

Percepción social del cambio climático en Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación en comunidades indígenas de Oaxaca y Chiapas

Rubén de Jesús Solís Mecalco
El Colegio de la Frontera Sur, México
rjsolis@ecosur.mx, rubjsol@gmail.com

Benito Salvatierra Izaba
El Colegio de la Frontera Sur, México
bsalvati@ecosur.mx

Resumen

Este artículo examina las percepciones socioculturales de cuatro comunidades indígenas, dos de Oaxaca y dos de Chiapas, acerca de los efectos que ha tenido el cambio climático sobre sus modos de subsistencia; principalmente sobre la agricultura, la disponibilidad de recursos acuáticos y la salud, resaltando el hecho de que las comunidades de estudio se han consolidado como Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC).

Palabras clave: cambio climático, percepción sociocultural, ADVC, comunidades indígenas, Oaxaca, Chiapas.

Social perception of climate change in Voluntarily Intended Areas for Conservation in indigenous communities of Oaxaca and Chiapas

Abstract

This article examines the sociocultural perceptions of four indigenous communities, two of Oaxaca and two of Chiapas, about the effects that climate change has had on their livelihoods; mainly on agriculture, water resource availability and health, highlighting the fact that the studied communities have emerged as Voluntarily Intended Areas for Conservation (VIAC).

Keywords: Climate change, Sociocultural perception, VIAC, Indigenous communities, Oaxaca, Chiapas.

Introducción

El cambio climático es un tema que ha acaparado la atención mundial en los últimos años. Sin embargo, gran parte de esta atención ha estado enfocada en los aspectos físicos y naturales del cambio climático, así como en las responsabilidades políticas y económicas de los países y empresas que contribuyen, en mayor medida, a las emisiones de gas carbónico en la atmósfera terrestre. Los aspectos sociales, en cambio, han tenido mucho menos relieve, aunque es evidente que las clases sociales menos favorecidas y los pueblos indígenas están siendo, y continuarán siendo, los más susceptibles a los efectos, aún no enteramente predecibles, de las alteraciones del clima (Echeverri, 2009:14).

Un ejemplo del menor relieve que se le da a los pueblos indígenas se refleja en que no fue sino hasta la década de 1970 cuando se reconoció, a nivel internacional, la necesidad de realizar un estudio acerca de los “pueblos indígenas” del mundo, asignándose la tarea a la Subcomisión para la Prevención de Discriminaciones y Protección de las Minorías, y al Consejo Económico y Social (ECOSOC) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Dos décadas después, apenas se había logrado: 1) que se creara un “Grupo de Trabajo sobre Poblaciones Indígenas” (1982); 2) que se redactara un Proyecto de Declaración (1985); y 3) que la Subcomisión para la Prevención de Discriminación y Protección de las Minorías diera el aval al texto final de Declaración, ante la Comisión de Derechos Humanos (CDH) de la ONU (1994) (Patrick y Bastida, 2010: 373).

En este artículo se presenta una aproximación a la percepción sociocultural indígena del cambio climático, así como a los impactos directos y potenciales de estos cambios en el modo de vida indígena, la interpretación nativa de estos eventos, y las adaptaciones a los cambios percibidos en dos comunidades de Oaxaca y dos de Chiapas, que se caracterizan por estar localizadas en Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC).

Se recopiló la información con el apoyo de entrevistas formales dirigidas a los cuatro tipos de líderes locales (públicos, productivos, educativos y religiosos), con el fin de dar a conocer la inquietud que tienen los integrantes de dichas comunidades sobre un fenómeno no

experimentado antes en su cultura. La investigación fue realizada en: 1) Cerro Las Flores, en la comunidad de Chayotepec, municipio de Santa María Guienagati, en la Región del Istmo; y 2) La Cruz-Corral de Piedra, en la comunidad de San Pablo Etla, en Oaxaca. Así como en las comunidades de 3) Las Nubes, municipio de Maravilla Tenejapa; y 4) Nuevo Huixtán, municipio de Las Margaritas, en Chiapas.

Justificación

Diversos estudios han demostrado que la sabiduría que conservan los pueblos indígenas sobre la capacidad adaptativa y la resiliencia de cualquier ecosistema sano, es lo que mantiene los elementos identitarios fundamentales y permitiéndoles perseverar en sus modos de vida, particularmente en lo que respecta a la práctica religiosa, donde refrendan su cosmovisión holística (Patrick y Bastida, 2010: 376). Esta es una de las razones que sustenta la importancia de estudios como el presente, que busca servir como testimonio de los cambios que los pueblos indígenas perciben de su entorno, y que son consecuencia del cambio climático; concepto que para muchos no existe como tal, pero que es vivido como generador de incertidumbre sobre lo que ocurre en su entorno natural; además de rescatar parte de la sabiduría de estos pueblos sobre su comunidad.

Marco teórico

Podría argumentarse que el aumento de fenómenos naturales como inundaciones, huracanes, o sequías, explica la atención mundial por el medio ambiente. Sin embargo, esto resulta cuestionable si se considera que los habitantes de las zonas donde dichos eventos han sido más dañinos cuentan con gobiernos poco interesados en el hábitat y, asimismo, hay en ellas pocas asociaciones civiles dedicadas a atenderlos (Velázquez, 2008: 62).

Uno de los instrumentos con el que se cuenta en el país para mitigar en parte los efectos del cambio climático es la conservación voluntaria de tierras, la cual se ha desarrollado en los últimos seis años. En México, actualmente, hay 165 áreas destinadas voluntariamente a la conservación

(ADVC); de ellas, 81 se encuentran ubicadas en Oaxaca y dos en Chiapas (Ortega del Valle y otros, 2010: 14).

Las ADVC buscan el beneficio social y humano como resultado del mantenimiento de ecosistemas saludables mediante la conectividad a nivel de paisaje en regiones prioritarias. La certificación expedida por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), por medio de la CONANP, les otorga el reconocimiento a organizaciones de pueblos indígenas que han destinado los predios que les pertenecen a acciones de preservación, protección y restauración de los ecosistemas y su biodiversidad (Ortega del Valle y otros, 2010: 15), por lo que las percepciones y los conocimientos que poseen los pobladores de dichas comunidades sobre su entorno natural, se convierten en un elemento clave para el éxito de una ADVC.

El trabajo de Lynn White fue uno de los primeros en demostrar las implicaciones de cómo distintos grupos humanos piensan su relación con el medio ambiente. Este historiador, especialista en la Edad Media, señaló que algunas interpretaciones del discurso cristiano (por ejemplo el dominio del hombre sobre la naturaleza), hicieron de éste “[...] la religión más antropocéntrica que el mundo haya visto [...]” (1967: 1205). Cuestionar la relación de los hombres con su medio no es un tema nuevo, lo que sí resulta innovador son las formas utilizadas en las últimas décadas para atraer la atención pública hacia los problemas ocasionados por el abuso de los recursos naturales, y es notorio que se ha convertido en uno de los temas centrales de la sociedad actual (Velázquez, 2008: 62).

Por lo que respecta al debate sobre el calentamiento global, el punto central no es admitir o no la existencia de una variación significativa en la temperatura, sino quiénes la provocan y qué se debe hacer para remediarla. El trabajo de Spector y Kitsuse (1973: 155-157) constituye uno de los estudios más importantes sobre construcción de movimientos ambientales. Ellos probaron que el proceso de crear un problema es tanto o igual de relevante que la posible justedad del reclamo. Su propuesta ha servido de base para diversos estudios prácticos.

Para ellos existen cuatro etapas presentes en la creación de un conflicto público: a) la transformación de un problema privado en público; b) el reconocimiento oficial; c) la demostración de que existe insatisfacción

en la forma en que las organizaciones burocráticas están ocupándose del asunto; y d) el desarrollo de iniciativas u organizaciones que buscan la solución de los problemas por vías alternativas o radicales. La presentación de estos elementos no debe ser considerada como un desarrollo progresivo–lineal, pues los pasos pueden suceder en forma distinta o al mismo tiempo.

Sobre el primer punto, los movimientos ambientales buscan presentar el asunto de su interés como algo que perjudica a un grupo de personas, ya sea en una zona muy localizada, una región, un país, o todo el mundo. La idea es que si los efectos de un problema son percibidos como compartidos se creará un sentimiento de corresponsabilidad para su resolución. Sin embargo, es necesario señalar que dejan de lado aspectos sustanciales en el funcionamiento de cualquier grupo, como las relaciones de poder, y muy particularmente a nivel de grupos indígenas: la desinformación y la falta de recursos legales, así como organizativos, que les permitan tomar acciones dirigidas a combatir o disminuir las consecuencias del cambio climático en su entorno bio-cultural.

Por otro lado, es interesante contrastar la concepción que se tiene de los recursos naturales entre la mentalidad occidental y la de ciertos grupos indígenas. Ya que los primeros en un inicio tenían idea del carácter ilimitado de los recursos naturales, y no es sino hasta las últimas décadas, como resultado de toda la problemática ambiental, que comenzaron a cambiar su percepción sobre los recursos naturales. A comparación de la denominada por los antropólogos “imagen de bienes limitados”, que de acuerdo con Foster (1967: 148), es una característica vigente en la mayoría de las comunidades campesinas de América Latina. Este término se refiere al imaginario de los habitantes que perciben los bienes como disponibles en cantidades limitadas y con poca o nula capacidad de renovación, y que de forma implícita explica el mayor cuidado y consciencia que tienen sobre sus recursos naturales.

En América Latina, la construcción de un movimiento social es un proceso complejo, la protesta rara vez trata sólo de un posible daño a la ecología, sino que se relaciona con situaciones históricas de pobreza, marginación o anomia social. Los movimientos ambientales sintetizan algunas de estas preocupaciones, y aunque no resuelven del todo los

conflictos añejos, generan organizaciones nuevas o discursos que ayudan a encontrar formas novedosas de enfrentarlos o sobrellevarlos (Velázquez, 2008: 90).

Percepción del cambio climático en países industrializados: EUA

Los estudios sobre la percepción del cambio climático y sus consecuencias tienen ya una mayor historia en los países industrializados, que los han utilizado principalmente como una herramienta para el desarrollo de políticas públicas encaminadas a tomar medidas que disminuyan el impacto del cambio climático.

O'Connor y otros (1999: 469) realizaron un estudio acerca de la percepción de los votantes estadounidenses sobre el calentamiento global y sus consecuencias, en el cual se observó que las percepciones sobre el riesgo que tienen las consecuencias del cambio climático no son un sustituto para las creencias generales sobre el medio ambiente, aunque sí poseen sus propias facultades para generar una mayor consciencia entre los votantes. Sin embargo, a pesar de las percepciones asociadas al riesgo, al conocimiento, y a las creencias generales con respecto al medio ambiente, existe un carácter independiente en las intenciones de comportamiento del voto.

Por otro lado, la percepción pública del riesgo de una crisis ambiental también puede obligar o limitar la acción política, económica y social, para hacer frente a determinados riesgos. El apoyo público o la oposición a las políticas climáticas (por ejemplo: tratados, reglamentos, impuestos, subsidios) se verá muy influenciado por la percepción pública de los riesgos y peligros que plantea el cambio climático global. En un estudio realizado por Leiserowitz (2005: 1439), se observó que los estadounidenses perciben al cambio climático como un riesgo moderado del que, predominantemente, tendrán un impacto geográfico y temporal las personas de lugares distantes. Esta investigación también identificó varias comunidades interpretativas, incluyendo las pesimistas y alarmistas, con percepciones muy distintas sobre los riesgos del cambio climático. Por lo tanto, el "peligroso" cambio climático es un concepto controvertido, no sólo entre los científicos y los políticos, sino también entre el público norteamericano.

Por lo que respecta a la percepción general que tienen los estadounidenses con educación laica, un estudio realizado en Pittsburgh, Pennsylvania (1992), sobre los modelos mentales, reveló que los estudiantes laicos a menudo combinan las ideas del cambio climático y del agotamiento de la capa de ozono estratosférico, además de parecer conscientes del papel de las emisiones antropogénicas de dióxido de carbono en el calentamiento global; posteriormente en 2009 se realizó un segundo estudio para comparar la evolución de estas percepciones, donde los encuestados mostraron un mayor interés y conocimiento acerca de estas problemáticas. A pesar de esto, muchas personas en el 2009 todavía tenían creencias diversas sobre el cambio climático, y aun así no parecían apreciar los hechos clave, tales como que el calentamiento global se debe principalmente al aumento de las concentraciones de dióxido de carbono en la atmósfera, y que la fuente más importante del dióxido de carbono es la quema de combustibles fósiles (Reynolds y otros, 2010: 1536).

Es notorio el mayor conocimiento que presentan las personas que viven en Estados Unidos sobre el cambio climático y su consecuencia se debe, en gran medida, a que tienen un mayor acceso a diversas fuentes de información, lo cual contrasta con las condiciones de marginalidad en las que viven los pobladores de varias comunidades indígenas, que a pesar de también percibir dichos cambios en el ambiente, no son totalmente conscientes de las diversas causas que hay detrás de ellos.

Percepción del cambio climático en los pueblos indígenas

Un nuevo agente antropogénico parece desestabilizar a las comunidades indígenas como sistemas socioecológicos, el cambio climático regional¹ y local ha reducido la disponibilidad de agua, de fauna y flora, de alimentos básicos apropiables *in situ*, así como de dinero. Esto afecta la capacidad de los pueblos para mantener sus prácticas de resguardo, lo cual va en detrimento de una respuesta adaptativa sustentable (Patrick y Bastida, 2010: 377).

¹ El cambio climático y sus efectos, son estudiados en diferentes niveles de acuerdo a la extensión del espacio geográfico del cual se esté hablando, a saber: global, regional y local. El presente estudio se ha enfocado en el análisis de los efectos locales del cambio climático.

Hablando ya de la percepción que se tiene del cambio climático por parte de grupos indígenas, Echeverri (2009: 15) realizó un estudio sobre los efectos que ha tenido el cambio climático en los últimos 10 años en grupos indígenas localizados en la Amazonía colombiana, tomando en cuenta franjas de género y edad, así como el grado de autonomía territorial de los grupos indígenas y sus modos de subsistencia. En dicho estudio, el autor encontró una percepción generalizada entre estos grupos, ya que desde la década de 1990 se han hecho evidentes alteraciones en el clima (particularmente en la estacionalidad), y estos cambios se han vuelto ostensibles desde el año 2005.

Los grupos indígenas amazónicos, en general, son agudos observadores de los ritmos naturales y han acumulado un amplio y sofisticado conocimiento de los ciclos estacionales. Sus sistemas de vida (horticultura de roza y quema, pesca, cacería, y recolección de frutos y materiales silvestres) están muy ligados a la sucesión de estaciones bien definidas. Los indígenas son conscientes de índices ecológicos complejos que ordenan la interrelación de los ciclos del agua, los vientos y la temperatura, así como de sus efectos en los ciclos reproductivos de los peces, la fauna terrestre y los frutos silvestres, al igual que en la regulación de las actividades rituales y productivas de la gente. Aunque es normal que la sucesión estacional presente variaciones interanuales, según varios indígenas de diferentes áreas entrevistados en dicho estudio, los signos e índices naturales que ahora perciben son “alarmantes”: las estaciones están ocurriendo fuera del tiempo, los pulsos de inundación y descenso de los ríos están desincronizados con la maduración de los frutos silvestres, y el calor está aumentando, entre otros acontecimientos. Más que el impacto del incremento de la temperatura ambiente, son los cambios en la precipitación y la estacionalidad los que tienen mayor impacto en las actividades de subsistencia, principalmente en la horticultura, la reproducción de los peces, y en la salud humana. Así que, de acuerdo con Echeverri, el impacto del cambio climático global en esta región sólo puede ser entendido y evaluado en conjunción con todos los otros cambios sociales que afectan la región (2009: 25).

En México también se han realizado estudios acerca de la percepción que tienen los pueblos indígenas sobre los efectos del cambio climático.

Cruz López (2011: 106) trabajó con la cosmovisión de los pobladores mazahuas del norte del Estado de México, en relación al cultivo de maíz y de los cambios que ellos han notado en el patrón anual de lluvias. Esta investigación permitió comprobar que la mayoría de los entrevistados se han visto obligados a realizar los trabajos de la milpa haciendo ajustes en el tradicional calendario agrícola, lo que ha dado lugar a una dicotomía entre el tiempo meteorológico, el tiempo ritual, y el tiempo de labor agrícola, a la cual los pobladores se están intentando acostumbrar; a todo ello se le suma la notable disminución, año con año, de la producción y las respectivas consecuencias económicas. Esta situación, sin duda, ha puesto en riesgo la capacidad productiva de maíz del pueblo mazahua, problemática que también está siendo enfrentada por muchas otras comunidades indígenas del país con sus características particulares.

Otro estudio realizado en la comunidad de Tepoztlán, Morelos, muestra que en las acciones colectivas es igual de importante contar con información y saber cómo seleccionarla e interpretarla. La construcción de un tema parece no sólo derivarse de un daño ecológico evidente, sino de una decisión estratégica del grupo que comenzaba una protesta en contra de la construcción de un club de golf. Un factor importante que marcó la diferencia en esta comunidad fue el surgimiento de un renovado interés por las tradiciones indígenas, en especial entre los jóvenes; su participación en estas fiestas pasó de ser vergonzosa para convertirse en algo de prestigio y reconocimiento social. En la población también comenzó a generarse una conciencia ecológica nueva. Todo ello ha dado como resultado el que ahora existan proyectos agrícolas diferentes y de conservación de bosques, creados y manejados por originarios del lugar (Velázquez, 2008: 90).

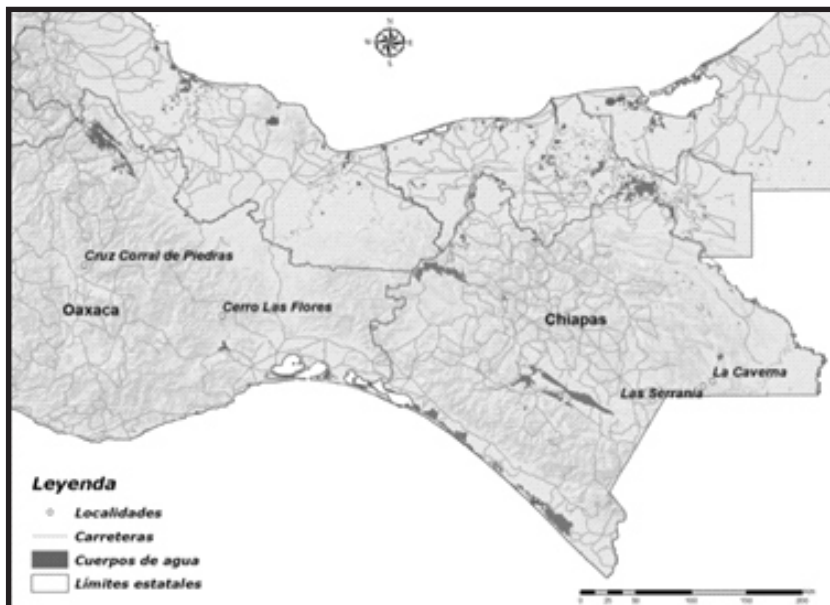
Metodología

Área de estudio

La investigación se llevó a cabo en cuatro asentamientos rurales indígenas pre-seleccionados por Conservación Internacional México (CIM) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), organismos con experiencia en la certificación en consenso con las comunidades para las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC). Se

analizaron dos asentamientos en Oaxaca: 1) Cerro Las Flores, en la comunidad de Chayotepec, municipio de Santa María Guienagati, en la Región del Istmo, a una hora de la Ciudad de Ixtepec, en el Istmo de Tehuantepec; y 2) La Cruz-Corral de Piedra, en la comunidad de San Pablo Etlá, a 20 minutos de la Ciudad de Oaxaca, sobre la carretera libre hacia la ciudad de México, municipio del mismo nombre, en los Valles Centrales de Etlá. Y, dos más en Chiapas: 3) La Caverna, en la comunidad de Las Nubes (Causas Verdes), municipio de Maravilla Tenejapa, se encuentra sobre la carretera Fronteriza entre Lagunas de Montebello y Benemérito de las Américas, a 3 horas de la Ciudad de Comitán de Domínguez; y 4) La Serranía, en la comunidad de Nuevo Huixtán, sobre la misma carretera fronteriza, municipio de Las Margaritas, ambas en la región fronteriza de Chiapas, a una hora de distancia entre ellas (Mapa1).

Mapa 1. Comunidades de estudio



Fuente: Fuente: Salvatierra y otros, 2011:11.

Contextos Locales

ADVC Cerro las Flores, Chayotepec, Santa María Guienagati, Oaxaca

La comunidad de Chayotepec, municipio de Santa María Guienagati, se encuentra a una distancia aproximada de 329 kilómetros de la capital del estado, en la Región del Istmo. De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda (2005), esta comunidad cuenta con una población de 684 habitantes, la cual está compuesta de indígenas zapotecas, cuyas tradiciones han sido permeadas por la religión católica (SEGOB, 1988). En este sentido, han cambiado algunas de las formas en que los pobladores realizaban sus prácticas ceremoniales. Ejemplo de ello son los rituales de intercambio con la naturaleza, realizados por las buenas cosechas de los cultivos de maíz; anteriormente el ritual se realizaba de la siguiente forma: en un círculo se ponían cuatro veladoras, se sacrificaba una gallina, se derramaba la sangre en la tierra y se hacían oraciones. En la actualidad estas prácticas ya no se realizan, solamente los productores de mayor edad son quienes encienden una veladora en sus parcelas y rezan un padre nuestro, pidiendo un buen temporal de lluvias y una buena cosecha.

Esta ADVC cuenta con 6 años de haberse conformado, lo que se ve reflejado en un mayor cuidado y conservación de los recursos naturales así como en mejores procesos de organización comunitaria. Actualmente, las principales actividades económicas de esta comunidad son el cultivo de café y el turismo.

ADVC La Cruz-Corral de Piedra, en la comunidad de San Pablo ETLA, municipio de San Pablo ETLA, Oaxaca

Esta comunidad se localiza en la parte central del estado, en la región de los Valles Centrales. De acuerdo con datos del INEGI (2005), el municipio tiene una población de 12, 212 habitantes, compuesta por mestizos producto de un origen zapoteco, una ocupación azteca, y de su pronta colonización española; siendo dicho territorio uno de los primeros en ser ocupado por los españoles (SEGOB, 1988).

Su principal fuente de ingresos no proviene de las actividades agropecuarias, lo cual disminuye la presión sobre la tierra. Asimismo, genera empleos locales en un aserradero, una embotelladora de agua

purificada, y el turismo, factor último que ha favorecido el empleo de las mujeres. En conjunto, estas condiciones representan un buen potencial para el desarrollo económico y la conservación.

Asimismo, prevalece una migración pendular de sus pobladores entre Etlá y la Ciudad de Oaxaca. Se percibe un proceso de Nueva Ruralidad, donde las transformaciones y los vínculos entre el campo y la ciudad, cobran nuevas dimensiones que ameritan redimensionar las estrategias de desarrollo comunitario, al no ser la agricultura la única fuente de ingresos de los productores. Sin embargo, el paisaje rural cobra importancia estratégica respecto a la ciudad, al ser el paisaje rural una fuente generadora de aire limpio, agua, esparcimiento, y de una serie de actividades recreativas y culturales.

ADVC La Caverna, Las Nubes, municipio de Maravilla Tenejapa

La comunidad de Las Nubes se localiza a 124 kilómetros de Comitán de Domínguez. La población total, de acuerdo al INEGI (2010), es de 328 habitantes, prevaleciendo grupos de origen Tzotzil, Mame y Ch'ol.

Es importante señalar que la fundación del municipio de Maravilla Tenejapa se produjo como parte del proceso de remunicipalización en la Región Selva Fronteriza, dirigido por el Gobierno Estatal, lo cual –en conjunto con otros proyectos remunicipalizadores como el zapatista– dio lugar una polarización de grupos sociales con diferentes formas de organización (Rodríguez, 2001).

La principal actividad económica de esta comunidad gira en torno al ecoturismo, mediante el proyecto turístico Causas Verdes. Esta ADVC cuenta ya con dos años de haberse conformado, y es a partir del 2010 que la comunidad comienza a recibir ingresos por servicios ambientales, como el mantenimiento de la biodiversidad.

ADVC La Serranía, Nuevo Huixtán, comunidad de Las Margaritas, Chiapas

Nuevo Huixtán se encuentra en la Región Fronteriza de Chiapas. Esta comunidad tiene aproximadamente 45 años de haber sido fundada por una población migrante tzotzil originaria de la comunidad de Huixtán, quizá

a eso se deba el hecho de que no exista un mito relacionado con su origen, más que el recuerdo de un grupo de aproximadamente 6 personas que llegaron caminando y se asentaron en ese territorio.

De acuerdo con datos del INEGI (2010), la localidad cuenta con 643 habitantes, de los cuales la mayoría habla tzotzil y entienden poco el español. Desde 1982 hasta la actualidad, han llegado a la comunidad refugiados guatemaltecos, los cuales han recibido el apoyo de la comunidad para adquirir tierras y derechos ejidales.

La mayor parte de los ejidatarios de esta comunidad se dedican a la engorda de ganado vacuno. El ADVC tiene dos años de haberse conformado, donde prevalece la selva de tipo perennifolia, montañas de alta pedregosidad, y el manantial, el cual provee agua a los habitantes de la comunidad. Cabe señalar que en el lugar donde nace el manantial hay tres cruces enterradas como símbolo de rituales propiciatorios en relación con el agua y las prácticas agrícolas.

Diseño muestral

Los actores sociales sujetos de estudio fueron los habitantes locales de las ADVC, los representantes de la sociedad civil, los representantes del sector público radicados en la comunidad (clínicas, escuelas, entre otros), los representantes de los sectores productivos, educativos y religiosos de cada comunidad, así como la organización no gubernamental CIM, y representantes del gobierno (CONANP).

El presente trabajo se desarrolló en conjunto con el proyecto de investigación “Percepción social y cultural de las comunidades ante los procesos de conservación voluntaria en territorios indígenas, casos de estudios en Oaxaca y Chiapas, México” a cargo de ECOSUR unidad San Cristóbal de las Casas, Chiapas; cuyo objetivo era elaborar con base en el trabajo de campo en las ADVC, una clasificación preliminar para proponer un Índice del Nivel de Sustentabilidad Integral (INSUSTI) para cada asentamiento humano en donde esté constituida una ADVC.

Las entrevistas aplicadas estuvieron diseñadas para los cuatro tipos de líderes locales (públicos, productivos, educativos y religiosos), las cuales se realizaron de manera completa en La Caverna, La Serranía, y Corral de

Piedra. En Cerro Las Flores, en una primera visita, los líderes educativos y religiosos no respondieron a la convocatoria, sin embargo, en la cuarta y última visita, cuando se levantaron las encuestas casa por casa en Chayotepec, y en una muestra de socios y pobladores de la cabecera municipal de Santa María de Guienagati, finalmente fue posible aplicar las entrevistas pendientes.

En algunos casos la persona entrevistada representaba dos cargos, por lo que se le aplicó una entrevista mixta. También fueron realizadas entrevistas a guías de turismo en Cerro Las Flores y La Caverna. En total se llevaron a cabo 15 visitas a las ADVC, en donde se realizaron 32 entrevistas transcritas y 26 entrevistas en libretas de campo.

De estas entrevistas se obtuvo información sobre diversas variables (edad, sexo, lugar de nacimiento, lugar de residencia, ocupación, escolaridad, condiciones de la vivienda y de servicios básicos), de entre las cuales el presente estudio se enfocó particularmente en las percepciones ambientales sobre el cambio climático.

Resultados

Percepción social y cultural de la ADVC

Los resultados obtenidos dan una idea de la intra e inter subjetividad de los diferentes actores que están involucrados en las ADVC estudiadas. Los elementos motivadores son las externalidades y representaciones (lo que dicen y entienden) propias de los pobladores.

Elementos motivadores La Cruz-Corral de Piedra

La percepción sobre los recursos naturales para esta comunidad es positiva, tanto en lo que se refiere a la conciencia de la importancia ambiental local y regional de los recursos como el agua y el clima, como por la importancia económica que les permite la diversificación productiva, lo que en conjunto contribuye a disminuir la vulnerabilidad social y ambiental. Esta percepción posibilita la unificación de los distintos intereses de los actores sociales, hacia la gestión comunitaria de beneficios y apoyo por parte de gobiernos y organizaciones nacionales e internacionales.

Elementos motivadores Cerro Las Flores

Un escenario similar al de San Pablo Etla se observa en la ADVC Chayotepec-Guienagati. Lo anterior en la medida en que existe una percepción positiva e integrada con la naturaleza, además de la conciencia de los beneficios que ésta trae para ellos y las personas de otras localidades. Esto significa un potencial clave para la diversificación de las actividades económicas bajo un esquema de distribución más igualitario. Destaca la percepción positiva del trabajo remunerado de las mujeres, lo que puede favorecer su incorporación a, o la gestión de proyectos productivos.

Elementos motivadores La Caverna

En la ADVC Las Nubes, la motivación es básicamente económica, al tiempo que no se observa una percepción positiva clara de los recursos naturales y su importancia en la región. Sin embargo, la inclusión incipiente de algunas actividades económicas distintas a las agropecuarias como el turismo y la tendencia hacia un descenso de la fecundidad, pueden ser la base para movilizar a la comunidad hacia una gestión exitosa de esta ADVC, la cual debe superar el esquema de pago por servicios ambientales.

Elementos motivadores La Serranía

La ADVC Nuevo Huixtán es la que más claramente conserva sus valores tradicionales hacia la familia, los sistemas productivos, y la religión asociada a los recursos naturales, lo cual se expresa también en una elevada fecundidad. El valor sagrado otorgado al manantial contribuye a su conservación, pero dificulta su uso para generar recursos económicos como la venta de servicios hidrológicos.

Percepción del calentamiento global por parte de los pobladores de las ADVC de estudio

Los habitantes locales de las diferentes comunidades ven el ambiente y las tareas de conservación de manera disociada de los procesos productivos generados en los agroecosistemas. Esta percepción está influida por los diferentes discursos y programas de gobierno a los que están sujetos: por

un lado está la CONANP, Corredor Biológico, y CONAFOR, promoviendo la conservación; y por otro lado está la SAGARPA y las compañías de agroquímicos con una visión productivista y cortoplacista de los recursos naturales. Estas posiciones antagónicas de los diferentes actores podrían estar influyendo en la adopción de nuevas tecnologías por parte de los habitantes de la ADVC. Esto nos habla de una crisis provocada por las políticas económicas.

Se observó que la población del Cerro Las Flores mostró cuál podría ser el escenario que se avecina si continúan los efectos del cambio climático y decrece el nivel de precipitación pluvial, sobre todo a nivel de las repercusiones que esto podría tener en las milpas. Aunque es importante resaltar que dicha percepción también es compartida por parte de los líderes públicos, como se observa en el siguiente comentario, en el cual no sólo se señala que ya hay una percepción de lo que podría suceder, sino que dicha percepción es producto de los efectos y cambios que los pobladores de la comunidad ya comenzaron a percibir y sentir, así como también son conscientes de las posibles causas que producen dichos cambios en su entorno natural:

Tenemos experiencias que en una zona donde los comuneros hacen roses, algunos arroyos que antes siempre tenían agua se están secando, y de esta manera se está bajando el río bastante, anteriormente nosotros vivíamos en Chivisac, el río nunca llegaba a tener muy poca agua como lo tiene ahora; ahora en los tiempos de sequía el río baja demasiado, nos damos cuenta que la montaña la están rosando y talando, a raíz de esto es que no llueve, porque anteriormente la lluvia era muy constante, empezando en mayo la gente ya empezaba a sembrar, ahorita hasta fines de junio empiezan a sembrar por la lluvia, todo esto nos damos cuenta que están talando las montañas (Atiel Grijalva, 34 años, Comisario de Bienes Comunes del Municipio de Santa María de Guienagati, Zapoteco).

Esta comunidad también demostró una mayor consciencia del cómo el que la comunidad funja como una ADVC contribuye en parte a la disminución de los efectos del cambio climático, comprobando la existencia de una conciencia en la cual el cuidado de los recursos naturales va de la mano no solamente de un ecosistema sano, sino también de una comunidad sana y con mejores condiciones de vida.

Los cambios que ha habido en la naturaleza, los calores fuertes que han hecho últimamente, la sequía, creo yo que es la humanidad misma que influye esos cambios, en la tala de árboles, que mucha gente por hacer un roce pequeño, cuando quema no sabe quemar bien su bosque, su monte, y sale el fuego, hace una hectárea de rose y la lumbre quema miles de hectáreas, esto se ve más en la ciudad, ya ves que en la ciudad de México la capa de ozono se está destruyendo, pues aquí todavía estamos respirando aire puro, pero este también contribuimos en los desastres ecológicos que ha sucedido últimamente, entonces el factor importante es que cuidemos la montaña, los bosques, para que no tengamos que sufrir las consecuencias (Atiel Grijalva, 34 años, Comisario de Bienes Comunales del Municipio de Santa María de Guienagati, Zapoteco).

En el ADVC Corral de Piedra, localizada en la comunidad de San Pablo Etla, los pobladores demostraron tener un conocimiento general, aunque más concreto, acerca del cambio climático y, sobre todo, de sus repercusiones a nivel de la falta de lluvia, incremento de la temperatura, desestacionalidad en la comunidad, y como esta problemática se ha ido incrementando con el paso del tiempo, esto se refleja tanto en los líderes políticos como en los demás miembros de la comunidad.

Sí, definitivamente ha cambiado el clima, yo en lo personal, yo le estoy hablando de 1970, 74, este cuando nosotros veníamos a la escuela, aquí nosotros veníamos dos veces al día, en la escuela veníamos en la mañana de 9 a 2 de la tarde y de 3 a 6 de la tarde, yo me acuerdo que a las 2 de la tarde, cuando nos íbamos, en la casa de ustedes, ya estaba lloviendo, el lodazal y todo eso, y ahora veo que los niños van una vez a la escuela y entre el sol van, no hay agua, en esta temporada, no llueve casi, ahorita está lloviendo porque viene la tormenta y todo eso, pero agua que sea natural no, no llueve, yo pienso que hay que ser realistas. Los grandes calores que hace, aquí en Oaxaca, por ejemplo, aquí en esta comunidad, el clima es templado, no oscila entre los 24 y 25 grados, pero ahora qué pasa, veo con tristeza que llega a los 40 grados, no se imagina que en tiempos de cuaresma de nosotros, que es de febrero a mayo o junio, se va hasta los 40 grados el calor, cualquiera siente el cambio. Ya inclusive en esta temporada, el río que nos alimenta, bajó tanto que había tramos en que se secaba, y al otro lado ya se secaba, entonces ya no hay para bajarlo (Rufino Campos León, 48 años, Presidente de la Empresa Comunal de los Recursos Naturales, Zapoteco-mestizo).

En lo que respecta a los pobladores de la comunidad de Las Nubes, ellos también demostraron tener un cierto conocimiento sobre el cambio climático, principalmente las personas del sector productivo, debido a que realizan juntas constantes con las autoridades, en las cuales les informan acerca del tema. De igual forma, se encuentra presente cierta conciencia de responsabilidad por los cambios generados en su entorno natural, y cómo esto tiene un efecto no sólo en sus recursos, sino también sobre la propia comunidad.

Pues hay mucho por ejemplo en algunas reuniones que hemos tenido se ha discutido un poco con respecto al calentamiento global que de día en día va a más alturas; y todo esto es causado por nosotros mismos, la misma gente que vivimos en el planeta, nosotros los mismos seres humanos que estamos echando a perder nuestro planeta, entonces, por ejemplo, hay algunas políticas de cómo mejorarlas, pues si es increíble pues por qué no, si todos tuviéramos el mismo pensar en cuanto a la conservación de los recursos naturales, en donde ya no hay selva, reforestar, y con el tiempo tener esa selva, pues ya no al 100% como era antes, pero sí tener arbolitos (Emilio Jerónimo Mauricio, 42 años, Gerente del Proyecto de Ecoturismo Causas Verdes, Tzotzil).

Sé que no hay que tirar los árboles, porque si tiramos más árboles, cada vez habrá más calor, hace 30 años aquí llovía más, el ejido tenía la mayor parte de su selva, los de Jerusalén también, o los de Benemérito que hace 30 años tenían más selva, pero ahora cuando mucho tendrán 10 hectáreas, ya lo tiraron como todo, por eso hay más calentamiento global (Adolfo Roblero Rodríguez, 45 años, agricultor, cafeticultor, socio de Ecoturismo, y agente municipal, Tzotzil).

En Nuevo Huixtán, al igual que en las demás comunidades, se pudo ver cómo las personas, a pesar del corto tiempo que llevan como una ADVC, han comenzado a construir una conciencia sobre los efectos del cambio climático, esto como resultado de los cambios que han observado en su entorno natural a lo largo de los años, estos cambios han sido más notorios para las personas de mayor edad en la comunidad.

La ventaja es la lluvia, porque si lo acabamos todo, lo quemamos y tumbamos todos los árboles se va, se pone seco todo el verano, más calor.

Porque este tiempo cuando llegamos, no estaba como estamos ahora... como que cambió el clima y ahora hay más calor. No sé en qué consiste esto, cuál es el motivo de este cambio. Como soy fundador de aquí, vi cuando llegamos y trabajamos, nos íbamos a las seis, a las cuatro o cinco de la tarde, regresamos del trabajo. Pero hoy ya no se puede, salimos a trabajar a las seis y ya a las doce o una de la tarde ya no se aguanta el calor, ya no, mejor regresar y descansar... Vemos que sí necesitamos el centro ecoturístico para la gente y para nosotros también, y por los hijos también, ya nosotros como que ya sabemos la vida, pero los hijos todavía vienen y quieren más ampliación, por eso queremos más ampliación de este centro para que lo vayan conociendo y vayan viendo, porque antes no era así este centro como estamos, era montaña, por eso se puso SbeBolom, porque pasaba el tigre aquí a tomar agua. Pero los hijos no lo saben, no lo conocen. Ahora lo ven como está ahora, como usted, ya ve la carretera y ya no saben cómo estaba antes aquí, y así los hijos piensan que no hubo nada, que no se vio nada, cómo estuvo esto lugar. Por eso nos sirve mucho esto como una experiencia (Miguel Moshán Cruz, 57 años, Comité Ecoturístico SbeBolom, Tzotzil).

A toda esta percepción del cambio climático que los pobladores indígenas ya comenzaron a vivir desde hace varios años, como ellos mismos indican, hay ciertos factores adicionales que marcan una gran diferencia entre los grupos indígenas de estudio con cualquier otro grupo humano, que es el valor adaptativo, cultural, y de usos y costumbres que tienen sobre los recursos naturales de su entorno.

Para algunos habitantes locales, las ADVC suelen ser vistas como el espacio donde viven y cuyo conocimiento tiene un profundo valor adaptativo, como puede verse en los siguientes testimonios:

El cerro de Chayotepec, y todos los cerros que vemos que están verdes...un manantial porque las nubes como están ahora, vienen a descansar en la cumbre en enero y febrero, y así el agua baja al manantial... los moradores de este lugar necesitamos una montaña que tenga vida para dar vida... los cerros son los que alimentan el agua, de otras comunidades nos agradecen porque los de Chayotepec sabemos cuidar esa montaña (Rosendo Díaz Cabrera, 69 años, cafeticultor y socio del Proyecto de Ecoturismo de la ADVC Cerro Las Flores, Zapoteco).

...iniciamos con la conservación aproximadamente hace 6 años, cuando la comunidad se unió y juntos decidimos salvar el área... anteriormente todos nosotros talamos u otras personas ajenas aquí, nos dedicamos a la siembra de nuestra parcelita... no sólo para nuestros hijos, nuestros descendientes, sino también para las gentes que viven en la parte baja. Nosotros nacimos aquí, crecimos aquí, aquí vivimos, claro que me siento parte de la naturaleza, es más me gusta, y me gustaría nunca separarme de ella. Nos da fortaleza y esperanza, sobre todo eso, nos da la energía que necesitamos para vivir. A cambio le doy el esfuerzo de no talar, buscar otras fuentes de trabajo que no la dañen (Héctor Jiménez López, 29 años, cafecultor y representante legal del Proyecto de Ecoturismo Llaguerda, Zapoteco-mestizo).

En estos testimonios también se puede percibir cómo gran parte de este compromiso actual por la conservación de algunos pobladores de las ADVC viene como resultado de un conocimiento empírico que han ido desarrollando, y que les ha permitido no solamente tener un mayor conocimiento y conciencia de sus recursos, sino también de las implicaciones que tendría el ya no contar con ellos.

En el caso del consejo de ancianos, la ADVC puede ser vista como área de gran importancia para el mantenimiento de la cultura, y de los usos y costumbres comunitarios que tienen una importancia adaptativa.

Tenemos una relación de 70 ancianos que son convocados para consensar la asamblea. Primero ellos tienen que escuchar el orden que nosotros vamos a manejar en el siguiente día en una sesión previa, un día antes. Si hay algunos errores, por decir una propuesta, tenemos que preguntarles si lo que estamos haciendo o lo que vamos a hacer o plantearle al pueblo es bueno, y vemos su punto de vista. Es una tradición, y esto yo lo sé desde que el municipio de Santa María de Guienagati llegó a pertenecer bajo sus elecciones con usos y costumbres, desde 1930 existen expedientes y archivos (Felipe Mendoza Ortiz, Regidor de Obras de Santa María Guienagati, Zapoteco).

La existencia de esta visión ambientalista de las ADVC por parte de los pobladores locales, denota un nivel de mayor conciencia que da sustento a

la construcción de individuos con una mayor motivación y compromiso en la conservación y la disminución de los efectos del cambio climático por lo menos a nivel local. Esto abre puertas a la conformación de comunidades de aprendizaje en cada localidad, en donde se fortalezcan códigos comunes y valores colectivos. Este trabajo de la subjetividad e intersubjetividad permitirá catalizar los procesos y lograr nuevos alcances en los proyectos ambientales destinados a mitigar los efectos del cambio climático en comunidades indígenas de la región.

Conclusión

La interpretación nativa de las alteraciones climáticas en el caso de los grupos de las comunidades de estudio en Oaxaca y Chiapas, tienden a basarse en la responsabilidad humana. Los pobladores de estas comunidades indígenas han escuchado acerca del cambio global del clima, en las noticias, a través de visitantes, y en las juntas que realizan, en su condición de ADCV, con autoridades de la CONANP-SEMARNAP; no obstante, se refieren a ellos mismos como causa de los cambios que afectan su subsistencia y bienestar, ya que más que manejar el concepto de “cambio climático”, ellos viven sus consecuencias desde hace años, muchas veces sin poder darles una explicación a partir de sus conocimientos tradicionales.

Dicha percepción ha sido reportada con otros grupos indígenas, tal es el caso de los grupos de la Amazonía colombiana, que culpan a “los blancos” de estos cambios, resultados de la contaminación que han hecho de la tierra con sus fábricas y sus bombas, pero a la vez aceptan que ellos mismos tienen una parte de la responsabilidad por no manejar adecuadamente los recursos (Echeverri, 2009: 25).

Es importante enfatizar que este tipo de estudios permiten rescatar y dar a conocer parte de los conocimientos que estas comunidades tienen sobre su entorno natural, en el que se han desenvuelto desde su nacimiento, y por el cual sienten un aprecio profundo y hasta cierto punto espiritual, es por ello que cualquier cambio en este entorno será captado en primera instancia por ellos mismos antes que por cualquier otro académico experto en el área; ya que más allá del debate entre si el

cambio climático existe o no, o de que si es benéfico o no, los pobladores de estas comunidades han percibido cambios, algunos más drásticos que otros, en su entorno, y eso es un hecho que las personas están viviendo día a día. En medio de esta problemática, uno de los puntos relevantes observados en las cuatro comunidades de estudio fue cómo la conformación de estas comunidades en Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación, les ha permitido lograr avances en la forma de percibir el cambio climático, así como tomar medidas de conservación para mitigar sus efectos.

Bibliografía

- Cruz López, Moisés (2011), “Comparación del ciclo agrícola actual con el de hace unos diez años en San Juan Jalpa Municipio de San Felipe del Progreso, Estado de México: evidencia de adaptación al cambio climático”, en *Ra Ximhai*, vol. 7, núm. 1, 95-106.
- Echeverri, Juan Álvaro (2009), “Pueblos indígenas y cambio climático: el caso de la Amazonía colombiana”, en *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos*, vol. 38, núm. 1, 13-28.
- Foster, George McClelland (1967), “Peasant Society and the Image of Limited Good”, en *Peasant Society: A Reader*, en Jack M. Potter, May N. Díaz y George McClelland Foster (editores), Boston: Little, Brown and Company, 122-150.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2005), *Censo General de Población y Vivienda 2000*, Ciudad de México.
- (2010), *Censo General de Población y Vivienda 2005*, Ciudad de México.
- Leiserowitz, Anthony (2005), “American Risk Perceptions: Is Climate Change Dangerous?”, en *Risk Analysis*, vol. 25, núm. 6, 1433-1442.
- O’Connor, Robert, Richard Bord y Ann Fisher (1999), “Risk Perceptions, General Environmental Beliefs, and Willingness to Address Climate Change”, en *Risk Analysis*, vol. 19, núm. 3, 461-471.
- Ortega del Valle, David y otros (2010), *Áreas de Conservación Científica en el estado de Oaxaca*, Oaxaca: World Wild Foundation (WWF), CONANP-SEMARNAT.
- Patrick-Encina, Geraldine y Mindahi C. Bastida-Muñoz (2010), “El resguardo colectivo del patrimonio bio-cultural como garantía de la

- resiliencia de los sistemas socio-ecológicos de los pueblos en el Estado de México”, en *Ra Ximhai*, vol. 6, núm. 3, 373-378.
- Reynolds, William Travis y otros (2010), “Now What Do People Know About Global Climate Change? Survey Studies of Educated Laypeople”, en *Risk Analysis*, vol. 30, núm. 10, 1520-1538.
- Rodríguez Castillo, Luis (2001), “Maravilla Tenejapa un nuevo municipio en los márgenes de la “zona de conflicto”: ¿Una oportunidad política para la paz y la democracia en la selva fronteriza?”, ponencia preparada para el panel: “La remunicipalización en Chiapas: Actores, conflictos y la Paz” (POL17) del *XXIII Congreso Internacional de Latin American Studies Association*. Washington, D. C., del 6 al 8 de septiembre de 2001.
- Salvatierra, Benito, Nazar Austreberta y Morales Magdalena (2011), *Percepción social y cultural de las comunidades ante los procesos de conservación voluntaria en territorios indígenas, casos de estudios en Oaxaca y Chiapas, México*. Informe final del proyecto de investigación en colaboración con Conservación Internacional México (CIM).
- Secretaría de Gobernación (SEGOB) (1988), “Los Municipios de Oaxaca”, en *Enciclopedia de los Municipios de México*, Ciudad de México: SEGOB, Centro Nacional de Estudios Municipales, Gobierno del Estado de Oaxaca.
- Spector, Malcolm y John Kitsuse (1973), “Social Problems: A Reformulation”, en *Social Problems* Vol. 20, 145-159.
- Velázquez García, Mario Alberto (2008), “La construcción de un movimiento ambiental en México. El club de golf en Tepoztlán, Morelos”, en *Región y Sociedad*, vol. 20, núm. 43, 61-96.
- White, Lynn (1967), “The Historical Roots of Our Ecological Crisis”, en *Science*, vol. 155, 1203-1207.

Rubén de Jesús Solís Mecalco. Biólogo marino por la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). Asistente de investigación de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) Unidad San Cristóbal de las Casas. Líneas de investigación: interacción sociedad-ambiente. Publicaciones recientes: “El ayer marca el presente de lo que será el mañana de América Latina, y México ¿dónde queda?” (2010).

Benito Salvatierra Izaba. Doctor en estudios del desarrollo rural, por el Colegio de Posgraduados. Investigador de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Líneas de investigación: fecundidad, sobrevivencia infantil, salud reproductiva. Publicaciones recientes: coautor de “Capital territorial del Valle de Tulijá: casos de los choles de Salto de Agua, Chiapas, México”, en *Temas Antropológicos. Revista Científica de Investigaciones Regionales* (2012); coautor de “Percepción social y cultural de las comunidades indígenas frente a las áreas destinadas voluntariamente a la conservación en el sur de México”, en *La investigación social en México* (2011); coautor de “Analysis of two peri-urban livestock production systems in the valley of San Cristobal de las Casas, Chiapas, Mexico”, en *Research Journal of Biological Sciences* (2011).

Fecha de recepción: 2 de febrero de 2012.

Fecha de aceptación: 4 de junio de 2012.