades comerciales urbanas. Es decir, el patrón observado en el Huitepec, se repite a escala periurbana: los bosques ocupan más o menos la mitad del área, y buena parte de ellos se asocian al uso agrícola. Pero recordemos que buena parte de las modificaciones sobre los bosques periurbanos no ocurren sólo en su superficie sino más bien en su composición e integridad espacial, considerando el tipo de uso rural del espacio. ¿Cuál es la visión que nos arroja esta estructura del paisaje?

Sin duda un espacio tan fragmentado como el Huitepec, y probablemente todos los bosques periurbanos, pueden tener muy poco valor para los especialistas en la conservación de los bosques y su biodiversidad; y probablemente las afirmaciones hechas en este trabajo que identifican a la estructura heterogénea como una ventaja,

pueden ser cuestionables desde esta óptica. Sin embargo, si vinculamos esta propuesta con los aprendizajes de los agroecólogos que le confieren un valor complementario a las zonas agrícolas y rurales, para la conservación de otros sitios de mayor relevancia, el asunto empieza a verse de otra forma. Si finalmente caemos en la cuenta que la urbanización es un proceso que llegó para quedarse, que tiene manifestaciones que van mucho más allá de su entorno cercano, y que en su entorno local modifica el territorio que lo rodea (el espacio, sus usos y la cultura), quizá no sea mala idea empezar a mirar el potencial de los espacios urbanos y periurbanos, y ello permita comenzar a planearlos de una forma más sustentable, incluyendo explícitamente sus vínculos con el mundo rural y natural circundante.

5.7 Conclusión

El paisaje que se manifiesta actualmente en el Huitepec, refleja las formas de propiedad y manejo que han existido en el área históricamente, su relación creciente con el centro urbano, y la incidencia de los diversos actores que convergen en este lugar. Responde a la dinámica periurbana en donde la interacción de los espacios urbano y rural se manifiesta en una serie de cambios físicos y sociales que son observables tanto en las grandes ciudades como en otras de menor tamaño aunque con manifestaciones particulares. Cada elemento presente tiene su lógica y su funcionamiento, y las decisiones de uso de los propietarios van agregándose en un paisaje más amplio. Se puede afirmar que la presencia de áreas forestales y agroforestales en el Huitepec no responden sólo a un proceso de transición temporal hacia su desaparición por el crecimiento urbano, ni tampoco son parte de un proceso de mantenimiento y conservación de recursos forestales por una comunidad rural

fuertemente consolidada en un territorio. Corresponde a la integración espacial de procesos socioambientales históricos donde el bosque y la agricultura tienen un sentido y un valor específico para los actores presentes; valor y actores que de hecho también están cambiando constantemente, pero que pueden ser consideradas dentro de esquemas de desarrollo y conservación.

CAPITULO 6

TRANSFORMACIONES AGRÍCOLAS EN EL CONTEXTO PERIURBANO DE LA CIUDAD DE SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS

6.1 Introducción

La nueva ruralidad es un concepto relativamente reciente que se refiere a las diversas transformaciones que se presentan en el ámbito rural como resultado del incremento en las conexiones e intercambios con el medio urbano, para las cuales los análisis rurales tradicionales, centrados en la cuestión agraria, ya no proporcionaban un marco útil (C. de Grammont 2010; Ruiz Rivera & Delgado Campos 2008; Gorenstein *et al.* 2007; Arias 2005; Ramírez Velázquez 2005). En América Latina, existen cambios fundamentales en la forma en que se entendía el mundo rural, tales como el mayor peso de las actividades rurales no agrícolas; la creciente flexibilización y feminización del trabajo rural; el mayor número de interacciones del ámbito rural y el urbano, y la creciente importancia de la migración internacional y de las remesas (Kay 2009). Si bien esas situaciones se presentaban anteriormente, es el papel tan determinante e irreversible que tiene en la actualidad lo que se considera nuevo (Arias 2009; Benítez González 2006). A pesar de ello el espacio rural en Latinoamérica ha sido visto como un espacio inerte, asociado únicamente al sector primario, por lo que se considera a su población como los receptores de las políticas públicas asistencialistas donde la dotación de infraestructuras y políticas económicas sectoriales son el marco común a la planificación del desarrollo en estas áreas (Rosales Ortega & Bernal Paniagua 2010).

Betancor y Modrego (2011) analizaron las estrategias de generación de ingreso en hogares rurales de cuatro países de América Latina, y aunque éstas no son

homogéneas, indican cuatro tendencias principales: 1) la agricultura ha perdido peso dentro de la estructura económica de la población, pero sigue siendo una fuente relevante de ingresos y alimentos para los hogares rurales más pobres, 2) el empleo rural no agrícola adquiere importancia para la generación de ingresos y es efectivo para superar la pobreza, 3) los hogares incrementan su dependencia de fuentes no autónomas de ingreso como los programas sociales y las remesas, 4) los hogares rurales latinoamericanos son esencialmente unidades pluriactivas y diversificadas en sus fuentes de generación de ingresos, incluyendo a los hogares más pobres (Betancor & Modrego 2011).

Desde la perspectiva del desarrollo territorial, el reconocimiento de esta nueva configuración de la vida rural, debe ser considerada como la base para lograr un desarrollo rural que permita superar la pobreza y reducir la inequidad, a partir de dos ejes: la transformación productiva y el cambio institucional, centrados en un territorio en el cual exista una identidad y un proyecto de desarrollo construido a través de un proceso de consenso social (Schejtman & Berdegué 2004). En este contexto la vinculación del medio rural con el entorno urbano debe ser abordada en su conjunto y no como opuestos, ya que ambos son interdependientes y una eficiente funcionalidad urbano-rural es base para el éxito de diversas propuestas.

Sin embargo, ¿es posible lograr esta funcionalidad urbano rural en un contexto en el cual lo rural es subsumido por lo urbano?, En este sentido los espacios periurbanos y sus áreas agrícolas constituyen un espacio de análisis importante sobre esta dinámica. En México el crecimiento urbano ha provocado en sus periferias el cambio de uso de suelo de agrícola y forestal, y la pérdida de grandes extensiones de

tierras de calidad agrícola para uso urbano, o una reorientación de su función de proveedora de alimentos para las familias rurales hacia la producción de alimentos y otros bienes destinados a los centros urbanos (Torres-Lima & Rodríguez-Sánchez 2008; Benítez González 2006; García-Romero 2002; Salazar Cruz 2000). En algunos casos la actividad agrícola también ha logrado mantenerse y articularse funcionalmente a las ciudades (Torres-Lima & Rodríguez-Sánchez 2008).

Aunque usualmente la agricultura se asocia a un medio rural, los espacios urbanos no han estado totalmente excluidos de esta actividad, y en su interior se presentan distintos sistemas agrícolas y alimentarios. Sin embargo estos sistemas han perdido visibilidad y relevancia debido a los nuevos patrones alimenticios urbanos (basados en el consumo de alimentos traídos de regiones lejanas que están presentes en los supermercados en todo momento) y a la implementación de políticas dicotómicas y excluyentes que definen lo rural y urbano (Pothukuchi & Kaufman 1999). La agricultura urbana se define como aquella producción agrícola y animal que ocurre dentro de las ciudades y su periferia, en donde los procesos productivos están íntimamente ligados a la población urbana (Altieri *et al.* 1999). Aunque no existe una claridad sobre la magnitud de la agricultura urbana a nivel mundial, se ha observado que es una actividad muy relevante en los países en vías de desarrollo (involucra entre 11 y 69% de la población urbana de algunos países) como fuente de autoconsumo de alimentos y, en menor medida, como fuente de ingresos económicos para las familias urbanas pobres (Zezza & Tasciotti 2010). Bajo ciertas circunstancias puede ser un factor clave para la producción alimentaria local urbana (Altieri *et al.* 1999) y en algunos

países se han aplicado políticas favorables a la práctica de la agricultura urbana y periurbana como parte de un desarrollo urbano sustentable (Avila Sánchez 2004).

Considerando el carácter “rural” de las localidades del Huitepec (definidas así en función del umbral numérico de los 2,500 habitantes) cabe preguntarse sobre las transformaciones en la actividad agrícola ante su integración a la ciudad y el papel que los actores rurales y urbanos asumen. El objetivo de este capítulo consiste en identificar las transformaciones que la nueva configuración urbana-rural imprime sobre la actividad agrícola y las estrategias económicas de las familias del Huitepec y analizar la relevancia de la interacción urbano-rural en la región.

6.2 Métodos

La información presentada en esta sección se basa en las 83 entrevistas estructuradas realizadas entre pobladores de las ocho localidades rurales del Huitepec. Los datos recabados para esta sección incluyeron: a) información general de la unidad familiar (integrantes, ocupaciones, origen, etnicidad); b) características de la propiedad y uso del suelo; c) fuentes de ingreso en la unidad familiar; d) en caso de haber producción agropecuaria características de manejo, mercado y sus cambios en el tiempo.

También se hizo uso de la información generada por las entrevistas abiertas con informantes clave representados por autoridades locales, antiguos pobladores y pobladores recientes para obtener información cualitativa de mayor profundidad sobre los cambios en la economía local, la agricultura y los actores sociales. Otra información fueron las entrevistas realizadas durante los recorridos de campo para referenciar el

uso del suelo y el conocimiento sobre una experiencia de mercado local de productos agrícolas en San Cristóbal.

La información disponible se ordenó por localidades, para evidenciar las diferencias en la actividad agrícola que existen entre cada una. Posteriormente se hizo una diferenciación económico-productiva en función del aporte que representa la actividad agrícola dentro de la economía familiar, identificando cuatro tipos: las familias de agricultores comerciales donde la mayor parte de su ingreso proviene de la actividad agrícola (>70%), las familias con agricultura intermedia son aquellas en que la agricultura contribuye al ingreso familiar en la misma o menor proporción que otras actividades (<50%), las familias con agricultura de autoconsumo son aquellas que cultivan la tierra pero que no tienen ingresos por esta actividad, y por último están las familias que no realizan ninguna actividad agrícola.

6.3 Agricultura y diversificación económica en las localidades rurales

Según la encuesta realizada en las localidades rurales del Huitepec la agricultura continúa siendo una actividad importante ya que se realiza en más de la mitad de los hogares entrevistados (60.2%). Sin embargo, en términos económicos contribuye sólo con un 17% del ingreso de las familias, aun cuando existen diferencias importantes entre las distintas localidades (Cuadro 6.1). En el caso de las localidades de Ocotol 1 y 2, Santa Anita y Las Palmas la agricultura tiene una mayor relevancia económica pues aporta en promedio poco menos de la mitad del ingreso familiar, mientras en el caso de Selva Natividad 1 y 2, el aporte económico es nulo. En Alcanfores y Vistahermosa la agricultura aporta menos del 10% del ingreso aunque aproximadamente la mitad de la

población la practica. Considerando sólo a las familias que realizan agricultura el porcentaje de la participación en la economía familiar se eleva a 28.4% (Cuadro 6.2).

Actualmente las familias analizadas obtienen la mayor parte de sus ingresos en el sector terciario a través del empleo en la ciudad de San Cristóbal (61.9 %) como empleados de tiendas u oficinas, realizando actividades profesionales (docentes, investigadores) o mediante el ejercicio de oficios diversos (albañiles, jardineros, músicos, herreros). El empleo en las mismas localidades del Huitepec contribuye a un 9.2 % del ingreso promedio familiar y se da a través de actividades como el comercio, el desempeño de algún oficio y el servicio doméstico por parte de algunas mujeres en otras viviendas de la zona. Los programas de subsidio social como *Oportunidades* y de *Apoyo a adultos mayores* contribuyen en casi 12% del ingreso familiar (Cuadro 6.1). No se reportaron casos de familiares migrando para trabajar fuera del país, salvo en Selva Natividad.

Cuadro 6.1. Características generales de la producción agrícola y fuentes de ingreso en las localidades rurales del Huitepec. Fuente: Trabajo de campo 2010.

Localidad	Hablantes indígenas* (%)	Encuestas aplicadas (N)	Practican Agricultura		Fuentes de ingreso familiar % **			
			(n)	%	Agrícola	Empleo Urbano	Empleo local	Subsidio social
Alcanfores	17.6	17	10	58.8	5.3	65.3	12.4	17.1
Vistahermosa	20	15	7	46.7	8.7	68.0	8.0	15.3
Ocotal 1	55.6	9	6	66.7	44.4	48.9	0.0	6.7
Ocotal 2	62.5	8	5	62.5	31.3	58.8	1.3	8.8
Las Palmas	12.5	8	8	100.0	38.8	43.8	1.3	16.3
Santa Anita	33.3	6	5	83.3	40.0	40.0	13.3	6.7
Selva Natividad 1	100	14	8	57.1	0.0	75.0	15.0	10.0
Selva Natividad 2	100	6	1	16.7	0.0	75.7	17.1	7.1
Total general		83	50	60.2	17.1	61.9	9.2	11.8

*Proporción con relación a la muestra entrevistada

**Porcentaje en que contribuyen las distintas fuentes al ingreso total familiar.

6.4 Características de la producción agrícola en el Huitepec

Considerando al total de las familias que realizan agricultura (Cuadro 6.2) tenemos que un 52% es de autoconsumo, y un 48% produce también para la venta. Cada unidad tiene más de un tipo de cultivo (1.5) que puede incluir diferentes variedades de hortalizas, milpa tradicional donde se combina el cultivo de maíz con chayote, calabaza, frijol, haba o chilacayote; flores (azul, carmelita, cartucho, nube, aster, pensamiento, violetas, agapando); frutales (pera, manzano, durazno) y hierbas (epazote, manzanilla, hinojo, cilantro, tomillo, albahaca). La producción hortícola es de tres tipos: las hortalizas convencionales incluyen especies para consumo y venta que son comunes en el mercado de San Cristóbal, por ejemplo lechuga, zanahoria, repollo, acelga, cebolla, brócoli, coliflor, espinaca, rábano, calabaza, haba o betabel; las hortalizas tradicionales incluyen productos como el chilacayote, nabito, mostaza o bledo, cuyo principal uso es el consumo local, pero que tienden a ser poco demandadas en el mercado urbano; algunas cuantas familias, en cambio, realizan una producción que incluye variedades de reciente introducción en la zona tales como alcachofa, apio, espárrago, arúgula, espinaca larga y diferentes variedades de lechuga y acelga que son demandadas sobre todo por la población de origen externo que vive en San Cristóbal. Las hortalizas y la milpa son los cultivos más comunes, practicados por más de la mitad de los agricultores.

El tamaño del área productiva que se dedica a la agricultura puede ir desde pocos metros hasta una hectárea y media (promedio de 2,038 m²) (Cuadro 6.2). Nuevamente existen importantes variaciones por localidad, que en parte reflejan las características de acceso a la tierra y el tipo de producción. En las localidades de mayor

producción agrícola las unidades familiares tienen parcelas de mayor tamaño que han adquirido por herencia (la mayoría son nativos) y compra; mientras en Selva Natividad los terrenos son de menor tamaño y su producción es de autoconsumo pero algunas familias poseen milpa que requiere un mayor espacio que las hortalizas.

Casi la mitad (48%) de las familias de la muestra que cultivan lo hacen bajo un esquema de producción limpia o natural, entendida como aquella que utiliza abonos naturales (como tierra de cultivo y hojarasca proveniente de las áreas forestales o estiércol de ganado), que realizan control manual de malezas y utilizan principalmente remedios naturales para plagas y enfermedades. Mientras un 38% combina éste tipo de producción con una convencional que se distingue de la anterior sobre todo por el uso de insumos químicos de origen industrial en particular para el control de plagas y enfermedades, ya que el uso de abono natural es la generalidad. Sólo 8% utiliza únicamente insumos convencionales.

La producción agrícola en los casos analizados, se dirige a distintos puntos en la Ciudad de San Cristóbal como los mercados municipales (“Castillo Tielemans” y “Merposur”), un mercado solidario promovido por una iniciativa ciudadana (“Tianguis de la red de productores y consumidores Comida sana y cercana”), y la venta directa a compradores particulares (pedidos de restaurantes o venta en casa). La mayoría vende en los mercados municipales (65%), un 13% vende a particulares, y un 13% vende en el mercado solidario. Los productores que venden en el tianguis no tienen a éste como su único punto venta pues en todos los casos lo combinan con la venta en los mercados municipales, lo cual nos indica el limitado alcance de este mercado.

Finalmente con respecto a la actividad pecuaria (Cuadro 6.3), un 76% posee animales domésticos, en su mayoría de traspatio (pollos, conejos, guajolotes, cerdos y patos) donde los más representativos son los pollos o gallinas que están en un 98% de las viviendas con producción animal, algunas familias llegan a poseer ganado ovino, bovino y equino. La cría de animales tiene una función autoconsumo en el 81 % de los casos, en un 16% comercializa una parte, y un 3% tiene animales exclusivamente para venta o renta (caballo).

Cuadro 6.2. Características de la producción agrícola de las familias que realizan esta actividad en el Huitepec (50 familias) organizada por localidades.
 Tipo de producción hortícola: A=Común, B=Tradicional, C=Nuevas variedades (ver detalles en el texto). Fuente: trabajo de campo

Localidad	n	Ingreso por (%)		Destino producción (%)		Tamaño del área productiva		Producción Hortícola			Milpa	Flores	Frutas	Hierbas	No de cultivos por familia
		Agricultura	Empleo Urbano	Auto-consumo	Auto-consumo y venta	Prom.	Rango	A	B	C					
Alcanfores	10	9.0	59.0	90	10	417	20-2500	5	1	1	7			1	1.5
Vistahermosa	7	18.6	60.0	57	43	2129	25-10000	2	1	1	4		1		1.3
Ocotal 1	6	66.7	26.7	0	100	6792	750-15000	5			4	2	1	1	2.2
Ocotal 2	5	50.0	40.0	20	80	902	210-2500	2	2		1				1.0
Las Palmas	8	38.8	43.8	38	62	3026	60-10000	5			2	3	1		1.4
Santa Anita	5	48.0	34.0	0	100	993	300-2500	2	1	1	2		1	2	1.8
Selva Natividad 1	8	0.0	72.5	100	0	713	100-2000	1			8				1.3
Selva Natividad 2	1	0.0	0.0	100	0	-			1		1				1.0
Total general	50	28.4	49.4	26	24	2,038	20-15,000	22	6	3	29	5	4	4	1.5

Cuadro 6.3. Características de la producción pecuaria en las localidades del Huitepec. Fuente: trabajo de campo, 2010.

Localidad	Prod. Pecuaria	%	No. Animales por familia	Destino			Tipo de animal								
				Auto-consumo	Auto-consumo y venta	Venta	Pollo	Conejo	Guajolote	Puerco	Borrego	Pato	Caballo	Vaca	
Alcanfores	13	76.5	1.4	12		1	12	3	1				1	1	
Vistahermosa	10	66.7	1.4	8	2		10	2			1		1		
Ocotal 1	8	88.9	2.3	6	2		8	1	2	4	2				1
Ocotal 2	7	87.5	1.4	5	1	1	7	1	1				1		
Las Palmas	7	87.5	1.7	3	4		7	1	2			2			
Santa Anita	5	83.3	1.6	5			5		1	1			1		
Selva Natividad 1	12	85.7	1.1	11	1		12					1			
Selva Natividad 2	1	16.7	1.0	1			1								
Total general	63	75.9	1.5	51	10	2	62	8	7	6	5	4	1	1	

6.5 Tipología de familias

Si se considera a las actividades que contribuyen al ingreso familiar y el papel de la agricultura en ellas, se pueden diferenciar entre la población de las ocho localidades rurales del Huitepec a cuatro sectores: a) *Familias con agricultura comercial*, que serían aquellas familias cuyos ingresos provienen en su mayoría de la agricultura (14% de la muestra); b) *Familias con agricultura intermedia*, donde la agricultura contribuye parcialmente a los ingresos familiares (18%), c) *Empleados urbanos con agricultura de subsistencia*, para los cuales el aporte económico de la agricultura es nulo, pero se realiza con fines de autoconsumo (28%), y d) *Empleados urbanos sin actividad agrícola* (40% de las familias entrevistadas). La distribución de familias por cada tipo se muestra en la Figura 6.1 (A).

Esta agrupación de familias de acuerdo con las características de su economía familiar y el papel que en ella tiene la agricultura, está relacionada con otros aspectos tales como el origen de los pobladores, las localidades a las que pertenecen y la tenencia de la tierra; así como de las características de su sistema agrícola (Figura 6.1, Cuadro 6.4).

Los *agricultores comerciales* son apenas 11 familias en la muestra con la mayor parte de sus ingresos por esta actividad (más del 70%), se trata predominantemente de familias nativas del Huitepec, sobre todo de las localidades de Ocotál 1, 2, Las Palmas y Santa Anita. Tienen propiedades de 1 hectárea en promedio, de las que sus áreas productivas abarcan casi la mitad, la forma de acceso a la tierra ha sido tanto por herencia como por compra (Figura 6.2). Su producción agrícola se enfoca en las hortalizas más comunes y sólo uno de éstos tiene producción de nuevas variedades.

Este grupo combina insumos naturales y convencionales, son los agricultores con más años de experiencia (14.5 años en promedio) y en esta actividad participa toda la familia, incluyendo a los hombres adultos, lo cual se debe resaltar ya que la mayoría de los hombres que aún están en edad productiva laboralmente tienden a trabajar en la ciudad. Es común que los hombres se encarguen de la producción agrícola y las mujeres de la venta en el mercado.

Los *agricultores intermedios* son 15 familias entre las que también predominan los nativos, incluyendo además de las localidades de la categoría anterior, a Alcanfores y Vistahermosa. Poseen terrenos de alrededor de 3,000 m², y el área productiva que se dedica a la agricultura es casi la mitad que la del primer tipo (2200 m²). Igualmente su tierra fue adquirida por compra y herencia. Son los que más diversifican su producción con milpa, flores, frutales y hierbas y hortalizas de todo tipo, incluyendo aquí a dos que producen nuevas variedades. La mitad de este grupo combina insumos naturales y convencionales, mientras la otra mitad sólo utiliza insumos naturales. Son los agricultores con menos tiempo de realizar esta actividad (3.7 años) y participa en ella toda la familia.

Los *empleados con agricultura de subsistencia* son 23 familias, que incluyen tanto a nativos como a pobladores de origen urbano, pertenecen en mayor medida a las localidades de Selva Natividad, Alcanfores y Vistahermosa. El tamaño de sus tierras es de casi 1500 m² en promedio, pero el tamaño de su área productiva disminuye notoriamente con respecto a los agricultores comerciales pues la superficie que dedican a ello representa sólo el 17% de los agricultores intermedios (370 m²). La mayoría compró su tierra. Sobresale aquí la producción de maíz y en menor medida las

hortalizas. Utilizan principalmente insumos naturales, y su experiencia como agricultores es de unos 6 años. Hay una alta participación de mujeres y niños pequeños en las actividades agrícolas, y aunque si se reporta el trabajo de los hombres adultos, se pudo observar que en éstos casos corresponde sobre todo a hombres de mayor edad y ancianos.

Finalmente los *empleados sin actividad agrícola* incluyen tanto a población de origen urbano como nativos, de las localidades de Alcanfores, Vistahermosa y Selva Natividad 1 y 2. Tienen propiedades con tamaño promedio de 1,500 m² y el acceso a ésta ha sido tanto por compra como por herencia. En esta categoría se incluyen a familias que abandonaron esta actividad en los últimos 15 años debido a la falta de tierra, o de fuerza de trabajo familiar que se emplea en la ciudad.

Cuadro 6.4. Algunas características agrícolas según por tipología.

Producción hortícola: A=Común, B=Tradicional, C=Nuevas variedades. Fuente: trabajo de campo, 2010.

Tipología	n	Tipo de cultivos							Insumos		
		Hortalizas			Milpa	Flores	Fruta	Hierbas	Natural	Combinado	Convencional
A	B	C									
Agricultores Comerciales	11	7	2	1	3		1	1	4	6	1
Agricultores intermedios	16	7	3	2	8	5	2	2	8	4	2
Empleados con agricultura de autoconsumo	23	7	1		18		1	1	15	3	1
Total general	33										
Tipología	Años que llevan produciendo	Personas que trabajan en esta actividad									
		Mujeres y niños pequeños	Ambos padres	Hombres	Toda la familia						
Agricultores Comerciales	14.5		2	4	5						
Agricultores intermedios	3.7	3	3	2	8						
Empleados con agricultura de autoconsumo	5.8	10	1	5	2						
Total general	6										

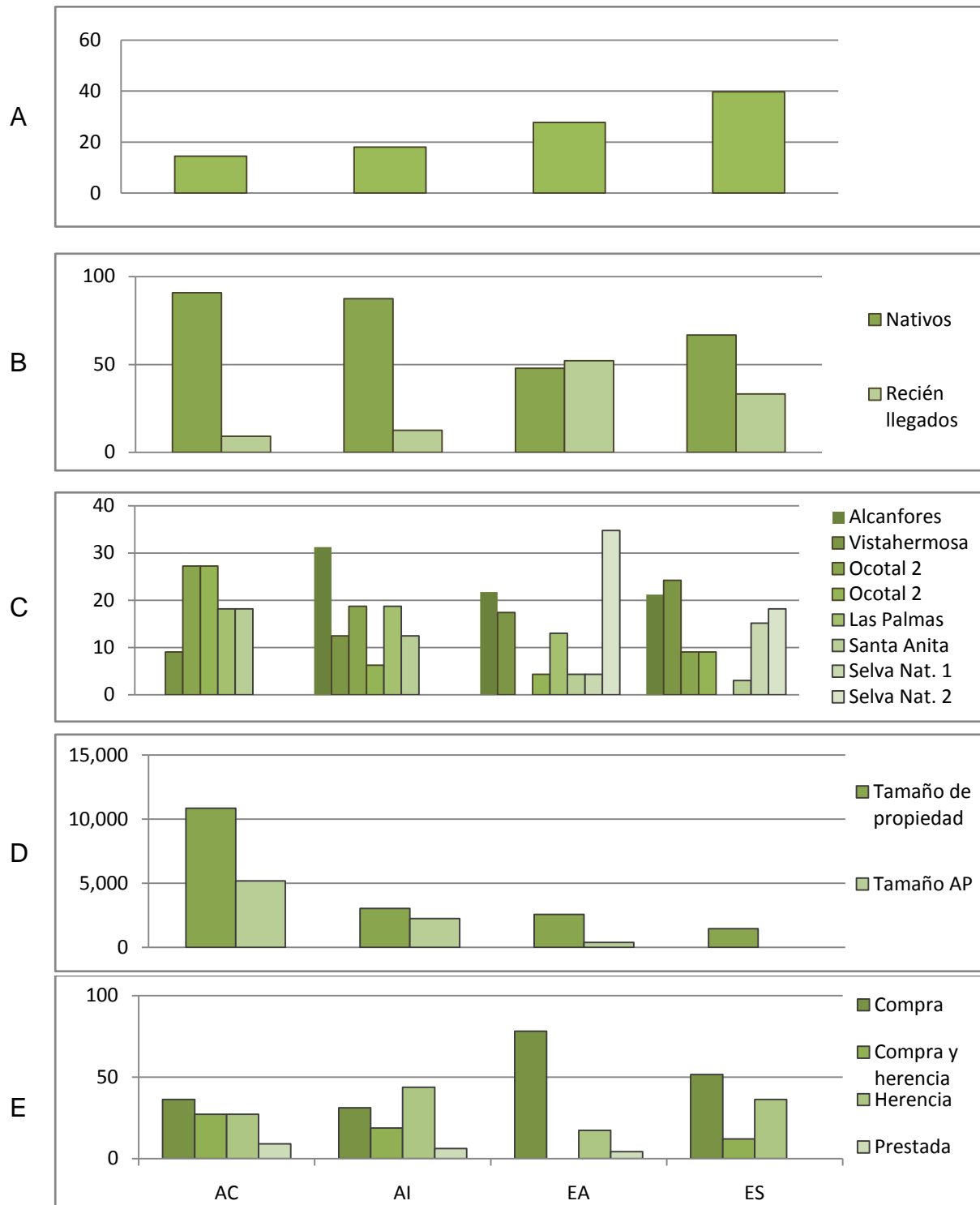


Figura 6.2. Algunas características sociales y de propiedad de cada tipo de familia: Agricultores comerciales (AC), Agricultores Intermedios (AI), Empleados con agricultura de subsistencia (EA), Empleados sin actividad agrícola (ES). A) Porcentaje de cada tipo, B) Origen de las familias (%), C) Localidades a las que pertenecen (%), D) Tamaño de propiedad y tamaño del área productiva, E) Forma de acceso a la tierra %. Fuente trabajo de campo, 2010.

6.6 Transformaciones de la agricultura ante el crecimiento urbano

Los cambios ocurridos en la producción agrícola y pecuaria de la zona se indican a continuación (Cuadro 6.5), acompañados de algunos testimonios que ilustran cada situación:

a) *Disminución de ganado:*

La producción de ganado ovino y equino en el Valle de San Cristóbal era sumamente común hasta antes de la década de los setenta, y abarcaba las partes bajas del Huitepec. A partir de esos años como consecuencia del crecimiento urbano en el valle, las tierras de uso pecuario disminuyeron drásticamente, aunque aún persisten áreas frecuentemente ubicadas en terrenos inundables que dificultan su uso habitacional (Ocampo Morales 2006). En el caso del Huitepec la actividad ganadera (bovina y equina) también empezó a disminuir en esas épocas a causa de la parcelación de terrenos, tanto de las grandes labores como de propiedades particulares de menor tamaño como se indica en este testimonio.

“¡Si antes era puro pastizal éste! y ya después, como se acabaron los animales, ya empezó a crecer el monte. Antes pues era puro pastizal, no se miraban esos árboles como están ahorita, ya crecieron después. Cuando se destruyó las vaquitas esas y empezó a crecer.... Como hace unos 30 años que destruimos los animalitos. Los teníamos en el 40, 60, como en el 70 se acabó. Como ya se abundó la gente ya no había donde poner los animalitos. Como ya mis hermanas les dio su parte mi papá, ya empezó a crecer las familias, por eso ya se fueron acabando. ¡Todo allá aquello, era puro ganado, puro campo!” Poblador nativo de Vistahermosa.

Actualmente sólo algunas familias en la ranchería Ocotal poseen ganado bovino. En cambio la cría de aves de corral, conejos, cerdos y otros animales que se pueden

mantener en el pequeño traspatio es más generalizada (Cuadro 6.3). Estos animales son una fuente importante para el consumo familiar.

b) Disminución de cultivo de maíz e incremento en el cultivo de hortalizas:

El cultivo de maíz también fue una actividad relevante hasta mediados de los cincuenta. Se realizaba en parcelas propias y en los terrenos de los grandes propietarios. Por otro lado, el cultivo de hortalizas parece haber sido una actividad antigua, pero a mediados del siglo XX se fue consolidando como la actividad agrícola local relevante en la zona, probablemente por la disminución de la tierra y por una creciente demanda de vegetales en el núcleo urbano. Además, la ciudad de San Cristóbal albergaba en sus solares urbanos una gran cantidad de traspacios productivos que han ido desapareciendo como resultado de la demanda de espacio para viviendas, lo cual contribuyó al desplazamiento de éstas hacia las afueras de la ciudad.

“Eran milpas y daban rentada la tierra, luego ya la vendieron. En los 50’s eran milpa, como para los 70’s fue que vendieron. Cuando yo tenía 14 años, como el 1951 hacíamos milpa, nos daban rentada la tierra y pagaban con una o dos fanegas de maíz, por eso tenía que ser bien trabajado, para que diera suficiente”. Pobladora de Alcanfores, 2009.

Sobre los cambios recientes explorados en este trabajo, tenemos que de las personas que aún realizan actividad agrícola, un 20% (10 casos) redujeron el tamaño del área que sembraban o bien cambiaron el tipo de producción en los últimos 15 años. El motivo para reducir el área de cultivo se debió principalmente a la falta de espacio, ya sea por que se ocupó para la construcción de viviendas, o por la división de los terrenos entre miembros de una familia. El principal cambio fue el abandono de la milpa por el cultivo de hortalizas, y en un caso cambiaron de hortalizas a flores. Al menos en seis

familias que abandonaron la agricultura, indicaron que anteriormente si cultivaban milpa y la razón del abandono fue la falta de fuerza de trabajo y la pérdida de interés de los jóvenes hacia esta actividad ante el incremento del empleo urbano y el acceso a la educación.

c) Incremento en el cultivo de hortalizas especializadas y limpias ante la reorientación de los mercados

La producción hortícola no es exclusiva del Huitepec, en los vecinos municipios de Chamula y Zinacantán se siembran éstas para el mercado urbano de San Cristóbal y Tuxtla, e incluso dentro del mismo municipio de San Cristóbal diversas localidades periurbanas tienen este tipo de producción. Sin embargo, el Huitepec ha gozado de una particular preferencia por consumidores de distintos sectores económicos, debido a que sus cultivos tienen características preferidas (regadas con agua limpia y menor uso de insumos químicos) en comparación con otras localidades de la región¹⁹.

La creciente presencia en la ciudad de pobladores de otros estados del país y del extranjero que demandan productos distintos a los cultivos hortícolas tradicionales, ha llevado primero a la diversificación de cultivos y más recientemente a la formación de un incipiente mercado de productos especializados, y se ofertan en su mayoría en el mercado solidario antes mencionado. Esta especialización se basa en el tipo de variedades de hortalizas y la producción tipo orgánica.

¹⁹ Una parte de las hortalizas que llegan a los mercados procedentes de las localidades periurbanas de San Cristóbal son regadas con las aguas residuales de la ciudad, mientras que en otros municipios aledaños tradicionalmente hortícolas se emplean una fuerte cantidad de insumos químicos con escaso control en su manejo. Según un entrevistado de Ocotlán, en el año 2008, la presidencia municipal de San Cristóbal proporcionó a los agricultores del Huitepec una credencial que los acreditaba como tales para que pudieran diferenciar sus productos en el mercado.

“Cuando me casé llegué aquí con mi esposo. Antes sembraba milpa, después empecé con las hortalizas, pero sólo rábano y acelga sembrábamos. Ya luego fui sembrando más cosas”. Pobladora de Santa Anita, 2010.

“Es como empezamos a sembrar las verduras. Si ...como todos empezamos a traer un pedacito, y empezamos a ver que si se empezó a vender y ya nos fuimos agrandando. [Mi esposa] me dijo: “siembra otras cosas”, porque la zanahoria y el betabel no lo sembraba, ni el coliflor, ni el brócoli. Y ya fue que empecé a cambiar. Si sembraba pero muy poquito, lo que vendía ahí en el mercado...Es que mire si usted lo entrega su verdura con los coyotes... es casi regalarlo, pero si va usted hacerlo orgánico le cuesta una cosa insoportable eso de la verdura. Si usted va a regalarlo a cincuenta centavos el manojo de verdura ¿cómo va usted a sacar la paga de los chalanos?, es lo que hacen [otros] meter líquidos, fertilizantes. Informante clave, Vista Hermosa, 2009..”

De las entrevistas realizadas, se observó que 12% familias ampliaron el área sembrada y 29% empezaron a sembrar en los últimos 15 años, mientras 6% cambiaron su tipo de producción hacia variedades comerciales (es decir de milpa a hortalizas o flores) que requieren menos trabajo y tienen un mejor precio en el mercado. Quienes ampliaron su área productiva son agricultores comerciales e intermedios que ampliaron 2 o 3 veces su terreno, uno de ellos indica que esto se debió a la introducción de nuevas variedades de hortalizas y la incursión en el mercado solidario. Con respecto a las familias que en años recientes iniciaron con actividades agrícolas, la razón se debe a que llegaron a la zona recientemente y adquirieron su propio terreno.

d) Urbanización y agricultura: mercado de tierras y participación de la población urbana

El crecimiento de la red de servicios urbanos y la parcelación de terrenos, junto con el empleo urbano, es uno de los factores que ha incidido más en el abandono de las actividades agropecuarias. En el momento de realizar esta investigación el tamaño

de lote más común es de 300 m², y la mediana es de 800 m² aunque el tamaño se divide constantemente debido a que existe un proceso continuo e irregular de compra y venta de terrenos, además de la herencia. Esto significa que el uso habitacional del suelo compite con el uso agrícola en las localidades rurales, lo cual es cierto también para las grandes propiedades ya que algunas de las viejas labores cambiaron sus tierras agrícolas por espacios habitacionales para población urbana de altos ingresos.

“Mucha gente que ha llegado aquí es gente de Tuxtla, que tiene una casa de campo y que la visita tres veces al año, a veces una vez al año o no se para todo el año, es gente que quiere un terreno grande, que quiere tranquilidad ... Otro fenómeno que se está presentando, de mucha gente indígena viene a esta zona y buscan terrenitos de 200 metros para ponerse a vivir. Pero en general en Alcanfores es el accionista mayoritario el que viene, por el valor que tiene el terreno. Tal vez por otro lado si sea más barato el terreno, pero aquí en Alcanfores no, está muy bien cotizado. Porque tenemos drenaje, agua, luz, la cercanía a San Cristóbal. Entonces a la gente le ha empezado a ganar la codicia, porque [otra] gente como su servidor que somos de fuera de la ranchería hemos venido a comprar por esas dos características: la tranquilidad y la vista. Había una tercera pero ya se está perdiendo, que era precisamente el agua, la gente decía que tenía mucha agua, y así era, pero por la deforestación y eso, los manantiales cada vez tienen menos agua. Y en este momento ... ya hay una limitante, la gente que está llegando de fuera ya no le están dando agua, tienen que traerla en pipas y hacer cisternas para almacenarla. Poblador de Alcanfores, 2010.

El incremento en el precio de la tierra favorece la venta de terrenos por parte de la población local, y propicia la participación de numerosos compradores cuyo fin es la reventa de la misma para la obtención de ganancias. En los caminos y veredas del Huitepec, así como en numerosos avisos urbanos es muy frecuente encontrar anuncios ofertando terrenos en esa zona, aludiendo entre sus bondades la presencia de agua limpia y de zonas forestales.

Sin embargo, también se debe de resaltar que existe un sector cuyo interés no es especulativo sino que busca un modo de vida que valora algunos de los elementos rurales y naturales de ese espacio, en la cercanía de la ciudad. En esta vertiente de la urbanización del Huitepec, una parte de lo que fueron áreas agropecuarias o frutales, se han transformado en áreas de jardines de las nuevas propiedades las cuales mantienen remanentes forestales al lado de las viviendas. No son pocos los que incursionan en el cultivo de hortalizas o la cría de animales de corral para su consumo, considerando aquí a 26 familias (30% de la muestra).

Cuadro 6.5. Principales cambios referidos en la agricultura del Huitepec que han ocurrido en los últimos 15 años. Fuente: trabajo de campo 2009, 2010.

Tipo de cambio	Razón
Abandono de la agricultura	Disminución de tamaño de lote por urbanización Aumento en el empleo urbano Falta de mano de obra agrícola Falta de interés por los jóvenes Escasa disponibilidad de fuentes de agua en el terreno
Inicio de la agricultura	Recién llegados a la zona Nuevos patrones de vida rurales
Cambio en tipo de producción (milpa – hortalizas – frutales o flores)	Mayor facilidad del trabajo Presencia de nuevas variedades de hortalizas Nuevos mercados
Reducción del tamaño del área sembrada	Fraccionamiento de terreno familiar Reducción del espacio por construcción Falta de fuerza de trabajo familiar
Aumento en el tamaño de producción	Presencia de nuevas variedades Nuevos mercados (red de consumidores) Ingresos agrícolas

6.7 Expectativas futuras de los habitantes rurales del Huitepec

Con respecto a las expectativas futuras que las familias tienen sobre la actividad agrícola, de los entrevistados más de la mitad quienes cultivan (54%) piensa que esta actividad tiene viabilidad en un largo plazo, puesto que consideran que sus hijos o nietos les interesa mantenerla en un futuro. Otros más (18%) creen que su actividad

agrícola sólo puede persistir en un mediano plazo puesto que, aunque ellos piensan seguir sembrando toda su vida, es poco probable que sus hijos continúen ya que están estudiando o no les interesa. El 14% ve problemas para continuar con la actividad agrícola en el corto plazo tales como la falta de tierra o tiempo. Por otro lado algunas de las familias que no siembran actualmente, tienen el deseo de que sus hijos aprendan esta actividad y pudieran dedicarse a ella en el futuro.

6.8 Discusión

La discusión de esta sección se centrará en el análisis de dos procesos que ocurren en el Huitepec, que si bien no son nuevos, si representan un cambio fundamental en las localidades rurales periurbanas: 1) el papel de la agricultura en la subsistencia y economía de las familias periurbanas y 2) las implicaciones que tiene el crecimiento de la ciudad y la integración urbano-rural sobre la agricultura del Huitepec, y 3) finalmente se analizará el papel de la agricultura en un contexto de vinculación urbana-rural para un esquema de desarrollo sustentable y territorial.

6.8.1 Agricultura y pluriactividad

El creciente papel de fuentes diversificadas de ingresos en las familias rurales y la disminución de la actividad agrícola son algunas de las características más sobresalientes de la nueva ruralidad (Kay 2009). Sin embargo, el medio rural, hace mucho tiempo que contiene diversas características que no correspondían únicamente a la dicotomía agricultura rural – industria urbana, puesto que la economía campesina siempre se ha “complementado” de diversas fuentes. Según Arias (2009), la revisión de las investigaciones de tipo etnográfico indica que la pluriactividad ha sido uno de los rasgos más consistentes de las familias rurales en México al menos desde fines del

siglo XIX, ya que las familias campesinas articulaban de manera constante, aunque flexible, cuatro actividades: el trabajo agropecuario, la artesanía, la recolección de productos silvestres o forestales, y el trabajo asalariado, que se realizaban con la participación de todos los miembros del hogar (Arias 2009). Analicemos algunos rasgos de la ruralidad en la región de estudio.

En los Altos de Chiapas, las características físicas y orográficas tan abruptas representan fuertes limitantes para la producción agrícola, por tanto la estructura socioeconómica de las unidades de producción contenía diversos elementos: la agricultura bajo diferentes grados de intensificación; la producción animal centrada en el ganado ovino y los animales de traspatio; la producción forestal comercial de madera y carbón, así como la extracción doméstica de leña y otros productos no maderables. Otras actividades incluyen la producción artesanal, la producción manufacturera y la agroindustria, así como actividades comerciales y la venta de fuerza de trabajo ya sea en la ciudad de San Cristóbal o en las fincas de la región. A esta estructura diversificada de actividades en su conjunto se entendía como un modo de sobrevivencia campesina (Parra Vázquez & Díaz Hernández 1997; Parra Vázquez & Mera Ovando 1989). Sin embargo, en cierto modo, el conjunto de tales actividades estaba orientado a la manutención del sistema familiar donde la agricultura tenía un papel central e incluso era subsidiada por el resto de las actividades. Las estancias laborales fuera de la comunidad se alternaban con el trabajo agrícola y en general con una economía doméstica arraigada en sus lugares de origen (Martínez Velazco 2002).

En San Cristóbal de Las Casas, y el Huitepec, las pequeñas propiedades y los ejidos de las localidades rurales periféricas a la ciudad han mantenido esa estructura

diversificada en la economía familiar propia de la región, estrechamente ligadas a formas de apropiación del territorio basadas en relaciones de alianza y parentesco como la familia, el linaje, el barrio o el municipio (Cervantes 1995). Numerosas familias de migrantes han reproducido en la periferia de la ciudad sus sistemas agrícolas y otros elementos socioculturales de su región (Rodríguez Galván 2006). Sin embargo existe una participación cada vez mayor del trabajo asalariado en el centro urbano, la dependencia de fondos provenientes de subsidios sociales y una incursión en la migración laboral nacional e internacional. En el caso del Huitepec, más de la mitad del ingreso familiar proviene del empleo urbano sobre todo de actividades no especializadas como jardineros, albañiles o servicios diversos. A ello se debe sumar las oportunidades no laborales que el centro urbano ofrece para la población rural tales como el acceso a la educación o a centros de esparcimiento de diversos tipos. Sin embargo, la posibilidad de complementar el ingreso agrícola con un empleo remunerado es común en los espacios urbanos incluso en sistemas muy tradicionales como son las chinampas en la ciudad de México (Torres-Lima *et al.* 1994) y los lugares cercanos a los centros urbanos que posibilitan nuevas opciones de pluriactividad para las familias rurales (Arias 2009; Benítez González 2006). Para el 2010 sólo un 11 % de la población ocupada en el municipio se encuentra dentro del sector primario, aun cuando un 15% de la población que radica en las localidades rurales.

Pero por otro lado es de resaltar que la actividad agrícola aún tiene relevancia económica para las familias periurbanas y en particular en aquellas localidades que de alguna manera han tenido menor influencia urbana y una tradición productiva anclada en el lugar, como son las localidades derivadas de Huitepec Ocotál. El éxito de estas

actividades se sustenta en el propio mercado que la población urbana ofrece para los productos hortícolas cercanos (Avila Sánchez 2004). Pero además, se debe evidenciar el papel que la agricultura periurbana tiene como parte de la subsistencia familiar de las familias rurales a través de la provisión de alimentos (hortalizas y maíz), que no fue medida en términos económicos en este trabajo. Se ha observado que la agricultura continúa siendo una fuente de alimentos importante para las familias rurales y periurbanas y constituye una parte fundamental para mejorar las condiciones de vida de los más pobres (Betancor & Modrego 2011; Zezza & Tasciotti 2010; Altieri *et al.* 1999). Una valoración del aporte que los diversos productos de traspatio tienen en la economía familiar por la vía del ahorro sería un aspecto interesante que permitiría profundizar en el papel que las actividades agropecuarias en pequeña escala tienen en las localidades periurbanas. Un aspecto más es la relevancia que ésta actividad tiene al constituirse en una fuente de empleo local, tanto para las familias que cultivan la tierra como para jornaleros que reciben el pago de algunos de los agricultores comerciales, lo cual tiene un beneficio social local (Torres-Lima *et al.* 1994).

6.8.2 Implicaciones de la integración espacial urbano-rural para la agricultura

Desde la ciudad, por su parte, tenemos que la población de San Cristóbal también ha dependido históricamente de su entorno inmediato y regional para satisfacer sus necesidades alimenticias y de recursos forestales, aún cuando dentro de sus límites existía una actividad agrícola de traspatio. En el entorno más inmediato a la ciudad (que ahora son colonias bien establecidas) se ubicaban las labores de familias de San Cristóbal, donde se cultivaba trigo y se criaba ganado caballar, ovino y vacuno para la producción local de lana, leche y carne (Pedrero Nieto 2010; Pedrero Nieto 1984). Más

allá del Valle, la población indígena de la región proveía productos y mano de obra para las familias urbanas, normalmente en condiciones muy desventajosas debido a las relaciones de poder que desde sus orígenes en el siglo XVI establecieron los colonizadores con la población indígena de la región. La ciudad constituyó un centro rector urbano principalmente dedicado a la manufactura, rodeado de áreas rurales que lo abastecían de productos agrícolas y materias primas, esta centralidad de San Cristóbal establecida desde la colonia fue ratificada con la creación de los municipios de la región Altos (Cervantes 1995).

El crecimiento demográfico de la ciudad y la inmigración regional de la población indígena circundante, de alguna manera ha rebasado la relación dual que estableció la ciudad de San Cristóbal con su periferia; ello configura un espacio periurbano donde las fronteras entre lo urbano y la actividad rural están fusionadas y son confusas (Avila Sánchez 2004). En el caso de la actividad agrícola, este espacio implica tanto oportunidades como riesgos: las primeras están dadas por el mercado que ofrece la población urbana para los productos agrícolas, la facilidad de transporte de sus productos, la posibilidad que tienen las familias para alternar trabajo agrícola con otras fuentes de empleo; mientras que el principal riesgo se manifiesta en la presión que representa el cambio de uso de suelo con fines urbanos sobre la actividad agrícola. En la periferia de la ciudad se presentan ramificaciones urbanas entre las que se intercalan áreas agrícolas y forestales.

En el transcurso del siglo XX, las antiguas labores agrícolas, han ido cediendo paso a la urbanización, en parte forzados por los procesos de invasión por población indígena y en parte por las ventajas económicas que esto representó para sus

propietarios. La desaparición de las fincas constituyó una forma de transformación agrícola en la periferia de la ciudad, y al mismo tiempo son un nuevo frente de crecimiento de lo urbano sobre el medio rural circundante.

El espacio de las localidades rurales también se ha urbanizado (considerando sobre todo la construcción de viviendas y el desarrollo de servicios asociados), ya sea por el propio crecimiento poblacional de las localidades, o por el interés económico de familias que venden toda o parte de sus tierras para obtener ingresos, lo que ha implicado la fragmentación del espacio y la pérdida de áreas agrícolas y pecuarias. Sin duda el crecimiento irregular de la ciudad es una de las mayores amenazas a la agricultura periurbana de San Cristóbal, y se manifiesta en la compra-venta de terrenos “campestres” en el mercado inmobiliario. Si el crecimiento urbano propicia la pérdida de la agricultura o el abandono de la agricultura propicia la urbanización del suelo, no parece ser un problema resuelto, y seguramente ambas situaciones se retroalimentan mutuamente. En el sur de la ciudad de México, Torres Lima y Rodríguez-Sánchez (2008) consideran que el abandono de la agricultura ocurre como consecuencia de la baja rentabilidad de esta actividad, a lo que se suma la ausencia de capital humano debido al empleo urbano; en estas condiciones la urbanización de la tierra representa una mejor opción. Sin embargo en el Huitepec, una de las principales razones dadas para el abandono de las actividades agrícolas y pecuarias es la falta de espacio. También es relevante el cambio cultural derivado de la integración del Huitepec a la ciudad, ya que la cercanía al centro urbano y la facilidad de transporte y comunicación, propicia que muchos jóvenes de la zona estudien y se empleen en la ciudad, mientras las actividades agrícolas incluyen sobre todo a hombres y mujeres de mayor edad,

haciéndose evidente ya un quiebre generacional con respecto a la actividad agrícola y otras actividades familiares.

De igual forma, la permanencia y el éxito de la agricultura en espacios periurbanos en el centro del país, en buena medida está determinada por el cambio y la especialización hacia productos destinados al mercado urbano y la reducción de la agricultura de autoconsumo (Martínez Borrego 2010; Torres-Lima & Rodríguez-Sánchez 2008; Benítez González 2006; Aguilar & Escalona 2000). Esta situación se observa en el Huitepec a través de la transición de la producción: milpa – horticultura – horticultura especializada o floricultura. En general, la horticultura es una actividad que se ha expandido en numerosas ciudades sobre todo en los países de desarrollo, aunque uno de los puntos débiles para el impulso de esta actividad es el tema de los riesgos de contaminación que representa el uso de insumos químicos en el espacio urbano (Avila Sánchez 2004). Sin embargo, un esquema de producción limpia²⁰, como el que se presenta en el Huitepec, puede disminuir esta situación y brinda un valor agregado que es aprovechado por los agricultores para ingresar a otro tipo de mercados.

A pesar de su relevancia, es evidente que la agricultura periurbana del Huitepec, tiene un papel marginal para abastecer de alimentos a la población urbana en su conjunto. Actualmente su producción agrícola tiene la ventaja de estar vinculada a un incipiente y pequeño mercado solidario que valora las condiciones limpias de producción en la zona (*Comida sana...*) y que busca disminuir los costos ambientales,

²⁰ Se hace la diferenciación entre producción limpia y orgánica, ya que la segunda implica el desarrollo de un proceso de certificación que cumple ciertos estándares, mientras que en este caso se trata de una producción que no utiliza insumos químicos y es regada con agua limpia, pero que aún no tiene un proceso de certificación formalmente establecido.

económicos y sociales de traer alimentos desde lugares lejanos, normalmente del centro del país (...*comida cercana*). El mercado solidario que se desarrolla en San Cristóbal al que tienen acceso los productores del Huitepec, corresponde a lo que se denomina *agricultura apoyada por la comunidad*, la cual va más allá del concepto de lo orgánico puesto que busca la reconstrucción de los sistemas alimentarios en su contexto socioecológico (Nelson *et al.* 2009), lo que incluye un sistema de certificación participativa basado en los criterios definidos local y colectivamente en lugar de los mecanismos costosos y centralizados predominantes (Getz & Shreck 2006).

Sin embargo, los alcances en este mercado hasta ahora han estado ligados a un sector social y a un movimiento particular encabezado por la población urbana originaria de otras regiones. Los mayores precios de los productos agrícolas, al lado de una cierta división social, y un limitado conocimiento sobre este tipo de productos y mercados por la mayoría de la población urbana hacen que las posibilidades de ampliarlo sean mínimas. La mayor parte de la población de San Cristóbal acude a los mercados municipales, y probablemente a los supermercados, para abastecerse de alimentos. Los mercados municipales tienen una larga tradición local, son los espacios de recepción de productos regionales en los cuales se da un juego de poder entre consumidores, vendedores y productores. Aún en este contexto, la producción del Huitepec tiene la ventaja de gozar del reconocimiento de una buena calidad de su producción y representa una posibilidad radicalmente diferente a la producción comercial altamente contaminante de flores, también orientada por el mercado urbano, que se presenta en otras laderas del Huitepec.

6.8.3 La agricultura y los vínculos urbano- rurales: sustentabilidad y alimentación urbana

El caso del Huitepec, nos demuestra la serie de transformaciones que tiene la actividad agrícola en un contexto periurbano. Más allá de documentar la existencia de procesos de transformación, la propuesta de la nueva ruralidad ayuda a superar enfoques dicotómicos y excluyentes que se dan desde las políticas públicas o el conocimiento científico que separan lo rural de lo urbano y de lo natural.

En este sentido, se retoma aquí el enfoque territorial de la nueva ruralidad, el cual obliga a aumentar la escala de análisis y tratar de entender que implicaciones tienen las transformaciones en la actividad agrícola de un espacio específico como el Huitepec en un contexto regional más amplio y eventualmente, su pertinencia en propuestas de desarrollo territorial y sustentable. En este contexto, se considera que la presencia de una ciudad en un entorno rural, sobre todo una ciudad de tamaño media, más que una amenaza, puede representar una ventaja o mejores oportunidades para el desarrollo de un territorio rural (Berdegúe *et al.* 2010).

Se exploran aquí de manera breve dos ámbitos de análisis sobre lo que esta experiencia local puede tener para el desarrollo regional: a) ¿en qué medida la agricultura periurbana como la del Huitepec puede ser un eje para promover la sustentabilidad urbana considerando su relación con la conservación de zonas agroforestales periurbanas?, y b) ¿cuál es el potencial que tiene la emergencia de procesos de producción local de alimentos ligada al consumo urbano?

La primera pregunta nos lleva a revalorar un tema de análisis clásico en las ciencias ambientales: la relación entre agricultura y deforestación, toda vez que se

considera a la primera como una de las principales causas de deforestación en el mundo y en nuestro país, sin embargo el análisis de esta relación en el contexto periurbano plantea otros escenarios. Como lo documenta Cortina (2007) para el caso de la región Altos, la posibilidad de acceder a otras fuentes de empleo distintas a las actividades primarias tiene un efecto positivo sobre los recursos forestales ya que disminuye la presión para el cambio de uso de suelo. La especialización agrícola que se observa en el caso del Huitepec es posible gracias al empleo urbano de otros habitantes de la zona: no todos pueden ser agricultores sin ir en detrimento de la sustentabilidad económica y ecológica de la actividad y el ambiente. De hecho, la agricultura periurbana del Huitepec parece tener un papel que, hasta un umbral incierto, puede incidir positivamente hacia la conservación del bosque (al menos en comparación con el uso urbano denso), ya que la presencia de éste es promovida y valorada por los horticultores en sus parcelas, por ser una fuente de agua y materia orgánica para abono, y constituyen barreras vivas para protección de los cultivos contra plagas. Esta lógica de uso de los recursos en una escala mayor y sumada a otros espacios habitacionales que valoran los elementos naturales de la zona, resulta en un paisaje que hoy puede ser visto como una matriz agroforestal diversificada, descrita en el capítulo anterior, que puede ser muy importante para brindar servicios ambientales a la ciudad y conectividad ecológica a las áreas forestales que aún persisten en la región.

La sustitución de espacios agrícolas por habitacionales sigue siendo un riesgo ante la presión por la urbanización, ya sea promovida por el mercado inmobiliario (relativamente legalizada) o por la vía de las invasiones de terrenos por parte de grupos organizados; a lo que se suma el limitado alcance de la agricultura en la economía de

las familias y el cambio que preveen los agricultores del Huitepec en las siguientes generaciones. Todavía más grave es la falta de capacidad del gobierno municipal para regular y planear adecuadamente el uso de la tierra periurbana, que se manifiesta en el grado de irregularidad en que ha ocurrido el crecimiento urbano de la ciudad donde poco más de la mitad de los asentamientos han sido por la vía ilegal (Velázquez Torres 2004); para el caso analizado, el papel del gobierno municipal parece reducirse a la provisión de apoyos para ampliar los servicios urbanos que solicitan los pobladores del Huitepec (en especial los caminos). Los espacios en que se desarrolla la agricultura urbana y periurbana en teoría deberían ser parte de los procesos de planificación del desarrollo urbano, pero en la práctica se ha dado poca atención al papel de éstas áreas, de tal modo que las tierras agrícolas tienden a ser vistas como zonas de reserva para el crecimiento urbano (Avila Sánchez 2004).

Con respecto al potencial para la producción local de alimentos, se considera que la agricultura urbana y periurbana tiene como ventajas la producción cerca de los mercados de consumo lo que permite crear empleos y reducir costos de traslado y pérdidas (Avila Sánchez 2004). La producción hortícola y florícola ha sido una actividad económicamente relevante en los alrededores de San Cristóbal incluyendo a los municipios vecinos desde hace varios años, sin embargo la baja productividad, el alto uso de insumos químicos y el escaso desarrollo tecnológico de la misma, propicia el surgimiento de costos ambientales y una debilidad para generar un mayor desarrollo social de la población indígena de la región, una de las más marginadas del país. En éste contexto, el surgimiento de una pequeña red que articula consumidores urbanos y productores agrícolas locales nos habla de las posibilidades de lograr vínculos virtuosos

y funcionales entre el campo y la ciudad, ya que en este mercado se promueve la producción limpia y el pago justo a las familias campesinas; sin embargo, su alcance es muy limitado tanto en el número de productores como de consumidores que integra. Cabe señalar que se trata de una iniciativa ciudadana, que surge a pesar de una ausencia total de una política que favorezca este tipo de relaciones desde el ámbito del gobierno municipal, lo cual nos pone ante un proyecto interesante, pero con limitada capacidad para constituirse un eje de desarrollo local municipal. Finalmente también se debe señalar la escasa capacidad organizativa de los productores agrícolas del Huitepec, ya que mientras en otros lugares los agricultores enfrentan el crecimiento urbano con una mayor inversión tecnológica y de conocimientos, así como con en la creación de organizaciones que les de mayor capacidad de competencia (Torres-Lima *et al.* 1994), en este espacio existe un gran aislamiento de los productores hortícolas incluso para los que participan en el mercado alternativo ya que lo hacen bajo una modalidad individual con escasos vínculos de cooperación.

Sin embargo en términos alimentarios, sobre todo se debe resaltar el papel que la producción agropecuaria tiene para el consumo de la población periurbana que la realiza y en particular para las familias de menos recursos económicos.

6.4 Conclusiones

La integración del Huitepec al centro urbano de San Cristóbal ha implicado entre otros cambios, una mayor oferta laboral para la población rural y una fuerte disminución en el tamaño de los terrenos, lo cual conlleva cambios en la actividad agrícola periurbana, que se manifiestan en la transformación de los sistemas productivos de

ganadería, milpa y hortalizas hacia la producción de flores y sobre todo de hortalizas destinadas a un mercado urbano cada vez más especializado.

Aunque muchas familias abandonaron la agricultura, esta actividad aún tiene un papel relevante para la población como parte de su consumo familiar y en algunos casos para la generación de ingresos económicos; tan es así que muchas familias han iniciado con esta actividad recientemente. De manera casi contradictoria, la persistencia y renovación de la agricultura en el Huitepec está ligada a la misma ciudad por brindar un mercado para los productos hortícolas de la zona. La emergencia de un mercado solidario que integra aspectos de sustentabilidad ambiental representa una ventaja comercial (por el mayor precio de los productos) y ambiental (ya que la producción de hortalizas requiere la conservación de fragmentos forestales); aunque sus alcances son limitados aún.

Aunque la ciudad de San Cristóbal y el Huitepec siempre han estado relacionados, existe un cambio cualitativo y cuantitativo en la forma en que el Huitepec se relaciona con el centro urbano. Ya no sólo los productos y las actividades periurbanas *se dirigen hacia* la ciudad, de alguna manera *forman parte de ella*, pero al mismo tiempo mantiene su propia identidad como un espacio distinto. A pesar de ser identificadas como rurales, en los hechos las localidades del Huitepec, están muy vinculadas a lo urbano, como puede verse en este caso, en los procesos que han moldeado la producción agrícola de este lugar.

CAPITULO 7.

DISCUSIÓN GENERAL: EL HUIITEPEC EN SU CONTEXTO TERRITORIAL

7.1 La pertinencia del concepto de la nueva ruralidad y el espacio periurbano en el Huitepec.

En este trabajo se ha señalado la necesidad de superar enfoques reduccionistas y dicotómicos que desde las ciencias ambientales han prevalecido en las propuestas de conservación y uso sustentable de recursos naturales, los cuales consideran a los sistemas naturales de forma aislada y opuesta a los sistemas intervenidos por la sociedad tales como los agrícolas o los urbanos, por lo que resultan limitados e ineficaces para los objetivos que pretenden lograr. La periferia urbana plantea la presencia de un espacio dinámico, cuyas características están dadas por el traslape de procesos sociales, económicos y ambientales que provienen tanto del ámbito urbano como del rural, por lo que se propone a la Nueva Ruralidad como un enfoque que ayuda a descubrir los vínculos y relaciones entre ambos ámbitos; mientras el concepto de periurbano nos remite a un espacio específico de nueva ruralidad que se genera a partir del crecimiento de las ciudades sobre el medio rural circundante.

No obstante que existe una abundante literatura que se aboca a la revisión y sistematización de diversos estudios de la nueva ruralidad bajo diferentes enfoques disciplinarios, se señala un limitado alcance teórico de este concepto y la necesidad de fortalecer su contenido a partir de un mayor desarrollo metodológico y conceptual, considerando distintas escalas de análisis (C. de Grammont 2010; Kay 2009; Ruiz Rivera & Delgado Campos 2008; Lambí Insua & Perez Correa 2007; Ramírez Velázquez 2005; Gómez Echenique 2002). Me parece que autores como Kay (2009) y

C. de Grammont (2010) presentan una síntesis interesante de tales reflexiones al considerarla una propuesta novedosa, un enfoque, un concepto con poder heurístico cuyo principal aporte es superar la visión que separa lo rural de lo urbano y contribuye a trascender la visión sectorial de los programas de desarrollo que entienden lo rural como sinónimo de agrícola. Este concepto también ha tenido éxito al propiciar el surgimiento de propuestas de desarrollo que atiendan la realidad de los campesinos en Latinoamérica (Kay 2009).

La presente investigación pretende contribuir al debate teórico del concepto, al proponer su utilidad en un aspecto poco estudiado en otros trabajos: el análisis de las modalidades de uso y conservación de los espacios naturales situados en las inmediaciones de un centro urbano de tamaño medio, y las perspectivas de conservación de tales áreas.

Los resultados de este trabajo muestran que las reservas naturales, los bosques y las áreas agrícolas ubicados en las inmediaciones de una ciudad media en crecimiento como San Cristóbal están sujetas a fuertes modificaciones como resultado del crecimiento del espacio urbano sobre el medio rural. Pero al mismo tiempo, el traslape de las formas de apropiación de la tierra y sus recursos entre distintos actores, conforma un territorio híbrido que constituye una parte funcional de la ciudad al proveerle de servicios ambientales y sociales, y al mismo tiempo provee nuevas oportunidades sociales y económicas a la población rural.

Las localidades periurbanas del Huitepec, analizadas en este trabajo, representan una especie de “zona de amortiguamiento” entre las áreas forestales protegidas y las colonias urbanas, adquiriendo una relevancia ambiental y social

particular para ambas. Constituye también un gradiente agroforestal con importantes funciones ambientales pues contiene significativas proporciones de bosquetes, acahuales, pastizales, cultivos y árboles en distintas arreglos espaciales (cercos vivos, árboles dispersos, huertos frutícolas, huertos familiares y jardines ornamentales), que tienen un papel relevante en el mantenimiento de un microclima, la recirculación de nutrimentos, captación de agua, provisión de productos forestales, alimentos y funciones estéticas, entre otros bienes y servicios. Sin embargo este paisaje está siendo fuertemente presionado por las inmobiliarias y por el fraccionamiento de la tierra en pequeñas porciones usadas para vivienda, mientras el área formalmente protegida acusa de los problemas que en general padecen muchas áreas en todo el mundo: tamaño inadecuado, fragmentación, penetración humana, cacería, y tala ilegal, entre otros.

La incorporación de usos ambientalmente amigables en esta zona de amortiguamiento puede contribuir a un proceso de conservación y de desarrollo de largo plazo, como ha sido propuesto por otros autores (DeFries *et al.* 2007, Harvey *et al.* 2008). Sin embargo, no existe en San Cristóbal de Las Casas una política pública que incluya iniciativas para derivar programas con una visión amplia de desarrollo, y más bien son los actores locales quienes han propuesto algunas iniciativas de agricultura sustentable o conservación de bosques, todavía reducidas y limitadas por el acceso a la tierra, a los recursos financieros, a los conocimientos o al mercado.

La separación que se asume a partir de la delimitación municipal de áreas urbanas, localidades rurales o zonas protegidas indicadas en la carta urbana, y que se traduce en formas de ordenamiento y regulación diferenciadas, resulta sumamente

limitada para enfrentar los retos de conservación de este tipo de áreas que la ciudad necesita. Más que una línea divisoria entre el espacio urbano y rural, se requiere entender al periurbano como un campo de intersección cuyo manejo sólo puede abordarse a partir del reconocimiento de los componentes que lo integran y sus relaciones. Un aporte de este trabajo a los estudios de la nueva ruralidad y del periurbano, es el reconocimiento de que las relaciones no están dadas sólo entre los sectores urbanos y rurales (campo y ciudad), sino también con el ambiente natural que los sustenta a ambos.

Es en este contexto, que la perspectiva de los actores que habitan este espacio y se han apropiado de él, así como de las relaciones o diferencias que establecen entre ellos y con los medios natural y urbano resultan fundamentales para concebir nuevas formas de desarrollo sustentable que aborden estas interacciones a escalas mayores (municipal o regional). Lo anterior implica, en términos teóricos, hacer un escalamiento desde los enfoques sociológicos de la nueva ruralidad (que privilegian el análisis de los actores locales y el proceso social), a los enfoques geográficos y normativos (que analizan las nuevas configuraciones en la relación urbano-rural y su utilidad en procesos de desarrollo). Para ello es útil la distinción que establecen Schneider y Peyré Tartaruga (2006), entre el concepto geográfico y analítico del territorio con el enfoque territorial del desarrollo. En el primer caso, se entiende al territorio como una proyección en el espacio de las relaciones de poder entre grupos de individuos, que puede tener lugar en escalas muy finas (microterritorios) o muy amplias. Mientras que como enfoque de desarrollo, el territorio adquiere un sentido instrumental y práctico, donde éste constituye el punto de encuentro entre los actores del desarrollo y se delimita en función

del proyecto común que éstos deseen realizar. En un proceso de desarrollo rural, la noción analítica del territorio permite el reconocimiento del espacio demarcado por las unidades familiares (su propiedad, su actividades productivas, las redes sociales en que está inserta); mientras que el enfoque de desarrollo, comprende y explica las dinámicas territoriales que marcan la presencia y transformación de estas unidades en espacios rurales diversos y heterogéneos (Schneider & Peyré Tartaruga 2006). En el caso del Huitepec podríamos considerar que los procesos de apropiación que definen la configuración de los recursos agrícolas y forestales en un territorio particular, se encuentran inmersos en una dinámica territorial más amplia que incluye la interacción con el centro urbano y con el entorno regional.

7.2. La ciudad media como articuladora territorial

Este trabajo inició haciendo referencia a la urbanización como un rasgo fundamental de la población y la estructura mundial actual, sin embargo, el proceso de urbanización siendo planetario, no se desarrolla de forma equilibrada y eficiente sobre los territorios, sino que tiende a polarizarse en ciertos puntos sobre todo las megaciudades que crecen de forma descontrolada, mientras poco más de la mitad de la población urbana vive en ciudades de tamaño medio, y es a través de éstas que el medio rural puede acceder a servicios diversos (Martine 2007; Bellet Sanfeliu & Llop Torné 2002). Las ciudades medias²¹ cumplen diversas funciones en su entorno regional: suelen incluir tanto actividades relacionadas con el sector primario, como con el secundario y el terciario, funcionan como proveedores de diversos bienes y servicios,

²¹ Es difícil definir que es una ciudad media, ya que el criterio numérico que suele usarse para diferenciarlas es muy variable en función del rango de urbanización existente en cada país, en el caso de México el Sistema Urbano Nacional considera en este rango a aquellas ciudades que tienen más de 100 mil y menos de un millón de habitantes.

empleo e ingresos no agrícolas hacia la población rural, tienden a alojar niveles de administración de gobierno local, regional o estatal, por lo que permiten una mayor participación social (Berdegué *et al.* 2010; Lambí Insua & Perez Correa 2007; Bellet Sanfeliu & Llop Torné 2002). Se considera también que estos centros tienden a ser sistemas más equilibrados y sostenibles ya que por su tamaño pueden mantener relaciones más armónicas y equilibradas con su territorio. Esto mismo se esperaría con respecto al tema del crecimiento urbano sobre los espacios agrícolas y naturales en el espacio periurbano, donde si bien se presentan fenómenos similares a los que ocurren en las grandes urbes, la magnitud de los mismos y las capacidades de participación social son muy distintas (Anexo 1).

La vinculación de pequeñas localidades rurales a una ciudad en un mismo territorio, implica ventajas en términos de desarrollo sustentable, calidad de vida y oportunidades económicas, como lo demuestran diversos estudios en América Latina en donde se aprecia que las regiones que albergan una ciudad mediana, tienen mejores indicadores de desarrollo que aquellas en que predominan las localidades rurales (Berdegué *et al.* 2010; Berdegué s. f.). Pero así como se reconocen las ventajas competitivas del medio urbano para el medio rural, también se visualizan las del medio rural cuyo potencial se encuentra representado en su capital físico-natural y además cultural, humano y social (Rosales Ortega & Bernal Paniagua 2010). Sin embargo, se requiere el diseño y la implementación de políticas públicas alternativas que reconozcan este tipo de interacciones en los distintos territorios y permitan superar la diferenciación social y territorial que propicia la urbanización actual (Lambí Insua & Perez Correa 2007). Las ciudades no pueden seguir creciendo a costa de avasallar a su entorno rural

y natural circundante, sino que se requiere un crecimiento que sea acorde al territorio, considerando las variables ambientales y sociales del paisaje como elementos de ordenación urbana e incluir la participación diferentes grupos sociales en la construcción de espacios urbanos sustentables y biodiversos (Dearborn & Kark 2010; Bellet Sanfeliu & Llop Torné 2002; Pesci 2002).

En un contexto en el cual se alude la creciente importancia de las ciudades medias en el mundo, cabe preguntarse si éstas expectativas sobre su papel para un desarrollo rural y urbano sustentable son reales, ¿Qué dice este estudio de caso?

7.3 Relevancia del caso del Huitepec en el ámbito territorial municipal y regional

Desde el enfoque del desarrollo territorial, el territorio no tiene una delimitación específica ni se define en función de variables físicas o administrativas, sino que se entiende como el espacio posible o necesario para llevar a cabo una propuesta concertada (Schejtman & Berdegué 2004). Para otros autores se trata de un espacio geográfico con características similares que se traducen en una problemática socioeconómica común, donde existe una comunidad de intereses y un potencial endógeno para el desarrollo, que no necesariamente es sinónimo de municipio, aunque éste constituye la unidad político-administrativa básica, ya que es donde se encuentran de manera más cercana los actores estratégicos: ciudadanía, Estado y empresas (Enriquez Villacorta 2008).

En este trabajo definimos un espacio periurbano considerando particularmente a las localidades “rurales” que forman parte del municipio y que están fuera del área urbana, sobre las cuales la ciudad y este nivel de gobierno ejercen su influencia. Pero en un contexto más amplio, la ciudad de San Cristóbal es el centro rector de la región

Altos de Chiapas que incluye 18 municipios predominantemente rurales, pobres y con niveles altos de marginación. Es una ciudad media tanto por su tamaño como por su función regional, ya que concentra los flujos de productos del entorno regional rural, y a su vez le provee de diversos servicios (médicos, educativos, financieros y administrativos) a la población de los municipios circundantes, y representa un nodo que conecta la región a otras regiones más amplias. Al mismo tiempo tiene correspondencia con una zona montañosa en la que se distribuyen bosques de encino y pino, donde se presenta una importante diversidad y endemismos (Arriaga Cabrera *et al.* 2000), la cual representan un capital natural para el desarrollo de la región pero que sometida a fuertes procesos de deterioro de los recursos y deforestación derivada de las condiciones de pobreza y marginación social presentes (Cortina Villar 2007).

Las localidades del municipio que rodean a la ciudad de San Cristóbal constituyen un espacio intermedio entre la ciudad y su entorno regional. Esta periferia, constituye un espacio de doble presión, tanto el que imprime el crecimiento urbano, como el que se deriva de los procesos migratorios desde el resto de los municipios aledaños (Avila Sánchez 2005; Morello *et al.* 2003). Ante ello, las localidades periurbanas constituyen un punto de referencia tanto para la sustentabilidad urbana como para el desarrollo rural.

El desarrollo rural territorial se define como “un proceso simultáneo de transformación productiva y cambio institucional con el objetivo de reducir la pobreza y la desigualdad en los territorios rurales. La transformación productiva consiste en articular la economía de un área con los mercados dinámicos de una manera competitiva y sostenible. El desarrollo institucional tiene el objetivo de promover la

acción concertada de los agentes locales, tanto entre sí como con los agentes externos relevantes” (Schejtman & Berdegué 2004). A continuación un breve repaso de los resultados de este trabajo en estos puntos.

a) Producción sustentable y articulada a mercados dinámicos

Como se indicó en el capítulo previo, las actividades productivas de los pobladores del Huitepec se han vinculado de distintas formas al centro urbano, lo que resulta tanto en una disminución significativa de la actividad agrícola, como en una especialización en productos demandados por el mercado urbano. El empleo urbano constituye la principal fuente de ingresos para la población periurbana, pero no deja de ser significativo el papel de la agricultura para el consumo local y su vigencia cultural entre la población nativa e incluso entre los nuevos pobladores urbanos. En este sentido las familias periurbanas han podido aprovechar las ventajas que ofrece el centro urbano para la generación de ingresos, pero de alguna forma se han mantenido las actividades productiva que les dan sentido rural. El papel de la agricultura para lograr un desarrollo sustentable ambiental y económico en un espacio determinado, puede ser relevante siempre y cuando mantenga ciertas condiciones como un bajo uso de insumos químicos, se articule a mercados adecuados, y se mantenga en un espacio diversificado que se complementa de las áreas forestales presentes, brindando viabilidad ambiental a las zonas protegidas y servicios ambientales a la población urbana y periurbana.

Para la actual administración municipal, la agricultura y los servicios asociados al turismo, representan dos tipos de actividades con potencial para el desarrollo económico y sustentable de San Cristóbal como polo regional. En el caso del turismo se

visualiza el desarrollo de campamentos y albergues recreativos en lugares de riqueza natural, histórica, cultural y de aventura en los alrededores de la ciudad; con respecto a la agricultura como eje de desarrollo, considera el mercado de productos de origen orgánico, vinculando producción, tecnología y comercialización, con sectores académicos; así como el desarrollo de jardines y paisajes ecológicos (Plan de desarrollo municipal 2011-2012). Si bien no es claro que las intenciones plasmadas en el plan tengan una correspondencia con programas realizados, de alguna manera puede representar una tendencia en la valoración futura del paisaje en la zona, y es evidente que buena parte de la dinámica productiva y del paisaje del Huitepec puede verse reflejada en esta visión.

La producción agrícola del Huitepec, que tiende hacia la modalidad orgánica y es fomentada por el mercado urbano, tiene una ventaja comercial y ambiental por lo que puede ser considerada como sustentable. Aunque éste constituye un espacio privilegiado del periurbano debido a la disposición de agua limpia y terrenos forestales, mientras otras localidades rurales tienen una producción agrícola relevante, y en algunos casos, especializada en cultivos con un enfoque comercial, pero donde el uso de aguas residuales y de insumos químicos de forma excesiva no es sustentable en términos ambientales. Pero a pesar de las ventajas que presenta el Huitepec, la capacidad de innovación en la actividad agrícola se ha presentado a través de iniciativas particulares, que se enfocan en la selección de nuevas variedades y el mantenimiento de formas amigables de cultivar, pero parece existir un bajo nivel de organización entre los agricultores que tienden a producir y comercializar de forma individual. Si bien es relevante la capacidad de articulación con actores de origen

urbano para un mercado de productos orgánicos en la ciudad, con una relación estrecha entre productores y consumidores, el nivel de consumo de este tipo de productos aún es muy limitado, y quizá requeriría de vincularse hacia otros mercados en el estado.

Ahora bien, la presencia de un espacio agroforestal periurbano también representa una oportunidad para la diversificación de actividades productivas debido a la demanda de espacios para la recreación por parte de la población urbana y el turismo. Un ejemplo de ello es la proliferación de restaurantes campestres y otro tipo de sitios de recreación que han surgido en el Huitepec, principalmente promovidos por actores de origen urbano, donde la presencia de áreas forestales y aún las agrícolas son parte importante del concepto que promocionan y por lo tanto mantienen estos elementos en el paisaje. En la actualidad, los paisajes rurales representan una nueva relación entre la sociedad y la naturaleza, donde ocurren nuevas formas de valoración cumpliendo funciones de ocio y conservación (Badia *et al.* 2010).

La estructura diversificada de uso de suelo que se presenta en el Huitepec también se manifiesta de alguna forma a escala municipal e incluso de la cuenca, donde la mayoría corresponde a zonas arboladas, con un fuerte componente de áreas agrícolas intercaladas (Figuroa-Jáuregui *et al.* 2011; INEGI 2005). Pero al lado de un uso diversificado del espacio por parte de la población periurbana, existen procesos de crecimiento desordenado donde la invasión de espacios naturales y la formación de colonias en un tiempo sumamente breve son aún comunes. La presencia de espacios diversificados en el entorno urbano, más que una situación de carácter fortuito, requiere de ser considerada como parte de la estructura urbana y por lo tanto fomentados dentro

de la planeación urbana, aunque los programas de desarrollo municipal tienden a considerar a la sustentabilidad ambiental como un eje importante de sus acciones, en los hechos es evidente la falta de capacidad para ordenar el crecimiento urbano o el uso del suelo, sobre todo en el área periurbana y en las localidades rurales del municipio. El uso del suelo dentro y en los alrededores del centro urbano se define mucho más por las formas de usar y apropiarse de estos espacios por parte de personas y grupos con distintos grados de poder, donde también participan las autoridades municipales, que por procesos de planeación.

b) Participación social y la concertación institucional

En el caso del Huitepec, el proceso de urbanización ha llevado a una fragmentación social que limita la emergencia de acuerdos comunes en términos de regulación de uso de suelo o de conservación de áreas forestales, ante lo cual parecen mucho más relevantes las decisiones individuales. La vinculación del Huitepec con la ciudad de San Cristóbal, ha sido un proceso de doble vía, mediante el cual tanto los actores rurales como los urbanos han participado en la transformación del espacio rural, aunque al mismo tiempo se mantienen vigentes elementos de diferenciación social entre ambos. En la apropiación del espacio y sus recursos participan diversos actores con lógicas de uso muy distintas, quienes a su vez recurren a los distintos recursos normativos, sociales, políticos y económicos de que disponen con el fin de incrementar su dominio del espacio, tales como la articulación con sectores urbanos, gubernamentales o civiles.

En la escala local, los pobladores del Huitepec se organizan principalmente en torno a grupos familiares o de relaciones cercanas en las que intervienen lazos de

reciprocidad e identidad. En el caso de los pobladores de origen nativo los lazos de parentesco son muy relevantes, mientras entre los pobladores de origen externo pueden existir intereses comunes y redes de amistad. Otras formas de organización surgen en torno a temas comunes tales como los grupos de acceso al agua, o la formación de comités en cada ranchería. Sin embargo, no llegan a constituir instituciones sociales colectivas ni muestran una homogeneidad de intereses, prueba de ello son las sucesivas escisiones que cada ranchería ha tenido, los conflictos en torno al acceso al agua, o bien la diferenciación social que se establece entre los pobladores “nativos” y los “urbanos”, y la definición de sus espacios como “rancherías” o “colonias”. La múltiple fragmentación social y espacial en la zona, que ya ha sido observada por otros autores para algunas localidades (Pizaña Vidal 2011; Zarate Toledo 2008; García García 2005) dificulta el surgimiento de un proceso de organización con capacidad de articulación a nivel municipal, o incluso dentro de una localidad para la incidencia en el manejo de las zonas forestales.

Existen algunos vínculos entre grupos de pobladores locales con grupos urbanos tales como los que se establecen en el mercado solidario y otros proyectos de tipo ambiental. Pero la interacción entre la población local y el gobierno municipal es mínima, la figura de los agentes rurales se enfoca en la provisión de servicios urbanos solicitados por las rancherías, a los que normalmente se responde a través de prácticas clientelares de los partidos políticos en turno. Aunque la mayoría de los entrevistados en este trabajo dijo considerarse parte de San Cristóbal, muy pocos esperaban algún tipo de acción del gobierno municipal en el área, mientras otros la rechazan. En otros casos se presentan redes extraterritoriales que inciden en la apropiación de este

espacio. Un ejemplo claro son las relaciones establecidas para la custodia de la Reserva Comunitaria por parte de los pobladores de Ocotlal 2, quienes recurren al apoyo de los miembros del municipio autónomo de la región o a la sociedad civil nacional e internacional.

Sin embargo, en términos generales este estudio de caso indica un bajo nivel de organización local a partir del cual se pueda generar un proceso de participación social local para conservar los recursos forestales en el Huitepec, aun cuando puedan existir intereses comunes en torno a un mismo objetivo tales como la conservación de sus bosques y sus fuentes de agua. Probablemente esta situación no sea similar en otras localidades periurbanas, donde una historia común como ejido o comunidad indígena, permita la existencia de formas de organización social más cohesionadas al interior, pero que aún requieren una vinculación con sectores urbanos y de gobierno.

Sin embargo también se requiere que desde la ciudad, se comprenda mejor la función y relevancia de los espacios periurbanos diversificados y fomentar la corresponsabilidad de la población con su entorno ambiental y social, lo cual parece sumamente complejo en una situación de crecimiento urbano que propicia el surgimiento de intereses económicos muy fuertes. La historia de San Cristóbal ha sido construida a partir de una relación dual y polarizante de la ciudad con su entorno regional y rural, y esto dificulta la interacción territorial armoniosa, sin embargo, existen experiencias interesantes incipientes que enlazan a pobladores rurales y periurbanos con una población urbana estableciendo nuevas formas de relación más equitativas y sustentables.

8. BIBLIGRAFIA GENERAL

- Aguilar, A.G. & Escalona, M., 2000. Expansión metropolitana de la ciudad de México y el ámbito rural de Texcoco. En P. Torres Lima (ed). *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, pp. 87–102.
- Altieri, M.A., 1999. The ecological role of biodiversity in agroecosystems. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 74(1-3), pp.19 – 31.
- Altieri, M.A. *et al.*, 1999. The greening of the «barrios»: Urban agriculture for food security in Cuba. *Agriculture and Human Values*, 16(2), pp.131–140.
- Appendini, K.A. & Torres-Mazuera, G., 2008. *¿Ruralidad sin agricultura?: perspectivas multidisciplinarias de una realidad fragmentada.*. Colegio de México, Centro de Estudios Económicos. México, D.F.
- Arias, P., 2009. La pluriactividad rural a debate. En H. C. de Grammont & L. Martínez, (eds). *La pluriactividad en el campo latinoamericano*. Quito: FLACSO Sede Ecuador, pp. 171–206.
- Arias, P., 2005. Nueva Ruralidad: antropólogos y geógrafos frente al campo hoy. En: H. Avila Sánchez, (ed). *Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales?* Cuernavaca Morelos: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, pp. 123–160.
- Arriaga Cabrera, L. Espinoza Rodríguez, J. M., Aguilar Zuñiga, C., Martínez Romero, E., & Loa Loza, E., 2000. *Regiones Terrestres Prioritarias de México*, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Aubry, A., 2008. *San Cristóbal de las Casas: su historia urbana, demográfica y monumental, 1528-1990* 2a ed., México: Apoyo al Desarrollo de Archivos y Bibliotecas de México; Archivo Histórico Diocesano San Cristóbal de las Casas; Fundación Alfredo Harp Helú.
- Avila Sánchez, Héctor, 2004. La agricultura en las ciudades y su periferia: un enfoque desde la Geografía. *Investigaciones geográficas. Boletín del Instituto de Geografía*, (53), pp.98–121.
- Avila Sánchez, Héctor, 2005. *Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales?*, Cuernavaca Morelos: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Avila Sánchez, H., 2009. Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. *Estudios Agrarios, Revista de la Procuraduría Agraria, México.*, (41), pp.93–123.
- Badia, A. Estany, G., Otero, L., & Boada, M. 2010. Estudio del crecimiento urbano disperso y los cambios en el paisaje en Matadepera (Región Metropolitana de Barcelona). *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (54), pp.301–321.
- Banzo, M., 2005. Del espacio al modo de vida. La cuestión periurbana en Europa Occidental: los casos de Francia y España. En: H. Avila Sánchez, (ed). *Lo urbano-rural, ¿nuevas*

expresiones territoriales? Cuernavaca Morelos: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, pp. 207–241.

- Bellet Sanfeliu, C. & Llop Torné, C., 2002. Las líneas de trabajo del programa UIA-CIMES: ciudades intermedias y urbanización mundial. En: *Las nuevas funciones urbanas: gestión para una ciudad sostenible*. CEPAL Medio ambiente y desarrollo. Santiago de Chile: Naciones Unidas CEPAL, División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos, pp. 33–47.
- Benítez González, O.G., 2006. Estrategias de regionalización urbano-rural desde una sociedad local: potencial para el desarrollo endógeno. *Quivera, Revista de Estudios Urbanos, Regionales, Territoriales, Ambientales y Sociales*, 8(1), pp.33–62.
- Berdegú, J. Jara, E., Modrego, F., Sanclemente, X., & Schejtman, A., 2010. *Ciudades Rurales de Chile*, Santiago de Chile: Documento de trabajo No 61. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Rimisp.
- Berdegú, J., Territorios «rural-urbanos»: una oportunidad para un desarrollo más equilibrado. *Revista Equitierra, Revista Rural Latinoamericana*, (10), pp.20–21.
- Betancor, A. & Modrego, F., 2011. *Estrategias de sustento de los hogares rurales y su evolución Análisis de cuatro países latinoamericanos.*, Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.
- Bolund, P. & Hunhammar, S., 1999. Ecosystem services in urban areas. *Ecological Economics*, 29, pp.293–301.
- Briceño, M., Gil, B. & Gómez, L., 2008. Mérida: Reserva de Biosfera Urbana. *Provincia*, (019), pp.33–55.
- Burns, A.F., 2000. Solares de Mérida, Yucatán: recursos de clases sociales y etnias yucatecas. En P. Torres Lima, ed. *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, pp. 87–102.
- C. de Grammont, H., 2010. Nueva Ruralidad: ¿Un concepto útil para repensar la relación campo-ciudad en América Latina? *Ciudades*, (85), pp.2–6.
- Carrasco, M.E.F., 2009. Nueva ruralidad comunitaria y sustentabilidad: contribuciones al campo emergente de la economía-ecológica. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 13, pp.41–55.
- Carreiro, M.M. & Tripler, C.E., 2005. Forest Remnants along Urban-Rural Gradients: Examining Their Potential for Global Change Research. *Ecosystems*, 8(5), pp.568–582.
- Cayuela, L., Golicher, D.J. & Rey-Benayas, J.M., 2006. The Extent, Distribution, and Fragmentation of Vanishing Montane Cloud Forest in the Highlands of Chiapas, Mexico. *Biotropica*, 38(4), pp.544–554.

- Cervantes, E., 1995. *Organización territorial de San Juan Chamula*. Maestría en Desarrollo Rural Regional. México: Universidad Autónoma de Chapingo, Dirección de Centros Regionales Universitarios.
- CONABIO, Riqueza natural de México. Disponible en:
<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/riquezanat.html> [Accedido abril 19, 2012].
- CONAPO, 2005. Sistema Urbano Nacional 2000, 2005. Disponible en:
http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=3%3Asistema-urbano-nacional-2000-2005&catid=25%3Aque-es-conapo&Itemid=1rbano-nacional-2000-2005%26catid%3D25%253Aque-es-conapo%26Itemid%3D1&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:es-ES:official&client=firefox-a [Accedido noviembre 29, 2011].
- Cortina Villar, H.S., 2007. *Uso del suelo y deforestación en Los Altos de Chiapas*. Tesis Doctorado. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras.
- Cruz Rodríguez, M.S., 1996. La urbanización ejidal. El encuentro de dos procesos, el rural y el urbano. En: H.C. de Grammont & H. Tejera Gaona, (eds). *La sociedad rural mexicana frente al nuevo milenio*. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Plaza y Valdés, pp. 123–144.
- Cruz Rodríguez, M.S., 2002. Procesos urbanos y «ruralidad» en la periferia de la Zona metropolitana de la Ciudad de México. *Estudios demográficos y urbanos*, 17(1), pp.39–76.
- Dearborn, D.C. & Kark, S., 2010. Motivations for Conserving Urban Biodiversity. *Conservation Biology*, 24(2), pp.432–440.
- DeFries, R.S., Rudel, T., Uriarte, M., & Hansen, M., 2010. Deforestation driven by urban population growth and agricultural trade in the twenty-first century. *Nature Geoscience*, 3(3), pp.178–181.
- Delgado Campos, J., 1999. La nueva ruralidad en México. *Investigaciones geográficas. Boletín del Instituto de Geografía*, (39), pp.82–93.
- Enriquez Villacorta, A., 2008. Introducción. Desarrollo local: hacia nuevas rutas de desarrollo. En A. Abardía & F. Morales, (eds). *Desarrollo regional. Reflexiones para la gestión de los territorios*. México.: Alternativas y capacidades A.C., pp. 11–33.
- Estrada, M., 2002. Cambio social y costumbres laborales: contradicciones entre uso y protección del bosque en Huitzilac, México. *Estudios Mexicanos*, 18(2), pp.323–350.
- Figuroa-Jáuregui, M.L. Ibañez-Castillo, A., Arteaga-Ramírez, R., Arellano-Monterrosas, L., & Vazquez-Peña, M., 2011. Cambio de uso de suelo en la cuenca de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. *Agrociencia*, (45), pp.431–544.

- García García, A., 2005. *La gestión del agua en la cuenca endorreica de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México*. Tesis Maestría en Ciencias. México: Universidad Autónoma Chapingo, Dirección de Centros Regionales Universitarios.
- García-Romero, A., 2002. An Evaluation of Forest Deterioration in the Disturbed Mountains of Western Mexico City. *Mountain Research and Development*, 22, pp.270–277.
- García-Romero, A., 2001. Evolution of disturbed oak woodlands: the case of Mexico City's western forest reserve. *The Geographical Journal*, 167(1), pp.72–82.
- Getz, C. & Shreck, A., 2006. What organic and Fair Trade labels do not tell us: towards a place-based understanding of certification. *International Journal of Consumer Studies*, 30(5), pp.490–501.
- Gobierno del Estado de Chiapas, 2007. Decreto 147 por el que se declara área natural protegida con carácter de zona sujeta a conservación ecológica el área conocida como Huitepec-Los Alcanfores.
- Goddard, M.A., Dougill, A.J. & Benton, T.G., 2010. Scaling up from gardens: biodiversity conservation in urban environments. *Trends in Ecology & Evolution*, 25, pp.90–98.
- Godelier, M., 1984. *Lo ideal y lo material*, España: Taurus Humanidades.
- Gómez Echenique, S., 2002. *La nueva ruralidad, qué tan nueva?: revisión de la bibliografía, un intento por definir sus límites y una propuesta conceptual para realizar investigaciones*, Chile: Universidad Austral de Chile, Facultad de Filosofía y Humanidades.
- González-García, A. & Gómez Sal, A., 2008. Private Urban Greenspaces or «Patios» as a Key Element in the Urban Ecology of Tropical Central America. *Human Ecology*, 36, pp.291–300.
- Gorenstein, S., Napal, M. & Olea, M., 2007. Territorios agrarios y realidades rururbanas: Reflexiones sobre el desarrollo rural a partir del caso pampeano bonaerense. *EURE (Santiago)*, 33. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612007000300006&lng=en&nrm=iso&tlng=en [Accedido octubre 3, 2011].
- Grimm, N.B. Faeth, S. H., Golubiewski, N. E., Redman, C. L., Wu, J., Bai, X., & Briggs, J. M. 2008. Global Change and the Ecology of Cities. *Science*, 319(5864), pp.756 –760.
- Hardin, G., 1968. The Tragedy of the Commons. *Science*, 162(3859), pp.1243–1248.
- Harvey, C.A. Komar, O., Chazdon, R., Ferguson, B. G., Finegan, B., Griffith, D. M., Martínez-Ramos, M., Morales, H., Nigh, R., Soto-Pinto, L., Van Breugel, M., & Wishnie, M., 2008. Integrating Agricultural Landscapes with Biodiversity Conservation in the Mesoamerican Hotspot. *Conservation Biology*, 22(1), pp.8–15.

- Henriquez, P. & Rangel, J.L., 2009. La reserva ecológica Huitepec. *Biodiversistas, CONABIO*, (85), pp.6–10.
- Heynen, N., 2006. Green urban political ecologies: toward a better understanding of inner-city environmental change. *Environmenta and planning A*, (38), pp.499–516.
- Hiernaux, D., 2000. Las nuevas formas metroplitanas y su relación con el mundo rural. En: Torres-Lima, P. *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, pp. 31–41.
- INEGI, Archivo histórico de localidades. *Archivo Histórico de Localidades*. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/consulta_localidades.aspx [Accedido abril 14, 2012].
- INEGI, 2010. Censo de Población y Vivienda 2010. Principales resultados por localidad. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2010.aspx?c=27329&s=est [Accedido octubre 25, 2011].
- INEGI, 2005. Sistema Estatal y Municipal de Bases de Datos. Disponible en: <http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/index.jsp> [Accedido abril 27, 2012].
- INEGI, 2011. *Volumen y crecimiento. Población total según tamaño de localidad, 1900 a 2010*. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/Sistemas/temasV2/contenido/DemyPob/epobla05.asp?s=est&c=17501> [Accedido abril 14, 2012].
- Jordan, L., 2008. *El problema de la responsabilidad social corporativa: La empresa Coca-Cola en Los Altos de Chiapas*. Tesis Maestría en Antropología Social. México: CIESAS-Sureste.
- Kauneckis, D. & York, A.M., 2009. An empirical evaluation of private landowner participation in voluntary forest conservation programs. *Environmental Management*, 44(3), pp.468–484.
- Kay, C., 2009. Estudios rurales en América Latina en el periodo de globalización neoliberal: una nueva ruralidad? *Revista Mexicana de Sociología*, 71(4), pp.607–645.
- Kuchelmeister, G. & Braatz, S., 1993. Una nueva visión de la silvicultura. *Unasyuva, Revista internacional de silvicultura e industrias forestales, FAO*, 44(173), pp.3–12.
- Lambí Insua, L. & Perez Correa, E., 2007. Nuevas ruralidades y viejos campesinismos. Agenda para una nueva sociología rural Latinoamericana. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, (59), pp.37–61.
- López Pérez, J.F., Delgado Gómez, D.L. & Vinasco Torres, L., 2005. La interfase urbano rural como territorio y espacio para la sostenibilidad ambiental. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, (007), pp.29–41.

- Marquez, C., 2005. Apropiación del territorio y gestión de recursos forestales. Estudio de caso en los ejidos de Marque de Comillas, Selva Lacandona, Chiapas. En Y. Massieu Trigo, M. Chauvet Sánchez, & R. García Zamora, (eds). *Los actores sociales frente al desarrollo rural*. México: Asociación Mexicana de Estudios Rurales Editorial Praxis, pp. 111–141.
- Martine, G., 2007. *Estado de la Población Mundial 2007*, Estados Unidos de América: Fondo de Población de las Naciones Unidas.
- Martínez Borrego, E., 2010. Difusión rurubana y procesos de segregación. *Ciudades. Análisis de la coyuntura e historia urbana*, (85), pp.7–20.
- Martínez Velazco, G., 2002. Desarrollo regional y sociodemografía de la población chamula: cambios de vida de la población inmigrada a San Cristóbal de Las Casas. *Papeles de población*, (34), pp.259–277.
- Martínez-Rivera, S. & Monroy–Ortiz, R., 2010. La expansión urbana sobre el campo mexicano. La otra cara de la crisis agrícola. *Revista estudios Agrarios. Procuraduría agraria.*, (43), pp.29–46.
- Matlack, G.R., 1997. Four Centuries of Forest Clearance and Regeneration in the Hinterland of a Large City. *Journal of Biogeography*, 24(3), pp.281–295.
- Mcdonald, R.I. Forman, R. T. T., Kareiva, P., Neugarten, R., Salzer, D., & Fisher, J., 2009. Urban effects, distance, and protected areas in an urbanizing world. *Landscape and Urban Planning*, 93, pp.63–75.
- Mcdonald, R.I., Kareiva, P. & Forman, R.T., 2008. The implications of current and future urbanization for global protected areas and biodiversity conservation. *Biological Conservation*, 141(6), pp.1695–1703.
- McKinney, M.L., 2002. Urbanization, Biodiversity, and Conservation. *BioScience*, 52, p.883.
- Mera Ovando, L.M., 1984. *Regionalización de la Subregión San Cristóbal de las Casas, Chiapas*. Tesis de Licenciatura en Biología. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias.
- Merino, L. & Barton, D., 2004. *La experiencia de las comunidades forestales en México*, México: Instituto Nacional de Ecología.
- Montgomery, M.R., 2008. The Urban Transformation of the Developing World. *Science*, 319(5864), pp.761 –764.
- De la Mora, G., 2010. Servicios ambientales hidrológicos. *Ciudades*, (85), pp.21–26.
- Morales, H. Castillo, M., Nigh, R., & Valencia, E., En prensa. Conservación del Huitepec: mirando hacia afuera de la Reserva. En *La Diversidad Biológica de Chiapas. Estudio de Estado*. México: CONABIO, Gobierno del Estado de Chiapas., pp. 298–299.

- Morales, H., Ferguson, B. & García-Barrios, L., 2008. Agricultura: la cenicienta de la conservación en Mesoamérica. En: C. A. Harvey & J. C. Sáenz, (eds). *Evaluación y conservación de biodiversidad en paisajes fragmentados de Mesoamérica*: Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad, pp. 47–73.
- Morello, J., Matteucci, S.D. & Rodríguez, A., 2003. Sustainable Development and Urban Growth in the Argentine Pampas Region. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 590, pp.116–130.
- Murray, S., 1996. Gestión de la influencia de los bosques en las zonas urbanas y periurbanas. *Unasylva, Revista internacional de silvicultura e industrias forestales, FAO*, (185), pp.38–44.
- Naranjo Piñera, E.J. & Espinoza Medinilla, E., 2001. Los mamíferos de la Reserva Ecológica de Huitepec, Chiapas, México. *Revista Mexicana de Mastozoología*, 5, pp.58–67.
- Nelson, E. Gómez Tovar, L., Schwentesius Rindermann, R., & Gómez Cruz, M. Á., 2009. Participatory organic certification in Mexico: an alternative approach to maintaining the integrity of the organic label. *Agriculture and Human Values*, 27, pp.227–237.
- Ocampo Morales, A., 2006. *Análisis de los sistemas de producción bovina periurbana del valle de San Cristóbal*. Tesis de Maestría. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México: El Colegio de la Frontera Sur.
- Ostrom, E., 2000. *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*, México: UNAM, CRIM, Fondo de Cultura Económica.
- Parra Vázquez, M.R. & Díaz Hernández, B.M., 1997. *Los Altos de Chiapas, agricultura y crisis rural: los recursos naturales*, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México, El Colegio de la Frontera Sur.
- Parra Vázquez, M.R. & Mera Ovando, L.M., 1989. La organización social para la producción. En: *El subdesarrollo agrícola en Los Altos de Chiapas*. Cuadernos universitarios. México: Universidad Autónoma de Chapingo, pp. 315–405.
- Pedrero Nieto, G., 1987. Desarrollo histórico de la gran propiedad en el departamento de Las Casas, siglo XIX. Documento inédito, CIES.
- Pedrero Nieto, G., 2010. *La nueva estructura agraria de Chiapas 1853-1910*. Tesis de Doctorado. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Pedrero Nieto, G., 1984. Las Haciendas y los ranchos Sancristobalences del siglo XIX. Estudio histórico. En: *San Cristóbal y sus alrededores*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México: Gobierno del Estado de Chiapas.
- Pesci, C., 2002. Desarrollo sostenible en ciudades intermedias: testimonios en América Latina. En: *Las nuevas funciones urbanas: gestión para una ciudad sostenible*. CEPAL Medio

ambiente y desarrollo. Santiago de Chile: Naciones Unidas CEPAL División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos.

Pickett, S.T.A. *et al.*, 2001. Urban Ecological Systems: Linking Terrestrial Ecological, Physical, and Socioeconomic Components of Metropolitan Areas. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 32(1), pp.127–157.

Pisanty, I., 2003. Integración de conceptos de ecología, manejo de recursos naturales y desarrollo sustentable en programas de conservación de ecosistemas. En: *Conservación de ecosistemas templados de montaña en México*. México, D.F. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología.

Pizaña Vidal, H.A., 2011. *Redes de difusión del conocimiento y aprendizaje ecotecnológico en Los Alcanfores*. Tesis Licenciado en Economía. Chiapas, México. Universidad Autónoma de Chiapas. Facultad de Ciencias Sociales.

Pothukuchi, K. & Kaufman, J.L., 1999. Placing the food system on the urban agenda: The role of municipal institutions in food systems planning. *Agriculture and Human Values*, 16(2), pp.213–224.

Ramírez Marcial, N. *et al.*, 1998. Análisis florístico y sucesional en La Estación Biológica Cerro Huitepec, Chiapas, México. *Acta Botánica Mexicana*, (44), pp.59–85.

Ramírez Velázquez, B.R., 2000. Las dimensiones regionales de la relación campo-ciudad, el caso de Querétaro, México. En P. Torres Lima, (ed). *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, pp. 67–85.

Ramírez Velázquez, B.R., 2005. Miradas y posturas frente a la ciudad y el campo. En: H. Ávila Sánchez, ed. *Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales?* Cuernavaca Morelos: Universidad Nacional Autónoma de México Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, pp. 61–85.

Ribot, J. & Peluso, N., 2003. A theory of Access. *Rural Sociology*, 68(2), pp.153–181.

Rodríguez Castro, R. & Carbone, S., 2008. Asentamientos humanos irregulares en áreas naturales protegidas. Contradicciones entre política urbana y política ambiental. *Rizoma. Revista de cultura urbana.*, (8), pp.8–11.

Rodríguez Galván, G., 2006. La producción agropecuaria en la periferia de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. En: *Anuario de Estudios Indígenas XI*. Chiapas, México. Universidad Autónoma de Chiapas. Instituto de estudios Indígenas., pp. 249–272.

Rosales Ortega & Bernal Paniagua, 2010. Escalas geográficas y procesos: las interrelaciones campo y ciudad. En: R. Rosales Ortega & P. M. Chauca Malásquez, (eds). *Desarrollo local: teorías, políticas y experiencias*. México, D.F. Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Plaza y Valdés, pp. 49–70.

- Ruiz Rivera, N. & Delgado Campos, J., 2008. Territorio y nuevas ruralidades: un recorrido teórico sobre las transformaciones de la relación campo-ciudad. *EURE (Santiago)*, 34(102), pp.77–95.
- Salazar Cruz, C.E., 2000. La relación entre la población y los recursos naturales en un área de expansión de la Ciudad de México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 15(2 (44)), pp.287–324.
- Schejtman, A. & Berdegué, J., 2004. *Desarrollo Territorial Rural*, Chile: Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.
- Schneider, S. & Peyré Tartaruga, I., 2006. Territorio y enfoque territorial: de las referencias cognitivas a los aportes aplicados al análisis de los procesos sociales rurales. En M. Manzanal, G. Neiman, & M. Lattuada, (eds). *Desarrollo Rural. Organizaciones, instituciones y territorios*. Buenos Aires: Ediciones CICCUS.
- Shafer, C.L., 2008. Terrestrial Nature Reserve Design at the Urban/Rural Interface. En: J. M. Marzluff, E. Shulenberg, W. Endlicher, M. Alberti, G. Bradley, C. Ryan, U. Simon, (Eds.), *Urban Ecology*. Springer US, pp. 715–737. Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/wt3kpmn271862465/abstract/> [Accedido abril 17, 2012].
- Smith, D.P., 2002. Rural gatekeepers and ‘greentrified’ pennine rurality: Opening and closing the access gates? *Social & Cultural Geography*, 3, pp.447–463.
- Thompson, K. Austin, K. C., Smith, R. M., Warren, P. H., Angold, P. G., & Gaston, K. J. 2003. Urban Domestic Gardens (I): Putting Small-Scale Plant Diversity in Context. *Journal of Vegetation Science*, 14(1), pp.71–78.
- Toledo, V., Alarcón-Chaires, P. & Barón, L., 2002. *La modernización rural de México: un análisis socioecológico* 1. ed., México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Torres-Lima, P., Canabal-Cristiani, B. & Burela-Rueda, G., 1994. Urban sustainable agriculture: The paradox of the chinampa system in Mexico City. *Agriculture and Human Values*, 11(1), pp.37–46.
- Torres-Lima, P. & Rodríguez-Sánchez, L., 2008. Farming dynamics and social capital: A case study in the urban fringe of Mexico City. *Environment, Development and Sustainability*, 10, pp.193–208.
- Torres-Mazuera, G., 2009. La territorialidad rural mexicana en un contexto de descentralización y competencia electoral. *Revista Mexicana de Sociología*, 71(3), pp.453–490.
- Vandermeer, J. *et al.*, 2008. Reenfocando la conservación en el paisaje: la importancia de la matriz. En: C. Harvey, (ed). *Evaluación y conservación de biodiversidad en paisajes fragmentados de Mesoamérica*: Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad.

- Velázquez Torres, D., 2004. Barrio Primero de Enero, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. En *Los barrios pobres en 31 ciudades mexicanas. Estudios de Antropología Social*. Colección de cuadernos. México: Secretaría de Desarrollo Social Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Vidal, R.M. Domínguez, R., Bubb, P., & Macías, C., 1999. AICA: SE-18, Cerros alrededor de San Cristóbal de las Casas. En: H. Benitez, C. Arizmendi, & L. Marquez, (eds). *Base de Datos de las AICAS*. CIPAMEX, CONABIO, FMCN, y CCA. Available at: <http://www.conabio.gob.mx> .México.
- Villalvazo-Peña, P., Corona-Medina, J.P. & García-Mora, S., 2002. Urbano-rural, constante búsqueda de fronteras conceptuales. *Revista de información y análisis*, (20), pp.17–24.
- Weber, J. & Reverte, J., 2006. La gestión de las relaciones sociedades-naturaleza: modos de apropiación y derechos de propiedad. *Revista de Geografía Agrícola*, pp.119–124.
- Wu, J., 2008. Toward a Landscape Ecology of Cities: beyond buildings, trees, and urban forests. En: Margaret Carreiro, J. Wu, & Y.C. Song, eds. *Ecology, planning, and management of urban forests international perspectives*. New York: Springer, pp. 10–28.
- Zarate Toledo, M.A., 2008. *Gestión del agua y conflicto en la periferia urbana de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas: El caso de los Alcanfores*. Tesis Maestría. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, San Cristóbal de las Casas, Chiapas.
- Zeza, A. & Tasciotti, L., 2010. Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries. *Food Policy*, 35, pp.265–273.

Anexo 1. Transformaciones observadas en espacios periurbanos en América Latina y el Huitepec

Ambito	Transformaciones observadas en grandes urbes de Latinoamérica	Transformaciones observadas en el Huitepec
<i>Nueva configuración de actores y uso del territorio</i>	Expansión de las ciudades con fuerte flujo de migrantes rurales. Las zonas periféricas son ocupadas legal o ilegalmente debido a su bajo costo.	Inmigración regional moderada en la zona, crecimiento centrífugo de la población urbana hacia la periferia.
	Segregación territorial en las formas de apropiación y uso del espacio. Fraccionamientos cerrados exclusivos, zonas marginales y asentamientos irregulares.	Diferenciación espacial entre viviendas rurales y viviendas campestres de mayores ingresos, incipientes fraccionamientos cerrados.
	Fuertes antagonismos entre habitantes autóctonos y recién llegados, relacionados con la disputa por el acceso a los órganos del poder local	Conflictos entre viejos y nuevos pobladores por el acceso a agua, el derecho de uso de servicios urbanos y formas de participación en la toma de decisiones locales.
	Interacción urbano-rural conflictiva por usos distintos del suelo y los recursos naturales: residencial vs agrícola	Disminución de fuentes de agua y conflictos entre uso habitacional, agrícola e industrial de este recurso.
	Empleo urbano como fuente de ingreso	Empleo urbano como principal fuente de ingreso.
<i>Cambios en agricultura</i>	Crecimiento urbano y de infraestructura asociada sobre superficies de vocación agrícola cada vez más escasas.	Transformación de áreas agrícolas y ganaderas en jardines y espacios de uso habitacional
	Actividades agrícolas y pecuarias periurbanas relevantes en las estructuras económicas, locales, regionales y nacionales.	Producción de hortalizas para el mercado urbano de San Cristóbal y Tuxtla. Mercado de producción orgánica local.
	Fuertes incidencias urbanas en el patrón de cultivos locales	Agricultura orientada a la producción de hortalizas para la ciudad
	Intensa disputa por el uso de los recursos hídricos: de riego agrícola hacia abasto urbano.	Disputas por el control del agua entre diferentes usuarios
<i>Infraestructura urbana</i>	Construcción de infraestructura urbana e industrial a lo largo de los ejes de salida de las ciudades	Desarrollo de una zona de comercial, industrial y de servicios.
	Presencia de invernaderos, granjas, mataderos, y otra infraestructura agroindustrial.	
	Presencia de industrias, equipamiento de infraestructura pesada, sitios de almacenamiento de automóviles y depósitos de chatarra	
<i>Mercado y transacción de tierras</i>	Tendencia urbana a avanzar sobre el espacio rural. Todo territorio no urbanizado y contiguo a la ciudad es objeto potencial de anexión y valor inmobiliario.	Intensa promoción inmobiliaria y mercado de tierras del Huitepec
	Proceso de parcelación de la tierra en lotes urbanos de tamaño compacto	Disminución de tamaño de lotes por venta o herencia.
	Pérdida de mecanismos formales y tradicionales que rigen el uso y el acceso a la tierra y los recursos naturales.	Débil capacidad local para regular el uso de los recursos naturales y el acceso a la tierra
	Transacciones de tierra al margen del control urbano con contratos informales.	Transacciones de tierra a través de contratos privados no formalizados
<i>Impacto ambiental</i>	Participación de actores locales y externos en la compra y venta de la tierra	Participación de actores locales y externos en la compra y venta de la tierra
	Paisajes seminaturales donde las especies dominantes son acompañantes y subordinadas, pérdida de especies nativas. Mayor diversidad de ciertos organismos en espacios de borde o traslape ecosistémico	
	Extracción de recursos de las áreas naturales remanentes: tierra para viveros, suelo para construcción, césped para jardines.	Extracción forestal de leña y materiales del suelo para uso agrícola y de jardinería.
	Geofagia, consumo de suelo de forma permanente como material para construcción	
	Disposición legal e ilegal de desperdicios y residuos industriales y urbanos.	Surgimiento de restaurantes, camping, gotcha y otros servicios orientados al disfrute urbano de los espacios arbolados

Fuente: Elaboración propia con información de Avila (2009), Martínez (2009), Morello *et al.* (2003) e información de campo

ANEXO 2

ENCUESTA PARA POBLADORES Y PROPIETARIOS DEL HUITEPEC

El objetivo de esta encuesta es obtener información sobre las diferentes formas de uso de suelo que existen entre los distintos pobladores del Huitepec, y conocer sus intereses y expectativas para el futuro de ésta área.

Barrio: _____ Fecha: _____ Num. Entrevista: _____
 Entrevistado (a) : _____ Posición familiar: _____
 Lugar de origen: _____ ¿Habla algún idioma indígena?: _____

A. Datos de la unidad familiar

1. ¿Cuántas personas viven en su casa?, ¿Cuál es su edad y ocupaciones?

Miembros *	Edad	Ocupación principal/secundaria	Lugar**	Miembros	Edad*	Ocupación principal/secundaria	Lugar**

* Indicar posición familiar en relación al entrevistado (a): padre, madre, hijo, esposo, tío, etc.

** Indicar si la actividad se realiza en la ciudad de San Cristóbal o dentro de las rancherías del Huitepec.

2. ¿Algún otro miembro de su familia habla un idioma indígena? (Indicarlo en la tabla con una X) ¿Cual? _____

3. Además de su casa, ¿hay otras personas o familiares que vivan dentro de la misma unidad de terreno? (NO INCLUIR SI SE TRATA DE PERSONAS A QUIENES RENTAN TEMPORALMENTE).

Parentesco o tipo de relación:	Número de adultos (25 años y más)	Ocupaciones	Número de jóvenes (12-25 años)	Ocupaciones	Número de Niños (1-12 años)
1.					
2.					
3.					

4 ¿Hay algún miembro de su familia que haya migrado por motivos laborales? SI NO ¿A dónde? _____

5 ¿Desde cuándo vive usted y su familia aquí en el Huitepec?

A) Desde que nació (sus padres o abuelos eran de acá) _____

B) _____ años,

6 ¿De dónde venía antes?

7 ¿Porque llegó a vivir aquí y no en otro lugar?

B. Tenencia y uso de la tierra

1 Tamaño del lote en que se ubica la vivienda: _____

2 El terreno es: Propio _____ Rentado: _____ Prestado: _____

3. Nombre del propietario:

Señalar con una ✓

4 Material de:	5 Servicios	¿De dónde viene?	
Paredes:	Block o ladrillo, madera, adobe		Agua entubada
Techo	Concreto, Lámina, Teja		Drenaje
Suelo	Concreto o mosaico, tierra, madera		Luz
			Teléfono

6 Presencia de:	%	Describir elementos presentes	7 Tipo de lindero:	Describir
Huerto o milpa			Barda	
Jardín (ornamental)			Cerco vivo	
Patio (cemento)			Malla o alambrado	
Área arbolada				
Vivienda				

8 ¿Tiene otras propiedades en el Huitepec además de ésta? ¿De que características son?

	Extensión	Lugar de ubicación	Tipo de uso del terreno				
			Forestal	Agrícola	Pastizal	Construcción	Sin uso
Parcela 1							
Parcela 2							
Parcela 3							
TOTAL		Indicar superficie:					

9 ¿El terreno que posee lo adquirió por?Herencia _____ Compra _____

5 ¿Desde que lo adquirió, ¿Ha ampliado o disminuido el tamaño de sus terrenos por compra, venta o herencia? _____

6 ¿Las personas a quienes compró/vendió eran gente local o de fuera? _____

7 La persona que le vendió ¿se quedó con una parte de tierra o se fue de aquí? _____

8 ¿Da rentada o renta tierra? _____ ¿Para que uso? _____

9 ¿Y cual es el uso que piensa dar a sus terrenos en un futuro? _____

C Actividades económico-productivas de la unidad familiar

1 Indicar cuáles de éstas actividades forman parte del ingreso familiar, y en qué porcentaje contribuyen al ingreso total:

() Empleo formal de los miembros de la familia

() Programas y apoyos gubernamentales ¿Cuáles? _____

() Otras actividades eventuales o temporales (trabajo doméstico, venta de productos etc) ¿Cuál? _____

() Actividades agropecuarias

SI EN AUN REALIZAN ACTIVIDADES AGRÍCOLAS O PECUARIAS:

2 Productos sembrados: _____

3 Tamaño del área productiva: _____

4 Destino de la producción: Autoconsumo _____, Venta _____,

5 Mercado: SCLC _____ (MERPOSUR, Tielemans, Tianguis, otro _____) Tuxtla _____ Otro _____

6 Insumos agrícolas utilizados: Fertilizante _____, Matazacate _____ Plaguicida _____, herbicida _____

Abono natural (borrego, composta, hojarasca) _____, Pesticidas naturales (P ej. Mumo, cal etc) _____

7 Sus semillas son: producidas en sus propias parcelas _____ Compradas ¿Dónde? _____

8 ¿Desde cuando siembra? _____

9 ¿Como estaba su parcela...?

	Superficie	Productos sembrados	Motivo del cambio
Hace 5 años:			
Hace 10 años			
Hace 15 años			

10 ¿Que integrantes de la familia trabajan en actividades agrícolas? _____

11 ¿Piensa que seguirá sembrando en el futuro usted o sus hijos? ¿Por qué? _____

12 Que animales cría:

	Venta/autoconsumo	Tipo de producción*	Superficie que ocupan

* Traspatio, intensivo, extensivo

D Recursos naturales y bosque

1 ¿Utiliza leña? _____ 2 ¿Con que frecuencia ? _____

3 ¿De dónde la obtienes? _____ ¿Cuánta utilizas? _____

4 ¿Utiliza productos como plantas, hongos, tierra, hojarasca, leña u otros que estén en las áreas de monte o bosque?

Indicar _____

5 ¿A dónde va por ellos? _____

6 Usted o su familia llegan a ir a alguna de las reservas (Pronatura, Ejido)? _____

7 ¿Antes lo hacían? _____

8 ¿Usted cual cree que sea el futuro de esas áreas de reserva? _____

E Perspectiva futura y relaciones de la comunidad con la ciudad

1 A ti cómo te gustaría ver en el futuro a tu colonia o rancharía? _____

2 ¿Piensas que tu comunidad forma parte de San Cristóbal? _____

3 ¿Qué esperas del gobierno municipal con respecto a tu comunidad? _____

4 ¿Hay algo que las personas que viven en la ciudad puedan hacer para mejorar el Huitepec? _____

5 ¿Tienes algún comentario?

Guía de entrevista y captura de información para informantes clave (expertos en la zona)

Nombre: _____

Cargo o función actual: _____

Tipo de experiencia en la zona: _____

Fecha de la entrevista: _____ Lugar: _____ Grabación: _____

Presentación: Como parte de mi proyecto de doctorado, estoy tratando de recuperar la historia del Huitepec, que me lleve a comprender cómo se ha ido transformando el paisaje y cómo ha cambiado el uso de suelo en la zona. También me interesa conocer cuáles son los actores que desde su perspectiva están definiendo el uso del suelo actualmente.

A. RECONSTRUCCION HISTORICA

1. *¿Usted desde cuando conoce la zona y cuál ha sido su tipo de acercamiento (poblador, académico, interesado etc?)*
2. *¿Cuáles piensa que fueron los cambios en el uso del suelo más importantes que se dieron y cuando ocurrieron (enfatar en los últimos 30 años)?*

Las siguientes preguntas se harán si se requiere, en función de los datos que aporte el entrevistado y para facilitar el flujo de información de manera continua.

3. *¿Qué actividades productivas y de uso de recursos naturales se han realizado en la zona?*
4. *¿Cuáles has sido las formas de propiedad de la tierra reconocidas y por quienes?*
5. *¿Cómo ocurrió el proceso de poblamiento y división de barrios?*

Año	Aspectos de propiedad (Quiénes son dueños? De que parte? Que extensión y tipo de propiedad es?	Aspectos de producción (Para que se utiliza el terreno?, con que tecnología?, que se produce?	Aspectos de organización social Que rancherías existen?, quienes se dividen?, como aumenta la población? Relación con el municipio.

Entrevista semi estructurada y captura de información para informantes clave locales (agentes rurales, comité de escuela o de servicios, líderes locales)

Nombre: _____

Cargo o función actual: _____

Experiencia en la zona: _____

Rancharía: _____ Fecha y lugar: _____ Grabación: _____

Presentación: Como parte de mi proyecto de investigación de doctorado estoy recopilando información sobre cada rancharía del Huitepec, para conocer cómo ha sido la historia de este lugar y cuáles son los cambios que ustedes han visto en la vegetación, los servicios urbanos y la producción de este lugar.

A. RECONSTRUCCION HISTORICA DE CADA RANCHERÍA

1. *¿Cuándo se fundó esta rancharía?*
2. *¿Quiénes llegaron primero y de donde venían? ¿Antes pertenecían a otra rancharía?*
3. *¿Por qué llegaron a este lugar/ o se separaron de otra rancharía (si es el caso)?*
4. *¿Ha llegado mucha gente de fuera a establecerse en la rancharía?*

B. INFORMACION SOBRE LA RANCHERÍA

1. *¿Cuántas familias viven actualmente en esta rancharía?*
2. *¿Tienen definidos los límites de la rancharía, y su superficie?*
3. *¿Con que servicios cuentan? (escuela pre-primaria, primaria, secundaria, luz, caminos, drenaje)*
4. *¿Cómo se abastece de agua la gente de esta rancharía?*
5. *¿A qué se dedica la gente de esta rancharía?*
6. *¿Trabajan Muchos en San Cristóbal?*
7. *¿La tierra es de propiedad privada?*
8. *¿Qué tipo de programas llegan aquí? (gobierno, organizaciones civiles, religiosos)*
9. *¿Qué programas o apoyos reciben del municipio?*

C. INFORMACION SOBRE ASPECTOS COMUNITARIOS

1. *¿Para qué cosas se organiza la gente de esta rancharía?*
2. *¿Cuántos comités hay y de que son? (escuela, agua, caminos, etc...)*
3. *¿Existen reglas sobre las actividades que la gente puede hacer o no en sus terrenos (por ejemplo cortar árboles, construir bardas, fraccionar sus terrenos)?*
4. *¿Qué tipo reglas tienen que cumplir los que llegan a vivir a esta rancharía (dar cooperaciones, trabajo etc) ?*
5. *¿Quiénes pueden comprar terreno en esta rancharía?*
6. *¿Se están vendiendo tierras en esta rancharía?*
7. *Si la gente necesita leña o madera ¿de dónde la consiguen?*

Transcripción de entrevista.

Anexo 3. Artículo aceptado para su publicación en

Estudios Demográficos y Urbanos

Entre la conservación del bosque y el crecimiento de la ciudad: las localidades rurales en el espacio periurbano del Huitepec en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.

Calderón Cisneros, Araceli; Soto Pinto, Lorena; y Erin Estrada Lugo.

El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n. C.P. 29290. San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

Correo de contacto: acalderon@ecosur.mx, Teléfono (967)6749000 ext. 1417.

Entre la conservación del bosque y el crecimiento de la ciudad: las localidades rurales en el espacio periurbano del Huitepec en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.

RESUMEN

El crecimiento urbano afecta las áreas agrícolas y forestales situadas en sus inmediaciones y transforma las formas tradicionales de control y uso de la tierra. Existe poca información sobre las modalidades que toma este proceso en ciudades medias y menos aún desde la perspectiva de los actores locales. Se presenta un estudio de caso que analiza el crecimiento de la ciudad de San Cristóbal de las Casas Chiapas, sobre un espacio rural aledaño y sus efectos sobre las áreas forestales y agrícolas presentes. Aún cuando existe un fuerte proceso de urbanización, marcado por el aumento de población, la fragmentación en la propiedad de la tierra y la llegada de servicios urbanos, algunas áreas forestales se mantienen en reservas naturales y asociadas a usos agrícolas y urbanos formando un paisaje agroforestal que provee recursos naturales y servicios ambientales a la población local y urbana, sobresaliendo la recarga de agua. Lo anterior parece corresponder a una nueva ruralidad con la integración espacial de procesos socioambientales urbanos y rurales, donde el bosque y la agricultura tienen un sentido y un valor para los distintos actores ahí presentes, aún cuando algunos de estos valores estén en contradicción.

PALABRAS CLAVE: Bosques periurbanos, nueva ruralidad, territorio periurbano, Huitepec

INTRODUCCION

Actualmente más de la mitad de la población mundial vive en centros considerados urbanos, proceso que se incrementará en las próximas décadas sobre todo en las ciudades menores a 500 mil habitantes y en los países en desarrollo (Martine 2007). En comparación con el porcentaje de la población que alberga, la extensión de la superficie urbana es mínima pues ocupa entre un 3 y 4% de la superficie global (Grimm *et al.* 2008, Martine 2007), aunque las tendencias del crecimiento urbano actual tienden a ser más dispersas y abarcar una mayor superficie (Martine 2007).

Desde el punto de vista ecológico, se asume que la urbanización tiene fuertes efectos ambientales en el medio local adyacente, tales como la contaminación del suelo y el agua, el cambio de uso de suelo o la pérdida de biodiversidad local (Grimm *et al.* 2008, Morello *et al.* 2003, McKinney 2002); los efectos negativos del crecimiento urbano pueden abarcar áreas

consideradas de relevancia ambiental y áreas naturales protegidas próximas a las ciudades (McDonald *et al.* 2009). Sin embargo, también se reconoce que, en un contexto de urbanización creciente, los espacios naturales vinculados a las ciudades pueden jugar un papel importante en el mantenimiento de la diversidad natural y los servicios ecosistémicos locales; y en algunos casos representan los únicos referentes de la experiencia natural para la población urbana (Goddard *et al.* 2010, Grimm *et al.* 2008, Wu 2008; McKinney, 2002). Las áreas arboladas y los bosques que se encuentran dentro o en la periferia de las ciudades proveen una variedad de beneficios para los ecosistemas urbanos, tanto ambientales (regulación del clima, reducción de la contaminación del aire, mitigación del ruido, protección contra escurrimientos de agua, hábitat para especies animales y vegetales, recarga de acuíferos) como sociales (recreación y educación para la población urbana, abastecimiento de leña y otros recursos) (Wu 2008, Godefroid y Koedam 2003).

A escala mundial el crecimiento urbano se ha correlacionado positivamente con la deforestación debido a la demanda urbana de productos agrícolas provenientes de regiones distantes (DeFries *et al.* 2010). En la escala local, el crecimiento urbano afecta significativamente los bosques periurbanos ya sea por el cambio de uso de suelo o la modificación en su estructura por la extracción de madera, leña y otros recursos (Matlack 1997, Murray 1993). En México, los escasos trabajos disponibles indican que el efecto del crecimiento urbano sobre los bosques en su mayoría va antecedido por el cambio de uso de suelo con fines agrícolas, lo que a largo plazo resulta en remanentes forestales fuertemente fragmentados y amenazados por la actividad agrícola, la explotación clandestina de madera, la construcción de viviendas y el desarrollo de infraestructura urbana (Torres-Lima y Rodríguez-Sánchez 2008, García-Romero 2002, 2001).

Desde el punto de vista social, los efectos del crecimiento urbano sobre el medio natural y rural circundante consisten en una profunda transformación en las formas de propiedad, gestión y uso de la tierra y sus recursos; que puede llevar desde la pérdida de la propiedad de la tierra y el desplazamiento de la población local (Martínez 2009, Cruz 1996), hasta el desarrollo de formas de integración socioterritorial de las lógicas urbanas y rurales que inciden en el manejo de los recursos forestales. Se ha observado que la gestión comunitaria de recursos forestales periurbanos por parte de ejidatarios y comuneros, se debilita ante el surgimiento de identidades “urbanas” donde el valor monetario de la tierra favorece procesos de apropiación individual y urbanización (Salazar 2000). Así mismo la emergencia de nuevas formas de valoración de los recursos naturales como espacios de protección ambiental y

conservación de la biodiversidad, permite a los campesinos integrar éstas a sus formas de manejo tradicional para garantizar la propiedad y el control de sus recursos forestales (Estrada 2002).

De tal forma que se puede entender que el crecimiento urbano tiene diferentes efectos sobre el medio social y natural circundante, los cuales dependen tanto de las características propias del proceso de urbanización como de los territorios rurales previamente existentes. Podemos considerar como *periurbanos* tanto los espacios físicos como los procesos sociales en que se traslapan los ámbitos urbanos y rurales, generando territorios complejos donde los actores, las actividades y el uso de los recursos responden a lógicas y normas diferenciadas que adquieren una dinámica propia (Avila 2005). Sin embargo, buena parte de las referencias existentes sobre este fenómeno en México se centran en los procesos de urbanización en las grandes ciudades y conglomerados urbanos del centro del país; sobre todo considerando una perspectiva de tipo geográfico y regional que da cuenta de los aspectos espaciales del crecimiento urbano en su escala regional, pero con pocos ejemplos de la participación local en el proceso. Ante ello, se requiere reconocer la dinámica particular del crecimiento urbano de las ciudades medias¹ y su medio rural, ya que son las que concentrarán un mayor crecimiento en las próximas décadas, y constituyen un espacio idóneo para analizar las implicaciones sociales y ambientales del crecimiento urbano sobre el medio rural debido a su propia dimensión y su posición intermedia entre las escalas de gobierno nacional y local (Grimm *et al.* 2008, Wu 2008, Bellet y Llop 2002).

Los bosques y las áreas protegidas que se ubican en la periferia de los centros urbanos están sujetos a una dinámica periurbana, que es necesario entender y reconocer para hacer posible su permanencia a largo plazo, ampliando las visiones ambientalistas que sólo conciben la integridad de las áreas naturales en función de su aislamiento, y considerando que aún en las zonas urbanas pueden existir procesos de conservación de recursos y servicios ambientales. El objetivo del presente trabajo es analizar las perspectivas para el manejo y la conservación de las áreas forestales presentes en las inmediaciones de una ciudad media con fuerte crecimiento, a partir del reconocimiento de las formas locales de propiedad y uso del territorio por parte de los pobladores de los asentamientos rurales previos, y la forma en que responden

¹ El tamaño de una ciudad media, así como el umbral entre lo urbano y lo rural, es establecido por cada país con distintas consideraciones. En México, las ciudades medias son aquellas cuyo tamaño va desde 100 mil hasta menos de un millón de habitantes (CONAPO 2005).

a la integración al espacio urbano. Se analiza una zona ambiental relevante, el cerro Huitepec, en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

LA CIUDAD DE SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS Y EL HUIITEPEC.

La ciudad de San Cristóbal de las Casas fue fundada en 1529 por Diego de Mazariegos, como capital de la provincia de Las Chiapas. Su delicada ubicación susceptible a inundaciones, su geografía montañosa de difícil acceso, así como su posición subordinada a la ciudad de Guatemala, propiciaron que esta ciudad mantuviera un ritmo de crecimiento lento y en ocasiones hasta regresivo durante la colonia y el siglo XIX (Aubry 2008). En la segunda mitad del siglo XX, el tamaño de la población aumentó y la ciudad se expandió espacialmente, sobre todo a partir de 1970 cuando se desecó buena parte de la cuenca a fin de evitar las frecuentes inundaciones de la ciudad (García 2005), este factor, seguido en los años ochenta de una fuerte inmigración de población indígena de los municipios aledaños a raíz de conflictos religiosos y sociales en la región, así como una serie de ocupaciones ilegales de algunas zonas de la ciudad después de 1994, propiciaron un fuerte incremento de la superficie urbana y de la población, la cual supera actualmente los 158 mil habitantes (INEGI 2010). La tasa de crecimiento poblacional de San Cristóbal en la década 1990-2000 fue de 4.4 % lo que la situó en el cuarto lugar entre las ciudades medias del Sistema Urbano Nacional para ese decenio (CONAPO 2005). Actualmente en la ciudad radica una población multicultural de la que un 30% pertenece a grupos indígenas de la región (predominantemente tsotsil), así como numerosos habitantes originarios de otros estados del país y del extranjero. La ciudad de San Cristóbal constituye el centro urbano del municipio del mismo nombre, concentra el 85% de la población municipal mientras el 15% restante habita en 96 localidades rurales dispersas dentro de sus límites (Figura 1). A su vez, es el centro rector de la región Altos de Chiapas que agrupa 18 municipios mayoritariamente de población indígena.

Insertar Figura 1

Fisiográficamente, la ciudad se asienta sobre un *polje* o cuenca endorreica, situada a una altitud de 2200 metros y rodeada por áreas montañosas que superan los 2700 metros en sus puntos más altos (García 2005, Mera 1984). En sus valles naturalmente existían zonas inundables y humedales de montaña, mientras los cerros que la rodean forman parte de un macizo forestal donde se presenta bosque mesófilo de montaña, además de bosque de encino y asociaciones con pino, que se han reconocido de importancia estratégica para la conservación de las aves, y como una Región Terrestre Prioritaria según la Comisión Nacional

para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (Arriaga, *et al.* 2000; Vidal *et al.* 1999).

En la intersección de los municipios de San Cristóbal, Chamula y Zinacantán se localiza el Huitepec, un volcán inactivo ubicado en los bordes de la cuenca a escasos 6 km del centro de la ciudad, cuya mayor altitud alcanza los 2700 metros. Alberga un reducto de bosque mesófilo, y bosques de encino que son un refugio para numerosas especies animales y vegetales de la región, pero su permanencia está amenazada por la agricultura, la sobreexplotación de sus recursos y el crecimiento urbano (Henríquez y Rangel 2009, Naranjo y Espinoza 2001, Ramírez *et al.* 1998). En la zona, se estableció la primera reserva natural de tipo privada en México denominada Cerro de Huitepec (Pronatura 1987) y ha sido objeto de otros esquemas de protección por parte del gobierno del estado y la sociedad, los cuales serán descritos más adelante.

NUEVA RURALIDAD, ESTUDIOS PERIURBANOS Y CONSERVACION DE BOSQUES

Las profundas transformaciones que la globalización y la urbanización han tenido sobre las zonas rurales, han dado lugar a la formación de nuevos espacios geográficos y procesos sociales, en los cuales es difícil distinguir aquellos elementos tradicionalmente asociados al medio rural o al urbano. Aunque existen numerosos conceptos para hacer referencia a estos procesos y espacios (C. de Grammont 2010, Avila 2009, Ramírez 2005)², diferentes autores convergen en el término de “nueva ruralidad” con el que hacen referencia a las nuevas condiciones del medio rural, ante el desdibujamiento de sus límites y el surgimiento de nuevas conexiones con el ámbito urbano (C. de Grammont 2010, Gorenstein *et al.* 2007). Pero también se afirma que la nueva ruralidad constituye un concepto genérico que requiere una mayor precisión teórica y conceptual en estudios concretos (C. de Grammont 2010, Ruiz y Delgado 2008).

Para la presente investigación, se sitúa el tema de la conservación y manejo de áreas forestales en un entorno urbano, como un caso que refleja esa nueva ruralidad, debido a la

² Dependiendo de la disciplina desde la que se analiza, la postura teórica que se asume y el fenómeno que se describe podemos encontrar términos como desagrarización, pluriactividad, multifuncionalidad, rusticidad, ruralidad, periurbanización, conurbación, suburbanización, gentrificación, urbanización periférica, borde, por citar algunos, los cuales no son sinónimos sino que abordan diferentes aspectos de la hibridación de lo rural con lo urbano.

relevancia que cobra la presencia de la ciudad para el manejo del bosque, y que por lo tanto requiere trascender las nociones normalmente consideradas en la investigación forestal y de conservación de la biodiversidad. La mayor parte de las áreas forestales en México se encuentran bajo formas de propiedad comunitarias y formando parte de territorios indígenas, de tal forma que en su estudio se considera el análisis de las formas colectivas de apropiación y control de los recursos que son determinantes en la permanencia de los bosques (Merino y Barton 2004). Sin embargo bajo el contexto urbano, las estructuras sociales de tenencia y manejo de los bosques se transforman drásticamente por la multiplicidad de actores presentes y la pugna por la propiedad y los diferentes usos de la tierra (Torres-Lima y Rodríguez-Sánchez 2008, Salazar 2000). De igual forma, las áreas protegidas en un entorno urbano enfrentan distintas amenazas, y oportunidades, de las áreas situadas en espacios naturales alejados de los centros urbanos y más relacionados con localidades rurales (Macdonald 2009).

La nueva ruralidad puede adoptar diferentes acepciones y enfoques que han sido analizados y descritos por autores como C. de Grammont (2010), Ruiz y Delgado (2008), Gorenstein y otros (2007), Ramírez (2005), quienes coinciden en al menos tres enfoques generales: el *sociológico* que analiza los cambios y procesos sociales que ocurren en el medio rural y, en menor medida, en el urbano; el *geográfico* que privilegia el análisis espacial de las interacciones urbano rurales, sobre todo a partir del crecimiento urbano sobre su periferia; y el *económico-normativo* que enfatiza la utilidad de la emergencia de conexiones urbano-rurales para un desarrollo rural territorial. Entre éstos tres enfoque existen cruces y conexiones que pueden observarse en el uso de conceptos como “periurbano”, que deriva de un enfoque espacial y urbano³, pero que aborda cada vez más el análisis de los procesos sociales que ocurren en estos espacios como consecuencia del crecimiento urbano (Ruiz y Delgado 2008).

Los estudios periurbanos han abordado temas diversos como los cambios en el uso de suelo y el consumo de espacio, el cambio social, el régimen de propiedad, la agricultura periurbana, y los procesos de patrimonio territorial y preservación identitaria (Avila 2009). Podemos encontrar este concepto en una vasta literatura que incluye la ecología urbana, los estudios agrarios, los fenómenos sociales de la urbanización y la forestería urbana. Para ecólogos como Morello y otros (2003) el concepto de periurbano se equipara con el de “huella

³ El modelo Centro-Periferia de Von Thünen que considera un esquema ideal donde la ciudad está rodeada por anillos concéntricos cuya función está determinada por la distancia y los requerimientos del centro urbano (Ruiz y Delgado 2008).

del paisaje urbano” que proponen para referirse a las apropiaciones y cambios permanentes en un territorio contiguo a la ciudad y lo identifican como una interfase en la cual decrecen los servicios provistos por el centro urbano mientras aumentan los servicios ecológicos presentes al alejarse de la ciudad. Por su parte Banzo (2005) considera que si bien la condición de periurbano corresponde con un espacio geográfico situado alrededor de las ciudades que se caracteriza por su discontinuidad, el fenómeno de periurbanización se debe entender más bien como un territorio en el que emerge una *forma de vida* vinculada a ese espacio.

Aunque la expresión territorial más clara del proceso de periurbanización lo constituye la conformación de coronas o espacios periféricos concéntricos en los grandes conglomerados urbanos (Avila 2009, Ruiz y Delgado 2008), si atendemos a la definición de espacio contiguo, y aún forma de vida, el término puede ser aplicado a cualquier urbe. Las ciudades pequeñas y medianas también poseen espacios periurbanos complejos y diversos, aunque en magnitud menor al compararse con las grandes ciudades; muchas de las transformaciones descritas para áreas periurbanas de grandes ciudades en América Latina tienen su contraparte en ciudades pequeñas o medianas (Anexo 1). Considero por tanto que la noción de periurbano es aplicable al estudio de una ciudad media como San Cristóbal y particularmente para analizar la permanencia de áreas de bosque, ya que alude al carácter espacial del lugar (periférico, contiguo o adyacente a la ciudad); permite tener un lenguaje común con los estudios de ecología urbana del paisaje, agricultura y forestería periurbanas; y coincide con procesos sociales descritos en el periurbano de grandes urbes.

METODOS

VARIABLES DE ANÁLISIS EN EL CONTEXTO PERIURBANO: Para el estudio del manejo y la conservación de recursos forestales es necesario remitirnos a las formas de apropiación de éstos recursos por parte de las sociedades que los poseen. Aunque el término de apropiación suele utilizarse en el sentido de “propiedad”, en realidad es una noción más amplia que puede incluir diferentes dimensiones que hacen referencia a elementos abstractos (la cultura, las reglas, normas y símbolos que intervienen en la apropiación de los recursos y el espacio) y concretos (las prácticas y usos con relación al recurso) (Godelier 1984, Weber y Reverte 2006). La apropiación de un recurso remite necesariamente al espacio o territorio que los contiene, de tal forma que en el análisis de los recursos forestales es necesario identificar tanto las dimensiones relacionadas con la regulación colectiva y las normas de uso y acceso a la tierra, como de las prácticas de uso y manejo del recurso (Cortina 2007, Márquez 2005, Merino y Barton 2004, Estrada 2002).

En las zonas periurbanas, las áreas forestales se encuentran estrechamente relacionadas con áreas de uso agrícola y urbano, y en su mayoría se presentan formas de propiedad individual donde participan diferentes actores sociales. En la presente investigación se propone analizar las variables de *propiedad* y *uso* de la tierra y de los recursos forestales del Huitepec como elementos concretos de la apropiación; así como la *normatividad* o reglas locales asociadas a los mismos como elementos abstractos (Estrada 2002, Velázquez 1997, Marquez 2005). Para evidenciar la condición periurbana y neorural que se propone existe en el Huitepec, es necesario también poner énfasis en el tipo y emergencia de *actores sociales* presentes en el espacio; así como las transformaciones que ocurren a lo largo del tiempo en su relación histórica con el centro urbano.

Delimitación de la zona y localidades de estudio: Se definió como zona de estudio un área de aproximadamente 1400 hectáreas, que incluye las laderas del Huitepec orientadas a la ciudad y que administrativamente pertenecen al municipio de San Cristóbal de las Casas (Figura 2). El área está delimitada por la carretera a Chamula, la vieja carretera a Tuxtla, y el Periférico, que hasta hace poco representaba el límite externo de la ciudad. De acuerdo a la carta urbana vigente le corresponden usos habitacionales de muy baja densidad y de conservación ecológica; además registra la presencia de dos zonas de reserva natural.

Insertar figura 2

Esta área de estudio constituye un fragmento del periurbano de la ciudad donde ocurre la transición entre los servicios urbanos y ambientales (Morello *et al.* 2008) y donde se divide la zona urbana y la rural, aunque su delimitación precisa varía según distintas fuentes y criterios utilizados para diferenciarlas (áreas geoestadísticas de INEGI, Carta Urbana Municipal, delimitación de LAIGE de Ecosur). En la parte adyacente a la ciudad y las vías de acceso se ubican colonias, fraccionamientos, propiedades, escuelas, comercios, industrias y servicios diversos que claramente forman parte del área urbana. Arriba de éstas, podemos encontrar 8 localidades rurales, cuya presencia en la zona se remonta al menos un siglo atrás, las cuales pertenecen al municipio pero no forman parte del área urbana a pesar de su cercanía. Finalmente están las áreas de reserva forestal en la parte alta. En este escrito nos centraremos en el análisis de la perspectiva de los pobladores de esas ocho localidades rurales sobre los cambios en su espacio y las áreas de reserva ante el crecimiento urbano; aunque se reconoce la relevancia que tienen los espacios y actores de origen urbano en la definición del paisaje

ecológico y el entorno social del Huitepec y San Cristóbal⁴, éstos no se abordan en este documento, pero se harán algunas referencias necesarias.

Herramientas: Se realizaron entrevistas abiertas a 15 informantes clave para conocer la historia de propiedad y uso del suelo en la zona, información que se complementó con revisión de censos y literatura histórica de la ciudad, así como la localización de documentos en el Archivo Municipal de San Cristóbal referidos por las fuentes secundarias. Se llevaron a cabo 83 entrevistas estructuradas en las 8 rancherías del Huitepec lo que equivale al 15.8% del total de las viviendas en la zona de estudio y más del 10% en cada ranchería (Cuadro 1). Se identificaron características de la unidad familiar, las formas de propiedad y uso de la tierra, y se obtuvo información relativa al uso de recursos forestales. Se caracterizó el uso actual del suelo de la franja periurbana utilizando una imagen SPOT del 2010 con una resolución de 2.5 metros, a la cual se realizó una clasificación automática en el programa ArcView que fue revisada y complementada con información de campo procedente de recorridos y transectos en la zona de estudio.

Insertar cuadro 1

ANTECEDENTES HISTORICOS DEL USO Y PROPIEDAD DE LA TIERRA EN EL HUIITEPEC: EL BOSQUE COMO RESERVA EXTRACTIVA Y FRONTERA AGRICOLA

Durante la colonia y el siglo XIX, en los alrededores del valle de San Cristóbal, se establecieron diversos ranchos y haciendas, también llamadas Labores, en las cuales se producía trigo, harina y pan, junto con la cría de caballos, frutales y otros productos (Figura 3) (Pedrero 1987, 1984). Las haciendas tenían un doble carácter económico, durante los periodos de expansión del mercado cumplían una función predominantemente mercantil y en periodos de contracción eran una unidad autosuficiente; para ello, debían contar con varias clases de tierra (agricultura, pastoreo y bosques), instrumentos de trabajo y mano de obra estable contratada con peones provenientes de pueblos cercanos (Pedrero 1987,1984). El Huitepec constituía uno de los límites del parteaguas que divide el valle de San Cristóbal de los pueblos indígenas cercanos de Chamula, Zinacantán e incluso el pueblo de San Felipe Ecatepec que para ese entonces era un municipio independiente. A principios del siglo XX, existían en sus faldas por lo

⁴ Por ejemplo la presencia de la embotelladora que produce un conocido refresco de cola, la cual extrae agua del Huitepec bajo una concesión de la Comisión Nacional del Agua. Su presencia es sumamente cuestionada por actores locales y señalada como un factor de deterioro ambiental.

menos cuatro labores de propiedad privada de familias de San Cristóbal (Esquipulas, Las Animas, San José la Compañía y Molino de San Ramón), que abarcaban áreas forestales y seguramente participaron en su transformación a áreas agrícolas. Otras zonas del Huitepec cuya ubicación no es clara actualmente, pertenecían al Ejido de San Cristóbal, el cual representaba un territorio de reserva para el crecimiento de la ciudad y para la provisión de servicios a los pueblos en la época colonial⁵.

Insertar figura 3

A finales del siglo XIX, en México se da el proceso de desamortización que afectó terrenos nacionales, baldíos, grandes propiedades religiosas y tierras ejidales, con el fin de impulsar la creación de pequeñas y medianas propiedades privadas como mecanismo para incorporar tierras “ociosas” a la producción (Pedrero 2010). En San Cristóbal, este proceso inició en 1878 y terminó en 1910, aunque tenía como fin dotar de tierras productivas a las familias pobres que las solicitaban para laborar, el proceso generó acaparamiento de la tierra pues casi la mitad del Ejido quedó en manos de catorce familias pertenecientes a la clase alta de San Cristóbal (Pedrero 2010). Por ejemplo, la labor de Las Animas en Huitepec, para 1871 poseía 42 hectáreas, pero a partir del denuncia de baldíos se hizo de una superficie de más 274 hectáreas que le fueron tituladas en 1893 (Pedrero 1984).

Otras zonas del Huitepec que eran parte del Ejido de San Cristóbal también fueron sujeto de repartición, como consta en diversas solicitudes de familias que pidieron terrenos en aquel lugar a finales del siglo XIX y principios del XX disponibles en el archivo municipal (Pedrero 2010). Resulta imposible para los propósitos de este escrito precisar la extensión, la ubicación y el número de beneficiarios del reparto del ejido en la zona del Huitepec. Algunos datos extraídos de Pedrero (2010) indican que: para 1899 se habían repartido 83 terrenos “en la zona oriente y el Huitepec”, que las superficies repartidas iban desde 600 m² hasta 15 ha, y que la mayoría de los solicitantes de tierra en el lugar correspondían a familias de origen indígena.

Los censos de población de principios de siglo (1900 y 1910) registran la presencia del “Rancho El Huitepec” con 600 y 700 habitantes respectivamente. Probablemente muchos de ellos fueron beneficiarios del reparto del ejido, aunque pudieron habitar este lugar desde tiempo

⁵ No corresponde al Ejido postrevolucionario, sino al de la época colonial el cual se consideraba como terreno de reserva de crecimiento de los pueblos indios en donde “el agricultor podía descargar sus cosechas, instalar sus colmenares o bien usarlo como sitio de esparcimiento” pero no podían ser utilizados de forma particular (Ver Pedrero 2010 pág. 215)

atrás pues era común que se solicitaran porciones de tierra que ya eran trabajadas previamente. Además, otros pobladores eran trabajadores de las fincas ahí presentes como lo indican los testimonios de algunos de los actuales habitantes cuyos abuelos compraron a los grandes propietarios los terrenos que cuidaban, haciéndose de una propiedad en ese lugar.

De acuerdo a lo anterior, la propiedad de la tierra en el Huitepec para la primera mitad del siglo pasado se caracterizaba ya por ser predominantemente de tipo privada, y se podían distinguir dos tipos de actores sociales, por un lado los numerosos propietarios indígenas y mestizos que habitaban terrenos de superficies variables adquiridos por adjudicación o compra; y por otro los grandes propietarios de antiguas labores (al norte de la zona de estudio). Una porción de bosque remanente del Ejido colonial continuó siendo utilizada de forma colectiva por los pobladores del Huitepec, pero sin ser asignada formalmente como tal esa propiedad. En cuanto al uso del suelo, éste era agrícola en las partes bajas o accesibles, con producción de maíz y pasto para la cría de ganado (vacas, caballos, cabras), mientras los bosques situados en las partes altas eran de uso forestal, en particular la leña, que los pobladores extraían para vender en la ciudad, así como para su uso doméstico.

TRANSFORMACIONES PERIURBANAS EN EL HUIITEPEC: EL BOSQUE COMO PROVEEDOR DE SERVICIOS AMBIENTALES

La situación prevaleciente en términos de propiedad a principios de siglo representó tres procesos relativamente divergentes de apropiación territorial en el entorno urbano: la conformación de rancherías a partir de la población asentada ahí con pequeñas propiedades; la permanencia del Ejido como un área de usufructo forestal colectivo por parte de esas rancherías; y las transformaciones en las grandes fincas privadas. Las dos primeras se abordan a continuación y se retomará un caso del tercer tipo por su relevancia para la presencia del bosque.

A. Las localidades rurales ante el crecimiento urbano

Los cambios más relevantes en la organización socioespacial del Huitepec pueden observarse en dos momentos: en primera instancia la formación de diferentes rancherías a partir de una sola localidad, lo que permitió a una creciente población local incrementar la presencia de servicios urbanos; en segunda instancia, la llegada de pobladores de origen urbano que se consolida a partir del año 2000 propiciando un mercado de tierras. Ambos

momentos representaron una fragmentación del territorio, el cambio en las actividades productivas y el surgimiento de nuevos actores y conflictos.

El crecimiento de localidades rurales: Después del censo de 1910, en que la ranchería El Huitepec registra más de 700 habitantes, en las siguientes décadas no aparece información consistente, hasta que en 1970 se indica la presencia de dos localidades diferentes: Huitepec Ocotál y Alcanfores Huitepec con una población total de 870 habitantes. En los siguientes 40 años el número de localidades se incrementó hasta formar ocho que en conjunto concentran una población superior a los 2500 habitantes para el 2010⁶ (Figuras 4 y 5).

Insertar figuras 4 y 5.

El surgimiento de estas nuevas localidades rurales o rancherías, se ha dado a partir del incremento de la población y la necesidad de servicios (escuela y caminos, entre otros) por parte de algún grupo que considera carecer de ellos. Con excepción de Selva Natividad⁷, la formación de rancherías independientes no implicó el desplazamiento de la población ni la ocupación de nuevas áreas, sino que constituye una forma de organización y segmentación socioespacial que permite a los pobladores una mayor capacidad de gestión de servicios ante el municipio y una cierta autonomía respecto al uso de su espacio, al igual que lo reporta Torres-Mazuera (2009) en un municipio del Estado de México. Cada ranchería nombra un representante que es reconocido por el Gobierno Municipal como Agente Rural⁸, y sus miembros se organizan localmente en comités para la construcción y mantenimiento de caminos, apoyo de actividades escolares, limpieza de manantiales y otros que consideren necesarios. En cada ranchería existen reglas para participar en esos comités y cargos, y se realizan asambleas para discutir asuntos internos o tomar decisiones; debido al origen indígena de las localidades, las reglas de participación reflejan estructuras tradicionales de usos y

⁶ Cabe señalar que las áreas geoestadísticas que maneja INEGI, incluyen dentro de la zona urbana de San Cristóbal buena parte de lo que localmente se considera como “ranchería” en Alcanfores.

⁷ Formada a partir de la compra de un terreno a uno de los grandes propietarios en 1985 por parte de familias de origen Chamula que salieron de sus comunidades por motivos religiosos

⁸ El Ayuntamiento tiene la facultad de designar Agencias y Subagencias auxiliares rurales en las que se nombra un Agente que representa al gobierno municipal en la localidad, o a la localidad ante el gobierno municipal, su duración es de un año. (Reglamento de las Agencias Auxiliares Rurales Municipales de San Cristóbal de las Casas).

costumbres existentes en la región⁹. El siguiente testimonio refleja el primer proceso de separación de rancherías y las características que definen este proceso.

“En 1962 era un solo Huitepec que pertenecía hasta Alcanfores..., pero en 1963 se hace la división... Resulta que los niños estaban muy lejos para llegar a la escuela..., entonces tuvimos que hacer la división... Hacen la escuela y se empiezan a venir los niños para acá. Pero no había carretera. ¿Que hizo la gente? Empiezan a trabajar con picos, palas y empiezan a hacer la brecha de la carretera, porque en aquellos tiempos los presidentes no ayudaban... Resulta que en los próximos años nombran ya aquí al Agente Auxiliar que...es el que ya ve la comunidad... y empiezan las ayudas. Al tener el agente ya dan el sello, ya se puede gestionar, lleva usted el documento, va a la presidencia y ya le dan el tractor o algo, pero ya lo apoyan... Entonces en 1973 rompen el cruce del camino, que ya fue gestión del agente. Entonces como fue creciendo la población vienen las [otras] divisiones”. Informante clave, Ocotál 1.

Como también puede observarse en este testimonio, los pobladores de las localidades han tenido un papel significativo en la provisión de los servicios urbanos con los que ahora cuentan (escuelas preescolar y primaria, energía eléctrica en las viviendas, vías de acceso que funcionan todo el año, alumbrado público, tomas de agua en las viviendas), pues casi todos éstos fueron realizados, al menos inicialmente, mediante el esfuerzo de los pobladores y planeados según sus propias necesidades; y son ellos mismos quienes actualmente se organizan para su mantenimiento. Si bien el trazo de caminos fue un proceso lento y continuo en la zona desde décadas atrás, el crecimiento de la red de servicios considerados urbanos ha sido relevante a partir de la división del espacio en distintas localidades. Se puede afirmar entonces, que los pobladores locales representaron el principal motor para la integración del Huitepec al área urbana de San Cristóbal a través de sus gestiones, y sobre todo, su trabajo para construir caminos y ampliar la red de servicios. Contrario a lo que afirma Zárte (2008) los pobladores no han sido afectados pasivos del crecimiento urbano, sino que han participado plenamente en el proceso, aun cuando esto implicó otros costos como se verá más adelante.

Llegada de pobladores urbanos al Huitepec. Los procesos de crecimiento urbano que se dieron en San Cristóbal a partir de 1970 (Figura 6) propiciaron la llegada de pobladores de origen urbano al Huitepec, lo cual se intensificó a partir de 1994 cuando la incertidumbre política del estado propició la venta a bajo costo de numerosos terrenos en la zona, algunos de los cuales fueron fraccionados años más adelante por quienes los adquirieron en mejores

⁹ Por ejemplo en la localidad Selva Natividad el Agente Rural representa el cargo más alto, al cual sólo se accede después de haber ocupado una serie de cargos de menor rango.

condiciones de venta¹⁰. Después del año 2000 la llegada de pobladores urbanos se ha incrementado notablemente, atraídos por la presencia de servicios, los recursos naturales y el precio relativamente bajo del terreno. Actualmente, de acuerdo a las entrevistas realizadas en esta investigación, un 67.5 % de las familias que habitan en las rancherías son originarias del Huitepec, mientras un 32.5% llegó de fuera, sobre todo San Cristóbal y Chamula, aunque varios son originarios de otros estados del país o del extranjero. El tiempo de residencia de los pobladores de origen externo va desde uno hasta 25 años (10 años en promedio).

Insertar figura 6

El atractivo del lugar como polo de crecimiento urbano promueve un mercado de tierras cada vez más fuerte, y en algunas zonas se está generando una urbanización selectiva de tipo “campestre” cuyo atractivo radica en la presencia combinada de servicios y áreas verdes, sobre todo en aquellas localidades con mayor presencia de servicios y cercanas a la ciudad, como Alcanfores y Vistahermosa. Sin embargo, al Huitepec también han llegado indígenas y mestizos de la región, debido al bajo costo de los pequeños lotes de terreno que adquirieron, el caso más relevante es Selva Natividad localidad formada en su totalidad por indígenas tsotsiles de Chamula, aunque hay familias de la región dispersas en el resto de las rancherías.

El origen de los pobladores permite hacer una primera distinción entre los actores sociales que actualmente intervienen en la apropiación del espacio y el manejo de los recursos naturales de las rancherías. Por un lado están los pobladores originarios del Huitepec desde al menos un par de generaciones, quienes se identifican a sí mismos como “nativos”; y por otro lado están los pobladores externos que han llegado a vivir en el lugar procedentes de la ciudad de San Cristóbal (a quienes en este escrito se denominan “pobladores urbanos”) y otros de la región, que provienen de distintas localidades de los Altos, varios de ellos indígenas. El incremento de la población nativa y la llegada de los nuevos pobladores propician el surgimiento de diferentes conflictos entre ambos sectores, sobre todo por el acceso al agua, recurso cuya disposición es cada vez menor ante el incremento de usuarios. Otros conflictos son por la participación en la toma de decisiones en las asambleas, el uso de los servicios urbanos y la forma en la cual cada sector coopera y participa. Los recién llegados tienen que cubrir una cuota de acceso, participar en actividades de mantenimiento de caminos y acatar las

¹⁰ Según un informante, para 1994 se adquirieron terrenos en Alcanfores a 5 pesos el metro cuadrado, el precio del metro en esta zona para el 2009 oscilaba alrededor de los 2000 pesos por metro.

disposiciones de la asamblea local, formada en su mayoría por población nativa, que se rige por usos y costumbres. Los nativos, por su parte reivindican lo que consideran su derecho para tomar decisiones sobre diferentes aspectos de la comunidad, así como exigir la contribución de los recién llegados al mantenimiento de los caminos que ellos realizaron. Los siguientes testimonios dan cuenta del conflicto y la perspectiva de cada sector:

¡Sí, nosotros lo hemos hecho!. Y por eso, mire... si usted quiere comprar un terreno allí, ... van a ir a hablarnos... "mire usted señor voy a comprar un terreno con fulano de tal, yo quiero ingresarme con ustedes ¿cuánto va hacer mi ingreso?...¿y ese dinero que le hacen si la carretera ya está?"... Ese dinero que usted va a aportar va servir para la misma carretera, nosotros jamás tocamos un peso del dinero que le pedimos a alguien. Cuando metimos esos postes de luz, los trajimos cargando sobre los hombros, éramos como 12, pelados llegaron nuestros hombros. Por eso es que cobramos ese dinero, por motivo de que nosotros cargamos los postes y pagamos a la comisión. Ahora hay carretera, hay luz ¡cualquiera quiere llegar!. Informante clave Vistahermosa.

¡Se sienten dueños de los caminos! Pobladora reciente en Ocotál 1

Ante el incremento de la población y de los servicios urbanos presentes, la propiedad privada se ha multiplicado en numerosos dueños a la vez que se van fraccionando los terrenos en lotes cada vez más pequeños al heredarse o venderse la tierra. Algunos de los primeros compradores habían adquirido terrenos de más de 10 o 20 hectáreas, pero hoy el tamaño más común de lote es de 300 m² y sólo unas cuantas familias poseen terrenos superiores a una hectárea. La propiedad y la compra-venta de la tierra ocurren, en su mayoría, bajo acuerdos locales y contratos privados ya que sólo algunos propietarios (sobre todo los de origen urbano) poseen escrituras notariadas de sus terrenos. Lo anterior no impide que en los hechos las propiedades se dividan entre los miembros de una familia, o que se vendan a terceros, en tanto internamente se reconocen los límites de las propiedades. Sin embargo esta propiedad privada que se sustentaba en arreglos internos y relaciones de confianza, está cambiando ya que muchos pobladores están buscando legalizar sus posesiones, en parte debido a la limitante que este hecho representa para el precio de venta de los mismos.

En términos de uso de suelo se deben resaltar los cambios en las actividades agrícolas y forestales. Si la agricultura era uno de los rasgos característicos del medio rural, sus transformaciones son uno de los aspectos más significativos de la nueva ruralidad. En el Huitepec, todavía en la década de los cincuenta esta actividad tenía relevancia entre la población nativa, ya sea que se realizara en parcelas propias o en los terrenos que rentaban a los grandes propietarios para la producción de maíz y la cría de ganado. Con la reducción del

tamaño de los terrenos, la conexión al centro urbano y el incremento de las fuentes de empleo no agrícola, esta actividad sufrió dos cambios relevantes y opuestos: el abandono por un amplio sector de la población, y la especialización cada vez mayor de algunas familias con fuentes de agua disponibles hacia la producción de hortalizas destinadas a los centros urbanos cercanos (Tuxtla, Ocosingo, San Cristóbal). Actualmente la principal fuente de ingresos para las familias del Huitepec proviene de diversos empleos en la zona urbana de San Cristóbal (albañiles, jardineros, mecánicos, músicos, carpinteros, profesionistas, comerciantes), la agricultura tiene gran relevancia cultural dado que en un 57.8% de las viviendas todavía se cultivan algunos productos, pero sólo un 32% tiene ingresos por esta actividad y su aporte a economía familiar en general es de 17 % lo cual es bajo en comparación con el 71% que aporta el empleo urbano y local, y apenas superior al 11.8% que aportan los programas de apoyo social gubernamental (Oportunidades, apoyo a adultos mayores).

La actividad agrícola permite introducir una segunda distinción en los actores sociales y la forma en que se relacionan con el espacio del Huitepec. La agricultura comercial se desarrolla sobre todo en las rancherías Ocotál 1 y 2, Las Palmas y Santa Anita (en la ladera sur), donde un 74% de las familias siembra algún producto y el aporte a la economía familiar alcanza 39 % del ingreso total. Aun siembran pequeñas áreas de maíz de temporal, pero la producción principal corresponde a hortalizas y flores, ambos destinados al mercado urbano. Los agricultores tienen propiedades de mayor tamaño (3800m² en promedio) y frecuentemente poseen un segundo terreno. La mayoría de las áreas de cultivo están intercaladas con fragmentos forestales que se dejan para obtener abono o proteger a los cultivos contra plagas, o al menos se favorece la presencia de árboles frutales y cercos vivos en torno a ellos. Algunos agricultores se han vinculado a un mercado urbano que valora las condiciones limpias de producción de este lugar (agua limpia y uso de abonos naturales), con lo cual obtienen mejores ingresos pero se comprometen, a través de acuerdos de confianza y verificación interna, a mantener ciertas condiciones en su producción. Pero la mayoría continúa vendiendo en el mercado convencional a través de intermediarios. Cabe señalar también que algunos de los pobladores de origen urbano están incursionando en actividades agrícolas en pequeña escala a través de pequeños huertos para consumo propio.

Respecto al uso forestal, podemos señalar que estos recursos aún son relevantes para la población, ya que un 81.9% de las familias utiliza leña, la mayoría diariamente; mientras un 40.7% obtiene otros recursos principalmente del suelo para los cultivos, plantas medicinales y hongos comestibles (ver Cuadro 2). Un 50% de las familias compra su leña, una tercera parte

(33%) la obtiene del terreno propio y 17% la recolecta de propiedades cercanas que aún tienen bosque, lo cual refleja la escasa disponibilidad del recurso en sus terrenos, y las dificultades que tienen para abastecerse en las zonas de reserva. La percepción de la población en general es que el bosque en las rancherías se está acabando en comparación con épocas pasadas:

“Nos va a ir muy mal, viene mucha sequedad acabando los árboles. No tumban uno y resiembran otro. Ya hicieron demasiadas casas, antes todo estaba arbolado” (Ocotol 1).

Pero más allá de su uso directo, actualmente el bosque es valorado por su papel en la captación del agua, recurso que depende exclusivamente de la presencia de manantiales y pozos en la zona, los cuales son manejados de forma individual, familiar o colectiva según su tamaño y localización (cuadro 2). Otras fuentes de agua incluyen la captación de agua de lluvia de forma individual y colectiva, y la compra de pipas. Ya sea que se trate de un pozo en los terrenos propios, un manantial compartido entre un grupo pequeño de familias o vecinos, o bien de un manantial comunitario o colectivo de un grupo amplio de usuarios, las personas involucradas se auto-organizan en sistemas más o menos complejos según sea el caso, para la limpieza del manantial, el mantenimiento de la red de distribución y la celebración de rezos y fiestas en el mes de mayo. El mantenimiento del manantial normalmente implica el cuidado del bosque que lo rodea. En la localidad de Selva Natividad por ejemplo, las familias han comprado en colectivo los árboles que rodean el manantial, ya que éste se encuentra en una propiedad privada. De tal modo que el mantenimiento de las fuentes de agua, vitales para las localidades, implica la presencia de ciertas reglas que indirectamente inciden en el uso de la tierra y el mantenimiento del bosque en el Huitepec.

Insertar cuadro 2

Con respecto a la existencia de normas específicas que regulen el uso de suelo en los terrenos de propiedad privada en las rancherías, ésta no es clara. La mayoría afirma que no se pueden imponer reglas sobre lo que los propietarios pueden o no hacer en sus terrenos ya que se trata de propiedad privada; algunos agentes mencionaron que si existen ciertos lineamientos para regular el desmonte o el fraccionamiento en los terrenos, pero no cuentan con mecanismos de control o sanción específicos, salvo los que puedan generarse a partir de los derechos de uso de los servicios colectivos tales como los caminos o el abasto de agua.

Ahora bien, existe una normatividad municipal que en teoría es aplicable en la zona, la cual se sintetiza en la Carta Urbana Municipal en donde se indica el uso de suelo determinado para este espacio, que es habitacional rural de baja densidad y de conservación ecológica. Sin

embargo localmente es evidente la falta de presencia del gobierno municipal, tanto en lo que se refiere a la dotación de servicios como en la regulación del uso del suelo, ambos determinados por la población local. En los hechos la figura del Agente Rural es más bien una representación de la localidad ante el municipio, que viceversa. Sin embargo, la posibilidad de recurrir a la reglamentación oficial existe, y es utilizada según convenga a distintos sectores. Por ejemplo algunos propietarios han gestionado permisos de cambio de uso de suelo o construcción ante las instancias municipales sin considerar las disposiciones de la asamblea local:

Si, hay reglas, por ejemplo en el bosque se puede ir tumbando a cada diez árboles cortar uno, pero ve usted que las autoridades son canijas, han dado permiso de que tumben por hectáreas. ..cuando fue presidente Enoc Hernández,... imagínese ¡dio permiso para que talaran 2 hectáreas de bosque!. Entonces nosotros no podemos sancionar, como son propiedades privadas no podemos entrar, pero las autoridades competentes si pueden entrar. Pero se hacen de la vista gorda y ahí queda. Informante Clave Ocotlal 1.

Ante la nula existencia de reglas internas, y la falta de presencia de una regulación municipal para el control del bosque en el terreno de las rancherías, su mantenimiento depende exclusivamente de las decisiones que sobre su espacio tomen los dueños de los terrenos que aún tienen áreas arboladas. Sin embargo, el reducido tamaño de los terrenos de la mayoría de los pobladores hace que las áreas de interés para conservar se trasladen hacia las zonas de reserva o hacia las propiedades privadas que aún los poseen, lo cual incrementa el nivel de tensión entre los distintos actores de este espacio.

B. El devenir del Ejido: de reserva extractiva a reserva natural

En la parte alta del Huitepec, colindante con las rancherías, se encuentra un área de 102 hectáreas que seguramente es un remanente no adjudicado del Ejido de la época colonial, ya que, aunque los pobladores nativos se refieren a esa zona como “*El Ejido*” nunca se dotó de este tipo de propiedad a la población del Huitepec después de la revolución (ver figura 2 referida como Reserva Alcanfores)¹¹. El “Ejido” era utilizado por los pobladores de la ranchería El Huitepec, y después por las rancherías que se formaron a partir de ésta, como una reserva forestal extractiva donde la población por derecho consuetudinario se abastecía de leña, carbón, madera, hongos y otros recursos maderables y no maderables, y donde también se

¹¹ Según García (2005) y un informante clave entrevistado, el área corresponde a Terrenos Nacionales para las autoridades agrarias

aprovechaban las fuentes de agua. Durante casi todo el siglo pasado, el área funcionó de esa manera, pero la presencia de distintos actores en la zona y la presión urbana sobre la tierra, hicieron surgir dudas respecto a la situación legal de este espacio. A pesar de que se refiere la existencia de reglas para su uso y cuidado por los pobladores nativos, lo cierto es que éstas no resultaban en un control efectivo de la zona, ya que tanto pobladores de las rancherías como personas de la ciudad de San Cristóbal ingresaban al “Ejido” a extraer madera, carbón y leña con fines comerciales. Ante la falta de control que ejercían los mecanismos locales y siendo evidente la indefinición legal en la propiedad de la tierra, surgieron diferentes interesados en apropiarse de este espacio y de sus recursos: las fuentes de agua para San Felipe y agricultores locales, el terreno para la construcción de la ermita de Alcanfores, y finalmente un intento de invasión para su urbanización por parte de personas de las localidades vecinas y de otras áreas, en 2003.

Estos hechos, alertaron al resto de los pobladores de las rancherías (tanto nativos como urbanos) y a la comunidad ambientalista de San Cristóbal sobre la relevancia del área y la necesidad de formalizar su función. Como resultado de diferentes gestiones de pobladores locales, agentes ambientalistas y del gobierno del estado, en el año 2007 el área fue declarada “Área Natural Protegida Huitepec-Los Alcanfores” por el gobierno de Chiapas (Gobierno del Estado de Chiapas 2007); pero la Junta de Buen Gobierno de Oventic¹² a su vez, la declaró Reserva Ecológica Comunitaria Zapatista, a solicitud de un grupo de familias de la ranchería de Ocotal 2 quienes han sido simpatizantes de éste movimiento, y fue ocupada desde entonces por personal de comunidades zapatistas en la región, quienes actualmente la resguardan y determinan la posibilidad de acceso de otros actores incluyendo a los pobladores nativos.

La presencia de los elementos de las bases de apoyo (originarios de otros municipios de los Altos) divide a los pobladores de las localidades del Huitepec en cuanto a su papel real en la protección del sitio y sobre todo sus planes a futuro. Muchos pobladores no están de acuerdo con su presencia, puesto que se restringió el uso de los recursos a la población local (72% de las familias que antes llegaban al “ejido” ya no lo hacen) quienes afirman que ya no pueden obtener leña o plantas y hasta el mantenimiento de los manantiales de agua (situados dentro de la reserva) deben hacerlo a escondidas. Otros más, reconocen que la población local no había

¹² Se refiere a los gobiernos autónomos creados por comunidades ligadas al movimiento zapatista que hizo pública su presencia en Chiapas en 1994, inicialmente como un movimiento armado que rápidamente se convirtió en un movimiento social.

tenido en realidad la capacidad de regular la extracción y cuidar la zona, pero aun así consideran que son ellos, los pobladores nativos del Huitepec, quienes deben de resguardarla, pues consideran que los que hoy la vigilan, lo hacen por un interés de apropiarse de ese espacio y no de protegerla, de hecho algunos afirman que los zapatistas están talando y sembrando dentro de la reserva. Algunas familias si están a favor de su presencia, y consideran que desde su llegada se detuvo la tala de árboles. El nivel de tensión por este conflicto en momentos adquiere dimensiones alarmantes. De este modo, los zapatistas (población local simpatizante, bases de apoyo regionales, Junta de Buen Gobierno) constituyen nuevos actores con una forma diferente de apropiación del bosque en el Huitepec; así como la comunidad ambientalista de San Cristóbal y los gobiernos municipal y estatal en sus dependencias relacionadas con el medio ambiente que influyen de forma indirecta en el uso de este espacio.

C. Las Animas-San Francisco: de labor colonial a reserva privada.

Por tener relevancia en cuanto al mantenimiento de los bosques en el Huitepec, se describe brevemente el caso de una de las propiedades privadas derivadas de las antiguas labores, se trata de la Labor de Las Ánimas que a finales del siglo XIX poseía más de 270 hectáreas siendo entonces propiedad de la familia Ballinas (Pedrero 1984). Hacia la década de los cincuentas, la labor cambia de dueños y fue adquirida por Hernán Pedrero, quien la convierte en la Finca San Francisco, donde hacia 1970 se producían frutales que eran exportados a todo el estado, además de criar ganado vacuno y animales exóticos.

A partir de los ochentas esta gran propiedad comienza a fraccionarse, y se derivan dos grandes predios cuyo fin es contrastante: por un lado se vende un predio de 136 hectáreas de bosque bien conservado que se convirtieron en la reserva natural cerro del Huitepec; y adyacente a ella, poco más de 100 hectáreas de uso agrícola fueron vendidas a indígenas tsotsiles quienes formaron la ranchería Selva Natividad a la cual nos hemos referido en este trabajo, que tuvo un rápido crecimiento en su población. Otras áreas fueron vendidas años más adelante, para fraccionamientos privados, y aún la familia posee unas 20 hectáreas de terreno, cuyo uso futuro parece encaminarse a este último fin.

La reserva natural Cerro de Huitepec (ver figura 2), fue la primer reserva de tipo privada en México, que fue específicamente adquirida y destinada a la conservación. La adquirió un grupo de personas de la ciudad, encabezadas por la organización ambientalista Pronatura Sur A.C, quienes son los encargados de su manejo y administración. Sus actividades en esta reserva están enfocadas en el mantenimiento del lugar y en promover la educación ambiental

entre la población urbana y las localidades cercanas. Este espacio ha sido objeto de numerosos estudios ambientales sobre la fauna y flora del Huitepec pues alberga un ecosistema relevante en la zona de los Altos de Chiapas, el bosque de niebla. La reserva, que se ubica justo al lado de la reserva autónoma/estatal/Ejido constituye un parámetro interesante sobre el papel de la propiedad particular en el mantenimiento de bosque en espacios periurbanos: aunque no está exenta de problemas, su permanencia parece más clara que la de su vecina.

EL PAISAJE PERIURBANO DEL HUIITEPEC

El análisis de uso del suelo del Huitepec, revela la presencia de un paisaje diverso que incluye áreas arboladas, acahuales, zonas agrícolas, pastos y zonas urbanizadas, en una combinación que resulta difícil de identificar en términos precisos para cada categoría (Figura 7). Según el análisis de la imagen satélite apenas un pequeño porcentaje de la zona corresponde a construcciones, caminos o suelo desnudo que se pueden categorizar como de uso urbano, pero este porcentaje se incrementa significativamente cuando consideramos aquella zona definida por la presencia de calles y servicios o reconocida como tal por el municipio¹³. De manera contraria, las áreas aparentemente agropecuarias, disminuyen de forma relevante si se considera que ya no corresponden a ese tipo de uso, sino que forman parte de los jardines y áreas de esparcimiento de las propiedades campestres de la zona (cuadro 3). Es decir, aún cuando ya se considere parte del área urbana, el tipo de desarrollo que existe en el Huitepec es distinto del que se observa en otras áreas de esta ciudad, y del que existe en grandes conglomerados urbanos.

El paisaje del Huitepec integra amplios espacios verdes y puede considerarse como una matriz agroforestal caracterizada por la presencia de parches de bosques, frutales, pastizales, cultivos y jardines, además de las viviendas y construcciones. Existe un gradiente de cambios donde las zonas más bajas, adyacentes al periférico, se han convertido en una zona urbana, industrial, comercial y de servicios (gasolineras, viveros, restaurantes, embotelladoras, venta de material de construcción, escuelas, colonias de alta densidad, etc). En la parte alta están las zonas de reserva donde se mantienen las áreas compactas de bosque y que aparentemente

¹³ Es el caso de la colonia de San Felipe, localidad anexada a la ciudad en 1980 como colonia urbana, pero donde se presenta un uso de suelo que no es muy diferente del que existe en las localidades rurales; o del fraccionamiento granjas de San Francisco establecido sobre un viejo cultivo de peras.

han permanecido sin cambios en su superficie en los últimos años¹⁴ de acuerdo a los resultados de Morales y otros (en prensa). El espacio intermedio de estos extremos tenemos el territorio de las rancherías que puede ser típicamente *rural y fragmentado* en la mayor parte de las cuatro secciones de Ocotál y la parte alta de Alcanfores y Vistahermosa (viviendas rodeadas de áreas agrícolas y pecuarias, árboles y fragmentos forestales); *rural compacto* en Selva Natividad (viviendas compactas con pequeños traspatios, rodeadas por acahuales); *campestre* en las propiedades fácilmente delimitables de Alcanfores y Vistahermosa (viviendas con amplios jardines, pastizales y setos arbóreos), e incluso *campestre-arbóreo* (viviendas que tratan de mantener los elementos del bosque) en Alcanfores (Figura 7).

DISCUSIÓN.

El paisaje que se manifiesta actualmente en el Huitepec, refleja las formas de propiedad y manejo que han existido en el área históricamente, su relación creciente con el centro urbano, y la incidencia de los diversos actores que convergen en este lugar. Responde a la dinámica periurbana en donde la interacción de los espacios urbano y rural se manifiesta en una serie de cambios físicos y sociales que son observables tanto en las grandes ciudades como en otras de menor tamaño aunque con manifestaciones particulares en este lugar (Anexo 1).

Ambientalmente se presenta un gradiente caracterizado por un decremento en los servicios urbanos y un incremento en los servicios ambientales y elementos arbóreos al avanzar hacia las partes más altas y alejadas del centro urbano que corresponde a las reservas naturales del Huitepec (Morello *et al.* 2003, McKinney 2002). Las localidades rurales presentes en el espacio intermedio entre el área urbana y la zona de reservas, mantienen jardines, huertos, cercos vivos y otras áreas de uso que se combinan con fragmentos forestales remanentes, formando un paisaje agroforestal que es relevante para el mantenimiento de la diversidad en las áreas de reserva, para el cultivo de productos agrícolas y para la generación de servicios ambientales locales y hacia la ciudad (Goddard *et al.* 2010, Wu 2008, González-García y Gómez, 2008, Morales *et al.* en prensa). Sin embargo cabe preguntarse ¿en qué medida su permanencia constituye una nueva forma de integración urbana-rural, o bien, si se trata sólo de un momento transitorio hacia su desaparición por procesos de urbanización?

¹⁴ Cabe resaltar que la información presentada sobre la presencia del bosque se refiere a la superficie de la misma y no a su integridad biológica o composición (especies presentes, estructura, diversidad etc) las cuales son parte fundamental de su conservación, pero no fueron abordadas en este trabajo

La información histórica disponible nos indica que el Huitepec desde hace mucho tiempo se encuentra bajo la influencia de la ciudad de San Cristóbal: sus actividades productivas se han orientado en buena medida por las necesidades urbanas, actores urbanos han tenido posesiones en aquella zona desde hace al menos un siglo, y la ciudad ha representado una fuente de ingreso que forma parte de las estrategias económicas de la población rural de los Altos. La nueva ruralidad de este espacio periurbano radica, como otros autores lo han afirmado, en el cambio cuantitativo y cualitativo de las actividades que realizan y la dependencia de los centros urbanos; si una de las características más sobresalientes de la ruralidad, era la forma en la cual la agricultura ordenaba la forma de vida campesina, hoy existen numerosas localidades rurales sin agricultura y con una dependencia hacia actividades manufactureras y de servicios, mientras en los casos en que permanece la actividad agrícola existe una modificación trascendental en la misma (Arias 2005, Benitez 2006). La agricultura ha perdido relevancia para ordenar la vida social y económica del México rural en las últimas décadas y los elementos asociados a las formas de vida urbanas se encuentran aún en localidades distantes de los centros urbanos (Torres-Mazuera 2009, Arias 2005). Las localidades rurales del Huitepec reflejan tanto la dependencia de las fuentes de trabajo urbanas, como la especialización agrícola hacia las demandas urbanas particulares de San Cristóbal.

Por su parte, el uso de los recursos forestales también presenta modificaciones importantes, al reorientarse su función principal de proveedor de leña y madera en beneficio de la población del Huitepec, hacia la prestación de servicios ambientales como la captación de agua de la cual depende la población local, e incluso la urbana (De la Mora 2010, Zarate 2008, Estrada 2002). La transformación de la actividad agrícola también tiene efecto sobre las áreas forestales: si bien la extensión del bosque en el Huitepec se redujo y se fragmentó en el siglo pasado, en los últimos diez años la superficie que ocupa parece no haber cambiado drásticamente. Esto puede ser resultado de la transformación de una economía agrícola que favorecía la conversión del suelo forestal a agrícola extensivo (milpa), por el abandono de esta actividad ante su baja rentabilidad y el incremento de fuentes de empleo urbano (Cortina 2007), así como la especialización en cultivos que requieren una menor superficie (hortalizas), y en cambio requieren la presencia de agua y abono, procedentes del bosque. Otro punto relevante es la valoración positiva de los bosques que existe en una parte de la población urbana (McDonald 2009) y particularmente del Huitepec, que es percibido como un patrimonio natural por parte de la ciudad, lo que parece concretarse en la presencia de las áreas protegidas en este lugar (Morales *et al.* en prensa).

Las áreas protegidas en la zona revelan las nuevas modalidades que puede adquirir la conservación del bosque en un escenario periurbano. La Reserva Ecológica Cerro del Huitepec, es una clara muestra de la incidencia urbana en el mantenimiento de áreas naturales ya que la creación de este sitio fue iniciativa de actores urbanos, para quienes la modalidad de tenencia privada de la tierra era una ventaja que hizo posible su compra; esta iniciativa de tipo privado ha sido efectiva en cuanto a garantizar el mantenimiento de bosque en la zona. Por su parte el “Ejido” adyacente, representa un caso de una propiedad colectiva en la cual la poca claridad respecto a su legalidad, la diversificación social y la presión urbana por la tierra favorecieron procesos de ocupación y apropiación irregular. Actualmente los zapatistas ejercen un control sobre el territorio que se basa más en redes externas (movimiento zapatista, bases de apoyo regionales, sociedad civil nacional e internacional) que en el establecimiento de acuerdos locales, a pesar de pretender ser una reserva “comunitaria”. Las formas tradicionales de control local, se traslapan con las nuevas perspectivas de conservación ambiental, y los actores locales asumen una u otra lógica para asegurar su dominio del espacio (Estrada 2002). El futuro de esta zona dependerá del tiempo que sus ocupantes actuales puedan asegurar el control a través de su presencia, o bien de que llegue a consolidarse una propuesta de manejo que incluya la participación de los distintos actores involucrados, incluyendo a los pobladores de la ciudad.

Un tema que merece abordarse a la luz de la perspectiva de la nueva ruralidad y los espacios periurbanos es el referente al papel de las formas de propiedad y su efecto para la conservación de áreas forestales. La investigación sobre manejo forestal en nuestro país indica que la propiedad social y el manejo comunitario, constituyen los pilares o condiciones más relevantes para el mantenimiento a largo plazo de los recursos forestales (Cortina 2007, Merino y Barton 2004). Sin embargo, la propiedad comunal por sí misma no es garantía de un manejo efectivo, sino que requiere una serie de condiciones que determinan su éxito, las cuales están relacionadas con una claridad en la base de los recursos, los usuarios, las reglas de apropiación y la obtención de beneficios (Ostrom 2000). Los estudios de la nueva ruralidad en espacios periurbanos indican que el crecimiento urbano acelerado, sobre todo en las grandes urbes, ha tenido un papel devastador sobre las formas de control social de tierras ejidales y comunales, lo que ha conllevado a su pérdida ya sea a través de la ocupación ilegal o del fraccionamiento legalizado por parte de los mismos ejidatarios (Aguilar y Escalona 2000, Cruz 1996). El surgimiento de formas “urbanas” de valoración de la tierra en un contexto periurbano, propicia la incorporación de estos elementos en la apropiación del territorio lo cual puede apuntar tanto al mantenimiento de las áreas forestales (por ejemplo en áreas protegidas) como

a su pérdida (mercado de tierras) (Estrada 2002, Salazar 2000, Velásquez 1997). En algunos casos, las tierras comunales han persistido y se han transformado en espacios híbridos que recrean en la ciudad los elementos comunitarios y mantienen zonas agrícolas en el área urbana haciéndolas incluso exitosas (Torres-Lima y Rodríguez-Sánchez 2008).

En el caso analizado, se puede considerar que ante una propiedad social debilitada o poco clara, la presencia de normativas urbanas y de actores diversos en un espacio, y la puesta en juego de intereses económicos muy fuertes; la propiedad privada puede ser una forma de conservación de recursos por exclusión que están dentro de los nuevos esquemas que apuntan a la diversificación de estrategias y a la protección privada voluntaria (Kauneckis y York. 2009). Sin embargo, tal como lo afirman Weber y Reverte (2006) “la propiedad es una herramienta entre otras cuya eficacia depende del contexto en que instituye” (Weber y Reverte 2006:123). Si consideramos que la conservación debe ampliarse de la perspectiva de la protección en reservas a la diversificación del paisaje en torno a éstas, es necesario considerar la participación de los propietarios presentes.

En el territorio de las ranherías del Huitepec, no se identifica un proceso de regulación local ni municipal sobre el uso del suelo privado, por lo que éste depende de las decisiones particulares de cientos de pequeños y medianos propietarios, y pocos grandes propietarios. El desarrollo colectivo de servicios urbanos, ha requerido un cierto nivel de organización local que de alguna forma incide sobre la tierra y sus recursos, el caso más evidente es la necesidad del agua (un recurso común) que está generando acciones a escalas grupales y en última instancia regionales a favor de las áreas arboladas aún presentes y de posible recuperación (como reforestación y proyectos de restauración) (Zarate 2008). Sin embargo, también emergen procesos sociales conflictivos entre los diversos actores (nativos y recién llegados, agricultores y no agricultores) característicos de los espacios periurbanos como es la disputa por el agua y la toma de decisiones (Avila 2009, Aguilar y Escalona 2000). A pesar de que la zona urbana puede ya considerarse espacialmente dentro del Huitepec, los pobladores nativos mantienen y reafirman la posición de seguir siendo una ranhería, pues esto les permite tener un mayor control local; mientras los pobladores urbanos manifiestan la intención de convertirse en una colonia urbana, pero no porque se perciba mejor la regulación y dependencia municipal, sino por tener reglas más claras de participación en la localidad, hasta ahora dominada por la población nativa.

Por diferentes razones, la urbanización del Huitepec está tomando matices distintos a otras zonas, en tanto llegan a este lugar pobladores interesados en su espacio boscoso y sus

características rurales, que intentan mantener en sus propiedades integrando nuevos elementos eco-tecnológicos. Estos procesos han sido identificados en México y Europa, donde el periurbano constituye no sólo un espacio, sino una forma de vida en la que se integran elementos de sustentabilidad ambiental y organización social recreados por el imaginario urbano (Hiernaux 2000, Banzo 2005). De la misma manera, la vinculación de los agricultores con un mercado urbano, le ha dado un nuevo vigor a esa actividad, que al combinarse con enfoques agroecológicos y de comercio justo, representa una posibilidad radicalmente diferente a la producción comercial convencional de flores, también orientada por el mercado urbano, que se presenta en otras laderas del Huitepec. Estos espacios neo-rurales pueden representar una posibilidad para mantener un entorno agroforestal que le dé mayor viabilidad a las áreas protegidas. Sin embargo es necesario diferenciar entre los nuevos actores que llegan a este lugar con la intención de establecerse y vivir ahí, de los que participan en un mercado de tierras para los que lo “sustentable” representa apenas una ventaja que es importante mantener en tanto se obtienen las ganancias económicas esperadas. Para el sector inmobiliario, cualquier terreno adyacente a la ciudad es susceptible de anexarse a la misma, en sitios como Morelos, este proceso es tan devastador que expulsó a la población local (Ávila 2009, Martínez 2010). Si bien los pobladores nativos no han sido afectados pasivos del avance urbano sobre sus tierras puesto que han participado activamente de dicho proceso y han favorecido la urbanización desde dentro de las propias localidades, la valoración económica derivada de esa urbanización está siendo capitalizada principalmente por actores externos mediante la compra venta de lotes y una mayor promoción inmobiliaria.

Todo lo anterior nos indica que las áreas protegidas y forestales presentan características muy particulares en el contexto periurbano, que normalmente no son consideradas desde la perspectiva de las estrategias de conservación. En este trabajo se ha planteado la posible utilidad del enfoque de la nueva ruralidad, desde su perspectiva más social que geográfica, para entender su dinámica y su posible mantenimiento a largo plazo con fines de conservación, y nos propusimos, de acuerdo a C. de Grammont (2010), utilizar conceptos más específicos como el de periurbano para referirnos a la condición del caso analizado en el Huitepec. Entonces ¿la nueva ruralidad es un concepto adecuado para analizar el problema de la conservación de espacios forestales periurbanos? Si su utilidad consiste en afirmar que todo es integral y que se han diluido las fronteras entre lo urbano y lo rural, no parece servir de mucho; sin embargo, el concepto de la nueva ruralidad es cada vez más utilizado en distintas disciplinas para analizar numerosos casos lo cual permite poner ante otros referentes problemas semejantes. Del mismo modo el concepto de periurbano utilizado en este trabajo

permite identificar elementos comunes entre diferentes temáticas (aspectos agrícolas, ecológicos y sociales) que ocurren en un mismo espacio. En todo caso la nueva ruralidad permite trascender fronteras teórico – académicas más que físicas y sociales, en un caso como el que se analiza aquí, evidenciar la necesidad de trascender de la conservación de áreas relevantes mediante protección de sitios, a esquemas adecuados a las nuevas condiciones integrales del campo y la ciudad, considerando los distintos usos del suelo y actividades económicas, las formas de propiedad, las normas urbanas y rurales, o la participación social de diferentes actores. La protección de espacios ambientalmente relevantes en un contexto periurbano debería conducir a la creación de redes locales de participación social que considere los distintos actores involucrados y sus expectativas del mismo espacio, sobre todo en un contexto en que las autoridades formales (municipales) son las grandes ausentes en las localidades.

CONCLUSION

El Huitepec constituye un ejemplo de los complejos procesos socioambientales por los cuales atraviesan los espacios que rodean a las urbes de cualquier tamaño. Desde la época de la colonia, el Huitepec se encontraba bajo influencia del centro urbano pero actualmente es parte plena de la ciudad, no sólo por los espacios urbanizados o construidos que contiene, sino sobre todo por los espacios no edificados que son cruciales para la viabilidad ambiental urbana (Banzo 2005), para la producción de alimentos, y como un elemento del paisaje sancristobalense (Morales *et al.* en prensa).

Se puede afirmar que la presencia de áreas forestales y agroforestales en el Huitepec no responden sólo a un proceso de transición temporal hacia su desaparición por el crecimiento urbano, ni tampoco son parte de un proceso de mantenimiento y conservación de recursos forestales por una comunidad rural fuertemente consolidada en un territorio. Corresponde a la integración espacial de procesos socioambientales históricos donde el bosque y la agricultura tienen un sentido y un valor específico para los actores presentes; valor y actores que de hecho también están cambiando constantemente.

Aunque los habitantes manifiestan la presencia de un estado ideal en el Huitepec que combina servicios urbanos con un ambiente natural, pocos tienen la capacidad de decidir entre distintas formas de uso de suelo en sus terrenos por su reducido tamaño. Tampoco existen reglas locales que sean efectivas para garantizar la permanencia futura de un paisaje diversificado en torno a las reservas y éste depende de las decisiones de uso y valoraciones de

cada poblador. Las áreas de reserva, hasta el momento han sido efectivas para mantener el bosque, pero se requiere buscar estrategias para el espacio circundante que minimice los efectos negativos de la urbanización sobre las áreas protegidas y le brinden cierta integridad ecológica dentro de la región (Morales *et al.* en prensa, McDonald *et al.* 2009). Cabe recordar que el Huitepec es sólo una sección del espacio periurbano de San Cristóbal, donde la ocupación del territorio siempre ha sido irregular y caótica, los bosques del Huitepec son muy relevantes, pero no son los únicos en el entorno de la ciudad, y sólo tendrán viabilidad a largo plazo en tanto estén vinculados en una escala espacial mayor con otros fragmentos de bosque en la región.

Se requiere ampliar las nociones de conservación y sustentabilidad, de forma que incluya otros espacios o esquemas fuera de la conservación típica en áreas protegidas; estableciendo reglas y sanciones sobre el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales por parte de los actores locales; y favoreciendo diversos vínculos con sectores urbanos bajo un esquema de co-responsabilidad ambiental y social. Si bien la urbanización representa una amenaza para la protección de áreas ambientalmente relevantes, bajo ciertas modalidades también puede ser un incentivo para su mantenimiento, y en última instancia las áreas de urbanización campestre o rural que integran elementos arbóreos, fragmentos de bosque y áreas agrícolas son una mejor opción que la urbanización compacta densamente poblada que se presenta en otras áreas del periurbano de San Cristóbal.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. José Luis Escalona que realizó importantes comentarios al presente trabajo. A Daniel Bojórquez y Elizabeth Suarez por su apoyo en el levantamiento de entrevistas. A Emmanuel Valencia y Julio César Llanes de LAIGE Ecosur, por el apoyo y asesoría en la elaboración de mapas y el uso de imágenes satélite; así como a María Patrocinio Alba de Pronatura Sur que proporcionó los polígonos de las áreas de reserva. La Dra. Pedrero brindó información relevante sobre las labores de San Cristóbal. La presente investigación es resultado de los estudios doctorales de la primera autora quien contó con una beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. El trabajo de campo se realizó con financiamiento del Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación de CONACYT dentro del proyecto Innovación Socioambiental para el desarrollo en áreas de alta pobreza y biodiversidad de la frontera sur de México.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, G. y M. Escalona. (2000). "Expansión metropolitana de la Ciudad de México en el ámbito rural de Texcoco". En: Torres-Lima, P. (Comp). *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*. Universidad Autónoma Metropolitana. FAO. Pp 87-103.
- Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). (2000). *Regiones terrestres prioritarias de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad, México.
- Aubry, A. (2008). *San Cristóbal de Las Casas: su historia urbana, demográfica y monumental 1528-1990*. 2ª Ed. San Cristóbal de las Casas, México. 264 pp.
- Avila, H. (2005). "Líneas de investigación y debate en los estudios urbano-rurales". En: Avila, H. 2005. (Coord). *Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales?*. CRIM, UNAM. Pp: 19-58.
- Avila, H. (2009). "Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades". *Revista Estudios Agrarios. Secretaría de la Reforma Agraria – Procuraduría Agraria*. México. 41:93-123. http://www.pa.gob.mx/publica/rev_41/ANALISIS/7%20HECTOR%20AVILA.pdf
- Banzo, M. (2005). "Del espacio al modo de vida. La cuestión periurbana en Europa Occidental: los casos de Francia y España". En: Avila, H. 2005. (Coord). *Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales?*. CRIM, UNAM. Pp: 207-241.
- Bellet, C. y J.M. Llop. (2002). "Las líneas de trabajo del programa UIA-CIMES: ciudades intermedias y urbanización mundial". *Cepal-Serie medio ambiente y desarrollo*, 48:33-47
- Benitez, O. (2006). "Estrategias de regionalización urbano-rural desde una sociedad local: potencial para el desarrollo endógeno". *Quivera, Universidad Autónoma del Estado de México*, 8(1):33-62.
- C. de Grammont, H. (2010). "Nueva Ruralidad: ¿Un concepto útil para repensar la relación campo-ciudad en América Latina?". *Revista Ciudades, Visiones integrales sobre el campo y la ciudad*. 85:2-6.
- CONAPO. (2005). *Sistema urbano nacional 2000-2005*. Consejo Nacional de Población. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=3%3Asistema-urbano-nacional-2000-2005&catid=25%3Aque-es-conapo&Itemid=1
- Cortina, S. (2007). "Uso de suelo y deforestación en los Altos de Chiapas". Tesis Doctor en Geografía. Universidad Nacional Autónoma de México. 135 pp.
- Cruz, M. S. (1996). "La urbanización ejidal. El encuentro de dos procesos, el rural y el urbano". En: C. de Gramont, H. y H. Tejera Gaona (coords). *La sociedad rural mexicana frente al nuevo milenio. Vol II. La nueva relación campo-ciudad y la pobreza rural*. UAM, UNAN, INHA, Plaza y Valdéz. Pp. 123-144.
- Cruz, M.S. (2002). "Procesos urbanos y "ruralidad" en la periferia de la Zona metropolitana de la Ciudad de México". *Estudios demográficos y urbanos*, 17(49):39-76

- DeFries, R; T. Rudel, M. Uriarte y M. Hansen. (2010). "Deforestation driven by urban population growth and agricultural trade in the twenty-first century". *Nature geosciences*, 3(3):178-181.
- De la Mora, G. (2010). "Servicios ambientales hidrológicos". *Revista Ciudades, Visiones integrales sobre el campo y la ciudad*. 85: 21-26.
- Estrada, M. (2002). "Cambio social y costumbres laborales: contradicciones entre uso y protección del bosque en Huitzilac, México". *Estudios Mexicanos*, 18(2):323-350.
- García, A. (2005). "La gestión del agua en la cuenca endorreica de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México". Tesis. Maestría en Ciencias en desarrollo rural regional. Universidad Autónoma de Chapingo, Dirección de Centros Regionales. 264 pp.
- García-Romero, A. (2001). "Evolution of Disturbed Oak Woodlands: The Case of Mexico City's Western Forest Reserve". *The Geographical Journal*, 167 (1):72-82.
- García-Romero, A. (2002). "An Evaluation of Forest Deterioration in the Disturbed Mountains of Western Mexico City". *Mountain Research and Development*, 22(3): 270-277.
- Gobierno del Estado de Chiapas. (2007). Decreto 147 por el que se declara área natural protegida con carácter de zona sujeta a conservación ecológica el área conocida como Huitepec-Los Alcanfores.
- Goddard, M.A; A.J. Dougill y T.G. Benton. (2010). "Scaling up from gardens: biodiversity conservation in urban environments". *Trends in Ecology and Evolution*, 24(2):90-98.
- Godefroid, S. y N. Koedam. (2003). "Identifying indicator plant species of habitat quality and invasibility as a guide for peri-urban forest management". *Biodiversity and Conservation*, 12: 1699–1713.
- Godelier, M. (1984). *Lo ideal y lo material*. Taurus humanidades. España.
- González-García, A. y A. Gómez (2008). "Private Urban Greenspaces or "Patios" as a Key Element in the Urban Ecology of Tropical Central America". *Human Ecology*, 36:291-300.
- Gorenstein, S; M. Napal y M. Olea. (2007). "Territorios agrarios y realidades rururbanas. Reflexiones sobre el desarrollo rural a partir del caso pampeano bonarense", *Revista Eure*, 33(100):91-113.
- Grimm, N.B., H. Faeth, N. E. Golubiewski, C.L. Redman, J. Wu, X. Bai, y J.M. Briggs. (2008). "Global change and the ecology of cities". *Science*, 319 756-760
- Henríquez, P. y J. L. Rangel. (2009). "La reserva ecológica Huitepec". *Biodiversistas, CONABIO*. 85:6-10.
- Hiernaux, D. (2000). "Las nuevas formas metropolitanas y su relación con el mundo rural". En: Torres-Lima, P. (Comp). *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*. Universidad Autónoma Metropolitana. FAO. Pp 31-41.
- INEGI (2010). Censo Nacional de Población y Vivienda 2010. Principales resultados por localidad. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México.

- Kauneckis, D. y A.M. York. (2009). "An Empirical Evaluation of Private Landowner Participation in Voluntary Forest Conservation Programs". *Environmental Management*, 44:468–484
- Marquez R. C. (2005). "Apropiación del territorio y gestión de recursos forestales. Estudio de caso en los ejidos de Marque de Comillas, Selva Lacandona, Chiapas". En: Valle Rivera M. y E. Boege (coords). *Los actores sociales frente al desarrollo rural. Tomo 1. Manejo de los recursos naturales y tecnológicos en el marco de la globalización*. Asociación Mexicana de Estudios Rurales, Editorial praxis. Pp. 111-141
- Martine, G. (2007). *Estado de la población Mundial 2007. Liberar el potencial del crecimiento urbano*. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Estados Unidos de América. 99 pp.
- Martínez, E. (2010). "Difusión urbana y procesos de segregación". *Ciudades*, 85:7.13.
- Matlack, G. (1997). "Four centuries of forest clearance and regeneration in the hinterland of a large city". *Journal of Biogeography*, 24:281-295
- Mcdonald, R. R. Forman, P. Kareiva, R. Neugarten, D. Salzer; J. Fiser. (2009). "Urban effects, distance, and protected areas in an urbanizing World". *Landscape and urban planning*, 93:63.75.
- McKinney, M. (2002). "Urbanization, biodiversity, and conservation". *BioScience*, 52(10):883-890.
- Mera, L. (1984). "Regionalización de la subregión San Cristóbal de las Casas, Chiapas". Tesis. Licenciatura en Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias 137 pp.
- Merino, L. y D. Barton. (2004). *La experiencia de las comunidades forestales en México*. Instituto Nacional de Ecología, México. 270 pp.
- Morales, H., M. Castillo, R. Nigh y E. Valencia. (en prensa) "Conservación del Huitepec: mirando hacia afuera de la Reserva". En prensa en: *La diversidad biológica de Chiapas. Estudio de Estado*. CONABIO/Gobierno del estado de Chiapas/IDESMAC.
- Morello, J; S.D. Matteucci, y A. Rodríguez. (2003). "Sustainable development and urban growth in the Argentine Pampas región". *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 590:116-130.
- Murray, S. (1993). "Gestión de la influencia de los bosques en las zonas urbanas y periurbanas". *Unasylva, Revista internacional de silvicultura e industrias forestales, FAO*. 44(173). Versión electrónica: <http://www.fao.org/docrep/u9300s/u9300s03.htm#una%20nueva%20visi%C3%B3n%20de%20la%20silvicultura>
- Naranjo, E. y E. Espinoza. (2001). "Los mamíferos de la reserva ecológica Huitepec, Chiapas, México". *Revista Mexicana de Mastozoología*, 5:58-67.
- Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. UNAM, CRIM, Fondo de Cultura Económica. México. 395 pp.

- Parra, M. y B. Díaz (Eds). (1997). *Los Altos de Chiapas: Agricultura y Crisis rural. Tomo 1. Los recursos naturales*. El Colegio de la Frontera Sur. 192 pp.
- Pedrero, G. (1987). *Desarrollo histórico de la gran propiedad en el departamento de Las Casas siglo XIX*. CIES. San Cristóbal de las Casas Chiapas.
- Pedrero, G. (2010). "La nueva estructura agraria de Chiapas 1853-1910". Tesis Doctorado. Universidad Autónoma Metropolitana, México. 421 pp.
- Pedrero, G. (1984). "Las Haciendas y los ranchos Sancristobalences del siglo XIX. Estudio histórico". En: Gobierno del estado de Chiapas. *San Cristóbal y sus alrededores, Tomo I*. SEC Chiapas. Pp: 99-139.
- Pronatura. (1987). "Una pequeña propiedad... un paso gigante". *Pronatura* 4(5):3-7
- Ramírez, B. (2005). "Miradas y posturas frente a la ciudad y el campo". En: Avila, H (Coord) *Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales?* Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM. Pp. 61-85.
- Ramírez, N. S. Ochoa, M. González, y P. Quintana. (1998). "Análisis florístico y sucesional en la Estación Biológica Cerro de Huitepec, Chiapas, México". *Acta Botánica Mexicana* 44:59-85
- Ruiz, N. y J. Delgado. (2008). "Territorio y nuevas ruralidades: un recorrido teórico sobre las transformaciones de la relación campo-ciudad". *Revista Eure*, 34(102):77-95.
- Salazar, C. E. (2000). "La relación entre población y los recursos naturales en un área de expansión de la Ciudad de México". *Estudios demográficos y urbanos*, 15(2):287-324
- Torres-Lima P. y L. Rodríguez-Sánchez. (2008) "Farming dynamics and social capital: a case study in the urban fringe of Mexico city". *Environ Dev Sustain*, 10:193-208
- Torres-Mazuera, G. (2009). "La territorialidad rural mexicana en un contexto de descentralización y competencia electoral". *Revista Mexicana de Sociología*, 71(3):453-490.
- Velazquez, E. (1997). "La apropiación del espacio entre nahuas y popolucas de la Sierra de Santa Martha, Veracruz". En: Hoffman, O. y F. Salmerón (Coords.). *Nueve estudios sobre el espacio: representación y formas de apropiación* CIESAS; ORSTOM, México. 113-132 pp.
- Vidal, R.M. Domínguez, R. Bubb, P. y C. Macías. "AICA: SE-18, Cerros alrededor de San Cristóbal de las Casas". En: Benítez, H., C. Arizmendi y L. Marquez. (1999). *Base de Datos de las AICAS*. CIPAMEX, CONABIO, FMCN, y CCA. (<http://www.conabio.gob.mx> .México).
- Weber, J. y J.P. Reverte. (2006). "La gestión de las relaciones sociedades-naturaleza: modo de apropiación y derechos de propiedad". *Revista de Geografía Agrícola, Universidad Autónoma de Chapingo*, 36:119-124.

Wu, J. (2008). "Chapter 2. Toward a Landscape Ecology of Cities: Beyond Buildings, Trees, and Urban Forests". En: Carreiro M.M. (eds.), *Ecology, Planning, and Management of Urban Forests: International Perspectives*. Springer. Pp: 10-28.

Zarate, A. (2008). "Gestión del agua y conflicto en la periferia urbana de San Cristóbal de las Casas, Chiapas. El caso de los Alcanfores". Tesis Maestría en Antropología Social. CIESAS Sureste. 191 pp.

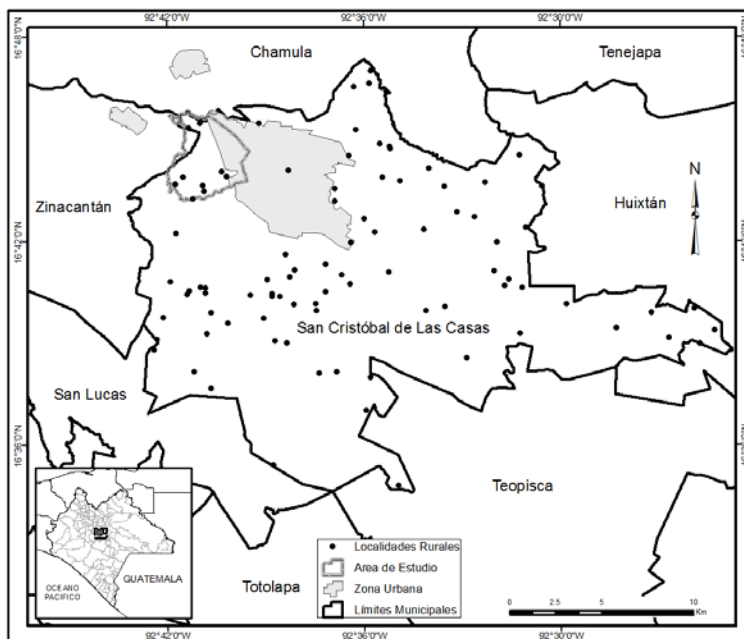


Figura 1. Zona urbana y localidades rurales del municipio de San Cristóbal de las Casas Chiapas. Fuente: Laboratorio de Análisis de Información Geográfica y Estadística de El Colegio de la Frontera Sur (LAIGE-ECOSUR)

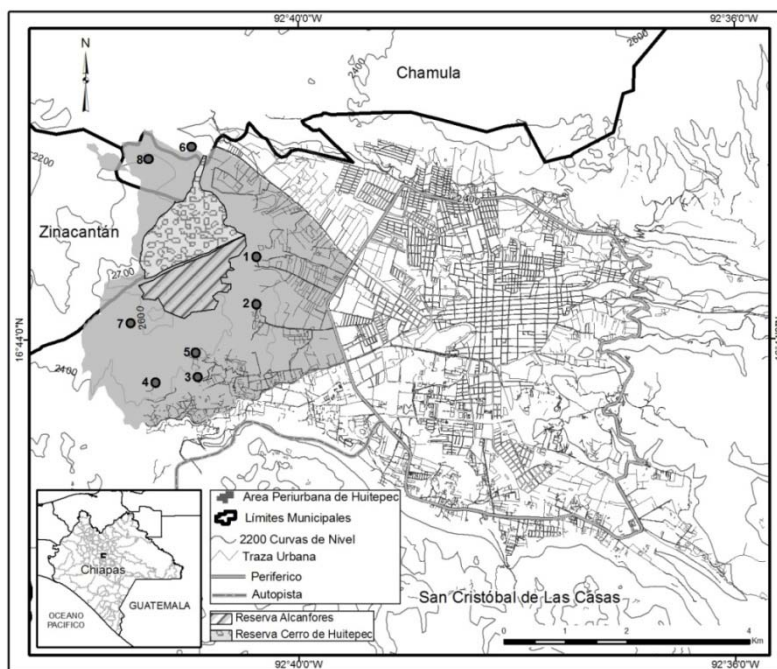


Figura 2. Localización de la zona de estudio. Indica traza urbana de San Cristóbal, áreas de reserva ecológica y localidades rurales: 1 Alcanfores, 2 Vistahermosa, 3 Santa Anita, 4 Las Palmas, 5 Ocotal I, 6 Selva Natividad II, 7 Ocotal II, 8 Selva Natividad I. LAIGE ECOSUR. Polígonos de reservas proporcionados por Pronatura-Sur.

Cuadro 1. Información poblacional de las localidades rurales del Huitepec. Fuente: INEGI 2010.

Localidad	Población	% población indígena	Viviendas	Encuestas realizadas	% por localidad
Huitepec Ocotal Sección I	291	15.8	60	8	13.30
Huitepec Ocotal Sección II	241	69.1	53	6	11.3
Las Palmas Huitepec. Sección III	269	15.5	60	10	16.6
Huitepec Santa Anita. Sección IV	106	34.7	23	7	30.4
Huitepec los Alcanfores	282	17.8	65	17	26.1
Vistahermosa Huitepec	497	10.2	110	15	13.6
Selva Natividad	699	99.8	123	14	11.4
Selva Natividad Dos	151	93.6	29	6	20.7
Total	2536		523	83	

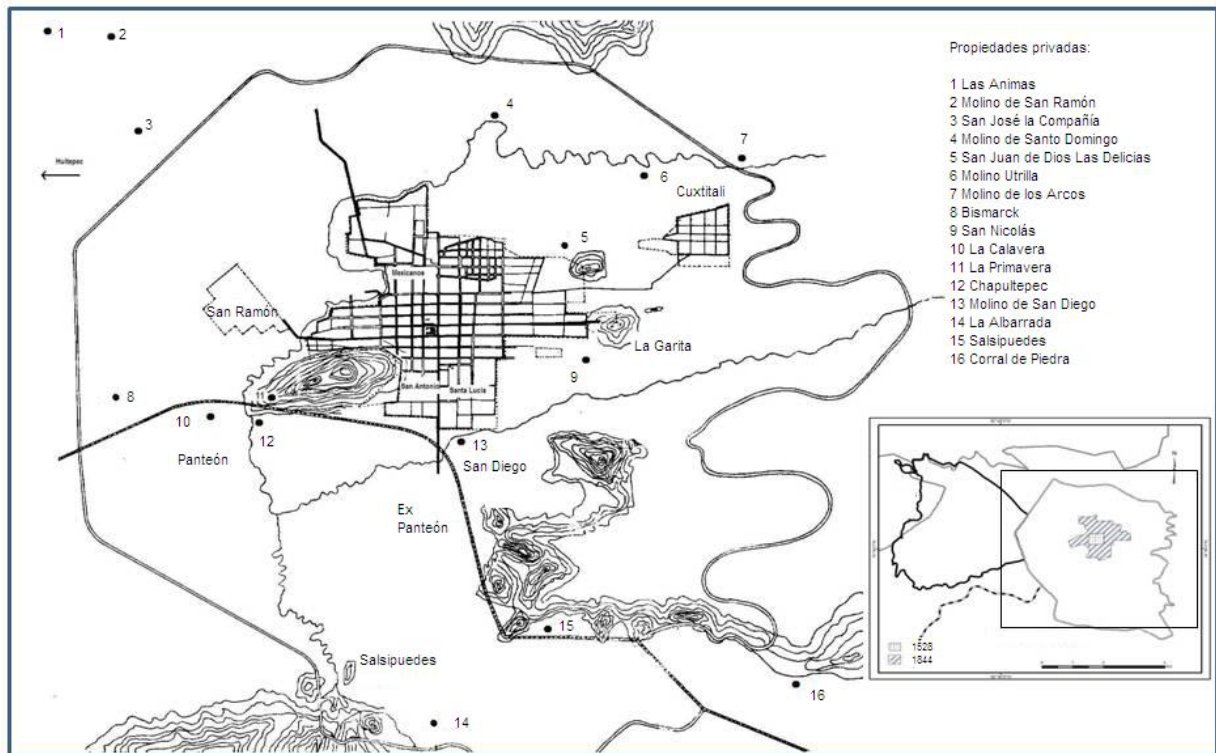


Figura 3. La ciudad de San Cristóbal y labores presentes en 1844, indicando la referencia del periférico actual y zona de estudio del presente trabajo. Fuente: Pedrero 2010 (basado en Artigas 1984), LAIGE ECOSUR.

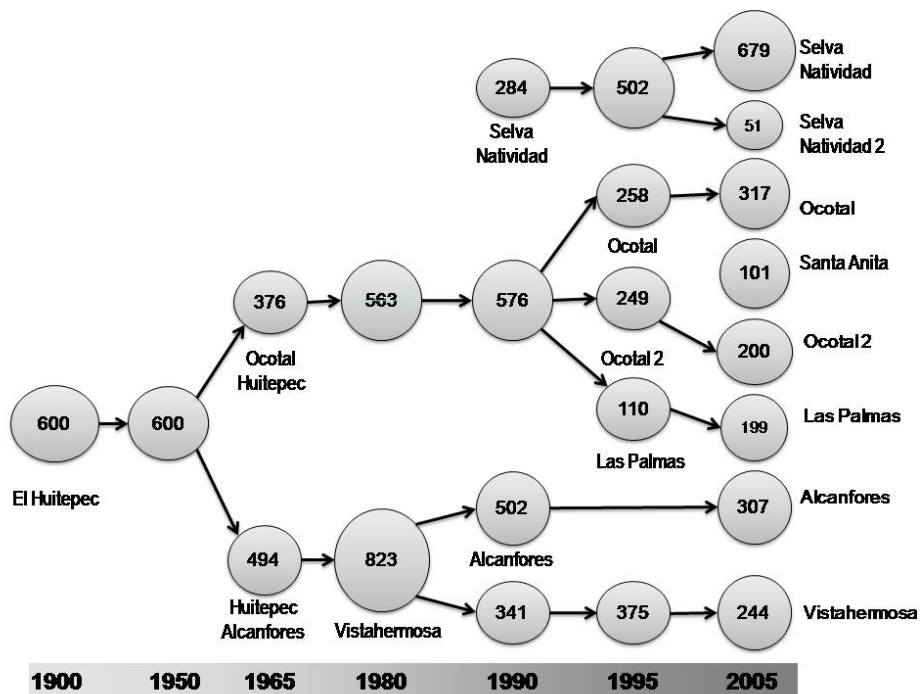


Figura 4. Formación de localidades rurales del Huitepec y población según datos censales existentes para el periodo 1900-2005. Fuente: Archivo histórico de localidades, Instituto Nacional de Geografía Estadística e Informática <http://mapserver.inegi.org.mx/dsist/ahl2003>.

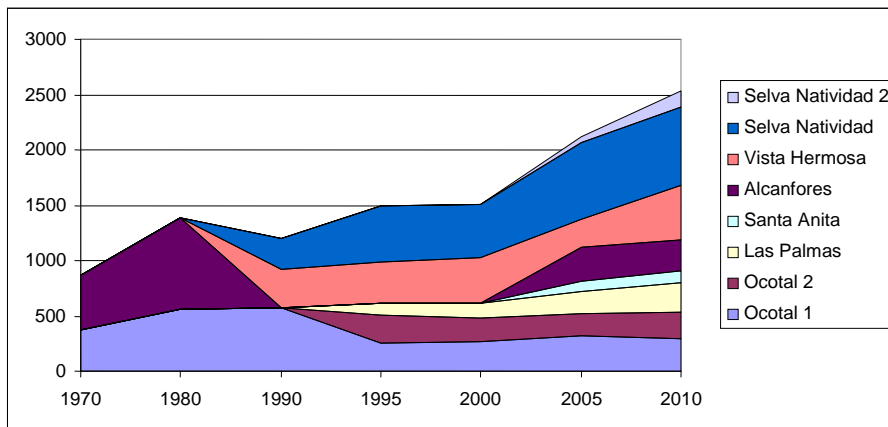


Figura 5. Crecimiento poblacional del Huitepec de 1970 a 2010. Fuente: INEGI.

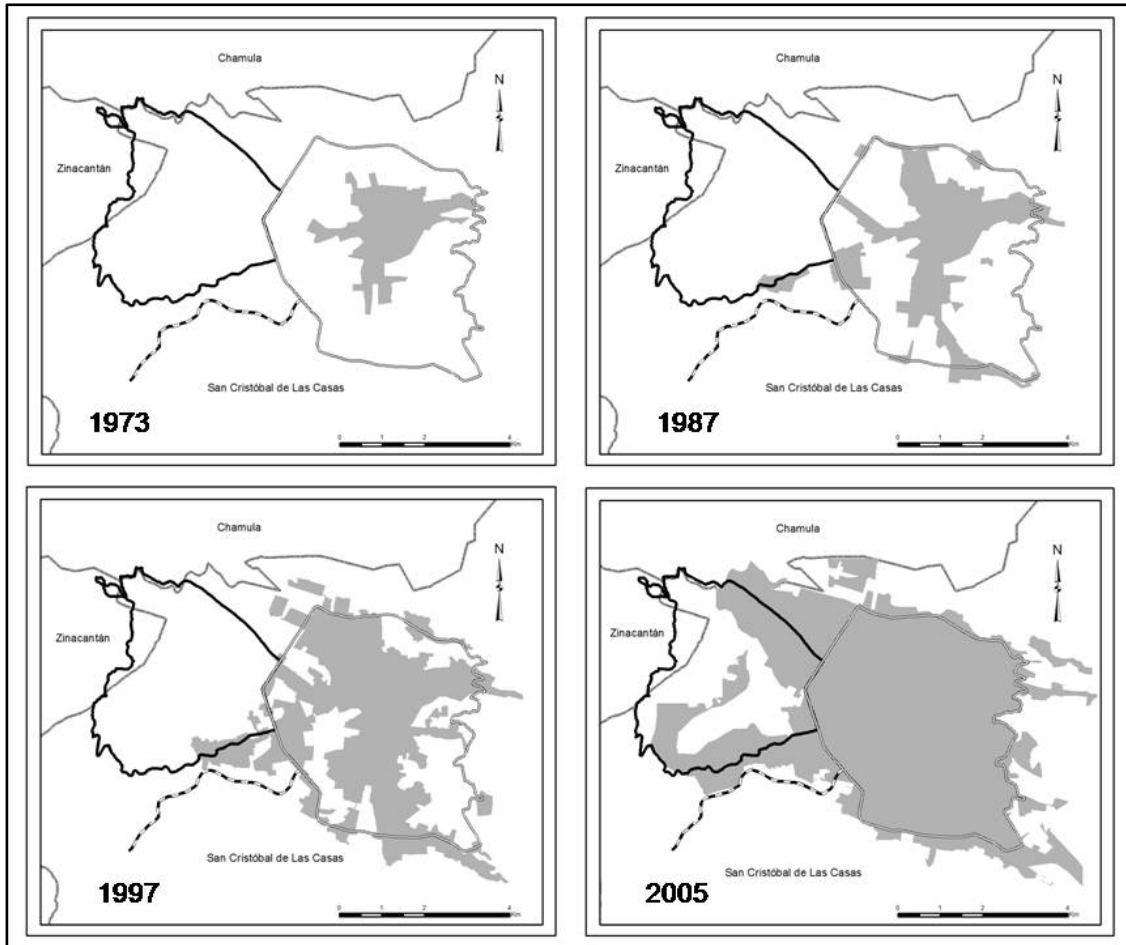


Figura 6. Crecimiento del área urbana de San Cristóbal de 1973 al 2005. LAIGE, ECOSUR.

Recursos	Forma de uso	Frecuencia
Recursos forestales maderables	Familias que usan leña	81.9%
	Frecuencia	
	Diariamente	67.6%
	Regularmente	20.6%
	Ocasionalmente	11.8%
	Donde obtiene	
	Compra	49.3
	Terreno propio	33.3
	Propiedades cercanas	17.3
Recursos forestales no maderables	Otros recursos	40.70%
	Recursos del suelo (tierra, hojarasca, cultivo, abono)	33
	Plantas medicinales	13
	Hongos (yuyo, orejita, barbas de chivo)	11
	Frutas silvestre	3
	Adornos (Juncia, cortezas)	2
	Especias	1
	Flores	1
Fuente de Agua	Pozo o manantial propio	34.5%
	Manantial comunitario	30.9%
	Pozo o manantial compartido en grupo familiar	20.2%
	Olla de recolección de lluvia (comunitaria)	5.9%
	Colecta lluvia en casa	4.7%
	Compra en pipa	3.5%

Cuadro 2. Uso de recursos forestales y fuente de acceso al agua por parte de las familias encuestadas en las localidades. Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

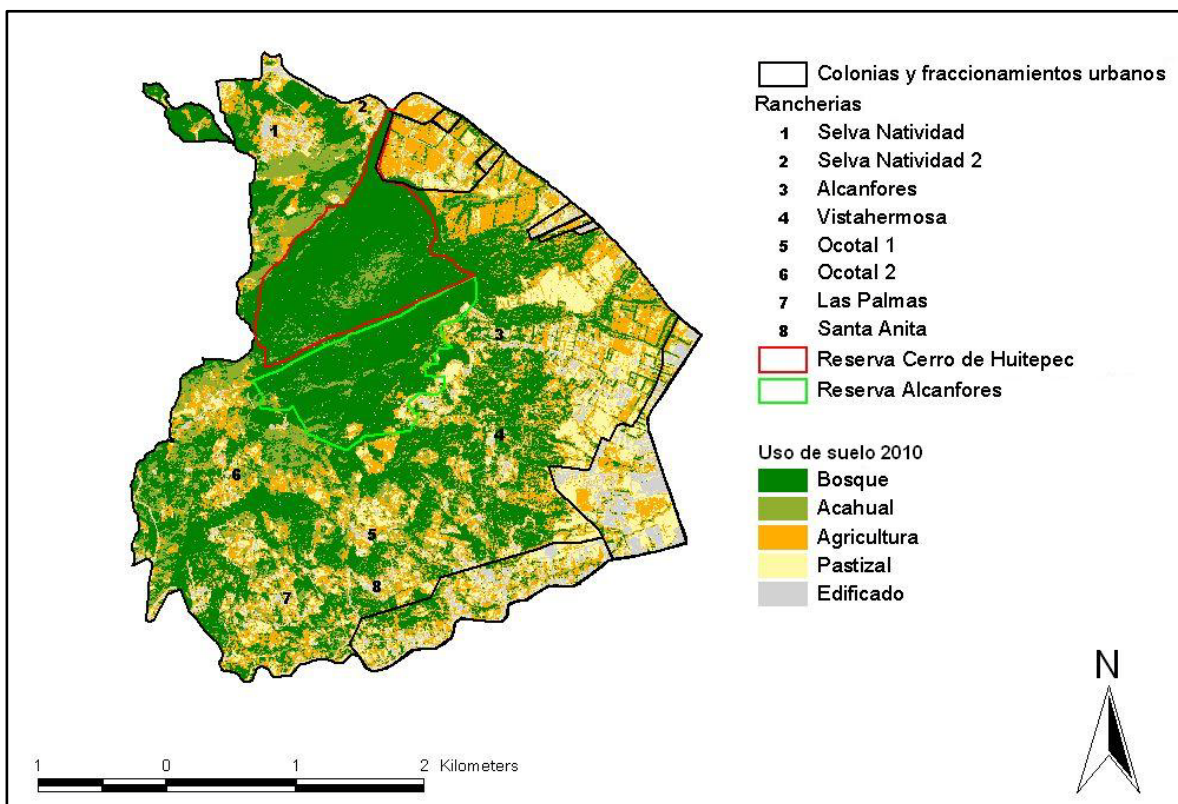


Figura 7. Uso de suelo y áreas urbanas en el Huitepec, 2010. Elaboración propia.

Cuadro 3. Uso de suelo actual del suelo en el Huitepec

Tipo de uso de suelo	Superficie (has)	% de cobertura según clasificación	% de cobertura según tipo de propiedad
Bosque	639.28	45.71	41.41
Acahual	144.62	10.34	8.81
Agricultura	322.38	23.05	14.61
Pasto	204.76	14.64	7.42
Urbana	87.56	6.26	27.75
Rural, campestre			14.56
Compacta			10.10
Industrial, comercial y servicios			3.09
Total	1398.60		

México, D.F., a 7 de diciembre de 2011.

Mtra. Araceli Calderón Cisneros
P r e s e n t e

Recibimos su documento titulado “Entre la conservación del bosque y el crecimiento de la ciudad: las localidades rurales en el espacio periurbano del Huitepec en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México”, en coautoría con Lorena Soto Pinto y Erin Estrada Lugo, que nos envió para su posible publicación en la revista *Estudios Demográficos y Urbanos* que edita el Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales. Como es de su conocimiento, todo documento que nos es presentado para su publicación, pasa por una comisión dictaminadora quien determina la inclusión o no de éste en nuestra revista, o las reformulaciones que son necesarias para su publicación.

La comisión considera que es un documento muy interesante, y recomienda ampliamente su publicación como artículo, sólo hacen algunas sugerencias mínimas, las cuales dejamos a su criterio el incorporarlas o no.

Le agradeceré que una vez revisadas las recomendaciones de los dictaminadores, se sirva comunicarnos por esta misma vía si hará las correcciones y, de ser así, la fecha en que podría enviar la versión reformulada, la cual no deberá exceder de un plazo de dos meses.

Le saludo atentamente y me pongo a su disposición para cualquier consulta que considere pertinente realizar.

Atentamente



Manuel Ángel Castillo
Director de la Revista
Estudios Demográficos y Urbanos

De: Rosa María Ferrer Aguillon en nombre de Revista CEDDU

A: acalderon@ecosur.mx

Asunto: RE: confirmación de recibido

Fecha: Martes, 24 de Abril de 2012 04:07:58 p.m.

Hola, buenas tardes. Su artículo está programado para el número 81, que corresponde al tercer cuatrimestre de 2012, por favor indíqueme si necesita alguna constancia. Respecto a la imagen, no hay problema, la puede sustituir, todavía estamos en tiempo.

Atentamente.

Rosa María Ferrer Aguillón

Secretaria de la revista

Estudios Demográficos y Urbanos

Y de la Coordinación de Publicaciones del CEDUA

El Colegio de México, A.C.

Camino al Ajusco 20

Pedregal de Santa Teresa

C.P. 14200

Tel. 54493000 ext. 3122

Correo electrónico: rosa@colmex.mx

ceddurev@colmex.mx