



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

“Proyecto de conservación Grutas Cerro Chango,
Oaxaca”.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN BIOLOGÍA

P R E S E N T A

MARTÍNEZ CANO EDGAR

DIRECTORA DE TESIS:

MAESTRA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS
LETICIA ADRIANA ESPINOSA ÁVILA



Los Reyes Iztacala, Estado de México.

Octubre 2015.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIAS

A mis padres: Raquel Patricia Cano Romero y Aurelio Lázaro Muños, por su apoyo incondicional. Al resto de mi familia por creer mí: en especial a mis hermanitas Miroslaw Arlette Lázaro Cano y Luz Kristell Lázaro Cano, mis tíos Marco Antonio Cano Romero, Julieta Cano Romero, Julio Cesar Cano Romero, Antonio Lorea Segura, Violeta Fonseca, Eva Víquez, Rosa Lázaro Muños y Lupe Lázaro Muños.

A mis primos Vianney Cano Lorea, Mario Antonio Cano Lorea, Jorge Cristal Víquez, Hugo Cristal Víquez, Seimer Nahu Cano Fonseca, Ernesto Lázaro, Mariana Lázaro, Edgar Lázaro, Luz Lázaro; a los demás familiares más lejanos, y a los amigos.

A los habitantes de la comunidad de San José Río Manso por su cordialidad y sus enseñanzas de vida que fueron excepcionales.

A todos aquellos que creen en la Biología como una herramienta para un México mejor.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por financiar esta investigación y poner todo lo que estuvo a su alcance para que se lograra concretar.

A la Maestra en Ciencias Leticia Adriana Espinosa Ávila por creer en este proyecto y dirigirlo con entusiasmo hasta su término. Por sus acertados consejos, los regaños y felicitaciones. Por el apoyo constante e incondicional, muchas gracias.

Por darse tiempo aún contra viento y marea. Por enseñarme las técnicas de campo con esa gran pasión.

Por el apoyo en campo, por las fotografías que enriquecen esta tesis. Y por su adecuada revisión y opinión sobre este trabajo.

Por su enseñanza y asesoría tanto en el campo como en el trabajo en gabinete. Por sus atinadas opiniones y su calidez humana.

Por su revisión desinteresada de este trabajo y por sus acertados consejos.

Por su ayuda sin condición.

A los pobladores de la comunidad de San José Nuevo Río Manso, en especial a los informantes de este trabajo, por su confianza para compartir sus anécdotas, miedos, deseos y hacer posible este trabajo.

Por las comodidades brindadas durante nuestra estancia en la comunidad, por su amistad, hospitalidad y su guía y compañía durante los recorridos.

Porque siempre estaba cuando más los necesitaba, por la ayuda en el campo.

A Roció Espinosa Ávila por sus ideas, revisión y sus comentarios, millones de gracias.

A mis revisores por sus brillantes, amables y cordiales orientaciones muchísimas gracias, por su tiempo y esfuerzo gracias, los admiro.

M. EN C. MA. EDITH LÓPEZ VILAAFRANCO

M. EN C. ROBERTO MORENO COLIN

M. EN C. LETICIA ADRIANA ESPINOSA AVILA

M. EN E. A. VANNY CUEVAS LUCERO

M EN E. GABRIELA SANCHEZ FABILA

A mis compañeros Mishael Vargas, Paulina Camarena, Liz Cruz, Amira Ruíz y Miriam Guerrero, por su apoyo, amistad y por todo lo que vivimos juntos, y por sus fotos que enriquecieron este trabajo.

A Don Abel Toledo Méndez por sus fotografías que enriquecieron este trabajo.

A mi compañera inseparable en esta travesía, a Iraís por compartir conmigo esta aventura. Por todos los miedos que superamos. Por lo tanto que reímos, por su amistad y por confiar en mí millones de gracias.

Con todo mi amor y respeto. Gracias a mis padres, por su ejemplo y su confianza. Por apoyar mis decisiones, aun pareciendo que eran muy descabelladas. Porque nunca me han cortado las alas y al contrario han hecho que este vuelo sea más fácil. Por apostar todo por mí... muchas, muchas gracias.

A mis hermanas, por su apoyo, su ejemplo y amistad. Por todas las veces que hemos peleado y las tantas que me han hecho feliz.

A la familia, por el camino que hemos labrado juntos. Porque gracias a ustedes he conocido el verdadero sentido de la amistad. Por permitirme entrar en sus vidas y a su vez dejar una huella imborrable en la mía.

Por los proyectos y confianzas compartidas.

Por ser el faro que me guió durante la obscuridad.

Por el cariño cultivado y por los viejos tiempos.

Por el ejemplo incansable de lucha y su amistad sin igual.

Por sus sabios concejos y su apoyo ante cualquier circunstancia.

Por las largas charlas y los secretos compartidos. Por mostrarme la vida en otros matices. Por hacer más fácil este proyecto.

A Iraís por ser el condimento que da sabor a mi vida. Por ser mi cómplice, mi compañera, mi amiga, novia y más. Por todas las batallas libradas...

Pero sobre todo al Universo, por poner en mi camino a las personas y herramientas necesarias para ser tan feliz.

INDICE	Pag.
Dedicatoria	i
Agradecimientos	ii
Índice de contenidos	iii
Índice de Figuras	iv
RESUMEN	vi
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	6
JUSTIFICACIÓN	13
OBJETIVOS	14
METODO	28
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.	38
Capítulo I. Fundación del Ejido Nuevo San José Rio Manso, "Cerro Chango".	38
La Fundación del Ejido y régimen de la propiedad.	38
Problemas enfrentados y consolidación de la comunidad.	43
Modo de vida y costumbres.	49
Capítulo II. Proyecto de Conservación "Grutas Cerro Chango" ,una iniciativa comunitaria de conservación de la biodiversidad y uso sostenible	55
Inicio del proceso de organización del Proyecto "Grutas Cerro Chango".	55
Capacitación y Asesoría en la Conservación de la biodiversidad.	60
Visitantes.	64
Bienes y Servicios turísticos que ofrecen a los visitantes.	67
Organización.	72
Beneficios de ser un Área Natural Protegida Voluntaria.	76
Cambios en las costumbres por el ecoturismo.	82
INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES	86
PROPUESTA	89
LITERATURA CITADA	95
ANEXO 1.Guion de campo para la entrevista.	

ÍNDICE DE FIGURAS	Págs.
Figura 1. Secado al sol de fibras de pita, en el segundo encuentro-taller, de productores de pita, una plantación de pita y uno de los productos, Cerro Chango, 2002 (Fotos en Larson y Neyra 2004).	5
Figura 2. Visita en abril del 2011 Leticia Espinosa, Miriam Guerrero, Edgar Martínez, comisariado ejidal y familia, en la puerta trasera de la casa (Foto: Ma. En C. Leticia Adriana Espinos Avila).	6
Figura 3. Venado temazate (<i>Mazama americana</i>). Fotos Camarena G.P.de L.	7
Figura 4. Taller de ecoturismo, Cerro Chango 2011. Fotos propias.	9
Figura 5. San José Nuevo Río Manso vista desde el mirador de aves y desde el lomerío, Fotos Abel Toledo.	14
Localización geográfica del Área Comunitaria Protegida 'Grutas Cerro Chango', Oaxaca, en color café en la primera imagen y A en la segunda representada la Región de la Chinantla, B fragmentos de selva alta perennifolia y C la posición de los transectos (elaborado por González, 2013 y Ortiz <i>et al.</i> 2013).	15
Figura 7. La región fisiográfica florístico-faunística donde se encuentra el ejido corresponde a la Provincia de la "Planicie Costera del Golfo", Foto Abel Toledo y propia.	16
Figura 8. Roca sedimentaria erosionada. Foto Leticia A. Espinosa.	16
Figura 9. Vista por la mañana en Cerro Chango en Noviembre, foto propia.	17
Figura 10. Vista superficial del suelo en algunos puntos del ejido en Cerro Chango, Fotos de Abel Toledo.	17
Figura 11. Vista del río que rodea la comunidad de Cerro Chango, fotos propias.	18
Figura 12. Vegetación en Cerro Chango, fotos de Abel Toledo.	19
Figura 13. Fauna en Cerro Chango, fotos de Abel Toledo.	20
Figura 14. Fauna de hábitat cavernícola, acuático y terrestre.	20
Figura 15. Monos en Cerro Chango, fotos de Abel Toledo.	21
Figura 16. Monos en Cerro Chango, fotos de Abel Toledo.	21
Figura 17. Murciélagos capturados en Cerro Chango en abril del 2011, fotos Leticia A. Espinosa.	22
Figura 18. Festejo del día de las madres en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	22
Figura 19. Festejo de la virgen de la Soledad y una casa típica Chinanteca en	23

Cerro Chango, foto Camarena G.P.de L.	
Figura 20. Totopo que producen en la comunidad y el festejo de la Virgen de la Soledad, fotos de Miriam Guerrero y Camarena G.P.de L.	24
Figura 21. Familia acarreando materiales para elaborar su casa y mantel bordado por jovencita en Cerro Chango, Fotos de Camarena G.P.de L.	24
Figura 22. Ubicación geográfica de los grupos étnicos del estado de Oaxaca, tomado de Gobierno del estado de Oaxaca.	25
Figura 23. Obtención y preparación de alimentos en Cerro Chango, fotos Abel Toledo y propias.	25
Figura 24. Selva talada y pesca en Cerro Chango.	26
Figura 25. Entrevistas y planeación de las entrevistas, fotografías Miriam Guerrero y Leticia A. Espinosa.	28
Figura 26. Diagramas de los métodos de análisis y transformación de los datos, información, conocimiento interpretativo; modificado de Harris 1996.	37
Figura 27. Red multitextual "Fundación del ejido", que corresponde al apartado <i>La fundación del ejido</i> , en el Capítulo I.	39
Figura 28. Selva de Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	40
Figura 29. Selva de Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	41
Figura 30. Letrero en la entrada de Cerro Chango, foto propia.	42
Figura 31. Letreros con el nombre de la comunidad, fotos Leticia A. Espinos y propia.	43
Figura 32. Red multitextual "Problemas enfrentados", que corresponde al apartado <i>La fundación del ejido</i> , en el Capítulo I.	44
Figura 33. Pesca en Cerro Chango, fotos de Abel Toledo.	44
Figura 34. Avisos de prohibición y exposición de su proyecto, foto propia y de Abel Toledo.	45
Figura 35. Selva en Cerro Chango, fotos propia y de Abel Toledo.	45
Figura 36. Rayones y maltrato a la propiedad del ejido en Cerro Chango, foto Abel Toledo y propia.	46
Figura 37. Selva en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	46
Figura 38. Peligro constante en la selva, fotos Abel Toledo.	47
Figura 39. Peligro constante en la selva, fotos Abel Toledo.	48
Figura 40. Monos araña en Cerro Chango, foto Abel Toledo.	49
Figura 41. Letrero en la entrada de Cerro Chango, con la leyenda de ejido en conservación de la flora y fauna silvestres y acuáticas.	49
Figura 42. Red multitextual "Modo de vida", que corresponde al apartado de	50

<i>La fundación del ejido</i> , en el Capítulo I.	
Figura 43. Cultivo de maíz en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	51
Figura 44. Alrededores del ejido en Cerro Chango, fotos propias.	51
Figura 45. Iglesia en la ladera del cerro y familia construyendo una casa en Cerro Chango, fotos Camarena G.P. de L.	52
Figura 46. Festejo del día de las madres en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	53
Figura 47. Festejo de La Virgen de la Soledad, en Noviembre de 2011, fotos Camarena G.P. de L.	53
Figura 48. Bordado de mantel y animales en Cerro Chango, foto Camarena G.P. de L. y propia.	54
Figura 49. Red multitextual "Inicio del proceso de organización del proyecto 'Grutas Cerro Chango', que corresponde al apartado Inicio del proceso de organización, del Proyecto 'Grutas Cerro Chango', en el Capítulo II.	55
Figura 50. Visitantes en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	56
Figura 51. Comida en Cerro Chango, fotos propias.	57
Figura 52. Construcción de cabañas y restaurant en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	58
Figura 53. Letreros indicativos de los senderos en Cerro Chango, fotos propias.	59
Figura 54. Lanchas hechas con madera típicas de la región, foto Camarena G.P. de L. y propia.	60
Figura 55. Muestras de capacitación que recibieron los pobladores de Cerro Chango, foto Abel Toledo y propias.	61
Figura 56. Red multitextual "Capacitación", que corresponde al apartado Capacitación y asesoría, del Proyecto 'Grutas Cerro Chango', en el Capítulo II.	61
Figura 57. Después de que el proyecto de ecoturismo 'Grutas Cerro Chango' es aprobado, los ejidatarios comienzan a recibir capacitación, foto propia.	62
Figura 58. Cabañas en Cerro Chango, fotos Camarena G.P. de L. y propia.	63
Figura 59. Restoran y observatorio de aves, en Cerro Chango, foto de Abel Toledo y Camarena G.P. de L.	63
Figura 60. Animales silvestres en cautiverio en Cerro Chango, foto Camarena G.P. de L. y propia.	64
Figura 61. Red multitextual "Turistas", que corresponde al apartado Visitantes, del Proyecto "Grutas Cerro Chango", en el Capítulo II.	65
Figura 62. Visitantes en Cerro Chango, fotos propias.	65

Figura 63. Visitantes en Cerro Chango, fotos propias.	66
Figura 64. Visitantes en Cerro Chango, fotos propias.	66
Figura 65. Visitantes en Cerro Chango, fotos propias.	67
Figura 66. Red multitextual “Bienes y servicios”, que corresponde al apartado Bienes y Servicios turísticos que ofrecen a los visitantes, del Proyecto ‘Grutas Cerro Chango’, en el Capítulo II.	67
Figura 67. Entrada a la comunidad de Cerro Chango, fotos Liz Cruz.	68
Figura 68. Gruta en Cerro Chango, fotos Leticia A. Espinosa.	68
Figura 69. Gruta en Cerro Chango, fotos Leticia A. Espinosa.	69
Figura 70. Cabañas, restaurant y observatorio de aves en Cerro Chango, fotos propias.	70
Figura 71. Algunas de las especies que habían la gruta en Cerro Chango, fotos propias.	70
Figura 72. Atractivas plantas en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	71
Figura 73. Aves de gran tamaño en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	71
Figura 74. Hongos en la selva de Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	72
Figura 75. Mariposas en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	72
Figura 76. Red multitextual “Organización”, que corresponde al apartado Organización, del Proyecto “Grutas Cerro Chango”, en el Capítulo II.	72
Figura 77. Preparativos en la fiesta de La Virgen de la Soledad, fotos propias.	74
Figura 78. Niños, jóvenes y adultos en las actividades en Cerro Chango, fotos propias.	75
Figura 79. Niños, jóvenes y adultos en las actividades en Cerro Chango, fotos: propias, Abel Toledo y Leticia A. Espinosa.	75
Figura 80. Niños, jóvenes y adultos en las actividades en Cerro Chango, fotos: Amira Ruiz, propia y Abel Toledo.	76
Figura 81. Red multitextual “Beneficios del proyecto”, que corresponde al apartado Beneficios de ser un Área Natural Protegida Voluntaria, del Proyecto ‘Grutas Cerro Chango’, en el Capítulo II.	77
Figura 82. Especies que habitan en el río de Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	78
Figura 83. Especies que habitan la selva en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	79
Figura 84. Fruta en Cerro Chango y bordados de frutas ambos productos en Cerro Chango, fotos Abel Toledo y propias.	79
Figura 85. Niños, jóvenes y adultos en las actividades en Cerro Chango, fotos: Abel Toledo y propias.	80
Figura 86. Animales silvestres en cautiverio en Cerro Chango, fotos Liz Cruz y	81

Camarena G.P. de L.	
Figura 87. Animales en la comunidad de Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	81
Figura 88. Monos araña en la comunidad de Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	82
Figura 89. Red multitextual “Beneficios del proyecto”, que corresponde al apartado Beneficios de ser un Área Natural Protegida Voluntaria, del Proyecto ‘Grutas Cerro Chango’, en el Capítulo II.	82
Figura 90. Lancha a motor, pintura y artículos de plástico son costumbres que si han cambiado, fotos Abel Toledo.	83
Figura 91. Actividades y materiales que cambiaron en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.	84
Figura 92. Plantas en la selva de Cerro Chango, fotos Camarena G.P. de L.	85

RESUMEN

Con el afán de privilegiar el diálogo con otras disciplinas que han desarrollado conceptos y fundamentos metodológicos para estudiar temas complejos, se presenta aquí la perspectiva interpretativa como la base epistemológica que nos permitiera fundamentar las prácticas sociales, y comprender el cambio del *habitus* de los pobladores de una comunidad rural oaxaqueña, a raíz de la adquisición y la transformación de su territorio; incorporando también el desarrollo ecoturístico a sus modos de vida tradicionales con la finalidad de disminuir la pesca y la cacería, ayudar a mantener los procesos ecológicos esenciales, conservar los recursos naturales y recuperar su patrimonio cultural. Para captar las experiencias de los pobladores de San José Nuevo Río Manso, se realizaron nueve entrevistas abiertas y a profundidad en abril y en noviembre de 2011, de manera individual y libre con base en una guía temática. Las entrevistas se grabaron y transcribieron; los textos se procesaron con Atlas/ti, lo cual permitió la codificación, categorización y el análisis cualitativo de la información. La construcción de los resultados se realizó siguiendo las recomendaciones de Pierre Bourdieu; para quien existen estructuras objetivas independientes de la conciencia y la voluntad de los agentes que son capaces de orientar sus prácticas, a la vez que sostiene una génesis social de los esquemas de percepción, de pensamiento y de acción. Como conclusión se reporta que los pobladores se refieren a la fundación del ejido, a la certificación de parte de su territorio destinado a la conservación y el ecoturismo “Grutas Cerro Chango”, como un proceso de desarrollo ambiental, económico, social y cultural que, primordialmente los ha beneficiado debido a la capacidad de comunicación, organización y participación de los integrantes de ésta comunidad, así como al apoyo institucional que han recibido y que han logrado aprovechar.

INTRODUCCIÓN

Además de preservar la biodiversidad por su valor comercial, recreativo, estético y cultural, es imprescindible hacerlo porque los ecosistemas naturales brindan servicios vitales a las sociedades humanas (Cordero 2007; Larson y Neyra 2004; Llorente y Ocegueda 2008). La extinción de las especies ocasionada por las actividades humanas difícilmente es asimilable por la naturaleza, produciendo graves e irreversibles desequilibrios en el ecosistema (Bustamante y Grez 1995; Naranjo *et al.* 2009).

Esta pérdida de diversidad biológica se debe principalmente a la alteración del hábitat en el proceso de convertir, fraccionar y simplificar el uso de la tierra. Así como, al calentamiento global y la introducción de especies exóticas, entre otros factores (Sarukhán *et al.* 2009). Por ello, es importante implementar los diversos mecanismos que por una parte garanticen la continuidad de las especies y los ecosistemas, y por otra se realice el manejo adecuado de éstos recursos (Arango y Ogarrío 2010; Benítez 2010; Rojas y Ríos 2012).

A nivel mundial, existen varios modelos para la conservación y administración de la biodiversidad: la protección de las especies en peligro de extinción (identificándolas, dándoles protección legal, preservando y administrando hábitats críticos, propagando especies en bancos de genes, jardines botánicos, herbarios, museos, zoológicos, reintroduciéndolas en hábitat adecuados, etc.), la administración de la vida silvestre (utilizando leyes que regulen la colecta y la cacería, desarrollando planes de administración de la población y haciendo uso de tratados internacionales para proteger a las especies migratorias), y la protección de los ecosistemas (proteger legalmente los hábitats naturales a través de una red mundial de áreas protegidas).

En general, un área protegida es definida como un espacio de tierra o mar certificado para la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y culturales asociados, manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces. Las primeras estrategias de conservación implementadas en Estados Unidos, Canadá y Europa, fueron en zonas que presentan una baja diversidad biológica, así como una baja densidad demográfica y cultural (García *et al.* 2008; Koleff *et al.* 2009; Koleff *et al.* 2012).

Estas estrategias también se vieron reflejadas en el diseño del Sistema Nacional de Parques Nacionales y Áreas Protegidas en México (Chapela 1999; De la Maza 2010; Galindo 2010a). Ahora se sabe que la diversidad cultural está directamente relacionada con la preservación de zonas con alta diversidad biológica, y que los grupos humanos que desarrollaron prácticas de manejo tradicionales que les han permitido mantener la biodiversidad, se presentan en sitios tan importantes como

China, la India, Colombia, Sri Lanka, el Mediterráneo y México (Toledo et al. 2002; Left et al. 2005; Elorza et al. 2010; Faller 2010; Galindo 2010^a).

En 1991, la Unión de Conservación Mundial (IUCN), el Programa de las Naciones Unidas por el Medio Ambiente (PNUMA), junto con el World Wildlife Fund (WWF) desarrollaron la Estrategia Mundial de Conservación, un plan de largo alcance para conservar los recursos biológicos y mantener los procesos ecológicos esenciales y los sistemas que sostienen la vida, de los que dependen las actividades económicas y la supervivencia humana, asegurando su uso y rehabilitación en un marco de desarrollo sustentable donde se incluya a la Mujer y a los indígenas.

La Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, creada en los años 80 bajo auspicio de la ONU, en 1987 publica el informe “Nuestro Futuro común”, documento del que se generalizó la expresión de Desarrollo Sustentable, donde se asienta el interés mundial por conservar el medio, y plantea la adopción de un estilo de desarrollo diferente, que satisficiera las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para cubrir las propias. Esta comisión organizó en 1992, la Cumbre de Río y la llamada “Agenda 21” como el plan de acción de las Naciones Unidas para iniciar un proceso de cambio aplicado a nivel global, nacional y local, hacia un desarrollo sustentable e integral de los recursos; enfocado en tres ejes: social, económico y ecológico (CMMAD 1988).

Carabias y Provencio (2010), destacan que en México la protección de los recursos naturales y el fomento de su uso se encontraba bajo la responsabilidad de muy distintas instituciones; y el nivel jerárquico de los temas de conservación era tan bajo en la administración pública que rara vez se tomaban en cuenta. De manera significativa, la Cumbre de Río propició que los esfuerzos sociales para la conservación dejaran de ser esfuerzos aislados y se enmarcaran en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad; vincularan los procesos de conservación de la biodiversidad antes dispersos, para que se propicie una sustentabilidad en el territorio nacional.

Para lo cual se crearon nuevas instituciones como CONABIO: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (1992), PROFEPA: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (1992), INECC: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (1992; 1995; 2012), FMCN: Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C. (1994), SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (1994; 2000), CONANP: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2000), CONAFOR: Comisión Nacional Forestal (2001), CDI: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas en el 2003 (Castillo et

al. 2009; Sarukhán y Dirzo 2010; Patrón y Sosa 2010; Fernández y Peters 2010; Ramírez y Mondragón 2010; Torres 2010; Bonacic 2004; Anta 2010; Iglesias *et al.* 2010 Hillel y Rosenweig 2010).

Para impulsar y regular las conductas proambientales y de protección de la diversidad biológica también se desarrolló un marco jurídico nacional, así como textos jurídicos federales, estatales y municipales, en el que se establecieron nuevas categorías como: “ordenamiento ecológico”, “impacto ambiental” y “biodiversidad”, entre otras, que contribuyen también a difundir y estabilizar un lenguaje común. Entre las principales están la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente creada en 1996; para el año 2000, la Ley General de Vida Silvestre; en el 2003, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (Azuela y Rabasa 2010).

La Asamblea General de la IUCN en Buenos Aires, reestructuró en 1994, las categorías de las áreas protegidas del mundo con base en los objetivos de manejo que presenta cada una. La Categoría IA: Áreas de Protección estricta; Categoría IB: Áreas Silvestres, cuyo objetivo es la Conservación de la vida silvestre; Categoría II: Parques Nacionales, el manejo es la Protección del Ecosistema y Recreación/Turismo; Categoría III: Monumentos Naturales, el manejo es la Protección y conservación de los rasgos naturales; Categoría IV: Áreas de Manejo Hábitat/Especie, la Conservación a través de un manejo activo, Categoría V: Paisajes Terrestres o marinos protegidos, la Conservación y recreación en los paisajes terrestres y marinos; Categoría VI: Áreas Protegidas manejada principalmente para la utilización sostenible de los ecosistemas naturales (Área Protegida con Recursos Manejados).

México es el 5º país más diverso y posee del 10 al 12% de las especies del mundo, de acuerdo a este cálculo, estaría entre 180 000 y 216 000 especies del total mundial. La CONANP fue creada en el año 2000 y en ese mismo año se logró la atención del 80% de la superficie bajo protección, con un incremento del presupuesto y se estableció el fondo de ANP con los recursos remanentes del donativo que el fondo mundial para el Medio Ambiente (GEF) había entregado al gobierno mexicano en 1992. Después de cien años decretada la primera área protegida, la CONANP administra actualmente 174 ANP's de carácter federal que representan más de 12.9% de territorio nacional y 221 áreas certificadas como usos de suelo en conservación en 15 estados del país, más de 274 151 Ha. (Sarukhán *et al.* 2009; De la Maza y De la Maza 2010; y Gutiérrez 2010).

Un reciente análisis de prioridades y análisis de vacíos y omisiones en la conservación de la biodiversidad terrestre de México identificó que solo el 15.9% de los sitios de más alta prioridad para la conservación se encuentran en un Áreas

Naturales Protegidas (ANP), que 11 de las 96 ecorregiones terrestres no tienen ANP y 50 están subrepresentadas con diferentes niveles de superficie protegida, que existe un sesgo a proteger en mayor proporción tierras con más de 2 800 msnm (Koleff *et al.* 2009). Con la intención de complementar los vacíos en la conservación y apoyar a estos importantísimos proyectos de conservación privada Ramírez y Mondragón (2010) menciona que en 1997 la SEMARNAT creó el instrumento de conservación, Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA), esquema que ha incorporado 9 693 UMA's hasta el 2010, lo que representa más del 17% de la superficie del país.

En México, las áreas naturales protegidas certificadas, privadas, voluntarias o comunitarias, también conocidas como áreas de conservación social, reservas ejidales, reservas campesinas o reservas comunales, se han caracterizado por ser un fenómeno heterogéneo cuyo origen es multifactorial y se proponen cuatro categorías basadas en los motivos que al parecer subyacen a su creación: aquellas áreas que surgen de la necesidad de las comunidades de mantener o recuperar el control y la protección de estos espacios y recursos, las áreas que se crean por estar asociadas a una mayor rentabilidad, las áreas que resultan de un requerimiento externo y las áreas que responden a la necesidad de proteger recursos estratégicos (Pisanty *et al.* 2009; Madrid 2010).

Las modificaciones de 1992 del artículo 27 constitucional beneficiaron incluyendo la derogación de la Ley de Tierras Vacantes, que consideraba como afectable o expropiable cualquier predio sin un uso productivo; dicha derogación significó el surgimiento de garantías para desarrollar esquemas legales con fines de conservación de tierras privadas, con la premisa de que más de 80% de los ecosistemas naturales terrestres del país están en tierras privadas, es decir, en pequeñas propiedades, ejidos y tierras comunitarias (Faller 2010); de igual forma se otorgó a los ejidatarios en 1992 la posibilidad legal de cambiar el régimen de propiedad ejidal a privada (Arango y Ogarrío 2010); y no fue hasta 1996 cuando se reformó la LGEEPA, reconociendo en su artículo 59 el derecho de los particulares y los pueblos indios a solicitar al gobierno federal la certificación de terrenos destinados a la conservación.

Una estimación reciente que sugiere que 370 millones de hectáreas se encuentran bajo régimen de propiedad comunal en el mundo, en México el 80% de sus bosques están bajo la propiedad de 8 mil comunidades y ejidos forestales, con una población estimada de 12 millones de habitantes; esto significa que México tiene aproximadamente 10% de los bosques comunitarios y casi 50% de los bosques comunitarios certificados en el mundo (Koleff *et al.* 2012).

Toledo *et al.* (2002), explica que 151 áreas identificadas como regiones prioritarias terrestres para la conservación biológica, 60 (39%) se encuentran sobrepuestas con territorios indígenas, 70% en las zonas centro y sur del país se encuentran en la misma situación. Oaxaca tiene el 50% de estas áreas certificadas del país ya que los pobladores están convencidos de conservar los ecosistemas por su convicción (De la Maza 2010). Desde 1992 el gobierno Mexicano se reconoce como una Nación pluricultural y, en el año de 2001 la Reforma Constitucional llevó a la aceptación de Derechos de los pueblos indígenas, se reconoce que hoy tenemos más de 12 millones de personas que son indígenas, en más de 68 grupos etnolingüísticos, y al menos 62 pueblos indígenas (Navarrete 2010 y CDI 2011).

Las primeras experiencias de proyectos ecoturísticos entre las comunidades indígenas se empezaron a conformar en 1989 bajo el impulso del “Proyecto Pueblos Indígenas Ecología y Producción para el Desarrollo Sustentable” del Instituto Nacional Indigenista (INI), que apoyo la creación de proyectos de ecoturismo indígena. En 1995 se apoyaron ocho proyectos en las siguientes regiones: purépecha de nuevo San Juan Parangaricutiro, Michoacán, y en las regiones chinanteca del Norte de Oaxaca; wirrarika huichol, en la Sierra Norte de Jalisco; nahua de la Sierra de Manantlán, al sur de Jalisco; totonaca de Papantla, Veracruz; y maya de Quintana Roo. Y de 1995 a 1999 en INI apoyo 106 proyectos productivos sustentables. Y a partir del año 2003 CDI reactivó el apoyo a proyectos ecoturísticos, particularmente en las ANP’s; de este modo, del 2001 al 2006 se crearón 404 proyectos ecoturísticos que involucraron a 50 137 indígenas en 24 entidades del país (López y Palomino 2008 y Palomino y López 2011).

El proyecto piloto de Conservación Comunitaria de la Biodiversidad, fue iniciativa de las comunidades rurales e indígenas de los estados de Oaxaca, Michoacán y Guerrero; apoyada por el Gobierno de México entre 2003 y 2007 con el apoyo financiero de El Banco Mundial. En el 2008, con la asistencia y supervisión técnica de la Secretaría del Medio Ambiente (SEMARNAT) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) se instrumentó el Programa de Conservación Comunitaria de la Biodiversidad (COINBIO), que fortalece y promueve iniciativas de conservación de tierras de propiedad comunal con alta biodiversidad, con base en los valores culturales y prácticas de manejo tradicionales.

En el estado de Oaxaca convergen las regiones Neártica y Neotropical; es el de mayor biodiversidad del país y uno de los estados con mayor pluricultura étnica y lingüística. Rojas y Ríos (2012) explican que es importante la gran extensión de la selva húmeda de la Chinantla con 181 mil ha; region que han sido considerado por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) como una de las 223 eco-regiones más

importantes a nivel mundial para la conservación de su biodiversidad. Oaxaca es la entidad federativa con el mayor número de población indígena en el país, cuenta con 16 grupos étnicos, 16 lenguas indígenas reconocidas y 157 variantes lingüísticas (Millán *et al.* 2008).

ANTECEDENTES

Larson y Neyra (2004) reportan que en Cerro Chango se realizó el encuentro que dio origen al Consejo de Organizaciones de Productores Pita de la Selva, A.C. (Conppita), en marzo del 2003, que funcionó como consejo regulador de sus recursos biológicos colectivos. Resultado del trabajo desde 1996 por parte de diferentes organizaciones civiles e instituciones públicas promovieron y apoyaron la propagación del cultivo de ixtle o pita como una alternativa productiva y para la conservación de las selvas, con encuentros-taller con la idea de fortalecer la participación de diferentes actores, así como para reforzar la capacidad de las organizaciones sociales para manejar sustancialmente su recurso y para la integración de cadenas productivas y comerciales (Figura 1). Menciona que la selva alta perennifolia en Cerro Chango, Oaxaca contiene una diversidad biológica de gran valor y bajo su sombra se maneja y aprovecha la pita.

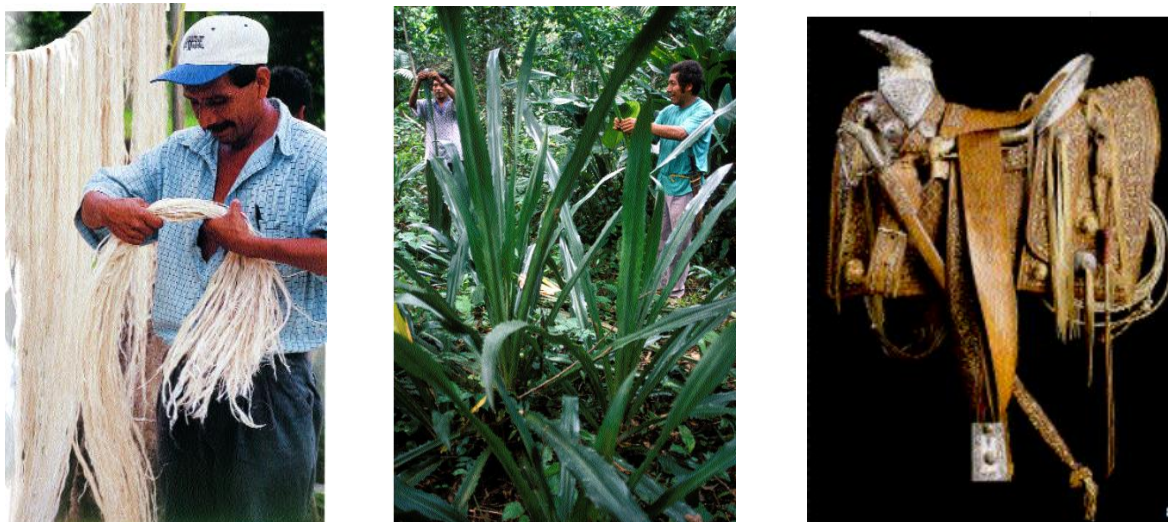


Figura 1. Secado al sol de fibras de pita, en el segundo encuentro-taller, de productores de pita, una plantación de pita y uno de los productos, Cerro Chango, 2002 (Fotos en Larson y Neyra 2004).

Guerrero, G. M. (Figura 2) presento en el 2011 un Listado taxonómico de mamíferos en San José Nuevo Río Manso, Oaxaca México; iniciado desde 1994 y actualizando en abril del 2011, con información sobre la composición y estructura de los ensambles de mamíferos, su distribución y estado de conservación, renovando el vínculo entre las autoridades Ejidales del Comité de Ecoturismo con los Profesionistas

de la FES Iztacala, UNAM, con la finalidad de establecer futuros convenios y ofrecer a la comunidad opiniones para la conservación y el aprovechamiento sustentable de los mamíferos silvestres. Menciona que aunque el ejido presenta todavía algunas zonas en buenas condiciones de integridad en sus ecosistemas, también se está promoviendo como una zona eco turística, por lo que considero de substancial importancia no descuidar en lo inmediato, la conservación biológica, ecológica y cultural.

Menciona que la declaración de “Cerro Chango” ante la CONANP como área comunitaria protegida surgió por el interés de cuidar y conservar sus territorios debido a la tala y explotación de sus recursos por los pobladores cercanos, se espera que exista la posibilidad de proteger a estas especies en el ejido de “Cerro Chango”, él que actualmente se ha convertido en un ejemplo a seguir para otras comunidades, y su biodiversidad para las organizaciones nacionales debido a la capacidad de regulación que tienen sus propios habitantes, de manera independiente al acompañamiento o asesoría que se les brinda del exterior.



Figura 2. Visita en abril del 2011 Leticia Espinosa, Miriam Guerrero, Edgar Martínez, comisariado ejidal y familia, en la puerta trasera de la casa (Foto: Ma. En C. Leticia Adriana Espinos Avila).

En mayo de 2013 Godinez, E. presento el Establecimiento de una UMA como alternativa de conservación y aprovechamiento de cérvidos en Nuevo San José Río Manso (Figura 3). Bosqueja una muestra del diálogo intercultural y aprendizaje social que se llevó a cabo entre los pobladores de la UMA de Coatepec Harinas (Edo. Méx.) previo a la elaboración de un proyecto comunitario y, en un momento dado, la implementación de una UMA extensiva en coordinación con el ITCP, Tuxtepec, y a su vez, buscar apoyos y subsidios por parte de SEMARNAT para proyectos productivos

que contribuyan al manejo sustentable y la conservación de los cérvidos en el sureste de México, y que sean factibles con otras actividades no extractivas como el ecoturismo. Realizó la primer visita en Noviembre del 2011, donde puso en practica la técnica de estudio Investigación-Accion-Participación (IAP), aplico encuestas, hizo una reunión donde expuso la situación actual de la comunidad, los problemas de la necesidades reales de las personas, es decir: un proceso dialectico de conocer-actuar de su postura acerca del aprovechamiento de los recursos naturales es sus tierras, realizó un intercambio de experiencias y recursos entre el concocimiento popular, científico, y conjuntamente con la acción social.

Menciona que la mayoría de las personas de Cerro Chango tienen el interés de conservar los venados por su valor cultural y estético, y así tener un atractivo para los turistas, aunque no destacan la idea de que en un futuro podrían reproducirlos con fines comerciales, ya que el M. V. Z. Marcos Serrano compartió el manejo que se tiene en la UMA Coatepec Harinas donde se conserva el venado cola blanca mexicano, mientras que el texano, se reproduce con fines de comercialización. Para ella el establecimiento de una UMA con fines turísticos (observación de fauna) es la opción que mejor representa los intereses de los ejidatarios de Cerro Chango pues tienen una forma distinta del aprovechamiento de los recursos naturales y ayudan a sensibilizar a la población local y visitante sobre la importancia de estas especies, su papel ecológico en la conservación del ambiente.

Explica que las personas de esta y otras comunidades están en la disponibilidad de trabajar en conjunto con la comunidad estudiantil y de otras instituciones, siempre y cuando ambas partes deben tener respeto y sensibilidad para hacer propuestas de trabajo siempre y el objetivo fundamental es la conservación. En Cerro Chango no hay ningún tipo de aprovechamiento extractivo, sin embargo, no se tiene un control riguroso con los cazadores clandestinos que pudieran entrar a la selva; esta permitido cazar a los animales que lleguen a las parcelas o milpas, mas no está permitido cazar en el área de conservación, pues los ejidatarios tienen su reglamento interno, donde se estipula que los ejidatarios tienen derecho de hacer uso de los recursos es sus tierras. Comenta que algunas personas tienen deseo de un museo local y otras tienen la idea de una UMA con fines comerciales.





Figura 3. Venado temazate (*Mazama americana*). Fotos Camarena G.P.de L.

Y en Septiembre del 2013 González, C., presenta "El conocimiento de los murciélagos en La Piedad San José Río Manso, Oaxaca para promover su conservación". Sensibilizando a los pobladores de La Piedad San José Cerro Chango, acerca de la importancia de los murciélagos, así como de la relevante participación de los integrantes de la comunidad en la conservación de los mismos. Analizo las entrevistas, elaboro fichas bibliográficas y trípticos a partir de los resultados de sus entrevistas. Expuso que para la comunidad de Cerro Chango la presencia de los murciélagos hematófagos ha provocado un problema de salud pública, que si no se maneja oportunamente y adecuadamente, los habitantes podrían iniciar acciones destructivas y contraproducentes que atenten contra las demás especies importantes para el ecoturismo y los servicios ambientales. El fin educativo tiene la intención de compartir un apoyo para dar sus recorridos, ya que percibe que los habitantes de Cerro Chango se sienten muy orgullosos de lo que tienen en su comunidad y les gusta mostrarlo. La muestra fue de 14 niños, el 100% de ellos en el Centro Ecoturístico, de los cuales el 52% eran menores de 8 años.

En su primer visita en noviembre del 2011, presencio la presentación de un taller de ecoturismo, menciona que se redujo a la simple transmisión de información. Resalto que prácticamente no se tomaron en cuenta los estilos de aprendizaje de los participantes, lo que influyó de manera directa en el proceso de aprendizaje de la comunidad, dejándolos con una sensación de frustración. Esta situación brindó la oportunidad de integración y participación de algunos de los integrantes de la comunidad de Cerro Chango, lo cual facilitó la comunicación y generó la confianza de las personas para que en encuentros posteriores con ellos, se continuara la dialogación y preguntar libremente; evidenciando el analfabetismo que presentaban la mayoría de los participantes, quienes por pena no se atrevían a preguntar y dejaban abandonados los materiales impresos (solo texto) en las mesas de trabajo.

El objetivo fue como lo explico la ponente fue facilitar las herramientas teóricas y practicas para el diseño elaboración y disfrute de un sendero interpretativo, en el San José Río Manso, Santiago Jocotepec, conocido como Cerro Chango.

Conservación y valoración del medio ambiente de Cerro Chango. Recorrido (hrs, km, hábitat, dificultad, técnica); Historia o mito fundador; Temática y factores de punto, el llamado 4x4 que refiere a las cuatro estaciones del año, los cuatro tiempos del día, que ayudan a planear tiempos, transmitir un mensaje con concepto, crear recorridos temáticos, monitorear los factores de punto con información que en determinado momentos oriente a la planeación, comercialización y conservación. Les enseñaron a desarrollar su bitácora individual de trabajo y aspectos a dominar del guía como comunicador de cocimientos, experiencias y juicios.

Explicó el tipo de visitante actual y esperado (audiencia potencial) conceptualizaron: el nicho de mercado, expuso a los viajeros, recreacionistas, deportistas, jóvenes y adultos, ecoturistas, niños; puntualizo el conocer a la audiencia, información demográfica, motivaciones y expectativas, actividades y tipo de uso. Sugirió pedir la siguiente información: edad en general, frecuencia, lugar y cultura de origen, tamaños de grupos.

Las motivaciones y expectativas que buscan los turistas: el visitante quiere aprender, quiere comunicar con los expertos su vivencia, poder entender algo, tener o repetir una buena experiencia, satisfacer su curiosidad, estar con amigos o familia, inspirarse, divertirse, mejorar su destreza en deportes o habilidades y relajarse. Manejo y conducción de grupos en audiencias cautivas (tienen que estar ahí) y no cautivas (quieren estar ahí). Estilos de aprendizaje (auditivo, visual, verbal y kinestésico); Creación de oportunidades para la interpretación: ya que no se pueden asegurar que la audiencia escuche el mensaje, pero si hacer todo lo posible para crear condiciones para quienes quieran escuchar y participar.

Presento la capacidad de las mochilas en días y en litros (1 o 2 días 45-50L, más de 3 días de 50 a 90L), sus elementos, consejos al hacer la mochila (los 10 esenciales de la mochila), la mochila del guía, plan de seguridad, lista mínima de implementos que deben llevar en su botiquín, principalmente.





Figura 4. Taller de ecoturismo, Cerro Chango 2011. Fotos propias.

De acuerdo a Cejas (2007) durante la Conferencia en Río de Janeiro, en 1992, fue la primera vez que se propuso que el turismo podría ser un medio para lograr el desarrollo en países con ventajas geográficas y climatológicas pero con agudos problemas financieros y socioeconómicos. Y así la sustentabilidad se volvió una condición de la actividad turística, y los territorios conservados al igual que las culturas autóctonas vivas se convirtieron en los nuevos atractivos del llamado turismo alternativo en particular, definido como un nuevo turismo que trata de respetar la cultura, medio ambiente y los valores sociales de los lugares visitados, siendo una nueva forma de disfrutar de las bellezas regionales. Comprende al Ecoturismo, al Turismo de Aventura y al Turismo Rural.

Según Groten (1997) en los 1960 el término “ecoturismo” hacia énfasis en la compatibilidad de viajar y evitar daños ecológicos. Para el 1987 se consideraba que consistía en realizar viajes a áreas naturales relativamente sin disturbar o sin contaminar, con el objetivo específico de estudiar, admirar y gozar el panorama, junto con sus plantas y animales silvestres y, así mismo, cualquier manifestación cultural (pasado y presente) que se encuentre en estas áreas y que con ello se propicie un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales. Por su parte la Secretaría de Turismo define al Ecoturismo como viajes que tienen como fin el realizar actividades recreativas de apreciación y conocimiento de la naturaleza, y entre las principales actividades practicadas dentro del ecoturismo se encuentran: observación de flora, fauna, ecosistemas, geología, atractivos naturales, fósiles, observación sideral, senderismo interpretativo, safari fotográfico y rescate de flora y fauna.

Por lo cual, las comunidades pobres ven el ecoturismo como uno de los pocos modos de vida que les queda accesible; ya que son estas comunidades quienes invariablemente ven como sus jóvenes migran hacia los centros urbanos debido al descenso en las operaciones tradicionales como la agricultura y la pesca. Es por ello que, el Ecoturismo surge como una estrategia más de desarrollo sostenible para las

regiones que pueden cubrir las características necesarias para desarrollar circuitos ecoturísticos (Hernández 2007).

Para un turismo sustentable en ejidos o comunidades organizadas en el país se debe cumplir con las siguientes directrices: Dar un uso óptimo a los recursos ambientales que son un elemento fundamental del desarrollo turístico, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica. Respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas, conservar sus activos culturales arquitectónicos y sus valores tradicionales, y contribuir al entendimiento y a las tolerancias interculturales. Asegurar unas actividades económicas viables a largo plazo, que reporten a todos los agentes, beneficios socioeconómicos bien distribuidos, entre los que se cuenten oportunidades de empleo estable y de obtención de ingresos y servicios sociales para las comunidades anfitrionas, y que contribuyan a la reducción de la pobreza (Merino 2008; Obregón y Ramírez 2010; Barbosa et. al. 2010; y Palomino y López 2011).

La cooperación del gobierno municipal es parte esencial en estos proyectos de 'conservación de la biodiversidad' como lo menciona Alma Amalia Hernández en el 2007, reportando que en una estrategia de desarrollo si se observase la gestión municipal en el desarrollo local, podrían enfrentar los retos de la competencia global. Palomino y López en el 2011 concluyen que a partir de la política de promoción del ecoturismo por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), principal institución responsable de la atención a estos pueblos, las características actuales de los proyectos ecoturísticos impulsados por grupos y comunidades indígenas son las siguientes:

Están constituidos y funcionan desde la concepción del turismo convencional, que reduce la actividad al servicio de alimentación y de hospedaje, por lo que su eje estructural de desarrolló gira en torno a "las cabañas", negando en lá practica las características del turismo alternativo en general (actividades y vivencias) y del ecoturismo en particular (valoración ética de la naturaleza, respeto e integración de los valores culturales de las comunidades y conservación de los recursos naturales).

No enfatizan un manejo ambiental eficiente; tampoco toman en cuenta los aspectos educativos y de interpretación ambiental que supuestamente deben tener los proyectos ecoturísticos exitosos. No dan significación al código de conducta ni al reglamento para los visitantes y a su cumplimiento. En lo referente a las actividades, la ausencia más evidente es la falta de actividades relacionadas con las manifestaciones culturales, que pudieran aprovechar la riqueza de la cultura indígena, sobre todo en cuanto a sus manifestaciones vivas.

En muchos casos se observa una gran fragilidad, porque en la planeación, se han descuidado las acciones básicas de elaboración de los estudios de factibilidad, mercado y efectos ambientales. Tampoco tienen mecanismos para identificar la demanda que atienden: características del turista en la escala individual (lugar de origen, motivo del viaje, gasto, estadía, grupo de viaje, preferencias, personalidad), grado de satisfacción, y la conducta del turismo en su conjunto (afluencia, temporalidad y su respuesta). Muchos no cuentan con personal capacitado para el servicio, la administración y los asuntos contables, y tampoco tienen un programa de fortalecimiento de capacidades.

Hay problemas con la organización interna del proyecto o de la empresa en su construcción, pero sobre todo en la operación, lo que repercute negativamente en la prestación y la calidad del servicio. Uno de los principales problemas que tienen los proyectos "ecoturísticos" apoyados por la CDI es la falta de apropiación de éstos por las comunidades indígenas, ya que algunas no estaban (ni están) listas para asumir esa responsabilidad por carecer de la organización suficiente o también como resultado de la incompreensión de lo que implica un servicio ecoturístico.

Las empresas, grupos y comunidades tienen poca o nula capacidad para promover sus productos y servicios. Hay una marcada tendencia a no tener prácticas ambientales eficientes. Aunque con los proyectos todavía no se mejoran las condiciones de vida de los participantes (pues muchos proyectos no habían entrado en operación), paradójicamente las empresas y las actividades ecoturísticas sí tienen repercusiones en las comunidades, pues generan empleos, estimulan el surgimiento de nuevas actividades e incrementan la comercialización de los productos regionales.

JUSTIFICACIÓN

El estudio de la conservación de la biodiversidad es sumamente complejo, sobre todo cuando tomamos en cuenta que el factor humano, y no sólo el biológico, está involucrado. Por lo cual, este estudio asume que, tanto la investigación, como las estrategias de conservación deben plantearse desde múltiples perspectivas. Aunque en la mayoría de los estudios biológicos prevalece la tradición de hacer investigación sólo desde el punto de vista del método 'cuantitativo', en este caso se consideró esencial que de igual forma se accediera a un enfoque de investigación 'cualitativo' para explorar el aspecto social de la conservación de los murciélagos en una comunidad oaxaqueña. Se trató de hacer una retrospectiva histórica de los pobladores y de las actividades ecoturísticas en el Área Natural Protegida Privada de 'Grutas Cerro Chango' como una estrategia de desarrollo comunitario, ya que es en ellos

recae la decisión y el compromiso de conservar su territorio, incluyendo las especies que habitan.

PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

¿De qué manera, los sistemas de organización social y las prácticas de manejo tradicional, les han permitido a los pobladores de 'Cerro Chango' transformar su territorio y mantener su biodiversidad?

PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN

Interpretar parte de la realidad ambiental, social y ecológica de la comunidad Chinanteca de NSJRM 'Cerro Chango'.

OBJETIVO GENERAL

1. Recuperar e interpretar el conocimiento y logros entorno la sustentabilidad en la comunidad indígena Chinanteca en NSJRM 'Cerro Chango'.

OBJETIVOS PARTICULARES

2. Describir el proceso de transformación territorial del ejido de Nuevo San José Río Manso, desde su fundación hasta su integración al sistema de Áreas Comunitarias Protegidas.
3. Contribuir a acrecentar, preservar, revalorar y difundir el conocimiento etnobiológico de la comunidad de Nuevo San José Río Manso.
4. Contribuir a preservar, revalorar, el uso de la biodiversidad en la comunidad de Nuevo San José Río Manso.
5. Construir el campo social de la conservación para analizar el proyecto de ecoturismo 'Grutas Cerro Chango' en San José Nuevo Río Manso, de acuerdo a las recomendaciones del método desarrollado por Pierre Bourdieu.
6. Comparar el proyecto de ecoturismo 'Grutas Cerro Chango' en San José Nuevo Río Manso con la Norma mexicana NMX-AA-133-SCFI-2006 que aplica a los interesados en el desempeño sustentable y buenas prácticas del ecoturismo.

CONTEXTO SOCIAL, GEOGRÁFICO Y AMBIENTAL

Ubicación geográfica.- El ejido de San José Nuevo Río Manso, conocido en la región como 'Cerro Chango', pertenece al municipio de Santiago Jocotepec, Distrito

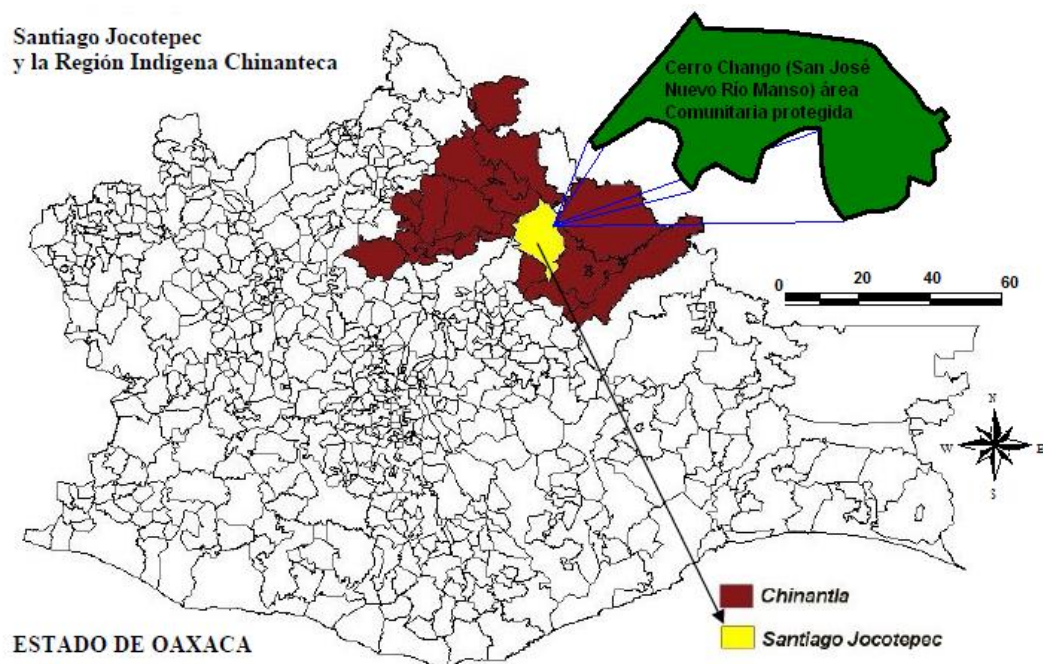
de Choapan, estado de Oaxaca (fig. 5). Su ubicación geográfica es 17. 721° latitud norte y 17.697° de latitud Norte y -95.955° y -95.896° de longitud Oeste, con una altitud de entre 60 a 160 m s.n.m. La matriz que rodea a Cerro Chango se compone de áreas de cultivo y pastizales, y existen pequeños claros y áreas con vegetación secundaria en el interior del área protegida. Actualmente las actividades humanas han transformado parte de las selvas a pastizales y áreas de cultivo, sobre todo en las áreas limítrofes con el estado de Veracruz. Colinda al norte, con los municipios Santa María Jacatepec, San Juan Bautista Tuxtepec y Loma Bonita; al este, con Loma Bonita, San Juan Lalana y el estado de Veracruz; al sur, con Choapam y San Juan Petlapa; y al oeste, con Santiago Camotlán y Ayotzintepec. El municipio tiene un total de seis áreas certificadas en conservación, con una superficie de 6 879.422 km², de las 1 065.90 km² certificadas del estado.



Figura 5. San José Nuevo Río Manso vista desde el mirador de aves y desde el lomerío, Fotos Abel Toledo.

Forma parte de las 130 regiones terrestres prioritarias de México llamada Sierra Norte de Oaxaca-Mixe, que tienen una extensión de 19 382 km², en las cuales existe poca fragmentación y se presentan los bosques mesófilos más grandes y la

selva alta perenifolia mejor conservados de México. El 28 de julio de 2004, se decreta como Área Comunitaria Protegida (ACP) Cerro Chango, con 700 hectáreas, de las cuales 7 km² están cubiertas por selva alta perennifolia, ubicada en la comunidad de SJNRM, con el objetivo de hacer un manejo integral del ecosistema, por parte del ejido, con fines de conservación de la selva virgen, haciendo énfasis en las poblaciones del mono araña. Esta área de selva húmeda (Figura 6) es parte de un fragmento de 41km² que mantiene cierto grado de conexión con un fragmento más grande de 170km². En general la selva en estos fragmentos se encuentra bien conservada, principalmente en el área de mayor tamaño. Está área se encuentra dentro del corredor turístico Eco-Papaloapan que integra cuatro parques de turismo de naturaleza: San Mateo Tetla, Cerro Marín, Cerro Chango y Susul (INEGI 2005; Guerrero 2011; González 2013; Espejo 2013 y Ortiz *et al.* 2013).



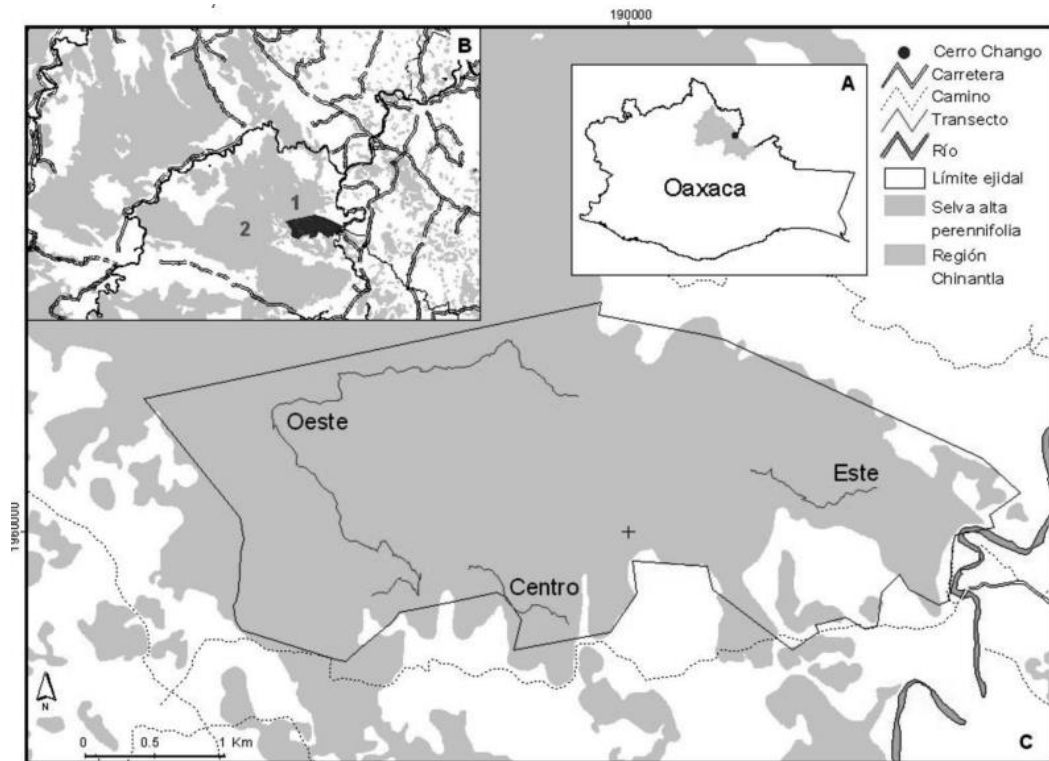


Figura 6. Localización geográfica del Área Comunitaria Protegida ‘Grutas Cerro Chango’, Oaxaca, en color café en la primera imagen y A en la segunda representada la Región de la Chinantla, B efragmentos de selva alta perennifolia y C la posición de los transectos (elaborado por González, 2013 y Ortíz *et al.* 2013).

Fisiografía.- La región fisiográfica florístico-faunística donde se encuentra el ejido (Figura 7) corresponde a la Provincia de la “Planicie Costera del Golfo”; está rodeada por las regiones de la Sierra Madre de Oaxaca al Este, Istmo de Tehuantepec al Sudeste, y Sierra atravesada al Sur. Pertenece a la Ecorregión terrestre de México N-II de selvas cálido-húmedas y lomeríos húmedos del Golfo de México (CONABIO 2014 y González 2013). La localidad esta rodeada de lomeríos sin nombres específicos nominatorios, en elevaciones de 200 a 1000m.





Figura 7. La región fisiográfica florístico-faunística donde se encuentra el ejido corresponde a la Provincia de la “Planicie Costera del Golfo”, Foto Abel Toledo y propia.

Geología.- Roca sedimentaria (Figura 8), encontrando también roca ignea y grava (Guerrero 2011); en el municipio el luvisol orbito es el suelo más común.



Figura 8. Roca sedimentaria herosionada. Foto Leticia A. Espinosa.

Clima.- Predomina el clima cálido y húmedo, con abundantes lluvias en verano. La temperatura promedio anual es de 22-26° C. La temporada de lluvias abarca los meses de junio, julio y agosto, con una precipitación anual de 2,500-3,000mm. El mes más frío corresponde a diciembre con 22.5°C (Figura 9) y el mes más cálido a mayo con 27.3°C. El tipo climático de la zona de acuerdo con la clasificación de Köppen, modificado por García (2004) para la República Mexicana es Af(m)ig, lo que da lugar a un clima cálido-húmedo con lluvias todo el año. (Ayuntamiento de Santiago Jocotepec, 2005 y Guerrero 2011).



Figura 9. Vista por la mañana en Cerro Chango en Noviembre, foto propia.

Edafología.- El principal tipo de suelo (Figura 10) localizado en este municipio es el luvisol órbito (INAFED, 2012).





Figura 10. Vista superficial del suelo en algunos puntos del ejido en Cerro Chango, Fotos de Abel Toledo.

Hidrografía.- El ejido en 'Cerro Chango' está rodeado de Sur a Este por el río Carrizo (Figura 11), un río intermitente, que es alimentado por varios ojos de agua y escurrimientos que se acumulan en la sierra, conforman los sinuosos ríos de los poblados Río Manso (60.36%), R. Playa (37.43%), R. de Lalana (2.05%) y R. Obispo (0.16%). En dirección al Golfo de México, El río Carrizo se une al río de Playa Vicente, el cual es uno de los principales afluentes del Río Papaloapan entre Oaxaca y Veracruz (INEGI 2005).





Figura 11. Vista del río que rodea la comunidad de Cerro Chango, fotos propias.

Uso del suelo y vegetación.- El ejido cuenta con un área de 1, 200 Ha de terreno de uso común donde la formación vegetal que predomina es la selva alta perennifolia (71.88%) con estrato arbóreo superior es de 30-40m (Figura 12); el estrato medio de 15 a 25m; hojas macrófilas, con troncos rectos y a veces con contrafuerte de 2 o 3 m de diámetro. Se pueden hallar plantas de importancia biológica y comercial como cocuite, mulato, solerilla, jovo, guanacastle, ceiba, apompo, la caoba, gateado, el cedro rojo, encinos, pinos el ficus, cícadás, helechos arborescentes, palma camedora, pitas, orquídeas, bejucos, tepejilotes, palma real y frutas comunes de la región (*Brosimum alicastrum*, *Ficus* spp, *Manikara zapota* y *Pouteria sapota*). Existen en la periferia, unas 200 Ha más de tierra laborable con agostaderos naturales para el pastoreo de ganado y el cultivo de temporal, de maíz, frijol, calabaza, yuca, chile, etc., para autoconsumo. El municipio de Jocotepec presenta Pastizal cultivado con un porcentaje del (21.73%), agricultura (3.11%) y zona Urbana (0.08%).





Figura 12. Vegetación en Cerro Chango, fotos de Abel Toledo.

Fauna.- La fauna es abundante y variada, encontrando tlacuaches (*Didelphis virginiana*), murciélagos, ver figura 17, (*Desmodus rotundus*, *Diphylla ecaudata*, *Glossophaga Soricina*, *Artibeus jamaicensis*, *Carollia sowelli*, *Dermanura phaeotis*, *Platyrrhinus helleri*, *Dermanura tolteca*, *Miotis keaysi* y *Lasiurus ega*), mono araña (*Ateles geoffroyi*), tigrillo (*Leopardus wiedii*), nutria (Figura 13) o perro de agua (*Lutra longicaudis*), coatí o tejón (*Nasua narica*), zorrillo (*Conepatus semistriatus*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), temazate (*Mazama americana*), pecarí (*Pecari tajacu*), roedores (*Heteromys desmarestianus*, *Sigmidin toltecus*, *Peromyscus sp.*, y *Orizomys couesi*), ardillas (*Sciurus aurogaster*), tepezcuintle (*Cuniculus paca*), conejos (*Sylvalagus floridanus*), armadillo (*Dasypus novencintus*), zorra gris, mapache , jaguar, faisanes, perdices, pericos, tucanes, zopilotes, colibríes, águilas pescadoras, águililla, gavilan, búho, tecolotito, lechuza, fregata, calandria, martin pescador, pajaros carpinteros, iguana, culebra ratonera, víboras de cascabel, coralillo, sorda, ranas, sapos, escarabajos, abejas, avispa, hormigas, moscas, moscos, grillos, saltamontes, escorpiones, seudoescorpiones, vinagrillos, arañas corazón, mariposas, chinches y diferentes especies acuáticas como la peces (Figura 14), cangrejos, langostinos y demás micro y macroorganismos (Centro Ecoturístico 'Cerro Chango', 2013; Guerrero 2011, González 2013).



Figura 13. Fauna en Cerro Chango, fotos de Abel Toledo.

En el censo poblacional de 2011 al 2012 de los monos araña se registraron 438 observaciones de individuos independientes, en un año (Figura 15). La distancia máxima de observación fue de 98 metro. Se estimó una densidad poblacional de 84 ind/km² una de las más altas que se han obtenido para esta especie en México y Centro América y un tamaño poblacional podría ser de la menos 500 individuos para un área de 7km², con una probabilidad de detección de 1 de 4. El tamaño de los subgrupos varió de 1 a 18 individuos independientes, con un tamaño medio de 3.5. En el año 2003 se realizó un estudio preliminar sobre la población de ese primate en este mismo sitio y se estimó una densidad de 55 ind/km². Algunos subgrupos más grandes correspondieron a asociaciones de solamente machos, principalmente adultos y pocos subadultos (Figura 16).



Figura 14. Fauna de hábitat cavernícola, acuático y terrestre.

Se estima que para mantener una población viable de monos araña, definida por la existencia de al menos 500 individuos, se requiere de un área de 113 km². Si tomamos en cuenta el tamaño de área estimado para sostener una población viable de monos araña podemos sugerir que el área de Cerro Chango en conjunto con la selva en conexión con un fragmento más grande de selva alta perennifolia pues entre ambos se abrió una carretera de terracería. Si consideramos que en algunos puntos de colindancia entre estos fragmentos el dosel podría estar conectado, en conjunto se tendría un área de más de 200 km² de selva continua.

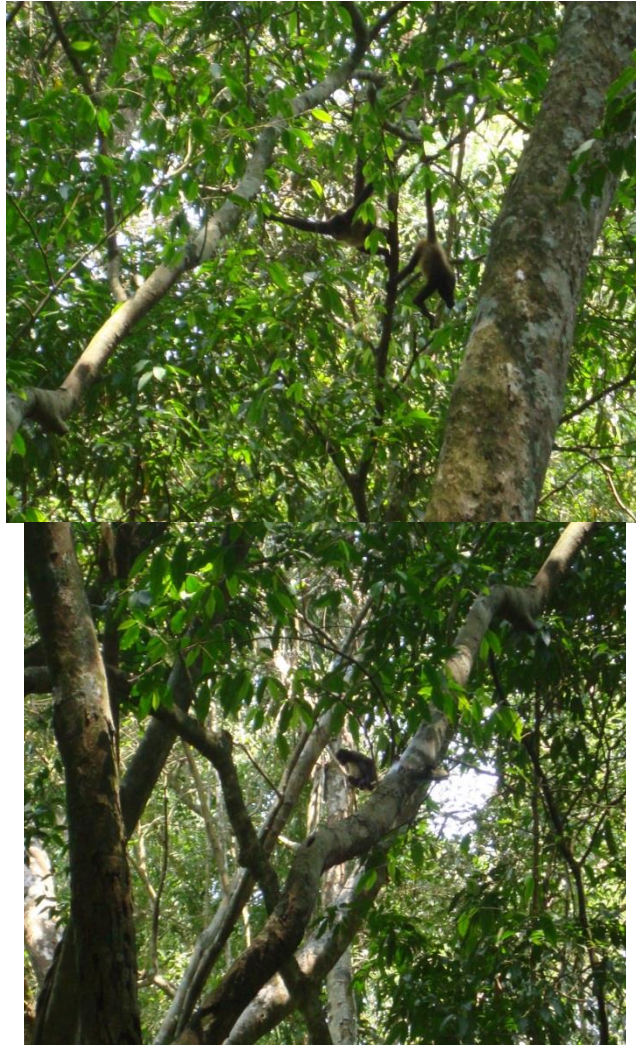


Figura 15. Monos en Cerro Chango, fotos de Abel Toledo.

Esta información les ayuda a tomás mejores desiciones de manejo para la conservación de la especie. Esta tendencia sugiere que la densidad alta podría deberse a las condiciones apropiadas de su hábitat y no al hacianmiento por efecto de la fragmentación y degradación de su hábitat en el área aledaña. Por la superficie y el estado de conservación de las selvas donde se ubica Cerro Chango, esta es una de las áreas consideradas como prioritarias para la conservaión de los primates en México, particularmente de poblaciones viables de monos araña. Los habitantes locales reconocen que aún tratándose de un área protegida es posible que pobladores de otras localidades se aventuren a la cacería de monos que está prohibida en este lugar.

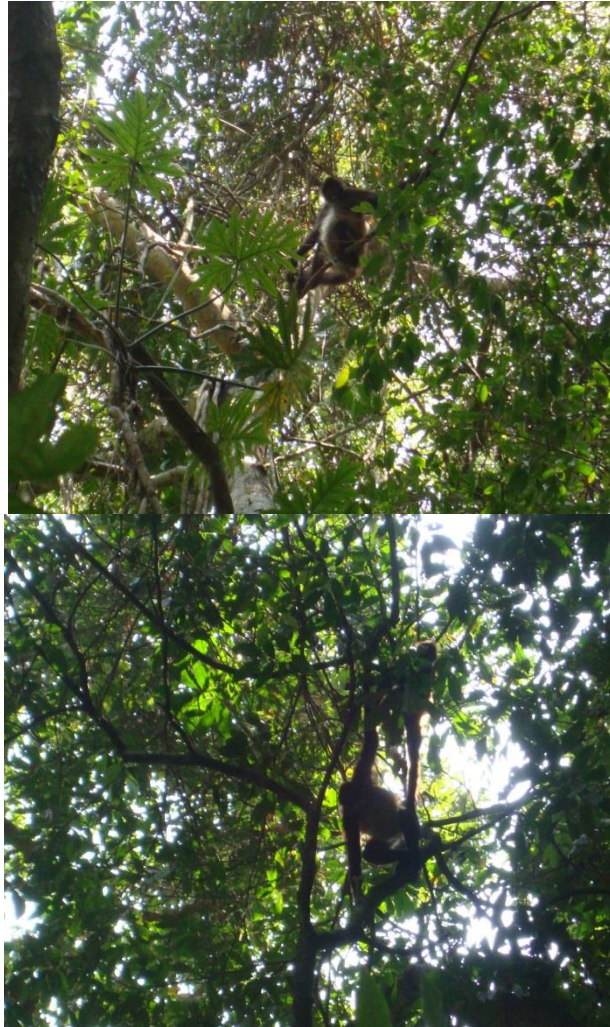


Figura 16. Monos en Cerro Chango, fotos de Abel Toledo.

Cerro Chango se encuentra en condiciones que permiten el flujo de individuos de mono araña en un área de 41km², y la densidad estimada sugiere que la población de monos araña bajo estudio es potencialmente viable. El éxito de esta modalidad de áreas para la conservación depende no sólo de los incentivos federales, sino de la voluntad y organización de los propietarios para cumplir con la responsabilidad inherente a la certificación del área y el desarrollo de actividades que la hagan rentable (Ortiz *et al.* 2013).



Figura 17. Murcielagos capturados en Cerro Chango en abril del 2011, fotos Leticia A. Espinosa.

CONTEXTO SOCIAL Y ECONÓMICO

Demografía.- La población total del ejido es 85 personas de origen chinanteco con 14 de ellos niños (Figura 18), que forman parte de un conjunto de 35 localidades en el Municipio de Jocotepec (INEGI 2005 y Espejo 2013).





Figura 18. Festejo del día de las madres en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

Grupos étnicos.- Oaxaca por su extensión geográfica, como por su importancia numérica, las lenguas indígenas más relevantes de la región están distribuidas en el vasto grupo de pueblos que forman los zapotecos, mixtecos, mazatecos, chinantecos y mixes.





Figura 19. Festejo de la virgen de la Soledad y una casa típica Chinanteca en Cerro Chango, foto Camarena G.P.de L.

El ejido de San José Río Manso pertenece a la Chinantla baja, área de distribución de la cultura indígena Chinanteca, grupo étnico predominante que ocupa la región norte del estado de Oaxaca (Figura 22). Según sus características ecológicas, el área se divide en dos subregiones: la Chinantla Alta, ubicada en la sierra de Juárez y que comprende los municipios de Ixtlán y parye de Etlá; y la Chinantla Baja, que incluye a los Distritos de Tuxtepec, Choapan y Cuicatlán. La lengua chinanteca que se habla en la región pertenece a la familia *Otomangue*, junto con otras lenguas como la tlapaneca, amuzgo, otomí, cuicateco, trique, chatino, mixteco y zapoteco. Los chinantecos se llaman a sí mismos *tsa ju jmi'*, que significa "gente de palabra antigua". Como ocurre con otras comunidades marginales, aunque 'Cerro Chango' aún cuenta con habitantes de origen chinanteco que hablan todavía su idioma, prevalece el mestizaje, ya que con el paso del tiempo se han incorporado integrantes de las comunidades vecinas, e inclusive de otros estados de la República (Figura 19).



Figura 20. Totopo que producen en la comunidad y el festejo de la Virgen de la Soledad, fotos de Miriam Guerrero y Camarena G.P.de L.

La conformación cultural de los habitantes de San José Nuevo Río Manso, Oaxaca, es de origen Chinanteco aún cuando el poblado es de reciente establecimiento, hace unos 30 años aproximadamente (Figura 21). El origen histórico del nombre de esta población ha variado con el tiempo, primero, los habitantes le asignaban el nombre de Nuevo San José Río Manso, tomando como referencia el nombre de la población cercana más importante del lugar; posteriormente debido a la presencia del mono araña en la selva colindante del poblado hace que los lugareños comiencen a nombrarle como “Cerro Chango”; y por último, también le asignan el nombre de “La Piedad”, refiriéndose a la imagen donada a la comunidad, procedente de Italia, que se encuentra en la capilla recién contruida, pegada al muro de roca (Figura 20). Y yo refiero San José Nuevo Río Manso por el letrero que tiene en la entrada de la comunidad.





Figura 21. Familia acarreado materiales para elaborar su casa y mantel bordado por jovencita en Cerro Chango, Fotos de Camarena G.P.de L.

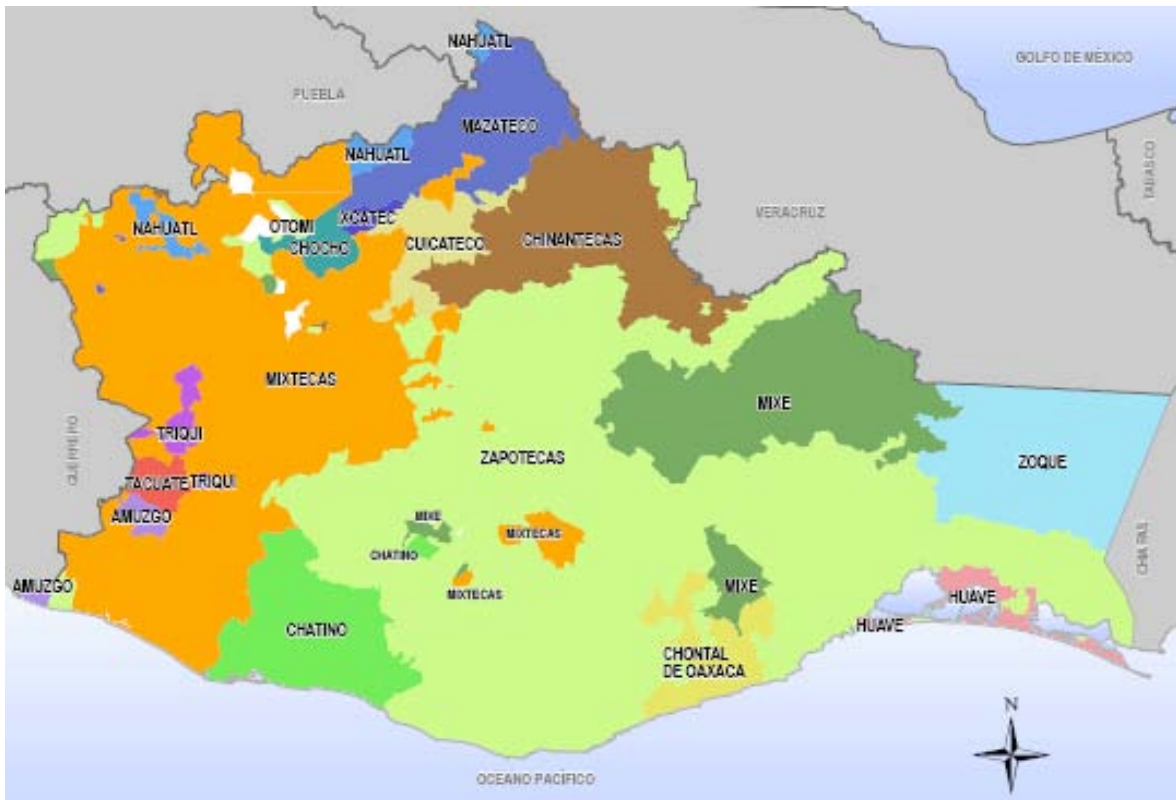


Figura 22. Ubicación geográfica de los grupos étnicos del estado de Oaxaca, tomado de Gobierno del estado de Oaxaca.

Obtención de alimentos.- La dieta básica consta principalmente de maíz, frijol y chile, que se obtienen en determinadas épocas del año. En algunas casas tienen frutales donde se pueden obtener naranjas, toronjas, limones y plátanos. En casi todas las casas poseen pavos y pollos, excepcionalmente introducen vacas, puercos, caballos y burros. En los ríos, ellos pueden obtener pescado y langostinos (Figura 23).



Figura 23. Obtención y preparación de alimentos en Cerro Chango, fotos Abel Toledo y propias.

Actividades socio-económicas.- En cuanto a su organización, la comunidad indígena de San José Nuevo Río Manso está formada por un núcleo agrario que está constituido como ejido, por 30 miembros. Antes del proyecto ecoturístico, la economía del ejido estaba basada sólo en las actividades agropecuarias (Figura 24).

En general, los grupos chinantecos comparten un sistema de organización social invaluable, entre lo que destaca la autonomía comunitaria, la cual ha jugado un papel central en la regulación del uso del territorio; y ésta destreza resulta evidente porque el nivel de conservación y uso sostenible de sus recursos naturales es muy alto en comparación con las zonas colindantes (De Teresa 1999, Merino 2008).





Figura 24. Selva talada y pesca en Cerro Chango.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es un estudio cualitativo, y los componentes conceptuales que se tomaron en cuenta son: ontológicos, epistemológicos, objeto de estudio, propósito, método de investigación, y la forma de analizar los resultados, figura 3, (Duverger 1978; Serrano 2011). Las entrevistas se aplicaron (Figura 25), describieron e interpretaron analizando las relaciones de significado que se producen en la comunidad de San José Nuevo Río Manso, se pudo documentar la realidad humana en lo individual y en lo social, lo cual se estudió en su contexto natural, tal como sucedió; el interés estuvo dirigido a la comprensión e interpretación de la 'conservación de la biodiversidad' de acuerdo con los resultados descriptivos (lenguaje o conducta observable) que tuvieron las personas implicadas, con los atributos, valores, percepciones, intenciones, interacciones y acciones humanas, con sus modos de ser, de relacionarse y de ver el mundo. Considerando la dependencia e interrelación entre el investigador y el objeto de estudio, el observador no fue un ente pasivo, dedicado a la simple medición y recolección de datos, fue parte del objeto de estudio y la vivencia de éste es parte del proceso de comprensión de la 'conservación de la biodiversidad'.





Figura 25. Entrevistas y planeación de las entrevistas, fotografías Miriam Guerrero y Leticia A. Espinosa.

La validez de este estudio la encontramos a través de las siguientes estrategias: El adoptar un criterio de representatividad estructural en las entrevistas al incluir a miembros de los principales elementos de la estructura social en torno al fenómeno de 'conservación de la biodiversidad' en la comunidad de San José Nuevo Río Manso. Y comparar los resultados con las investigaciones cualitativas y cuantitativas en torno al fenómeno de sustentabilidad y en particular en la comunidad de San José Nuevo Río Manso.

La construcción de los resultados se hicieron en la siguiente cadena de razón: transfiriendo el significado del hecho u objeto representado por las palabras, al uso que la comunidad de San José Nuevo Río Manso hace de las palabras, adquiriendo su significado, con las recomendaciones interpretativas de Pierre Bourdieu. En el análisis o interpretación partimos de tres aspectos del conocimiento: conocimiento científico, creencias y opiniones; dándole mayor valor a al conocimiento científico como verdad afianzada, por su permanencia en la estructura social y la buena vida que ofrece.

Buena vida es donde ubicamos a la 'conservación de la biodiversidad', sustentabilidad o preservación como se entiende por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente: Al conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales. Lo que permitió acceder por medio de la experiencia, razón y método a una estructura mental real, que ayudó a ubicar la comunidad de San José Nuevo Río Manso en la regresión de hechos en la secuencia infinita a través del tiempo.

Recolección de los datos

Se utilizó la entrevista abierta o a profundidad, para registrar la información, apoyado en fotografías y videos (Muños 2003, Hernández *et al.* 2004). Con esta técnica recogimos la información a través de una o varias personas, guiando la

conversación, concediendo espacio al entrevistado para que exponga sus propios puntos de vista. Comprendiendo las perspectivas que tienen los informantes respecto a sus vidas, experiencias o situaciones, tal como lo expresaron con sus propias palabras. Se realizaron 9 entrevistas con 14 preguntas que conformaron el guion de campo (anexo 1). Las entrevistas se efectuaron en los hogares y patios de los habitantes de 'Cerro Chango', e inclusive en el monte. De acuerdo con Hernández *et al.* (2004) y García (2004), las muestras fueron no probabilísticas o dirigidas, ya que la elección de los sujetos dependió del criterio del investigador y de la disponibilidad del entrevistado. En abril del 2011 se realizó la primera visita al área de estudio y la segunda en Noviembre de 2011.

Almacén de la información

Después de hacer las transcripciones en archivos de word, directamente del video, éstas se ingresaron en el programa de cómputo especializado para el análisis cualitativo de textos Atlas/ti. Versión 5. Con este programa se construyeron bases de datos documentales denominadas 'unidades hermenéuticas' para cada uno de los temas, lo que facilitó el análisis de las transcripciones de las entrevistas de forma simultánea. A las citas de cada entrevista se les asignaron códigos tomando como base las 'categorías' etnográficas de la Guía de Murdock (UAM 1989). Estas categorías fueron agrupadas en un nivel superior o 'familia', con las cuales se construyeron 'redes multitextuales o networks'.

Estas redes integran la información, facilitando su organización, su búsqueda y recuperación, dando paso a actividades como el establecimiento de relaciones entre elementos y la elaboración de modelos mediante la representación gráfica de los diferentes componentes y relaciones que se han establecido entre ellos; agilizando muchas actividades del análisis como: la preparación de datos (recogida de datos y almacenamiento de datos); análisis inicial (codificación); análisis principal refinado el sistema indexado; las relaciones entre códigos, estructura, anotaciones, y resultados (conceptos clave, anotaciones definiciones, relaciones y modelos). También, se convirtieron en un espacio donde se pueden crear nuevas relaciones entre los componentes, o inclusive crear nuevos componentes para desarrollar y refinar el trabajo.

El proceso de análisis con ATLAS/ti implica habitualmente un continuo ir y venir entre estas dos fases. Los componentes que utiliza ATLAS/ti para representar a los elementos de los archivos, fueron los siguientes:

-Documentos primarios: los datos brutos que en este caso son datos textuales con el formato ASCII.

-Citas: son fragmentos de los documentos primarios que tienen algún significado, la primera reducción de los datos brutos. Los pasajes pueden ser de cualquier longitud, desde una única letra hasta el documento entero. Igualmente puede haber solapamiento entre citas.

-Códigos: suelen ser la unidad básica de análisis; podemos entenderlos como conceptualizaciones, resúmenes o agrupaciones de citas, lo que implica un segundo nivel de reducción de datos. En general, un número arbitrario de códigos puede ser asignado a una cita, e igualmente un código puede hacer referencia a más una cita (recordando que el proceso de codificación se llevó a cabo con una lista de códigos preexistente aplicada a los datos y partiendo de los datos para llegar a los conceptos).

-Anotaciones: Aunque cada uno de los componentes anteriores puede tener asociado un comentario, podemos entender las Anotaciones como comentarios de un nivel cualitativamente superior, puesto que son todas aquellas anotaciones que realiza el analista durante el proceso de análisis.

-Familias: Es la agrupación del resto de componentes principales y son un primer paso para el análisis conceptual, que implica analizar los elementos así creados, analizar su significado. Este trabajo se realizó mediante esta reducción de los datos y el establecimiento de los diferentes tipos de relaciones que hay entre los componentes.

Para la creación de las redes multitextuales se usaron dos estrategias, una utilizando una familia como punto de partida, el elemento ya creado que se denomina "network focalizada". Esta modalidad de creación ofreció una primera representación en la que se incluyó el elemento seleccionado junto con el resto de los nodos con los que tiene una relación directa. La otra estrategia que se utilizó no es la más frecuente, sin embargo es una de las posibilidades que usamos con ATLAS ti, la de crear una red multitextual sin que ésta incluyera de entrada ningún elemento.

La visualización de la información se modificó con el editor de networks; usando la opción Semantic Layout, que situó los nodos con mayor número de relaciones en posiciones centrales, y repitiendo la operación sucesivamente con los nodos vecinos. Aunque el algoritmo intentó que no se produjeran solapamientos entre los nodos, el número de nodos presentes fue relativamente amplio, por lo que fue necesaria una reubicación manual de algunos de los nodos para mayor presentación. Por lo tanto, en la modificación de las relaciones, una de las características de los vínculos (tanto entre las citas como entre códigos) fue la dirección de la relación que pudo ser: de izquierda a derecha y viceversa o de arriba abajo y viceversa (UAB 2003).

Análisis e interpretación de los resultados

La interpretación fue relacional, analizando el lenguaje y los significados que se adquirieron a partir del uso dado, de esta forma se estableció una semántica particular de la comunidad de San José Nuevo Río Manso (Figura 26), donde todo significado tuvo que ver con una pragmática es decir estas acciones que hicieron. Lo que nos importó fue su interpretación del mundo, su discurso para así entenderlos como lenguaje uno de los ejes del análisis, en las recomendaciones interpretativas de Bourdieu (Toledo 1990; Luna 2002; Mariaca 2003; Monroy y Ayala 2003; Pacheco *et al.* 2004; Vásquez *et al.* 2008; Portugal 2012; Navarrete 2010; Ramírez 2010).

Lo que hicieron tiene una significación o un contenido mental, que le fue dado a un signo en su tipo de comunicación, este contenido subjetivo dependió de cada persona fue el que se estudió. La lógica fue así el andamiaje o la estructura sobre la cual se levantó el lenguaje descriptivo; por lo que la proposición fue significativa, o tuvo sentido, en la medida en que represento un estado de cosas lógicamente posible; si el hecho descrito no se dio, entonces la proposición fue falsa; pero en este caso tuvo sentido, porque describe un estado posible. La figura lógica de los hechos fue el pensamiento o la representación de la realidad y se pudo describir con el lenguaje. Utilizamos este punto de vista lógico para estudiar la conservación de la biodiversidad de carácter pragmático, por lo que se estudió cómo se comportaron los usuarios de un lenguaje, como aprendieron a hablar y para qué les sirve. Lo que imposibilitó el lenguaje privado, ya que la razón estuvo, en que el único criterio para saber que seguíamos correctamente es el uso habitual en la comunidad; por lo que se requirió reconstruir la realidad material a la que se refirieron las representaciones de la realidad.

Lo que nos interesó fue el modo en que el contexto influyó en la interpretación del significado; tomando en cuenta que el individuo tenía una conciencia históricamente moldeada, al estar insertos en la cultura e historia de nuestro tiempo y lugar, y por ello, se configura una serie de conocimientos a priori que le permiten entenderse. Cualquier individuo está limitado en su comportamiento por su tradición, la cual confiere a éste agente, un conjunto de prejuicios con los cuales entiende y se entiende a sí mismo dentro del proceso histórico que vive, los prejuicios son componentes a la realidad histórica de todo individuo y le confieren categorías a priori para comprender. El comprender fue una integración del pasado, del presente y futuro que se expresaron en muchas formas culturales y que son indesligables de proceso histórico, de este modo los prejuicios, en el individuo, son la realidad histórica de su ser.

Por tanto no se pretendió entrar en la construcción psíquica del entrevistado, sino que se intentó trasladarnos hacia la perspectiva bajo la cual el entrevistado ganó su opinión y determino su horizonte; para comprender lo que buscamos sin adquirir el horizonte del entrevistado. Nuestro horizonte al relacionarse con el del entrevistado se vio ampliado y a la vez incorporo al otro, formando un nuevo horizonte. Lo que hizo que surgiera la interpretación, una distancia entre el emisor y el receptor; el discurso sufrió una vez emitido, un desarraigo del emisor, y es ahora una realidad metamorfoseada de la cual, al tomar la información, nos introducimos; y proponemos un yo, que debe ser extraído por el receptor, apropiándose de la palabra, de la aplicación, y del significado a la vida.

Buscando un acercamiento al plano de la subjetividad del indígena Chinanteco contemporáneo, este análisis de la información se basó en las recomendaciones de Bourdieu. En el diálogo en el que se construyó el lenguaje, y los medios que primero tuvieron que ser traídos e intercambiados en la conversación; donde realmente legitimó la necesidad lógica en su abstracción sin miramientos del ciclo de tesis y antítesis; ya que es preciso desarrollar la propia lengua nacional para decir algo y quizás para entender a los demás.

Para comprender la ideología del indígena chinanteco, de acuerdo a las recomendaciones del método desarrollado con Pierre Bourdieu, fue vital examinar lo que la gente hacía. Bourdieu consideró que el sistema escolar era uno de los lugares donde se fabrican las personas (las formas de pensar y de actuar); respecto a su forma de reproducción de las estructuras sociales, de verdades, de formas de dominación; de cómo se crea un campo cultural, donde se define el mandato familiar y el cómo se realiza la socialización. El concepto 'habitus' refiere a las categorías de percepciones, de pensamientos, de acciones y de apreciaciones; apoyadas sobre las estructuras subjetivas, y sobre las objetivas. Es lo que hace que ante la misma situación, personas tengan diferentes construcciones de la realidad, los 'habitus' son producto de la incorporación (Guzmán 1994).

El término de la experiencia del agente no cabe en un conocimiento de la realidad nouménica, pero fue posible acceder a dicha realidad mediante la experiencia moral. Baruch Spinoza expuso una visión panteísta del universo donde Dios y la Naturaleza son uno; visión componente de las doctrinas del filósofo griego Heráclito, quien nutrió filosóficamente a varios movimientos y corrientes del pensamiento: Antropocentrismo; Racionalismo; Empirismo; Materialismo; Hipercriticismo; Pragmatismo; Imitación; Idealismo y Universalismo. Un punto de inflexión en la filosofía contemporánea, fue la estructura de la razón que incluyó la metafísica tradicional; reinterpretándola con la epistemología, encarándose de los problemas de

entender el conocimiento. La intuición empírica fue una percepción cualquiera que reflejo al objeto, y refirió, que un fenómeno es el objeto indeterminado de la intuición empírica; explican en la realidad, como un noúmeno: lo pensado o lo que se pretendía decir, no alcanzable.

La dialéctica fue el andamiaje en la estructura para Bourdieu de los 'campos sociales' y la palabra, su unidad básica de construcción. Por lo que se interpretó así las realidades sociales, como construcciones históricas cotidianas de agentes individuales o colectivos que se sustrajeron del control de esos agentes. Se hizo hincapié, en la importancia de la diversidad cultural, simbólica y la capacidad de los agentes en posición dominante para imponer sus producciones culturales y simbólicas con un papel esencial en la reproducción de las relaciones sociales de dominación o violencia simbólica. Que fue la capacidad de hacer caso omiso de la arbitrariedad de la producción simbólica, y por lo tanto para ser aceptado como legítimo.

El mundo social lo dividimos en campos que diferencian las actividades sociales, con autonomía relativa en la sociedad. Las personas o agentes son jerárquicos y existe una competencia dinámica por los agentes sociales a ocupar las posiciones dominantes. En el funcionamiento de la sociedad la problemática se encontró en distintos ámbitos sociales, enraizados en sus respectivas jerarquías, y se basaron en la oposición entre los agentes dominantes y dominados. El 'habitus' fue el principio de acción de los agentes, el espacio el campo social y la violencia simbólica fueron los mecanismos fundamentales de la primera imposición de las relaciones de dominación. Los agentes sociales desarrollaron las estrategias, sobre la base de un pequeño número de disposiciones adquiridas por la socialización, el bien y el inconsciente, se adaptaron a las necesidades de su mundo social.

Estos esquemas de obrar, pensar y sentir se asociaron a la posición social; el habitus hizo que personas de este entorno social homogéneo tendieran a compartir estilos de vida parecidos. La palabra habitus remontó al concepto Aristotélico Hexis que describe acto-potencia y exterior-interior. Fueron el conjunto de esquemas generativos a partir de los cuales los agentes percibieron el mundo y actuaron en él. Lo que hizo preponderante las prácticas culturales asumidas como propias, actuó como criterio de selección de la cultura ya que, la cultura importó en sus asuntos económicos y políticos.

El 'habitus' lo aprendieron mediante el cuerpo, mediante el proceso de familiarización práctica, que no pasó por la conciencia. Las personas estuvieron sujetas al tiempo, a la par que producían las prácticas en la urgencia temporal y la incorporación inconsciente del 'habitus', que supone la apropiación práctica de los esquemas que sirven para producir las prácticas adecuadas a la situación y el hecho

de incorporar el interés. Cualquier individuo pudo adquirir un 'habitus' particular cualquiera, en la generación de un conjunto de disposiciones que hicieron posible el desarrollo de prácticas de los agentes que nacieron y que se conformaron, en virtud de estas disposiciones, en portadores de un 'habitus'. La práctica social hecha cuerpo, 'habitus'; a diferenciado de la clase objetivada, fue la posición en el sistema de relaciones sociales. En la reproducción social el 'habitus' al haber sido generado en unas determinadas condiciones sociales, y manifestado de manera corporal, inconsciente, los esquemas y distinciones de que fueron producto, actuaron contribuyendo así a reproducirlas mediante su constante y continua actualización.

Las apropiaciones que realizaron los sujetos se estructuraron sobre la práctica de conservar la biodiversidad, lo que nos permitió describir los procesos por los cuales éstos fueron construyéndose dentro de la actividad determinada. En este caso la 'conservación de la biodiversidad' en San José Nuevo Río Manso, la apropiación del significado que cada agente realizó, cobró un especial sentido, debido a que este significado no se concibió sólo como un concepto, sino una acción determinada a realizar por un sujeto. La 'conservación de la biodiversidad' fue un pensamiento que significó una acción denotada a una intencionalidad de la práctica, más no una vivencia sobre los agentes que la realizan. La apropiación del significado de 'conservación de la biodiversidad' partió del agente no sólo mediado por el grado de enunciación que realizó sobre el concepto, sino por su proximidad en relación e implicación en el mismo concepto de 'conservación de la biodiversidad'.

El proceso de apropiación que el sujeto realizó sobre la aprehensión del significado dependió de su implicación en la realización de dicho concepto. En este sentido, la finalidad de esta investigación fue analizar las implicaciones que conlleva al agente a asumirse dentro del significado en un campo de conocimiento como es la 'conservación de la biodiversidad'. Este proceso de apropiación del significado 'conservación de la biodiversidad', desde el proceso mismo de formación dentro de un campo de saber, implicó reconsiderar la historia del sujeto en su inclusión a la 'conservación de la biodiversidad' de los agentes. Así, la elección y apropiación de la 'conservación de la biodiversidad', más las condiciones propias del ejercicio fueron procesos estructurantes para los agentes, ya que se fueron construyendo como determinantes del sentido de vida de realización del yo dentro de su contexto de realidad.

Las referencias discursivas que aportaron los agentes sobre los motivos de elección de 'conservación de la biodiversidad', así como sus experiencias en la conformación de su significado sobre la 'conservación de la biodiversidad'. No pretendemos condicionar alguna relación de los agentes como proceso determinante

para la 'conservación de la biodiversidad' y en la apropiación del significado de 'conservación de la biodiversidad', sino que, mostramos a través de los sentidos discursivos de los agentes, los procesos biográficos que dieron cuenta de la multiplicidad de elementos que conforman y construyeron la apropiación de la 'conservación de la biodiversidad' como acto. En este sentido, ofrecemos una unidad explicativa con una multiplicidad de factores que están en juego para la apropiación del significado conservación de la biodiversidad por parte de los agentes en la comunidad de San José Nuevo Río Manso

La 'Dominación simbólica' es la imposición conceptual que se ejerce con la complicidad de quien la sufre, pero no en el sentido de mala fe, ni en sentido moral; es el cuerpo el que colabora, con las estructuras de las cuales es producto. Para los chinantecos el hablar y gestionar significo bajo este análisis, una relación que influyo en la formación de la sociedad en su comunidad, de la que se pudo hacer uso y bastantes beneficios más. El hablar tuvo muchas cosas más que lingüísticamente se pudieron estudiar.

El hablar determino los espacios y las formas del entorno, e hizo del lenguaje un objeto de intelección más que un objeto de acción; la lengua más allá que un mero instrumento de comunicación, también fue un instrumento de 'poder simbólico', porque todo discurso fue un intercambio lingüístico de poder. La relación social como interacción simbólica, se denominó 'capital social'. Todo acto de habla o acción fue una coyuntura, una concomitancia y los seres causantes independientes por un lado, las disposiciones elaboradas inicialmente, fueron 'el habitus', que implico la propensión a hablar y de haber dicho determinadas cosas. Y cierta capacidad de hablar, se definió al mismo tiempo como 'capital cultural', lo que les permitió utilizar adecuadamente la palabra en determinadas situaciones, por otro lado la estructura impuso un sistema hegemónico de sanciones de censuras específicas.

En lo referente a "la reproducción social", el lenguaje instituyo una comunidad en la que todos al disponer del tesoro universal cooperaron voluntariamente en su 'conservación', al describir la protección simbólica como especie de participación universal y uniforme. Esta relación con las instituciones del estado arrojó 'capital social'. Lo siguiente fue analizar la relación de las variaciones distintivas y valor social; ya que no percibieron el valor especial que se reconoce objetivamente al uso legítimo de la lengua y los fundamentos sociales de este 'capital simbólico'. El 'campo social conservación de la biodiversidad', incluyo la competencia legítima que tienen los agentes por el capital simbólico, por lo cual los locutores que carecieron de la competencia legítima quedaron excluidos o condenados al silencio. Las propiedades que caracterizaron la excelencia lingüística se resumen en dos palabras distinción y

corrección (Bourdieu *et. al.* 2002; Bourdieu1990 (1); Bourdieu y Passeron 1996; Bourdieu 1997; Bourdieu 2001 (1); Bourdieu 2001 (2); Bourdieu 2002; Bourdieu y Passeron 2009; y Bourdieu 2010).

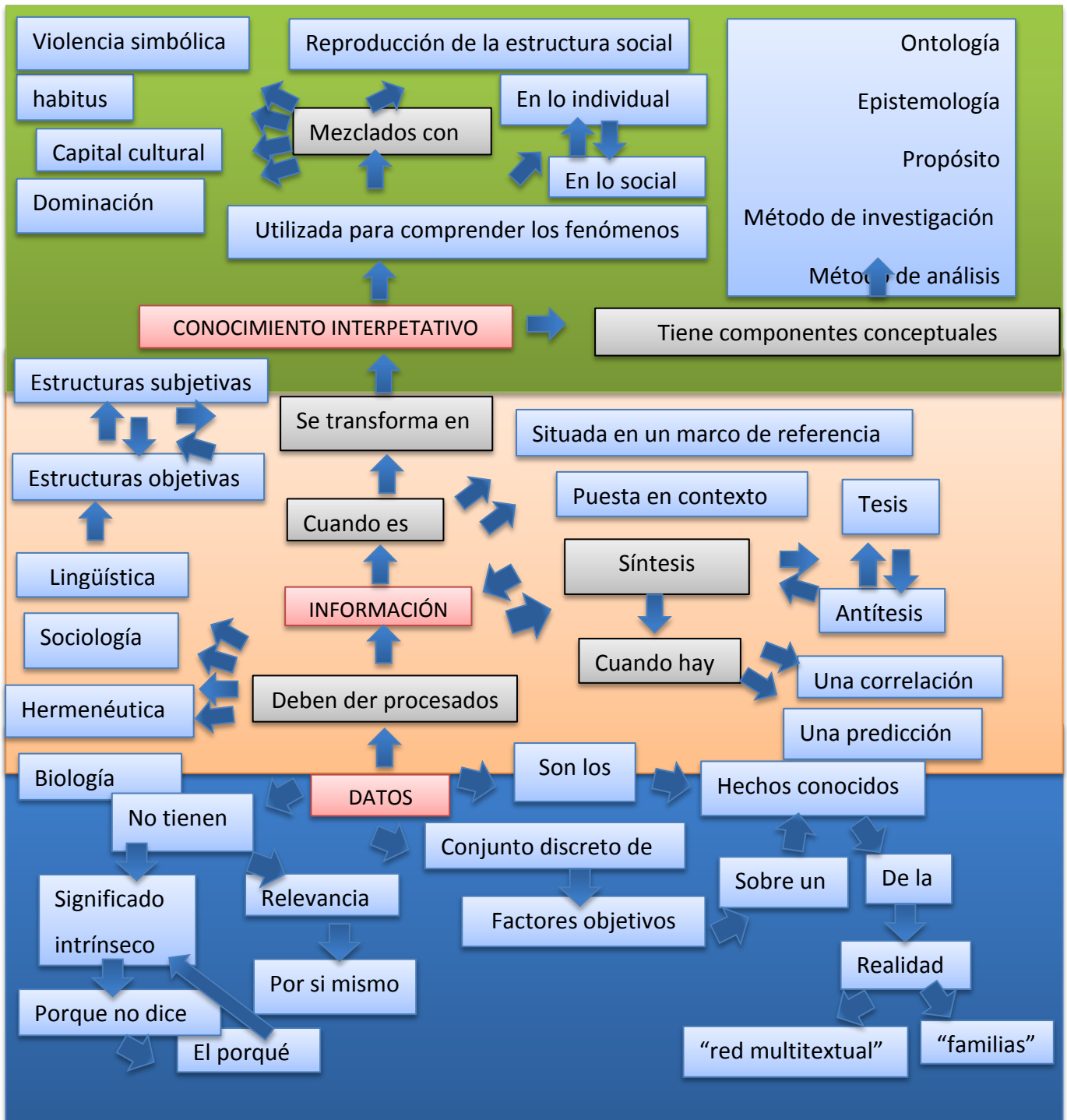


Figura 26. Diagramas de los métodos de análisis y transformación de los datos, información, conocimiento interpretativo; modificado de Harris 1996.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los dos capítulos y sus respectivos apartados surgieron a partir del análisis de los datos contenidos en las entrevistas; los cuales se fueron evidenciando desde el proceso de categorización hasta la composición e integración de las unidades hermenéuticas y las redes multitextuales. Éstas últimas son generadas y representadas de forma gráfica con ayuda del software de ATLAS ti, las cuales se muestran en las figuras correspondientes a cada apartado.

Capítulo I. Fundación del ejido San José Río Nuevo Manso ‘Cerro Chango’.

Este primer capítulo está constituido por tres apartados: el primero, se refiere a la adquisición del territorio y a la transformación del uso del suelo; el segundo, a los problemas que tuvieron que resolver como comunidad y el tercero, a los modos de vida que adquirieron los pobladores.

Para interpretar las preguntas fundamentales que nos remitirán a entender la condición humana por la que atravesaban los pobladores de San José Nuevo Río Manso durante el proceso de fundación del ejido (1984 a 1986), se intentó captar el significado profundo de lo que ellos expresan con respecto al pasado, o lo que los entrevistados piensan actualmente sobre aquella realidad a la que se alude.

La fundación del Ejido y régimen de la propiedad.

En la figura 27, se muestra la interfaz creada a partir de las Familias “Antes de la dotación de ejido” y “La fundación del ejido”; con las 12 citas que muestran una relación directa con estas familias (2:4; 2:25; 8:5; 2:29; 2:24; 9:2; 2:28; 8:4; 2:26; 6:11; 2:27 y 9:1); así como los códigos: normas legales; estatus, papel y prestigio; régimen de la propiedad; nombres de lugares; adquisición y pérdida de propiedades; fechas; organismos administrativos; topografía; área de la propiedad; calles, carreteras y puentes; tipos de poblamiento y agricultura; que fueron previamente relacionados con las citas. En el caso de los códigos, las relaciones previamente definidas entre ellos aparecen representadas como: is associated with; explains; contradicts y criticizes.

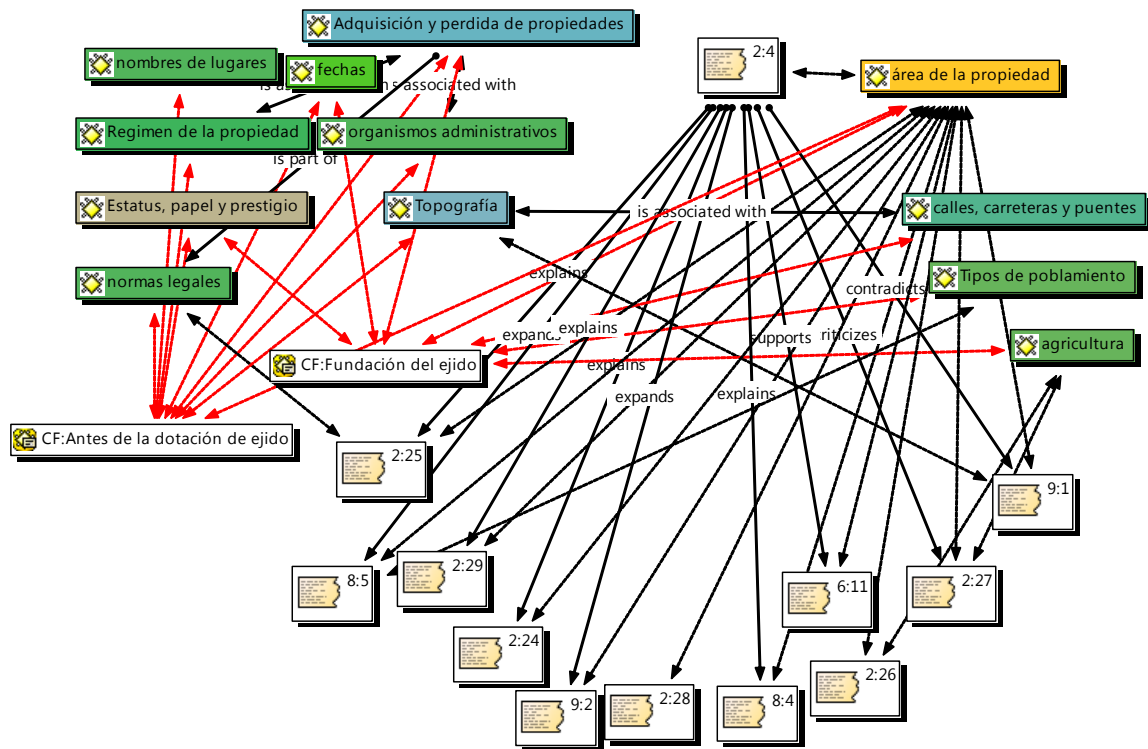


Figura 27. Red multitextual “Fundación del ejido”, que corresponde al apartado *La fundación del ejido*, en el Capítulo I.

Los fundadores de San José Nuevo Río Manso cuentan que, antes de 1984, vivían en zonas que les prestaban ‘los propietarios’, ‘latifundistas’ o ‘kasikes’. *“Propietarios les decíamos nosotros a la gente que tienen muchos terrenos y ellos nos prestaron un pedacito de terreno para vivir, entonces, ahí vivíamos nosotros, no teníamos nada (EMC-E02-JMC-M-2:21)”*. Ellos mencionan que eran originarios de una comunidad vecina, y debido a que no tenían tierras se veían sometidos a un estilo de vida opresivo y con desigualdad, por lo cual buscaron obtener un terreno propio con el gobierno, que de acuerdo a la situación política de ese tiempo se vislumbraba como una posibilidad (Figura 28).

A finales de 1970, casi la totalidad de los bosques de México estaban sujetos a regímenes de veda y las concesiones forestales sólo eran otorgadas a empresas privadas y paraestatales. Ésta situación, llevó en la década de los 80’s, a que decenas de comunidades y ejidos ocasionaran la obstaculización de las actividades de extracción forestal de las empresas madereras en ocho estados del país. Consiguiendo que los permisos de aprovechamiento se expidieran en favor de unas 2,400 comunidades y ejidos; dinamizando la economía regional, impulsando el desarrollo comunitario y fortaleciendo la gobernabilidad local (Madrid, 2010).

Los colonizadores relatan que las tierras donde se fundó el poblado de San José Nuevo Río Manso habían sido ignoradas por los propietarios, quienes no las

tomaron en cuenta por su accidentada topografía; una condición que no es propicia para la ganadería o la agricultura, el uso más común que le daban aquellos a las tierras en esa época (Figura 29). *“Todo esto que quedó acá, esto fue dejado por la gente... como eran pura zona ganadera, decían pues nosotros para qué queremos piedras, a nosotros no nos interesa, ahí que se queden, ni siquiera las legalizaron (EMC-E02-JMC-M-2:21)”*. Ellos cuentan que se mostraron asombrados ante el hecho de que nadie más se hubiera interesado por esa zona, llena de monte con mucha roca expuesta. *“Pensaron que nadie pues, se iba a interesar por esas piedras, y ya entonces nosotros como grupo fue que las solicitamos al gobierno, y como no tenían dueño, de volada nos las dieron (EMC-E02-JMC-M-2:21)”*.



Figura 28. Selva de Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

Ellos comentan que el proceso de gestión de designación de tierras se llevó a cabo entre 1984 a 1986, y que se realizó en las oficinas de la Secretaría de la Reforma Agraria, en la ciudad de Oaxaca. *“Nosotros le digo, hicimos ese acuerdo interno y lo llevamos al Registro de Red Nacional, para que nos diera más legalidad de eso, entonces ya ahora para nosotros es más fácil todo (EMC-E02-JMC-M-2:16)”*. En este momento histórico, el ejido queda constituido con el nombre de San José Nuevo Río Manso. *“Desde que fundamos este ejido, esta comunidad, conjuntamente con otros tres de los fundadores que existen, pues aquí nos hemos mantenido (EMC-E09-ATM-M-6:5)*.

Nosotros como grupo fue que solicitamos al gobierno...pues dentro de esa partida andaba un maestro en ese tiempo, porque él fundó la escuelita aquí también cuando nosotros hicimos todo, el dejó de trabajar de por allá, donde trabajaba, lejos, quien sabe donde trabajaba él se vino a trabajar a la comunidad, para estar pues acá, usted sabe que un profesor pues tiene más conocimiento, más ideas pues, como se va

a hacer esto, como se va a hacer el otro ¿no?, y él se vino y hasta ahorita está aquí con nosotros y él sigue impulsando (EMC-E02-JMC-M-2:23)”.

En un principio, ésta dependencia gubernamental les ayudó a organizarse para que pudieran cumplir con los requisitos, ya que tenían que reunir a un grupo de 23 personas con documentación, llenar la solicitud de dotación del ejido y realizar un levantamiento topográfico del terreno, por lo que invitaron a otros más a unírseles. *“Desde hace muchos años, antes de que empezáramos a fundar este ejido...vivíamos en una propiedad que habíamos comprado por allá arriba, y luego este...cuando nos vinimos con unos familiares y fue cuando empezamos a iniciar esta (EMC-E06-FML-M 6:1).*



Figura 29. Selva de Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

Los pobladores comentan que desde el inicio (Figura 30) ellos querían *“cuidar el bosque, la selva y el medio ambiente...una vez que teníamos ese control, porque todos nosotros lo hicimos, no con el gobierno, sino que lo hicimos nomas con un Decreto Ejidal... quisimos que todo esto fuera de nosotros y que lo que hiciéramos fuera para nosotros y entonces, ya de ahí fue que cuando vinieron los de la SEMARNAT, que nosotros estábamos trabajando de esa manera, cuidando pues, ¡no sabíamos nosotros ni para que, ¿no?! (EMC-E02-JMC-M-2:9)”.*

Durante el acercamiento de la SEMARNAT con la comunidad, la mayoría de los pobladores estaban desconfiados, ya que creían que una vez que se dieran de alta como Área Natural Protegida Voluntaria, les iban a expropiar el ejido. *“Tuvieron ahora sí que, mucho profesionalismo en venir a este, a darnos esa capacitación, esa orientación, y sobre todo eh, a ampliar más esa conciencia de, de la importancia que tiene el mantener y conservar a los animales, no fue fácil eh, no fue muy fácil, porque en el interior de nosotros nace, pues aquella inseguridad, de bueno, oyes porque voy yo a este, a proteger o a cuidar a los animales, pues si están en la zona de que es de nosotros, pues yo lo puedo matar no, ósea, soy libre no (EMC-E09-ATM-F-8:3)”.*

Comentan que les pedían que siguieran trabajando como lo habían venido haciendo, solo, que esta vez tenía que ser con más rigor, como el dejar de cazar por completo, disminuir la tala y la roza, y reforestar más áreas. *“En una ocasión donde ya habíamos, ya habíamos tumbado, nos regalaron plantaciones de, de lo que es SEMARNAT, nos regaló como 5 000 plantas, para que nosotros reforestáramos donde ya habíamos...nos abrió un programa, donde nos daban un apoyo para que nosotros fuéramos a sembrar esos árboles, y volver otra vez a reforestar esa parte y ya decimos compas bueno pero si voy a reforestar ahí, bueno y ¿cómo?, ¿cómo le hago después? mientras, ¿qué hago dice mientras que ese árbol crezca? o ¿cómo? (EMC-E02-JMC-M-2:27)”*.

La SEMARNAT, además de promover la restauración de las áreas taladas, se enfocó también en la construcción de estanques y la crianza de peces nativos para disminuir el impacto de la pesca en el río. *“Nosotros teníamos estanque de peces, criábamos bastantes porque la SEMARNAT también nos apoyó para hacer 4 estanques de peces, tuvimos 7 000 mojarras en esos estanques y, y vendíamos (EMC-E02-JMC-M-2:28)”*. No obstante, la llegada del huracán Stan en el 2005, significó la pérdida de este criadero.



Figura 30. Letrero en la entrada de Cerro Chango, foto propia.

En México, las áreas de conservación certificadas, privadas, voluntarias o comunitarias, también conocidas como áreas de conservación social, reservas ejidales, reservas campesinas o reservas comunales, se han caracterizado por ser un fenómeno heterogéneo cuya casualidad es multifactorial y se proponen cuatro categorías basadas en los motivos que al parecer subyacen a su creación: aquellas áreas que surgen de la necesidad de las comunidades de mantener o recuperar el control y la protección de estos espacios y recursos, las áreas que se crean por estar asociadas a una mayor rentabilidad, las áreas que resultan de un requerimiento

externo y las áreas que responden a la necesidad de proteger recursos estratégicos (Pisanty *et al.* 2009).

En la fase de la planeación territorial del ejido, los nuevos habitantes de San José Nuevo Río Manso; acordaron abanderarse del mono araña, ya que estos animales habían sido el motivo inicial de decretar una gran parte de su territorio como Área de conservación de la flora y fauna silvestre “SEMARNAT, entonces nomas nos dijo saben que ¡yo me uno a ustedes!, yo me quiero unir, yo quiero apoyarlos y nosotros pues un poco chiveados ¿no?, por decir ¿no? ¿no será que nos lo quiere quitar? (EMC-E02-JMC-M-2:10)”. Ellos mencionan que los asesoraron sobre la importancia que tenía para el ejido, contar con la visita de fauna catalogada en alguna situación de riesgo, como el jaguar y los tigrillos, por ello se deciden a registrarla en la SEMARNAT como uso de suelo en conservación en 2004; con el modelo de Área Natural Protegida privada denominada como ‘Grutas Cerro Chango’, siendo la única certificada hasta este momento en ser de tiempo permanente (Figura 31).

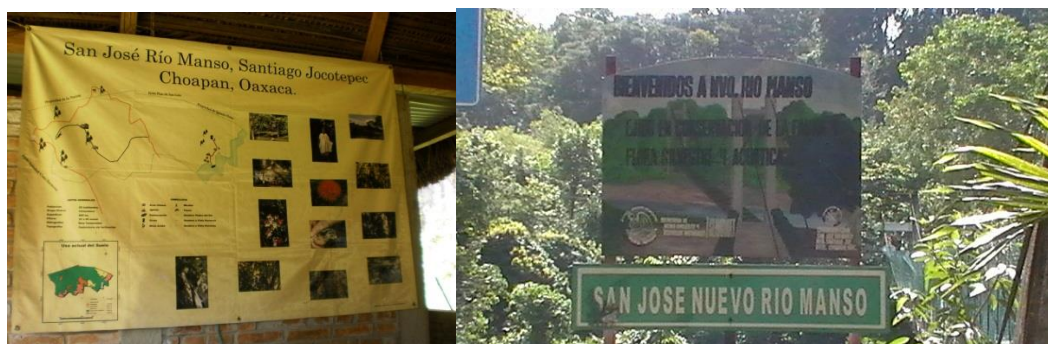


Figura 31. Letreros con el nombre de la comunidad, fotos Leticia A. Espinos y propia.

Problemas enfrentados y consolidación de la comunidad

En la figura 32, se muestra la interfaz creada a partir de la familia “Problemas y decretos”. En este caso aparecen tanto las citas con las que tiene una relación directa (2:16; 2:18; 2:25; 2:14; 2:11; 6:12; 6:7; 2:30; 2:31; 3:1; 7:2; 2:17; 6:13 y 6:6), como los códigos relacionados con dichas citas: certificados o títulos legales; normas legales; localización; cacería y delincuencia. En el caso de los códigos, también aparecen representadas las relaciones previamente definidas entre ellos (is cause of; explains and criticizes).

Los entrevistados consideran que los problemas a los que se enfrentaron se debían en parte a su localización geográfica, ya que al estar en la zona limítrofe entre el estado de Oaxaca y el de Veracruz, con el río como frontera (Figura 33), favorecía que la gente de otros municipios llegara a explotar sus recursos sin autorización. “Al poco tiempo, cuando nos vinimos para acá, empezamos a ver lo del río, no en este terreno, no había ni siquiera una mojarra. Ya la gente buceaba de día y de noche...y

no había nada. Si los mismos pescadores ya nos vendían nuestro propio pescado, tiraban mucha dinamita antes (EMC-E06-FML-M-6:6)”.

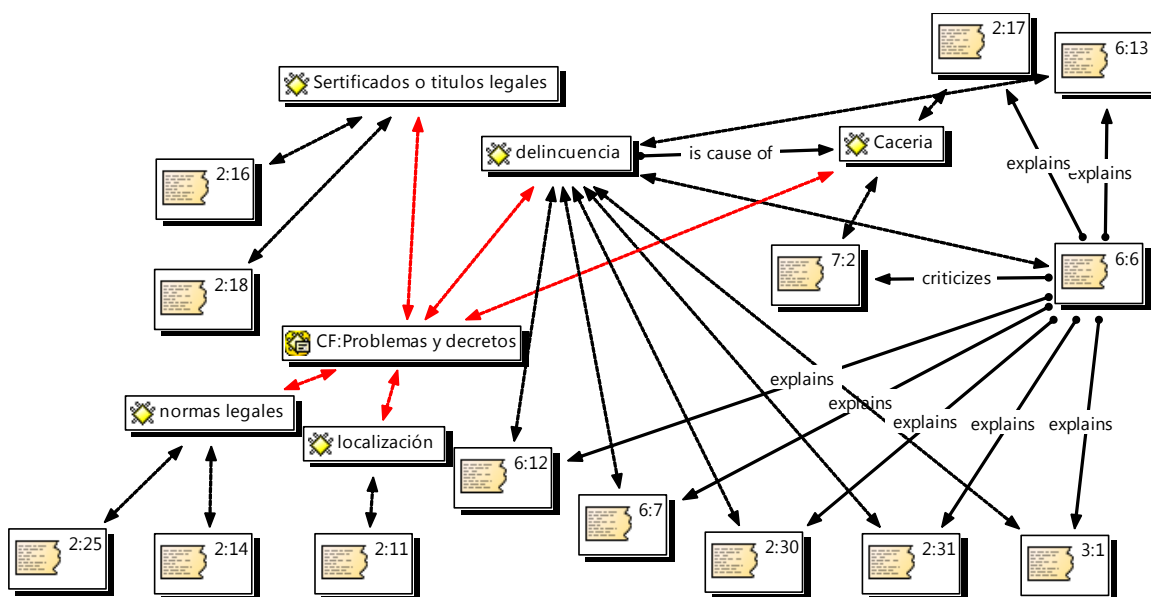


Figura 32. Red multitextual “Problemas enfrentados”, que corresponde al apartado *La fundación del ejido*, en el Capítulo I.

“Nos tocó unas honduras muy grandes, que son como 13 a 14 metros de honduras ahí (refiriéndose a la profundidad del río), y ahí es la única parte donde cría el robalo, mucho robalo, no hay pa allá arriba, pa’ca abajo no hay honduras, no hay honduras no hay nada son partes mira, entonces lo que es robalo ahí se esconde, ahí vive (EMC-E02-JMC-M-2:12)”.



Figura 33. Pesca en Cerro Chango, fotos de Abel Toledo.

Los ejidatarios tuvieron muchos conflictos con los pescadores por la sobrepesca que realizaban con la atarraya, naza, redes, caña, arpón y dinamita; y una de las estrategias que usaban los de la comunidad con los infractores era quitarles sus botes y herramientas. “Ya saben que pues vamos a prohibir también ahí, que no nos estén llevando las cosas, porque pues oye nosotros, y nuestro hijos quiuvo cuando, el día de mañana que van a comer ¿no?, y este lo prohibimos nos costó mucho trabajo, nos costó mucho trabajo hacer entender a la gente que había que cuidar, ese fue un

trabajo en grande, fueron pleitos, fue así como se dijera, ¡casi hasta nos querían matar!, por, por nosotros cuidar lo que es la naturaleza (Figura 34) ¿no?, y este muchos dijeron, ¡no que los vamos a matar! porque nosotros les recogían las lanchas, se las recogíamos y la metíamos acá y hasta ahorita fijese que, nos dejaron en paz, ya nos respetan (EMC-E02-JMC-M-2:31)”.

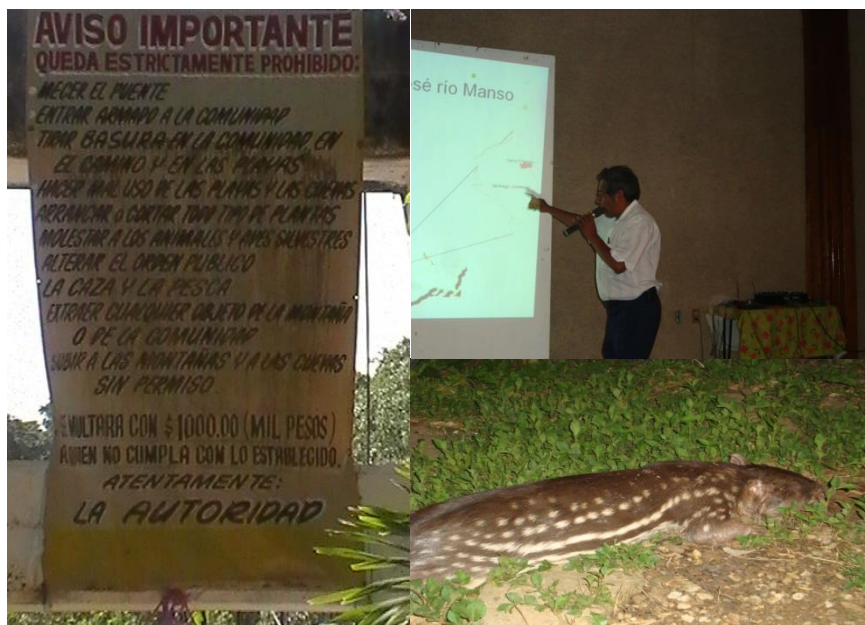


Figura 34. Avisos de prohibición y exposición de su proyecto, foto propia y de Abel Toledo.

La topografía fue otro inconveniente que encontraron (Figura 35) ya que no podían sembrar porque en el cerro no hay muchos lugares con buen suelo, y debido a la pendiente es muy difícil llevar el agua hasta sus cultivos. “Este lugar fue como que no, no hay mucho donde, donde vamos a trabajar o donde vamos para, para cultivo de maíz o cultivo de algo de otra cosa, por eso lo buscaron que, que esta comunidad como porque no, no tenemos tierra muy buena, piedras y montaña también (EMC-E07-B-FML-M-9:1)”.



Figura 35. Selva en Cerro Chango, fotos propia y de Abel Toledo.

Otro problema era que la comunidad estaba incomunicada, no había calles (Figura 37), carreteras, ni puentes para atravesar el río, solo tenían una vereda que atravesaba los potreros (Figura 38 y 39) y tenían que atravesar el río en lanchas que ellos mismos construían. “Antes no había puente, no había nada, teníamos que

pasarnos ahí en una balsita de palo de jonote (EMC-E02-JMC-M-2:30)". Tardaron más de siete años en colocar el primer puente colgante, y una vez construido se calló por la crecida del río en una de las temporadas de lluvias, lo cual sigue siendo un problema frecuente.

Actualmente, y después de conciliar con los dueños de los demás terrenos, se construyó una brecha de terracería con señalamientos que indican como llegar desde la carretera principal hasta llegar al poblado. *"Y al hacer la carretera pues la gente de otros lugares empezaron a llegar acá, nosotros permitíamos que la gente llegara y no le cobrábamos ni un quinto, después, cuando nosotros empezamos, a darnos cuenta de estas cosas, fue porque la gente ya empezaba a dejar basura, empezaban ya a rayotear las grutas (Figura 36), fue cuando nosotros empezábamos a decir bueno, ¿qué está pasando no?, creo que tenemos que buscarle que hacer para esta gente que viene y viene aquí (EMC-E02-JMC-M-2:30)*".



Figura 36. Rayones y maltrato a la propiedad del ejido en Cerro Chango, foto propias.

Estar tan aislados de otras poblaciones, también les ha dificultado el acceso a los bienes y servicios públicos de salud, educación, seguridad pública, drenaje y recolección de basura, entre otros. *"Con lo del agua potable ¡también tuvimos problemas!, es que también nos tenían... como negros, trabajar como negros... uno que se contrató, un ingeniero que contrataron para que hiciera... la red del agua potable"; "si... nombre, lo mismo nos sucedió con lo de la luz, igual, conspiraron, un chingo de dinero eh, porque fue rápido eh, si (EMC-E06-FML-M-6:12)*". Al colocar la red de agua potable y la instalación de luz, sufrieron abusos y malentendidos con las personas contratadas para hacer el trabajo; y esto provocó enfrentamientos y recelo entre los miembros de la comunidad.



Figura 37. Selva en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

Para enfrentar esta problemática, los primeros pobladores de San José Nuevo Río Manso instauraron la asamblea ejidal, como la autoridad máxima en su sistema social fundamental, en el que participan todos los ejidatarios. Los ejidatarios propusieron su 'reglamento interno' y lo acreditaron en el Registro de Red Nacional, incluyendo las reglas que había de forma no escrita como escrita, así como las multas y juicios que sirven para castigar los abusos que se cometen.

Basados en el artículo 27 de la constitución y en la ley Agraria, los ejidatarios establecieron la estructura ejidal y el nombramiento de los siguientes funcionarios: el comisariado ejidal, el agente municipal y el consejo de vigilancia; así como los comités de la escuela, de la iglesia y de la salud, cada uno con su respectivo vocal, secretario y tesorero. *“Al Agente Municipal, le llamamos aquí, hay un Agente de Policía y un Comisariado Ejidal, son dos autoridades diferentes, la autoridad administrativa es la que administra aquí el pueblo la que arregla, la que ve por las calles, la que ve el cuidado, que no anden alterando el orden del día, ósea todos esos detalles, el que gestiona la, las obras para la comunidad, el que lleva el control de... de los tequios le llamamos aquí, nosotros hacer un..., nos reunimos pues, para hacer una limpieza de algún lugar, de escuela, iglesia no se ¿no?, él es el que organiza y ya yo como Comisariado Ejidal, es el que cuida la selva, es el que ya ve lo de la selva, como esta esto, como... como se está llevando el otro, que no se esté metiendo gente a la selva, a matar animales o algo así (EMC-E02-JMC-M-2:15)”.*



Figura 38. Peligro constante en la selva, fotos Abel Toledo.

Las reuniones ordinarias, se realizan una o dos veces al mes, y también están las extraordinarias. La toma de decisiones para la gestión de recursos y la elección o cambio de representantes en el núcleo ejidal, se realiza en las asambleas periódicamente. La capacidad de liderazgo, inteligencia, formación, presencia, determinación, fuerza, carácter, paciencia y carisma, son algunos de los atributos que los ejidatarios consideran entre los más importantes a la hora de elegir a sus

funcionarios; aspectos que presentan los fundadores de San José Nuevo Río Manso, quienes todavía cuentan con el respeto y estimación de su comunidad.

Para tener el control en su territorio, desde que fundaron el ejido los pobladores formularon un decreto ejidal sobre el uso del suelo común, que prohibía la caza, colecta y pesca, debido al abuso y sobre explotación que hacían las personas de otras comunidades; lo que los llevó a solicitar el apoyo de las dependencias federales y estatales, ya que tuvieron muchos pleitos, e inclusive los amenazaban de muerte. *“Para el cerrito, tenemos marcado hasta donde es de nosotros, allí nomás donde está. Así es uno... no le voy a decir que es fácil porque para hacer cosas buenas ¡cuesta trabajo y se lucha! (EMC-E06-FML-M-6:7)”. “Porque acá tenemos ya unas reglas, del mismo pueblo ¿no?, de que no debemos de matar animalitos, porque tienes una multa de \$1,000.00 por persona... solamente lo pueden hacer en su área, en su acahual (EMC-E08-HML-M-7:2)”.*



Figura 39. Peligro constante en la selva, fotos Abel Toledo.

“Venía la gente a quererlos matar a los changos y les decíamos ¡no cabrón, aquí ya no matas nada, porque aquí ya es de nosotros! Éste ejido ya está legalizado (EMC-E06-FML-M-6:6)”. Muchas veces tuvieron que enfrentarse con quienes llegaban a cazar de manera ilegal a los changos, venados, jaguares y aves, argumentando que ellos lo hacían mucho antes de que se formará el ejido (Figura 41). “Estábamos trabajando de esa manera, cuidando pues, no sabíamos ni para qué ¿no?, el chiste es que nosotros, había como 6 o 7 changuitos ahí que todavía existían ahí, de los que habían dejado y decíamos nosotros como comunidad, que les parece si dejamos 200 hectáreas ahí, para que ahí anden esos changuitos quien quita y se abundan ¿no? los cuidamos y lejos de pensar que esos changuitos eran los que nos iban a dar dinero, nosotros ni en cuenta pues, ni en sueños ¡y ya bueno!, resulta que ya se hizo la asamblea y dijeron saben que si dejamos ese terreno ahí que se quede, que no se toque nada he, ese terreno va a ser nomás para esos monitos, así fue que decretamos nosotros, nuestro terreno este, que los registramos pues (EMC-E02-JMC-M-2:25)”.



Figura 40. Monos araña en Cerro Chango, foto Abel Toledo.

En las entrevistas, los habitantes mencionan que antes de que fundaran el ejido, ellos ya sabían que en el área habían estas tropas de mono araña, y que en gran parte eso los había motivado a cuidarlos cuando recibieron el terreno (Figura 40). *“Ellos ya vivían aquí”* mencionan, por lo cual en ese entonces por acuerdo de la asamblea ejidal decidieron dejarles un área donde no se les molestara. *“Desde el momento en que descubrimos que en estas tierras, que eran terrenos nacionales, existían estos animalitos, de... los changos,... estas tropas de mono araña que ya estaban allí, ya vivían ahí, esto nos empezó a mover para decir que, teníamos que protegerlos, cuidarlos... ahí es donde nace la parte de la conciencia ecológica ¿no?, de cuidar este la flora y la fauna silvestre (EMC-E09-ATM-M-8:2)”*.



Figura 41. Letrero en la entrada de Cerro Chango, con la leyenda de ejido en conservación de la flora y fauna silvestres y acuáticas.

Modo de vida y costumbres.

La red multitextual focalizada en la familia “Modo de vida” (figura 42), está relacionada con 13 citas: 2:26; 2:6; 2:10; 2:5; 2:8; 2:9; 2:7; 2:3; 2:30; 6:8; 6:9; 2:15 y 2:15; así como los códigos que guardan relación con dichas citas: costumbres; localización; tipos de poblamiento; topografía; agricultura; tala forestal; servicios comerciales; calles, carreteras y puentes; trabajo y ocio; delincuencia; investigación científica y fomento; y estatus, papel y prestigio. En el caso de los códigos, también

aparecen representadas las relaciones previamente definidas entre ellos (is cause of; is part of; is associated with explains; contradicts y criticizes).

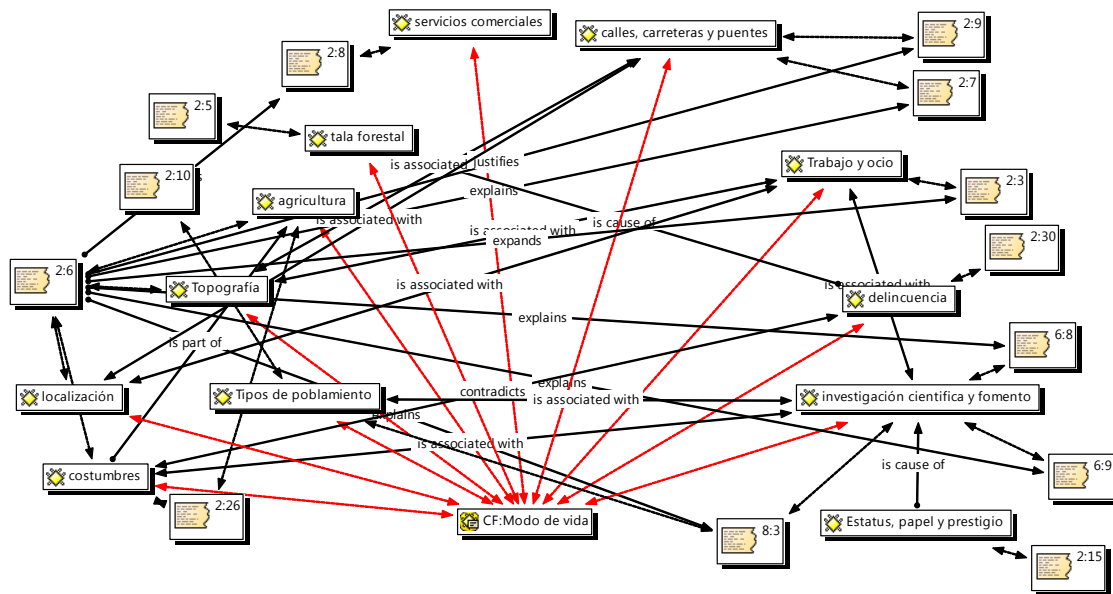


Figura 42. Red multitextual “Modo de vida”, que corresponde al apartado de *La fundación del ejido*, en el Capítulo I.

El haber constituido el ejido, colocó a los pobladores en una nueva posición, cambiando también su estatus; ellos mismos se perciben como beneficiarios de un territorio con el poder de decisión sobre él. Ahora, como grupo pueden decidir como organizarse, como repartir los terrenos para su subsistencia y donde construir sus nuevas viviendas, más adelante decidirán qué área conservar, *“Desde hace muchos años, antes de que... empezáramos a fundar este ejido, antes que... vivíamos en una propiedad, que habíamos comprado por allá arriba y luego este... cuando nos vinimos con unos familiares y fue cuando empezamos a iniciar esta, el proceso de lo que es el terreno pues, como ejido no, bueno primero había yo solicitado porque, porque si ellos ni cuenta ¿no?, porque yo era el que andaba de loco por otro lado, buscando la forma de cómo obtener este terreno, como obtener forma de sobrevivir (EMC-E06-FML-M-6:1)”*. La certificación del Área comunitaria protegida también eleva el prestigio de los habitantes del pueblo, no sólo por los atractivos que presenta el lugar, si no por el giro en las actividades que la gente es capaz de realizar *“El que viene aquí se le ofrece hospedaje, primer lugar se le da la bienvenida, ¿de dónde viene? y todas esa cosas ¿no? (EMC-E02-JMC-M-2:15)”*.

Para los pobladores, el cerro es el lugar en el que la costumbre se realiza, donde se derivan las categorizaciones del medio natural, las cuales intervienen como componente esencial en el diseño y puesta en práctica de las actividades que caracterizan el modo de vida de este grupo tanto en el pasado como en el presente.

La noción del “cerro”, no se refiere entre los Chinantecos como una palabra antitética en relación a los espacios de actividad; sino a un espacio en el que esta actividad encuentra las condiciones naturales que la hacen posible *“pues nosotros nos dedicábamos a lo que es el campo (EMC-E02-JMC-M-2:3)”*.



Figura 43. Cultivo de maíz en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

En este lugar la actividad más importante es la agricultura de subsistencia (Figura 43); La siembra se hace en dos periodos de siembra la de temporal y de tonamini, los principales cultivos de autoconsumo son el maíz, frijol, calabaza, jícama, camote, jitomate, chile soledad, tepejilote, yuca, piña, plátano, carambolo, mango, guanábana, entre otros, *“nosotros si teníamos nuestras 200 hectáreas que es de cultivo, en donde... ya ahí destinamos nosotros lugar para trabajar (EMC-E02-JMC-M-2:5)”*.

Se emplea la técnica de producción de roza, tumba y quema les fue enseñado por sus ancestros, como sistema motor de su cultura. *“Lo que es agricultura, cultivo y pues de ahí venimos trabajando un buen tiempo, eh quizás deforestando ¿no?, tumbando también la selva; el maíz poco se da ¿no?, eh la costumbre de aquí del pueblo era de que una o dos veces sembrar maíz ahí, en ese lugar y a la tercera vez, pues ya no se daba y ya, sembraban y ya te daba una mazorquita, muy pequeña, y entonces teníamos que volver a tumbar otra parte ¿no?, y así fuimos deforestando pues un buen tanto, creo que si deforestamos como 200 hectáreas (EMC-E02-JMC-M-2:5)”*. Esta forma de producción de roza, tumba y quema, como única fuente de alimento y el poco espacio del ejido San José Nuevo Río Manso parecía destinada a tragedia (Figura 44); como la catástrofe en la Selva Lacandona, donde las practicas productivas deterioraron su entorno, deforestándolo y dejándolos en la pobreza en los últimos 30 años (Obregón y Ramírez, 2010).

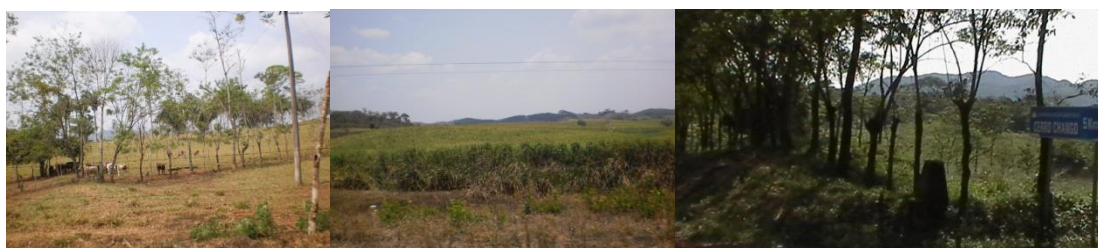


Figura 44. Alrededores del ejido en Cerro Chango, camino a Tuxtepec, fotos propias.

La pesca era practicada frecuentemente y se usaban dinamita (Bevan 1938), pescaban con naza, chichorro, caña, anzuelo y excepcionalmente con arpones, *“la gente venía y tiraba cuetes... hacía desastres pues, venía con naza, para vender pues, se lo llevaban todo (EMC-E02-JMC-M-2:5)”*.

La cacería para los miembros de la comunidad era de subsistencia y consistía en la extracción de fauna silvestre con fines de autoconsumo para solventar las necesidades básicas de las personas que la practican; y con motivos comerciales para intrusos en el área. El propósito principal era la obtención de carne, pieles y productos medicinales, ornamentales, y/o rituales. *“Entraban a matar los changos, para llevárselos y venderlos allá, pues si como el changuito tenía acá atrás su criita, mataban a la changa, se caía, y le quitaban al chiquito (EMC-E02-JMC-M-2:17)”*.

En cuanto a su organización social en San José Nuevo Río Manso, la familia extensa es la base de la sociedad, en esta convivencia adquieren patrones de integración y establecen compromisos familiares de cooperación mutua, la unidad menor es la familia nuclear. La mayoría de las actividades agrícolas involucran a la familia extensa. El compadrazgo es otro vínculo de ayuda mutua reconocido.

Aun cuando los chinantecos están influidos por la cultura nacional, conservan prácticas y creencias propias (Robledo 1994). Los tequios son otra forma de ayuda mutua que estos grupos han desarrollado y que conservan aun cuando en parte de la población de San José Nuevo Río Manso ha ocurrido el mestizaje. *“Un tequio llamamos aquí nosotros hacer un... nos reunimos pues, para hacer una limpieza de algún lugar, de escuela, iglesia no se ¿no? (EMC-E02-JMC-M-2:15)”*.

En la zona la vivienda tradicional es de madera con techos de palma o tejamanil, los techos son de dos aguas; que armoniza con su medio ambiente (Figura 45). La casa es rectangular, se comunica a la cocina por un pequeño corredor, se halla comúnmente separada por una pared de jonote o madera; tienen ventanas muy pequeñas; se acostumbra puertas a ambos lados de la casa y para la construcción los integrantes de la familia se ayudan mutuamente (Robledo 1994).



Figura 45. Iglesia en la ladera del cerro y familia construyendo una casa en Cerro Chango, fotos Camarena G.P. de L.

Por estar geográficamente más cerca y por contar con mejores vías de acceso, la compra de los productos, las realizan los pobladores en el Estado de Veracruz. *“Nosotros compramos en, nos queda más cerca Playa Vicente, que Tuxtepec, entonces un día va la gente y compra todas sus cosas (EMC-E02-JMC-M-2:8)”*. Para trasladarse los ríos no son los únicos responsables de las extremas dificultades para viajar, también la selva y las montañas, ya que los senderos trepan sinuosos, en ocasiones sobre tramos lodosos, rocas resbaladizas, raíces de árboles y una verdadera maraña de helechos.

La vestimenta tradicional de las mujeres son los huipiles chinantecos que llevan plasmada la historia de los antepasados y cubren de símbolos y signos que reflejan sus costumbres, su cosmovisión y su relación con la naturaleza. Aunque la mayoría no usa ya los huipiles, visten ahora la ropa comercial (Figura 46).



Figura 46. Festejo del día de las madres en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

Las principales fiestas celebradas son la Semana Santa, la de Todos Santos y la fiesta de la virgen de la Soledad (Figura 47); otras costumbres que tienen son la cría de animales; venta de totopos y tortillas; recolección de algunas especies vegetales como el tepejilote y plantas medicinales. También se dedican a la carpintería; artesanía como la hechura de huipiles, manteles y servilletas para el comercio; y al trabajo temporario en los pueblos cercanos (Figura 48).



Figura 47. Festejo de La Virgen de la Soledad, en Noviembre de 2011, fotos Camarena G.P. de L.

El análisis de las unidades hermenéuticas a partir de las transcripciones de las entrevistas, nos muestra que las percepciones y valoraciones de los habitantes guardan una estrecha relación con las propiedades que les atribuyen en contextos

específicos, apreciándose que éstas constituyen un grupo de categorías flexibles que integran un saber dinámico, permanentemente actualizado y probado por los pobladores en sus actividades cotidianas; y no están constituidas por un universo de categorías cerradas y estáticas (Crivos *et al.* 2002).



Figura 48. Bordado de mantel y animales en Cerro Chango, foto Camarena G.P. de L. y propia.

Los pobladores mencionan que tuvieron otro tipo de visitantes que marcaron sus vidas. *“Los biólogos que vinieron en ese entonces, te estoy hablando de los 80’s a los 95, en 1980 y 1995 que venían grupos de, de jóvenes de la UNAM, si, entre ellos la profesora Leticia, que le gusto bastante... entonces eso, nos empezó también a nosotros a motivar ¿no?, oye pues eso está muy interesante ¿no?, está muy bueno, y a después de ellos, pues empezaron a venir más, hasta el día de hoy, siguen viniendo los de la UNAM, siguen viniendo los de Chapingo, la este... la Universidad Metropolitana, también, eh, vienen, de los Institutos Tecnológicos, vienen de todos los niveles fijate, vienen... pues nos han escogido como, como modelo ¿no?, entonces eso nos este, pues nos ha motivado a nosotros bastante (EMC-E09-ATM-M-8:3)”. Este tipo de visitantes se distinguen por proceder de entidades geopolíticas más lejanas, y llegar más bien con fines docentes y de investigación, atraídos por la hospitalidad, amabilidad y capacidad de confiar de los habitantes, la exuberancia de su selva y motivados por estudiar su biodiversidad.*

De una forma empírica y con gran confianza, las personas de esta comunidad de ‘Cerro Chango’, fueron descubriendo y desarrollando sus capacidades y alcances para emprender el camino de este proyecto de ecoturismo. *“Nosotros, si las personas se querían o se iban a quedar, nosotros les dábamos el hospedaje aunque sea de catre, pero le dábamos el hospedaje, les poníamos su fogata y estábamos pendientes de ellos, toda la noche (EMC-E08-HML-M-7:1)”. “Nosotros empezamos a tender a la gente, sin, sin tener cabañas, sin tener restaurant, sin tener nada, nosotros empezamos a recibir a la gente en nuestras casas, si, aquí les dábamos alojamiento, les dábamos de comer y les decíamos, pues ahí están las tierras, ahí están las montañas, ocúpenlas, hagan el trabajo que tengan que hacer (EMC-E09-ATM-M-2:30)”.*



Figura 50. Visitantes en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

Al parecer, alumnos de la Universidad del Valle de México implementaron un proyecto de Ordenamiento Territorial Comunitario, quienes legaron un cartel y la

maqueta donde se muestran los resultados que arrojó el estudio, indicando que el ecoturismo sería una de las mejores alternativas de uso del suelo. “Se hace una, una reunión con todos para, para decirnos si este, si queremos el... el proyecto de ecoturismo y si no lo queremos pues no, pero si lo aceptamos y este bueno primero vino alguien a decirnos que, que estos lugares estaban buenos para un proyecto ecoturístico y este, pues ya nos informaron las autoridades de eso y ya, pues todos dijimos que sí, que estábamos de acuerdo en eso y entonces este, ese proyecto, te digo y así se organizó todo para, para hacer el proyecto (EMC-E05-MUG-F-5:1)”. “Este inicia, para cuidar la selva, el bosque ¿no?, porque las personas hacen este... se hacen unos acuerdos ¿no?, para proteger lo que es el bosque, o sea la selva y cuidar el medio ambiente ¿no?, más que nada el medio ambiente, que no allá, pues que este todo limpio ¿no? (EMC-E04-IGR-F-4:1)”.

Como menciona Hernández (2007), en una estrategia de desarrollo debe observarse la gestión del gobierno en el desarrollo local. “Cuando iniciamos nosotros no había ningún tipo de apoyo, si no que nomás fue así, ¡por el acuerdo de nosotros!, más sin embargo no teníamos ningún apoyo ahora sí que por parte de las instituciones ¿no?, en decir pues estas conservando y ahí te va un apoyo, pero eso no había anteriormente (EMC-E03-EMC-M-3:4)”. La cooperación del gobierno fue de gran ayuda en la implementación del proyecto ‘Grutas Cerro Chango’, como respuesta a la previa participación de la comunidad de San José Nuevo Río Manso en la restauración de las tierras certificadas y al decreto que habían establecido de protección de Flora y Fauna silvestre. “Me dijeron, sabes que, ¡el gobierno nos va apoyar si, cuidamos el área!, hacemos un... un centro recreativo, un centro ecoturístico, un... eso está muy lejos compa, nombre el gobierno tiene mucho dinero para estas cosas, la gente prefiere que en Oaxaca y en otros países y otros estados se estén muriendo de hambre, ¡pero para esto, le sobra dinero al gobierno!, mira, vamos a hacerlo y...no perdemos nada!, así comenzamos poco a poquito (EMC-E06-FML-M-6:1)”.



Figura 51. Comida en Cerro Chango, fotos propias.

Este núcleo agrario tuvo que cumplir con los requisitos de sustentabilidad para conseguir la asignación y ejecución de apoyos públicos que les permitieran ingresar a otro sector como prestadores de servicios de ecoturismo. *“Cuando fue comisariado el maestro, él fue quien busco ahora si todo eso... el, él fue el que busco eso pues y fue el busco y me dijo que tiene esto para nosotros, para esta comunidad pues y ahí, ahí se llegó, a eso pues, pero porque no tenemos ni recurso también pues para trabajar, de todo eso por eso le dije a él, que tiene un programa que se llama ecoturístico y ahí fue cuando inicio eso pues (EMC-E07-B-FML-M-9:1)”*. Los principales apoyos económicos que recibió la comunidad por el proyecto de conservación ‘Grutas Cerro Chango’, estuvieron a cargo de CDI, SEMARNAT, CONANP, CONAFOR, UNAM, varias universidades y escuelas de nivel medio superior.

El CDI en conjunto con otras instituciones de gobierno apoyó en la región de la Chinantla Baja la creación de un circuito de turismo alternativo para generar ingresos económicos que incidan positivamente en el nivel de bienestar de la población indígena, promover la organización comunitaria, fortalecer el vínculo de las colectividades indígenas con sus territorios, y propiciar la revaloración, la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos y atractivos naturales, así como del patrimonio cultural de los pueblos y comunidades indígenas. *“En el año del 2003-2004 fue cuando metimos eh, de lleno el proyecto de ecoturismo, y ya de ahí, nos empezamos nosotros a enfocar, a, a recopilar toda la información que ya teníamos, como era lo del Ordenamiento Territorial Comunitario, como era el estudio y manejo del mono araña, como era el de senderos, entonces, decíamos que nos hace falta ¿no?, entonces, de ahí decíamos bueno ya con todo esto, pues vamos por la infra estructura, ¿para qué?, pues para que nos beneficiemos también todos (EMC-E09-ATM-M-8:6)”*.

Otro factor importante, es que también el sector privado (con o sin fines de lucro) se involucró en el desarrollo y manejo de las actividades del turismo. El proyecto de ecoturismo de la CDI enmarcó las áreas temáticas de Planificación y Manejo del Recurso; Planificación física del Ecoturismo; Diseño del Programa de Ecoturismo; Gestión Socio ambiental; y Manejo Administrativo; y en conjunto con un consultor privado establecieron tres etapas para que se llevara a cabo el proyecto ‘Grutas Cerro Chango’ (Figura 52).



Figura 52. Construcción de cabañas y restaurant en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

En la primera etapa, fue indispensable que la comunidad definiera el marco conceptual, los criterios y los mecanismos con que pretendía desarrollar el ecoturismo, antes de iniciar cualquier tipo de actividad y sobre todo, cualquier coordinación o negociación con segundos o terceros. *“Nosotros no sabemos de qué vamos a decir, como esta, como es pues y fue el cambio fue cuando vino el técnico e hizo taller y todo eso y me dijo que vamos a hacer esto, esto porque tenemos una gruta y pues me dijo que tenemos que hacer un torre de observación después y, y tener una lancha de motor (Figura 54) y para después hacemos recorridos el chango, recorridos al chango, el sendero a las grutas ahora (Figura 53), ahora cambia pues cuando viene un turista acá y ellos mismos me preguntan ahora porque cuando hicimos talleres porque vamos a decir que usted va a sacar fotografías; y vino el técnico a meter, el cómo te diré, internet todo eso mi orientación (EMC-E07-B-M-9:5)”*.





Figura 53. Letreros indicativos de los senderos en Cerro Chango, fotos propias.

“Primeramente, los que se involucraron fueron las autoridades, como son las ejidales ¿no?, y este pues prácticamente ahora sí que casi todos los que estamos aquí somos familia, fuimos los que nos pusimos adelante (EMC-E03-EMC-M-3:2)”; “Mmm, pues las autoridades, el Comisario Ejidal y...este, ¿cómo le dicen? autoridad administrativa, esos son los que participaron primero, porque a ellos les informaron de todo eso y ya ellos vinieron y nos dijeron a nosotros y así ya empezó (EMC-E05-MUG-F-5:2)”.

En un principio, para que los ejidatarios quedaran inscritos en el proyecto de ecoturismo se requería de una aportación económica y disponer de parte de su tiempo, lo que limitó el ingreso de algunos habitantes. Los entrevistados concuerdan en que los ejidatarios y los miembros de sus familias se han involucrado en los cargos y las actividades del proyecto de manera paulatina, de acuerdo a sus posibilidades. *“Eh pues aquí, los que empezó...eran yo creo como 10 y una servidora y ya otra señora también...a lo mejor, sí, no, no tengo dinero no, porque siempre no pues se necesita algo y más, la, una, una disposición propia ¿no?, que se tenga esa iniciación propia, no que le digan, si te conviene, hazlo, si no, tu quieres servir, quieres estar, quieres entrar, en este trabajo, porque así es, ya nos, ya lo planearon, el trabajo y ese trabajo si salió adelante y ya allí, pues el que quiera que dice, yo le entro, lo que sea pero yo le entro y así es el trabajo y ese trabajo si salió adelante (EMC-E08-HML-F-7:2)”.*

La estructura del comité de ecoturismo también cuenta con un vocal, secretario y tesorero, conservando la misma estructura de otros comités ejidales. Este comité realizó un listado con los nombres de los ejidatarios, y acordaron que ese sería el orden con el que cada uno se encargaría y se haría responsable de los visitantes en su estancia en la comunidad, de su seguridad, necesidades, etc.; aún sin infraestructura, ni capacitación, ellos ya trabajaban de esa forma. El ecoturismo no pretende que los responsables del área protegida sean especialistas en todas las áreas y responsabilidades establecidas. Su función se define como orientador, facilitador, y en alguna medida promotor y contralor de las actividades que se

desarrollan dentro del área protegida, así como en su zona de influencia. “Está organizado porque ya sabía también de que como, como es de la comunidad y también nosotros; los técnicos me enseñaron algo para eso para organizar, de cómo debe de hacer de la comunidad (EMC-E07-B-M-9:8)”.



Figura 54. Lanchas hechas con madera típicas de la región, foto Camarena G.P. de L. y propia.

Capacitación y asesoría en la Conservación de la biodiversidad

En la figura 56, presenta la interfaz de ATLAS ti creada a partir de una familia (CF: Capacitación). En este caso aparecen tanto las citas con las que tiene una relación directa (7:4; 2:10; 7:7; 9:3; 3:4; 7:10; 4:3; 8:3; 3:5 y 5:3), los códigos relacionados con dichas citas (programas de gobierno; infraestructura en el proyecto; fraude; talleres o asesorías; visitantes locales o extranjeros; opinión pública en asambleas; transmisión de habilidades; certificados o títulos legales; ¿Qué sigue?; archivo y organismos administrativos), y las relaciones previamente definidas entre ellos (explains; criticizes; is part of; is associated with; is cause of y support).



Figura 55. Muestras de capacitación que recibieron los pobladores de Cerro Chango, foto Abel Toledo y propias.

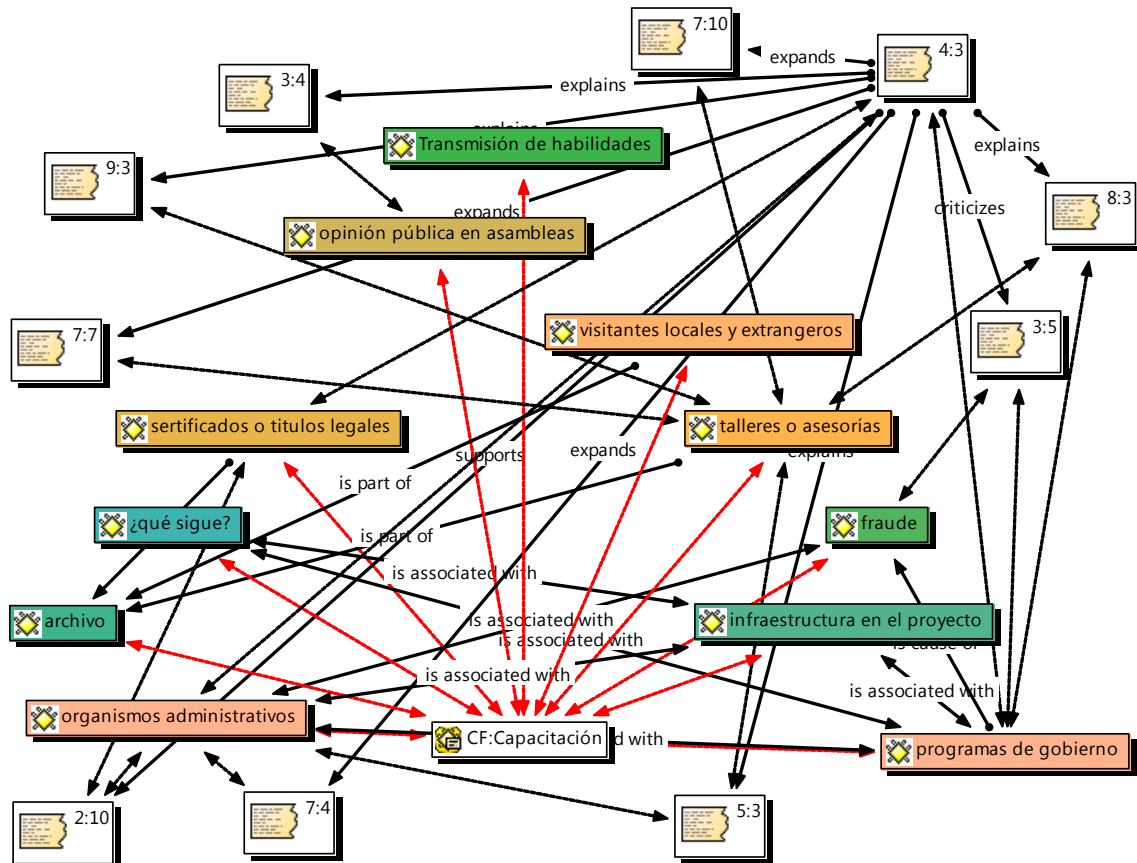


Figura 56. Red multitextual “Capacitación”, que corresponde al apartado Capacitación y asesoría, del Proyecto ‘Grutas Cerro Chango’, en el Capítulo II.

Después de que el proyecto de ecoturismo ‘Grutas Cerro Chango’ es aprobado (Figura 57), los ejidatarios comienzan a recibir asesoramientos, pláticas, capacitación, cursos, talleres (Figura 55) e intercambios de experiencias entre las comunidades que manejan proyectos de conservación similares; la visita más mencionada es a Punta Laguna, Yucatán, donde compartieron experiencias con una comunidad que también maneja monos araña, lo cual comentan les ha ayudado a valorar aún más lo que tenían, a fortalecerse como comunidad y a modificar la estructura y organización social. En general, comentan que fueron experiencias muy enriquecedoras. *“Ha habido mucho, mucho intercambio de experiencias, en lo que es nuestra República Mexicana, a la mejor hemos ido, como en unos 20 estados, donde con nuestro proyecto, donde con la decisión de la reserva ecológica, hemos participado en Nayarit, hemos estado en Veracruz, en Chiapas, Yucatán, ¡bueno! (EMC-E09-ATM-M-8:7).*

Los apoyos que recibieron las comunidades que manejan proyectos de conservación, entre ellas el proyecto de turismo alternativo ‘Grutas Cerro Chango’ fueron de tipo económico (cinco mil de árboles para reforestar las áreas taladas; la construcción de cabañas de la Figura 58, estanques de mojarras, un restaurant de la Figura 59, un observatorio de aves; el pago por Servicios Ambientales Hidrológicos; sillas de montar), así como apoyos técnicos (investigaciones, cursos, capacitación y

talleres sobre organización, manejo de grupos, administración, mercado, ecotecnias, senderismo, espeleología, manejo, difusión de flora y fauna (Figura 60), inglés, cocina, repostería, cocktelería y más de 20 intercambios de experiencia en casi todo el país). *“También vinieron de primeros auxilios y también vinieron de...no me acuerdo como se llama la otra, pero muchos talleres lo que aprendimos (EMC-E7-B-M-9:3)”. “Como vamos a organizarnos, para la renta, que los mercados, que cómo debemos de cuidar más el ambiente, como podemos cuidar más la... ¿cómo se dice?, la fuente que llegue, cómo podemos más cuidar lo que ya tenemos ¿no?, entonces son orientaciones que nos dan, desde los animales que conocer, conocer los animales (EMC-E08-HML-M-7:10)”.*



Figura 57. El proyecto de ecoturismo 'Grutas Cerro Chango' es certificado, foto propia.

Al principio, comentan los entrevistados, les era complicado el hablar con los visitantes y desenvolverse en los senderos interpretativos con los turistas les costó mucho trabajo. Ellos mencionan que la mayoría de los ejidatarios preferían solo ir al campo, pero la cantidad de dinero que se ganaba como guías en los senderos interpretativos requería menor esfuerzo y tiempo, y esto los motivó a irse involucrando cada vez más en la capacitación y las actividades ecoturísticas. *“Eso era lo más difícil, porque yo le decía al campesino, oye llevó seis, siete cabrones ¡pero que chingados les digo ¿no?, no sé ni que son. El consultor que estuvo con nosotros nos decía, saben que ustedes les van a contar historias de antes o a lo mejor algunas mentiras dice, el chiste es dice que le tienen que hablar de todo, le tienen que hablar de pobreza, le tienen que hablar de conservación (EMC-E02-JMC-M-2:11)”.*



Figura 58. Cabañas en Cerro Chango, fotos Camarena G.P. de L. y propia.

Algo por lo cual se les ha complicado participar en el proyecto es la dificultad para el asimilar y comprender algunos detalles de los temas que les exponen en la capacitación, es el analfabetismo y el idioma. La mayoría de los fundadores no sabe leer y escribir, y la mayoría de los adultos y los niños hablan el idioma chinanteco, su lengua materna, y el español como segunda lengua; de modo que si entienden, comprenden y pueden hablar el español, pero con dificultad.



Figura 59. Restaurant y observatorio de aves, en Cerro Chango, foto de Abel Toledo y Camarena G.P. de L.

Mencionan que la primera impresión del proyecto fue de desconfianza en la viabilidad del proyecto y del trato con el gobierno; ya que esto significaba hacer sacrificios al aceptar la nueva legislación y hasta miedo de perder la propiedad como había ocurrido en el pasado. Los fundadores de la comunidad fueron los que dieron la confianza para la aprobación del proyecto con los demás ejidatarios.

Sin embargo, aunque el proyecto estuvo inscrito en el programa de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos, donde tenían dadas de alta 750 hectáreas, solo les pagaban menos de la mitad del monto, lo que causó la desconfianza ante las instituciones del gobierno, problemas internos y el descontento generalizado entre la

población. *“Nos pagaban por ejemplo la silla de montar aja, ya nos daban un apoyo porque no vamos a decir que era paga, según nosotros registramos 750 hectáreas, no nos pagaron ni la mitad creo (EMC-E03-EMC-M-3:5)”*.

Respecto al Pago por Servicios Ambientales, *“le voy a decir que como recurso ambiental para cuidar los animales y para cuidar, la montaña y ya no tenemos que tumbar y ahí sí, si me apoyaron un poco recurso, como, como si no ahí, algo hay muy poco, no voy a decir mucho pues, como unos, como \$2500-\$3000 cada año a cada uno de nosotros (EMC-E7-B-M-9:4)”*. Debido a que no recibían el pago completo, recibían menos de la mitad del monto correspondiente y había ocasiones en las que no les pagaban nada, tuvieron problemas internos en la asamblea y desconfianza entre los miembros, por lo que la comunidad decidió dejar de ratificar la certificación. *“No, no ha pagado todo lo que tenemos que pagar también, porque tenemos como 700 hectáreas y ahí no pago todo eso, si no que nomás como 200-240 hectáreas nada más nos ha pagado y lo demás me dejo, por eso me quisieron todos mis, nuestros compañeros pues ejidatarios me dijo que, que no se vale también que, que nomás ese poquito, que si van a pagar todo, pues a la mejor si le van a entrar todos pues, pero son 700 y 400 pesos por hectárea (EMC-E7-B-M-9:4)”*.



Figura 60. Animales silvestres en cautiverio en Cerro Chango, foto Camarena G.P. de L. y propia.

Visitantes

En la figura 61, podemos ver otra red multitextual focalizada, en este caso, en la familia (CF: Turistas). Podemos ver nuevamente cómo aparecen representados los nodos relacionados con la familia CF: Turistas, en este caso otros códigos, algunos repetidos. La familia está relacionada con 7 citas: 5:8; 4:8; 2:14; 8:7; 9:7; 7:15 y 3:10, y los 19 códigos: Trabajo; organismos administrativos; agricultura; programas de gobierno; investigación científica y fomento; beneficio del proyecto; utilización del suelo; población; impresiones de las actividades; Programas de gobierno; calles, carreteras y puentes; comercio en general; visitantes locales y extranjeros; nombres de lugares difusión sobre la conservación; cuevas; talleres o asesorías; archivo y área de la propiedad, son con los que tiene una relación directa.



Figura 62. Visitantes en Cerro Chango, fotos propias.

Gracias a ésta información, la comunidad de San José Nuevo Río Manso ha recibido tanto turistas nacionales (Figura 62 y 63), como internacionales. *“Han venido de diferentes lugares... de los alrededores y de más lejos ¿no? (EMC-E09-ATM-F-8:7)”. “Han venido de, de diferentes lados, por ejemplo de México, Oaxaca, algunos extranjeros también y de ahí de toda la región (EMC-E03-EMC- M-3:10). “Han venido turistas, de Estados Unidos, eh, han venido turistas de Canadá, han venido de aquí de España, han venido de Alemania, han venido de Japón he, he incluso en este, en, en Checoslovaquia (EMC-E09-ATM-F-8:7)”.*



Figura 63. Visitantes en Cerro Chango, fotos propias.

Debido a que el proyecto aún no ha concluido, los pobladores no han requerido los servicios de ninguna agencia de viajes. No obstante, ya han logrado establecer un mercado con los visitantes locales (Figura 64) y nacionales. *“El turista viene de Valle, viene de Tuxtepec, viene de Oaxaca, de México, viene de Loma Bonita de otras partes más cercano de Río Manso, Chiapas, Arenal, Casa Hidalgo (EMC-E7-B-M-9:7)”. “¡Uhh! vienen de todas partes de México de, Italia, de Oaxaca, México, Veracruz, Chiapas, muchas partes (EMC-E05-MUG-F-5:8)”.*



Figura 64. Visitantes en Cerro Chango, fotos propias.

Los pobladores de 'Cerro Chango' están conscientes de que a largo plazo podrían tener problemas ecológicos, como la disminución de ciertas especies por la perturbación en el ambiente natural, el consumo o la depredación; de igual forma aumentaría la contaminación en los senderos y en la comunidad. Ellos a través de las asesorías que han recibido de los consultores, y en los talleres proporcionados por parte del gobierno, tienen contemplada la capacidad de carga que puede sustentar el proyecto, tomando como referencia el número de participantes involucrados en las actividades ecoturísticas, el tipo de instalaciones, así como el impacto que tienen los visitantes en su comunidad.



Figura 65. Visitantes en Cerro Chango, fotos propias.

Bienes y Servicios turísticos que se ofrecen a los visitantes.

En la figura 66, podemos ver otra red multitextual focalizada en la familia (CF: Bienes y servicios). Podemos ver nuevamente cómo aparecen representados los nodos relacionados con la familia CF: Bienes y servicios, en este caso otros códigos. La familia está relacionada con 8 citas: 2:13; 2:7; 7:13; 5:6;3:6; 8;6; 4:6 y 9:6, y 18 códigos: seguridad; infraestructura; pesca; costumbres de la comunidad; nombres de lugares; investigación científica y fomento; población; talleres o asesorías; servicios en

el proyecto; cuevas; certificados o títulos legales; comida; visitantes y extranjeros; utilización del suelo; ríos; división del trabajo por sexos y edades; difusión sobre la conservación y trabajo.

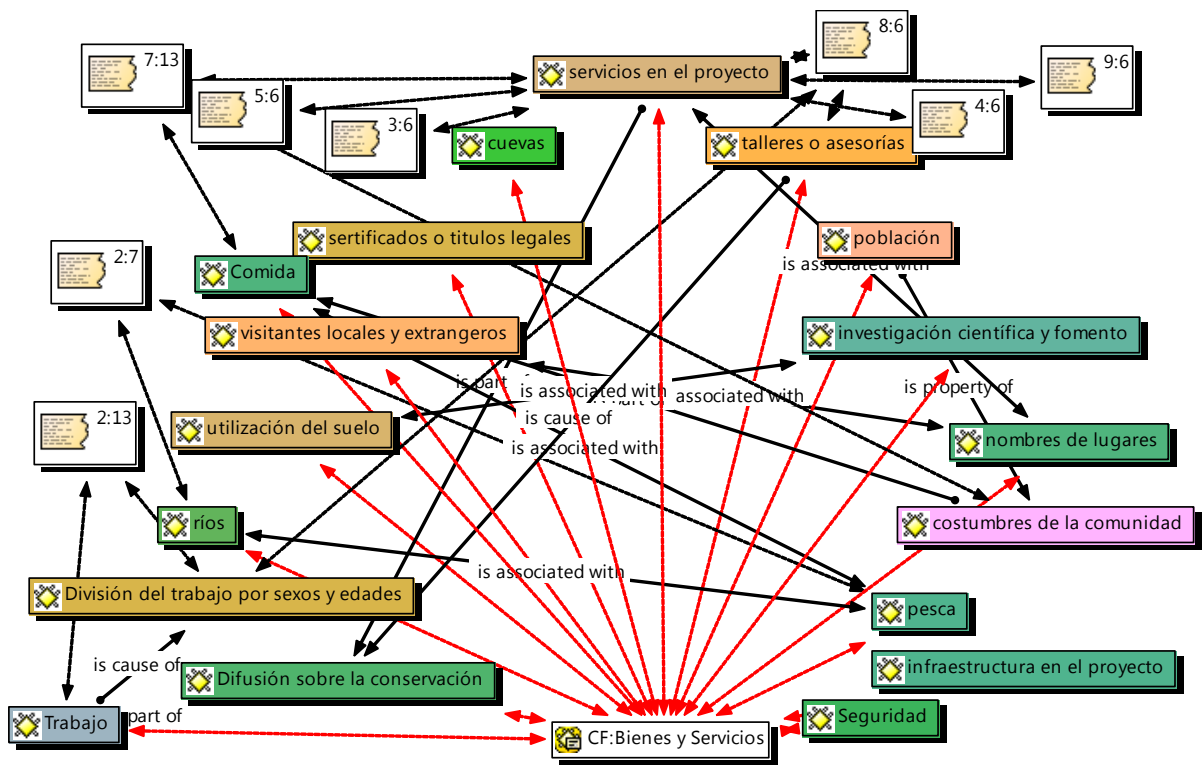


Figura 66. Red multitextual “Bienes y servicios”, que corresponde al apartado Bienes y Servicios turísticos que ofrecen a los visitantes, del Proyecto ‘Grutas Cerro Chango’, en el Capítulo II.

‘Cerro Chango’ cuenta con atractivos naturales que se aprecian poco a poco (Figura 67). Para llegar a la comunidad uno deberá cruzar un puente colgante que está sobre un imponente y hermoso río. Del otro lado, siempre existe la posibilidad de encontrarse con un habitante que te da la bienvenida y se encarga de localizar a los encargados del proyecto ecoturístico.





Figura 67. Entrada a la comunidad de Cerro Chango, fotos Liz Cruz.

Desde que uno llega a 'Cerro Chango' se percibe y disfruta de la tranquilidad en el estilo de vida y el ambiente de una comunidad indígena chinanteca; que a través de sus actividades de ecoturismo, de su excelente servicio, amabilidad, confianza y seguridad van mostrando su patrimonio cultural. En la entrada de la comunidad construyeron una oficina destinada para administrar, coordinar y dar información de los recorridos, atractivos y restricciones. *“El servicio de, de cabañas, recorrido a las grutas (Figura 68), a la torre de observación o recorrido en lancha y... y el servicio de... comedor también, el recorrido al mono araña, es todo (EMC-E05-MUG-F-5:6)”*. *“Bueno hay paseo en lancha, hay este para que vallan a las grutas, hay para que vallan al... al mirador, hay para este... para ir a ver a los... a los changos (EMC-E04-IGR-F-4:6)”*.



Figura 68. Gruta en Cerro Chango, fotos Leticia A. Espinosa.

Al inicio del Proyecto, los pobladores construyeron dos cabañas en medio de la selva que ahora están abandonadas; se construyeron al final de los senderos largos para la observación del mono araña. Pero debido a que los visitantes, en su mayoría no llegan preparados con la ropa y zapatos adecuados para adentrarse a la selva casi nunca las ocuparon. *“casi poca la gente porque hay que caminar mucho para ir a ver al mono araña y eso es lo que algunas gentes no están acostumbradas a caminar EMC-E05-MUG-M-5:7”*. *“Pues en sí, en sí, en sí lo más, lo más, es la gruta (Figura 69), la gruta sí, es lo que la gente más pide, más la sigue ahora sí... sí al chango también ¿no?, pero un poco más por la cuestión de la caminata ¿sí?, que muchos pues no, no se avientan, a caminar ¿no?, entonces lo más, es la gruta, así es (EMC-E03-EMC-M-3:7)”*.



Figura 69. Gruta en Cerro Chango, fotos Leticia A. Espinosa.

Por esta razón, los lugareños construyeron en el poblado, cuatro cabañas de madera fina de la región en acabado con barniz, con capacidad para 9 personas c/u; éstas cuentan con camas, baño y regadera, balcón y banca en la entrada para descansar y contemplar el paisaje. Además, de un albergue con capacidad para 25 personas, dividido en dos grandes cuartos con literas, baño y regadera (Figura 70).

Cerca de las cabañas, tienen un restaurante con capacidad para 50 personas, equipado con sillas, mesas, vajilla y cocina donde preparan deliciosos platillos regionales. Cuentan también con un salón de reuniones o eventos equipado con un baño, sillas, mesas, pizarrón, despachador de agua, internet y luz proveniente de un panel solar. Esta zona también tiene la función de exhibir los artículos que producen para la venta como son: vestidos, manteles, servilletas, canastos, figuras de madera, frutas, verduras, plantas de ornato, entre otras; además de servicios como el de guías

en los senderos, teléfono, lavandería, ayudantes generales, tienda con productos básicos; y servicio de restaurant con platillos esquicitos y típicos, como el Caldo de piedra preparado con camarones y los “totopos”, mole negro, verde, amarillo, coloradito, además de pescados frescos, postres, entre muchos otros platillos más.



Figura 70. Cabaña, observatorio de aves y restaurant en Cerro Chango, fotos propias.

La comunidad de ‘Cerro Chango’ oferta tres senderos interpretativos, el más lejano del poblado tiene como objetivo la observación de alguna de las tres manadas de monos araña; se les ofrece la explicación del recorrido en su idioma natal Chinanteco a cargo de los guías; en español y en el idioma inglés, argumentan que lo entienden y se comunican, con lo básico que les enseñaron, ya que por falta de practica han olvidado gramática y no han aumentado el vocabulario; lleva unas tres horas en promedio el recorrido completo, *“para que no ande como quiera también porque algunos dicen que van a llegar si quieres pescar, si quieres ver, quieres andar como quieras así en la montaña para eso y ahora ya no y ellos también saben eso también, hey! (EMC-E7-B-M-9:6)”*.

En el segundo sendero interpretativo visitan el interior de una gruta en un recorrido de alrededor de dos kilómetros, en el cual viven la experiencia de entrar, de la obscuridad completa y al silencio que hay en este mundo subterráneo; conocer las especies que habitan este ambiente (Figura 71); donde debido a la incapacidad para realizar la fotosíntesis la única materia orgánica que encontramos en la gruta es la que generan bacterias quimiotróficas; lo que se filtra por las raíces de árboles; la que el aire o agua arrastran al interior de la gruta y principalmente la que los murciélagos introducen.



Figura 71. Algunas de las especies que habían la gruta en Cerro Chango, fotos propias.

El último sendero interpretativo a la sima de una ladera, a la orilla del río y desde el cual se puede observar el poblado y los alrededores, o como dicen los

lugareños “palpar el mapa”. En este sitio construyeron una torre de madera que sirve como observatorio de aves. Los visitantes continúan el recorrido hacia el río donde los espera otro guía. En el regreso a la comunidad se puede elegir el traslado en lancha de motor o en alguna canoa de madera. *“Si gustan venir a, a remar, se les enseña a nadar, ¿sí?, a nadar o ir al campo a conocer (Figura 74 y 75), como nosotros trabajamos ¿no?, pero casi poco, lo que a ellos mucho les gusta es, el río, este bañarse, sí, las plantas (Figura 72), los pájaros (Figura 73), eso sí, y es lo que pues les ofrecemos y ver a las señoras cuando están haciendo tortillas, eso les encanta ver eso, si y como guisamos, ósea eso es lo que ellos ven en la forma en que nosotros, o como preparamos el alimento (EMC-E08-HML-M-7:13)”. “nosotros pescamos tres veces, tres días al año y ahorita ya, hasta ayer termino la pesca, de lo que es la Semana Santa, tres días, ese recurso que recuperamos ahí es para, pus para lo del pueblo, sea para el día de las madres, para el día del niño o por cualquier otra cosa que queramos hacer en la comunidad (EMC-E02-JMC-M-2:7)”.*



Figura 72. Atractivas plantas en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

Lo más atractivo para los visitantes son *“las grutas y los changos (EMC-E04-IGR-F-4:7)”*. *“Prefieren el recorrido a las grutas, porque ahí también en las grutas está bastante grande y hay muchas cosas que observar ahí (EMC-E05-MUG-M-5:7)”*. *“Hasta acá cerquita llegan los Changos, todos ahí llegan los animalitos esos, este, entonces toda esa clase de animales, que esto se habla, desde los pájaros de diferentes este, de diferentes animalitos, este... hay, mire antes había hasta la guacamaya, el loro, ahorita todavía hay el tucán aquí, por aquí se oye el tucán, hay de dos o tres clases, entonces este, eh hay muchas clases de, de pájaros, de aves, es decir como el faisán (EMC-E08-HML-M-7:8)”*. *“Eh lo que más les llama la atención pues son los changos, si, son los changos, por ejemplo estos animalitos como el venado ¿no?, esos animales son los que a ellos les llama mucho la atención, las ardillas, que ve que andan brincando de un lado a otro, los tejones, todos esos*

animales en el campo, si y pájaros porque hay de diferentes, si (EMC-E08-HML-M-7:14)”.

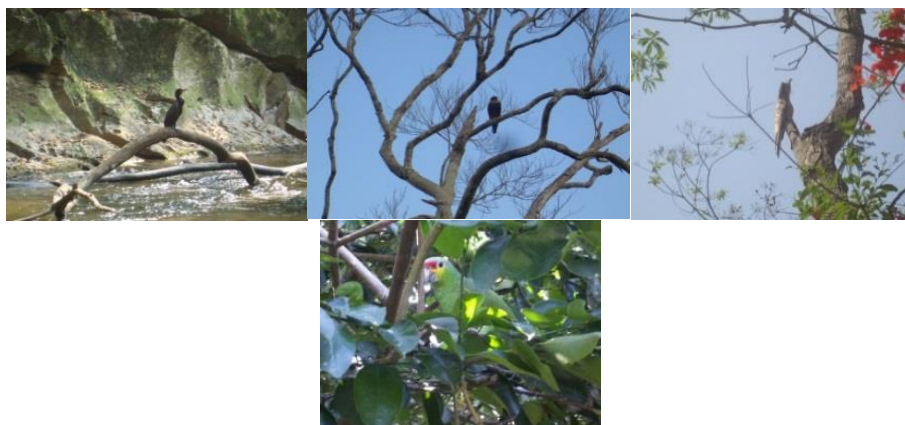


Figura 73. Aves de gran tamaño en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

Las actividades turísticas promueven comportamientos responsables de los visitantes y de las comunidades locales a través de diferentes medidas y lineamientos específicos. En el área total no existen cercas que impidan el libre desplazamiento de la fauna silvestre. No se utilizan ni circulan equipos motorizados terrestres en el área total de conservación. En el ecosistema acuático no emplean productos de lenta degradación, persistentes, acumulables, tóxicos y/o nocivos para el ecosistema. La operación de las embarcaciones se lleva a cabo sin impactar negativamente a la fauna local y se encuentran en condiciones de mantenimiento necesarias para evitar impactos ambientales negativos.



Figura 74. Hongos en la selva de Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

En un futuro, “queremos hacer un esté un saloncito, donde existan todos los tipos de juegos, desde baraja, que, que tenga, este eh¡ que atienda, que tenga sus barajas allí, tenga su domino, tenga sus damas chinas, tenga su ajedrez este, tenga ya su bar y tu área, bueno sabes que, no quieres convivir aquí, con los que van a jugar, bueno, tienes un espacio allá donde puedas convivir con unas copitas ¿no?, ósea

todo, también con, con su reglamento ¿no?, entonces, esto si nos ha permitido a nosotros fortalecer esa organización, hasta, el día de hoy eh (EMC-E09-ATM-M-8:8)".

De acuerdo con Delgadillo y Torres (2009), el desarrollo de una región depende en gran medida del éxito de sus iniciativas locales. Contar con una cultura que entienda el territorio como un espacio común que provee de bienes, servicios y satisfactores suficientes para vivir con calidad; a la larga facilita la organización del territorio y fomenta entre la comunidad local la idea de pertenencia, de cohesión y el sentimiento de formar parte de un proyecto colectivo. Esta realidad social la observamos en San José Nuevo Río Manso, en una síntesis de elementos tradicionales y modernos, donde participan distintos actores sociales, quienes a su vez construyen su posición social en la sociedad; esta configuración es dinámica, moviéndose de acuerdo al poder que se apropian dichos actores sociales, mediados también en parte por las dependencias del gobierno (Guerrero 1997).



Figura 75. Mariposas en Cero Chango, fotos Abel Toledo.

Organización

En la figura 76, se muestra la interfaz de ATLAS ti creada a partir de una familia (CF: Organización). En este caso aparecen tanto las citas con las que tiene una relación directa (4:9; 1:2; 3:12; 2:13; 9:9; 7:16; 3:11; 9:8; 5:9; 8:8), como los códigos relacionados con dichas citas (costumbres de la comunidad; estructura de la comunidad; difusión sobre la conservación; visitantes locales y extranjeros; compromiso y responsabilidades de la comunidad; responsabilidad legal; cuevas; fauna; transmisión de habilidades; flora y división del trabajo por sexos y edades). En el caso de los códigos, también aparecen representadas las relaciones previamente definidas entre ellos (explains; is cause of; e is associated with).

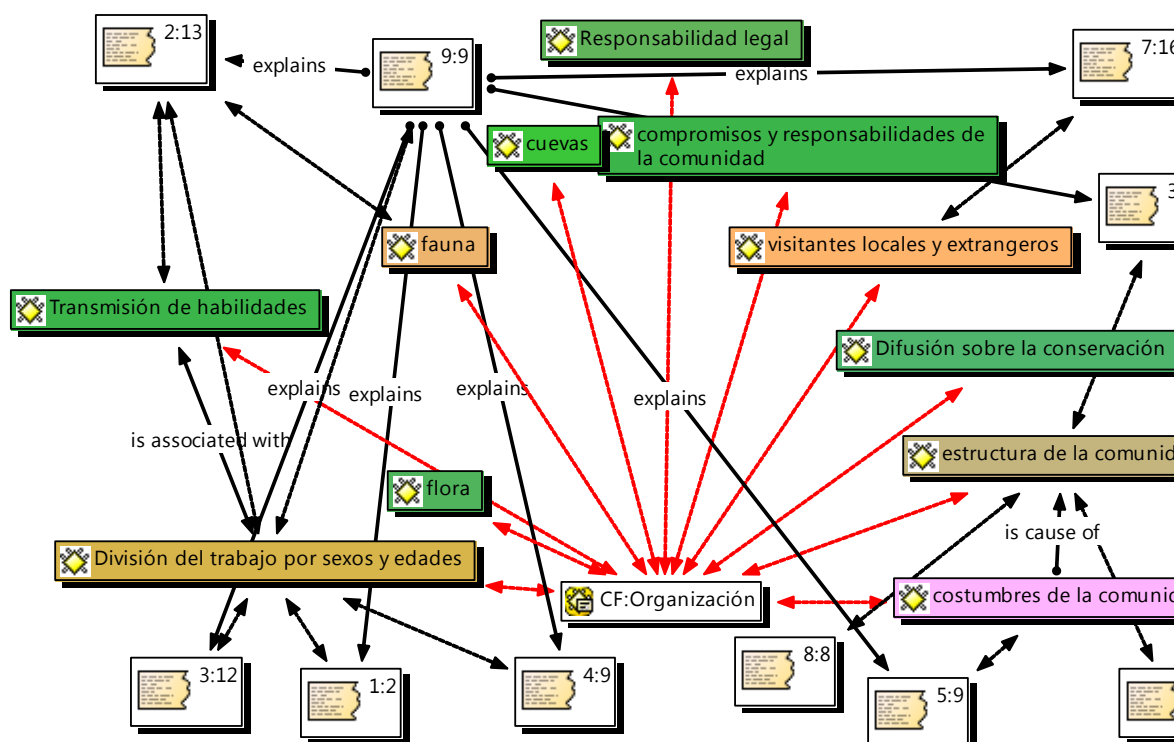


Figura 76. Red multitextual “Organización”, que corresponde al apartado Organización, del Proyecto “Grutas Cerro Chango”, en el Capítulo II.

Respecto a la organización y administración de las actividades de ecoturismo cuentan con personas de todas las edades y de ambos sexos, ampliamente capacitados, los adultos les enseñan el conocimiento a los niños en la práctica (Figura 77 y 78). “Pues se hacen reuniones y ahí este, llevamos un control de guías, de, de turistas y llevamos un control (EMC-E05-MUG-F-5:9)”. Antes de cada temporada alta se realizan asambleas. “Se hace una reunión y se organizan ¿no?, todos se organizan, antes de que empiece este, que digamos la Semana Santa, cuando es cuando hay más... más turistas ¿no?, antes de eso hacen una reunión, para que ya todos se pongan de acuerdo, que es lo que van a hacer ¿no?, que es lo que van a hacer ¿no?, que es lo que le van a ofrecer al turista ¿no?, cuando venga ¿no?, ósea que cada uno ya tiene lo que va a... la función que cada uno le toca (EMC-E04-IGR-F-4:9)”. Los guías siempre están siendo monitoreados por alguna persona en la comunidad, “pero no lo dejamos solo, si no estamos al pendiente de todos ellos ¿no?, porque hoy le toco a ellos, a un, a un grupo, a unas personas, para la otra, visita, ya nos toca a otros, así vamos organizándonos, no todo al mismo tiempo, solo que haya pues varias personas ya de 20 para delante, ya estamos todos allí, porque es poco el grupo...es chico el pueblo, pero estamos al pendiente de todo (EMC-E08-HML-M-7:4)”.



Figura 77. Preparativos en la fiesta de La Virgen de la Soledad, fotos propias.

Las mujeres, jóvenes y niños participan en la orientación, mantenimiento y limpieza, *“Mire lo que pasa es que aquí nosotros, no hemos discriminado nada, aquí trabajamos todos, mujeres y hombres y los jóvenes por ejemplo, ahorita como nosotros iniciamos los más grandes, los más fundadores, nosotros quizás podemos ser hijos, por ejemplo hay muchos que fueron fundadores de los que más antes iniciaron ¿no?, entonces ahorita lo que nosotros estamos haciendo es involucrar a los nuevos, a jóvenes, que se metan ahí pues, que se metan ya, a los niños principalmente ya los traemos como guías también, ya también nosotros lo poquito que nosotros como guías también, ya también nosotros lo poquito que nosotros este, fuimos aprendiendo, también ya se lo estamos inculcando a ellos, ellos muy contentos (EMC-E02-JMC-M-2:13)”*. *“Tienen que limpiar algo o quitar poco basura ahí donde van a llegar ellos y también las mujeres que tienen que hacer un poco de limpieza, tienen que apoyar de la comunidad porque el turístico también a veces trae algo de una cosa que tienen que apoyar o tienen que por eso van los chamaquitos también para enseñarlo porque tenemos unos animales atrás de la comunidad, por eso también los niños tienen que atender eso para enseñar al turista (EMC-E07-B-M-9:9)”*.

En la distribución de roles *“los hombres van a lo que es los changos, las grutas y las mujeres, pues mmm la cocina, las cabañas y ya (EMC-E01-LMU-F-1:2)”*; las niñas en particular, ayudan a sus madres a hacer el aseo de las cabañas, al igual que las comidas; los niños ayudan a los hombres adultos con el mantenimiento de los senderos y a reforestar; otra actividad que realizan los niños es el ayudar a los visitantes a pasar su equipaje por el puente colgante *“Púes la intención es que todos participen no, y que todos también o sea se beneficien, porque pues esto es de todos, es de la comunidad (EMC-03-EMC-M-1:2)”*.

Los jóvenes se han involucrado (Figura 79) y al llegar a la edad adulta ya tendrán el conocimiento suficiente para desarrollar las actividades de ecoturismo; con

los que les cuesta más trabajo es con algunos adultos que no hablan bien el español; *“Hasta ahorita todavía hay algunos compañeros que todavía como que no le entienden, pero el hecho de ver ellos que a hoy por ejemplo, ya un guía ahorita dice si ahorita vienen 6 cabrones y van a allá a las grutas, a treinta pesos, nomás échele cuanto ya se ganó ¡en dos horas!, nomás en que va a ir, va a platicar con ellos, le va a decir de este árbol, de esta fruta de, de la estalactita, estalacnita y tantas cosas que hoy ya aprendimos y se van a ganar doscientos pesos tranquilito, entonces el que está allá dice, no pues este cabrón está ganando lana, yo también voy a ir ¡no! (EMC-E02-JMC-M-2:11)”*.



Figura 78. Niños, jóvenes y adultos en las actividades en Cerro Chango, fotos propias.

Algunos problemas que han encontrado en la organización se deben a que algunos socios de la organización solo se ven beneficiados con el trabajo y no cooperan en igualdad, o por limitantes en el conocimiento, tiempo o disposición; lo cual causa descontentos y una reducción en el rendimiento de los demás. *““Hay muchos que, nada más estamos diciendo, ya hay un... restaurant, deja algo, a todo dar, que bueno ¿no?, ya tenemos por ahí algo, hay cabañas, dejan algo, ¡pun!, pero no están pensando, en que otras cosas le podemos agregar, bueno, entonces los que... somos los intelectuales, y que iniciamos el proyecto, bueno tenemos que estar pensando”; “pero si tenemos el grupo, que piensa, expone y ya de ahí se integran los demás, si, cuando ya les explicas, ¿sí conviene o no conviene?, ¿sí?, ustedes digan, pero, si no hay alguien que, que lo... manifieste o que lo externe, pues lógico que, nadie se mueve no, todos permanecemos estables, porque... en cierta forma a veces nuestra gente, es conformista ¿no?, ya con esto es suficiente, o no, no con esto, ya no quiero más, si pero, no están viendo que un proyecto de esta índole, pues no nada más es hasta ahí (EMC-E09-ATM-M-8:10)”*.



Figura 79. Niños, jóvenes y adultos en las actividades en Cerro Chango, fotos: propias, Abel Toledo y Leticia A. Espinosa.

Los miembros de la asamblea se encuentran muy agradecidos ante la guía y el apoyo que tienen por parte de los fundadores y del comité administrativo inicial, que los ha seguido apoyando en otros cargos administrativos con su conocimiento, experiencia y práctica. *Sí, organizamos pues porque hablo con los socios de como tenemos que hacer o como tenemos que atender al turístico (EMC-E7-B-M-9:10)*". Y por el trabajo de los integrantes por su disponibilidad de trabajar en equipo (Figura 80), permitiéndoles superar los inconvenientes y trabajar en su objetivo de mejorar la calidad de vida de la comunidad de San José Nuevo Río Manso; *"Pues como le decía antes, tenía eh pues una inseguridad ¿no?, dudaban de todo, pues no estaban ellos seguros, pero ya le digo"; "pues ahorita ya están, ya integrados y ya ¡! No trabajaba el que beberás (EMC-08-HML-M-7:17)"*.





Figura 80. Niños, jóvenes y adultos en las actividades en Cerro Chango, fotos: Amira Ruiz, propia y Abel Toledo.

Beneficios de un Área Natural Protegida Voluntaria

En la figura 81, vemos la red multitextual focalizada en la familia CF: Beneficios del proyecto. Podemos ver nuevamente cómo aparecen representados los nodos relacionados con la familia, en este caso otros códigos. La familia está relacionada con 9 citas: 9:2; 2:11; 9:4; 7:16; 3:8; 4:4; 5:4; 8:4 y 7:11, y los 18 códigos que aparecen son con los que tiene una relación directa: Funcionarios locales; atracciones; normas legales; trabajo; población; delitos contra la propiedad; talleres o asesorías; infraestructura en el proyecto; calles carreteras y puentes; transmisión de habilidades; seguridad; pesca; visitantes locales y extranjeros; división del trabajo por sexos y edades; programas de gobierno; estructura de la comunidad; estatus, papel y prestigio; delitos contra el estado y costumbres de la comunidad.

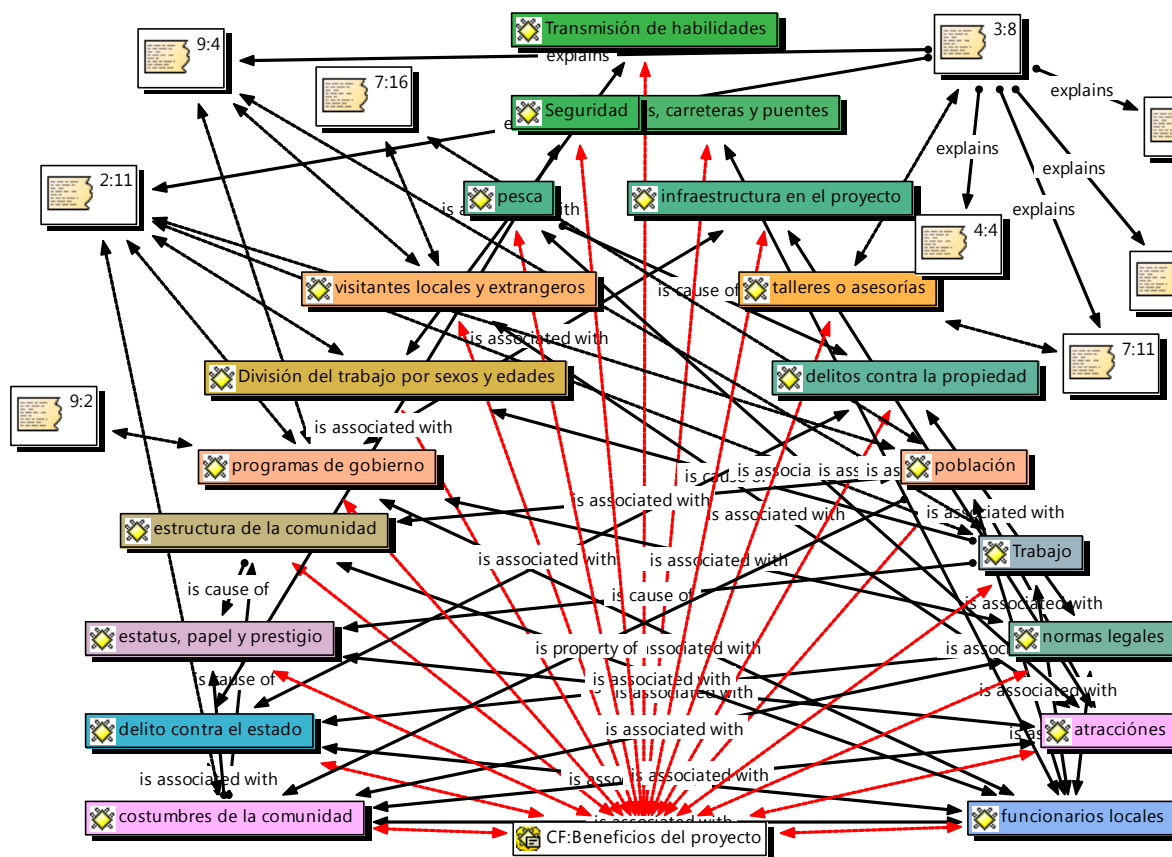


Figura 81. Red multitextual “Beneficios del proyecto”, que corresponde al apartado Beneficios de ser un Área Natural Protegida Voluntaria, del Proyecto ‘Grutas Cerro Chango’, en el Capítulo II.

La certificación ha dado beneficios a la comunidad, al permitir el acceso a los programas de gobierno, en un inicio el Pago por Servicios Ambientales de dependencias como PROBOSQUE y la SEMARNAT. Comentan que ahora reciben el apoyo de SAGARPA con programa PROCAMPO, el más mencionado en las entrevistas, el dinero que perciben lo ocupan para las semillas, herramienta y lo que necesiten en la producción de la tierra; solo les exigen que se siembren; este programa es una gran tentación ya que al talar más hectáreas recibirían más dinero anualmente. *“Han sido en términos generales este, un beneficio común, ¿por qué?, porque nos permitió en un momento establecer, actividades (EMC-E09-ATM-M-8:4)”*.

Un beneficio ambiental fue recuperación de la población de peces en el río Manso (Figura 82), *“lo que es la pesca, por ejemplo ahí está ¿no?, puedes pescar pero con... con orden pues, no nomas vas a ir y ya ¿no?, tenemos un reglamento donde, puedes pescar una vez a la semana para tu consumo, no para vender, ese es un acuerdo de la comunidad, el que no respete ese acuerdo, ya sabe lo que se va a tener, va a tener que pagar su multa, o si no quiere apegar, va a tener que irle buscando no, porque son acuerdos que están hechos por, por la comunidad, y en todo así es, todo, todo lo que es la selva es lo mismo, vallan por donde anden todo va a ser igual, no valla a decir nomas que por donde anden allí, los puedes matar, son*

reglamentos que, que hicimos y pues tenemos que respetarlo, aja(EMC-E3-EMC-M-3:14)”.



Figura 82. Especies que habitan en el río de Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

También perciben como beneficio ambiental el que haya disminuido considerablemente la delincuencia por destrozos, saqueos, tala ilegal y cacería en el ejido es un gran orgullo para la gente, “*ya no entran personas a estar destruyendo nuestro, nuestro bosque, nuestra, aquí pues (EMC-E05-MUG-F-5:4)*”; Este control se logró en un largo periodo de tiempo y a base de muchos problemas; para realizar esta labor se creó el comité de vigilancia con el Comisariado al frente de las actividades del cuidado de la selva, para lo cual realizan periódicamente rondines en la periferia y el interior del ejido a caballo y a pie, y se comunican con radios.

Algunas de las capacitaciones, talleres o cursos que da el gobierno en la región a veces se dan en las instalaciones de la comunidad, lo cual les deja una derrama económica, por la renta de las cabañas y su alimentación de los visitantes. Además del beneficio personal, ya que les ayuda mucho la información que reciben y en los intercambios de experiencias en otros estados; lo que les ha permitido tomar buenas decisiones de la mano con el asesoramiento de especialistas como biólogos (Mastozoólogos, Ornitólogos, Herpetólogos, Botánicos y Espeleólogos), antropólogos, ingenieros forestales o ambientales; con los que “aprendieron a tenerle amor a la selva”, han valorado las especies que se distribuyen en el ejido al tener una idea más clara de su importancia (Figura 83). “*De esa que rozas y quema, algo así, entonces de eso, nos dan algo, si y cuando vienen a los cursos, a nosotros nos favorece que ellos vengan a cursos, porque, no nada más nosotros participamos, si no, vienen de otros lugares, entonces también aquí dejan, en la comunidad, al ecoturismo ¿no? y ahora personal también, porque les ayudan mucho, en el trabajo, en todo, lo que como dicen ¿no?, pones todo esto, estos movimientos ¿sí? y ya los que van fuera, pues les pagan*

su pasaje también, están aquí y le dan, le pagan su alimentación ¿sí? y ya pues a veces si van a, a hacer algún otro servicio, ayudarlos y todo, pues también hay recompensa ¿sí?, entonces en todo eso, sinos, nos beneficiamos todos, sí (EMC-E05-MUG-F-7:11)”.



Figura 83. Especies que habitan la selva en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

Comentan que no es mucha la ganancia, pero que están satisfechos con los trabajos que se han generado; con los ingresos y con la afluencia que han tenido hasta el momento, comentan que aún no han difundido el proyecto con alguna campaña publicitaria debido a la capacidad de carga del proyecto establecida en 50 personas, por el límite de las cabañas y cupo del restaurant, y debido principalmente a que aún no han terminado el proyecto, van en la segunda etapa y en la etapa 3 está contemplada la publicidad y señalamientos.

Mencionan los entrevistados principalmente un incremento en capital económico, “¿Ahorita?, pues si ahorita si tenemos , pues no le vamos a decir que es mucho pero si hay una entrada, por, por ejemplo ahorita estamos buscando lo que es el turismo ¿no?, y pues ya hay una entrada porque... de ese recurso se tiene que dar una parte a la caja y ya le queda ahí una parte, ¡así esta! (EMC-E03-EMC-M-3:8).

Por renta de cabañas, lanchas, recorridos; de la venta de artículos que producen como: vestidos, manteles, servilletas, canastos, figuras de madera, frutas (Figura 84), verduras, plantas de ornato, entre otras; además de servicios como el de guías en los senderos, teléfono, lavandería, ayudantes generales, tienda con productos básicos; y servicio de restaurant con platillos esquicitos y típicos, como el caldo de piedra preparado con camarones y los “totopos”, mole negro, verde, amarillo, coloradito, además de pescados frescos, postres, entre muchos otros platillos más.



Figura 84. Fruta en Cerro Chango y bordados de frutas ambos productos en Cerro Chango, fotos Abel Toledo y propias.

Mencionan los entrevistados principalmente un incremento en capital económico y social (Figura 85), *“¿Ahorita?, pues si ahorita si tenemos , pues no le vamos a decir que es mucho pero si hay una entrada, por, por ejemplo ahorita estamos buscando lo que es el turismo ¿no?, y pues ya hay una entrada porque... de ese recurso se tiene que dar una parte a la caja y ya le queda ahí una parte, ¡así esta! (EMC-E03-EMC-M-3:8).*

El dinero que se obtienen de la de la renta y atención a los visitantes se divide, una parte la depositan en un fondo común del proyecto y una fracción la destinan al guía y encargado del visitante. *“Tenemos este un comité de turismo, entonces el, el lleva un control sobre todo pues, como, va el proyecto, o sea todo, todo, todo (EMC-E03-EMC-M-3:11)”. El dinero de la comida el en restaurante o en las casas particulares es individual, es decir a las personas que les toque de acuerdo a la lista de los guías, atender a los visitantes de igual forma les toca su alimentación y el aseo de sus cabañas. “Pues beneficios de que hay este, o sea trabajo ¿no?, fuente de trabajo ¿no? (EMC-E04-IGR-F-4:4)”. Los nombres de los ejidatarios ordenados en un listado marcan el turno que les corresponde para atender a los visitantes, y tienen establecido que a cada grupo de cinco personas le corresponde un guía, esto por motivos de seguridad y para darles un buen servicio a los visitantes.*



Figura 85. Niños, jóvenes y adultos en las actividades en Cerro Chango, fotos: Abel Toledo y propias.

Otro ingreso que perciben es el obtenido de los visitantes de manera voluntaria al observar y fotografiar a los animales que tienen en cautiverio, aunque este dinero lo usan para la alimentación y mantenimiento de los mismos animalito (Figura 86). Las especies que se tienen son un cocodrilo, un venado, dos pecarí, una pareja de

faisanes, un tucán y varios cotorros los cuales tienen pocos años y mencionan que estos animales no son parte del proyecto, que esos animales se han criado por tradición en la comunidad, mencionan que algunos los colectaron porque habían sido abandonados como es el caso del venado, otro caso es el de un tucán que se estrelló en una casa, se lastimó y desde entonces se quedó en la casa, comentan que lo intentaron liberar pero no se fue; en el caso de los cotorros de un año a otro en el año 2011 la mayoría de las casas adquirió un ejemplar. *“Tenemos un venadito ahí, para los niños, pa’ que lo vean, de lo que tenemos allá arriba, porque tenemos en cantidad en la selva, tenemos venado cola blanca, tenemos el jabalí, tenemos de todo (EMC-E02-JMC-M-2:13)”*. *“tenemos un jabalí, un cocodrilo y tenemos un venadito ahí, para los niños, pa’ que lo vean, de lo que tenemos allá arriba, porque tenemos en cantidad en la selva, tenemos venado cola blanca, tenemos el jabalí, tenemos de todo, pero pues ahí se lo ponemos, para que allí lo vean más rápido ¿no?, y ya ese trabajo lo hacen los niños, que trabajan aquí en el pueblo, ya nosotros pues trabajamos lo que es en lo...ya para ir a los senderos, pero ellos ya trabajan aquí, entonces nos agarramos juntos todos (EMC-E02-JMC-M-2:13)”*. A los animales los dieron de alta el año 2011, ante la SEMARNAT, gracias al apoyo de la M. en C. Leticia Espinosa (FES-I/UNAM), quien contactó a un biólogo de Tuxtepec de nombre Alejandro, encargado de la UMA Sockeye.



Figura 86. Animales silvestres en cautiverio en Cerro Chango, fotos Liz Cruz y Camarena G.P. de L.

Los jóvenes se han involucrado y al llegar a la edad adulta ya tendrán el conocimiento suficiente para desarrollar las actividades de ecoturismo; con los que les cuesta más trabajo es con algunos adultos que no hablan bien el español; *“Hasta ahorita todavía hay algunos compañeros que todavía como que no le entienden, pero el hecho de ver ellos que a hoy por ejemplo, ya un guía ahorita dice si ahorita vienen 6 cabrones y van a allá a las grutas, a treinta pesos, nomás échele cuanto ya se ganó ¡en dos horas!, nomás en que va a ir, va a platicar con ellos, le va a decir de este*

árbol, de esta fruta de, de la estalactita, estalacnita y tantas cosas que hoy ya aprendimos y se van a ganar doscientos pesos tranquilito, entonces el que está allá dice, no pues este cabrón está ganando lana, yo también voy a ir ¡no! (EMC-E02-JMC-M-2:11)”.



Figura 87. Animales en la comunidad de Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

Un poblador hizo la siguiente homología “Aquí bien contentos, si bien contentos, sí que, no le voy a decir que no tenemos indiferencias, porque esto es, hasta como un hogar ¿no?, es como cuando uno tiene su hogar, mentira le voy a decir que no peleo con mi esposa ¿no?, porque si tengo ratitos que peleo, pero a fin de cuentas tenemos organización, todo lo hacemos por un fin este, para todos pues, este sí, así es (EMC-02-JMC-M-2:20)”. La mayoría de los entrevistados se manifestaron felices de trabajar para la conservación y restauración de la selva (Figura 87), además de sentirse orgullosos de poder contribuir a la regeneración de la capa de ozono, al capturar en su ejido grandes cantidades de monóxido de carbono y liberar oxígeno al ambiente; además de filtrar a través de sus tierras grandes cantidades de agua a los mantos acuíferos. “No pues legalmente le digo, ahorita todos pues la impresión es, es favorable ¿no?, muy contentos todos ¿no?, usted sabe que al haber dinero pues ya, ese te alegra toda, el corazón ¡no! (EMC-02-JMC-M-2:20)”; el deseo de conservar y hacer buen uso de la naturaleza les hace sentir bien (Figura 88).



Figura 88. Monos araña en la comunidad de Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

Cambios en las costumbres por el ecoturismo

En la figura 89, se muestra la interfaz de ATLAS ti creada a partir de una familia (CF: Costumbres). En este caso aparecen tanto las citas con las que tiene una

relación directa (4:5; 7:17; 3:14; 2:11; 7:13; 3:9; 7:12; 8:5; 3:3; 9:5 y 5:5), como los códigos relacionados con dichas citas (4:5; 7:17; 3:14; 2:11; 7:13; 3:9; 7:12; 8:5; 3:3; 9:5 y 5:5). En el caso de los códigos.

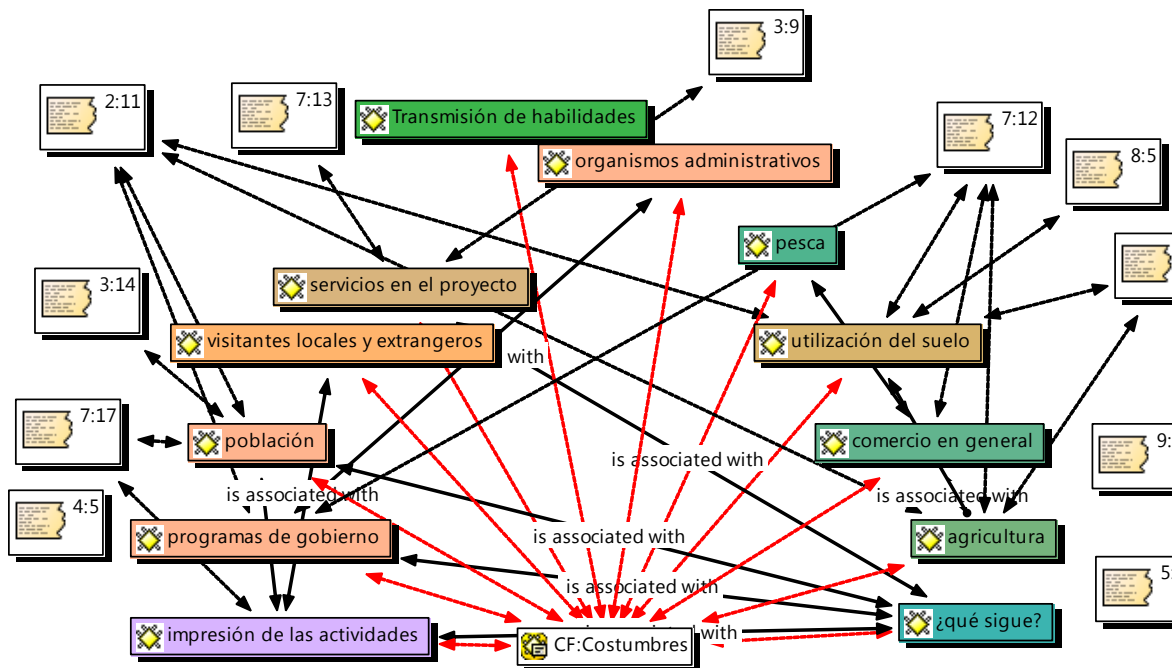


Figura 89. Red multitextual “Costumbres”, que corresponde al apartado Beneficios de ser un Área Natural Protegida Voluntaria, del Proyecto ‘Grutas Cerro Chango’, en el Capítulo II.

Algunos entrevistados concuerdan en que las costumbres no han cambiado (Figura 92). “No ha cambiado ninguna costumbre, todos seguimos igual (EMC-E05-MUG-F-5:5)”; “pues no, pienso que no ha cambiado ninguna costumbre, todo sigue igual (EMC-E04-IGR-F-4:5)”; algunas costumbres solo se regularon, “si cambia un poco ahora sí que antes si viene mucha gente, pero no sabemos de, de que ofrecer, que ofrecerle pues nomás si viene, viene a bañarse, viene a ver aquí nomás el río y hasta ahí nada más, muchos vienen porque nosotros no sabemos de qué vamos a decir, como esta, como es pues (EMC-E07-B-M-9:5)”.

Estos cambios en las costumbres (Figura 90 y 91), se refieren principalmente a actividades como la tala de los bosques, la moderación en su sistema “rozar, tumar y quemar”, lo que no resulto un cambio tan drástico mencionan los pobladores de Cerro Chango, ya que contaban con 200 hectáreas de terreno exclusivamente para la siembra de hortaliza y fruta, con las cuales continuaron manteniendo la alimentación de las familias y a las actividades del ecoturismo; “Pues si a habido unos cambios ¿no?, si ha habido, porque le digo que cuando menos ahorita, ósea a nivel económico ¿no?, cuando menos pues ya tienes una entrada, a la mejor no es mucho, cuando menos en algo te sirve, que no es algo así que... pasu, de ahí, ósea si nos pusieran a esperanzarnos a eso, yo creo que no, no, no la haríamos pues, también tenemos que

buscarle, chambear por otros lados o muchas veces también ahí que salir [buscarle fuera], pues aquí pues somos varios y a veces no voy a decirle que diario hay turistas, los fuertes, los días fuertes son ahorita Semana Santa y en diciembre, y ya de ahí si vienen pero es más, más bajo y de ahí continúa lo normal, así es, si (EMC-E03-EMC-M-3:9)”.



Figura 90. Lancha a motor, pintura y artículos de plástico son costumbres que si han cambiado, fotos Abel Toledo.

Hacen dos siembras al año la del tononamini y la de temporal; el cultivo intensivo en parcelas causa que no se regenere el suelo y haga falta el implemento de abonos y pesticidas, para producir un crecimiento continuo en las especies de hortalizas y frutas que siembran. Es un sistema de policultivo orgánico rotatorio no sistemático, de autoconsumo, *“Mmm pues fue un poquito trabajoso, se podría decir, por ese hábito que había de las, de los rozos, de rozar dos, tres hectáreas, y de rozar bastante ¿no? y quemar y pues si se nos fue la lumbré, pues ya ahí a ver como se le hace y ahorita no, ahorita se roza poco se dice, una hectárea pues ya es mucho ¿no?, ya media hectárea aquí en esta cañada, la otra en el otro, descanso este lado, ahora me toca allá, en su mismo territorio de campo, en el mismo lugar de campo, entonces este eso el lo que ya no (EMC-E08-HML-M-7:12)”.*

Las costumbres y sus especificaciones de cada una quedaron redactadas en el reglamento de la comunidad; y este fue basado en sus usos y costumbres. De igual forma se establecieron multas a la falta de cualquier regla establecida; un ejemplo es, quien cometa una falta mayor se le exiliará de la comunidad. *“las costumbres, no han cambiado, únicamente se ha regulado, ósea que quiero decir con esto, de que, nuestras formas de trabajar, nuestras formas de actuar, son las mismas, pero ahora bajo un reglamento, ¿sí?, que es un reglamento interno, que no existía, que no lo*

teníamos, entonces, todo esto nos mo, todas estas cosas no movió, a decir, tenemos que tener límites, para esto, límites para el otro ¿no?, entonces, esto era fue que lo más difícil, para los compañeros no, oye pero, yo antes iba todos los días y ahora me dices, que solo me toca una vez a la semana o, o una vez al mes, pues es que, ¡entiéndelo!, ósea que vas a dejar este, para un futuro ¿no?, o que vas a dejar para tus hijos, para tus hijos (EMC-E09-ATM-M-8:5)”.



Figura 91. Actividades y materiales que cambiaron en Cerro Chango, fotos Abel Toledo.

Cambio la idea que tenían los pobladores respecto a platicar con un extraño, la confianza de platicar; ahora se les ha hecho una costumbre el hablar de su ecosistema y de la importancia que tiene un proyecto de conservación. Otra cosa que persiste por la necesidad, es la costumbre de salir a trabajar a otros lados caminando, en motos, caballo y automóvil para complementar sus gastos; al igual que los estudiantes de nivel secundaria y nivel medio superior deben salir fuera de la comunidad, *“pues le digo a habido cambios porque no, ya no se destruyen los, los bosques, ya no se quema ya no se hace nada de eso, porque tenemos ese, ese programa de Áreas Protegidas (EMC-E05-MUG-F-5:5)”.*

Las costumbres, celebraciones y fiestas del pueblo, siguen siendo las mismas, solo ha aumentado la audiencia en la celebración. La fiesta de la Virgen de la Soledad, es la celebración de mayor importancia en la comunidad, la cual inicia con un recorrido a pie del pueblo vecino Río Manso y el sacerdote de la región y un acompañante extranjero (en el año 2011 era de Camboya), ofrecen una misa en una cueva perfectamente adornada con ramas y hojas de árboles de la región; al igual que diferentes adornos coloridos de papel; una banda musical de la región acompaña la misa, con un coro de niñas de un convento SECACHI; y al finalizar la santa misa, ofrecen una comida típica de la región.



Figura 92. Plantas en la selva de Cerro Chango, fotos Camarena G.P. de L.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La principal aportación de éste trabajo es la documentación de la transformación dinámica del capital simbólico de los agentes sociales involucrados en la fundación del ejido de SJNRM, y de aquellos agentes sociales que participan en el proyecto de conservación a través de las actividades ecoturísticas que se llevan a cabo en este territorio. Es importante resaltar que los antecedentes históricos que relatan los entrevistados se encuentran fragmentados por el efecto del tiempo, por lo que además de documentar su estructura social, es necesario recopilar los datos históricos de la comunidad con mayor detalle, con la finalidad de retribuir al capital simbólico de los habitantes de SJNRM 'Cerro Chango', y favorecer reproducción social de los actores involucrados en el proyecto de conservación.

Para abordar el análisis de los resultados obtenidos en este estudio, se involucraron los elementos teóricos y metodológicos de la sociología de Bourdieu, quien contempla una estructura social determinada por los siguientes elementos: 'el Campo Social', 'el Habitus', 'los Agentes', 'las Instituciones', 'el Capital Simbólico', y 'la Reproducción Social'.

Desde esta perspectiva, se construye 'el Campo Social' denominado proyecto de conservación 'Grutas Cerro Chango'. Mientras que la estructura 'del Campo Social' une a las categorías analíticas del 'Habitus', 'los Agentes', 'las Instituciones', y 'el Capital Simbólico'; la epistemología fundamenta esta estructura y explica en éste caso, el fenómeno del asentamiento de SJNRM y los factores que favorecieron proyecto de conservación. Estas categorías son una alternativa a las dicotomías en las ciencias sociales; con este sistema constructivista teórico-histórico, el proporciona una perspectiva relacional. Estas categorías impulsaron el proyecto de conservación con un balance entre construcción y conservación de la selva, tendiente al verdadero desarrollo sustentable, por medio del manejo adecuado del área, el uso, aplicación y respeto de los instrumentos de planeación, así como de la implementación de instrumentos económicos de política ambiental; que detonaron un proceso de ordenamiento y planeación territorial que antepuso la conservación de la naturaleza.

Bourdieu plantea que todo fenómeno social es el resultado de una complicidad ontológica entre 'el Campo Social' y 'el habitus'. Este 'Habitus' es producto de la incorporación de la estructura social. Asimismo, la categoría de 'los Agentes' corresponde a aquellas personas involucradas en el proyecto ecoturístico 'Grutas Cerro Chango', y 'las Instituciones' se refieren a las dependencias públicas o privadas, competentes en la materia ambiental o social. Mientras que, 'el Capital Simbólico' alude al indígena y al lenguaje Chinanteco; al dominio del idioma español;

al sistema de familia extensa y nuclear de los habitantes de SJNRM, quienes promueven la integración y cooperación mutua, a las actividades productivas que ellos mantienen para subsistir en un hábitat selvático, entre otras.

La familia extensa que fundó SJNRM 'Cerro Chango', hizo uso de su capital simbólico, recurriendo a su capital social para insertarse en la estructura de designación de tierras que llevó a cabo la Secretaría de la Reforma Agraria en la década de los 80's. La toma de decisión de los fundadores para constituir un ejido fue determinada por la condición social y económica de la comunidad, así como a las regularidades del mundo social. Con la adquisición del nuevo territorio y el título de ejidatarios, los fundadores de SJNRM 'Cerro Chango' pasaron de ser jornaleros, peones o mozos a administradores, y posteriormente a propietarios de su territorio. Esta situación en sí, cambió la identidad del grupo e incrementó su capital simbólico, adquiriendo un nuevo estatus y prestigio.

La elección de los fundadores de SJNRM 'Cerro Chango' de buscar la dotación del ejido, tuvo otros componentes además del capital económico como, el componente de distinción, la apropiación simbólica, operada por los otros agentes, no solamente el sujeto, si no el estatus involucrado. Hubo simbolismos distintos e inversiones de capital económico distintos, este elemento simbólico significa que en la inversión que se hace no solo es una inversión económica, sino además afectiva; al generar una relación afectiva con el espacio de la vivienda. Las propiedades de este bien se definieron por las propiedades objetivas, esquemas estéticos y éticos; elementos que se fueron conjugando para finalmente conformar la demanda real de su vivienda. Las preferencias variaron en función de diferentes aspectos, uno el capital económico y otro el capital cultural.

Las trayectorias sociales, también pudieron hacer que cambiaran de estatus, ya que pudieron cambiar de modo de vida; la edad misma fue otro factor; el estatus matrimonial; el número de hijos; la posición en el ciclo de vida familiar; fueron el sistema de factores determinantes; entonces si cambiaron de habitus y prácticas sociales. De ejidatarios pasaron a ser propietarios. La interrelación con el exterior (biólogos universitarios con los que comparten sus conocimientos empíricos) y la capacitación que reciben del gobierno.

Con el tiempo, ellos incrementaron su capital simbólico, al recibir capacitación de las instituciones públicas y privadas en diferentes momentos históricos. Lo que también, les ha permitido ampliar su capital social (mayor número de agentes que participan en la estructura social) movilizándolo al grupo en la gestión de diferentes programas gubernamentales, desde el Pago De Servicios Ambientales Hidrológicos, la

Certificación del Área Natural Protegida Privada, el Proyecto de Ecoturismo, Procampo, UMAS, entre otras.

El capital simbólico, fue también una inversión social, porque le apostaron a que en un futuro pueda darse la reproducción biológica y social de la familia. Por lo que en la estructura social el conocimiento, se convirtió en el instrumento rector que logro conciliar los legítimos intereses de desarrollo de la población local. Para las personas que tenían por lo menos un nivel mínimo de educación, el capital cultural fue una condición necesaria para acceder a la vivienda. Personas con un nivel de primaria o algo más le dieron importancia a ese elemento simbólico, frente a personas que no pudieron tener ningún nivel de formación. Eso supone que cuando se piensa la vivienda como proceso de elección, entran en juego esas diferencias sociales, los estatus de las personas.

En SJNRM 'Cerro Chango', la mayoría de los fundadores no asistieron a la escuela, por ello hay un elevado porcentaje de analfabetismo. Por esta razón, los pobladores se ocuparon desde la fundación del poblado, de establecer el sistema escolar multigrado para sus hijos preocupándose de solicitar la presencia de profesores externos. Para Bourdieu, las Instituciones educativas se encargan de la 'la Reproducción Social' de la estructura y coerción social establecida en las futuras generaciones. Sin embargo, en los pobladores de SJNRM 'Cerro Chango', la 'Reproducción Social' les permitió formar redes de intercambio de recursos materiales, información y servicios, garantizando que las familias tiendan, de manera consiente e inconsciente, a conservar o aumentar su patrimonio, y correlativamente a mantener o mejorar su posición en la estructura de las relaciones de clase. Para que 'los Agentes', puedan incrementar su capital simbólico, Bourdieu sugiere que lo que se enseña en la escuela también se debería complementar con el esfuerzo laboral, el capital social y los recursos materiales, para atenuar la dominación simbólica que ejerce la estructura social occidental.

Aunque al inicio, ellos reproducen en su nuevo territorio el mismo sistema de producción de 'roza, tumba y quema', pesca y cacería de subsistencia que venían utilizando con el consecuente deterioro de su hábitat. Los habitantes SJNRM 'Cerro Chango', manifiestan de manera positiva los cambios realizados en el uso del suelo, a través del decreto ejidal de su territorio como Área Comunitaria Protegida, observando como resultados indiscutibles la restauración paulatina de la vegetación natural y los avistamientos cada vez más frecuentes de la fauna silvestre. En el terreno del ecoturismo, es indispensable el monitoreo y la evaluación de su esquema de aprovechamiento y conservación de la vida silvestre con respecto al impacto que pueda tener en los ecosistemas terrestres y acuáticos.

La anexión de los ejidatarios al proyecto de ecoturismo les ha proporcionado beneficios económicos y sociales. Esta solución consistió en que los pobladores se organizaran en las estructuras que los posibilitaron al cambio, minimizando las estructuras que los limitaban. Además, del apoyo y orientación de las organizaciones no gubernamentales (ONG's) y gubernamentales (OG's) nacionales e internacionales; que buscan capital social colectivo, susceptible de transformarlo en capital beneficiario, algo que permitió a la comunidad de 'Cerro Chango' cambiar su 'Capital Simbólico', familiar e individual, que podrán heredarlo, y reconvertirlo bidireccionalmente en una fuerza política. Estas instituciones han servido de respaldo en la construcción de las vías de comunicación y transporte, y el control de las acciones de allanamiento en las cuevas, así como la cacería y la pesca ilegal.

De acuerdo con Barbosa *et al.* (2010), el ecoturismo debe de ser una actividad complementaria a sus actividades productivas, para no generar falsas expectativas; y resulte una actividad que brinde mejores oportunidades de vida a las personas. En de SJNRM 'Cerro Chango', los responsables del área comunitaria protegida están comprometidos a tener claros los principios en que se basa el ecoturismo, mantenerse actualizados de las tendencias del mercado y exigir las mejores condiciones para velar por la conservación, buen manejo de los recursos y la rentabilidad de los servicios que ofrecen.

La comunidad de SJNRM 'Cerro Chango', debe continuar realizando inversiones en su estructura social para fortalecer la capacidad competitiva y de comercialización de sus empresas comunales, a fin de que estas sigan produciendo un beneficio social y económico que se refleje en el bienestar de los pobladores. Los éxitos obtenidos en esta comunidad han motivado a los ejidatarios vecinos a seguir sus pasos, incorporándose a éste novedoso sistema de organización. A partir de éstos hechos, se puede rescatar que el éxito de estos programas ha consistido en el respeto y apoyo de la autonomía e iniciativa de las comunidades.

PROPUESTA

Al personal de las instituciones de gobierno, de manera particular a la SEMARNAT y CONANP le sugerimos hacer hincapié en que las personas que invitan para impartir los talleres de capacitación conozcan los métodos participativos y se comprometan a manifestar actitudes facilitadoras. Este comentario es en relación a una mala experiencia que observamos durante la impartición de un taller de senderismo al cual fuimos invitados a participar junto con los prestadores de servicios ecoturísticos de SJNRM 'Cerro Chango', durante el cual fuimos testigos de la

conducta elitista de la persona que impartió el taller (mantuvo una actitud de superioridad y una relación de poder con la gente, y una postura de ellos tienen que aprender de mí ordenándole a la gente lo que tienen que hacer, no solicito comentarios de la gente, no le importo saber ni herir la sensibilidad de las personas que no sabían leer, actuó como si fuera la única persona a la cual se le debía respeto, carecía de una actitud autocrítica, no tuvo consideración de la forma de vida y los valores de la gente, entre otras cosas).

Para que el comité de Ecoturismo de SJNRM pueda ratificar la certificación del proyecto de conservación 'Grutas Cerro Chango', se tiene que revisar la norma mexicana NMX-AA-133-SCFI-2006 que establece los requisitos y especificaciones de sustentabilidad para las personas físicas o morales y núcleos agrarios prestadores de servicios turísticos de ecoturismo, a partir de las cuales se presentan las siguientes propuestas de planificación para alcanzar un desarrollo sustentable del proyecto en cuestión.

Generar un plan y documentos que acrediten el cumplimiento de las metas para crear un huerto dendroenergético; utilización de bioles, compostas y bioinsecticidas en cultivos; implementación de un vivero. Biodigestores; captadores de agua pluvial en casas y cabañas; además de medidas y dispositivos de ahorro de agua.

Generar un plan y documentos que acrediten el cumplimiento de las metas que establezcan la reducción en la compra y consumo de materiales desechables. Limpiar la compra venta e internación al área total del proyecto de productos empacados, PET, empaques de aluminio y en general envases y empaques de lenta degradación. Poner botes de almacenamiento temporal que cuenten con tapa y no estén en contacto con el suelo.

Generar un plan y documentos que acrediten el cumplimiento de las metas de participación en programas de reciclaje o llevar a cabo acciones con ese fin (generar documentos de los programas). En el mantenimiento y limpieza dentro de las instalaciones turísticas se utilizarán productos biodegradables. Crear adaptaciones a las instalaciones y servicios para personas con capacidades diferentes.

Difundir antes del recorrido a través de medios impresos, audiovisuales u otros, los aspectos relacionados con los valores, las manifestaciones y la historia de las culturas locales. Los temas y actividades de interpretación se imprimirán en un documento con estrategias y técnicas didácticas-recreativas concretas; los temas y actividades, serán evaluados a través de un cuestionario de satisfacción del visitante. En el caso de realizarse la actividad dentro de un Área Natural Protegida, la

señalización, letreros, mapas, folletos y guías atienden lo establecido al respecto en el Manual de Identidad y Comunicación de la CONANP.

El proyecto necesita un programa de educación ambiental que promueve la participación de la comunidad, los visitantes y los empleados del mismo, haciendo especial énfasis a niños y jóvenes, en temas como: conservación y protección de flora y fauna silvestre, ahorro de energía, agua, reducción/separación de residuos sólidos y otros aspectos relacionados con la sustentabilidad (Entrega de documento y/o registro de asistencia a talleres). Y hacer un programa de capacitación sobre educación ambiental para el manejo y minimización de residuos sólidos urbanos dirigido al personal que participa en la prestación de servicios de ecoturismo y/o a la comunidad.

En los senderos se pondrá un sistema de marcaje y señalización informativa, restrictiva y preventiva para transmitir información personal y no personal al visitante, durante el trayecto, sobre las características, los aspectos ambientales y socioculturales de los sitios que visitan o recorren, a través de instalaciones, actividades y personal de contacto. La luz portátil se limitara exclusivamente al uso discrecional del guía, evitando la contaminación lumínica que perturbe a la fauna silvestre. Los Guías deben portar identificación (documento comprobante de domicilio o constancia de capacitación).

No existirán ejemplares de fauna en confinamiento, a excepción de los criaderos ubicados dentro de una UMA registrada; en los cuales se da un trato digno y respetuoso a los ejemplares, cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley General de Vida Silvestre. Contar con un programa de restauración o acciones realizadas con este fin. Establecer un acuerdo, convenio o carta compromiso; y programa de colaboración con miembros de las comunidades locales. Ante la existencia de especies en alguna categoría de riesgo de conformidad con la NOM-059-SEMARNAT-2001, se contemplan las medidas de protección siguientes: Se realizan acciones de monitoreo y evaluación de las especies previamente identificadas (Entrega del reporte e inspección visual). El interesado desarrolla o participa en acciones concretas de conservación del hábitat de especies en riesgo y de rehabilitación de la población.

Otros requisitos que deben de cumplir: tener el documento que acredite la existencia del plan de vigilancia y de la comisión de vigilancia. Comprobar el involucramiento en las actividades de desarrollo de la comunidad local. Entrega del documento SEMARNAT-08-015 Autorización de Aprovechamiento No Extractivo de vida silvestre Modalidad D; y de los documentos de autorización de los propietarios o comunidad en este caso.

El proyecto de ecoturismo 'Grutas Cerro Chango' obtuvo el certificado que corresponde al primer nivel, otorgado por parte de la CONANP, por cumplir con el 80% de las especificaciones de la norma mexicana (NMX-AA-133-SCFI-2006). Para obtener el certificado de ratificación en el segundo nivel, deberán cumplir con el 100% de las especificaciones. La persona del comité responsable de realizar el trámite deberá verificar que el certificado presente los siguientes datos: Nombre del interesado que promueve la certificación. Nombre, ubicación y delimitación del proyecto ecoturístico certificado. Nivel obtenido y modalidad de acuerdo a la tabla. Vigencia del certificado. Logotipo y firma de la persona acreditada. Nomenclatura de la presente norma mexicana.

Buscar en la SEMARNAT quien periódicamente deberá dar a conocer los listados de las personas acreditadas y aprobadas, para lo cual los interesados podrán acudir a la misma, a sus delegaciones federales o consultar la página electrónica (www.semarnat.gob.mx). El interesado solicitará por escrito, a la persona acreditada de su elección, la evaluación de la conformidad de la presente norma, indicando la modalidad en la que se solicita: a) Instalaciones, b) Actividades, y c) Instalaciones y Actividades.

Buscar la certificación del proyecto ecoturístico les permitirá conseguir que éste se posicione como una alternativa de mayor calidad y compromiso con el cuidado del medio ambiente. Este prestigio favorecerá la difusión del proyecto entre los turistas que buscan sitios con proyectos de conservación para pasar su tiempo de descanso. Asimismo, el cumplimiento de éstos requisitos les permitirá acceder al beneficio de aprovechamiento de bonos de carbono y la sustentabilidad del proyecto de ecoturismo.

Por último consideramos que uno de los motivos de la identidad práctica y trascendental de los pobladores de Cerro Chango es terminar lo que iniciaron, esta capacidad de comprender, abstraer, planificar, reconstruir sus creencias y valores, logrando los propósitos de los agentes. Asegurando su supervivencia, en grupo un social, con su comunicación vocal, gestual, visual y química. Con el flujo organizado de comunicación mediante interacciones, cada uno utilizo la experiencia acumulada durante interacciones resientes definiendo así lo que tenía que hacer, ante las presiones evolutivas. Ayudando así con la recuperación de la información, recuerdos y su imaginación de su futuro; con detalles concretos, circunstancias en las que pasaron los hechos y el sentido general, conservando la biodiversidad.

Cordero, A. W. (Comp.). (2007). Valoración sociocultural en conservación y manejo de vida silvestre del trópico. México: Departamento de Manejo y Conservación de Recursos Tropicales de la FMVZ-UADY, Yucatán.

Larson, J. y Neyra L. (2004, Marzo). Recursos Biológicos Colectivos. Biodiversitas. Boletín bimestral de la Comisión Nacional para el Conocimiento u Uso de la Biodiversidad. 54: 1-16.

Llorente, B. J., y Ocegueda, S. (2008). Estado del Conocimiento de la biota. En: J. Sarukhán, A. Concheiro, S. Anta, J. Carabias, R. Dirzo, E. Ezcurra, R. González, G. Halffter, J. Llorente, I. March, J. De la Maza, A. Mohar, I. Pisanty y J. Soberón (Comp. serie), Capital natural de México: Vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (pp 283-322). México.

Bustamante, R. y Audrey, A. G. (1995). Consecuencias ecológicas de la fragmentación de los bosques nativos. Ambiente y Desarrollo. 2 (11), 58-63.

Naranjo, E.J., Dirzo, R., López, J. C., Rendón, J., Reuter, A. y Sosa, O. (2009). Impacto de los factores antropogénicos de afectación directa a las poblaciones silvestres de flora y fauna. En: J. Sarukhán, A. Concheiro, S. Anta, J. Carabias, R. Dirzo, E. Ezcurra, R. González, G. Halffter, J. Llorente, I. March, J. De la Maza, A. Mohar, I. Pisanty y J. Soberón (Comp. serie), Capital natural de México: Vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad (pp. 247-276). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Sarukhán, J., Koleff, P., Carabias, J., Soberón, J., Dirzo, R., Llorente B. J., Halffter, G., González, R., March, I., Mohar, A., Anta, S. y De la Maza, J. (2009). Capital natural de México. Síntesis: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Arango, M. y Ogarrío, R. (2010). La isla Espíritu Santo, ejemplo de participación social en la conservación. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp 84-86). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Benítez, D. H. (2010). Nagoya 2010: Una esperanza para nuestro capital natural. Biodiversitas, 92: 6-10.

Rojas, C. M. y Armando, R. V. (2012). Informe de Evaluación Ambiental. Proyecto: Sistemas Productivos Sostenibles y Biodiversidad. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Coordinación de Corredores y Recursos Biológicos.

García, M. G., T. Escalante y J.J. Morrone. (2008). Establecimiento de prioridades para la conservación de mamíferos terrestres neotropicales de México. Mastozoología Neotropical, 15 (1), 41-65.

Koleff, P., Tambutti, M., March, I., Esquivel, R., Cantú, C. y Lira, N. (2009). Identificación de prioridades y análisis de vacíos y omisiones en la conservación de la biodiversidad de México. En: J. Sarukhán, A. Concheiro, S. Anta, J. Carabias, R. Dirzo, E. Ezcurra, R. González, G. Halffter, J. Llorente, I. March, J. De la Maza, A. Mohar, I. Pisanty y J. Soberón (Comp. serie), El Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. (pp. 651-718). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Koleff, P., T. Urquiza-Haas y B. Contreras. (2012). Prioridades de conservación de los bosques tropicales en México: reflexiones sobre su estado de conservación y manejo. Ecosistemas, 21 (1), 6-20.

Chapela, F. J. 1999. Sistemas comunitarios de venta de Servicios Ambientales: El Programa de Uso y Manejo Sostenible de la Biodiversidad en la Sierra Norte de Oaxaca. En: S. F. Ávila, S. C. Colín y C. V. Muñoz. (Comp.), Economía de la biodiversidad. (pp. 449-462). México: Instituto Nacional de Ecología

De la Maza R. 2010. Áreas Naturales Certificadas. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 18-20). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Galindo, C. 2010a. Áreas comunitarias protegidas en Oaxaca. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 20-22). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Toledo, M. V. 1990. La perspectiva etnoecológica. Cinco reflexiones acerca de las "ciencias campesinas" sobre la naturaleza con especial referencia a México. CIENCIAS, 4, 22-29.

Leff, E., Argueta, A., Boege, E. y Walter C. 2005. Más allá del desarrollo sostenible: una visión desde América Latina. Futuros, 9: 3, 1-22

Elorza, C., Viadiu, M. y Ávila, S. 2010. La Ventanilla, comunidad que avanza hacia la conservación. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 126-128). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Faller, J. 2010. Sector social y conservación: el caso de El Zapotal. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 90-92). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (CMMAD). (1987). Reseña del Libro: Nuestro Futuro Común (Folleto). Observatorio de desarrollo sostenible.

Carabias, J. y Provencio, E. 2010. Integración de políticas de conservación, manejo y restauración. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 162-164). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Castillo, A., V. Corral, E. González, L. Paré, M. Paz, J. Reyes y M. Schteingart. 2009. Conservación y sociedad, pp. 761-801. En: J. Sarukhán, A. Concheiro, S. Anta, J. Carabias, R. Dirzo, E. Ezcurra, R. González, G. Halffter, J. Llorente, I. March, J. De la Maza, A. Mohar, I. Pisanty y J. Soberón (Comp. serie), El Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Sarukhán, J. y Dirzo, R. 2010. Inteligencia para la conservación y el uso sustentable del patrimonio natural de México. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 164-166). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Patrón, P. y Javier E. S. 2010. Aplicación de la legislación relativa a los recursos naturales. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 170-172). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Fernández, A. y Edward, M. P. 2010. Instituto Nacional de Ecología: la ciencia como base de las políticas para la conservación. Patrimonio Natural de México. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 166-170). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Ramírez, F. y Eugenia, M. M. 2010. Sistema de unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 94-95). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Torres, J. M. 2010. ProÁrbol, un programa para restaurar, manejar y conservar bosques. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 102-106). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Bonacic, C. 2004. ¿Hacia dónde va la conservación biológica en el siglo XXI?. Ambiente y Desarrollo de CIPM. 2(20).

Anta, S. 2010. Avances en el Ordenamiento Territorial Comunitario. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 140-142). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Iglesias, L., Martínez, E., Graf, S., Muños, C., Gutiérrez, J., Flores, F. y Bauche, P. 2010. Pago por servicios ambientales conservar la biodiversidad. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 176-178). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Hillel, D., y Rosenzweig, C. (2010). Handbook of Climate Change and Agroecosystems: Impacts, Adaptation, and Mitigation. Vol. 1. Imperial College Press.

Azuela, A. y Rabasa, A. 2010. Marco jurídico de la Biodiversidad. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 182-186). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

De la Maza J. y De la Maza, R. 2010. Las áreas naturales protegidas. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 12-14). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Gutiérrez J. 2010. Diez años de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 14-16). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Pisanty, I., Pompa, R., Martínez, B., Escamilla, E., Koleff, P., Urquiza, H., Chao, V., Bourns, K. y Díaz, M. (Comp.). (2009). México: capacidades para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad (Report No. ISBN 978-607-7607-13-7). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México.

Madrid, S. 2010. Impulso al manejo sustentable del bosque en ejidos y comunidades. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 176-178). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Guerrero G. M. (Comp.). (2011). Listado taxonómico de mamíferos en San José Nuevo Río Manso, Oaxaca México. (Tesis Para obtener el título de Biólogo). México: Facultad de Estudios Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México.

Espejo, G. M. (Comp.). 2013. Establecimiento de una UMA como alternativa de conservación y aprovechamiento de cérvidos en Nuevo San José Río Manso, Oaxaca. (Tesis para obtener el título de Licenciado en Biología). México: Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México.

González, C. A. (Comp.). (2013). Conocimiento de los murciélagos en La Piedad San José Río Manso, Oaxaca para promover su conservación. (Tesis para obtener el título de Licenciado en Biología). México: Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México.

Cejas, M. (2007). Ecoturismo: El discurso ético de un nuevo paradigma conservacionista. Reflexiones sobre casos en África. XVII Simposio Electrónico Internacional. Centro de Estudios Internacionales para el Desarrollo, 1-16.

Groten, U. (Comp.). (1997). Elementos de Debate Acerca de Turismo y Ecoturismo (Report No. ISBN-0-8447-1358-9). Santo Domingo, República Dominicana, Helvetas-RD/Programa de Conservación Ambiental. (Colección PA, No. 001).

Hernández, I. A. (2007). El Ecoturismo como Estrategia de Desarrollo Sostenible: Un Análisis basado en la Teoría Económica. Entelequia Revista Interdisciplinar. 5, 209-225.

Merino, L. (2008). Conservación comunitaria en la cuenca alta del Papaloapan, Sierra Norte de Oaxaca. [Documento WWW] Recuperado: <http://www.juridicas.unam.mx>. Nueva Antropología. Desacatos.

Obregón, R. y Ramírez, X. (2010). Conservación y desarrollo en la Selva Lacandona. Pp.144-146. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 144-146). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Barbosa, P. S., Dolores O. M., Griselda, E. S. y Bello, B. E. (2010). Organización y ecoturismo en ejidos del sureste mexicano. Revista Estudios Agrarios. 141-160.

Palomino, V. B. y López, P. G. (Comp.). (2011). Ecoturismo Indígena en Quintana Roo, México, Estudio de Caso Kantemo (Book of proceedings vol. I- International Conference on Tourism & Mamagenenr studies- Alvarge).

Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía. (Comp.). (2005). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Santiago Jocotepec, Oaxaca (Clave geoestadística 20468). México, Marco Geoestadístico Municipal.

Ortiz, M. T., Pinacho, G. B., Mayoral, C. P., Carranza, R. J. y Ramos, F. G. Demografía y uso de hábitat del mono araña (*Ateles geoffroyi*) en una selva, húmeda tropical del norte de Oaxaca, México. THERYA, 3(3): 381-401.

Instituto Nacional para el Federalismo y el desarrollo Municipal (INAFED), Santiago Jocotepec. (2015). [Documento WWW]. Recuperado: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM20oaxaca/municipios/20468a.html>

Millán, S., Trejo, L., Oseguera, A., Hope, M. y Acosta, T. (Comp.). (2008). Colección Condiciones Socioeconómicas y Demográficas de la Población Indígena (Report No. ISBN-978-970-753-137-6). México, D.F. Región Sur, Tomó I. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). (CDI 330-972 C65s T.1)

De Teresa, A. P. (Comp.). 1999. Población y recursos en la región chinanteca de Oaxaca (Report no. ISSN: 1405-9274). México, *Desacatos*. (Primavera No. 001)

González, C. A. 2013. “Conocimiento de los murciélagos en La Piedad San José Río Manso, Oaxaca para promover su conservación”. Tesis para obtener el título de Licenciado en Biología. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. UNAM.

Duverger, M. (1978). Métodos de las ciencias sociales. España: Editorial Ariel.

Serrano, G. J., y Pons, P. R. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. [Documento WWW] Recuperado: <http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-serranopons.html> , Revista Electrónica de Investigación Educativa.

Muñoz, J. J. (Comp.). (2003). Análisis cualitativo de datos textuales con Atlas/ti. Versión 2.4. España: Universidad Autónoma de Barcelona.

Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Pilar, B. L. (2003). Metodología de la investigación. México: McGraw Hill.

Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Iztapalapa. 1989. Guía para la clasificación de los datos culturales (Versión castellana del Outline of cultural materials). [Documento WWW]. Recuperado: <http://www.uam-antropología.info>

Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). 2003. Análisis cualitativo de datos textuales con ATLAS/ti. Versión 2.4. [Folleto]. España: Muñoz, J. J.

Toledo M. V. (1990). La perspectiva etnoecológica. Cinco reflexiones acerca de las “ciencias campesinas” sobre la naturaleza con especial referencia a México. CIENCIAS, 4, 22-29.

Luna, M. C. (2002). Ciencia, Conocimiento Tradicional y Etnobotánica. Etnobiología. 2: 120-135.

Mariaca, M. R. (2003). Prácticas, decisiones y creencias agrícolas mágico-religiosas presentes en el sureste de México. Etnobiología. 3: 66-78.

Monroy, R. y Ayala I. 2003. Importancia del conocimiento etnobotánico frente al proceso de urbanización. Etnobiología 3: 79-92.

Pacheco, F. C., Rodríguez, G. J. y Castro R. A. 2004. Conocimiento Tlapaneco de Hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de Malinaltepec, Guerrero, México. Etnobiología. 4: 19-28.

Vásquez, D. M. (Comp.). (2007). Memorias del Simposio: La Etnobiología en Oaxaca. (Xoxocotlán, Oaxaca, 19-23 de marzo del 2007). México: Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. (Etnoecología de Gallus gallus L. en dos localidades indígenas montañosas de Oaxaca, México).

Portugal, H. G. (Comp.). (2012). Percepción del territorio y su impacto en el manejo de los recursos en el estado de Oaxaca (Tesis para obtener grado de Maestro en Gestión Integral de Cuencas). México: Universidad Autónoma de Querétaro.

Navarrete, L. F. 2010. Pueblos Indígenas de México. México: Ediciones Castillo, S.A. de C.V.

Ramírez S. R. 2010. Manejo y conservación del patrimonio natural en Ixtlan de Juárez. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 106-108). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Bourdieu, P., Chamboredon, J.C. y Passeron, J.C. (2002). El oficio del sociólogo. México: Siglo XXI Editores Argentina S.A.

Bourdieu, P. (1990¹). Sociología y Cultura. México: Editorial Grijalbo, S.A.

Bourdieu, P. (1990²). El campo literario. Prerrequisitos críticos y principios de método. Criterios. 25-28, 20-42.

Bourdieu, P. y Passeron, J.C (1996). La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza. México: Editorial Laia S.A.

Bourdieu, P. (1997). Razones prácticas Sobre la teoría de la acción. España: Editorial Agrama.

Bourdieu, P. (2001¹). ¿Qué significa hablar?. España: Ediciones Akal, S.A.

Bourdieu, P. (2001²). Poder, Derecho y Clases Sociales. Editorial Desclée de Brouwer, S.A.

Bourdieu, P. (2002). Campo de poder, Campo intelectual. Montessor.

Bourdieu, P. y Passeron, J.C. (2009). Los herederos, los estudiantes y la cultura. Argentina: Siglo XXI.

Bourdieu, P. (2010). El sentido social del gusto, elementos para una sociología de la cultura. México: Siglo XXI.

Madrid S. (2010). Impulso al manejo sustentable del bosque en ejidos y comunidades. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza y C. Galindo (Comp.), Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. (pp. 228-230). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Robledo, H. M. (1994). Pueblos Indígenas de México, Chinantecos. México: Instituto Nacional Indigenista.

Crivos, M., Martínez, M. R. y Pochettino M. L. (2002). El aporte etnográfico en estudios interdisciplinarios acerca de la relación hombre-entorno natural (Comunidad Mbyá-Guaraní, Provincia de misiones, Argentina). Etnobiología. 2:74-83.

Hernández, I. A. 2007. El Ecoturismo como Estrategia de Desarrollo Sostenible: Un Análisis basado en la Teoría Económica. Entelequia Revista Interdisciplinar. 5, 209-226.

Delgadillo, M. J. y Torres, T. F. (2009). La gestión territorial como instrumento para el desarrollo rural. [Documento WWW]. Recuperado: http://www.pa.gob.mx/publica/rev_42/ANALISIS/Javier%20Delgadillo_6.pdf

Guerrero, C. V. (1997). Transformación en los asentamientos humanos rurales: El Caso de Iquique. Última década 8, 1-12.

ANEXO 1. Guion de Campo para la entrevista.

Se usó la siguiente entrevista abierta o a profundidad como técnica para la recolección de información a través de la conversación con una o varias personas, son las preguntas para guiar la conversación, siempre concediendo tiempo suficiente al entrevistado para que exprese sus puntos de vista. Aunque no proporcionan un registro perfecto y comprensible, se hizo la transcripción completa, se utilizaron los caracteres tipográficos del teclado y la impresora estándar para representar mecanismos básicos de discurso.

1. ¿Cómo inicia el proceso de organización del Área Comunitaria Protegida de Cerro Chango?
2. ¿Quiénes participaron en la etapa inicial del proyecto?
3. ¿Qué tipo de asesoría y apoyos han recibido para la constitución del Área Comunitaria Protegida de Cerro Chango?
4. ¿Qué beneficios recibe la comunidad de Cerro Chango al ser un Área Comunitaria Protegida?
5. ¿Qué cambios ha habido en las costumbres de los pobladores de Cerro Chango a partir de la constitución del Área Comunitaria Protegida, y cuáles por las actividades de turismo?
6. ¿Qué compromisos o responsabilidades han adquirido, y como se organizan para cumplirlas?
7. ¿Cuáles son los servicios turísticos que se ofrecen a los visitantes?
8. ¿Podría decirnos qué atracciones de su comunidad llaman más la atención de los visitantes?
9. ¿Qué tipo de asesoría y apoyos han recibido para implementar los servicios de turismo rural?
10. ¿De dónde son los turistas que llegan a Cerro Chango?
11. ¿Cómo se organizan los hombres para participar en este proyecto?
12. ¿Cómo integran en éste proyecto comunitario a sus mujeres?
13. ¿Cómo integran en éste proyecto comunitario a sus jóvenes?
14. ¿Qué impresión tienen los pobladores de Cerro Chango de estas acciones?