

*Anales de
Antropología*

Volumen 37

2003



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Anales de Antropología

FUNDADOR JUAN COMAS

CONSEJO EDITORIAL

Lyle Campbell, Universidad de Canterbury

Milka Castro, Universidad de Chile

Mercedes Fernández-Martorell, Universidad de Barcelona

Santiago Genovés, Universidad Nacional Autónoma de México

David Grove, Universidad de Illinois, Universidad de Florida

Jane Hill, Universidad de Arizona

Kenneth Hirth, Universidad Estatal de Pennsylvania

Alfredo López Austin, Universidad Nacional Autónoma de México

Claudine Sauvain-Dugerdil, Universidad de Ginebra

Gian Franco De Stefano, Universidad de Roma

Cosimo Zene, Universidad de Londres

EDITORES ASOCIADOS

Yolanda Lastra, Universidad Nacional Autónoma de México

Rodrigo Liendo, Universidad Nacional Autónoma de México

Rafael Pérez-Taylor, Universidad Nacional Autónoma de México

Carlos Serrano Sánchez, Universidad Nacional Autónoma de México

EDITOR

Lorenzo Ochoa, Universidad Nacional Autónoma de México

Anales de Antropología, Vol. 37, 2003, es editada por el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F. ISSN: 0185-1225. Certificado de licitud de título (en trámite), Certificado de licitud de contenido (en trámite), reserva al título de Derechos de Autor 04-2002-111910213800-102.

Se terminó de imprimir en diciembre de 2004, en *Impresos ENACH, S.A. de C.V.*, México, D.F.

La edición consta de 500 ejemplares en papel cultural de 90g; responsable de la obra: Lorenzo Ochoa; su composición se hizo en el IIA por Martha Elba González y Ada Ligia Torres; en ella se emplearon tipos Tiasco y Futura de 8, 9, 11 y 12 puntos. La corrección de estilo estuvo a cargo de Adriana Incháustegui; la edición estuvo al cuidado de Ada Ligia Torres y Héliida De Sales. Diseño de portada: Francisco Villanueva. Realización: Martha González. Fotografía de portada: detalle de textil totzil de Chiapas, México.

Adquisición de ejemplares: librería del Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, México, D.F., tel. 5622 9654, e-mail: libreria@servidor.unam.mx

AMBIENTE Y CULTURA EN LA AGRICULTURA TRADICIONAL DE MÉXICO: CASOS Y PERSPECTIVAS

Alba González Jácome
Universidad Iberoamericana

Resumen: La relación entre naturaleza y cultura ha sido estudiada desde tres perspectivas. La primera considera que existe una dependencia de la cultura en la naturaleza y parece ser el resultado de que gran parte de los estudios antropológicos de los años 30 del siglo pasado se han realizado en sociedades “primitivas”. La segunda perspectiva surge en los 60 y considera que la cultura domina a la naturaleza; de ahí que los avances tecnológicos sean capaces de disminuir cada vez más la dependencia de la naturaleza. La tercera perspectiva surge en los 80, argumentando que naturaleza y cultura son fenómenos interrelacionados; por tanto, el hombre debe manejar la naturaleza con mayor conocimiento y cuidado, porque de ella depende su vida en el planeta. En este trabajo se atiende la importancia de los estudios diacrónicos con objeto de estudiar, analizar y comprender los mecanismos culturales que han desarrollado varias sociedades rurales en relación con el uso, manejo y cuidado de sus recursos naturales. Seres fantásticos inventados por estas sociedades se articulan al cuidado de los distintos ambientes naturales y coadyuvan con otros mecanismos sociales para controlar los recursos naturales y preservarlos. A través de dos tablas comparativas se trata de mostrar los cambios ocurridos en la relación entre estos seres y el cuidado de ambiente en varias partes de México. Aquí se dibuja la superficie de las relaciones entre la cultura y la naturaleza, enfatizando la importancia que las investigaciones antropológicas tienen en este campo, que necesita de un mayor número de casos para entender cómo, por qué, cuándo y en qué circunstancias esta relación se ve fortalecida por un marco que sobrepasa los fenómenos meramente ideológicos.

Palabras clave: cultura, naturaleza, sociedades primitivas, dependencia, dominación, fenómenos interrelacionados.

Abstract: Since 1930, three ways of thinking about the relationship between nature and culture have developed. The first recognizes the dependence of culture on nature. This is due to anthropological studies which were carried out in “primitive” societies. The second, in the 1960’s emphasizes that culture dominates nature, that as technology advances culture depends less on nature. The third, in the 1980’s, argues that nature and culture are interrelated

phenomena, that culture (man) should manage nature more wisely because the survival of life depends on nature.

This paper deals with the importance of diachronic studies in order to understand cultural mechanisms developed by several rural societies to take care of their natural resources. Fantastic characters invented by these societies to protect their natural resources were chosen to show the ideological changes that have occurred as time passes as shown in two charts.

These beliefs and imaginary beings live in natural areas and keep vigil over their use, punishing those who abuse their exploitation. There are also beings that are believed to reduce the impact of climatic events such as rain and hurricanes. As the communities have lost their natural resources the belief in these beings changes or disappears.

With this paper we have just scratched the surface of the relationship of culture and nature, and more case studies are needed.

Keywords: culture, nature, primitive societies, dependency, domination, interrelated phenomena.

INTRODUCCIÓN

Desde fines del siglo XIX se ha venido afirmando que el ambiente desempeña un papel determinante en la cultura. También se considera que es la cultura la que da al ambiente su sello fundamental. Desde entonces, pero particularmente después de los años treinta, una serie de ilustres antropólogos y científicos sociales han polemizado acerca de la relación entre naturaleza y cultura (Steward, 1955, 1970 y 1972; Rapaport, 1968, 1978 y 1990; Vayda, 1969; Ellen, 1982 y 1996; Nazarea, 1998). Para algunos el papel del ambiente es muy importante, especialmente en sociedades simples donde la subsistencia está profundamente ligada a los recursos naturales disponibles en un hábitat específico (Lee and De Vore, 1969; Lee, 1979).

De estas discusiones derivan múltiples concepciones de la relación entre hombre y naturaleza. Existen otros estudiosos de estos fenómenos que consideran que es el hombre, a través de la cultura, quien imprime su sello en la naturaleza, controlándola, utilizando para ello instrumentos como la tecnología y el conocimiento; es decir, que es el hombre quien ordena y organiza la relación entre ambiente y cultura a través de una "construcción social de la realidad" (Berger y Luckmann, 1966). Las aplicaciones tecnológicas en esta dirección tienen su propio devenir e impactos, que han sido ampliamente descritos y discutidos por especialistas en ecología (Golley, 1993).

De hecho, ya en los años ochenta se habla de una “dependencia primitiva de la naturaleza” que se opone a la “modernización”; en esta oposición el hombre moderno necesita cada vez menos de aspectos como la biodiversidad y como el conocimiento local sobre el ambiente (Nazarea, 1998). Esta tendencia se ve cuestionada cuando eventos naturales considerados como “catástrofes ecológicas” se articulan a situaciones como las hambrunas, la pérdida de suelos, la deforestación, la destrucción de hábitat naturales o la extinción de especies animales y vegetales. Las tesis, conceptos teóricos, metodologías y enfoques científicos se han visto transformados por estos eventos y recientes planteamientos han dado lugar a “nuevas formas de relación sociedad-naturaleza” (Madrigal Uribe y González Trápaga, 1999).

NATURALEZA Y AGRICULTURA

Algunas propuestas de agroecólogos (Toledo, 1991; Gliessman, 1999 y 2000), van en el sentido de que en países como México es difícil diseñar políticas de conservación del ambiente sin considerar las dimensiones culturales del problema. La discusión actual enfrenta la necesidad de entender con mayor profundidad cuál es el papel del ambiente y cuál el de la cultura en las transformaciones que afectan al planeta. En esta concepción, el papel de las sociedades agrícolas y su relación con la naturaleza es, además de fundamental, un campo importante para la comprensión de cómo las sociedades rurales se relacionan no solamente con su ambiente agrícola, sino con los ambientes naturales que las rodean.

Se ha considerado que el estudio de la relación entre recursos naturales y el nivel local tiene como objetivo la adaptación al ambiente a través de los medios de producción, Wilken (1987), por ejemplo, considera que en esta relación hay tres elementos involucrados: las plantas de cultivo, el ambiente (incluyendo la energía y sus varias transformaciones) y los agricultores. Se debe considerar que estos últimos junto con su conocimiento, herramientas, e instituciones, se encargan del manejo de las modificaciones y del mantenimiento del ecosistema en el que viven. Procesos complejos de adaptabilidad humana intervienen también en esta dirección (Moran, 1990 y 2000).

Estudios históricos muestran que los ajustes de sociedades humanas específicas tienen que analizarse cuidadosamente, ya que solamente a través de enfoques diacrónicos se hace comprensible la interrelación entre naturaleza y cultura. Al adaptarse a su ambiente natural las sociedades humanas lo modifican

continuamente y esto a su vez impacta el proceso humano de adaptación en una interacción entre ambos elementos (Melville, 1994; Ouweneel, 1996; García Martínez y González Jácome, 1999; García Martínez *et al.*, 2003). El estudio diacrónico de los cambios en la agricultura y en las sociedades agrícolas permite la comprensión de aspectos como la biodiversidad o la sustentabilidad, que incluyen aspectos ecológicos y sociales al mismo tiempo.

En el estudio de las sociedades campesinas en México, desde una perspectiva diacrónica, combinada con una sincrónica, hay que considerar que la relación entre naturaleza y cultura se modifica a lo largo del tiempo. Es decir, se ajusta constantemente a una serie de condiciones que incluyen una gran variedad de factores como los eventos naturales y climáticos; por ejemplo, los impactos sorpresivos de fenómenos naturales (huracanes, inundaciones, incendios, heladas, granizadas y demás). Los recursos naturales disponibles se articulan estrechamente con las formas de utilización conocidas y aplicadas por el grupo; las relaciones con el mercado y la tecnología. Las formas de organización social, política, religiosa, la población absoluta, la composición por edad y sexo, la densidad poblacional, los fenómenos migratorios y la educación formal son factores que igualmente modifican la relación existente entre el ambiente y la cultura.

Los casos que presentamos en este escrito muestran que los factores ideológicos son muy importantes dentro de la cultura como reguladores del uso, manejo y explotación que las sociedades campesinas –en varias áreas de México– hacen con el ambiente en el que se encuentran inmersas. El grado de influencia que el ambiente y la cultura tienen en cada caso es variable, como lo es también el de la influencia de factores ideológicos en dicha relación. Sin embargo, estudios actuales en las sociedades campesinas muestran que éstas necesitan de un área natural donde obtener recursos cuyo valor de uso es fundamental para su supervivencia y que si tuviesen valor de cambio su impacto en la economía familiar sería incosteable (Mariaca, 2002 y 2003; González, 1976, 1999 y en prensa). Esta relación entre las comunidades campesinas y su ambiente se ha modificado drásticamente como resultado de los procesos de modernización, industrialización y expansión de sus productos y tecnologías.

Un ejemplo nos muestra estos impactos. La introducción de aparatos domésticos como estufas de gas, reduce la necesidad de obtención de leña y carbón de los bosques. Al mismo tiempo, provoca en las familias la necesidad de obtener recursos monetarios que permitan pagar los costos del combustible. Aunado a esto encontramos que disminuye la necesidad social de controlar el acceso al bosque y de regular las actividades de extracción de leña y de pro-

ducción de carbón para fines domésticos. En lugares como El Naranjal, Quintana Roo, la producción de carbón se reducía a la quema de árboles que habían sido tumbados para abrir nuevos campos agrícolas, pero eso ocurría cada 18 años y no anualmente; sin embargo, con la expansión urbana de Cancún y especialmente después de los huracanes de 1968 y 1989, el carbón se volvió un recurso de obtención de dinero al venderse en restaurantes y hoteles (Márquez, 2000). En este caso los personajes que controlaban el uso del bosque han desaparecido del contexto cultural actual en la localidad.

Existen también factores externos a la sociedad campesina que la impactan de manera fundamental. Estos se encuentran generalmente asociados con las instituciones estatales, políticas nacionales, regulaciones, leyes, normas y direcciones que se generan fuera de las localidades y que pertenecen a los niveles regional, estatal, nacional y aun internacional. Estos factores también han variado a través del tiempo, tanto en dirección como en forma e intensidad; los impactos en el nivel local tienen que estudiarse a través de casos particulares que permitan comparaciones. Sin embargo, no podemos ignorar el hecho de que las interrelaciones entre ambiente y cultura son sumamente complejas y que al analizarlas podemos sobresimplificarlas.

Compararemos los elementos obtenidos a través de estudios de caso¹ y los enmarcaremos en la historia ambiental local, para discutir lo que ha pasado en las sociedades rurales y analizar los resultados. En general, podemos decir que los factores supralocales son los que en forma más drástica impactan la relación naturaleza y cultura. Sin embargo, existen mecanismos socioculturales que amortiguan o modifican dichos impactos y que constituyen una amplia gama. Entre ellos podemos citar la serie de leyendas, mitos, historias, cuentos, normas de conducta, ideas compartidas por un grupo y demás elementos ideológicos, que se transmiten de una generación a otra mediante los procesos de socialización familiar y local. Algunos de ellos son específicos de ciertas comunidades, otros se incluyen en el ámbito regional y existen además aquellos que se encuentran en áreas más amplias y que en varios casos tienen orígenes muy antiguos que no discutiremos en este escrito porque su análisis requiere de elementos ajenos al objetivo central del mismo (Albores Zárate y Broda eds., 1997; Blanco Rosas, 2003; González Jácome, 1999; Romero Contreras, 1998).

¹ Los casos han sido tomados de investigaciones realizadas por estudiantes de maestría y doctorado del posgrado en antropología social de la Universidad Iberoamericana. Los estudios han sido parte de varios proyectos de investigación auspiciados por dicha Universidad y dirigidos por Alba González Jácome. Algunas investigaciones concluyeron dando lugar a la obtención del grado por parte de los involucrados. Otras tesis están actualmente en curso.

ESTUDIOS DE CASO

Para facilitar la comparación y el análisis de la información utilizaremos dos tablas. Éstas incluyen un primer periodo de 1930 a 1970 y la segunda tabla comprende de 1980 al año 2003. El corte en la década de 1970 está relacionado con los impactos generados en las comunidades campesinas por los procesos de esta segunda etapa de industrialización en México; por el incremento de la migración rural hacia centros urbanos y por la influencia de la cultura urbana en las sociedades campesinas, que estuvo articulada estrechamente con los avances y expansión de nuevas tecnologías, de las comunicaciones y del mercado. Parece ser que la situación se modifica drásticamente a partir de 1992, cuando se modifica la Ley Agraria y la migración de retorno disminuye, incrementándose la emigración internacional (Caloca, 1999; CONAPO, 2003; Molina, 2003).

El periodo comprendido entre 1930 y 1970 utilizado para organizar la primera tabla incluye distintos eventos en las comunidades. De hecho, se inicia con el reparto agrario: 1930 para Xopilapa y Xiloxotla, 1933 para Soteapan, 1957 para El Naranjal, 1960 para Santa Marta Chenaló, El Madroñal y San Juan Chamula, 1929 para Raíces (Servín Segovia, 2000; González Jácome, 1976; Blanco Rosas, 2003; Márquez Mireles, 2000; Mariaca Méndez, 2003; Abasolo, 2003). El reparto agrario significó el acceso a nuevas tierras agrícolas y a veces la formación de nuevos asentamientos para los también nuevos ejidatarios (Xopilapa, El Naranjal); es decir, el inicio de una relación entre la comunidad y el ambiente agrícola y natural que les tocó en el reparto. Las comunidades de origen anterior al reparto tenían acceso restringido a la tierra que pertenecía a haciendas, ranchos y fincas de propiedad privada (Servín Segovia, 2000; Márquez Mireles, 2000).

En todos los casos que presentamos, las comunidades recibieron áreas de bosque como parte de su dotación. Sin embargo, en unos casos el bosque es templado-frío y frío (Xiloxotla, Santa Marta Chenaló, San Juan Chamula, El Madroñal, Raíces) y en otros casos tropical y sub-tropical (Xopilapa, Soteapan, El Naranjal). El acceso a fuentes de agua es diferente; en la mayoría de los casos tenían acceso a ríos y lagunas; El Naranjal no tiene acceso a aguas superficiales, por su ubicación en la Península de Yucatán y las condiciones generadas por los suelos cársicos donde está ubicada la localidad (Siemens, 1989).

Las condiciones climáticas en cada comunidad también varían; en lugares como El Naranjal el impacto de huracanes, ciclones y el régimen de lluvias constituyen un elemento fundamental para entender la relación ambiente y cultura. Es fácil de comprender la importancia que tiene para los campesinos

el inicio de la temporada de lluvias con el éxito en la producción de maíz, el cultivo básico para su subsistencia. En El Naranjal los huracanes pueden llegar a ser muy destructivos para el asentamiento y los cultivos, pero al mismo tiempo abren posibilidades de trabajo en Cancún, centro turístico donde estacionalmente se requiere del trabajo humano para reconstruir casas, carreteras e instalaciones dañadas por estos eventos naturales. Además, existen eventos que en un mediano plazo pueden resultar benéficos para las actividades agrícolas, como ocurre por ejemplo con las inundaciones anuales y el enriquecimiento de los suelos agrícolas (González Jácome, 1999).

En comunidades como Raíces, la altitud (3 500msnm) es un factor que puede generar inviernos crudos y que limita la posibilidad de nuevos cultivos que no estén adaptados al frío, la nieve y el inicio del ciclo agrícola. El bosque en este caso es fundamental para la obtención de leña y carbón para mantener las viviendas en las temperaturas adecuadas. Las estufas de leña calientan las habitaciones y al mismo tiempo sirven para cocinar. La introducción de estufas de gas en 1968 se incrementó hasta llegar a 37, pero actualmente sólo funcionan cinco porque el costo del gas es elevado para la economía de los pobladores y las familias requieren de un tanque de 20 litros cada ocho días: además, las estufas de gas no calientan las casas y por lo tanto no se pueden dejar de utilizar las estufas de leña. El bosque por lo mismo, sigue siendo fundamental en la supervivencia de la comunidad y su manejo es esencial (Abasolo, 2003).

Los procesos de industrialización en México ocurrieron en forma masiva y como parte de la política económica de la nación en las décadas de 1950 y 1970. Los corredores, los parques y las zonas industriales han sido algunas de sus conformaciones importantes. Corredores industriales como los de Puebla-Tlaxcala, San Martín Texmelucan-Tlaxcala, Apizaco-Huamantla y Toluca Lerma, por ejemplo, transformaron las varias regiones agrícolas por donde se establecieron, modificando no solamente el paisaje rural sino también las comunidades aledañas (González Jácome, 1992 y 2003b). La actividad campesina se modificó al incluir el trabajo ligado a las industrias como parte de su economía (González Jácome, 1992 y 2003b). Las formas de organización social basadas en el trabajo familiar no pagado y la cultura campesina sufrieron también grandes transformaciones, como podemos ver en el cuadro 1.

La década de los ochenta se caracterizó por producir impactos diversos en las sociedades rurales de México. Las comunidades campesinas tuvieron que reajustar su economía, formas de organización social y cultura a las nuevas condiciones del país, así como su política económica. En 1982, durante el gobierno de Miguel de La Madrid se empezó a aplicar el modelo neoliberal en la economía

Cuadro I
Personajes relacionados con el cuidado del ambiente 1930-1970

<i>Lugar</i>	<i>Personaje</i>	<i>Características</i>	<i>Relación con el ambiente</i>	<i>Castigos a los infractores</i>
Xopilapa, Veracruz	Cheneques	Enanos de sexo masculino, o pequeños duendes, que viven en el agua o en la orilla del río.	Cuidan el bosque y la laguna. Son dueños de los peces.	Los pobladores que cazaban en exceso se perdían en el bosque. El pescador que utilizaba venenos o cartuchos de dinamita para pescar podía morir al ser llevado por los cheneques a pozas profundas o lugares rocosos.
Xopilapa, Veracruz	Cotlamanis	Cerro cercano a la comunidad donde se encuentran vestigios de culturas prehispánicas.	No se permitía el saqueo en las cuevas ubicadas en él.	No se debía subir de noche, quien lo hacía sentía temor.
Xopilapa, Veracruz	Juan del Monte	Varón que adquiere la voz de familiares o personas conocidas.	Cuidaba que no se mataran ciertos animales silvestres.	Perdía a los cazadores en el bosque.
Xopilapa, Veracruz	El encanto	Luz que toma la forma de pez.	Cuida que no se pesque en exceso.	El pescador muere al ser llevado a pozas profundas.
Xopilapa, Veracruz	La sirena	Mujer con cola de pescado.	Cuidaba que no se pescara en exceso.	El pescador quedaba alucinado y se ahogaba.
Sotocapan, Veracruz	Homshuk	Héroe legendario de sexo masculino.	Ayudaba a la conservación de las variedades de maíz.	Los hombres debían guardar 7 mazorca chicas (el espíritu u origen) y luego sembrar siete cabezas para iniciar la siembra, lo que iba acompañado de abstinencia sexual, dieta, oraciones. Las mujeres seleccionaban las mazorcas más grandes, sanas y bonitas para obtener de ellas la semilla. La penalización era no tener una buena cosecha.

<i>Lugar</i>	<i>Personaje</i>	<i>Características</i>	<i>Relación con el ambiente</i>	<i>Castigos a los infractores</i>
El Naranjal, Quintana Roo	Dios Chaak	El dios del agua.	Es la divinidad que decidía la cantidad de agua de lluvia que iba a caer y cuándo iba a llover.	Si la ceremonia no se hace, la sequía se prolonga intra estival o canícula. De hecho, se encuentra extendida en la zona maya de la península de Yucatán y es la ceremonia agrícolá (el cha-chaak) más importante en la cultura maya actual.
El Naranjal, Quintana Roo	Enanos	Varones de baja estatura que viven en la entrada de la sabana y la protegen.	Cuidan que la sabana no se extienda destruyendo el bosque y su fauna.	Cuando los campesinos no hacen la quema adecuadamente (hacen guardarraya) o cazan sin permiso, los enanos se convierten en víboras y muerden a los infractores.
Santa Marta Chenaló, Altos de Chiapas	Dioses antiguos	Seres inmateriales que viven en cuevas, cerros, manantiales y lagunas que son lugares sagrados (actualmente se cree que existen 60). Son los dueños del bien y del mal.	Evitan el impacto de los malos vientos, las heladas, granizadas, sequía y plagas. Favorecen las buenas cosechas.	Para tumar el monte o abrir espacio en él para la siembra hay que pedir perdón. Si no se hace, el castigo será que los dioses se apoderen de las almas de los animales que acompañan al tzotzil (perros por ejemplo) y les ocasionen enfermedades.
Santa Marta Chenaló, Altos de Chiapas	Ángeles	Son dueños de los lugares sagrados. Se identifican con cruces azules o verdes. En ellos cayeron rayos o fueron identificados por curanderos a través de sueños.	Cuidan los lugares sagrados. Se encuentran en cerros, oquedades, árboles y manantiales. En ellos está la puerta de los ángeles.	Un rezador o Ak' Mixat'ik reza y hace ofrendas en ellos. Se multa con la compra de una caja de refrescos a quien no participe.

<i>Lugar</i>	<i>Personaje</i>	<i>Características</i>	<i>Relación con el ambiente</i>	<i>Castigos a los infractores</i>
Santa Marta Chenaló, Altos de Chiapas	Sol-Jesucristo	Se encuentra en todos lados.	Cuida la naturaleza. En la iglesia se le ofrendan velas de cera para que permita abrir el monte y hacer un espacio para la siembra.	Cada tzotzil le hace su ofrenda de velas de cera. Si no se hace el ritual se corre el peligro de no tener éxito en los cultivos.
Santa Marta Chenaló, Altos de Chiapas	El señor de la tierra	No hay descripción actualmente.	Cuida que la tierra no sea maltratada. Se le ofrendan velas de sebo.	Hay que pedirle perdón por tumbar el monte para abrir terrenos al cultivo. Si no se hace la cosecha será mala. En su versión de <i>puq'ub</i> o diablo podría apoderarse de las almas del animal que acompañan al tzotzil y ocasionarle enfermedades.
San Juan Chamula, Altos de Chiapas	Santa madre tierra	No hay descripción actualmente.	Crema un cerco de protección a la milpa que la protege de animales del monte, plagas y eventos catastróficos.	La milpa queda desprotegida.
San Juan Chamula, Altos de Chiapas	'Anjel	Ser de sexo masculino.	Es dueño de los montes. Protege de las condiciones atmosféricas.	El tzotzil tiene que hacer ayuno de dos días.
San Juan Chamula, Altos de Chiapas	Santos	Son los chamulas.	Son dueños de los cerros y de las cuevas. Se les hacen ofrendas.	—
El Madroñal, Amatenango del Valle, Chiapas	Dioses del cielo	-	Se les ofrendan 4 velas y se les reza en silencio.	—

<i>Lugar</i>	<i>Personaje</i>	<i>Características</i>	<i>Relación con el ambiente</i>	<i>Castigos a los infractores</i>
El Madroñal Amatenango del Valle, Chiapas	Dioses de la tierra	-	Se les ofrendan 4 velas al inicio, 4 cuando el maíz jilotea y 4 al final del ciclo agrícola.	-
Santa Isabel Xiloxotla, Tlaxcala	La sirena	Mujer con cola de pescado.	Cuidaba la laguna de Acuitlapilco.	Los que pescaban en exceso se ahogaban.
Santa Isabel Xiloxotla, Tlaxcala	Volcán La Malinche	El volcán se transformaba en una mujer con cabello largo, vestida con falda verde y larga, que se adornaba los oídos con grandes arracadas y calzaba huaraches.	Cuidaba que no se deforestara el bosque.	Convertida en mujer iba a ver a los gobernadores de la entidad para que ellos castigaran a quienes deforestaban.
Santa Isabel Xiloxotla, Tlaxcala	Serpientes	De color verde o azul verde que vivían en las nubes y conducían el agua desde éstas a los sembradíos.	Cuidaban el agua de lluvia.	Podían provocar grandes sequías en la comunidad si no eran invoca- das por los especialistas en el tiem- po ("tiemperos").
Santa Isabel Xiloxotla, Tlaxcala	Nahuales	Individuos de sexo masculino que se convertían en animales depredadores como lobos o coyotes y que vivían en las barrancas.	Cuidaban las barrancas.	Asustaban y podían llegar a causar la muerte a quienes se metían en las barrancas durante la noche para embriagarse, destruir la vegetación y cometer atropellos en general.
Santa Isabel Xiloxotla, Tlaxcala	Chaneques	Enanos de sexo masculino semejantes a duendes que vivían en la Laguna de Acuitlapilco.	Cuidaban los peces y fauna en general que habitaba en ella.	Asustaban a quienes pescaban en demasía o mataban animales por el mero gusto de hacerlo, es decir que no eran para su consumo alimenticio.
Raíces, Estado de México	Duendes	Hombrecillos de pequeña estatura.	Cuidan los árboles (pinos).	Cuando alguien quiere cortar árboles grandes los duendes escon- den las herramientas que utilizan los que deforestan.
Raíces, Estado de México	La niña del volcán	Una niña que fue muerta por una mujer que cuida el rfo donde se lava la ropa.	Se encarga de cuidar el agua del rfo.	Asusta a las personas que hacen mal uso del agua del rfo.

nacional. Varios programas de apoyo al campo comenzaron a ser modificados y otros se eliminaron. En 1982 se modificó la Ley General de Crédito Rural a través de la expedición de la Ley Reglamentaria del Servicio Público de Banca y Crédito, que fue revisada el 14 de enero de 1985 y que transformó el sistema BANRURAL, cuyo decreto del 13 de enero de 1986 rigió sus operaciones y servicios (Calva, 2002a; BANRURAL, 2003).

Todas estas legislaciones tenían por objeto iniciar un proceso de cambio encaminado a transformar la planta productiva, elevar el nivel general de eficiencia en la economía, desarrollar el sector exportador y sanear las finanzas públicas (BANRURAL, 2003). La reforma neoliberal ha sido comentada y discutida por especialistas, quienes aseguran que los años de 1934 a 1982 se caracterizaron por un fuerte intervencionismo estatal que llevó a una tasa de crecimiento de 6.1%. Sin embargo, después de 1983 se realizó una apertura económica al exterior y un adelgazamiento de las funciones del Estado en el desarrollo económico que generaron un descenso en el Producto Interno Bruto (PIB), el deterioro de los salarios y demás problemas que llevaron al país a la crisis financiera más grave del país (Calva, 2002b).

El Pacto de Solidaridad de 1987 originó el desastre agrícola que a su vez resultó en el incremento desmesurado de las importaciones de alimentos entre 1982 y 1994. La apertura comercial y la política cambiaria hicieron descender los precios reales de gran número de productos y la rentabilidad del sector agropecuario. Al mismo tiempo, hubo una abrupta supresión y reducción en los programas de fomento sectorial. El PROCAMPO no pudo compensar la caída de precios de los granos entre 1993 y 1994 (Calva, 2002a y 2002b). El impacto en las comunidades rurales ha sido apenas bosquejado, aunque existe la idea de que los campesinos que producían para el autoabasto sufrieron menos crisis que aquellos que dependían mayoritariamente del mercado (Calva, 2002b).

En este marco económico nacional, que solamente bosquejamos a grandes líneas, hemos encontrado que las sociedades campesinas en los estudios de caso que presentamos, han tenido que enfrentarse a serios problemas económicos: lograr el autoabasto y obtener recursos monetarios al mismo tiempo. En este sentido, varios fenómenos se han generado, entre ellos: el incremento del trabajo asalariado en actividades no agrícolas por parte de al menos un miembro de la familia campesina (Reyes Montes, 2003; Juan Pérez, 2003), incremento en el trabajo agrícola estacional (Servín, 2000, 2001 y 2002; Márquez Mireles, 2000; Velasco Orozco, 2002; Molina Hampshire, 2003), migración interna e internacional (legal e ilegal) a Estados Unidos y Canadá (Caloca Rivas, 1999).

La agricultura de las comunidades campesinas ha tenido que adaptarse a las nuevas circunstancias y encontramos actualmente una gama de ajustes, entre ellos: 1) combinación entre agricultura tradicional para auto abasto con agricultura convencional para el mercado; 2) agricultura tradicional con obtención de recursos en las áreas naturales (bosques, barrancas, ríos, lagunas, esteros, zonas anegadizas y demás) pertenecientes a los pueblos; 3) agricultura tradicional con agricultura convencional y manejo de recursos naturales; 4) agricultura tradicional con dinero de la migración; 5) agricultura tradicional con ganadería en pequeña escala; 6) agricultura tradicional con comercio en pequeña escala.

Independientemente de cuáles sean los ajustes generados por la sociedad campesina, éstos les han permitido sobrevivir a la crisis económica que ha impactado el campo particularmente desde 1994. En el caso de aquéllas que articulan la agricultura tradicional con el uso de recursos naturales, encontramos que las manifestaciones ideológicas de las poblaciones también se han modificado. Los personajes involucrados han adquirido nuevas características o nuevas funciones; algunos de ellos han desaparecido y otros se han creado. En muchas comunidades campesinas el papel del ambiente y su importancia se ha relevado, por lo que su uso y manejo ha tenido que reorganizarse y en este proceso la ideología sigue teniendo un papel primordial (véase cuadro 2).

En las comunidades rurales existe también una fuerte tradición de origen católico en la petición de favores relacionados con los eventos naturales y su impacto en las comunidades campesinas. La introducción de iglesias protestantes modifica el ritual agrícola, pero no necesariamente desaparece (Solís, 2003). Algunas funcionan junto con una serie de creencias de origen antiguo, que algunos autores consideran prehispánicas. Principalmente se asocian con el santoral católico y también con las actividades agrícolas. En ocasiones se mezclan con otros elementos ideológicos cuyo origen no se discute en este trabajo, pero que parecen tener orígenes en el catolicismo del siglo XVI, por ejemplo la utilización de cruces protectoras en campos cultivados y cruces de caminos. Las prácticas que enumeramos en el cuadro 3 se realizan actualmente.

LAS SOCIEDADES RURALES Y SU ENTORNO

Estudios contemporáneos sobre sociedades rurales en México muestran la existencia de: 1) una serie de creencias en personajes y seres imaginarios que viven en áreas naturales (bosque, cerros, lagunas, barrancas, etcétera) y vi-

Cuadro 2
Personajes relacionados con el cuidado del ambiente 1980-2003

<i>Lugar</i>	<i>Personaje</i>	<i>Características</i>	<i>Relación con el ambiente</i>	<i>Situación actual</i>
Xopilapa, Veracruz	Cheneques	Enanos de sexo masculino, o pequeños duendes que viven en el agua o en la orilla del río.	Cuidan el bosque y la laguna. Son dueños de los peces.	La comunidad de acuerdo con sus autoridades ha establecido castigos a los infractores. Estos incluyen cárcel, amonestación verbal, multa en dinero.
Xopilapa, Veracruz	Cotlamanis	Cerro cercano a la comunidad donde se encuentran vestigios de culturas prehispánicas.	No permitía el saqueo de materiales arqueológicos en las cuevas ubicadas en él.	Las cuevas han sido saqueadas principalmente por extranjeros o fuefeños que practican rapely que duermen en éstas. Los habitantes han comenzado a apreciar el valor de los objetos que se han encontrado en las cuevas y están reuniendo los tiosos para hacer un pequeño museo.
Xopilapa, Veracruz	Juan del Monte	Varón que adquiere la voz de familiares o personas conocidas.	Cuidaba que no se mataran ciertos animales silvestres.	Se sigue creyendo en este personaje mítico y sus castigos. Los habitantes mediante esta creencia controlan la caza en el bosque, ya que solamente se puede matar lo que se va a comer.
Xopilapa, Veracruz	El encanto	Luz que toma la forma de pez.	Cuida que no se pesque en exceso.	Se sigue creyendo en él y en sus castigos. Los habitantes controlan los métodos de pesca, se ha prohibido el uso de venenos en el agua y también la utilización de dinamita.

<i>Lugar</i>	<i>Personaje</i>	<i>Características</i>	<i>Relación con el ambiente</i>	<i>Situación actual</i>
Xopilapa, Veracruz	La sirena	Mujer con cola de pescado.	Cuidaba que no se pescara en exceso.	Se sigue creyendo en ella y en sus castigos. Solamente se pesca lo que se va a comer.
Soteapan, Veracruz	Homshuk	Héroe legendario de sexo masculino.	Mantenia la diversidad en variedades de maíz.	Los jesuitas de la Iglesia Católica revivieron el mito para fomentar procesos de adaptación social y cultural (desarrollo, democracias y protección ecológica).
El Naranjal, Quintana Roo	Dios Chaak	El dios del agua.	Es la divinidad que decidía la cantidad de agua de lluvia que iba a caer y cuándo iba a llover.	Desde 1968 con el huracán Viola y posteriormente en 1989 con el huracán Gilberto, esta deidad se convirtió en protectora de los habitantes y sus cultivos durante la temporada de huracanes, especialmente cuando amenazan con ser más peligrosos. Con ello también cambió la fecha de la ceremonia relacionada con la deidad.
El Naranjal, Quintana Roo	Enanos	Varones de baja estatura que viven en la entrada de la sabana y la protegen.	Cuidan que la sabana no se extienda destruyendo el bosque y su fauna.	Actualmente estos personajes han desaparecido de la mitología local.
Santa Marta Chenaló, Altos de Chiapas	'Anjel	Ser de sexo masculino.	Dueño de los montes.	Actualmente se cree que protege el alma del maíz (x'ob). Se le hace una misa en la iglesia y una comida ritual en la milpa que incluye cuatro componentes: vok'ich (maíz cocido sin cal mezclado con chile, cilantro y cebolla), 'ul (atole), frijoles y huevo duro.

<i>Lugar</i>	<i>Personaje</i>	<i>Características</i>	<i>Relación con el ambiente</i>	<i>Situación actual</i>
Santa Isabel Xiloxoxtla, Tlaxcala	La sirena	Mujer con cola de pescado.	Cuidaba la laguna de Acuitlapilco.	Con la desaparición de la laguna, la sirena se transformó en una mujer que asusta a quienes se acercan por las noches a la zona que antes ocupaba este cuerpo de agua. Asusta a los borrachos y ladrones que salen de noche.
Santa Isabel Xiloxoxtla, Tlaxcala	Volcán La Malinche	El volcán se transformaba en una hermosa mujer con cabello largo, vestida con falda verde que le llegaba hasta los tobillos. Se adornaba los oídos con grandes arracadas y calzaba huaraches.	Cuidaba que no se deforestara el bosque en exceso.	Los cuentos épicos relacionados con este personaje mítico han desaparecido. Actualmente La Malinche y su zona boscosa es utilizada por instituciones del gobierno estatal para un campamento de montaña donde se entrena a deportistas de alto nivel para un hotel turístico. El acceso al bosque está controlado por guardias forestales.
Santa Isabel Xiloxoxtla, Tlaxcala	Serpientes	De color verde o azul verde que vivían en las nubes y conducían el agua desde éstas a los sembradíos.	Cuidaban el agua de lluvia.	Se han convertido en rebaños de ovejas (nubes) que llevan el agua a los cultivos. Los especialistas en el tiempo las conducen a las tierras que requieren lluvia.
Santa Isabel Xiloxoxtla, Tlaxcala	Nahuales	Individuos de sexo masculino que se convertían en animales depredadores como lobos o coyotes y que vivían en las barrancas.	Cuidaban las barrancas.	Han sido sustituidos por un personaje masculino, vestido de negro, denominado el maligno, el demonio o el diablo. Este personaje se asocia con actos considerados malos por los habitantes del pueblo, no necesariamente con las barrancas.

<i>Lugar</i>	<i>Personaje</i>	<i>Características</i>	<i>Relación con el ambiente</i>	<i>Situación actual</i>
Santa Isabel Xiloxotla, Tlaxcala	Chanèques	Eranos de sexo masculino semejantes a duendes que vivían en la Laguna de Acuitlapilco.	Cuidaban los peces y fauna en general que habitaba en ella.	Estos personajes han desaparecido de la mitología popular después de la desecación de la laguna.
San Isidro Buen Suceso, Tlaxcala	La Malinche	Mujer que cuida el bosque del volcán del mismo nombre. Lleva un vestido desgarrado que simboliza la destrucción del bosque.	Evita la tala inmoderada del bosque de pino-encino.	Surge a partir de la ley que con-vierte al volcán en parque nacional protegido (1980).
San Isidro Buen Suceso, Tlaxcala	El pillo	Varón que se aparece en las barrancas del volcán La Malinche.	Protector de los carboneros tradicionales. Evita que personas ajenas a las comunidades elaboren carbón.	Surge en 1980 con la conversión del bosque de La Malinche en parque nacional.
Raíces, Estado de México	Duendes	Hombrecillos.	Cuidan los árboles (pinos).	Este mito existe hasta la fecha. Impiden la deforestación.
Raíces, Estado de México	La niña del volcán	Una niña que fue muerta por una mujer que cuida el río donde se lava la ropa.	Se encarga de cuidar el agua del río.	Este mito existe hasta la actualidad.
Vare Chiquichuca, Estado de México	El montero	Varón de mediana edad vestido como campesino.	Cuida el bosque.	Es un personaje actual, no se cono-cían datos de su existencia anterior. Castiga a quienes maltratan el bosque sin tener un uso justificado. Asusta a los cortadores y provoca accidentes dejándoles caer encima el árbol que talan.

Cuadro 3
Celebraciones religiosas actualmente asociadas con eventos naturales

<i>Personaje religioso</i>	<i>Fecha</i>	<i>Lugar</i>	<i>Evento natural con el que se conecta</i>
San Isidro Labrador. También llamado Tláloc	15 de mayo	Estado de México (Metepac, Progreso Hidalgo, Santiago Yeche).	Petición de lluvias.
San Francisco de Asís	4 de octubre	Estado de México (Progreso Hidalgo, Santiago Yeche).	Protege de los ciclones.
Nuestra Señora del Rosario	7 de octubre	Quintana Roo (El Naranjal).	Protege de los ciclones.
Chaak chak	Épocas de sequía o primeros días de julio	Quintana Roo (El Naranjal), Yucatán.	Pedir que llegue la lluvia o que no lleguen los huracanes.
Log-cah	Inicio de la temporada de huracanes	Quintana Roo (El Naranjal).	Evita que el mal tiempo o los aires afecten al pueblo.
Virgen María	Noviembre	Estado de México (Santa María).	Procesión para agradecer la cosecha.
Virgen de Guadalupe	Marzo	Estado de México (San Felipe de Jesús).	Procesión para evitar que las granizadas dañen los cultivos.
Dios	Mayo	Estado de México (Raíces).	Celebración para pedir lluvia.
La Santa Cruz	3 de mayo	Estado de México (Raíces).	Ritual para la fertilidad de la tierra.

gilan su utilización, castigando a quienes abusan de sus recursos al extraerlos con fines que sobrepasan los de la subsistencia del grupo; 2) la creencia en seres sobrenaturales asociados con elementos fisiográficos del paisaje local, como cerros, volcanes, lagunas, barrancas, cursos de agua y la fauna existente en ellos; 3) seres que intervienen directamente en eventos climáticos como la lluvia y los huracanes, cuya presencia o carencia origina la falta de alimento o la destrucción de las cosechas.

En la medida en que las comunidades han ido perdiendo sus recursos naturales la existencia de estos seres y la ideología que los caracteriza, se vuelve mítica y se transforma o desaparece. Muchos de estos personajes se mantienen

en las culturas de las comunidades, pero se convierten en elementos que funcionan para asustar y atemorizar a los habitantes, es decir, pierden su función original como reguladora de las actividades humanas sobre el ambiente. En varios casos los personajes adquieren nuevas funciones. Encontramos también que gente externa a la comunidad utiliza algunos mitos promoviendo así su aceptación en la sociedad regional.

En varios casos las normas, reglamentos y regulaciones aceptadas por todos los miembros de la comunidad refuerzan las creencias en la existencia de estos seres que vigilan y regulan el uso de recursos naturales en las comunidades. En estos casos, los castigos aplicados a los infractores son también socialmente regulados por normas internas y, en casos extremos, pueden significar la salida del infractor de su comunidad de origen, o la pérdida de sus derechos sobre la tierra. Con la sustitución de las creencias por normas socialmente aceptadas, la ideología asociada con estos seres sobrenaturales pierde fuerza y puede llegar a transformarse o desaparecer.

Este escrito refleja un esfuerzo inicial por recopilar, describir y comprender las interrelaciones existentes entre naturaleza y cultura en sociedades rurales actuales. Quedan por estudiarse con mayor profundidad estas cuestiones, sin embargo, es indudable que por mucho tiempo han regulado las relaciones entre el hombre y su entorno. Los procesos que siguen a la modernización de la década de los ochenta en México han producido tres efectos diferentes: 1) la desaparición de la creencia en estos personajes y demás seres fantásticos y míticos; 2) su substitución por fiestas y ceremonias que se mezclan con el santoral católico y que se siguen realizando hasta nuestros días y 3) el cambio de atribuciones y/o de las funciones de estos personajes creados por las culturas campesinas de México.

REFERENCIAS

ABASOLO, VÍCTOR ENRIQUE

2003 *La altitud y la agricultura en Raíces, Estado de México*. Tesis de doctorado en antropología social, Universidad Iberoamericana, México.

ALBORES ZÁRATE, BEATRIZ Y JOHANNA BRODA (EDS.)

1997 *Graniceros. Cosmovisión y meteorología indígenas de Mesoamérica*. El Colegio Mexiquense A.C., Universidad Nacional Autónoma de México, México.

BANRURAL

2003 *Changes in Mexican Agricultural Policies, 2001-2003.*

BERGER, PETER Y THOMAS LUCKMANN

1966 *The Social Construction of Reality.* Penguin Books, Londres.

BLANCO ROSAS, JOSÉ LUIS

2004 Mito, rito y tecnología en la producción de semillas y grano de la milpa Popoluca de Sotepan, Veracruz. Ponencia presentada en el CEISAL, Bratislava, República Eslovaca.

CALOCA RIVAS, RIGOBERTO

1999 *Migración y cambio en San Lucas Tecopilco, Tlaxcala.* Tesis de doctorado en antropología social, Universidad Iberoamericana, México.

CALVA, JOSÉ LUIS (COMP.)

2002a *Política económica para el desarrollo sostenido con equidad: agenda 2000-2006.* Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Juan Pablos Editor, México.

2002b Mexico's Basic-Crops Subsector: Structure and Competition under free Trade. Loyns Al, Ron Knutson, Karl Meilke y A. Yunez-Naude (comps.) *Structural Change as a Source of Trade Disputes under NAFTA*, Texas A&M, University of Guelph, El Colegio de México.

CONAPO

2003 Entrevista con la licenciada Zúñiga, secretaria general de la institución. Radio Red, Programa Monitor, Octubre 8.

ELLEN, ROY

1982 *Environment, Subsistence and System.* Cambridge University Press, Cambridge.

1996 Human Worlds are Culturally Constructed, Tim Ingold (ed.) *Key Debates in Anthropology.* Routledge, Londres.

GARCÍA MARTÍNEZ, BERNARDO Y ALBA GONZÁLEZ JÁCOME (EDS.)

1999 El paisaje lacustre y los procesos de desecación en Tlaxcala, México. *Estudios sobre historia y ambiente en América. Vol. I.* El Colegio de México, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México.

GARCÍA MARTÍNEZ, BERNARDO Y MARÍA DEL ROSARIO PRIETO (COMPS.)

2003 *Estudios sobre historia y ambiente en América. Norteamérica, Sudamérica y el Pacífico. Vol. II.* El Colegio de México, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México.

GILESSMAN, STEPHEN R.

- 1999 Un enfoque agroecológico en el estudio de la agricultura tradicional. Alba González Jácome y Silvia del Amo Rodríguez (eds.) *Agricultura y sociedad en México: diversidad, enfoques y estudios de caso*, Universidad Iberoamericana, Gestión de Ecosistemas A.C., Plaza y Valdés, México.
- 2000 *Agroecology: Ecological Processes in Sustainable Agriculture*. Lewis, Boca Raton.

GOLLEY, FRANK BENJAMIN

- 1993 *A History of the Ecosystem Concept in Ecology. More than the Sum of the Parts*. Yale University Press, New Haven.

GONZÁLEZ JÁCOME, ALBA

- 1976 *Santa Isabel Xiloxotla, Tlaxcala: Un estudio micro-económico*. Tesis de maestría en antropología social, Escuela Nacional de Antropología e Historia, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- 1992 *La economía desgastada. Historia de la industria textil en Tlaxcala*. Universidad Autónoma de Tlaxcala, Universidad Iberoamericana, México.
- 1999 Notas sobre la relación entre ritual y agricultura. *Pangea*, Año 1, número 2, julio/diciembre, Facultad de Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca.
- 2003a Paisajes del pasado. Bernardo García Martínez y María del Rosario Prieto (comps.) *Estudios sobre historia y ambiente en América. Norteamérica, Sudamérica y el Pacífico, Vol. II*, El Colegio de México, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México.
- 2003b *Cultura y agricultura: transformaciones en el agro mexicano*. Universidad Iberoamericana, México.
- En prensa The Social and Cultural Conversion. From Traditional to Alternative Agroecosystems in Mexico. Stephen Gliessman *et al.* (eds.) *Making the Conversion to Sustainable Agriculture: Principles, Processes and Practices*.

JUAN PÉREZ, JOSÉ ISABEL

- 2003 *Tiempo con dinero y tiempo sin dinero: de la agricultura tradicional a la comercial en Progreso Hidalgo, Estado de México*. Tesis de doctorado en antropología social, Universidad Iberoamericana, México.

LEE, RICHARD

- 1979 *The !Kung San. Men, Women, and Work in a Foraging Society*. Cambridge University Press, Cambridge.

LEE, RICHARD, IRVIN DE VORE Y JILL NASH

1969 *Man the Hunter*. Aldine, Chicago.

MADRIGAL URIBE, DELFINO Y ARCELIA GONZÁLEZ TRÁPAGA

1999 Las nuevas formas de relación sociedad-naturaleza y las nuevas concepciones en el ordenamiento territorial. *Pangea*, Año 1, número 2, julio/diciembre, Facultad de Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca.

MARIACA MÉNDEZ, RAMÓN

2002 *Marqués de Comillas, Chiapas: Procesos de inmigración y adaptabilidad en el trópico cálido húmedo de México*. Tesis de doctorado en antropología social, Universidad Iberoamericana, México.

MARIACA MÉNDEZ, RAMÓN ET AL.

2003 *La milpa tzotzil en los altos de Chiapas y sus recursos genéticos*. Consejo Estatal para la Ciencia y las Artes de Chiapas, El Colegio de la Frontera Sur, Sistema de Investigación Benito Juárez, Fundación Produce Chiapas, A.C., México.

MÁRQUEZ MIRELES, LEONARDO ERNESTO

2000 *Mayas de Quintana Roo: el sistema agrícola de roza en El Naranjal*. Tesis de maestría en antropología social, Universidad Iberoamericana, México.

MELVILLE, ELINOR

1994 *A Plague of Sheep: Environmental Consequences of the Conquest of Mexico*. Cambridge University Press, Cambridge.

MOLINA HAMPSHIRE, DANIEL

2003 *El entorno limitado. Una comunidad en el área de la Reserva de la Mariposa Monarca*. Tesis de maestría en antropología social, Universidad Iberoamericana, México.

MORAN, EMILIO (ED.)

1990 *The Ecosystem Approach in Anthropology. From Concept to Practice*. The University of Michigan Press, Ann Arbor.

2000 *Human Adaptability. An Introduction to Ecological Anthropology*. West View Press, E.U.A.

NAZAREA, VIRGINIA D.

1998 *Cultural Memory and Biodiversity*. The University of Arizona Press, Arizona.

OUWENEEL, ARIJ

- 1996 *Shadows over Anahuac. An Ecological Interpretation of Crisis and Development in Central Mexico 1730-1800.* University of New Mexico Press, Albuquerque.

RAPPAPORT, ROY

- 1968 *Pigs for the Ancestors.* Yale University Press, New Haven.
1978 *Adaptation and the Structure of Ritual.* N. Blurton y V. Reynolds (eds.) *Human Behavior and Adaptation,* Taylor and Francis, Londres.
1990 *Ecosystems, Populations and People.* Emilio F. Moran (ed.) *The Ecosystem Approach in Anthropology. From Concept to Practice,* The University of Michigan Press, Ann Arbor.

REYES MONTES, LAURA

- 2003 *Adaptación sociocultural en Santiago Yeché: un estudio de ecología cultural en México.* Tesis de doctorado en antropología social, Universidad Iberoamericana, México.

ROMERO CONTRERAS, A. TONATIUH

- 1998 *El temascal mesoamericano, origen continuidad y extinción.* Tesis de maestría en antropología social, Universidad Iberoamericana, México.

SERVÍN SEGOVIA, JORGE ANÍBAL

- 2000 *Sistemas de cultivo en una barranca: el caso de Xopilapa en Veracruz Central.* Tesis de maestría en antropología social, Universidad Iberoamericana, México.
2001 *La globalización en una economía enemiga: el caso de Xopilapa en el Veracruz central.* *Actas Latinoamericanas de Varsovia*, tomo 24, Universidad de Varsovia, Polonia.
2002 *Banqueteras: un sistema agrícola mesoamericano.* *Suplemento Antropológico* XXVII (1), junio, Universidad Católica de Asunción, Paraguay.

SIEMENS, ALFRED

- 1989 *Tierra configurada.* Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México.

SOLÍS, EUSTAQUIO CELESTINO

- 2003 *Ritual agrícola y jerarquía de cargos en San Juan Tetelcingo, Guerrero.* *Diario de Campo* 59, octubre, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

STEWART, JULIAN H.

- 1955 *Theory of Culture Change.* Illinois University Press, Urbana.

- 1970 *Basin-Plateau Aboriginal Sociopolitical Groups*. Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology Bulletin 20, University of Utah Press.
- 1972 *Evolution and Ecology: Essays on Social Transformation*. Illinois University Press, Urbana.

TOLEDO, VÍCTOR

- 1991 *La ecología, los campesinos y el artículo 27: hacia una modernización alternativa*. Centro de Ecología de la Universidad Nacional Autónoma de México, México.

VAYDA, ANDREW P. (COMP. Y ED.)

- 1969 *Environment and Cultural Behavior: Ecological Studies in Cultural Anthropology*. American Museum of Natural History, Garden City.

VELASCO OROZCO, JUAN JESÚS

- 2002 *Subsistencia campesina y desarrollo sustentable en la Región Monarca*. Universidad Autónoma del Estado de México, Estado de México.

WILKEN, GENE C.

- 1987 *Good Farmers: Traditional Agricultural Resource Management in Mexico and Central America*. University of California Press, Berkeley.