

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
CENTRO DE INVESTIGACIONES TROPICALES



CONOCIMIENTOS, PERCEPCIONES Y OPINIONES RELATIVAS AL
AMBIENTE DE NIÑOS Y NIÑAS DE UNA COMUNIDAD
TOTONACA. CUYUXQUIHUI, PAPANTLA DE OLARTE,
VERACRUZ

TESIS

QUE, PARA OBTENER EL GRADO
DE MAESTRÍA EN ECOLOGÍA TROPICAL,

PRESENTA:

FRANCISCO JAVIER GUARDADO MENDOZA

Comité tutorial:
Dra. Evodia Silva Rivera
Dr. Édgar González Gaudiano
Dr. Gunther Dietz

XALAPA, VERACRUZ. MÉXICO

NOVIEMBRE, 2013

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
CENTRO DE INVESTIGACIONES TROPICALES



CONOCIMIENTOS, PERCEPCIONES Y OPINIONES RELATIVAS AL
AMBIENTE DE NIÑOS Y NIÑAS DE UNA COMUNIDAD
TOTONACA. CUYUXQUIHUI, PAPANTLA DE OLARTE,
VERACRUZ

TESIS

QUE, PARA OBTENER EL GRADO
DE MAESTRÍA EN ECOLOGÍA TROPICAL,

PRESENTA:

FRANCISCO JAVIER GUARDADO MENDOZA

Comité tutorial:
Dra. Evodia Silva Rivera
Dr. Édgar González Gaudiano
Dr. Gunther Dietz

XALAPA, VERACRUZ. MÉXICO

NOVIEMBRE, 2013

© 2013

Francisco Javier Guardado Mendoza

DERECHOS RESERVADOS

ACTA DE APROBACIÓN DE TESIS

El presente documento “Conocimientos, percepciones y opiniones relativas al ambiente de niños y niñas de una comunidad totonaca. Cuyuxquihui, Papantla de Olarte, Veracruz”, realizado por Francisco Javier Guardado Mendoza, ha sido aprobado y aceptado como requisito parcial para obtener el grado de Maestro en Ecología Tropical.

COMITÉ TUTORIAL

Nombre

Firma

Director: Dra. Evodia Silva Rivera



Asesor: Dr. Édgar González Gaudiano



Asesor: Dr. Gunther Dietz

JURADO

Presidente: Dra. María Reyna Hernández Colorado



Secretaria: Dra. Laura Selene Mateos Cortés

Vocal: Dr. Noé Velázquez Rosas



Dedico este trabajo...

A todos los niños y niñas de la comunidad de Cuyuxquihui, grandísimas personitas de las cuales aprendí muchos de los valores más hermosos de la vida: el valor de sonreír con el sol, el valor de sonreír con la tierra, el valor de sonreír con el lodo, el valor de sonreír con el agua, el valor de sonreír con las plantas, el valor de sonreír con los insectos, el valor de sonreír con el aire y, sobre todo, el valor de sonreír cantando al unísono con la naturaleza.



GRACIAS...

Al **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** por la beca otorgada con número (CVU/Becario): 414663/259774, la cual me permitió cursar esta maestría.

Al **Centro de Investigaciones Tropicales** por haberme concedido la oportunidad de ser parte de la cuarta generación de la Maestría en Ecología Tropical.

A **Evodia Silva Rivera**, asesora de esta investigación, por su extraordinaria asesoría, por su enorme paciencia y por sus grandísimas enseñanzas.

A **Édgar González Gaudiano**, asesor de este trabajo, por la gran confianza brindada, por su enorme apoyo y por sus siempre acertados consejos.

A **Gunther Dietz**, asesor de este estudio, por su incondicional interés en mi trabajo, por sus siempre valiosos comentarios y, sobre todo, por su extraordinaria amabilidad.

A cada uno de **mis maestros** por sus distintas, pero siempre formativas, enseñanzas.

A **la comunidad de Cuyuxquihui** por haberme abierto las puertas de su bellísimo y magnífico pueblo.

A **Don Jorge Bazán**, habitante de Cuyuxquihui, por haberme brindado un espacio en su hogar y en su familia a lo largo de estos dos años, y por haber sido casi un padre para mí.

A **Don Juan Morales**, Agente Municipal de Cuyuxquihui, por su siempre incondicional apoyo para realizar este trabajo.

A **Don José Galindo**, miembro del Consejo de los Abuelos de Cuyuxquihui, por su gran amistad y por siempre compartirme sus grandes conocimientos.

A mi amiguita **Joselín** por haberme convertido en niño...tantas veces. ¡Gracias, mi pequeña, grandiosa e inolvidable amiga!

A los niños y niñas de Cuyuxquihui: **Lupita Hernández, Edith Márquez, Isauro Cortés, Esteban Santiago, Karla Arleth Sotelo, Marlén Tejeda, Alex Jenry Hernández, Marilda Bastián, Karla Yosselin Bautista, Cristian Eduardo Bazán, Isaías Atzin, José Adrián Cortés, Erick Castillo, Adrián Atzin, Dalia Ivonne Castillo, Delfino Domínguez, Esther Atzín Tejeda, Iris Guadalupe Cortés, Marco Alan Bazán, Héctor Cortés, María Fernanda Cortés, María Fernanda Méndez, Nadia Ivonne López, Ofelio Zeinos, Osvaldo B. D., Paola Bastián, Maximiliano Nicolás Bastián, Ronald Tejeda, Edder Feliciano Méndez, Eddie Aldeir, Abraham Galindo, Sandibel Bastián, Xanath Campos, Ximena Juárez, Diana Gabriela Atzin, Ramón Castillo, Thistán Yahir, Alexis Uriel, Antonia Vázquez, Antonio Pedro, Bertín Pedro, Cristian Uriel, Elena Emilia Sánchez, Fátima Santiago, Florentino Tejeda, Francisco Javier Pedro, José Hilarión, José Miguel Bastián, Juan Carlos Bastián, Lizbeth Galindo, Magdaleno Zeinos, María Mercedes Zeinos, Marisol Méndez y Vanessa Bastián**, porque gracias a todos ustedes este trabajo fue posible.

“Para ser feliz, ¡con qué poco basta para ser feliz!...Justamente la menor cosa, la más tenue, la más ligera, el crujido de un lagarto, un soplo, un roce, un pestañeo – lo poco constituye la especie de la mejor felicidad. ¡Silencio!”

F. Nietzsche – Así habló Zaratustra

RESUMEN

Se realizó un estudio de los conocimientos, las percepciones y las opiniones que sobre el ambiente, la selva y la cultura tienen los niños y niñas (en adelante niños) de la comunidad de Cuyuxquihui, Papantla, Veracruz, y la relación de dichos elementos con el ambiente de la localidad y las problemáticas asociadas. Primero, se utilizaron métodos etnográficos como las historias de vida, la observación participante, las encuestas y las entrevistas abiertas para llevar a cabo una caracterización socio ecológica-cultural de la localidad, y así conocer los contextos de investigación para diseñar el estudio con base en las características del lugar. Posteriormente, se utilizaron cuestionarios y el método del dibujo para indagar sobre los conocimientos y las percepciones ambientales de los niños, así como cuestionarios de opinión adaptados de encuestas Likert para las opiniones sobre el ambiente. Los resultados indican que los conocimientos y las percepciones de los niños, son acordes a las características ambientales de la localidad y a los problemas asociados a su conservación. Asimismo, los niños expresan opiniones que tienden al interés, a la conservación y a la protección del ambiente natural y cultural local.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Acta de Aprobación de Tesis.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimientos.....	vi
Resumen.....	viii
Índice de Contenido.....	ix
Índice de Tablas.....	xi
Índice de Figuras.....	xii
Presentación.....	xiv

CAPÍTULO 1. LOS CONTEXTOS DE ESTUDIO

1.1. Análisis de los contextos de estudio.....	1
1.2. Selvas, bosques y deforestación en México.....	2
1.3. Las culturas y los saberes tradicionales.....	5
1.4. El trópico húmedo mexicano: deforestación y transformaciones socioculturales en la región.....	9
1.5. El Totonacapan: cambios de uso de suelo, deforestación e impactos socioculturales en la zona.....	12
1.6. Cuyuxquihui: uso de suelo, deforestación y transformación cultural en la comunidad.....	15

CAPÍTULO 2. CONSTRUCCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN COMUNITARIA

2.1. Preguntas de investigación.....	18
2.2. Objetivo general.....	18
2.3. Objetivos particulares.....	18
2.4. Trabajo de campo para la caracterización socio ecológica-cultural de Cuyuxquihui.....	19
2.5. Investigación participativa, definición del problema de investigación, alcances del estudio y selección del grupo de participación.....	25
2.6. Reuniones con la población adulta e infantil de la comunidad: gestionando apoyo y participación.....	31
2.7. Diseño de las etapas para la colecta de conocimientos, percepciones y opiniones sobre el ambiente de los niños, y planeación de los Talleres de EAP.....	34
2.8. Diseño de materiales de trabajo: “Cuaderno de Actividades: el Medio Ambiente de Cuyuxquihui”.....	37

CAPÍTULO 3. RESULTADOS: CARACTERIZACIÓN SOCIO ECOLÓGICA-CULTURAL DE CUYUXQUIHUI

3.1. Cuyuxquihui: de la lucha por la independencia de México a la lucha por la tenencia de la tierra.....	51
3.2. Descubrimiento de la zona arqueológica y construcción del museo comunitario.....	53
3.3. Cuyuxquihui en la actualidad: características de la localidad y de la población.....	55

3.4. Idiosincrasia de la comunidad.....	57
3.5. Recintos culturales de Cuyuxquihui: zona arqueológica, Museo Comunitario Serafín Olarte y el <i>Kantillán</i>	60
3.6. Las selvas y los recursos naturales del lugar.....	65
3.7. Uso de suelo, deforestación y problemas ambientales en Cuyuxquihui.....	72
3.8. Tradiciones vigentes en el pueblo.....	80
3.9. Transformación cultural de la comunidad.....	84
3.10. Debilitamiento de la organización social y conflictos comunitarios.....	90
3.11. Los proyectos de desarrollo desde afuera: la intervención del INAH en el pueblo.....	95
3.11.1. Cuyuxquihui y el INAH Veracruz: el caso de una asamblea comunitaria.....	96
3.12. Resumen vinculatorio con el presente estudio.....	99

**CAPÍTULO 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS:
CONOCIMIENTOS, PERCEPCIONES Y OPINIONES SOBRE EL
AMBIENTE**

4.1. Conocimientos ambientales de los niños de Cuyuxquihui.....	102
4.2. Percepciones ambientales de los niños de Cuyuxquihui.....	105
4.3. Opiniones sobre el ambiente de los niños de Cuyuxquihui.....	111
4.3.1. Selvas, fauna, agua y contaminación.....	111
4.3.2. Cultura.....	114

**CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS: ACTIVIDADES DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL PARTICIPATIVA**

5.1. Actividades prácticas participativas llevadas a cabo con y por los niños de Cuyuxquihui.....	119
---	-----

6. CONCLUSIONES	125
Anexos	132
Lista de referencias	173
Currículum Vitae	187

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Periodos de producción primaria en la región del Totonacapan en el siglo XX.....	13
Tabla 2. Patrones agropecuarios en el Totonacapan hasta el año de 1986.....	13
Tabla 3. Categorías temáticas y elementos dibujados por los niños.....	39
Tabla 4. Fauna presente en las selvas de Cuyuxquihui.....	66
Tabla 5. Principales respuestas obtenidas con el cuestionario de conocimientos con relación a las selvas de Cuyuxquihui.....	102
Tabla 6. Principales respuestas obtenidas con el cuestionario de conocimientos con relación a la fauna de Cuyuxquihui.....	103
Tabla 7. Principales respuestas obtenidas con el cuestionario de conocimientos con relación al aire, los residuos sólidos y el agua de Cuyuxquihui.....	103
Tabla 8. Principales respuestas obtenidas con el cuestionario de conocimientos con relación al campo de Cuyuxquihui.....	104
Tabla 9. Principales respuestas obtenidas con el cuestionario de conocimientos con relación a la cultura de Cuyuxquihui.....	104
Tabla 10. Listado de frutales identificados por los niños de Cuyuxquihui.....	119
Tabla 11. Listado de plantas medicinales identificadas por los niños de Cuyuxquihui.....	120
Tabla 12. Distintos nombres comunes de <i>Aphananthe monoica</i>	139
Tabla 13. Sistemas y clasificación del estado de conservación de <i>A. monoica</i> ..	143
Tabla 14. Características de la madera de <i>A. monoica</i> y los distintos usos recomendados.....	143
Tabla 15. Características adicionales de la población de Cuyuxquihui.....	145

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación geográfica de la comunidad de Cuyuxquihui.....	15
Figura 2. Aplicación de encuestas a ejidatarios de Cuyuxquihui.....	24
Figura 3. Reuniones informativas con los padres y madres de familia de los niños de Cuyuxquihui.....	32
Figura 4. Reuniones informativas con los niños de Cuyuxquihui.....	33
Figura 5. Actividad “Dibujos” sobre diferentes contextos de Cuyuxquihui.....	38
Figura 6. Llenado de cuestionarios de opinión sobre el ambiente de Cuyuxquihui.....	40
Figura 7. Llenado de cuestionarios de conocimientos sobre el ambiente de Cuyuxquihui.....	41
Figura 8. Fabricación de composta con la participación de los niños de Cuyuxquihui.....	42
Figura 9. Niños de Cuyuxquihui herborizando plantas de su comunidad.....	43
Figura 10. Identificación de frutales y plantas medicinales con los niños de Cuyuxquihui.....	44
Figura 11. Dibujo “Caracterización del campo de Cuyuxquihui”.....	45
Figura 12. Niños de Cuyuxquihui pintando un mural sobre su comunidad.....	46
Figura 13. Actividades de reforestación con los niños de Cuyuxquihui.....	47
Figura 14. Actividad “Viaje por el Universo, viaje por mi comunidad”.....	48
Figura 15. Actividad “Subasta de valores”.....	48
Figura 16. Exposición de videos ambientales.....	49
Figura 17. Juego de las calabazas con los niños de Cuyuxquihui.....	50
Figura 18. Convivios con los niños de la comunidad de Cuyuxquihui.....	50
Figura 19. Cueva de Serafín Olarte.....	52
Figura 20. Parque Central y estatua de Serafín Olarte en el centro de Cuyuxquihui.....	56
Figura 21. Casa tradicional en Cuyuxquihui.....	58
Figura 22. Estufa tradicional de leña en Cuyuxquihui.....	59
Figura 23. Parte de la zona arqueológica de Cuyuxquihui.....	61
Figura 24. Valle y Rio Tecolutla visto desde la zona arqueológica de Cuyuxquihui.....	62
Figura 25. Museo Comunitario Serafín Olarte.....	62
Figura 26. El <i>Kantillán</i>	63
Figura 27. Elaboración de figuras para adornar el <i>Kantillán</i>	64
Figura 28. Fragmento de selva en el ejido de Cuyuxquihui.....	65
Figura 29. Cerro al este de la comunidad de Cuyuxquihui.....	68
Figura 30. Cuyuxquihui vista desde los lomeríos aledaños a la comunidad.....	71
Figura 31. Murciélagos en cuevas de Cuyuxquihui.....	71
Figura 32. Productos más importantes en el ejido de Cuyuxquihui en 1997.....	72
Figura 33. Productos más importantes en el ejido de Cuyuxquihui en 2002.....	72
Figura 34. Productos más importantes en el ejido de Cuyuxquihui en 2007.....	73
Figura 35. Productos más importantes en el ejido de Cuyuxquihui en 2012.....	73
Figura 36. Cambios, en términos de abundancia, de los productos cultivados en Cuyuxquihui durante el periodo de 1997 a 2012.....	74
Figura 37. Tendencia de ejidatarios con ganado y promedio de cabezas de ganado en el ejido durante el periodo 1997-2012.....	77
Figura 38. Porcentaje de las parcelas ejidales de Cuyuxquihui ocupadas por	

selvas durante el periodo de 1997-2012.....	77
Figura 39. Fauna silvestre utilizada como mascota en Cuyuxquihui.....	79
Figura 40. Frecuencia de elementos asociados a la selva actual y 50 años después representados en los dibujos.....	106
Figura 41. Principales elementos de disturbio y/o transformación de la selva percibidos por los niños de Cuyuxquihui.....	106
Figura 42. Frecuencia de elementos asociados a la comunidad actual y 50 años después representados en los dibujos.....	107
Figura 43. Principales elementos de disturbio y/o transformación de comunitaria percibidos por los niños de Cuyuxquihui.....	109
Figura 44. Frecuencia de elementos asociados al campo actual y 50 años después representados en los dibujos.....	110
Figura 45. Principales elementos dibujados por los niños de Cuyuxquihui con relación al campo de su comunidad.....	110
Figura 46. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 1 al 8 del cuestionario de opinión sobre el ambiente natural de Cuyuxquihui.....	111
Figura 47. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 9 al 14 del cuestionario de opinión sobre el ambiente natural de Cuyuxquihui.....	112
Figura 48. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 15 al 18 del cuestionario de opinión sobre el ambiente natural de Cuyuxquihui.....	113
Figura 49. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 1, 2 y 11 del cuestionario de opinión sobre la cultura de Cuyuxquihui.....	114
Figura 50. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 3 y 4 del cuestionario de opinión sobre la cultura de Cuyuxquihui.....	115
Figura 51. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 5, 6 y 7 del cuestionario de opinión sobre la cultura de Cuyuxquihui.....	115
Figura 52. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 8, 9 y 10 del cuestionario de opinión sobre la cultura de Cuyuxquihui.....	116
Figura 53. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 12 y 13 del cuestionario de opinión sobre la cultura de Cuyuxquihui.....	116
Figura 54. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 14, 15 y 16 del cuestionario de opinión sobre la cultura de Cuyuxquihui.....	117
Figura 55. Porcentaje total de respuestas obtenidas con cada cuestionario de opinión.....	117
Figura 56. Estados mexicanos donde distribuye <i>A. monoica</i>	140
Figura 57. Distribución de <i>A. monoica</i> en el estado de Veracruz.....	140
Figura 58. Árbol de <i>A. monoica</i>	141
Figura 59. Tronco de <i>A. monoica</i>	141
Figura 60. Corteza de <i>A. monoica</i>	141
Figura 61. Hojas de <i>A. monoica</i>	141
Figura 62. Flor masculina de <i>A. monoica</i>	142
Figura 63. Flor femenina de <i>A. monoica</i>	142
Figura 64. Fruto de <i>A. monoica</i>	142
Figura 65. Semillas de <i>A. monoica</i>	142
Figuras/gráficos con respuestas obtenidas con el cuestionario de conocimientos ambientales.....	147

PRESENTACIÓN

La comunidad de Cuyuxquihui, Papantla de Olarte, Veracruz, enfrenta diversos problemas ambientales, muchos de los cuales son reflejo de los fenómenos de deterioro ambiental que afectan a gran parte del país. Algunos de estos problemas son la deforestación y los acelerados procesos de transformación y erosión cultural que experimentan diversos pueblos originarios.

La deforestación tiene sus raíces en la expansión global del modelo hegemónico de desarrollo industrial/urbano. Entre otras cosas, este problema ha generado aumento en la emisión de gases de efecto invernadero, reducción de los procesos de captura de carbono, incremento de la temperatura, pérdida de cubierta forestal, deterioro de los suelos fértiles, alteración del ciclo hidrológico, escasez de agua dulce, procesos de azolvamiento y desaparición de cauces superficiales, agotamiento de cuerpos de agua y mayores periodos de sequía (Comisión Nacional Forestal, 2011; García, 2011). Este fenómeno, además, representa una amenaza para la biodiversidad que albergan las selvas (Ortiz-Espejel y Toledo, 1998; Guevara *et al.*, 2004), provoca la degradación de los suelos deforestados, es causa indirecta en los procesos de contaminación de los cuerpos de agua, y propicia el aumento de moléculas de bióxido de carbono en la atmósfera, proceso este último que se asocia a diversos cambios climáticos que afectan al planeta (Ortiz-Espejel y Toledo, 1998; Puig, 2000: citado en Pompa, s.f.; Stuart Chapin *et al.*, 2000).

Por otro lado, las transformaciones culturales de los pueblos originarios se han acelerado por diversos motivos, particularmente, a partir de la segunda mitad del siglo XX. El arranque de la era del “desarrollo” en 1949 en Estados Unidos, fue un evento que dio fortaleza global a una historia de paradigmas occidentales, en la que el “subdesarrollo” fue impuesto a todos los pueblos de culturas no occidentales, lo cual originó un debilitamiento de muchos pueblos y sus culturas. Debido a lo anterior, las condiciones para que dichos pueblos pudieran definir o, en muchos casos, continuar con sus formas de vida, en lugar de mejorar, se hicieron más difíciles (Esteva, 2001). Asimismo, como parte del proyecto de desarrollo que implicaba un nuevo orden mundial, basado en la occidentalización del mundo y liderado por los Estados Unidos (Sachs, 2001), surgió la Revolución Verde en la década de los cincuenta (Escobar, 2001). Este suceso tenía como meta central generar altas tasas de productividad agrícola

sobre la base de una producción extensiva de gran escala y el uso de alta tecnología, lo cual generó cambios radicales en las prácticas agrícolas que hasta entonces se llevaban a cabo, ya que el conocimiento tecnológico suplantó al conocimiento empírico de los pueblos agricultores (Ceccon, 2008). Otro parteaguas de especial importancia ha sido el fenómeno de la globalización, el cual tiene sus raíces con el proceso del “descubrimiento” y conquista de América (Ferrer, 1997a). Dicho fenómeno recientemente ha adquirido relevancia con el desarrollo económico, la acumulación de capital, el desarrollo de tecnología y la reorganización política y cultural que se ha suscitado alrededor del mundo (Ferrer, 1997b), por lo que se considera que la globalización ha tenido su apogeo en los últimos 60 años. Entre otras cosas, este fenómeno ha transformado radicalmente las formas de vida de diversos grupos humanos y sus relaciones con el entorno, debilitando la autonomía de las tradiciones locales (García Canclini, 2003) y homogenizando culturalmente a muchos pueblos alrededor del mundo (Contreras, s.f.).

Los sucesos arriba descritos, aunados al pasado de nuestra región, innegablemente marcado por la colonización europea, han generado una serie de transformaciones en la comunidad de Cuyuxquihui que se han acentuado en los últimos años. Como ya se mencionó, el ejido de esta comunidad no ha escapado a los intensos procesos de deforestación presentados en distintas regiones del país durante la segunda mitad del siglo veinte. Además de manifestar distintas repercusiones sobre múltiples aspectos sociales de dicha población, este fenómeno también ha afectado a los ecosistemas de la localidad. Por ejemplo, en términos ecológicos, la deforestación ha generado problemas relacionados con la reducción y fragmentación del hábitat de muchas especies de flora y fauna de la zona, lo cual ha provocado una disminución progresiva de las poblaciones de animales y plantas del lugar. Aunado a ello, y de acuerdo con los habitantes de esta comunidad, en los últimos años la región ha experimentado cambios inusuales en las temperaturas y en la precipitación fluvial, registrándose temporadas con más calor y mayores periodos de sequía, fenómenos que, con frecuencia, se asocian a los procesos de deforestación (CONAFOR, 2011; García, 2011). Asimismo, en las últimas décadas las tradiciones y costumbres de esta comunidad se han modificado de tal manera, que aquellos rasgos culturales que caracterizaban a este lugar han desaparecido o están desapareciendo. Por ejemplo, algunas de las fiestas comunitarias tradicionales que se

llevaban a cabo en esta localidad se han dejado de practicar, y la lengua autóctona cada vez es menos hablada por la población del lugar.

Dado el contexto descrito sobre esta comunidad, se podría decir que los problemas ambientales más importantes giran en torno a la conservación y las fuerzas externas que amenazan a la biodiversidad y que afectan y transforman a la cultura local. Por tal motivo, esta investigación partió con el análisis de la problemática de la deforestación y las transformaciones culturales de los pueblos originarios de México en las últimas décadas, para comprender los impactos que el ejido de Cuyuxquihui ha tenido como consecuencia. Es decir, buscamos comprender las dinámicas globales que han repercutido en los contextos ambientales de dicha localidad, tratando de comprender lo local a partir de lo global.

Para entender, enfrentar y resolver problemas multifactoriales como los que se abordan en este estudio, es necesario realizar investigaciones que trasciendan el factor físico-natural y que vinculen el elemento social. De esta manera, partiendo de perspectivas amplias, holísticas e integrales, se pueden diseñar estrategias que faciliten abordar la complejidad de los fenómenos de interés. Las investigaciones sobre percepciones sociales del medio ambiente pueden contribuir a desarrollar dichas estrategias, ya que los resultados de este tipo de estudios, pueden apoyar los esfuerzos que en ese sentido se realizan desde campos como el de la educación ambiental (EA) (Castillo *et al.*, 2009; Fernández *et al.*, 2010; Benez *et al.*, 2010). Comprendiendo y conociendo la visión de los individuos a partir de sus actitudes u opiniones sobre el entorno en el que viven, es posible diseñar procesos educativos más eficientes (Barraza, 1999: citado en Castrejón *et al.*, s.f.), lo que, a largo plazo, podría contribuir a resolver diversos problemas ambientales.

Por lo anterior, se realizó un estudio sobre el ambiente natural y cultural de Cuyuxquihui y sus problemáticas asociadas a partir de la perspectiva de los individuos afectados; es decir, un estudio sobre conocimientos, percepciones y opiniones relativas al ambiente de niños¹ de la localidad. Para tal efecto, esta investigación partió con una caracterización socio ecológica y cultural de la comunidad de Cuyuxquihui.

¹ Según los tratados de la Convención sobre los Derechos del Niño, es niño todo ser humano menor de dieciocho años.

Posteriormente, el estudio se centró en el análisis de los conocimientos, las percepciones y las opiniones que los niños de esta comunidad tienen sobre las selvas, sobre diversos componentes del ambiente natural y sobre la cultura local. El análisis de la relación de los conocimientos, percepciones y opiniones de los infantes con respecto al ambiente de la localidad y las problemáticas asociadas, permitió entrelazar los diferentes planteamientos teóricos que se constituyen en la base de esta tesis. Finalmente, la aproximación activa que desde el inicio guió el proceso de investigación con la población infantil, se aprovechó para llevar a cabo Talleres de Educación Ambiental Participativa (EAP) con los niños de la localidad.

Un trabajo como este, dirigido a conocer más sobre la vida cotidiana de los niños de Cuyuxquihui, obedece a las recomendaciones de distintos tratados y documentos internacionales que abogan por el derecho de la niñez a participar en la construcción de sus entornos y sociedades. En este sentido, la Declaración Universal de Derechos Humanos, adoptada y proclamada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el año de 1948, señala que toda persona tiene derecho a participar en la vida social de sus comunidades. Sobre el mismo tema, en la Declaración de los Derechos del Niño, aprobada por la ONU en 1959, se recomienda hacer explícito este derecho para los infantes, con el fin de que puedan participar en sus comunidades. Asimismo, la Convención sobre los Derechos de Niño conducida por la ONU en 1989, establece que estos grupos de población deben disfrutar de oportunidades plenas para convertirse en integrantes productivos de la sociedad, y deben contar, además, con el derecho de dar a conocer sus opiniones y con el derecho a ser escuchados en todos los asuntos que les afectan. Por lo anterior, se buscó integrar a los niños de Cuyuxquihui a este proceso de investigación, el cual tuvo como fin generar procesos de conocimiento, construcción y/o mejoramiento del ambiente de su comunidad.

De esta manera, con este estudio se generaron elementos teóricos vinculados a la EA, tal como lo son las percepciones sociales del medio ambiente (Castillo *et al.*, 2009; Fernández *et al.*, 2010; Benez *et al.*, 2010). Además, se generaron diversas actividades educativas con las que se buscó contribuir al fortalecimiento de los intereses, las actitudes, los valores, así como al desarrollo de habilidades cognitivas, afectivas y artísticas de los niños de Cuyuxquihui con relación al ambiente natural y cultural de su comunidad. Finalmente, con la caracterización socio ecológica y cultural de la

localidad, se generó información que permitirá comprender más ampliamente los problemas ambientales y sociales que experimenta la región del Totonacapan y del trópico húmedo mexicano, especialmente aquellos derivados de la pérdida y fragmentación de bosques y selvas, así como los provocados por la transformación ambiental y cultural de las comunidades que existen en la zona.

CAPÍTULO 1: LOS CONTEXTOS DE ESTUDIO

1.1 Análisis de los contextos de estudio

El objetivo central de esta investigación fue realizar un estudio sobre los conocimientos, las percepciones y las opiniones de los niños de Cuyuxquihui sobre el ambiente, la selva y la cultura, y el vínculo de estos elementos con respecto a las características del ambiente de la localidad y sus problemáticas asociadas. El énfasis que en este trabajo se realizó sobre la selva y la cultura, se fundamenta en las recomendaciones de diversos estudios que resaltan la necesidad de llevar a cabo acciones dirigidas a proteger y revalorar las áreas forestales (Zuluaga, 1999; Boege, 2003; Serra y Juárez, s.f.; CONAFOR, 2011), las culturas tradicionales (Zuluaga, 1999; Boege, 2003; Toledo, 2004; Leff, 2005) y los saberes y conocimientos que sustentan a dichas culturas (Glick y Wright, 1992, Campos, 1992: en Lazos, 2011; Zuluaga, 1999; Boege, 2003; Toledo, 2004; García, 2006; Boege, 2008; Leff, 2011). Por tal motivo, esta investigación parte con el análisis de distintos elementos relacionados con las evidencias y planteamientos teóricos, políticos y éticos señalados con anterioridad; es decir, se analiza la deforestación de bosques y selvas y las consecuencias que esto tiene para las poblaciones humanas –en particular para las culturas originarias– así como la transformación cultural y la erosión de los conocimientos y saberes que han experimentado dichos pueblos. Con esto, se busca identificar y analizar los problemas generados como consecuencia de tales fenómenos. Por lo anterior, este primer análisis se enmarca en el contexto de los pueblos indígenas de México, en tanto que estos grupos humanos son dueños y guardianes de la mayor parte de las áreas de recursos forestales del país (Altieri y Toledo, 2011), representan a dichas culturas y son portadores de los saberes que, en gran medida, le dan sentido a sus culturas de origen y a nuestra identidad como mexicanos.

A continuación se presenta una síntesis sobre el estado de conservación de las selvas de México. También, se lleva a cabo una revisión teórica de los conceptos más relevantes que sustentan esta investigación: la cultura y los saberes tradicionales, y la conexión entre estos elementos y la conservación de los ecosistemas tropicales. Finalmente, se presenta un análisis de la deforestación, el uso de suelo y las transformaciones socio-culturales de la región del trópico húmedo mexicano, el Totonacapan y la comunidad de Cuyuxquihui.

1.2 Selvas, bosques y deforestación en México

A nivel mundial, México es uno de los diez países con mayor área de bosques y selvas primarias (FAO, 2010). Se puede decir que una selva conservada es aquella en donde los procesos ecológicos no han sido alterados de forma significativa, razón por la cual este tipo de bosques y selvas actúan como reservorios de la mayor riqueza de especies y diversidad de ecosistemas terrestres (op cit). En la actualidad, estos ecosistemas ocupan 64.8 millones de hectáreas del territorio, representando el 33% de la superficie continental del país (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2010).

Estas áreas brindan diversos servicios ambientales para la humanidad. Por ejemplo, ayudan a captar el agua, sirven como sumideros de carbono y secuestran este elemento, conservan la biodiversidad y el acervo genético, conservan físicamente el suelo, amortiguan eventos hidrometeorológicos extremos, regulan el clima, conservan la fertilidad del suelo, conservan especies con valor comercial y/o ecológico y ayudan a filtrar contaminantes y sedimentos (Challenger, 2009).

A pesar de su importancia, estos ecosistemas han sufrido fuertes procesos de deforestación que se han intensificado, particularmente, en los últimos setenta años. De acuerdo con González (1992), a partir del siglo XV con la llegada de los españoles al territorio mexicano comenzó una larga etapa de explotación de estos ecosistemas. Durante ese tiempo, los conquistadores llevaron a cabo diversas actividades relacionadas con la construcción de centros urbanos, la minería y el comercio de maderas valiosas, razón por la cual se utilizaban grandes cantidades de madera, generando intensos procesos de desmonte de selvas y bosques del territorio nacional. Además, en esa misma etapa acontecieron múltiples fenómenos migratorios de muchos pueblos a los que los conquistadores arrebataron sus tierras, por lo que dichos pueblos tuvieron que buscar y ocupar nuevos territorios (Aguirre-Beltrán, 1991: citado en Merino-Pérez y Segura-Warnholtz, 2007). En muchos casos, dichos territorios se encontraban en áreas selváticas (Carlsen, 1999), las cuales fueron utilizadas por los desplazados para restablecerse y crear nuevas zonas agrícolas para poder sobrevivir (González, 1992).

Los aproximadamente tres siglos de La Colonia transformaron la fisonomía de las selvas y bosques de aquella época (op cit). Después, durante el periodo del México

independiente, y con la Reforma de 1857, el gobierno buscó atraer inversiones y modernizar al país, por lo que se llevó a cabo una nueva etapa de despojo y privatización del territorio de las comunidades agrarias que se habían restablecido durante La Colonia (Merino-Pérez y Segura-Warnholtz, 2007). Lo anterior generó un nuevo ciclo de explotación forestal y exportación masiva de madera (González, 1992).

Durante la segunda mitad del siglo XIX, mientras el país se modernizaba y sin ninguna regulación para la extracción de madera ni para el cambio de uso de suelo, el gobierno otorgó concesiones para que grandes empresas extrajeran madera y para que se construyeran carreteras, vías de ferrocarril y para que se explotara la actividad minera (Merino-Pérez y Segura-Warnholtz, 2007). Tal como lo destaca González (1992), en esos años se concesionaron los deslindes y desmontes de la mayor parte del territorio mexicano, el cual pasó a ser parte de empresas extranjeras que iniciaron intensos procesos de desmonte en gran parte de México, extendiéndose este proceso por varias décadas más.

Para la primera mitad del siglo XX, los recursos forestales fueron explotados, principalmente, por las grandes empresas con orientación exportadora. Sin embargo, otras actividades como la explotación forestal para construcción, leña y producción de carbón que se requerían en el territorio nacional, también se sumaron al desmonte de selvas del territorio nacional (op cit).

En la década de 1930, la producción agrícola y las extracciones llevadas a cabo por particulares, fueron responsables, en gran parte, del deterioro forestal (Cedeño y Pérez, 2005). También, cabe señalar que la Ley Forestal de 1926 reconoció a las comunidades rurales como dueñas de los recursos forestales, razón por la cual estas áreas pasaron a ser propiedad de aquellos pueblos (González, 1992). Sin embargo, dicha ley especifica que la ordenación forestal y la autorización de los aprovechamientos, serían concesionadas a entidades con mayor capacidad capital, experiencia y organización comercial para trabajar grandes industrias forestales o volúmenes mayores de madera para exportación. Así, se inicia una nueva etapa de “latifundios administrativos”, los cuales, representados por unas cuantas empresas forestales, a las que desde los años cincuenta se les otorgó concesión, explotaron la mayor parte de las selvas y bosques que

eran propiedad de las comunidades agrarias de México (González, 1992; Merino-Pérez, 2004).

Las políticas públicas generadas durante la primera mitad del siglo XX, las reformas de aquellas primeras o las nuevas establecidas durante toda la segunda mitad de ese mismo siglo, fueron factores que incentivaron actividades agropecuarias y de cambio de uso de suelo, desmontes, “rentismo” y contrabando clandestino de madera, lo cual, directa o indirectamente, promovió y causó una destrucción masiva de las áreas boscosas que quedaban en el territorio (Merino-Pérez, 2004). Un ejemplo de lo anterior, fue el efecto causado por el Programa Nacional de Ganaderización, y por la Comisión Nacional de Desmontes (1972-1982) (Niembro, 2001), y el papel que tuvieron instituciones como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (Bravo *et al.*, 2010), mismos que, junto con las políticas impulsadas en esa misma época, promovieron y financiaron la remoción de la vegetación forestal para colonizar áreas boscosas del país, a fin de llevar a cabo actividades agrícolas y pecuarias (Merino-Pérez, 2004). De esta forma, los distintos periodos del siglo veinte se caracterizaron por una ambigüedad y una falta de coordinación de las políticas agraria, forestal y de conservación, lo cual se tradujo en fracasos continuos de políticas que a lo largo de este tiempo se han sumado para causar el deterioro de las selvas y bosques de México (op cit)

Los altos índices de deforestación se han mantenido en las últimas décadas. La pérdida neta anual de área de bosques en nuestro país en el periodo de 1990 a 2010 fue de alrededor del 0.52%, lo cual equivale a una disminución de 354,000 hectáreas cada año (FAO, 2010). En la actualidad, algunas investigaciones sugieren que la deforestación en México asciende a 523,639 ha de vegetación primaria al año, correspondiendo la mayor parte a los ecosistemas más frágiles y biodiversos, entre los que se encuentran las selvas y los bosques de niebla (García, 2011). Velázquez *et al.*, (s.f.: citado en Boege, 2008) advierte que si la deforestación en el país continúa a los ritmos actuales, es muy probable que para el año 2030 solo exista el 30% de los bosques y selvas en el suelo nacional.

Los daños ambientales provocados por este problema impactan directamente a los grupos humanos que habitan dentro de las áreas forestales; en este caso particular, nos referimos a los grupos originarios, quienes, además de depender de los recursos que

producen aquellos ecosistemas (Hernández y Calcagno, 2003), con frecuencia también habitan dentro o en los márgenes de zonas boscosas y selváticas tropicales (Zuluaga, 1999). La vulnerabilidad de los modos de vida de esos pueblos aumenta debido a la destrucción de las áreas de las que obtienen una variedad de recursos para su sustento, como alimentos, madera para construcción y para cocinar, medicinas, etc. (García, 2011). La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) (2011) resalta que hay una relación directa entre la deforestación de vegetación primaria y el aumento de la pobreza y los fenómenos migratorios de los pobladores que habitan dentro de esos ecosistemas. Dicha correlación adquiere relevancia si se considera que las poblaciones indígenas tienen una presencia significativa en estas áreas, ya que, al ser dueños de entre el 70 y el 80% de las áreas de bosques y selvas del país, estos grupos humanos con frecuencia habitan dentro o en los márgenes de estas zonas (FAO, 2010; Altieri y Toledo, 2011; CONAFOR; 2011). Sin embargo, es importante resaltar que, a pesar del incremento de la vulnerabilidad que los grupos originarios padecen a consecuencia del deterioro de los bosques y selvas, y a pesar de la presión que enfrentan para sobrevivir, los ecosistemas y recursos naturales que existen en sus territorios son los que con frecuencia en mejor estado se encuentran (Toledo, 1990: en Ortiz-Espejel, 1995). Lo anterior, en gran parte, tiene relación con ciertas características de las culturas tradicionales de las comunidades indígenas, mismas que contribuyen a la conservación de los ecosistemas, tema del cual se hablará a continuación.

1.3 Las culturas y los saberes tradicionales

De acuerdo con Bonfil-Batalla (2004), la cultura se refiere a un conjunto de símbolos, valores, actitudes, habilidades, conocimientos, significados, formas de comunicación y de organización social y bienes materiales que caracterizan y posibilitan la vida de una sociedad determinada, así como sus procesos de reproducción de una generación a otra. Según esta definición, la cultura puede entenderse como un elemento inherente a los individuos y a los grupos humanos, siendo estos, a su vez, inherentes a la cultura. De acuerdo con esto, no pueden existir individuos ni grupos humanos sin cultura, y la cultura no puede existir en ausencia de individuos y de grupos humanos (Krotz, 2004).

La cultura cruza todas las dimensiones de una sociedad (Kliksberg, 1999) y, según Molano (2006), con ella se generan los distintos modos de vivir. De la misma manera en

que cada grupo social se transforma a través del tiempo, la cultura va transformando a su vez a cada grupo social. Así, los grupos humanos generan cultura, y la cultura, a su vez, genera la identidad cultural de los grupos humanos (Giménez, s.f.). Para Molano (2006), la identidad cultural vincula a los individuos a grupos y territorios sociales en donde se comparten rasgos culturales como costumbres, valores y creencias. En palabras de Giménez (s.f., p. 9), la identidad podría comprenderse como:

“...un proceso subjetivo y frecuentemente auto-reflexivo por el que los sujetos individuales definen sus diferencias con respecto a otros sujetos mediante la auto-asignación de un repertorio de atributos culturales generalmente valorizados y relativamente estables en el tiempo”.

Así, se podría entender que la identidad de una persona está conformada por lo “socialmente compartido” y lo “individualmente único”, siendo lo primero resultado de la pertenencia a grupos y otros colectivos. De esta forma, los elementos colectivos se caracterizan por las semejanzas, mientras que los individuales por las diferencias; no obstante, ambos son elementos esenciales para dar sentido a la identidad única del individuo (op cit).

Todos y cada uno de los elementos constituyentes del acervo cultural de un pueblo y/o de una sociedad, son elementos tangibles o intangibles que se van produciendo debido a factores internos y externos del entorno de los grupos sociales. Así, la cultura no es un elemento estático, es, más bien, un entramado de factores que se modifica de acuerdo a la dinámica de las poblaciones humanas que los experimentan. Como resultado de lo anterior, cada grupo social, con base en su historia y contexto, construye y reconstruye colectivamente su cultura.

Si esta discusión sobre cultura la trasladamos al contexto de las comunidades indígenas, podemos reconocer que estos grupos humanos han estructurado y moldeado sus culturas de acuerdo a una larga historia y profundo vínculo y cercanía con la Tierra y la naturaleza (Velasco, 2007; Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Dichas culturas han sido enriquecidas con la adopción de una gran variedad de creencias, mitos y leyendas que, con frecuencia, tienen relación con el entorno natural. La confinidad que cada uno de esos grupos ha tenido con sus respectivos ecosistemas, los ha dotado de una enorme variedad de estrategias que les ha permitido adaptarse y subsistir en distintos entornos

haciendo uso de conocimientos y saberes que, como consecuencia de esa cercana relación con la naturaleza, se han moldeado y enriquecido a través del tiempo.

Los saberes indígenas son aquellos conocimientos y creencias que se transmiten culturalmente dentro de esos grupos humanos de una generación a otra, y que explican las relaciones que establecen las personas entre sí y con su entorno. Desde la perspectiva ecológica, estos conocimientos hacen alusión a aquellos saberes construidos por un grupo de personas a través de generaciones que han vivido en estrecho contacto con la naturaleza, e incluye sistemas de clasificación, un conjunto de observaciones empíricas del ambiente local y un sistema de autogestión que determina la forma en que los recursos pueden y deben ser utilizados (Restrepo, 2006: citado en Castilleja, 2011). Sobre este tema, Leff *et al.*, (2005, p. 5), argumenta:

“...se trata de un conjunto muy diverso de saberes...arraigados en los campos que constituyen el patrimonio natural y social de los pueblos: la tierra como referente central y base de la producción alimentaria y la reproducción social; el cuidado de la salud y apoyo contra la enfermedad; el territorio y la naturaleza como espacios de elaboración y reelaboración de la identidad; el lenguaje y los sistemas de comunicación; la historia y la memoria colectiva; las normas de convivencia entre parientes y vecinos; las relaciones con otros pueblos y sociedades que se expresan en las formas de convivencia y el derecho consuetudinario; los ritos y los mitos, la religiosidad y las festividades donde se plantean las interrogantes de la vida trascendente de los pueblos”.

En la misma línea de pensamiento, Hersch (2011, p. 180) puntualiza que este tipo de saberes son:

“...representaciones y prácticas compartidas, reproducidas informalmente, arraigadas en tradiciones particulares y circunscritas territorialmente, que involucran a su vez recursos construidos a partir de la diversidad biocultural local”.

De acuerdo con Castilleja (2011), este tipo de conocimientos se caracterizan por sustentar una relación con el medio ambiente, el hábitat y las diversas formas de vida. El autor explica que estos saberes son inmanentes a las formas de manejo territorial de los diferentes sistemas tradicionales de manejo de suelo que los grupos indígenas

realizan de los cultivos, de la cría de animales o de los lugares para la pesca, para la cacería y para la extracción de recursos de forestales. Este tipo de ordenamiento se basa en un sistema productivo que está basado en los ritmos de las funciones ecosistémicas y de acuerdo a las estaciones, a los ciclos poblacionales y vitales y a las condiciones biofísicas de los sitios que se manejan. Dichos conocimientos tienen un trasfondo mítico y profundamente religioso y, debido a la necesidad de subsistencia de los grupos humanos que los poseen, contribuyen a fortalecer los valores del manejo del ambiente natural que les rodea (op cit).

Analizando lo anterior, podemos ver que existe un vínculo implícito y explícito entre la cultura y la tierra. La relación que los saberes indígenas tienen con el ambiente que rodea a dichas sociedades, es lo que ha permitido que, mediante esos conocimientos, diversos pueblos alrededor del mundo hayan podido demostrar, con frecuencia, una gran capacidad y creatividad para afrontar y adaptarse a diversos cambios suscitados en sus entornos naturales (García, 2011).

Con relación a esto, se han llevado a cabo estudios orientados a documentar cómo los pueblos indígenas han desarrollado estrategias y formas de utilizar los recursos naturales que poseen, así como su convivencia con el ambiente en el que viven. Autores como Reyes-García y Martí-Sanz (2007), hacen resaltar estudios sobre la relevancia de los sistemas locales de conocimiento ecológico, los saberes agronómicos tradicionales y las formas naturales de manejo de recursos naturales, elementos que, frecuentemente, contribuyen a la conservación de los recursos naturales, y que pueden ser ejemplos para diseñar modos de vida sustentables.

Existe una multiplicidad de manifestaciones culturales que diversos pueblos indígenas han preservado durante siglos (Zuluaga, 1999), las cuales han contribuido a la conservación de las selvas tropicales. Los mosaicos de distintos biomas y ecosistemas han sido intervenidos por dichos pueblos, mismos que han llevado a cabo procesos de aprovechamiento que hoy llamaríamos "sustentables", logrando satisfacer sus necesidades básicas mediante el uso de esos ecosistemas sin destruirlos. Deruyttere (2001) resalta el profundo valor de muchas de las prácticas culturales indígenas que por mucho tiempo han contribuido a la conservación de los ecosistemas, entre las que se encuentran diversos conocimientos sobre el manejo y uso de los recursos naturales, así

como diversas cosmovisiones fuertemente vinculadas a la naturaleza que han contribuido a conservarla.

De esta manera, diversos elementos que son parte de la cultura milenaria de las comunidades indígenas, abonan para la conservación de los ecosistemas en los que habitan dichas poblaciones. Por tal motivo, dado que en nuestro país las áreas de mayor riqueza biológica, como los bosques y selvas, se encuentran dentro de territorios manejados por comunidades indígenas (Altieri y Toledo, 2011), y debido a la profunda relación entre la cultura y los conocimientos vinculados a la naturaleza que tienen esos grupos humanos (Toledo y Barrera-Bassols, 2008; Castilleja, 2011), los pueblos originarios podrían representar una alternativa viable para el desarrollo de estrategias que contribuyan a enfrentar de mejor manera los problemas ambientales que se suscitan en diversas partes del mundo (Toledo, 1990: citado en Durand, 2002; Boege, 2008), problemas como la deforestación del trópico húmedo mexicano, fenómeno que se detallará en el apartado que a continuación se presenta.

1.4. El trópico húmedo mexicano: deforestación y transformaciones socio-culturales en la región

El trópico húmedo mexicano comprende los estados completos de Tabasco, Colima y, de manera parcial, San Luis Potosí, Hidalgo, Puebla, Campeche, Quintana Roo, Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Jalisco, Nayarit y Veracruz (Olvera *et al.*, 2011). Las selvas y bosques tropicales, como lo que existen en esta región, se caracterizan por tener altos niveles de precipitación (no menos de 100 mm/mes), una temperatura media anual de 24°C y por ser excepcionalmente importantes debido a sus altos índices de biodiversidad (Myers, 1993). Entre los muchos beneficios que brindan estos ecosistemas se encuentra la regulación de los climas regionales, el almacenamiento de gases de efecto invernadero presentes en la atmósfera, el mantenimiento de ríos y cuencas hidrológicas, la producción de oxígeno, el sustento de la biodiversidad, la conservación del suelo y del paisaje natural y, además, son el aporte de diversos productos naturales usados por la humanidad (Piña, 1992; González-Gaudiano, 1993) y son el hogar de muchos pueblos indígenas (Laurence, 1999).

A pesar de todos los beneficios que nos brindan las selvas y bosques, la deforestación del trópico húmedo se presenta como uno de los problemas ambientales más

importantes, y en los últimos años este fenómeno ha sido constante y cada vez más acelerado (Aguilar *et al.*, 2001). Lo anterior, además de provocar serias afectaciones sobre el clima regional y sobre la biodiversidad de estos ecosistemas (Cayuela, 2006), tiene efectos negativos sobre las poblaciones indígenas del lugar (Piña, 1992), ya que dichos pueblos dependen de esos recursos naturales para subsistir (Hernández y Calcagno, 2003). Los altos niveles de deforestación en zonas tropicales ha sido la principal consecuencia de la expansión de cultivos y pastizales en zonas agrícolas, así como de la eliminación de esos terrenos en beneficio de áreas urbanas y de una mayor capacidad agrícola tecnológica que ha intensificado dichos procesos (Santos y Tellería, 2006). Como ya se mencionó, las políticas forestales mexicanas históricamente han incentivado la deforestación al permitir y promover actividades que deterioran el medio ambiente (Merino-Pérez, 2004), tal como es el caso de la utilización de tecnología que estimula la destrucción de dichos ecosistemas (Piña, 1992).

De acuerdo con la CONAFOR (2011), el fenómeno de la deforestación en las regiones boscosas y selváticas del país, ha sido provocado no solo por agentes externos a dichas zonas, sino también, por procesos de subsistencia relacionados con la agricultura y la ganadería extensiva llevados a cabo por las poblaciones humanas que habitan esos lugares. Sin embargo, es importante resaltar que, en muchos casos, dichas poblaciones se han visto forzadas a sobreexplotar los recursos naturales debido a factores como el incremento de la densidad poblacional o a presiones exteriores (Reyes-García y Martí-Sanz, 2007). Un ejemplo de lo anterior es el caso de políticas forestales que durante el siglo XX negaron o reprimieron el derecho de acceso y uso de recursos forestales a poblaciones rurales, lo cual originó que estas desmontaran sus bosques y selvas para cambiar el uso de suelo o para vender ilegalmente la madera (Merino-Pérez, 2004). Este tipo de políticas, generadas por fenómenos mundiales como el neocapitalismo y la globalización, han promovido formas de vida y procesos ambientalmente perniciosos que, con frecuencia, obligan a diversas poblaciones humanas a destruir el entorno tratando de superar la marginación social en la que viven (Piña, 1992; Hernández y Calcagno, 2003).

A pesar de lo anterior, existen evidencias de que las áreas naturales mejor conservadas en el país son aquellas habitadas por pueblos indígenas (Toledo, 1990; en Ortiz-Espejel, 1995), siendo estos los que menor huella ecológica tienen sobre los ecosistemas

(García, 2011). Así, existe una importante correlación entre las regiones cuyos recursos naturales se encuentran mejor conservados y la presencia de poblaciones indígenas en dichas zonas (Catanzaro, 2011).

Como se mencionó en párrafos anteriores, con frecuencia las culturas de los pueblos indígenas se asocian estrechamente al medio natural; ambos elementos (cultura y naturaleza) se encuentran profundamente vinculados a la vida de dichos pueblos. Por lo anterior, al deterioro del ambiente natural provocado por la pérdida de vegetación, se le agrega los efectos que dicho fenómeno provoca sobre la cultura de las diferentes poblaciones humanas que habitan en esas regiones. Conforme se destruyen los diversos ecosistemas del mundo, también se destruyen elementos culturales que entienden y sustentan dichos ecosistemas, tal como lo son diversos saberes indígenas (Mooney, 2000). Esto, en muchos casos, se acentúa debido a fenómenos como la disminución de hablantes de lenguas autóctonas, el abandono de fiestas, rituales y tradiciones comunitarias y la pérdida de saberes, prácticas y conocimientos que vinculaban de manera profunda a esas poblaciones con la naturaleza, elementos que por mucho tiempo han sido parte de la identidad de esos pueblos.

La erosión cultural afecta diversas aristas de la esfera social. Los fenómenos de transformación cultural que en los últimos años han afectado a los grupos humanos originarios, se manifiestan negativamente en aspectos como la cohesión social de los miembros de esos pueblos, la identificación que los habitantes de esos lugares tienen con sus culturas y la autoestima de dichas poblaciones, todo lo cual, a su vez, tiene una cercana relación con fenómenos como la desestabilización social, la emigración de las personas de esas comunidades y conflictos al interior de los grupos humanos afectados (Hernández y Calcagno, 2003).

De esta forma, son múltiples y diversas las consecuencias de la deforestación, las cuales terminan por perjudicar muchas veces a los grupos humanos que habitan dentro o en los márgenes de los ecosistemas forestales. Dichas problemáticas son parte de las afectaciones que actualmente experimentan varias de las regiones indígenas de nuestro país, entre las se encuentra la zona del Totonacapan (Chenaut, 1996), un territorio que, al ubicarse en el trópico húmedo mexicano, ha sufrido las consecuencias del deterioro de sus ecosistemas forestales.

1.5. El Totonacapan: cambios de uso de suelo, deforestación e impactos socio-culturales en la zona

La región del Totonacapan se extiende desde la sierra y tierras bajas del norte del estado de Puebla, hasta el centro y norte del estado de Veracruz. En el último siglo, esta zona, como muchas otras del país, se ha transformado debido a intensos procesos de cambio de uso de suelo (Velázquez, 1996) y a la deforestación que ha afectado la zona (Vergara-Tenorio y Cervantes, 2009).

Ortiz-Espejel (1995) en su estudio “La cultura asediada: espacio e historia en el trópico mexicano (el caso Totonacapan)”, realizó un análisis sobre el paisaje agrario en la región. En dicho estudio, el autor detalla que hasta antes de la época de La Colonia, esta zona se caracterizaba por ser un espacio ambientalmente heterogéneo, el cual tenía profundas raíces mesoamericanas en el manejo diversificado de los recursos naturales. Posteriormente, con la llegada de los españoles, hubo algunos cambios en las estrategias de uso de los recursos naturales por parte de los pueblos de la región. Por ejemplo, se implementaron las plantaciones monoespecíficas y se usaron los espacios para establecer ganadería bovina. Sin embargo, y a pesar de lo anterior, se mantuvieron muchas de las típicas formas mesoamericanas de producción agroforestal; es decir, no hubo importantes procesos de deforestación ni desarticulación de las actividades productivas tradicionales en la zona.

De acuerdo con Masferrer (2003: citado en Medellín, 2010), desde La Colonia hasta mediados del siglo XIX, el Totonacapan se convirtió para los indígenas en una zona de refugio, misma que, por sus características topográficas, se encontraba fuera de los grandes movimientos sociales de aquel periodo. Esto podría explicar que la región no experimentara cambios radicales en términos de vegetación forestal hasta finales del siglo XIX. En ese siglo diversas políticas gubernamentales fueron las causantes de retirar el carácter comunal de las tierras totonacas y de tratar de convertir a gran parte del comunero en pequeño propietario, por lo que se expropiaron grandes porciones de tierras totonacas (Blanco, 1996). Dicha situación originó conflictos entre los indígenas defensores de sus tierras y el gobierno, por lo que, entre 1893 y 1898, se realizó un reparto en forma de grandes lotes, lo cual provocó que la tierra se convirtiera en un valor mercantil, generando que tierras que tradicionalmente eran utilizadas para una

agricultura de “roza-tumba-quema” (Chenaut, 1996), fueran fragmentadas y comercializadas y quedaran en manos de ricos comerciantes hacendarios (Ortiz-Espejel, 1995).

A la reconfiguración de la tenencia de la tierra en esa época se le suma el descubrimiento de yacimientos petroleros que contribuyeron a que grandes empresas compraran importantes porciones de territorio totonaca para explotar el hidrocarburo (Velázquez, 1996). Esto último es planteado también por Ortiz-Espejel (*ibid*) quien explica que el gran apoyo que el gobierno dio a la zona para la construcción de infraestructura carretera, contribuyó para que se construyeran empresas productoras y carreteras para transportar el producto, acelerando la deforestación de la región, fenómeno que fue en aumento debido a la intensificación de la actividad agropecuaria extensiva que continuó transformando la región en las siguientes décadas. Con relación a lo anterior, se distinguen cuatro periodos en la historia de la producción primaria en la región del Totonacapan en los últimos 100 años (Tabla 1):

Tabla 1. Periodos de producción primaria en la región del Totonacapan en el siglo XX.

Periodo	Principios del siglo XX hasta 1940:	1940 a 1970:	1970 a 1985:	1985 a 1992:
Características del periodo	Autosuficiencia alimentaria.	Transición y articulación con el mercado.	Integración total al mercado nacional.	Integración al mercado nacional e internacional.
Agricultura	Maíz, frijol, chile, vainilla, tabaco, maderas preciosas, hule y chicle.	Café, cítricos y plátano.	Disminuye la superficie de cultivos típicos de autoconsumo (65% menos).	Cambian los patrones de uso del suelo a favor de cultivos de exportación, como los cítricos.
Ganadería	No ocupaba un lugar importante.	Se aceleran los procesos de ganaderización.	Se expanden y consolidan los espacios ganaderos.	

Fuente: Ortiz-Espejel (1995).

Asimismo, en la Tabla 2 se muestran los patrones agropecuarios reportados para el territorio del Totonacapan hasta el año de 1986:

Tabla 2. Patrones agropecuarios en el Totonacapan hasta el año de 1986.

Uso	Porcentaje	Características y/o productos
Pecuario	54.12%	Principalmente en la llanura costera y tierras bajas de Puebla. Se cría y engorda ganado bovino en libre pastoreo.
Un tipo de agricultura	5.44%	Principalmente plantaciones de cítricos o plátanos.
Asociación de 2 tipos de agricultura	4.24%	Estrategia productiva basada en un manejo diversificado de cultivos anuales y perennes, con un mosaico espacial en yuxtaposiciones o mosaicos de maíz, frijol, chile, cítricos y plátano. Además, en algunos casos presentan un manejo
Agricultura asociada a 2 usos	22.42%	

		secundario pero paralelo de ganado bovino. Otra característica es el uso de importantes insumos modernos: semillas mejoradas, maquinaria agrícola, insecticidas y fertilizantes. Las parcelas que conforman estos arreglos agropecuarios es de una concentración de polígonos que varían sus dimensiones de 1 a 10 ha.
Agricultura asociada con uso pecuario	8.28%	
Agricultura asociada con vegetación	4.0%	Principalmente en la llanura costera y en la sierra norte de Puebla. Manejo combinado de la selva con cultivos anuales y perennes, así como ganadería.
Zona urbana	1.5%	

Fuente: Ortiz-Espejel (1995).

De esta manera, a los procesos de deforestación acontecidos en la región durante La Colonia, se le suman los sucesos que experimentó el Totonacapan en el siglo XX, principalmente aquellos vinculados al cambio de uso del suelo, mismos que reconfiguraron no solamente aspectos económicos y sociales de la región, sino también los agroecosistemas forestales de la zona. Por ejemplo, con relación a la deforestación, la enorme expansión que han tenido las actividades pecuarias en la región desde la década de 1970, ha sido la principal causa del desplazamiento de amplias superficies de bosques y selvas (Toledo *et al.*, 2003). Las grandes afectaciones que en ese sentido se han presentado desde aquella década, se han debido a procesos de uso monoespecífico de los recursos naturales que los gobiernos de aquellos años promovieron como parte del proceso de “modernización” de la agricultura mexicana (Toledo, 1993: citado en Ellison, 2007; Velázquez, 1995). Así, para la década de 1990 solo quedaba en la zona un 9.1% de las selvas y bosques que existían originalmente (Ortiz-Espejel, 1995).

En este punto es importante mencionar que muchos de los cambios sociales y culturales que en las últimas décadas ha presentado la región del Totonacapan, se vinculan directa o indirectamente a los impactos que han provocado los procesos de petrolización, el aumento de vías de comunicación, el desplazamiento de las áreas de cultivo por la ganadería y los consecuentes procesos de desmonte de selvas, todo lo cual ha causado fenómenos de desestabilización y desarticulación social en la región (op cit).

Los impactos y afectaciones descritas para la región del Totonacapan, reflejan los procesos de transformación ecológica, social y cultural que han experimentado distintas localidades de este territorio. Un ejemplo de lo anterior es Cuyuxquihui, una comunidad totonaca del municipio de Papantla de Olarte, Veracruz, lugar donde se ha ubicado el presente estudio, y el cual se describirá brevemente a continuación.

1.6. Cuyuxquihui: uso de suelo, deforestación y transformación cultural en la comunidad²

Los municipios del Totonacapan veracruzano son Coahuatlán, Chumatlán, Coxquihui, Coyutla, Espinal, Filomeno Mata, Mecatlán, Zozocolco de Hidalgo, Poza Rica, Coatzintla, Gutiérrez Zamora, Tecolutla y Papantla de Olarte, los cuales abarcan un área total de 3325.7 km² (Sosa, 2003). El municipio de Papantla de Olarte, ubicado al norte del estado de Veracruz, tiene una extensión territorial de 3,157.6 km² y colinda al noroeste con Cazones, al norte con Poza Rica, al oeste con Coatzintla y Martínez de la Torre, al sureste con Tecolutla y Gutiérrez Zamora y al este con el estado de Puebla (op cit). Este municipio alberga una comunidad indígena de nombre Cuyuxquihui (Figura 1).

Figura 1. Ubicación geográfica de la comunidad de Cuyuxquihui.



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth.

Diversos estudios (Ruiz, 2010; Ruiz y García, 2010; Méndez *et al.*, 2011) señalan que Cuyuxquihui es un asentamiento prehispánico que se estableció como centro rector de la región del Valle de Tecolutla, y su surgimiento data de alrededor del año 1240 d.C., época cercana al abandono del Tajín. En aquel entonces, el asentamiento humano se encontraba en el sitio que en la actualidad es la zona arqueológica del lugar. Sin embargo, en el año de 1465, el sitio fue conquistado por los guerreros de Moctezuma

² Una parte importante de la información que se presenta en esta sección se generó durante la etapa de la caracterización ambiental del sitio de estudio, actividad que fue parte fundamental de este trabajo. Dicha caracterización se puede consultar en el Capítulo 3: “Resultados: caracterización socio ecológica-cultural de Cuyuxquihui”. En dicho capítulo se profundiza sobre la descripción sobre esta localidad.

Ilhuicamina. Esto generó una mezcla de las culturas huasteca, totonaca y mexicana. Dicho proceso fue interrumpido por los conquistadores españoles en 1519, situación que originó que el asentamiento fuera abandonado tiempo después, quedando únicamente fragmentos de aquella población al sur de aquel sitio. Hoy en día, Cuyuxquihui es un relicto de aquella población, el sitio actualmente pertenece al municipio de Papantla de Olarte, se encuentra 20 km al sur de esta ciudad y se localiza en los 97°14'52" longitud oeste y 20°17'00" latitud norte, a una altura aproximada de 190 msnm en la región del Totonacapan (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010).

Al igual que en otras localidades de la región, las actividades agrícolas que se realizan en esta comunidad son el principal medio de subsistencia. Actualmente, productos como el maíz (*Zea mays*), el plátano (*Musa paradisiaca*), la naranja (*Citrus sinensis*), la vainilla (*Vanilla sp.*), el lichi (*Litchi chinensis*) y, en menor medida, el frijol (*Phaseolus vulgaris*), el chile (*Capsicum annuum*), el ajonjolí (*Sesamum indicum L.*), el tomate (*Solanum lycopersicum*), la calabaza (*Cucurbita pepo L.*) y el cilantro (*Coriandrum sativum*) son la base de la subsistencia y de la economía de los pobladores de este lugar. La mayor parte de lo que los agricultores producen en las tierras del ejido es para autoconsumo. Sin embargo, si se producen buenas cosechas por temporada, los excedentes son comercializados y contribuyen a la economía de los habitantes de la localidad.

En las parcelas del ejido también se llevan a cabo actividades ganaderas, aunque con menor intensidad. En algunas parcelas se puede encontrar ganado bovino "de cría", cuyos ejemplares jóvenes o adultos son utilizados para la venta. De acuerdo con los ejidatarios, la vegetación de cada hectárea de parcela puede dar soporte alimenticio a un animal; es decir, en aquellas parcelas ejidales en donde existe ganado bovino, la relación vacas-hectáreas es 1/1. Una actividad adicional que tiene relación con la ganadería es la siembra de pasto, producto que es comercializado o que sirve de alimento para ganado de otros ejidatarios que rentan las parcelas.

Tanto las actividades agrícolas como pecuarias se han sumado a los factores que han propiciado una deforestación progresiva en la zona. No se cuenta con estudios previos acerca de la deforestación en el ejido, sin embargo, de acuerdo con los pobladores del lugar, en los últimos 15 años ha habido una importante disminución de las selvas que originalmente existían en la localidad.

Por último, con relación a la cultura, la localidad ha sido parte de sucesos de diversa índole que han erosionado las formas de vida tradicionales de la población. De acuerdo con los habitantes del lugar, factores como la migración, la educación impartida en las escuelas y el impacto de la televisión han afectado de diversas maneras sus costumbres y modos de vida, lo cual se ha traducido en un abandono progresivo de prácticas culturales y formas de vida amigables con el entorno natural, y en una pérdida gradual del orgullo de los habitantes de esta localidad por la cultura tradicional del lugar.

CAPÍTULO 2: CONSTRUCCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN COMUNITARIA

2.1. Preguntas de investigación

A lo largo de este estudio tratamos de responder a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las características más importantes del ambiente socio ecológico-cultural del ejido/comunidad de Cuyuxquihui, y cuáles son las problemáticas asociadas?
- ¿Qué expresan los conocimientos, las percepciones y las opiniones de los niños de Cuyuxquihui con relación al ambiente natural, las selvas y la cultura de la localidad y las problemáticas asociadas?
- ¿Existe una relación entre lo que saben, perciben y opinan los niños de Cuyuxquihui sobre al ambiente natural, las selvas y la cultura local, con respecto al contexto ambiental de esta localidad y sus problemáticas asociadas?

2.2. Objetivo general

Realizar un estudio sobre los conocimientos, las percepciones y las opiniones sobre el ambiente de los niños de la comunidad de Cuyuxquihui y analizar su relación con el ambiente de la localidad.

2.3. Objetivos particulares:

- I. Caracterizar el ambiente socio ecológico-cultural del ejido/comunidad de Cuyuxquihui.
- II. Generar información de base sobre los conocimientos, las percepciones y las opiniones de los niños de Cuyuxquihui vinculadas al ambiente natural, las selvas y la cultura de la localidad.
- III. Analizar la relación que tienen los conocimientos, las percepciones y las opiniones sobre el ambiente de los niños de Cuyuxquihui con las características del ambiente local y las problemáticas asociadas.

2.4. Trabajo de campo para la caracterización socio ecológica-cultural de Cuyuxquihui

Malinowski (1986) en su obra “Los argonautas del Pacífico occidental I: Un estudio sobre comercio y aventura entre los indígenas de los archipiélagos de la Nueva Guinea melanésica” se pregunta:

“¿Cuál es, pues, la magia del etnógrafo que le permite captar el espíritu de los indígenas, el auténtico cuadro de la vida tribal?”, a lo que el mismo autor responde: *“...solo obtendremos resultados satisfactorios si...[entre otras cosas, el investigador se coloca]³ ...en buenas condiciones para su trabajo, es decir, lo más importante de todo, [es] no vivir con otros blancos, sino entre los indígenas.”* (Malinowski, 1986, p. 23).

Malinowski se refiere a la importancia de realizar trabajo de campo en investigaciones relacionadas con la etnografía. Díaz de Rada (2011) plantea que en los estudios etnográficos, el trabajo de campo es imprescindible. De acuerdo con el autor, este tipo de trabajos se nutren de ver, escuchar, sentir y registrar los diversos fragmentos y escenas de la vida social que se investiga y, en ellas, los discursos verbales producidos por los agentes sociales, justo cuando estos producen sus prácticas cotidianas. En este sentido, el investigador debe funcionar como un “gran órgano sensible” hacia los acontecimientos del mundo social que indaga, y así, instalándose en él y recorriéndolo, tratar de percibir detalladamente en todas las modalidades posibles, a fin de ver, en las escenas de la vida social, dimensiones (categorías de análisis) pertinentes para un problema de investigación. Y si bien es verdad que el trabajo de campo no es exclusivo de la etnografía, este sí representa su principal soporte (Blanco, 2012).

Por lo anterior, una parte de este estudio fue investigación etnográfica. Para esto, se tuvieron diferentes etapas de acercamiento exploratorio para conocer el contexto socio ecológico-cultural, y así realizar la caracterización sobre el sitio, misma que aportaría información de base para el presente estudio. A continuación, se detallan las actividades de campo realizadas para integrar el estudio etnográfico sobre la localidad.

³ El texto entre corchetes es mío.

- a. **Acercamiento inicial al sitio de estudio.** Al mismo tiempo que se analizaban algunos documentos publicados sobre el lugar⁴, el día 10 de diciembre de 2011 se llevó a cabo una primera visita a la comunidad para conocer, de manera preliminar, el sitio donde se trabajaría.
- b. **Presentación con las autoridades y la comunidad del sitio de estudio.** Del 12 al 19 de enero de 2012 se realizó una segunda visita al lugar para conversar con las autoridades y los habitantes del lugar, lo cual se logró gracias a una asistencia a una asamblea comunitaria que se llevó a cabo esa misma semana. En dicha reunión se conversó con los miembros de la comunidad, se les informó de los motivos de mi presencia en el pueblo y se les pidió el permiso para regresar al lugar para realizar un estudio en la comunidad.
- c. **Caracterización del sitio de estudio.** El día 4 de abril de 2012 se regresó por tercera vez a la comunidad. Se realizó una estancia de doce semanas en el lugar en la que nos dedicamos a ver, escuchar, sentir y registrar (Díaz de Rada, 2011) toda la información posible para realizar la caracterización socio ecológico-cultural del lugar. Es importante mencionar que las actividades que permitieron llevar a cabo esta caracterización fueron las siguientes:
 - 12 salidas de campo a las parcelas agrícolas de la comunidad.
 - Múltiples recorridos por el pueblo.
 - Asistencia a distintas reuniones comunitarias (asambleas, faenas, rituales comunitarios, torneos deportivos en las escuelas, día del niño, entre otros).
 - Entrevistas informales y conversaciones con los habitantes del pueblo (niños, jóvenes, amas de casa, ejidatarios, ancianos del pueblo y autoridades del lugar), así como con algunos actores externos (investigadores relacionados a la comunidad y maestros y maestras del kínder, primaria y secundaria del pueblo).
 - Y diversas actividades relacionadas con métodos etnográficos que se explicarán en los siguientes párrafos.

⁴ “Cuyuxquihui: Patrimonio Cultural y Natural de Totonacapan (Ruiz y García, 2010)”, “Propuesta de Restauración del Juego de Pelota y Difusión del Sitio Arqueológico Cuyuxquihui, Papantla, Veracruz. (Serrano, 2010)”.

- d. **Caracterización parcelaria del ejido.** Del 1 al 8 de noviembre de 2012 se llevó a cabo una cuarta visita a la comunidad. Esta estancia sirvió para complementar el proceso de caracterización comunitaria comenzado en la etapa anterior. Durante este tiempo se realizó una caracterización de las actividades productivas del ejido de los últimos 15 años, así como un análisis del porcentaje de selvas existentes en las parcelas del lugar. Esta parte del estudio fue apoyada por la metodología de las encuestas, lo cual se detallará más adelante.

Para facilitar la obtención de la información requerida en estudios como este, se pueden utilizar diversas y flexibles técnicas de trabajo (Velasco y Díaz de Rada, 1997). Los trabajos de campo cuyos objetivos abordan distintos elementos para estudiar un mismo objeto o problema de estudio, pueden apoyarse mediante una triangulación metodológica (TM) (Arias, 2000). De acuerdo con este autor, la TM es el uso de dos o más métodos de investigación de un mismo objeto de estudio para facilitar el alcance de mejores resultados teóricos, lo cual puede ser aplicado a nivel del diseño o en la recolección de datos.

Por lo anterior, dependiendo de cada actividad realizada en este estudio, se utilizaron cinco herramientas de corte cualitativo que admite la IAP como parte de un proceso de investigación de estas características: 1) la observación participante (OP), 2) el método biográfico (MB), 3) las historias de vida (HV), 4) las historias de vida cruzadas (HVC) y 5) las encuestas. A continuación se hace un breve análisis de estos métodos y la importancia que tuvieron para la presente investigación.

- 1. La observación participante.** Como una actividad metodológica propia de la etnografía (Robledo, 2009), en este estudio se usó la OP. Este método permite al investigador volverse parte de las actividades cotidianas de la población de interés, para así obtener, de una manera más confiable, los datos requeridos. Lo anterior permite descubrir y estudiar los factores de vida que caracterizan y dan identidad a una población y, de esta forma, aprehender las expresiones que se generan en ella mediante sus rutinas diarias y de acuerdo a su variada y compleja articulación de universos culturales y sociales (Guber, 2001). Por tal motivo, este método de investigación fue fundamental durante las distintas etapas de acercamiento e inmersión al sitio de estudio, ya que la observación directa de las diferentes

dinámicas sociales llevadas a cabo al interior de la localidad, permitió analizar y comprender con mayor claridad los distintos sucesos que cotidianamente se suscitan en el pueblo.

- 2. El método biográfico, las historias de vida y las historias de vida cruzadas.** De acuerdo con Sanz (2005), el MB es una técnica de investigación que consiste en obtener información mediante la estrategia metodológica de la conversación y la narración, así como la revisión documental de autobiografías, biografías, narraciones personales, cartas, diarios, fotos, etc., para conjugar fuentes orales con fuentes documentales personales. De acuerdo con dicho autor, esta técnica permite comprender los mecanismos que subyacen a los procesos que los individuos utilizan para dar sentido y significación a sus propias vidas, para generar un análisis descriptivo, interpretativo, sistemático y crítico de las formas de vida de los sujetos estudiados. Mallimaci y Giménez (2006) resaltan que, como perspectiva de análisis, el MB permite abordar los relatos o historias de vida (HV) de individuos que, siendo parte de la sociedad que se estudia y en calidad de partícipes u observadores de hechos importantes en momentos y acontecimientos significativos, permiten llevar a cabo reflexiones de lo social a partir de sus expresiones, con lo cual es posible *“descubrir lo cotidiano, las prácticas de vida abandonadas o ignoradas por las miradas dominantes, la historia de y desde los de abajo”* (Mallimaci y Giménez, 2006, p. 2). Pujadas (1992) agrega que el MB y las HV pueden y deben considerarse como métodos centrales dentro de las aproximaciones cualitativas de las investigaciones sociales. Esto es porque dichos métodos facilitan la inmersión a profundidad en el universo de las relaciones sociales primarias y constituyen el tipo de material más valioso para evaluar a nivel de individuo, de grupos primarios y de entornos sociales inmediatos, el impacto de las transformaciones, su orden y su importancia en la vida cotidiana, todo lo cual permite a los investigadores ubicarse en *“ese crucial punto de convergencia entre: 1) el testimonio subjetivo de un individuo a la luz de su trayectoria vital, de sus experiencias, de su visión particular, y 2) la plasmación de una vida que es el reflejo de una época, de unas normas sociales y de unos valores esencialmente compartidos con la comunidad de*

*la que el sujeto forma parte” (Pujadas, 1992, p. 44). También, es importante mencionar que las HV pueden ser múltiples, lo cual contribuye a corroborar la información obtenida de la fuente personal primaria o inicial. Es decir, la fuente principal puede complementarse con las HV de las personas que le dan estructura al entorno social inmediato estudiado; a esta técnica se le conoce como Historias de Vida Cruzadas (HVC) (op cit). Tal como lo destaca Pourier *et al.*, (1983: citado en Pujadas, 1992), con la técnica de las HVC se puede lograr abarcar una visión holística de los fenómenos estudiados con base en un intento de acercamiento a la veracidad. Pujadas (1992, p. 55) subraya que dichos objetivos “*se implementan a través de un proceso de distanciamiento que es fruto de la relativización de cada narración personal a través del contraste de cada una de estas por relación a todas las demás, dentro de un mismo medio social”*.*

De esta forma, el uso de las HV en esta investigación posibilitó el análisis de múltiples discursos sobre historias personales que han sido parte de los acontecimientos más significativos de Cuyuxquihui. Es decir, recopilando y analizando las memorias de los sujetos que han construido la historia del lugar, fue posible anclar, mediante el cruzamiento de dichas historias (HVC), los diferentes elementos que explican los contextos coyunturales y estructurales que le han dado forma, historia y sentido al ambiente de esta comunidad.

3. Las encuestas. De acuerdo con García Ferrando (1992, p. 141), una encuesta consiste en una

“...investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de una población más amplia, que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población”

De esta forma, como ya se mencionó, en la cuarta visita realizada a la comunidad se utilizaron encuestas para obtener datos cualitativos y cuantitativos sobre las diversas actividades productivas realizadas en el ejido, así como de las selvas que aún existen en el lugar (ver ejemplo del “Formato para la Caracterización Parcelaria del Ejido de

Cuyuxquihui” en Anexo 1). Estas encuestas se aplicaron a 20 de 90 ejidatarios presentes en la comunidad (Figura 2).

Figura 2. Aplicación de encuestas a ejidatarios de Cuyuxquihui.



Foto: Alex Jenry

Todas y cada una de las técnicas descritas arriba fueron esenciales al momento de llevar a cabo trabajo de campo en este estudio. Dichos métodos fueron indispensables para realizar la caracterización socio ecológica-cultural, misma que permitió conocer de manera profunda los diferentes contextos del ambiente de Cuyuxquihui. Lo anterior fue fundamental para determinar y especificar los problemas de investigación de este estudio, así como para obtener la información requerida para los objetivos centrales de este trabajo. Dicha información, además, fue clave al momento de elegir, delimitar y diseñar los diferentes métodos de trabajo, así como las diversas actividades que se realizaron y con las cuales se ejecutaron las acciones que permitieron abordar los problemas encontrados en el sitio. Finalmente, dicho trabajo facilitó la localización y focalización de los grupos humanos que, posteriormente, se integraron a este estudio mediante diversas metodologías participativas.

2.5. Investigación participativa, definición del problema de investigación, alcances del estudio y selección del grupo de participación

Diversos ejemplos en la literatura documentan experiencias de desarrollo fallidas que inicialmente tenían como objetivo *mejorar* las condiciones de vida de los grupos indígenas. El fracaso de tales experiencias se ha debido, principalmente, a proyectos de “desarrollo” que desde el principio fueron concebidos e implementados sin considerar la participación, las expectativas y las necesidades de los pobladores afectados. Este tipo de estrategias suelen obviar o ignorar las opiniones que los pobladores tienen sobre los métodos, las formas y las motivaciones de los proyectos que tratan de mejorar sus condiciones de vida (Boege, 2003; Cordero y Romero, 2006). Ejemplos de lo anterior han sido los procesos de establecimiento de Áreas Naturales Protegidas, los cuales, muchas veces, han omitido las opiniones y necesidades de los habitantes de dichos territorios o de aquellos que viven en áreas aledañas y que dependen de los recursos de esos lugares para sobrevivir (Grümberg, 2002). También, han existido casos en los que programas de conservación de suelos tropicales que no tomaron en cuenta los sistemas de manejo de las comunidades locales han terminado en fracaso (Critchley *et al.*, 1994: citado en Reyes-García y Martí-Sanz, 2007). Otro ejemplo son los proyectos de desarrollo comunitario caracterizados por procesos pobres de negociación o porque ciertos intereses prevalecen sobre otros. Casos como estos son los proyectos intensivos de ganadería o de extensión masiva de monocultivos o plantaciones de caña, muchos de los cuales han derivado en crisis económicas y sociales debido a la degradación ambiental que han provocado (Boege, 2003). Asimismo, se ha reportado el caso de la implementación de políticas represivas que han restringido el uso de recursos naturales por parte de pueblos rurales, lo cual ha generado procesos de saqueo clandestino de recursos y conflictos entre pobladores afectados y gobierno (Merino-Pérez, 2004). Con relación a esto último, el sustento de dichas políticas radica en el afán que han tenido diversos gobiernos del mundo por desarrollar y priorizar procesos que privilegien la modernización basada, entre otras cosas, en más ganadería y plantaciones forestales de especies exóticas (Paré, 1992).

Con los antecedentes anteriores, ha sido cada vez más señalado que la atención a los problemas que afectan a las poblaciones rurales e indígenas, requiere de estrategias que

involucren a la población de dichas comunidades y a los investigadores externos en estos procesos.

Una herramienta metodológica propuesta para equilibrar las relaciones de poder entre los agentes externos y los pobladores locales es la Investigación-Acción Participativa (IAP). De acuerdo con Guzmán y Alonso (2007), la IAP es un proceso de interacción creativa dentro de las comunidades rurales que trata de combinar los conocimientos locales (internos) y científico (externos) con la finalidad de encontrar soluciones a los problemas de las poblaciones afectadas, buscando aprovechar lo mejor posible las oportunidades y recursos locales para definir los problemas y prioridades locales, experimentar con las posibles soluciones, evaluar los resultados y comunicar los hallazgos a la población. Este tipo de estrategia promueve cambios sociales de transición y transformación social que, debido a los distintos niveles con los que funciona (finca, sociedad local y sociedad mayor), favorece la adquisición de capacidades y la organización por parte de los grupos implicados, a fin de que puedan llevar a cabo sus propios procesos de desarrollo e incidir en ámbitos que trasciendan lo local (op cit).

La IAP ha mostrado su eficacia para descubrir y entender el conocimiento y los saberes locales, y para incorporar de manera exitosa a los grupos sociales en la búsqueda de la resolución de sus problemáticas. Así lo muestran diversos estudios (García y Rendón, 2001; Robledo *et al.*, 2001; Flores, 2001) en los que la participación de las personas afectadas ha sido un elemento fundamental para lograr resolver diversos problemas comunitarios. Por lo anterior, el enfoque metodológico de la IAP es fundamental para la viabilidad de los proyectos comunitarios. De esta forma, se propicia que las estrategias de intervención comunitarias sean apropiadas a las necesidades de los sectores social, política y económicamente marginados, proporcionándoles así los derechos que como individuos tienen a planificar su desarrollo (Contreras, 2002).

La IAP no se caracteriza por tener estrategias únicas y definidas. Sin embargo, de acuerdo con Falabella (2002) y Pereda *et al.*, (2003), algunos de los elementos que deben considerarse para constituir un proceso de este tipo son los siguientes:

- a. Debido a que con la IAP se busca superar la relación sujeto-objeto de la investigación social convencional para llevarla a una investigación en

donde la relación sea sujeto-sujeto, los protagonistas principales de los proyectos de desarrollo abordados con esta estrategia deben ser las personas afectadas por los problemas que se quieren atacar, por lo que los actores externos deben asumir un papel subsidiario.

- b. Para que la IAP sea funcionalmente viable, se deben tomar como base las demandas o necesidades primordiales de los afectados, para que sean ellos los que asuman el protagonismo del proceso.
- c. La IAP requiere procesos de unión entre la reflexión y la acción, la teoría y la praxis.
- d. Mediante dicho proceso se debe comprender la realidad social como una totalidad, concreta y compleja a la vez, no limitando el análisis o las posibilidades de acción, tratando de lograr un conocimiento interdisciplinario.
- e. La IAP debe plantearse como una forma de movilizar y emancipar a aquellos grupos sociales en situación de dependencia, proporcionándoles poder de acción para que puedan articular y sistematizar conocimientos, con lo cual se propicie que mediante sus fortalezas y dentro de su contexto social, ellos asuman papeles protagonistas en el avance de su sociedad y en la defensa de sus intereses.
- f. Finalmente, debido a la flexibilidad con la que este modelo de intervención permite actuar, las prácticas concretas del mismo deben ser diseñadas de acuerdo a las características de la comunidad donde se intervenga, según las condiciones del entorno y de acuerdo a la creatividad de los protagonistas de los proyectos.

Por los fundamentos expuestos, a lo largo de las etapas que constituyeron esta investigación, se tomaron en cuenta diversas opiniones de la población de Cuyuxquihui para tratar de abordar aquellos aspectos que les afectaban. Es por eso que durante la etapa de la caracterización socio ecológica-cultural del sitio de estudio (tercera visita al lugar), se llevaron a cabo distintas sesiones de reflexión con miembros de la comunidad y se recogieron y analizaron las demandas planteadas, las cuales se vincularon a los objetivos de este estudio. De esta forma, se definió y delimitó el problema de

investigación, los alcances de este proyecto y los grupos de población con los que se trabajaría.

Respecto al problema de investigación, se detectaron diversas afectaciones derivadas de la pérdida y fragmentación de las selvas del ejido y de la transformación cultural que la población de esta comunidad ha experimentado en las últimas décadas, todo lo cual se describe en el capítulo de la caracterización socio ecológica-cultural del lugar. Con lo anterior, se consideró la realidad de la comunidad como una totalidad, y se buscó integrar los contextos del ambiente natural (selvas, deforestación, biodiversidad, saqueo clandestino de fauna, contaminación), cultural (costumbres, tradiciones, saberes, relación con el entorno, lengua local) y social (relaciones comunitarias y políticas, conflictos) para la estructuración de las actividades centrales de investigación de este trabajo.

Una vez realizado lo anterior, se buscó integrar a este estudio los aspectos ambientales y culturales arriba mencionados. Para esto, se consideró pertinente llevar a cabo una investigación sobre los conocimientos, las percepciones y las opiniones sobre el ambiente natural y cultural, y la relación de esto con las características del ambiente de la localidad y las problemáticas asociadas. Con relación al concepto percepción, Vargas-Melgarejo (1994) señala que es *“el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización”* (Vargas-Melgarejo, 1994: p. 48). De acuerdo con la autora, la percepción tiene como elementos principales el reconocimiento de las experiencias cotidianas, el cual permite evocar experiencias y conocimientos previamente adquiridos a lo largo de la vida, generar evidencias sobre la realidad y evaluarla. En este proceso están involucrados mecanismos vivenciales a través de los cuales es posible atribuir características cualitativas a los objetos o circunstancias del entorno mediante referentes que se elaboran desde sistemas culturales o ideológicos específicos construidos y reconstruidos por los grupos sociales (op cit). Así, del planteamiento anterior, aunado a lo expresado por Lazos y Paré (2000), en este estudio entenderemos las percepciones ambientales como la toma de conciencia y la comprensión del entorno por parte de los individuos, y en las cuales se involucran los

conocimientos, las comprensiones, las deducciones y las interpretaciones que cada individuo construye socialmente sobre su ambiente en un sentido amplio.

Cabe mencionar que el tipo de conocimientos, percepciones y opiniones que se buscó obtener fueron, sobre todo, acerca de las selvas presentes en el ejido debido a que estos ecosistemas se encuentran amenazados como consecuencia de las actividades agropecuarias del lugar, debido también a que la biodiversidad más importante del sitio se localiza en los fragmentos de selva que aún existen en el lugar y los cuales todavía se pueden proteger, y al fuerte vínculo que existe entre las selvas de la localidad y la cultura de esta comunidad, para conocer la relación de aquellos elementos con estos contextos ambientales.

Finalmente, se eligió a la niñez de Cuyuxquihui como los grupos de población con los que se trabajaría. Con la integración de los infantes a esta investigación, se buscó entender, desde sus perspectivas, el ambiente y las problemáticas asociadas. Además, mediante la realización de diversas actividades relacionadas a la educación ambiental participativa (EAP), se pretendió fomentar en los niños la reflexión sobre su entorno con el fin de reforzar el trabajo realizado.

En este punto, se considera oportuno explicar las razones por las que se eligieron a los niños como parte de este trabajo de investigación. Varios estudios destacan la poca participación que a lo largo de la historia han tenido los infantes en los procesos de construcción del mundo. Por ejemplo, Ariès (1960), en un estudio sobre la representación de la infancia a través del arte, señala que hasta la Edad Media los niños eran representados mediante imágenes distorsionadas, en las que los rasgos adultos predominaban sobre los del infante. El autor afirma que lo anterior reflejaba el poco espacio que tenían estos grupos de población en la sociedad hasta aquella época. Para Duarte (2002), la asimetría generacional entre las sociedades adultas y la infancia tiene su origen en la diferenciación social de trabajo, de roles y de autoridad llevado a cabo por los diferentes miembros de las sociedades antiguas. De acuerdo con el autor, lo anterior propició que los grupos mayores de población construyeran una autopercepción de sus roles sociales en los que se atribuyeron las responsabilidades de educar y transmitir sus conocimientos a los nuevos grupos menores. Dicho proceso fue asentando la noción de poder adulto frente a otros grupos que, a través del tiempo, han sido denominados infantes, niños, jóvenes, adolescentes, púberes y/o muchachos,

reforzándose dicho poder conforme se construyeron una serie de símbolos, discursos y normas que avalan el rol social atribuido. A este fenómeno de exclusión infantil se le conoce como adultocentrismo. El adultocentrismo es la tendencia de los adultos de ver a los niños y sus problemas con un enfoque parcial y desde una perspectiva adulta (Goode, 1986: citado en Petr, 1992). Este fenómeno establece una relación asimétrica y de tensión de poder entre los adultos y los jóvenes con la que se margina a estos últimos (Krauskopf, 1998). Esta perspectiva del mundo se sustenta en un panorama simbólico y en un orden de valores característico de la concepción patriarcal. De esta manera, con el criterio “edad” se excluye a los niños y jóvenes y se generan “prácticas sociales que sustentan la representación de los adultos como un modelo acabado al que se aspira para el cumplimiento de las tareas sociales y la productividad” (op cit), por lo que la legitimidad de las interacciones entre niños y adultos queda relegada a la autoridad de estos últimos (Fine y Sandström, 1988, p.13: citado en Ballestín, 2009).

Lo anterior ha propiciado que en las últimas décadas surja un mayor interés por romper ese paradigma social que sido uno de los agentes causales de la exclusión de los niños de las estrategias para construir el mundo. Por tal motivo, varios autores han resaltado la importancia de integrar a la niñez a los procesos de edificación de sus entornos para lograr un mayor bienestar y justicia en la sociedad. Por ejemplo, para Shier *et al.*, (2011) es fundamental llevar a cabo cambios políticos a distintos niveles que permitan la integración de los niños a las acciones sociales que tengan como meta construir una mejor sociedad. Asimismo, la Convención sobre los Derechos del Niño, promulgada en el año de 1989, enfatiza la necesidad de crear condiciones para que los infantes gocen del derecho a ser integrados a la sociedad para que puedan participar en los distintos procesos sociales que se llevan a cabo en sus comunidades.

Con relación a lo anterior, diversos estudios (van den Berge, 2007[a]; van den Berge 2007 [b]; Matus y Viga de Alva, 2009; Shier *et al.*, 2011) han analizado casos en los que la participación directa de niños trabajadores ha generado cambios positivos en sus condiciones laborales, su autoestima y sus perspectivas sobre el futuro, con lo cual se resalta la importancia de la participación de los infantes para mejorar sus entornos.

A lo anterior se suman distintas organizaciones como International Save the Children, Plan International y UNICEF, las cuales promueven la participación de la niñez en las estrategias y planes para lograr sociedades y entornos más justos y de mayor bienestar.

Cabe señalar que la participación de los niños también puede ser indirecta. Escuchar lo que los infantes tienen que decir con respecto al medio en el que se desenvuelven y con relación a los problemas que les afectan, puede generar nuevas posibilidades de acción basada, precisamente, en sus opiniones y expectativas. Esto adquiere relevancia cuando se hace evidente que, a pesar de ser su derecho (Convención sobre los Derechos del Niño, 1989), a los niños se les escucha muy poco, y que, en su mayoría, los discursos que describen la situación de estos grupos de población, están expresados desde la perspectiva adulta; en otras palabras, se opina sobre los niños, pero no se les permite expresar su voz para que manifiesten sus percepciones y opiniones sobre los problemas que les rodean (Silva, 2008).

Por la situación descrita, en este estudio, además de reconocer la necesidad de involucrar a la niñez de Cuyuxquihui en los procesos de generación de información para conocer lo que saben, perciben y opinan con respecto al ambiente que les rodea, se buscó desarrollar estrategias de indagación que, a su vez, hicieran posible su participación en los procesos orientados a construir un mundo mejor para vivir. De esta forma, se estableció una relación de diálogo y de aprendizaje mutuo, atendiéndose de manera paralela la necesidad de generar información de primera mano para esta investigación, y la inquietud de la gente local de atender una problemática de especial importancia, como es la conservación de la biodiversidad y la formación integral y activa de los niños de esta localidad.

2.6. Reuniones con la población adulta e infantil de la comunidad: gestionando apoyo y participación

Una vez definido, delimitado y focalizado el problema de investigación, la manera en que este se abordaría y los grupos de población con los que se trabajaría, se llevaron a cabo reuniones con distintos miembros de la comunidad. Este proceso fue llevado a cabo para informar sobre los detalles de la investigación y para pedir el respaldo de la población que directa o indirectamente se relacionaría con este trabajo. Para esto, primero se habló con las autoridades del lugar (Agente Municipal, Comisariado Ejidal, Consejo de Vigilancia y secretarios de las autoridades), así como con los miembros y representantes del Consejo de los Abuelos del pueblo. Así, las autoridades y los

ancianos de la comunidad, además de apoyar este trabajo, también externaron su agrado por involucrar a la niñez en este tipo de actividades.

Posteriormente, en compañía del Agente Municipal del pueblo, se visitó el kínder, la escuela primaria y la telesecundaria del lugar para pedir el apoyo de los maestros y directores de las escuelas para realizar algunas actividades dentro de los centros escolares. En este caso también se obtuvo el respaldo requerido.

Después, se realizó una reunión con los padres y madres de familia de los niños del pueblo, quienes, en su mayoría, estuvieron presentes el día y la hora citados⁵ (Figura 3). En dicha reunión se les informó a los asistentes acerca de las características y objetivos de esta investigación, así como la intención de involucrar a la niñez a este proceso⁶. En ese momento se pidió a los presentes dar su opinión, con la finalidad de conocer, no solamente si consideraban pertinente y necesario este trabajo en la comunidad involucrando a los niños, sino también, para saber si se podía contar con el respaldo y apoyo por parte de ellos, en tanto padres y madres de los niños del pueblo. Al igual que las autoridades de la comunidad, los asistentes no únicamente brindaron su respaldo y apoyo para trabajar con los infantes, sino también, mostraron su gusto y agradecimiento, ya que, de acuerdo a varias de las opiniones generadas, este tipo de trabajos son necesarios para la gente, el ambiente y la cultura de la comunidad.

Figura 3. Reuniones informativas con los padres y madres de familia de los niños de Cuyuxquihui.



Fotos: anónimo.

⁵ La reunión con los padres y madres de familia de los niños de kínder y primaria fue el día 9 de mayo de 2012, y a esta convocatoria asistieron 35 de 64 padres y madres de familia. Por otro lado, la reunión con los padres y madres de familia de los niños de la telesecundaria fue el día 16 de mayo de 2012, y a esta acudieron 36 de 38 padres y madres de familia.

⁶ Debido a los recorridos y actividades que hasta la fecha de dichas reuniones se habían realizado en la comunidad, muchos de los padres y madres de familia ya estaban enterados de gran parte de la información que se manejó en esas reuniones.

Una vez obtenido el apoyo y el permiso de las autoridades, de los maestros y directores de las escuelas, así como de los padres y madres de familia, se realizó una visita a los alumnos de cuarto, quinto y sexto grado de la escuela primaria, así como a los alumnos de primer, segundo y tercer grado de la escuela telesecundaria. Las edades de los niños participantes (la gran mayoría entre 8 y 14 años) se eligió con base en diversos estudios que plantearon objetivos y/o actividades similares (Castrejón *et al.*, s.f.; Campos *et al.*, 2008; Fernández *et al.*, 2010; Cartró Sabaté, 2011; Romero y González, 2011), y en los cuales integraron a infantes de edades semejantes. Además, de acuerdo con Castrejón *et al.*, (s.f.), los niños de estas edades se encuentran en la misma etapa de desarrollo cognoscitivo y de desarrollo de actividades como las que se realizaron en esta investigación.

De esta manera, a los niños se les dio una plática informativa sobre las actividades que como investigador estaba realizando en el lugar, se les informó que se había hablado con los padres y madres de familia sobre este proyecto y, finalmente, se les invitó a formar parte de esta investigación (Figura 4).

Figura 4. Reuniones informativas con los niños de Cuyuxquihui.



Fotos: anónimo.

La respuesta de los infantes fue positiva, ya que de los 65 alumnos con los que se conversó, 56 mostraron su interés por participar, de los cuales 40 se integraron en distintos momentos a las diferentes etapas de este proyecto. Cabe mencionar que, debido a que algunos de los infantes que participaron en este trabajo eran de turnos

escolares diferentes, o bien, a que algunos tenían distintas tareas extraescolares o diversas labores en su vida cotidiana en la comunidad, no todos pudieron estar al mismo tiempo en algunas de las actividades realizadas. Este inconveniente se resolvió llevando a cabo diferentes etapas de este trabajo por la mañana y por la tarde, a fin de facilitar la participación de los niños en dichas actividades.

2.7. Diseño de las etapas para la colecta de conocimientos, percepciones y opiniones sobre el ambiente de los niños, y planeación de los Talleres de EAP

Conocer lo que los niños del mundo saben, perciben y sienten sobre los problemas que se suscitan a su alrededor, además de contribuir a forjar en ellos una mayor autoestima (Apud, s.f.), también puede coadyuvar en la formulación de planes de acción dirigidos a fomentar una ética ambiental, con lo cual se podrían reforzar estrategias dirigidas a resolver problemas que afectan el entorno de dichos grupos de población (Barraza y Pineda, 2003). Con relación a esto, campos como el de la EA pueden reforzarse mediante la investigación de lo que saben, perciben o sienten las personas sobre su ambiente (Castillo *et al.*, 2009; Fernández *et al.*, 2010; Benez, 2010). Entender y conocer la visión de los grupos objetivo de los programas de EA a partir de los conocimientos, percepciones y actitudes, puede permitir que dichos programas sean más eficientes (Barraza, 1999: citado en Castrejón *et al.*, s.f.).

Considerando lo anterior, se diseñó la etapa de esta investigación enfocada a identificar lo que saben, perciben y opinan los niños de Cuyuxquihui con respecto al ambiente natural y la cultura local. Para esto, se tomaron como base algunos métodos utilizados en los estudios “Children’s Drawings about the Environment”, “Percepciones y Conocimientos Ambientales de la Población Infantil y Juvenil de una Comunidad Rural de Veracruz, México” y “Estudio Comparativo de Conocimientos y Percepciones Ambientales sobre la Reserva de la Biósfera de Sian Ka’an entre Estudiantes de Primaria de Comunidades Maya, México”, llevados a cabo por Laura Barraza (1999), Fernández, Porter-Bolland y Sureda (2010) y Cartró Sabaté (2011), respectivamente. En dichos trabajos se utilizaron dibujos, cuestionarios y encuestas como metodologías centrales para la colecta de información. Para el caso del presente estudio se utilizaron cuestionarios de conocimientos, el método del dibujo y cuestionarios de opinión

adaptados de encuestas Likert para la obtención de los conocimientos, percepciones y opiniones sobre el ambiente de Cuyuxquihui.

La actividad del dibujo y las encuestas Likert son herramientas que, además de ser útiles para coleccionar y analizar los conocimientos, las percepciones, las actitudes y las opiniones sobre el ambiente, también promueven la reflexión de los individuos participantes en dichos procesos. Algunos autores (Barraza, 1999; Castrejón *et al.*, s.f.) reportan investigaciones en las que la actividad del dibujo con niños ha sido utilizada de manera eficaz como método para entender los conocimientos, las percepciones y las actitudes ambientales de estos grupos de población. Sobre este tema, independientemente de la edad, los niños tienen la capacidad de comunicar lo que saben, perciben o sienten respecto a diversas situaciones; para esto, solo es necesario utilizar los medios adecuados y las herramientas correctas para darles “una voz” y para saber cómo interpretarla. En el caso de niños de edades primarias, Silva (2008) explica que estos individuos tienen formas naturales de expresión, siendo el dibujo una de las principales, por lo que este método puede ser utilizado como medio de expresión para sintetizar sus experiencias, sentimientos, percepciones y valoraciones. Por lo anterior, estudiar los pensamientos de los infantes por medio del dibujo, permite conocer sus vivencias, sus formas de ver el mundo y sus sensaciones de una manera indirecta y más enriquecida que si se intenta de manera verbal, ya que así podrían existir aspectos profundos ignorados e incommunicables por el infante (op cit).

Con relación a las encuestas Likert, estas son las herramientas más empleadas para obtener información rápida relacionada con las actitudes, la conducta y las opiniones (Misiti *et al.*, 1991; Smith-Sebasto y D’Costa, 1995; Morales, 2000: citado en Fernández *et al.*, 2003). El formato de estas encuestas está basado en las escalas de opinión Likert. Rensis Likert (1903-1981) concibió este tipo de herramientas de evaluación en 1932, siendo este, actualmente, uno de los métodos más utilizados en el diseño de encuestas de opinión (Babbie, 2000). Con este tipo de formatos se pueden medir los niveles de actitud que las personas tienen ante ciertas opiniones. Es decir, elaborando una serie de ítems que representen una opinión favorable o desfavorable respecto a un determinado tema, las personas encuestadas pueden elegir una respuesta de entre un conjunto de varias, por ejemplo: Totalmente de acuerdo, De acuerdo, En desacuerdo y Totalmente en desacuerdo. Las respuestas elegidas por los encuestados

determinarán su actitud positiva o negativa ante dichas opiniones. Es importante mencionar que los ítems de estas encuestas tienen que ser redactados a manera de opiniones y nunca a manera de hechos (Morales *et al.*, 2003). Como ejemplo de lo anterior, podríamos tener el siguiente ítem: “Como en mi comunidad existen muchas selvas, no importa que las tumbemos, ya que jamás se van a acabar”. Ante esta opinión el encuestado podría estar; Totalmente de acuerdo, De acuerdo, En desacuerdo o Totalmente en desacuerdo.

Adicionalmente, durante el diseño de la etapa de colecta de datos sobre los conocimientos, percepciones y opiniones sobre el ambiente, se planificaron diversas actividades de EAP enfocadas a los distintos elementos que se estaban evaluando en este estudio (selvas, distintos componentes del ambiente natural y cultura), a fin de complementar y enriquecer el proceso de investigación. Cabe mencionar que para evitar que dichas actividades influyeran en los conocimientos, percepciones y opiniones que se buscaría obtener de los niños, estas tareas fueron realizadas en momentos posteriores al proceso de colecta de dicha información.

Dado que una parte de esta investigación tuvo actividades de intervención educativa a través de Talleres de EAP, consideramos pertinente explicar qué es la EA. La EA es un proceso educativo mediante el cual se busca inducir en las personas cambios conductuales y actitudinales a favor del ambiente que les rodea. Con este proceso educativo no solo se busca que las personas adquieran más y mejores conocimientos sobre el entorno físico-natural, sino además, uno de sus propósitos debe ser cambiar paradigmas y comportamientos para mejorar la relación de los individuos con el ambiente y entre ellos mismos (González-Gaudio, 1999). Caride y Meira (2001) resaltan que la EA no debe limitarse a conservar la naturaleza o a concientizar personas, sino que su cometido debe ser más profundo y comprometido, y se debe tratar de cambiar a la sociedad mediante la búsqueda de más y mejores condiciones de perdurabilidad, equidad y responsabilidad global. En este sentido, la EA debe concebirse como una práctica social crítica, estratégica y coherente que promueva alternativas que contribuyan a revolucionar el pensamiento y la acción de las personas (op cit).

La EA puede implementarse de diferentes maneras, de acuerdo a distintos contextos y desde diferentes frentes. Según los medios y estrategias utilizadas para su transmisión,

este proceso educativo puede agruparse en tres categorías: 1) EA formal: puede ser impartida en escuelas e instituciones de educación, 2) EA no formal: puede ser impartida principalmente por ONG's y/o investigadores vinculados a este campo, y 3) EA informal: puede ser transmitida, principalmente, por medios masivos de comunicación como la televisión, la radio, las revistas, los periódicos y el internet.

Dicho lo anterior, las actividades educativas planificadas para este trabajo se insertaron dentro de la EA no formal. Con este proceso se proyectaron diversas tareas teóricas y empíricas que tuvieron como propósito principal generar procesos de reflexión en los niños sobre las selvas y otros elementos del ambiente natural y cultural de la comunidad. Varias de estas actividades fueron diseñadas y realizadas mediante enfoques lúdicos de la IAP y de la cultura tradicional que se explicarán más adelante.

De esta forma, al diseño de la etapa para la colecta de los conocimientos, las percepciones y las opiniones sobre el ambiente de los niños, se le anexó el diseño de diversas actividades educativas enfocadas en el ambiente local. En general, con lo anterior buscamos construir espacios de reflexión y condiciones para la acción enfocados en la revaloración y protección de las selvas y otros elementos ambientales que paralelamente se evaluaron.

2.8. Diseño de materiales de trabajo: “Cuaderno de Actividades: el Medio Ambiente de Cuyuxquihui”

Dentro del marco de las metodologías arriba presentadas, se diseñó el “Cuaderno de Actividades: el Medio Ambiente de Cuyuxquihui”. Este cuaderno se estructuró con diferentes actividades con las que se buscó que los niños involucrados expresaran, mediante cuestionarios, dibujos y cuestionarios de opinión adaptados de encuestas Likert, sus conocimientos, percepciones y opiniones vinculadas al ambiente de la localidad (reflexión-teoría) y que participaran en diversas actividades que tuvieron como objetivo:

- Guiar a los infantes en múltiples experiencias y acercamientos al ambiente natural y cultural de su comunidad.
- Involucrar a los niños en tareas (acción-praxis) y momentos de reflexión con el fin de reforzaran el sentido de valoración y protección del ambiente de su comunidad.

Cada una de las actividades contenidas en este cuaderno, fue diseñada y construida con base en los contextos y problemas ambientales detectados en el ejido/comunidad durante la etapa de la caracterización del sitio de estudio (Ver Capítulo 3: Resultados: caracterización socio ecológica-cultural de Cuyuxquihui). Para conocer mejor el trabajo realizado, a continuación se describe cada sección de esta herramienta y el objetivo que tuvo cada una de las tareas contenidas, mismas que se aplicaron durante la cuarta y quinta visitas al sitio de estudio (entre el 1 y el 8 de noviembre y entre el 25 de noviembre y el 4 de diciembre de 2012).

Actividad # 1: Dibujos. (Niños participantes = 40). Con esta actividad se buscó que, a través del dibujo, los infantes reflexionaran y expresaran sus diferentes percepciones acerca de tres contextos presentes y futuros de su comunidad: las selvas, la comunidad y el campo. Para esto, se utilizó el método del dibujo (Figura 5). Así, en diferentes momentos, se les pidió a los niños que dibujaran los siguientes escenarios:

- Las Selvas de Cuyuxquihui.
- Las Selvas de Cuyuxquihui 50 años después.
- La comunidad de Cuyuxquihui.
- La comunidad de Cuyuxquihui 50 años después.
- El campo de Cuyuxquihui.
- El campo de Cuyuxquihui 50 años después.

Figura 5. Actividad “Dibujos” sobre diferentes contextos de Cuyuxquihui.



Fotos: Javier Guardado.

De cada uno de los escenarios que los niños dibujaron (selvas, comunidad y campo), se hicieron diferentes categorías temáticas para realizar un análisis de frecuencia de los elementos dibujados. En la Tabla 3 se muestran cada uno de los contextos y elementos dibujados y las categorías temáticas en las que se agruparon⁷.

⁷ Para ver ejemplos de los dibujos realizados consultar Anexo 2.

Tabla 3: Categorías temáticas y elementos dibujados por los niños.

Selvas		Comunidad		Campo		
Categoría temática	Elementos dibujados	Categoría temática	Elementos dibujados	Categoría temática	Elementos dibujados	
Flora	Árboles Flores Arbustos	Flora	Árboles Frutales Flores	Flora	Árboles Flores	
				Fauna	Aves Peces Serpientes Tortugas Artrópodos	
Fauna	Aves Serpientes Mamíferos Peces Tortugas Insectos Artrópodos	Fauna	Aves Serpientes Mamíferos Peces	Agua	Lluvia Ríos Arroyos Manantial	
		Agua	Lluvia Lagos Ríos Arroyos			
Agua	Ríos Arroyos Lagos Lluvia	Infraestructura comunitaria	Casas Escuelas Canchas deportivas Agencia municipal Carpintería Parque Caseta telefónica Cabañas turísticas Restaurante turístico Tiendas Iglesia Pozos Panteón Estatua de Serafín Olarte	Agricultura	Parcela	Cedro
Agricultura	Cultivos Parcelas Frutales Pastizal				Frutales	Frijol
					Chile	Lima
Disturbio y/o transformación del paisaje	Deforestación Contaminación Sequía Incendios Caminos Carreteras Automóviles Hoteles Bancos Helicópteros Casas Edificios Industrias Fábricas Centros comerciales	Recintos arqueológicos	Museo Zona arqueológica	Maíz	Zapote	
		Disturbio y/o transformación comunitaria	Industrias Fábricas Centro comercial Carreteras Deforestación Café internet Automóviles	Naranja	Tomate	
				Liche	Coco	
				Calabaza	Mango	
				Anona	Cebollina	
				Capulín	Sandía	
				Piñón	Aguacate	
				Plátano	Chícharo	
				Vainilla	Iliaque	
				Café	Mandarina	
				Yuca	Hierba-buena	
				Disturbio y/o transformación del paisaje	Potrero	
					Ganado	
					Casas	
				Automóviles		
				Personas		
				Centro comercial		
				PEMEX		
				Industrias		
				Fábricas		
				Deforestación		

Actividad # 2: Opiniones. (Niños participantes = 22). Con esta actividad se complementó la anterior, y se buscó que los infantes expresaran sus opiniones con respecto al ambiente natural y cultural local. Para esto, se utilizaron como método dos

cuestionarios de opinión adaptados de las encuestas Likert, los cuales se estructuraron con diferentes ítems relacionados a:

- Selvas, Fauna, Agua y Contaminación (Cuestionario Ambiente Natural).
- Cultura (Cuestionario Cultural).

Las diversas opiniones contenidas en estas herramientas expresaban posturas positivas y negativas sobre el ambiente de Cuyuxquihui. Cada una de dichas opiniones tuvo tres opciones de respuesta: 1) De acuerdo, 2) No lo sé, y 3) En desacuerdo (ver ejemplo de cuestionarios en Anexo 3 y 4). Cabe señalar que para facilitar el proceso de comprensión y respuesta de las encuestas, cada opinión se grabó previamente en audio. Así, solo se les pidió a los niños que escucharan las opiniones reproducidas en un aparato de sonido del aula donde se encontraban, y que llenaran los espacios indicados en los cuestionarios para expresar su acuerdo o desacuerdo con respecto a dichas opiniones (Figura 6).

Figura 6. Llenado de cuestionarios de opinión sobre el ambiente de Cuyuxquihui.



Fotos: Javier Guardado.

Actividad # 3: Conocimientos. (Niños participantes = 20). Con esta actividad se buscó obtener información acerca de los conocimientos de los infantes sobre las selvas, otros elementos del ambiente natural, el campo y la cultura de la localidad. Los métodos utilizados fueron cuestionarios de conocimientos, los cuales se dividieron en seis partes:

- Las selvas de Cuyuxquihui.
- La fauna de Cuyuxquihui.
- El agua de Cuyuxquihui.
- El aire y la basura en Cuyuxquihui.
- El campo y la agricultura de Cuyuxquihui.
- La cultura de Cuyuxquihui.

Así, se obtuvo información relacionada con algunos elementos cognitivos de los niños del pueblo sobre su ambiente local (Figura 7).

Figura 7. Llenado de cuestionarios de conocimientos sobre el ambiente de Cuyuxquihui.



Fotos: Javier Guardado.

Actividad # 4: Composta. (Niños participantes = 25). Con esta actividad se buscó que los niños adquirieran algunos conocimientos relacionados al aprovechamiento de residuos orgánicos para producir composta con ese tipo de materiales que frecuentemente se generan en sus hogares y en los solares de su comunidad (Figura 8). Además, se pretendió que los infantes reflexionaran sobre la problemática de la sobreproducción de residuos orgánicos e inorgánicos que se lleva a cabo en todo el mundo como consecuencia de los hábitos de consumo de las sociedades actuales, así como el daño que esto produce al ambiente que nos rodea.

Figura 8. Fabricación de composta con la participación de los niños de Cuyuxquihui.



Fotos: Karla Yosselín Bautista.

Actividad # 5: Herborización. (Niños participantes = 29). Esta actividad tuvo como propósito que los infantes se acercaran a la vegetación de la localidad para reflexionar sobre algunos de los significados culturales que tiene dicha vegetación. Asimismo, se trató que los participantes se involucraran en la generación y aporte de material educativo-cultural para el museo comunitario de su comunidad (Figura 9). De esta forma, se explicó a los niños la dinámica de la actividad, y se les enfatizó que reflexionaran sobre las plantas que se herborizarían; es decir, se les hizo ver la importancia de que los ejemplares colectados tuvieran alguna relación con su cultura tradicional.

Figura 9. Niños de Cuyuxquihui herborizando plantas de su comunidad.



Fotos: Lupita Hernández e Isaías Atzin.

Actividad # 6: ¿Qué frutales y qué plantas medicinales existen en Cuyuxquihui? (Niños participantes = 32). Con esta actividad se buscó que los infantes identificaran y/o (re)conocieran los frutales y las plantas medicinales que existen en su comunidad, y que reflexionaran sobre la importancia de estos elementos naturales. Para esto, se llevaron a cabo dos salidas de campo para visitar varios solares del pueblo, y así identificar diversas plantas frutales y medicinales presentes en el lugar (Figura 10).

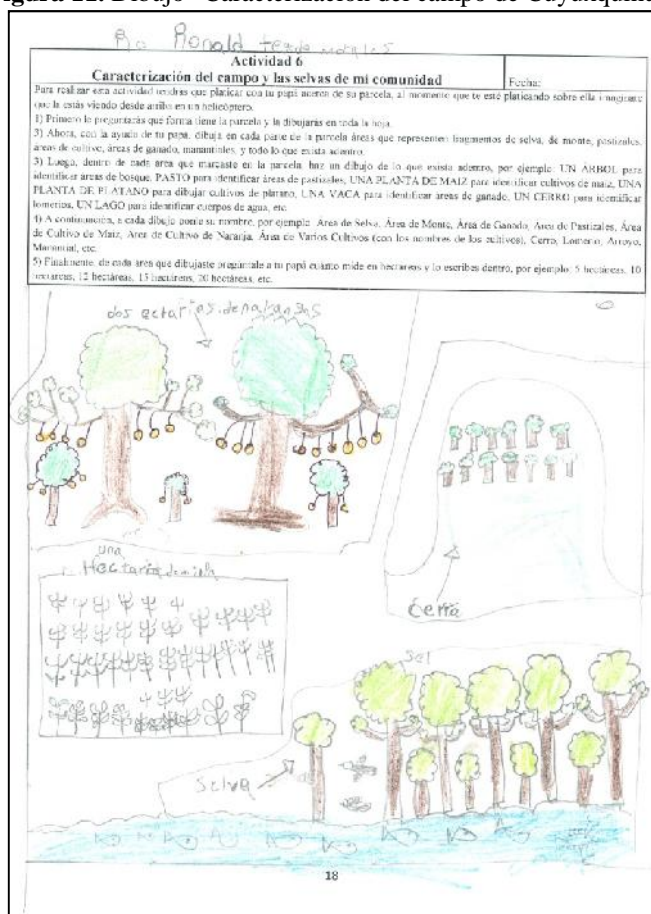
Figura 10. Identificación de frutales y plantas medicinales con los niños de Cuyuxquihui.



Fotos: Javier Guardado.

Actividad # 7: Caracterización del campo de Cuyuxquihui. (Niños participantes = 34). Esta actividad tuvo dos objetivos: 1) promover un acercamiento entre los niños y los padres y/o abuelos dueños de las parcelas del ejido, a fin de promover una reflexión y transmisión de saberes de padres/abuelos a hijos/nietos sobre las actividades productivas que se llevan a cabo en la zona y sobre los elementos que le dan forma a las parcelas del ejido, y 2) que los niños se nutrieran de información que les ayudara a comprender de mejor manera de qué elementos están constituidas las parcelas de sus padres y abuelos, y qué actividades se llevan a cabo en la zona. Esta actividad consistió en que, con la ayuda del padre o abuelo (ejidatario dueño de la parcela, en cualquier caso), los niños dibujaran y colorearan en una hoja la parcela de sus padres o abuelos. En este dibujo tenían que ser incluidos los elementos más importantes que le dan forma a la parcela dibujada; es decir, fragmentos de selva, cultivos presentes en el lugar, lomeríos, ganadería, pastizales, arroyos, manantiales, etc. (Figura 11)⁸.

Figura 11. Dibujo “Caracterización del campo de Cuyuxquihui”.



⁸ Para ver más ejemplos de los dibujos realizados consultar Anexo 5.

Actividad # 8: Mural. (Niños participantes = 24). Esta actividad consistió en que los infantes realizaran un mural con diferentes elementos naturales y culturales característicos de su comunidad. Para esto, se colocaron cartulinas blancas en un espacio habilitado en la escuela primaria del pueblo. Con esto se buscó que los niños expresaran a través del dibujo los elementos naturales y culturales que más importantes consideraban (Figura 12).

Figura 12. Niños de Cuyuxquihui pintando un mural sobre su comunidad.



Fotos: Edith Márquez y Lupita Hernández.

Actividad # 9: Reforestación. (Niños participantes = 28). Esta actividad tuvo como propósito involucrar a los niños en una práctica de reforestación comunitaria. Para esto, inicialmente se llevaron a cabo diversas actividades lúdicas educativas que tuvieron como fin introducir a los infantes en un proceso de reflexión sobre las selvas de su comunidad y sobre la importancia de conservar esos ecosistemas. Posteriormente, se realizó la práctica de reforestación con la participación de los niños de Cuyuxquihui (Figura 13).

Figura 13. Actividades de reforestación con los niños de Cuyuxquihui.



Fotos: Edith Márquez y Lupita Hernández.

Cada una de las actividades realizadas y explicadas hasta aquí se complementó con una serie de tareas que tuvieron los siguientes objetivos:

- Preparar a los niños para las actividades que se realizarían.
- Promover armonía entre los participantes a fin de generar su integración.
- Involucrar a los infantes en las actividades realizadas.
- Hacer más divertidos y dinámicos los momentos que pasaban dentro del aula
- Tener momentos de descanso sin que los niños dejaran de aprender.

Para esto, se llevaron a cabo las actividades que se describen a continuación:

Presentación y dinámica: Viaje por el Universo, Viaje por mi Comunidad. (Niños participantes = 34). Esta actividad tuvo como propósito que los infantes, además de conocer, reconocer y vincular diversos lugares del universo y del planeta Tierra, participaran tratando de conocer y reconocer diferentes partes de los universos con los que se vinculan. Para esto, se proyectaron diversas fotografías interrelacionadas sobre el

universo, la galaxia, el sistema solar, el planeta Tierra, el continente americano, el territorio de México, el estado de Veracruz, el municipio de Papantla, el ejido de Cuyuxquihui, y diversas fotos de sitios importantes de la comunidad. Así, los niños participaron y *compitieron* entre ellos, conociendo y reconociendo las diferentes imágenes mostradas (Figura 14).

Figura 14. Actividad “Viaje por el Universo, viaje por mi comunidad”.



Fotos: Edith Márquez.

Presentación y dinámica: Subasta de Valores. (Niños participantes = 34). Con esta actividad se buscó que los infantes se involucraran en un ejercicio que les ayudara a reflexionar sobre la importancia de diversos valores humanos que son necesarios para una sana convivencia. Para esto, se les repartió dinero de papel a cada uno de ellos y se les explicó que se presentarían una serie de diapositivas con los títulos de diversos valores humanos los cuales podrían ser “comprados” mediante subasta. De esta forma, en una diapositiva se proyectaron todos los valores y se les pidió a los niños que reflexionaran sobre cada uno de los valores y que pensarán en cuál les gustaría comprar. Finalmente, se les presentó un valor a la vez desarrollándose la subasta de valores (Figura 15).

Figura 15. Actividad “Subasta de valores”.



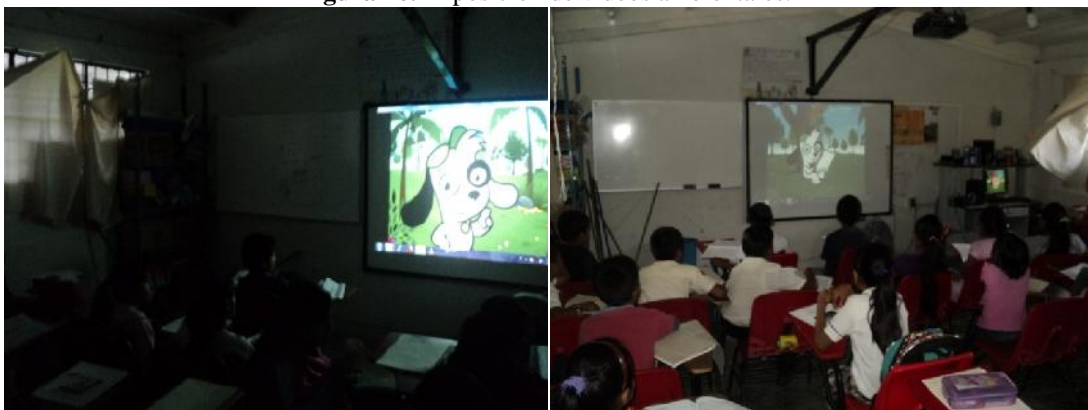
Foto: Edith Márquez.

Presentación y dinámica: Contraste de valores con imágenes y fotografías. (Niños participantes = 34). Esta actividad fue complementaria a la anterior, y se buscó que, mediante imágenes y fotografías proyectadas, las cuales representaban valores humanos positivos y negativos, los infantes aplaudieran o abuchearan lo que las imágenes reflejaban, al mismo tiempo que daban su opinión sobre la razón de su aprobación o desaprobación.

Dinámica: ¿Quién soy? (Niños participantes = 12). Esta actividad consistió en que los infantes reflexionaran sobre la fauna de su comunidad de una manera lúdica. Para ello, un voluntario pasaba al frente del grupo y otro escribía en un pequeño papel y en secreto el nombre de un animal de la selva y se lo pegaba en la frente al primero. El participante que tenía el papel en la frente daba características de algún animal tratando de adivinar “qué animal era”, mientras los demás niños asentían o disentían con el que trataba de adivinar, hasta que este último lograba descubrir el secreto.

Exposición de videos ambientales. (Niños participantes = entre 20 y 35). Con esta actividad se buscó que los infantes reflexionaran y se enriquecieran mediante el intercambio de opiniones sobre diversos mensajes acerca del cuidado del ambiente, y sobre valores humanos reflejados en videos ambientales animados que se les presentaron (Figura 16).

Figura 16. Exposición de videos ambientales.



Fotos: Javier Guardado.

Dinámica: Juego de las calabazas. (Niños participantes = entre 18 y 25). Este juego, sugerido por los niños, consistió en que los integrantes formaran un gran círculo tomados de la mano, mientras que dos de ellos (también tomados de la mano) corrían por fuera del círculo hasta que decidían cortarlo en algún lugar. Entonces, los dos que quedaban separados corrían por la parte externa del círculo en dirección contraria a los primeros dos, compitiendo por llegar primero a cerrar el círculo. Y así sucesivamente (Figura 17).

Figura 17. Juego de las calabazas con los niños de Cuyuxquihui.



Fotos: Edith Márquez.

Convivios. (Niños participantes = entre 20 y 28). Finalmente, estas actividades se llevaron a cabo el último día de cada semana de los talleres realizados, y consistieron en que los infantes participaran en la organización de una comida de despedida (Figura 18). Durante estos convivios se presentaron documentales ambientales y/o películas con mensajes sobre el cuidado del ambiente.

Figura 18. Convivios con los niños de la comunidad de Cuyuxquihui.



Fotos: Javier Guardado.

CAPÍTULO 3. RESULTADOS: CARACTERIZACIÓN SOCIO ECOLÓGICA-CULTURAL DE CUYUXQUIHUI

3.1. Cuyuxquihui: de la lucha por la independencia de México a la lucha por la tenencia de la tierra

Cuyuxquihui es una palabra compuesta en lengua totonaca que significa “Palo de armadillo” (Cuyux = armadillo, y quihui = palo), nombre que hace alusión un tipo de árbol⁹ cuya corteza se asemeja al caparazón de dichos animales. Estos árboles y animales se encuentran en las selvas de la localidad, razón por la cual, se cree, este pueblo adoptó el nombre de Cuyuxquihui (Ruiz y García, 2010).

Con frecuencia, las personas confunden a la comunidad de Cuyuxquihui con Cuxquihui, un municipio que se encuentra 36 kilómetros al suroeste de Papantla. Otras personas, aun conociendo dicha comunidad, se refieren a ella como Coyuxquihui. Por lo anterior, se podría pensar que Cuyuxquihui es un lugar, quizás, con poca historia, desconocido. Sin embargo, este pueblo tiene un lugar importante en la historia de México. De acuerdo con algunos documentos (Juu Papantlán, de Salas García (1979), y Cuyuxquihui: Breve historia de la localidad, de Méndez *et al.*, (2011), durante la lucha por la independencia de México, Cuyuxquihui sobresale gracias a Serafín Olarte, héroe de la independencia de este país y personaje nacido en ese lugar en el año de 1767, mismo a quien se le atribuye el levantamiento en armas de los pueblos de la región. En aquella época, mientras se libraban batallas entre los indígenas de la zona liderados por Serafín Olarte y comandos al mando de los españoles, este personaje fue perseguido para ser asesinado, pero por mucho tiempo logró escapar escondiéndose en cuevas localizadas en un cerro de la localidad (Figura 19).

⁹ *Aphananthe monoica* (Pennington y Sarukhán, 1968). Ver ficha de especie en Anexo 5.

Figura 19. Cueva de Serafín Olarte.



Foto: Javier Guardado.

Durante varios años, Serafín Olarte guió batallas en la sierra de Cuyuxquihui, hasta que el 27 de diciembre de 1819 fue asesinado en una emboscada. Todo lo anterior, contribuyó para fortalecer el orgullo de la gente de la región por este personaje, lo cual, a su vez, propició que el 20 de diciembre de 1935 el gobierno municipal y el gobierno estatal acordaran cambiar el nombre de Papantla de Hidalgo por Papantla de Olarte, en honor a este caudillo totonaca.

Tiempo después de aquellas batallas, y a pesar de haberse consumado la independencia de México, la población de Cuyuxquihui siguió experimentando diversos agravios que impedían que este pueblo tuviera justicia en aspectos como la tenencia de tierras para trabajar. Por esta razón, en el siglo XX comienza una nueva lucha por crear un ejido para la población. Durante las primeras décadas de aquel siglo, varios pobladores del lugar comienzan un proceso legal para lograr el acceso a la tierra, proceso que rinde sus primeros frutos en el año de 1925, cuando se logra el primer reparto de tierras para la población y etapa en la que surge el ejido de Cuyuxquihui. Sin embargo, debido a que los pobladores consideraron insuficiente aquel primer reparto de tierras, por varios años solicitaron una ampliación del ejido, mismo que se logra en el año de 1954.

Durante la mayor parte de la segunda mitad del siglo veinte, se establecieron en la zona algunos hacendarios que por varias décadas se apropiaron de grandes extensiones del ejido. Después de varios años de sentir y padecer las consecuencias de ser despojados de sus tierras y de ser obligados a trabajar como peones, en diferentes momentos ocurridos entre la década de 1980 y 1990, varios ejidatarios decidieron enfrentar a aquellos habitantes que habían acaparado las tierras. Según algunos de los pobladores

que participaron en aquella lucha agraria, la complejidad de ese conflicto demandó una serie de sacrificios individuales y colectivos que exigió grandes esfuerzos físicos y recursos económicos, situación que, para los menos favorecidos, significó una privación de alimento para ellos y sus familias y, en algunos casos, costó la vida de algunos hombres que peleaban por la causa. A pesar de los enormes sacrificios realizados y del costo que por esa lucha algunos de los habitantes de Cuyuxquihui pagaron, los resultados al final fueron favorables para aquellos hombres que buscaban justicia y reparto equitativo de tierras para ellos y sus familias, y para aquellos pobladores que por tanto tiempo habían sido privados del derecho de poseer tierras para trabajar y subsistir.

Actualmente, con un total de 1476 ha, el ejido de Cuyuxquihui se encuentra dividido en 109 parcelas de 12 hectáreas cada una, y cuenta, además, con una zona reservada para crecimiento urbano. Así, las tierras de este ejido se encuentran repartidas de manera equitativa. Con excepción de algunos pobladores que han decidido vender parte o la totalidad de sus parcelas ejidales, los ejidatarios de este pueblo poseen una porción igualitaria de tierras para trabajar y solares en donde han construido sus casas.

3.2. Descubrimiento de la zona arqueológica y construcción del primer museo comunitario

Durante la década de 1980 los habitantes de Cuyuxquihui realizaron un importante hallazgo para la comunidad y para la arqueología del país. Como consecuencia de los trabajos de ampliación del ejido iniciados décadas atrás, algunos pobladores notaron la presencia de extraños montículos de tierra a los que, por desconocer su origen y significado, restaron importancia. Sin embargo, tiempo después los mismos pobladores comenzaron a percatarse de la presencia de personas ajenas al lugar, las cuales realizaban excavaciones en el sitio y se llevaban objetos de la zona. Motivados y preocupados por aquella situación, algunos ejidatarios se dirigieron al Instituto Nacional Indigenista (INI) para solicitar que se hicieran investigaciones al respecto. La respuesta a dicha petición fue pronta y favorable, ya que el INI llevó a cabo estudios que condujeron al descubrimiento de la actual zona arqueológica de Cuyuxquihui.

Esta etapa fue el punto de partida de una estrecha relación entre los locatarios de la comunidad de Cuyuxquihui y algunos investigadores e instituciones de investigación del estado de Veracruz, como el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)

del estado de Veracruz. El primer acercamiento de los pobladores al INAH se llevó a cabo justo después de descubrir la existencia de la zona arqueológica en sus tierras. Debido a que las estructuras presentes en el lugar se encontraban azolvadas, los pobladores acudieron a dicho instituto para informar de la existencia del sitio y para tratar de recibir apoyo para el rescate y la restauración de la zona. Como respuesta, el INAH gestionó la donación de 20 ha de terreno ejidal para delimitar y proteger la zona arqueológica descubierta. En el de 1979, y gracias a comités de restauración de la zona formados por los mismos pobladores, se llevaron a cabo las primeras labores de limpieza del lugar gracias a varias faenas comunitarias.

Los trabajos de restauración de los edificios principales de la zona arqueológica comenzaron en el año de 1981. Sin embargo, los recursos aportados por el INI resultaron insuficientes, por lo que el comité de restauración de aquel entonces solicitó un segundo paquete de apoyo para continuar con dichos trabajos. Fue entonces que durante aquella segunda etapa de actividades, los ejidatarios comenzaron a encontrar diversas piezas arqueológicas, mismas que los pobladores decidieron guardar al considerarlas patrimonio de la comunidad. Esto originó que en el año de 1983, en presencia del arqueólogo Omar Ruiz Gordillo, la comunidad llevara a cabo una Asamblea General para decidir lo que se haría con aquellas piezas. Dicho investigador planteó dos propuestas: llevar las piezas al museo estatal de Veracruz, o construir un lugar en la comunidad para la exhibición de las mismas; la gente del pueblo optó por construir un museo comunitario, al cual, después de su construcción e inauguración en 1985, se le dio el nombre de Museo Comunitario Serafín Olarte.

Aquel primer museo fue construido con materiales de origen forestal, situación que obligó a que tiempo después la comunidad buscara apoyo para construir un lugar más seguro en el que se pudieran conservar y exhibir las piezas arqueológicas. En 1990 el INI proporcionó ayuda para mejorar las condiciones de dicho recinto, el cual continuaba abierto al público. Sin embargo, el funcionamiento de ese espacio cultural se detuvo no mucho tiempo después de su remodelación debido a los conflictos surgidos por un nuevo acaparamiento de tierras que se gestó en el ejido en esa década.

La reconstrucción del museo comunitario se reanudó el año de 2009. En ese año, la empresa Petróleos Mexicanos (PEMEX), en acuerdo con los ejidatarios de la

comunidad, realizó perforaciones en las parcelas del ejido buscando hidrocarburo en esas tierras. Cada poblador dueño de alguna parcela en la cual se realizaron perforaciones, recibió a cambio un pago por las actividades que dicha empresa llevó a cabo en sus parcelas. Además, como resultado de la responsabilidad social que PEMEX tiene en los lugares en los que realiza ese tipo de actividades, la empresa ofreció al pueblo recursos económicos para llevar a cabo algún proyecto de interés comunitario, apoyo que se decidió utilizar en la reconstrucción del museo comunitario¹⁰. De esta manera, y gracias a la presencia de personal del INAH del estado de Veracruz en la comunidad, se lograron las gestiones necesarias para que, al fin, después de varios años, el museo comunitario pudiera ser reconstruido y reinaugurado en el año 2012¹¹.

3.3. Cuyuxquihui en la actualidad: características de la localidad y de la población

De acuerdo con el INEGI (2010)¹², Cuyuxquihui es un pueblo en el que viven 598 personas, de las cuales 298 son hombres y 300 son mujeres. De estas personas, 208 tienen entre 0 y 18 años, 286 entre 18 y 60 años, y 104 son mayores de 60 años. La religión católica predomina en la población. En el lugar existen 144 hogares censales y cada vivienda tiene un promedio de 4.15 habitantes. De las 144 casas existentes en el sitio, 74 tienen piso de tierra, 134 disponen de energía eléctrica, 97 cuentan con aparato de radio, 123 con aparato de televisión, 82 con refrigerador, 19 con lavadora, 9 tienen automóvil, 3 poseen computadora y 4 disponen de línea telefónica.

En el centro de la localidad se ubica la Agencia Municipal, el museo comunitario, la carpintería comunitaria, el parque central, la escuela preescolar y la escuela primaria. En la Agencia Municipal se llevan a cabo las asambleas comunitarias del pueblo, las cuales son presididas por un Agente Municipal, quien, junto con pobladores que ocupan los cargos de Suplente, Secretario, Comisariado Ejidal y policías (topiles), conforman el sistema de cargos político del pueblo¹³. En la carpintería, además de fabricarse muebles con madera del ejido de la comunidad, también se ofrece asesoría para los jóvenes y/o

¹⁰ Varias fuentes locales señalan que los acuerdos que se tomaron para reconstruir el museo tuvieron una serie de anomalías que hasta el día de hoy generan conflictos entre el INAH y la población del lugar. Dicha situación se explicará más adelante.

¹¹ A pesar de su inauguración oficial en el año de 2012, por distintas razones que se explicarán más adelante, hasta finales de ese año el museo continuaba cerrado al público.

¹² Cifras adicionales del INEGI sobre esta comunidad en Anexo 7.

¹³ Laura Carlsen (1999) en su estudio "Autonomía indígena y usos y costumbres: la innovación de la tradición", profundiza en la historia, la importancia y las limitaciones de los sistemas de autogobierno y sistemas normativos que ha caracterizado gran parte de la vida de las comunidades mesoamericanas.

ejidatarios que deseen aprender el oficio de carpintero. En el parque central se encuentra una pequeña estatua de Serafín Olarte, la cual, junto con el parque, permanece en condiciones de abandono (Figura 20).

Figura 20. Parque Central y estatua de Serafín Olarte en el centro de Cuyuxquihui.



Fotos: Javier Guardado.

Con relación a las escuelas, en preescolar los niños reciben educación en español y muy poco en lengua totonaca (solo el Himno Nacional). En la escuela primaria y telesecundaria la educación que se imparte es completamente en español.

La comunidad cuenta con el servicio de energía eléctrica desde hace aproximadamente 25 años. Recientemente se reinstalaron lámparas de alumbrado público en las principales calles del lugar. En el pueblo aún no se dispone de agua entubada, por lo que las personas obtienen el vital líquido de los pozos que existen en varios solares del pueblo. Tampoco se cuenta en el lugar con servicio de drenaje, razón por la cual la mayoría de la gente hace uso de letrinas que existen en sus solares. Las calles del lugar son de terracería, y la carretera más cercana se encuentra aproximadamente a 2 kilómetros al oeste del pueblo.

En la comunidad existen seis tiendas de abarrotes, en algunas de las cuales también se venden medicamentos, artículos de ferretería, papelería, agroquímicos y gasolina. Además de estas tiendas, la localidad cuenta con una tortillería y dos lugares en donde se vende cerveza.

En el pueblo existe un templo católico, pero no se cuenta con sacerdote comunitario. Por lo tanto, cuando la gente del lugar requiere servicio sacerdotal para alguna actividad, tiene que buscarlo en otras comunidades.

Al norte del pueblo existe un espacio que la gente llama “zona turística”. En este lugar se están terminando de construir dos cabañas y un restaurante, y existe una tirolesa que, junto con las cabañas y el restaurante, pertenecen como proyecto a algunos miembros de la comunidad. En este lugar, además, existe un parque público con algunos juegos infantiles fabricados con madera; sin embargo, al igual que el parque central, el sitio permanece abandonado.

En los márgenes del lado oeste del ejido existe una zona de diez hectáreas reservada para plantaciones de árboles de cedro (*Cedrela odorata*) para aprovechamiento comunitario. Sin embargo, este espacio no está siendo completamente utilizado, ya que solo dos hectáreas tienen ejemplares de dichos árboles.

Es importante mencionar que el pueblo no dispone de clínica ni de doctores comunitarios que brinden atención médica a los pobladores. No obstante, un porcentaje importante de la población cuenta con el servicio del Seguro Popular y recibe ayuda mediante el programa Oportunidades del gobierno federal, programa mediante el cual, las mujeres beneficiarias participan cada mes en jornadas de salud para prevenir enfermedades.

Finalmente, en la comunidad no existe señal para el uso de teléfonos celulares. No obstante, uno de los pobladores dispone de un sistema de teléfonos especiales con el que ofrece la renta de dicho servicio, mismo que puede ser utilizado para realizar llamadas locales, nacionales e internacionales. Adicionalmente, algunas personas cuentan en sus hogares con teléfonos celulares tipo radio, los cuales utilizan para comunicarse con familiares que viven fuera del pueblo.

3.4. Idiosincrasia de la comunidad

Cuyuxquihui es una comunidad que posee una serie de elementos que le dan una gran fortaleza; por ejemplo, la enorme hospitalidad y amabilidad de su gente. Caminando por las calles de tierra de esta comunidad, ya sea en uno de los lluviosos días de los primeros o últimos meses del año, o bien, de los húmedos y calurosos días de verano, no es difícil recibir una amable sonrisa o un cordial saludo de los niños, de los jóvenes y de las señoras y señores del pueblo. Si se opta por acercarse a una persona que se encuentre en el camino o afuera de algunas de las casas del lugar, con facilidad se podrá entablar

una agradable e interesante conversación. En esos casos, las personas tienen la disponibilidad y el interés de narrar parte de la historia de su pueblo, así como sus leyendas, sus tradiciones y las actividades a las que dedican su tiempo. Es común que los pobladores gusten platicar sobre las cuevas donde se escondía su héroe local Serafín Olarte, mismas que aún existen en el sitio, o sobre las luchas agrarias que en años recientes se gestaron en el pueblo y las cuales les permitieron, después de muchos años, tener tierras para trabajar. Asimismo, la gente platica sobre *Kiwicolo*, el señor del *monte*, al cual, según sus creencias, se le debe pedir permiso para entrar a las selvas del lugar. También es común que durante las conversaciones, los pobladores hagan mención de alguna de las fiestas y celebraciones que aún se llevan a cabo en el pueblo; por ejemplo, la Fiesta Patronal, la Semana Santa, las fiestas de Navidad, el Día de Cruces, el Día de Muertos o el Cabo de Año.

La amabilidad de la gente de Cuyuxquihui no se limita a una conversación en alguna de las calles del pueblo o en el exterior de sus hogares. Con frecuencia, las personas invitan al visitante a entrar a sus humildes pero hospitalarias casas, muchas de las cuales aún están construidas con materiales de *el monte*, como el tarro (bambú), las hojas de palma y los bejucos (Figura 21).

Figura 21. Casa tradicional en Cuyuxquihui.



Foto: Javier Guardado.

Una vez adentro, al visitante se le invita a tomar asiento en alguna silla de madera fabricada por ellos mismos. Y no puede faltar el ofrecimiento de un vaso con agua previamente hervida, la cual es extraída de alguno de los pozos que, al menos la mitad de la población, tiene en sus solares. En esos momentos de agradable conversación, no

falta la voz de la señora de la casa invitando a comer alguno de los deliciosos alimentos que se preparan en la comunidad, como los frijoles negros de olla, el rico mole del pueblo, los sabrosos tamales envueltos en hojas de maíz, de plátano o de tepicol, los exquisitos púlacles envueltos en hojas de *papatla* y otros ricos alimentos siempre acompañados con tortillas de maíz hechas a mano y al momento, alimentos, todos ellos, preparados casi siempre en estufas de leña que existen dentro de las casas del lugar (Figura 22).

Figura 22. Estufa tradicional de leña en Cuyuxquihui.



Foto: Javier Guardado.

Pero por si la hospitalidad de la gente de Cuyuxquihui no fuera suficiente, si el señor de la casa llega a percatarse que el visitante no tiene donde pasar la noche, es muy probable que el amable cuyuxquihueño le ofrezca un espacio para dormir dentro de su casa, o bien, lo guiará con alguno de los vecinos o autoridades del pueblo quienes lo dejarán ocupar algún espacio en la comunidad.

Dentro del pueblo no falta aquella persona que conozca *el monte*, los manantiales del lugar, las cuevas del sitio, la flora medicinal de la zona o la maravillosa fauna de la región, misma que tiene entre sus más representativos ejemplares al armadillo (*Dasypus novemcinctus*), el tucán (*Ramphastos sulfuratus*), el cotorro cachete amarillo (*Amazona autumnalis*), el tejón (*Nasua narica*) y el mapache (*Procyon lotor*), los cuales habitan en las selvas del ejido. Estos conocedores de *el monte* con frecuencia aceptarán ser los guías de campo del visitante. Siempre adelante, chapeando y abriendo camino con su machete, el amable guía platicará las historias del pueblo, las leyendas y tradiciones, e

informará, además, sobre los usos de diferentes árboles y plantas que se encuentren en el camino.

La gran hospitalidad y amabilidad de la gente de Cuyuxquihui, describe una de las características que más llaman la atención sobre este pueblo. Estos admirables valores que aún conservan los pobladores del lugar, quizás se deban a que dicho pueblo no ha sido abordado por el fenómeno de la violencia que en otras partes del estado y del país se experimenta. Tal es la tranquilidad que se vive en este lugar, que es fácil ver que una gran parte de las casas de esta localidad no cuentan con seguridad en sus puertas ni en sus ventanas, y que en los solares existen diversas cosas de valor que se encuentran al alcance de la mano de cualquiera y que nadie toma, con excepción del dueño o dueña del hogar. De hecho, la gente del pueblo platica que el único delito que en algunas ocasiones se ha cometido en el sitio ha sido el robo de alguna gallina o algún guajolote¹⁴.

Así es Cuyuxquihui, un pueblo que se caracteriza por ser un lugar pacífico y tranquilo, un lugar que es reflejo de gente amable, hospitalaria y servicial que, con atención, esmero y amabilidad, abre las puertas de sus hogares al visitante; una comunidad que hace sentir al que llega del exterior que es recibido con una calidez humana equiparable a la que se brinda a la propia familia.

3.5. Recintos culturales de Cuyuxquihui: zona arqueológica, Museo Comunitario Serafín Olarte y el *Kantillán*

No es común que un pueblo tenga dentro de su territorio una zona arqueológica. De ser este es el caso, y a pesar de encontrarse registrada por el INAH, no es fácil que un área de ese tipo obtenga los recursos suficientes para que sea restaurada, conservada y abierta al público. De hecho, de los casi ocho mil sitios arqueológicos que hasta el año de 2009 el INAH tenía registrados para el estado de Veracruz, únicamente once habían sido abiertos al público (Ladrón de Guevara, 2012). Cuyuxquihui y la zona arqueológica que existe en esa localidad es uno de esos pocos lugares.

¹⁴ De acuerdo con varios pobladores de la comunidad, algunas personas vinculadas al lugar han incurrido en acciones que podrían considerarse delitos graves, lo cual se hará mención y se analizará más adelante.

Como ya se mencionó, la zona arqueológica de Cuyuxquihui data de alrededor del año de 1240 d.C. Estudios arqueológicos (Ruiz, 2010; Ruiz y García, 2010) han revelado la conformación estructural de lo que fue esta ciudad prehispánica, la cual tiene entre sus construcciones más sobresalientes tres edificios desazolvados y algunos otros que aún permanecen cubiertos por tierra y vegetación (Figura 23).

Figura 23. Parte de la zona arqueológica de Cuyuxquihui.



Fotos: Javier Guardado.

Este sitio también cuenta con una pequeña área habitacional con cuatro plataformas de baja altura, aunque esta área permanece cerrada al público. Al norte del asentamiento se encuentra un manantial con modificación desde la época prehispánica, un jagüey que aún funciona, así como los restos de lo que en antaño fue una construcción para el juego de pelota.

La restauración de este sitio arqueológico permite que hoy en día el visitante pueda contemplar, además de los tres edificios principales, una serie de explanadas cubiertas por césped y caminos bellamente adornados con especies de plantas y árboles frutales. Los recorridos por este lugar son acompañados por un silencio y una tranquilidad que se deben a la ubicación del sitio, el cual se asienta en la parte frontal de una cañada que, a su vez, se encuentra en lo alto de un cerro, lugar desde donde se puede observar, al oeste, una gran parte del Valle y del Río de Tecolutla (Figura 24).

Figura 24. Valle y Río Tecolutla visto desde la zona arqueológica de Cuyuxquihui.



Foto: Javier Guardado.

La fusión de elementos culturales y naturales del sitio invitan a la impresión, motivan a la reflexión y retan al visitante a intentar comprender cómo las civilizaciones antiguas vinculaban la cultura con la naturaleza. Así, mientras se observa el pasado en el presente, se experimentan momentos únicos de calma y tranquilidad que este sitio ofrece al que lo visita.

Además de la zona arqueológica, otro importante recinto cultural de la comunidad se ubica en el lugar en donde se forma la intersección de la calle principal de Cuyuxquihui y la calle que lleva al camino que conduce a la zona arqueológica; nos referimos al Museo Comunitario Serafín Olarte (Figura 25).

Figura 25. Museo Comunitario Serafín Olarte.



Foto: Javier Guardado.

El origen de este museo data de los primeros años de la década de 1980. Como se mencionó en párrafos anteriores, la remodelación y el funcionamiento de este espacio cultural se detuvo en la década de 1990 debido al conflicto agrario en el que se vio involucrada la gente de la comunidad. No obstante, y como también ya se explicó, una serie de circunstancias suscitadas a finales de la primera década del presente siglo, contribuyeron para que la reconstrucción de este museo se llevara a cabo. En la actualidad, este museo cuenta entre sus vitrinas con una importante colección de piezas arqueológicas que habían sido rescatadas y resguardadas tanto por personal del INAH como por la misma población de la comunidad desde la década de los ochentas del siglo pasado. Entre las piezas más importantes del museo se encuentran monolitos, silbatos, aretes, flechas elaboradas con obsidiana, rocas y tableros tallados, objetos todos ellos que reflejan la cultura prehispánica del lugar. Cada una de estas piezas son fragmentos de la historia de la comunidad de Cuyuxquihui, mismos que explican cómo los antepasados de este pueblo entendían el mundo y el universo en el que vivían; es decir, sus cosmovisiones.

Adicionalmente, dentro del espacio donde se ubica el museo comunitario y aledaño a este se encuentra el *Kantillán*, el cual que es una construcción de tarro (bambú), madera, bejucos y hojas de palma (Figura 26).

Figura 26. El *Kantillán*.



Foto: Javier Guardado.

En este lugar se reúnen algunos de los abuelos sabios de la comunidad, los cuales, como grupo, son conocidos como El Consejo de los Abuelos. Estas personas, además de realizar los rezos a San José, Santo Patrono de la comunidad, también tienen como función reflexionar sobre los problemas que afectan al pueblo, a fin de contribuir,

mediante consejos dirigidos a las autoridades del lugar, en la búsqueda de soluciones que requieren las problemáticas de la comunidad¹⁵. Las actividades del Consejo de los Abuelos comienzan el día 14 de cada mes, fecha en la cual se reúnen los miembros de este consejo para llevar a cabo las preparaciones que antecederán a los rezos que cada mes realizan al Santo. Estos preparativos consisten en la elaboración de figuras como la estrella, el guaje, el lucero y la pitaya (Figura 27), mismas que son elaboradas con materiales extraídos de la selva, como el tepejilote y la palmilla.

Figura 27. Elaboración de figuras para adornar el *Kantillán*.



Fotos: Javier Guardado.

Cada figura elaborada es colocada dentro del *Kantillán* junto con otros objetos y productos como veladoras, frutas y alimentos regionales, todo con la finalidad de adornar el lugar en donde se le rendirá tributo al Santo del lugar. Las actividades continúan y finalizan un día después, es decir, el día 15 de cada mes, fecha en la que el Consejo de los Abuelos lleva a cabo las oraciones en el lugar.

De esta forma, la zona arqueológica de Cuyuxquihui, el Museo Comunitario Serafín Olarte y el *Kantillán*, representan una importante oportunidad educativa/cultural para la gente local y para el visitante externo. Por ejemplo, con solo visitar la zona arqueológica se puede acceder a una parte de la historia de los pueblos originarios de México, al mismo tiempo que se conocen los vínculos de aquellos grupos humanos con las culturas actuales de la región, así como las transformaciones que estas han tenido.

¹⁵ En muchas comunidades indígenas, los ancianos son respetados y consultados como autoridades (Carlsen, 1999).

Asimismo, el Museo Comunitario Serafín Olarte ofrece una oportunidad única de acceso a la historia de los pueblos originarios de este país, ya que este espacio representa una posibilidad de conocer la manera en la que se expresaban aquellas culturas, para comprender la forma en que funcionan algunas de las culturas de hoy. Finalmente, el *Kantillán* y el Consejo de los Abuelos son una parte de Cuyuxquihui que representa una alternativa de asesoría de saberes y conocimientos no solamente para las autoridades del pueblo, sino también, para cada uno de los habitantes de la comunidad y para los visitantes externos, ya que los ancianos sabios que presiden este lugar, en tanto portadores de memorias que dan cuenta de la historia de la comunidad, orgullosos guardianes de la cultura del sitio y hombres cuya sabiduría se ha nutrido a lo largo de los años gracias a diversas experiencias de vida, pueden ser una fuente de educación histórica, cultural y de valores para todo aquel que se acerque al lugar.

3.6. Las selvas y los recursos naturales del lugar

Un importante patrimonio natural y cultural con que cuenta la comunidad de Cuyuxquihui son las selvas y los recursos naturales del ejido. Llevando a cabo recorridos por la localidad se pueden avizorar, a la distancia, diversos fragmentos de selva incrustados en las parcelas ejidales del lugar (Figura 28).

Figura 28. Fragmento de selva en el ejido de Cuyuxquihui.



Foto: Javier Guardado.

Una vez en el campo, caminando en medio de los cultivos del ejido, se pueden observar, más de cerca, esos ecosistemas, los cuales alguna vez fueron parte de extensas y abundantes selvas. Ya al interior de esas áreas forestales se pueden ver pequeños y grandes árboles que oscilan entre los 8 y los 25 metros de altura y entre los cuales

cohabitan epífitas, bejucos, cientos de plantas de pequeño tamaño y musgos que reverdecen el entorno. Estos fragmentos de selva contribuyen a la vida de una enorme variedad de animales que habitan en la región (Tabla 4).

Tabla 4. Fauna presente en las selvas de Cuyuxquihui.

Nombre común	Nombre científico
Mamíferos	
Ardilla	<i>Sciurus sp.</i>
Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>
Conejo	<i>Silvylagus floridanus</i>
Coyote	<i>Canis latrans</i>
Mapache	<i>Procyon lotor</i>
Murciélago	<i>Desmodus rotundus</i>
Tejón	<i>Nasua narica</i>
Tigrillo	<i>Felis sp.</i>
Tlacuache	<i>Didelphys sp.</i>
Tuza	<i>Orthogeomys grandis</i>
Venado	<i>Mazama americana</i>
Zorrillo	<i>Mephitis mocroura</i>
Aves	
Tucán ¹⁶	<i>Ramphastos sulfuratus</i>
Papán ¹⁷	<i>Cyanocorax morio</i>
Colibrí	Fam. Trochilidae
Chachalaca	<i>Ortalis vetula</i>
Garza	<i>Ardeola ibis</i>
Guajolote	<i>Agriocharis ocellata</i>
Paloma morada	<i>Columba flavirostris</i>
Pato	<i>Anas sp.</i>
Pava de monte	<i>Oreophasis derbianus</i>
Pihui (garrapatero)	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Zopilote común	<i>Coragyps atratus</i>
Reptiles y anfibios	
Nauyaca ¹⁸	<i>Bothrops asper</i>
Mazacuata	<i>Boa constrictor</i>
Cascabel	<i>Crotalus durissus</i>
Ranas y sapos	Fam. Ranidae

Fuente: Méndez *et al.*, (2011).

No obstante, las selvas de Cuyuxquihui no solo contribuyen a la existencia de la fauna de la localidad; también representan dos cosas para la población humana que habita este lugar: 1) la posibilidad de vivir en el momento actual y en el futuro, y 2) una

¹⁶ **Fuente:** ejidatarios de Cuyuxquihui y observación de la especie.

¹⁷ **Fuente:** ejidatarios de Cuyuxquihui y observación de la especie.

¹⁸ **Fuente:** ejidatarios de Cuyuxquihui.

oportunidad para lograr mejores condiciones de vida mediante un uso adecuado de los recursos y servicios que brindan dichos ecosistemas. La vida de la población de Cuyuxquihui no se podría comprender sin considerar los beneficios que las personas de este pueblo obtienen de sus selvas. Y esto es porque los habitantes de este lugar hacen uso de una serie de recursos que directa o indirectamente se vinculan a las selvas. Un ejemplo de lo anterior es el agua que las personas beben en el pueblo. Dicho recurso es extraído de los pozos que se ubican en, al menos, la mitad de los solares que existen en la localidad. Estos pozos son alimentados por el agua que recorre el subsuelo del ejido, agua que, en gran parte, es producida y/o captada por los fragmentos de selva que aún existen en la región. Este vital líquido llega a los pozos de la comunidad, y ahí, ya sea dentro del propio solar o en un solar ajeno, cada día las personas sacan el agua que utilizan para sus actividades cotidianas. Así, la gente del lugar puede complementar sus labores de subsistencia gracias a este vital líquido que se origina con la ayuda de las selvas de la región.

Además del agua y del oxígeno limpio que producen las selvas del ejido, la madera y, sobre todo, la leña, son recursos vitales para las actividades de la población de esta comunidad. En el caso de la madera, por mucho tiempo este recurso natural ha sido utilizado por los pobladores como uno de los principales materiales para construir las viviendas de esta localidad. Lo mismo ha sucedido con la leña, la cual ha sido el combustible más importante que las personas han utilizado para cocinar sus alimentos y para hervir el agua para descontaminarla.

Otro beneficio que brindan las selvas del ejido, principalmente de aquel fragmento que existe en el cerro que se encuentra a un costado de la zona urbana del pueblo (Figura 29), es la disminución de escorrentías. Las selvas ayudan a evitar inundaciones y proporcionan firmeza para los suelos con pendiente muy pronunciada, ayudando a disminuir la posibilidad de deslaves de tierra, como aquel que ocurrió en Cuyuxquihui en el año de 1999 tras el paso del huracán Lorenzo por el estado de Veracruz.

Figura 29. Cerro al este de la comunidad de Cuyuxquihui.



Foto: Javier Guardado.

También, es importante mencionar algunos beneficios alimenticios, para la salud y para otras actividades cotidianas que los habitantes del pueblo obtienen de las selvas del lugar. En este sentido, algunas personas extraen de las selvas hongos comestibles, paguas, anonas, zapote mamey, cocos, quelites, pimienta, hojas para tamales, entre otros productos. Con respecto a la salud, algunos habitantes extraen productos medicinales como albahaca, epazote, waco, entre otros. Además, diversas tradiciones comunitarias que se llevan a cabo en el lugar requieren distintos materiales de la selva para elaborar los adornos con los que se celebran dichas tradiciones, por ejemplo palmilla y tepejilote.

Como ya se mencionó, las selvas no solamente representan un beneficio para la población humana de Cuyuxquihui, también lo son para muchas otras formas de vida que existen en el lugar. Estos ecosistemas proporcionan hábitat y alimento para la biodiversidad que existe en la región. Esta biodiversidad posee múltiples características morfológicas, fisiológicas y fenológicas que son determinantes para el funcionamiento de esas áreas naturales. De acuerdo con Martín-López (2007), los procesos ecológicos que operan en los ecosistemas son, en gran medida, consecuencia de los organismos que los habitan. Dicho autor explica que los organismos tienen caracteres que afectan a los ecosistemas; tales caracteres son conocidos como atributos funcionales. Muchos de estos atributos no son particulares de una sola especie, ya que varios organismos diferentes los pueden compartir; de ahí la importancia de la biodiversidad. Si estos atributos son compartidos por diferentes especies, los ecosistemas pueden responder más eficazmente a los cambios que en ellos se suscitan, aumentando así la fuente de

resiliencia de los ecosistemas; es decir, la capacidad de estos de absorber impactos causados por disturbios y de recuperarse de dichos fenómenos. Así, cuando los organismos poseen rasgos que afectan los procesos de un ecosistema y estos rasgos son compartidos por diferentes especies (grupos funcionales), existe una redundancia funcional (más de una especie dentro de un grupo funcional) que también propicia un aumento de la fuente de resiliencia. Si no existe redundancia funcional, la pérdida de una especie puede desencadenar la pérdida de los grupos funcionales, lo cual afecta directamente las funciones de los ecosistemas y los servicios que estos ofrecen. A toda esta diversidad de caracteres que existen dentro de los grupos funcionales se le conoce como diversidad funcional (Martín-López, 2007). Por lo anterior, la diversidad funcional tiene una importancia fundamental para que se puedan llevar a cabo los diversos procesos ecológicos dentro de los ecosistemas (Chapin *et al.*, 2000).

Así, la biodiversidad se presenta como otro de los beneficios que brindan las selvas de Cuyuxquihui, tanto para dichos ecosistemas como para la población del lugar. La biodiversidad provee de bienes y servicios ecosistémicos, reduce la probabilidad de afectaciones por plagas en los ecosistemas y tiene valores culturales, intelectuales, estéticos y espirituales para la sociedad (Chapin *et al.*, 2000). Sobre esto último se pueden observar claros ejemplos en Cuyuxquihui, ya que, tal como se explicó en párrafos anteriores, la población de esta comunidad obtiene de las selvas del lugar beneficios alimenticios, para la salud y para otras actividades cotidianas que se llevan a cabo en el sitio.

La provisión de bienes y servicios tangibles por parte de los ecosistemas no solo depende de la presencia o ausencia de especies, sino también de su abundancia (Chapin *et al.*, 2000), lo que maximiza la importancia de la biodiversidad no solo en términos de composición, sino también de abundancia.

La biodiversidad adquiere mayor relevancia si se consideran, entonces, las relaciones que tienen cada uno de los organismos entre ellos y con la selva, ya que estas interacciones permiten que estos ecosistemas puedan ser estructural y funcionalmente viables a largo plazo. En este sentido, como ya se explicó, la diversidad de especies tiene consecuencias funcionales, porque el número y tipo de especies presentes determinan los rasgos de los organismos, mismos que influyen en los procesos

ecosistémicos (Chapin *et al.*, 2000). Los rasgos de las especies pueden mediar energía y los flujos de materia o pueden alterar las condiciones abióticas (por ejemplo, limitar los recursos, disturbio y clima) que regulan procesos (op cit). Además, gracias a estudios en los que se ha experimentado con ensambles de especies, se ha podido demostrar que los índices de producción primaria y de retención de nutrientes aumentan al incrementar la riqueza de especies (Tilman *et al.*, 1996 y Héctor *et al.*, 1999: citados por Chapin *et al.*, 2000). Lo anterior adquiere mayor importancia si se considera la hipótesis de la estabilidad de la biodiversidad, la cual sugiere que la diversidad biológica minimiza los cambios a largo plazo de los ecosistemas, los cuales son responsables de los cambios globales en el ambiente. Es decir, un número amplio de especies funcionalmente similares en una comunidad, aumenta la posibilidad de que al menos una de esas especies sobrevivirá a cambios directos del ambiente y mantendrá las propiedades de los ecosistemas (Chapin y Chaver, 1985: citado por Chapin *et al.*, 2000). Entonces, la estabilidad de dichos procesos tiene relevancia social al mantener los bienes y servicios que brindan los ecosistemas de los cuales se benefician los diversos grupos humanos del planeta. Por tal motivo, la biodiversidad de las selvas de Cuyuxquihui tiene una importancia fundamental en el mantenimiento de dichos ecosistemas, ya que asegura el funcionamiento de estas áreas naturales garantizando, al mismo tiempo, la provisión de los diferentes bienes y servicios ecosistémicos que esta comunidad requiere para sobrevivir.

Las selvas de Cuyuxquihui también representan una oportunidad hasta el momento no aprovechada en el lugar: el ecoturismo. Dentro de estas selvas existen elementos que pueden hacer de esta actividad una alternativa potencialmente redituable. Por ejemplo, en los lomeríos donde se ubican las selvas del ejido existen miradores desde donde se puede observar el pueblo de Cuyuxquihui (Figura 30), y otras poblaciones como Reforma y Plan de Limón, así como una serie de paisajes de distinto tipo y valles de decenas de kilómetros de extensión.

Figura 30. Cuyuxquihui vista desde los lomeríos aledaños a la comunidad.



Foto: Javier Guardado.

También, como ya se mencionó, en el lugar existe una red de cuevas verticales y horizontales que han sido poco exploradas, y las cuales son hábitat de fauna de diverso tipo, como artrópodos y murciélagos (Figura 31).

Figura 31. Murciélagos en cuevas de Cuyuxquihui.



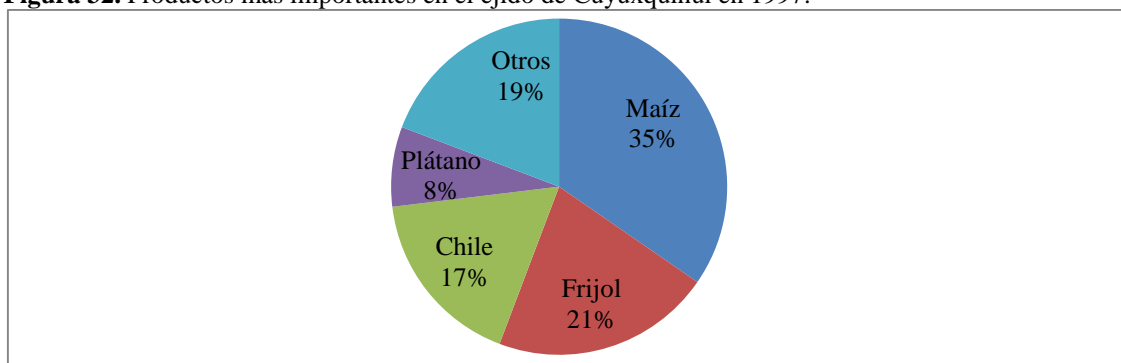
Fotos: Javier Guardado.

Entonces, por agua, leña, madera, aire limpio, suelo fértil y firme, plantas medicinales, alimento, productos para adornar días festivos, como posibilidad de actividades como el ecoturismo o por el simple gusto de seguir disponiendo de estos ecosistemas “para que las generaciones futuras puedan conocer la naturaleza de su mundo” (Don José Galindo, comunicación personal, junio, 2012), las selvas del ejido de Cuyuxquihui representan para esta comunidad la posibilidad de existir en el momento actual y una oportunidad para hacer viable la vida de las generaciones venideras, así como mejores opciones y condiciones de vida para los pobladores mediante la protección y uso adecuado de estos ecosistemas..

3.7. Uso de suelo, deforestación y problemas ambientales en Cuyuxquihui

Por mucho tiempo en Cuyuxquihui se han llevado a cabo diversas actividades productivas que le han permitido a la población sobrevivir. En los últimos años la mayor parte de estas actividades han correspondido a actividades agrícolas. En este sentido, a partir de que el ejido se reconfiguró territorialmente (finales de 1990) y etapa en que cada uno de los ejidatarios obtuvo una porción equitativa de tierras (aproximadamente 12 ha/ejidatario), se han cultivado distintos productos. Por ejemplo, como lo muestra la Figura 32, para el año de 1997 los cuatro productos que más se cultivaban en el lugar¹⁹ eran el maíz (*Zea mays*), el frijol (*Phaseolus vulgaris*), chile (*Capsicum annuum*) y el plátano (*Musa paradisiaca*).

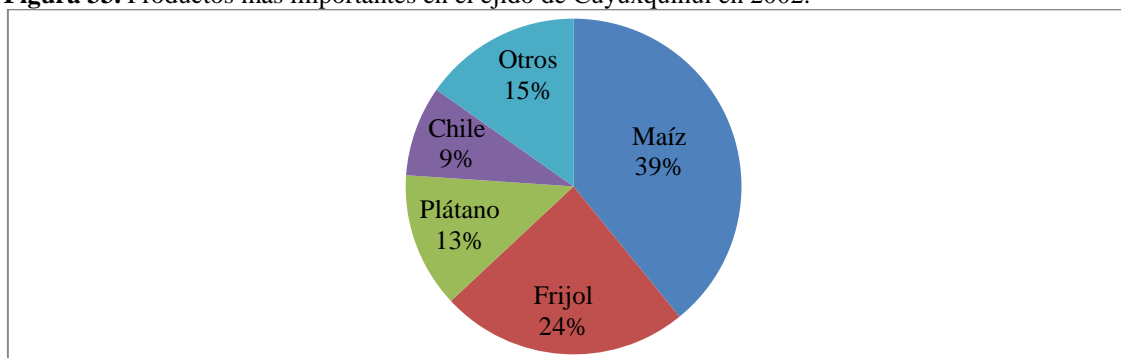
Figura 32. Productos más importantes en el ejido de Cuyuxquihui en 1997.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos con este estudio.

En la Figura 33 podemos ver que para el año de 2002 el maíz, el frijol, el chile y el plátano continuaban siendo los productos más cultivados en el ejido, con la única diferencia de que el plátano desplazó al chile al cuarto lugar de importancia.

Figura 33. Productos más importantes en el ejido de Cuyuxquihui en 2002.

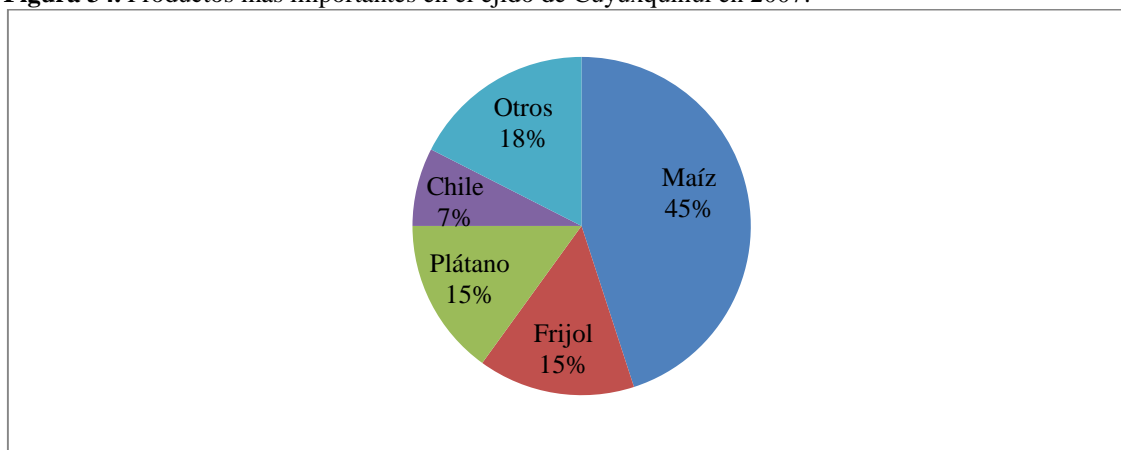


Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos con este estudio.

¹⁹ Los productos que en las gráficas aparecen con la leyenda “Otros”, son cultivos que pueden estar conformados por vainilla, naranja, ajonjolí, pasto y/o lichi.

Como puede verse en la Figura 34, para el año de 2007 el maíz, el frijol, el plátano y el chile seguían siendo, en ese orden, los cultivos más importantes de la localidad. No obstante, el frijol tuvo un claro decremento en términos de importancia.

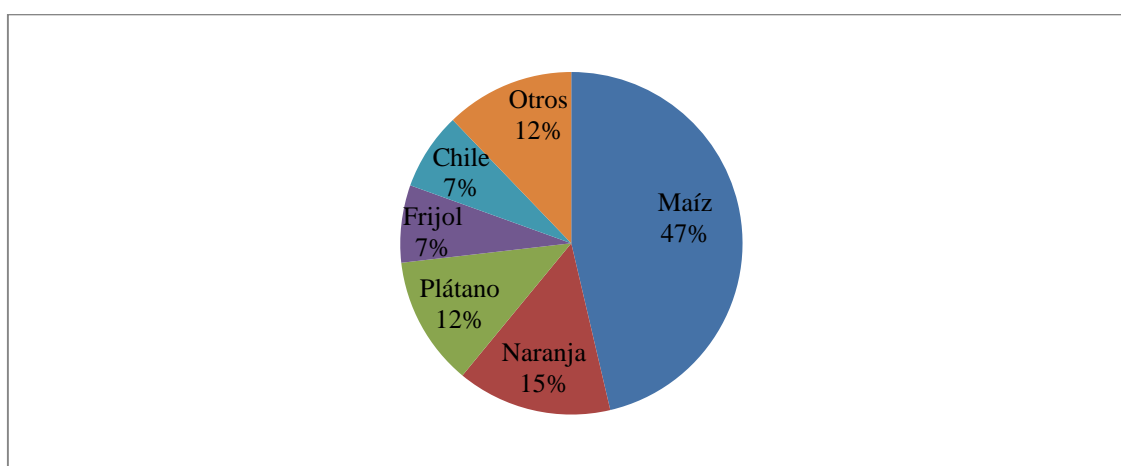
Figura 34. Productos más importantes en el ejido de Cuyuxquihui en 2007.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos con este estudio.

Finalmente, la Figura 35 muestra que para el año de 2012 los productos más importantes fueron el maíz, la naranja (*Citrus sinensis*) y el plátano. Es importante destacar que en estos últimos 5 años la naranja pasó del quinto al segundo producto más importante, mientras que el frijol pasó del segundo al cuarto lugar de importancia.

Figura 35. Productos más importantes en el ejido de Cuyuxquihui en 2012.

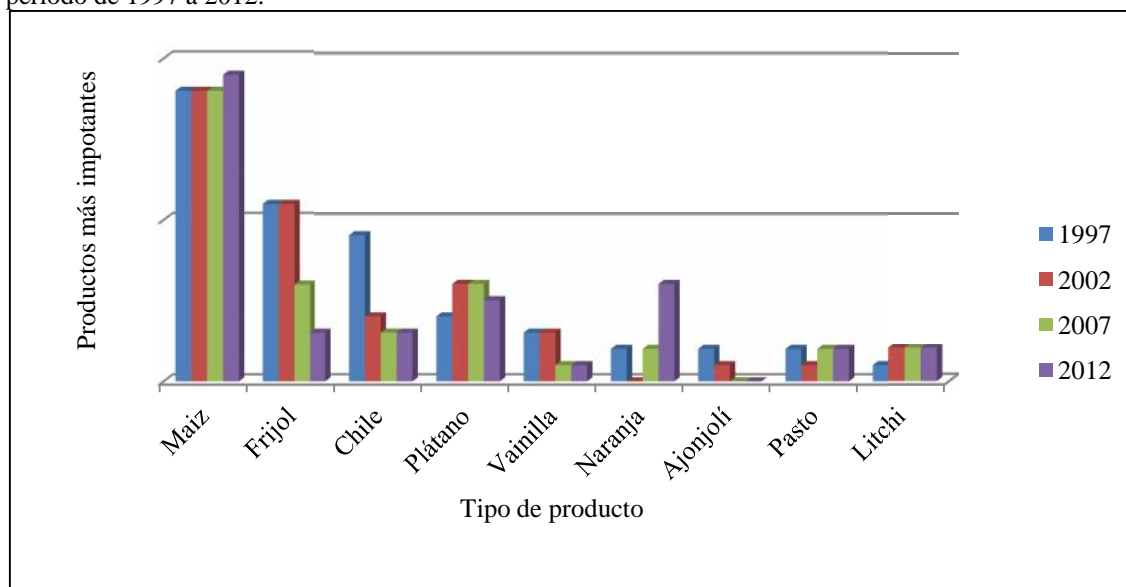


Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos con este estudio.

En la Figura 36 se muestran los cambios que, en términos de abundancia, han tenido cada uno de los productos cultivados en Cuyuxquihui en el periodo de 1997 a 2012. Así, puede observarse que de tales productos, únicamente el maíz y, con algunas variaciones, el plátano y el lichi (*Litchi chinensis*) han sido cultivos con una regularidad sostenida.

Por lo contrario, productos como el frijol, el chile, la vainilla (*Vanilla sp.*) y el ajonjolí han disminuido durante dicho periodo; caso opuesto ha sido el de la naranja, que ha aumentado su producción en el mismo periodo de tiempo.

Figura 36. Cambios, en términos de abundancia, de los productos cultivados en Cuyuxquihui durante el periodo de 1997 a 2012.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos con este estudio.

De los productos cultivados en el ejido, el maíz, el lichi, el plátano, la naranja, el frijol, el chile y la vainilla, corresponden a lo reportado por Ortiz-Espejel (1995) para la región del Totonacapan. De tales productos, el maíz ha sido el que ha mantenido las más regulares tasas de producción durante este periodo. Con relación a este producto, de acuerdo con Esteva y Marielle (2003), el maíz tiene profundos vínculos con los grupos humanos indígenas. Esta planta, además de ser la base de los alimentos de estos grupos de población, también es utilizada de diversas maneras en prácticas culturales, y algunas de sus partes pueden ser empleadas como combustible, artesanías, herramientas y/o medicinas. De esta forma, la gran utilidad que tiene el maíz para las comunidades indígenas, aunado al fuerte vínculo que tiene esta planta con la cultura de estos pueblos, podría explicar, en parte, que el maíz sea uno de los cultivos más importantes y regulares de comunidades indígenas como Cuyuxquihui.

El decremento en la producción de frijol y chile en el ejido de Cuyuxquihui puede ser causa de diversos factores. Primero, respecto al frijol, es importante señalar que los costos de producir esta planta en México son cerca de dos veces más altos que en Estados Unidos; no obstante, los costos de producción para los agricultores que utilizan

la modalidad agrícola de riego, es menor que para los agricultores que producen bajo el régimen de temporal (Instituto Mexicano para la Competitividad, 2007). Sobre este tema, en el estado de Veracruz la mayor parte de la superficie sembrada es bajo este tipo de riego (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, 2010). La agricultura de temporal es la más propensa a siniestralidad y, de acuerdo con la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (2008), este factor ha sido la causa de un decremento en la superficie y producción de frijol de hasta medio millón de hectáreas durante el periodo de 1996 a 2006 como consecuencia, principalmente, de fenómenos de sequía registrados en el estado. Con relación a este fenómeno, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés) estima que la reducción en la producción de frijol en nuestro país fue de alrededor del 40% durante el periodo de 2009 a 2012 (Citado en Díaz, 2012). De esta forma, la menor competitividad del frijol mexicano con respecto al frijol producido en otros países, así como fenómenos de siniestralidad provocados por periodos de sequía en el estado, podría explicar una parte de las causas del decremento de la producción de frijol en el ejido de Cuyuxquihui.

Con relación al chile, en la última década la superficie cultivada a nivel nacional ha tenido un decremento anual, pasando de 175 mil a 140 mil hectáreas sembradas de este producto (Pérez, 2010). De acuerdo con Ramírez (1996), los escasos rendimientos de chile en México podrían relacionarse a dos factores: 1) el bajo nivel de tecnología y el uso de cultivos criollos que generalmente son susceptibles a plagas y enfermedades, y 2) los altos costos de producción y el precio del producto, lo cual genera que este no pueda competir con el de Estados Unidos ni con el de otros países que tienen menores precios, provocando que cada vez más los comerciantes mexicanos prefieran importar chile. Lo anterior puede estar relacionado con la evidente reducción de cultivo de chile en el ejido de Cuyuxquihui.

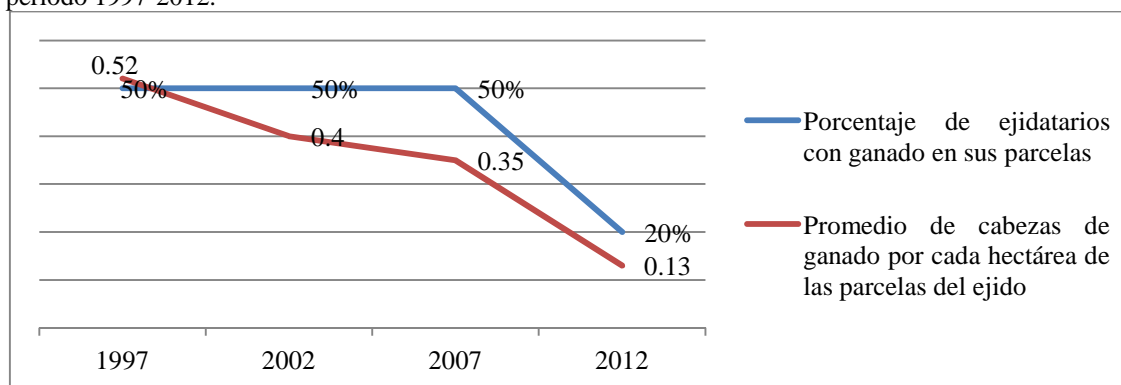
Por otro lado, el aumento en la producción de naranja en esta localidad, es un reflejo del crecimiento promedio anual que este cultivo ha tenido a nivel nacional. De acuerdo con el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (s.f.), México es el cuarto país productor de naranja en el mundo, mientras que Veracruz es el estado líder en la producción del fruto, con más de la mitad del total nacional. El crecimiento promedio

anual de este producto es del 0.2%, lo cual ha contribuido para que las exportaciones de este fruto estén creciendo en promedio 15.3% anual (op cit).

Además de los factores explicados arriba, el decremento en las actividades agropecuarias en el ejido de Cuyuxquihui pudiera tener relación con el fenómeno de la migración. Las pocas alternativas de empleo, una economía rural deprimida y un bajo rendimiento de las parcelas agrícolas a nivel veracruzano (Plan de Desarrollo para Pueblos Indígenas de Veracruz 2002) y a nivel Totonacapan (Moctezuma-Pérez, 2011) ha propiciado dicho fenómeno. Así, por un lado, la poca rentabilidad de las tierras del ejido y, por otro, el exilio de algunos grupos de población que hasta hace algunos años trabajaban la tierra, podrían ser algunas de las causas de la tendencia a la baja de las actividades agropecuarias en el ejido. Para el caso particular de la vainilla, la razón de la disminución del cultivo de este producto en la región del Totonacapan tiene su origen en la caída de los precios de dicho producto, situación que se suscitó a mediados del siglo XX como consecuencia de la sobreproducción de vainilla en países africanos y asiáticos (principalmente Madagascar e Indonesia) (Toussaint-Samat, 2002) y a la aparición de la vainilla sintética en este último país (Moctezuma-Pérez, 2009).

Adicionalmente, durante estos últimos años se han llevado a cabo actividades pecuarias en el ejido. Como puede observarse en la Figura 37, para el año de 1997 el 50% de los ejidatarios tenía ganado bovino en sus parcelas, con un promedio de 0.52 cabezas por hectárea, lo cual representaba presencia de ganado en el 52% del territorio ejidal. En el año de 2002 el mismo porcentaje de ejidatarios tenía ganado bovino en sus parcelas, pero el promedio de cabezas disminuyó a 0.4/hectárea (40% del territorio ejidal con presencia de ganado). En el año de 2007 se mantuvo el porcentaje de ejidatarios con ganado en sus parcelas, pero el promedio de cabezas decreció a 0.35 por cada hectárea (35% del territorio ejidal con presencia de ganado). Finalmente, en la actualidad solo el 20% de los ejidatarios conserva ganado bovino en sus tierras, con un promedio de 0.13 animales por hectárea (13% del territorio ejidal con presencia de ganado).

Figura 37. Tendencia de ejidatarios con ganado y promedio de cabezas de ganado en el ejido durante el periodo 1997-2012.

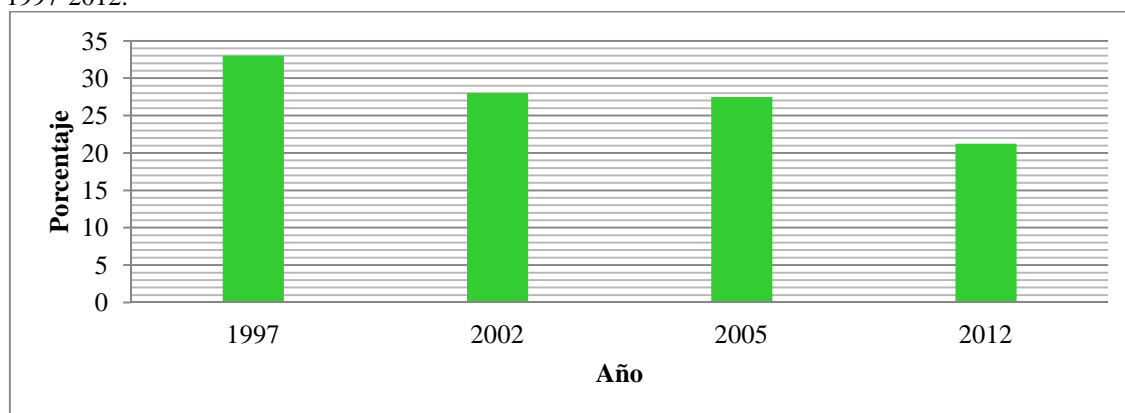


Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

De la figura anterior se destaca el 52% de ganado bovino que para la década de los noventa existía en el ejido de Cuyuxquihui, porcentaje muy similar al 54.12% reportado por Ortiz-Espejel (1995) para la zona del Totonacapan hasta el año de 1986. Resalta el hecho de que en el mismo periodo de 15 años ha habido una tendencia a la baja en el número de ejidatarios que poseen ganado bovino en sus parcelas, así como un decremento en el número de cabezas de ganado en el ejido²⁰.

Las actividades agrícolas y pecuarias en el ejido han propiciado intensos procesos de desmonte por parte de los habitantes del lugar, quienes, tratando de aprovechar lo más posible sus parcelas ejidales, han deforestado una gran parte de su territorio. De acuerdo con datos proporcionados por los ejidatarios, en las últimas décadas ha habido una importante disminución de estos ecosistemas en el ejido (Figura 38).

Figura 38. Porcentaje de las parcelas ejidales de Cuyuxquihui ocupadas por selvas durante el periodo de 1997-2012.



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

²⁰ El decremento en las actividades agropecuarias en el ejido pudiera tener relación con fenómenos migratorios suscitados en la comunidad de Cuyuxquihui en las últimas décadas, lo cual se detalla en el apartado 5.9. Transformación cultural de la comunidad.

El Gráfico anterior indica que para el año de 1997 el 33% del ejido estaba cubierto por áreas de vegetación forestal; para el año de 2002 el porcentaje se redujo a 28%; para el 2007 el porcentaje fue de 27.5%; mientras que para el 2012 solo quedaba 21.25% de selvas en el ejido. De acuerdo con estos datos, se calcula en los últimos 15 años la vegetación forestal en el lugar ha disminuido a una tasa anual de 0.76%. De esta forma, es evidente que este fenómeno ha sido paralelo a los procesos de desmonte de vegetación forestal acontecidos en el país y en la región en las últimas décadas. Por ejemplo, a nivel nacional las tasas de deforestación han sido de alrededor de 0.52% cada año durante las últimas dos décadas (FAO, 2010), mientras que para la localidad de Cuyuxquihui han sido de aproximadamente 0.76%. Con relación a esto, en las últimas décadas las actividades pecuarias (Toledo *et al.*, 2003) y el uso monoespecífico de los recursos naturales promovido por los gobiernos (Velázquez, 1996), han sido dos de las causas principales del desplazamiento de áreas forestales de la zona, actividades que, como muestran los resultados y a pesar de la tendencia a la baja de las mismas, han sido llevadas a cabo de manera intensiva en el ejido de Cuyuxquihui.

Además de la deforestación provocada por las actividades agropecuarias, existen otros problemas ambientales que afectan a la localidad, por ejemplo, la disminución de las poblaciones de diversas especies de animales, fenómeno que ha sido provocado por la deforestación y por extracción de fauna de los fragmentos de selva que aún quedan en el lugar. En este sentido, los animales que con mayor frecuencia son extraídos de sus ecosistemas en esta localidad son el cotorro cachete amarillo, el armadillo, el tejón y el tucán. Estos animales son utilizados como mascotas en la comunidad (Figura 39), como alimento o son comercializados vivos o muertos para los mismos fines. De hecho, es posible encontrar a algunos pobladores que, mediante conversaciones, describen la manera en la que cazan los tejones y los armadillos, o la forma en la que suben a los troncos de las palmeras o cómo tumban el árbol completo para bajar los polluelos de los cotorros.

Figura 39. Fauna silvestre utilizada como mascota en Cuyuxquihui.



Foto: Javier Guardado.

Como ya se mencionó, el saqueo de fauna de las selvas de Cuyuxquihui es un problema que ha afectado a las poblaciones de muchos animales en el lugar. Algunos habitantes mayores de la comunidad señalan que hace algunos años las poblaciones de varias de las especies arriba mencionadas eran bastante abundantes. Hoy en día, aunque algunas de dichas especies aún existen en el lugar, es muy difícil ver ejemplares de esos o de otros animales que algunas personas mencionan que en antaño existían y que actualmente han desaparecido del lugar, por ejemplo la perdiz, el venado, el jabalí y la tuza.

Adicionalmente, existen dos factores que actualmente afectan al ambiente natural de Cuyuxquihui: 1) la constante incineración de residuos sólidos y 2) las letrinas que existen en los solares de este pueblo. Respecto a los residuos sólidos generados en el lugar, es importante mencionar que, debido a la lejanía que esta localidad tiene con el municipio de Papantla y a las malas condiciones en que se encuentra el camino que conduce al pueblo, el servicio de recolección de basura no llega a esta comunidad. Por tal motivo, la gente de este lugar elimina los residuos sólidos que produce quemándolos en sus solares. Lo anterior se puede constatar haciendo recorridos por la comunidad en donde no es difícil ver a cualquier hora del día que en algún lugar del pueblo se esté incinerando la basura acumulada durante el día anterior. Así, este tipo de actividades contaminan el aire de la región y, como consecuencia, ponen en riesgo la salud de los pobladores del lugar.

Por otro lado, las letrinas representan una amenaza para el ambiente y la salud de los pobladores de la localidad. En cada solar donde habitan las familias de este pueblo

existe una letrina de algunos metros de profundidad. Asimismo, en al menos la mitad de estos solares existen pozos de donde se extrae agua para consumo humano. Por lo anterior, es probable que el agua que se extrae de los pozos se contamine debido a la filtración de residuos de las letrinas, y aunque las personas hierven el agua que destinan para consumo, el riesgo de enfermedad para la población es una amenaza latente.

Así, la deforestación causada por actividades agrícolas y pecuarias, los altos niveles de extracción de fauna de las selvas de la localidad, así como la incineración de residuos sólidos y la contaminación del subsuelo debido a las letrinas que existen en los solares del pueblo, se manifiestan como las principales amenazas para el entorno natural de esta localidad, afectando de diversas maneras el ambiente del que depende esta población humana para sobrevivir.

3.8. Tradiciones vigentes en el pueblo

La comunidad de Cuyuxquihui aún conserva diversas formas de vida que son parte de su cultura tradicional. Entre estas tradiciones se encuentran diferentes celebraciones, cuyas prácticas se caracterizan por llevar a cabo actividades en las que las personas experimentan importantes procesos de cohesión y reforzamiento socio cultural. De acuerdo con Méndez *et al.* (2011) y a los pobladores de la comunidad, las celebraciones tradicionales más importantes que en este lugar aún se siguen practicando son las siguientes:

- **Fiesta Patronal.** Esta celebración da inicio cada día 19 de marzo y es, quizás, la más importante del año para la comunidad de Cuyuxquihui. La fiesta se dedica a San José, Santo Patrono de la comunidad, a quien se encomiendan las personas de este pueblo que siguen la tradición. Al igual que otras celebraciones locales, esta fiesta es preparada con varios días de anticipación, en los cuales las calles de la comunidad son adornadas con diversos materiales naturales y sintéticos de colores amarillo y verde, representando así la indumentaria del Santo Patrono. Durante esta etapa, la comunidad es dividida en nueve barrios, mismos que son adornados con flores y estrellas de coyol para brindarle la bienvenida al Santo durante los rezos de un novenario que inicia el día 10 de marzo de cada año. El día que arranca el novenario, los adornos se centran en la iglesia de la localidad, y se procura mantener el patrón de arreglo de las calles. A las siete de

la noche, mediante el anuncio de la campana de la iglesia y la explosión de cohetes, se da el aviso del inicio de los rezos, los cuales consisten en 5 misterios y los correspondientes cantos. En estos momentos se lanzan cohetes al cielo para anunciar a otros pueblos que Cuyuxquihui celebra a su Santo Patrono. Posteriormente, la gente lleva la imagen de San José al primer barrio para realizar, una vez más, el rezo inicial, y así iniciar el novenario. Al terminar este primer novenario, el barrio entrega una ofrenda al Santo Patrono, la cual consiste en comida para agradecer la visita y demostrar la buena voluntad de quienes lo reciben; la comida es recibida por la gente que acompaña al Santo.

Dichas actividades se repiten cada noche en cada uno de los nueve barrios. Durante la noche del último recorrido, la gente se reúne para cantarle las mañanitas al Santo. En ese momento, el Párroco de la región, acompañado por la gente del pueblo, realiza la procesión al Santo para regresarlo a la capilla²¹. Esta celebración es acompañada por fiestas de jaripeo armonizadas con música de viento. En ese momento, los montadores dedican su participación al Santo Patrono, a la comunidad, a su familia, a su esposa, a su lugar de origen, o a quien ellos gusten. La mejor monta es reconocida y premiada por la gente del pueblo. Al final del día la gente se reúne en algún lugar del pueblo para realizar un baile comunitario.

Al día siguiente (20 de marzo) se lleva a cabo un torneo de futbol en donde compiten equipos de comunidades cercanas. Al terminar dicho torneo, nuevamente se inician las actividades de jaripeo, las cuales darán continuación a otra noche de baile en la que también estarán presentes los pobladores de las comunidades participantes del torneo de futbol realizado durante ese día.

Finalmente, esta celebración puede terminar con una misa realizada en la zona arqueológica de la comunidad, en la cual pueden estar presentes miembros de otras comunidades aledañas para agradecer las actividades llevadas a cabo en dicha celebración.

- **La Semana Santa.** Esta celebración se lleva a cabo alrededor de 40 días antes de la Semana Santa. Ese día, la gente católica asiste a alguna parroquia para

²¹ Es importante señalar que anteriormente se acostumbraba que al día siguiente de esta última actividad se realizara la Danza de los Negritos, actividad que ya no se practica por motivos que se mencionarán más adelante.

recibir la tradicional cruz de ceniza en la frente. En días previos se realizan procesiones para continuar con la tradición.

El día miércoles de la Semana Santa, las imágenes religiosas son cubiertas con manteles, mientras que el Jueves y el Viernes Santo, la tradición en la comunidad indica que las personas no deben utilizar sus herramientas de trabajo, ya que podrían sufrir algún accidente. Debido a que en este periodo no se acostumbra a comer carne roja, la gente suele preparar púlacles, capitas y tamales de huevo. Como parte de la tradición, algunos jóvenes se organizan para vestirse como judíos y así salir a visitar las viviendas de la localidad, en donde bailan y reciben alimentos de las personas. Posteriormente, llega el Sábado de Gloria, día en que la gente creyente festeja con baños de agua, y acompañados por familiares y amigos se preparan y consumen alimentos como el mole de puerco, de pollo o de guajolote.

- **La Tradición de todos los Santos.** Para esta celebración los preparativos inician con varios días de anticipación. Por ejemplo, previamente, la gente de la localidad adquiere diversos productos que se utilizarán para adornar los altares. El 18 de octubre, día de San Lucas, se corta del racimo de plátano de castilla para las ofrendas. Cuando se aproxima la fecha de esta celebración algunas personas sacrifican cerdos para obtener la carne que se utilizará para la preparación de algunos alimentos que se ofrecen durante el evento.

De esta forma, el 30 de octubre se ofrenda a los niños difuntos con altares adornados con palmas de coyol, hojas de tepejilote trenzadas en forma de estrellas, dulces, pepitorias, totopos, conserva de calabaza y de yuca, tamales simples, bolillos de anís y de elote. Posteriormente, el 1 de noviembre se ofrenda a los adultos difuntos con altares que, además de ser adornados con veladoras y sahumeros, también serán adornados con tamales, pan de muerto, chocolate, refrescos, cervezas, aguardiente, caña, atole y todos los alimentos que eran del gusto de la persona en vida. Finalmente, el día 2 de noviembre se lleva a cabo la despedida de los difuntos. En esta fecha normalmente se preparan tamales y el mole de la región, y a medio día se reparten los alimentos que se encuentran en el altar. Por último, este día la gente acude al cementerio del pueblo para llevar

flores, veladoras y copal, producto este último que suele incinerarse enfrente de las tumbas de sus difuntos.

- **La Tradición de Navidad.** Aunque algunos elementos de esta celebración se han dejado de practicar en los últimos años, esta tradición se mantiene vigente en Cuyuxquihui y es celebrada con gran alegría por las personas de la comunidad. Esta fiesta, iniciada con un novenario el 16 de diciembre de cada año, es acompañada con posadas, comidas, cantos y cohetes para armonizar los rezos. Durante ese tiempo, dentro de las casas se adornan altares con estrellas de palma, tepejilote, henos, esferas, espantasuegras, entre otras cosas, y se lleva a cabo la velación. Asimismo, se preparan y reparten platillos de mole con arroz y, durante la media noche, se ofrece chocolate, café, aguardiente y tamales. Las posadas terminan en día 24 de diciembre. El 25 de diciembre, día de Navidad, la gente del lugar adorna la iglesia con estrellas de palma y tepejilote y, según la tradición, a media noche llegan la Virgen de Guadalupe y San José para acostar al Niño Dios. El levantamiento del Niño Dios se lleva a cabo a la media noche del último día del mes de diciembre. Al siguiente día, las familias y vecinos festejan mediante convivios el inicio del año nuevo.
- **Cabo de Año y Día de Cruces.** Finalmente, se hace mención de dos prácticas tradicionales que aún se llevan a cabo en el lugar: el Cabo de Año y el Día de Cruces. El Cabo de Año es una actividad con la que los pobladores de la comunidad recuerdan a algún familiar fallecido en la localidad, y se realiza cada año cumplido de la muerte de la persona. Para esto, los familiares levantan un altar y lo adornan con la fotografía del difunto, con estrellas fabricadas con tepejilote y flores, así como con diversos tipos de bebidas y alimentos que eran del agrado de la persona. Asimismo, se realizan oraciones y se explotan cohetes en honor del fallecido.
Por otro lado, el Día de Cruces es una tradición que se lleva a cabo el día 3 de mayo de cada año. En esta fecha, a manera de agradecimiento por el agua que se dispone en la comunidad, la gente adorna los pozos de agua colocando flores de Santa Cruz alrededor.

3.9. Transformación cultural de la comunidad

A pesar de que Cuyuxquihui aún conserva una serie de elementos autóctonos con los que esta comunidad aún se asume como indígena, en las últimas décadas este pueblo ha experimentado fenómenos de distinta naturaleza que han transformado su cultura. De tales fenómenos, existen tres a los que la gente del lugar comúnmente hace referencia: 1) la llegada de la televisión a la comunidad, 2) la impertinencia cultural de maestros/escuelas del pueblo, y 3) los procesos migratorios del lugar. De esto se hablará a continuación.

Impacto de la televisión en Cuyuxquihui

La televisión llegó a Cuyuxquihui justo cuando el pueblo fue dotado de energía eléctrica, es decir, a mediados de la década de 1980. Con relación a esto, algunos investigadores (Tirado, 2002; Chaina, 2005; Castillo *et al.*, 2009) hacen referencia del impacto negativo de la televisión en las formas de vida, costumbres, hábitos y conductas de la sociedad, las cuales tienden a la homogeneización, a la occidentalización, al consumismo y a la pérdida de valores de los individuos y, de acuerdo con Boege (2003), en el caso de las comunidades indígenas, erosionan sus relaciones espirituales y sus gustos y conocimientos.

Educación impertinente en Cuyuxquihui

Respecto a los maestros que imparten clases en las escuelas de la localidad, estos han sido enviados de las ciudades al pueblo desde hace ya varias décadas. Sobre este se pronuncian algunos autores (Hinkelammert, 1996: citado en Elizalde, 2002; Razzino, 2003; González-Gaudiano, 2007[a]; González-Gaudiano, 2007[b], Observatorio Ciudadano de la Educación, 2008; Calixto, 2009), quienes hacen referencia a diferentes aspectos relacionados a la ineficacia del sistema educativo predominante, en el que están incluidos los maestros que imparten clases en las escuelas. De acuerdo a algunos de estos autores, el sistema educativo actual, además de fomentar el consumismo, la competencia y la frivolidad de los individuos, es, junto con la mayoría de los maestros, el sistema que se inserta en las comunidades indígenas del país. En este sentido, la educación intervencionista, como la que deriva de maestros y escuelas culturalmente impertinentes, genera en los individuos una visión ajena del mundo, la cual, en el caso de nuestro país, históricamente ha sido moldeada de acuerdo con la

cultura occidental. Lo anterior nos lleva a lo planteado por Freire (1970), quien afirma que cuando existe una “invasión cultural”, los invasores en el contexto de los invadidos imponen a estos últimos su visión del mundo, frenando su creatividad e inhibiendo su expansión. De esta forma, la educación impertinente se puede considerar como parte de la causa por la que los pueblos indígenas de este país han experimentado transformaciones culturales de diversa índole, lo cual ha provocado, en muchos casos, cambios radicales en las formas de vida tradicionales de las poblaciones afectadas, tal y como ha sucedido en la comunidad de Cuyuxquihui.

La migración en Cuyuxquihui

Como ya se señaló, uno de los factores que más ha impactado a esta comunidad ha sido la migración. De acuerdo con el Plan de Desarrollo para Pueblos Indígenas de Veracruz 2002, este fenómeno ha sido de reciente surgimiento en el estado de Veracruz, y ha sido consecuencia, sobre todo, de las pocas alternativas de empleo, de una economía rural deprimida y de un bajo rendimiento de las parcelas agrícolas del estado. A nivel del Totonacapan dicho fenómeno se manifiesta con las mismas características. Con relación a esto, Sergio Moctezuma-Pérez (2009 y 2011) explica que uno de los factores que ha propiciado el exilio poblacional de la zona, ha sido la escasez de tierras y, en muchos casos, la poca productividad y rentabilidad de las mismas. De acuerdo con el mismo autor, esta situación ha tenido su origen en el cambio de uso de suelo llevado a cabo en la región a partir de la caída en los precios de la vainilla a mediados del siglo XX, y la caída en los precios del café para la década de 1990. Dichos productos eran el sustento económico de una gran parte de las familias de la zona, razón por la cual los indígenas consideraron la migración como una estrategia viable para conseguir el dinero que antes proporcionaba la venta de aquellos productos.

Para el caso de Cuyuxquihui, la emigración también ha sido un fenómeno reciente. Por ejemplo, en el año de 1986 la comunidad tenía una población de alrededor de 1100 habitantes (Ruiz y García, 2010), mientras que para el año de 2010 la población del lugar se redujo a 598 habitantes (INEGI, 2010). De acuerdo con pobladores de la comunidad, los miembros más jóvenes de Cuyuxquihui han sido quienes, en su mayoría, han emigrado y siguen emigrando del lugar buscando alguna oportunidad laboral o, en algunos casos, tratando de continuar sus estudios en las ciudades. Los habitantes del lugar indican que una gran parte de la población que ha salido del pueblo

ha emigrado al estado de Tamaulipas, lugar en donde se han establecido después de encontrar algún empleo. Al respecto, algunas madres de familia mencionan que los (sus) hijos que emigraron de la comunidad han encontrado la manera de establecerse en otros lados, y que les va mejor que trabajando en el campo, razón por la cual ya no quieren regresar. Esos cuyuxquihueños exiliados con frecuencia mandan un poco de ayuda económica a aquellos “viejos” que dejaron en el pueblo, y este dinero, a su vez, es utilizado cada vez por más pobladores para construir las calurosas casas de tabique y de cemento, abandonando cada vez más las frescas y típicas casas hechas de barro, bejucos y hojas de palma.

La salida de un considerable número de miembros jóvenes de la comunidad, representa una fuerte amenaza de pérdida de una gran cantidad de conocimientos locales, entre los que se encuentran la lengua totonaca, las costumbres, los modos tradicionales de ver la vida y un amplio espectro de conocimientos agrícolas que vinculan a pueblos como este con la naturaleza, todo lo cual se ha transmitido por mucho tiempo por parte de los padres y abuelos a las generaciones más jóvenes.

El fenómeno de la migración deviene cambios inevitables en la cultura de la comunidad. Lo anterior se debe a que no todos los jóvenes que han salido del pueblo se han quedado a vivir en el lugar a donde migraron; algunos de ellos regresan a vivir al pueblo, mientras que otros vuelven en ciertas temporadas para visitar a sus familiares. De esta forma, del mismo modo que la partida de los habitantes más jóvenes de la localidad se manifiesta con la pérdida de conocimientos locales debido a la partida de los herederos naturales de dichos saberes, la reinscripción de algunos de esos migrantes a la comunidad se refleja en la importación al pueblo de nuevas y ajenas costumbres de vida, mismas que gradualmente sepultan a aquellas que el pueblo tenía y que mantenían la tradición cultural del mismo. Con relación a esto, Fernando Ortiz (1983, p. 129) habla de transculturación, lo cual es un fenómeno que

“no consiste solamente en adquirir una distinta cultura...sino que en el proceso implica también necesariamente la pérdida o desarraigo de una cultura precedente, lo que pudiera decirse una parcial deculturación y, además significa la consiguiente creación de nuevos fenómenos culturales que pudieran denominarse de neoculturación.”

Sobre este mismo tema, y tratando de explicar cómo los fenómenos de transculturación generan nuevos productos culturales y cómo se articulan las lógicas de transformación cultural, García Canclini (2003) habla de hibridación cultural, lo cual se refiere a aquellos “*procesos socioculturales en los que estructuras o prácticas discretas, que existían en forma separada, se combinan para generar nuevas estructuras, objetos y prácticas*” (García Canclini, 2003, p. 3). Este autor señala que los procesos migratorios son algunos de los factores que propician los fenómenos de hibridación. Así, de acuerdo con estas posturas, los fenómenos migratorios provocan que los sujetos, al tener contacto con otras culturas, adquieran y asimilen las características de las culturas dominantes, propiciando con ello el olvido, abandono y/o el desinterés de la cultura propia.

De esta forma, los tres fenómenos arriba descritos (televisión, impertinencia cultural de maestros/escuelas del pueblo y migración) han sido factores que han transformado la cultura de Cuyuxquihui en las últimas décadas. Al respecto, los pobladores del lugar con frecuencia señalan tres elementos que han sido modificados a raíz del impacto de dichos fenómenos en la comunidad: 1) la lengua comunitaria, 2) las fiestas y rituales locales y 3) la identificación que las personas expresan con el lugar y la cultura del pueblo.²² Cada uno de estos elementos se analiza a continuación.

Pérdida de la lengua totonaca en Cuyuxquihui

Actualmente solo cuatro de cada diez personas en Cuyuxquihui hablan la lengua totonaca (INEGI, 2010); y, de aquellos que la hablan, la gran mayoría corresponde a personas mayores de 50 años. En otras palabras, las generaciones más jóvenes y la niñez del lugar ya no hablan esta lengua indígena²³. La pérdida de lenguas indígenas deviene pérdida de saberes tradicionales, ya que, de acuerdo con Toledo (2009), las lenguas autóctonas han sido un medio primordial con el que a través de los siglos los padres y abuelos han transmitido los conocimientos locales a las generaciones más jóvenes.

²² Estos elementos coinciden con los factores que Molano (2006) y Velasco (2007) mencionan que son esenciales para mantener cohesión social en una comunidad indígena.

²³ La gente del Cuyuxquihui menciona que la única persona no adulta que habla la lengua totonaca en el lugar es un niño de diez años, y esto se debe a que sus padres no hablan español. Este niño, según los pobladores, habla muy poco español, situación que, además de generarle burlas entre algunos de los niños de la comunidad, le ha provocado problemas de aprendizaje en la escuela primaria del lugar, por lo que ha sido reprobado dos veces en la escuela. Actualmente este niño ya no asiste a clases.

Como factor principal, la educación en español que reciben los niños en la comunidad es un factor que podría explicar la progresiva pérdida de interés en la lengua totonaca que experimentan las generaciones más jóvenes de la comunidad. A lo anterior se le puede sumar el deseo que tienen algunos miembros de estos grupos de población por continuar sus estudios de bachillerato en otros lugares, ya que en su comunidad no existen escuelas preparatorias. Además, se debe considerar el factor televisión, cuyos programas en español contribuyen a que los niños desde edades tempranas vayan marginando y olvidando la lengua totonaca.

Fiestas y rituales comunitarios que se han dejado de practicar

Respecto a las fiestas y rituales comunitarios, a continuación se hace un breve recuento de las expresiones culturales que en la actualidad se han dejado de practicar en esta comunidad:

- **Ritual del Palo Volador.** El Ritual del Palo Volador es una tradición que este pueblo practicaba de manera frecuente para pedir a los dioses la fertilidad de la tierra. La última celebración de este ritual se llevó a cabo el 12 de mayo de 1985 (Méndez *et al.*, 2011).
- **La Danza de los Negritos.** La Danza de los Negritos era parte de las costumbres de la comunidad hasta hace no mucho tiempo (Ovistano Bazán Morales, comunicación personal, enero, 2012). La razón por la que esta tradición se dejó de practicar ha sido, fundamentalmente, por dos razones: 1) el poco interés de las nuevas generaciones por continuar practicando esta ceremonia, y 2) los pocos recursos económicos que tienen los interesados para cubrir los gastos que implica la preparación de los participantes para dicho ritual.
- **La competencia de los Papalotes.** De acuerdo con Ricardo Cortés (comunicación personal, enero, 2012), la competencia de los papalotes era un juego regional que se llevaba a cabo en el cerro más alto de la comunidad. Esta tradición, practicada hasta finales de la década de 1990, consistía en que los ejidatarios subían a un potrero ubicado en la cima del cerro que se encuentra frente a la comunidad, y en ese lugar hacían volar papalotes a los que se les amarraban navajas para tratar de “tumbar” a los otros papalotes. Así, el último papalote que quedaba en el aire era el ganador. Sin embargo, debido a que el lugar en donde se llevaba a cabo dicha competencia fue afectado por las intensas

lluvias de finales de aquella década, el juego dejó de llevarse a cabo y en la actualidad ya no se practica.

- **Fiesta del Carnaval.** Esta fiesta se celebraba en los meses de febrero y marzo, y los participantes se vestían de toro, de vaquero y de “mulita”. El toro era hecho con materiales como el tarro (bambú) y petates, y la celebración consistía en que el vaquero arreaba al toro y a la “mulita” por todo el pueblo hasta que, simbólicamente, el toro era matado para vender su carne junto con la “mulita”. Este juego tenía la misteriosa peculiaridad de que cuando no se respetaban completamente las reglas de la celebración, alguno de los participantes enfermaba, y para curarlo la comunidad tenía que organizarse nuevamente para llevar a cabo la ceremonia tal y como era la tradición, y así salvar al enfermo y evitar que algún otro participante enfermara.

El futuro de la comunidad visto desde los ojos de la juventud

Existen algunos indicios que permiten deducir que las generaciones más jóvenes de la localidad cada vez se sienten menos identificadas con las formas tradicionales de vida de su pueblo. Por ejemplo, la gente de esta comunidad resalta una serie de cambios que en los últimos años han manifestado dichas generaciones. Por ejemplo, se menciona que los jóvenes cada vez son más rebeldes, cada día hacen menos caso a los adultos, gradualmente se han alejado de ellos y, en ocasiones, les gritan o los ofenden. Este fenómeno, experimentado entre la población adulta y juvenil del lugar, puede ser visto en la actualidad llevando a cabo recorridos dentro del pueblo, en los que caminando por las calles del lugar, es posible ver durante las tardes en las esquinas, o escuchar en los lugares oscuros por las noches, a grupos de adolescentes que eluden platicar con los adultos que se les acercan. Ese desinterés que presenta parte de la población juvenil del lugar por las actividades de los adultos del pueblo, también puede verse reflejado con la ausencia de esos miembros de población en dos espacios comunitarios que tienen las puertas abiertas para aquellos que deseen acercarse a aprender el oficio de trabajar la madera, así como la técnica para elaborar adornos con palmilla y tepejilote, espacios a los que ningún niño o joven asiste en la actualidad.

Con relación a los hábitos consumistas que las generaciones más jóvenes de la comunidad han presentado, de acuerdo con los pobladores del lugar, este fenómeno se ha incrementado en los últimos años. Muy probablemente el consumismo entre los

jóvenes se ha acentuado debido a que muchos de los estudiantes reciben becas del Gobierno Federal mediante el Programa Oportunidades, lo cual, de acuerdo con algunos pobladores adultos del lugar, les permite comprar cosas que no necesitan, como ropa “de marca” o teléfonos celulares. Lo anterior se puede constatar en los recorridos que se realizan por el pueblo, en los que se puede observar a adolescentes que visten prendas “de marca” con leyendas en idiomas extranjeros. Asimismo, se puede ver a esos jóvenes en las calles o en las esquinas del pueblo con un celular en la mano, a pesar de que en la comunidad no existe señal para teléfonos móviles. En este sentido, retomando los planteamientos de García Canclini (2003), en los procesos de hibridación cultural no solo se combinan elementos étnicos, también, dichos elementos se cruzan con productos de tecnologías avanzadas y procesos sociales modernos o posmodernos.

Finalmente, sobre el alejamiento de los trabajos de campo que han presentado algunos miembros de las generaciones más jóvenes, la población adulta de la comunidad menciona que este es un fenómeno que recientemente también ha afectado al pueblo. Los campesinos del lugar aseguran que cuando les piden a los hijos que vayan a ayudarles al campo, muchas veces les exigen que les paguen por trabajar. Esto podría verse reflejado en grupos de jóvenes que por las tardes están sentados en las esquinas debajo de una sombra y con su celular en la mano, mientras que los viejos van pasando junto a ellos a paso lento, con un machete en la mano, con la piel de sus brazos y sus espaldas quemada por el sol y con su mirada cansada después de una jornada de arduo trabajo en el campo.

De esta manera, diversas prácticas tradicionales, características culturales centenarias y formas de ver la vida y de relacionarse con el entorno natural y social que definían a esta comunidad indígena, se ha transformado con mayor fuerza en las últimas décadas. Lo anterior ha propiciado que esta población humana esté experimentando fenómenos de reconfiguración cultural, política y social, los cuales pueden estar potenciando diversas problemáticas que actualmente afectan a esta comunidad.

3.10 Debilitamiento de la organización social y conflictos comunitarios

Como toda congregación humana, Cuyuxquihui experimenta y ha experimentado problemáticas de diversa índole que han dificultado la implementación de acciones orientadas a lograr mejores condiciones de vida para la gente del lugar. Existen algunos

elementos que en los últimos años han afectado a esta población, factores cuya persistencia y/o irresolución han debilitado algunas de las estructuras sociales de esta comunidad indígena. Por ejemplo, parte del discurso de muchos de los pobladores del lugar señala que la comunidad tiene muchos problemas de organización. Lo anterior puede observarse en algunos de los eventos que cotidianamente se llevan a cabo en el pueblo, por ejemplo, las asambleas comunitarias, a las cuales no asisten la mayoría de los pobladores convocados. A este respecto, según lo planteado por Carlsen (1999), este tipo de asambleas tienen una gran importancia al momento de construir consensos al interior de las comunidades, ya que son momentos y espacios fundamentales para decidir qué es lo más importante para el pueblo. En el caso de Cuyuxquihui, la inasistencia de pobladores a dichas reuniones es un problema que se traduce no solamente en la falta de acuerdos entre la población del lugar, sino también, en la afectación del ánimo de muchos otros que, teniendo una asistencia regular a tales eventos, pierden la motivación de seguir participando en dichas convocatorias. Lo anterior es muy importante debido a que los acuerdos comunitarios se basan en un consenso mayoritario de los ejidatarios, acuerdos que no pueden lograrse debido a la inasistencia de una mayoría de ejidatarios a dichas asambleas. No obstante, la falta de acuerdos persiste no solamente por la escasa asistencia que se presenta en las asambleas convocadas, sino también, por la poca participación que tienen los ejidatarios del lugar en los temas que se tratan en dichas reuniones. Lo anterior fue observado durante el transcurso de las asambleas comunitarias a las que como parte de esta investigación se pudo asistir, y se constató con los discursos obtenidos de los ejidatarios de la comunidad. De acuerdo con varios pobladores, algunas de las razones que originan la poca asistencia a las asambleas y la escasa participación en las mismas, ha sido resultado, en gran parte, del poco oficio que las autoridades del pueblo han tenido en los últimos años con relación a la función que desempeñan, situación que se ha visto reflejada en el poco interés de los ejidatarios por asistir a dichas asambleas o por participar en ellas.

Este problema podría tener origen en los diversos conflictos sociales que se han gestado al interior del pueblo en los últimos años, lo cual, a su vez, podría tener relación con un fenómeno de división social que actualmente afecta a esta comunidad, y el cual se constata con los distintos testimonios que se hacen patentes en el pueblo fuera de la

esfera de las asambleas comunitarias. Como ya se mencionó, Cuyuxquihui tiene como una de sus más grandes fortalezas la hospitalidad y la amabilidad de su gente. Sin embargo, de acuerdo con los pobladores, como consecuencia de diversos conflictos de intereses entre los diferentes grupos de poder de la comunidad, Cuyuxquihui se encuentra dividido. Lo anterior se ve reflejado en las expresiones de muchos de los pobladores del lugar, quienes, de diversas formas, manifiestan las fuertes diferencias que existen en torno a las formas como se manejan aspectos como las designaciones de cargos en el pueblo, el uso de recursos económicos de la comunidad y las decisiones relativas a los espacios que se han determinado para el crecimiento y desarrollo de la localidad. En este sentido, no es difícil escuchar que, por un lado, muchos de los pobladores lancen agravios, consignas y acusaciones en contra de otros miembros de la comunidad sobre las problemáticas que genera no resolver dichas situaciones con base en los intereses de la mayor parte de la comunidad, mientras que, con frecuencia, los acusados hacen lo mismo. Lo anterior hace evidente la existencia de conflictos de intereses en algunos grupos de la comunidad. De esta forma, a pesar de que Cuyuxquihui es un pueblo cuyos habitantes tienen importantes valores humanos, muchos de los pobladores de esta comunidad se encuentran en una constante confrontación.

Analizando los distintos discursos proporcionados por los habitantes del lugar, existe una implícita y explícita alusión a la poca capacidad y responsabilidad que en años recientes han tenido las autoridades del pueblo para abordar adecuadamente los problemas y necesidades comunitarias. Además, los mismos pobladores denuncian diversos casos de manejo irresponsable de recursos económicos del pueblo. Por lo anterior, es muy factible que uno de los orígenes de los conflictos que se han suscitado en el lugar y de la división social que afecta a varios grupos de esta comunidad, se deba a la falta de experiencia y, en algunos casos, a la falta de responsabilidad que, tal como lo manifiesta la población, algunas autoridades del pueblo han tenido en su función en los últimos años.

En tal sentido, un gran número de pobladores en la comunidad hace mención de la poca transparencia con la que se han manejado no solamente asuntos que son de interés comunitario, sino además, los recursos económicos con los que el pueblo ha contribuido para proyectos comunitarios, o bien, recursos económicos que el pueblo ha recibido del gobierno para apoyar proyectos locales. Varios pobladores hablan de proyectos que

originalmente estuvieron contemplados para ser comunitarios, los cuales, al final, fueron manipulados para generar beneficio solamente para personas o grupos de poder en el pueblo. De acuerdo con dichas fuentes, proyectos que podrían ejemplificar lo anterior son: el museo comunitario, el cual, desde su reciente etapa de reconstrucción, tuvo inadecuados manejos; el servicio telefónico de la comunidad, mismo que originalmente debió haber beneficiado a los habitantes del pueblo, y por el que, debido al supuesto apoderamiento que hizo un solo miembro del lugar del paquete e instalaciones, se cobran cuotas a precios muy elevados; la construcción del restaurante y de las cabañas ecológicas, lo cual, originalmente, se contemplaba como un proyecto comunitario y en el que al final solo fueron incluidos algunos miembros del pueblo; los recursos económicos aportados por el pueblo como resultado de la venta de barbasco que por muchos años la gente del lugar llevó a cabo, recursos que, de acuerdo con los mismos pobladores, no fueron invertidos en su totalidad en el pueblo, y lo poco que se utilizó fue invertido en una obra que tampoco fue consultada con la población y que, desde su construcción hasta la fecha, permanece abandonada; los recursos económicos provenientes del gobierno federal como apoyo para actividades y proyectos relacionados al bicentenario de la independencia de México, los cuales en su momento fueron entregados a autoridades salientes del pueblo, quienes, de acuerdo con los pobladores, hasta la fecha no han dado explicaciones sobre el destino de dichos recursos.

En el caso del museo comunitario, son varios los miembros del pueblo que coinciden en que para tomar la decisión de su reconstrucción, no fue convocada toda la comunidad, sino que dicha reunión estuvo conformada por un grupo muy reducido de personas. Algunos pobladores arguyen que la decisión de que se reconstruyera este recinto fue motivada por la presencia en ese lugar de personas vinculadas al INAH del estado de Veracruz, quienes, contrario a los intereses del pueblo, influyeron en la decisión de construir el museo. Quizás lo anterior adquiere sentido cuando se conversa con varios de los habitantes adultos del pueblo cuyos discursos manifiestan poco interés, orgullo y conocimiento por el museo comunitario, discurso que también expresa un lamento por no haberse construido algo que, de acuerdo con sus opiniones, los hubiera beneficiado más que recinto de ese tipo, por ejemplo, un camino asfaltado en el pueblo o un centro de atención médica para la población del lugar.

Profundizando un poco sobre el caso del museo comunitario, el poco deseo que la gente de la comunidad manifiesta haber tenido para que se construyera este recinto en su localidad puede verse reflejado de muchas maneras. En primer lugar, cuando se conversa con los pobladores, es evidente su falta de interés por hablar del museo; de hecho, si no se toca el tema, pocas veces hablan de ese lugar. Pero si a dichos pobladores se les pregunta por el museo, se hace evidente el desconocimiento que tienen sobre el lugar, a pesar de que este se localiza a pocos metros de sus casas y de que se encuentra en la calle principal del pueblo. Más aún, cuando algunas de las personas deciden hablar sobre este museo, muchas veces expresan su descontento debido a que, según ellos, nunca se hizo una consulta pública para conocer su opinión con respecto a la construcción de ese lugar. Finalmente, la gente también expresa su desacuerdo y desconfianza hacia este espacio debido a lo que, supuestamente, han sido saqueos constantes de piezas arqueológicas por parte investigadores que han estado relacionados a la construcción del museo, situación que podría explicar que algunas personas posean piezas arqueológicas y que, en lugar de donarlas al museo, mejor decidan conservarlas en sus casas.

En segundo lugar, un amplio porcentaje de la gente del pueblo con la que se conversa hace mención del gran beneficio que tendría para la localidad la construcción de un camino asfaltado en la brecha que conduce a la salida del pueblo. Lo anterior adquiere sentido en meses de lluvia, periodo en el que los ejidatarios tienen que sacar parte de sus productos de la localidad, pero debido a las grandes cantidades de lodo que con la lluvia se forma en las calles, no pueden hacerlo, ya que es muy difícil que los camiones de carga puedan entrar al pueblo en esas condiciones y, más difícil aún, que puedan salir del lugar. Asimismo, son grandes las dificultades que las personas tienen para transitar de un lugar del pueblo a otro en esas condiciones. Relacionando este tema con el desacuerdo que muchas personas sienten con la reconstrucción del museo comunitario, los mismos habitantes hacen alusión a la poca pertinencia que tiene la existencia de un museo en la comunidad, ya que la falta de un camino en buenas condiciones dificulta el acceso para que las personas que no viven en el pueblo lo puedan visitar.

De esta manera, de acuerdo con las observaciones realizadas y al análisis de los discursos obtenidos de los pobladores del lugar, esta comunidad se enfrenta en la actualidad a factores de naturaleza endógena que podrían estar obstaculizando la

construcción de un mejor lugar para vivir. A este respecto, también existen otros elementos que, bajo ciertas circunstancias, podrían sumarse a dichas problemáticas inhibiendo el avance de este pueblo a condiciones de mayor bienestar social, factores que, a pesar de no tener su origen en la comunidad, sí se fortalecen dentro del lugar al implantarse en la localidad, factores como los proyectos de desarrollo exógenos.

3.11. Los proyectos de desarrollo desde afuera: la intervención del INAH en el pueblo

Como sucede en muchas comunidades rurales o indígenas, diversas instituciones e investigadores asociados arriban con “proyectos de desarrollo” tratando de imponer sus intereses por encima de los intereses y necesidades de las poblaciones locales. Como ya se mencionó en párrafos anteriores, de acuerdo con los testimonios obtenidos de los pobladores de Cuyuxquihui, así como con las observaciones llevadas a cabo en el sitio, este lugar no ha escapado de la amenaza que significan los proyectos intervencionistas que algunas instituciones e investigadores han implementado o han tratado de llevar a cabo en años recientes en esta comunidad. Sobre este tema, se mencionó el caso del museo comunitario, el cual, a pesar de ser un recinto que reviste gran importancia educativa, cultural y social, es un proyecto que, debido a los manejos inadecuados que varios pobladores denuncian, ha generado una serie de inconformidades entre muchos de los habitantes del lugar. Otro caso muy relacionado al anterior es la zona arqueológica del lugar, misma que, a partir de su descubrimiento, detonó la relación entre esta comunidad y el INAH Veracruz.

La relación que esta comunidad lleva con dicho instituto ha dejado una serie de beneficios para la comunidad que la misma población reconoce. De hecho, el beneficio ha sido para ambas partes. Por un lado, la comunidad se ha beneficiado con la restauración de una zona cultural que por mucho tiempo permaneció bajo tierra, así como con el rescate de diversos objetos arqueológicos que también habían permanecido ocultos en el lugar. El INAH, a su vez, obtuvo el beneficio de la donación de 20 hectáreas de terreno ejidal para el establecimiento de dicha zona y, por supuesto, la valiosa mano de obra de los ejidatarios que ayudaron con la limpieza y restauración del lugar. Sin embargo, de acuerdo con el testimonio de varios pobladores, han sido bastante los atropellos que por mucho tiempo la comunidad ha experimentado por parte

de personal vinculado a este instituto; por ejemplo, el supuesto saqueo de piezas arqueológicas que constantemente la población del lugar hace mención y/o las prácticas y conductas autoritarias que los habitantes aseguran que algunos investigadores ligados a dicho instituto tienen con las personas del pueblo.

Lo anterior quizás sea parte de los motivos por los que se puede percibir que varios miembros de la población del lugar tienen una opinión poco favorable respecto a la forma en que esta institución y algunos investigadores vinculados a esta han intervenido o están interviniendo en el lugar. A manera de ejemplo, y sintetizando los testimonios de varios de los pobladores del lugar con relación a dicha situación, a continuación se analiza el caso de una asamblea comunitaria llevada a cabo el mes de enero de 2012, en la cual estuvieron presentes varios de los investigadores vinculados al INAH del estado de Veracruz con el propósito de aclarar diversos reclamos que la población de Cuyuxquihui solicitó expresar a ese instituto.

3.11.1 Cuyuxquihui y el INAH Veracruz: el caso de una asamblea comunitaria

De acuerdo con los pobladores del lugar, las maneras como se han involucrado algunos investigadores del INAH Veracruz en varias de las actividades realizadas en el sitio han sido, en muchos casos, poco profesionales y poco éticas. Esta situación ha generado una serie de malentendidos, conflictos y animadversión entre los habitantes de la comunidad y los investigadores encargados de la asesoría para el uso de los objetos arqueológicos encontrados en el lugar y de la administración de la zona arqueológica del sitio. Un ejemplo de lo anterior se pudo observar durante la asamblea comunitaria llevada a cabo en el lugar el día 12 de enero de 2012. En esta reunión, y como resultado de una petición reiterada de los pobladores del lugar, estuvieron presentes varios de los investigadores del INAH del estado de Veracruz que se han relacionado a diversas actividades realizadas en el sitio. De esta manera, uno de los reclamos más constantes que los ejidatarios manifestaron en dicho evento fue uno en el que se enfatizaron los nulos beneficios que, de acuerdo con los mismos pobladores, la comunidad ha tenido con respecto a las veinte hectáreas que décadas atrás los ejidatarios donaron para que dicha institución pudiera delimitar la zona arqueológica descubierta en el lugar. En tal sentido, los pobladores manifestaron su desacuerdo por no poder usar, al menos, los accesos y espacios aledaños del lugar para que, mediante la venta de diversos productos,

se pueda generar algún beneficio económico para las familias del lugar aprovechando el turismo en la zona.

Otro conflicto que se hizo patente en dicha asamblea fue generado por el reiterado reclamo que tienen los pobladores del lugar con relación al saqueo de piezas arqueológicas que, según ellos, ha sido llevado a cabo por los mismos investigadores del instituto. En dicha reunión, los pobladores hicieron énfasis en una pieza arqueológica que ellos llaman “Ídolo”, la cual, por determinación del INAH, se encuentra en Argentina, situación que los pobladores consideran que va en contra de sus derechos de conservar en el museo las piezas arqueológicas que se encuentren en el sitio.

Como ya se ha mencionado, la percepción que la comunidad tiene acerca de la extracción de piezas arqueológicas que aparentemente se ha llevado a cabo por los investigadores del INAH durante varios años, trasciende las asambleas comunitarias. De acuerdo con pláticas llevadas a cabo con otros ejidatarios ausentes en dicha asamblea, así como con la comunidad en general, los saqueos por parte de dichos investigadores fueron constantes durante la restauración de la zona arqueológica y en las diferentes etapas de construcción y reconstrucción del museo comunitario.

Otro conflicto que se observó en la misma asamblea fue uno que tiene como trasfondo el supuesto abandono que algunos investigadores han hecho de la comunidad después de que, según los pobladores, se les ha ayudado en todo lo que ellos han necesitado. De acuerdo con fuentes locales, algunos de estos investigadores son cómplices de la presunta extracción de algunas piezas arqueológicas del lugar, y son culpables, en parte, del declive del museo en sus primeras etapas, así como de información supuestamente falsa que algunos materiales publicados por el instituto difunden acerca de la comunidad.

También fue manifiesto el descontento de gran parte de los ejidatarios presentes en dicha reunión por la manera en que la zona arqueológica ha sido afectada por lo que ellos consideran ha sido un muy mal manejo del lugar. Supuestamente, el sitio es custodiado por personas que tienen relación filial con investigadores vinculados al INAH, y dichas personas son acusadas de no dar mantenimiento adecuado al lugar y de llevar a cabo prácticas ilegales y poco responsables en la zona.

Un factor adicional que pudiera reflejar las fricciones que se han generado entre los pobladores y los investigadores que han intervenido en el sitio, pudo ser detectado en los testimonios obtenidos de algunos miembros de la comunidad durante la misma asamblea y durante diversos recorridos realizados en el lugar. En este sentido, se pudo percibir un sentimiento de descontento hacia aquellos investigadores que solamente llegan a la comunidad a sacarles información sin compartirles los hallazgos que hacen; es decir, la percepción que los habitantes del lugar tienen con respecto a algunos investigadores es que estos llegan, investigan, se van y nunca informan a la comunidad el resultado de sus descubrimientos. Además, llama la atención la coincidencia de varios habitantes del lugar quienes manifiestan su preocupación y desacuerdo por la manera en la que algunos de estos investigadores interfieren en la vida y en las actividades del pueblo, ya que, de acuerdo con los mismos testimonios, no pocas veces algunos de ellos se comportan de manera autoritaria, se toman atribuciones que no les corresponden y toman decisiones unilaterales que afectan sus formas de vida.

No obstante lo anterior, fue posible ver en dicha asamblea que las personas tienen un gran interés por ser partícipes en los trabajos de investigación que se llevan en el lugar y por tomar parte en las decisiones que se toman para beneficio de la comunidad. En tal sentido, no fueron pocos los comentarios que se pudieron escuchar con relación a que es urgente y necesario que todos los proyectos que se pretendan desarrollar en la localidad sean comunicados, consultados y llevados a cabo de la mano con la gente del lugar. Los pobladores de esta comunidad no quieren “seguir siendo pisoteados” con decisiones en las que no sean partícipes; es decir, no quieren que los investigadores únicamente vayan a la localidad a beneficiarse obteniendo información de la zona sin recibir nada a cambio. De acuerdo con dichos testimonios, como pobladores, ellos están dispuestos a darles la bienvenida a todos los que necesiten hacer sus investigaciones en el lugar, siempre y cuando “dejen algún apoyo, conocimiento intelectual o algún beneficio para la comunidad”. Lo anterior pudo constatarse con el gran interés que en dicha asamblea mostraron los ejidatarios del lugar por (re)conocer e identificar a los actores externos que ese día los visitaron. En tal reunión se pudo notar el interés y la gran insistencia de varios de los ejidatarios para que se presentaran cada uno de los investigadores que se encontraban presentes y para que les informaran cuál era su ocupación, qué papel

desempeñaban en la institución a la que pertenecían y cuál era la razón de su presencia en la localidad.

3.12 Resumen vinculatorio con el presente estudio

Los párrafos arriba escritos sobre Cuyuxquihui representan una parte de la historia y de la actualidad de este pueblo y su gente. Como se explicó, distintos eventos en la región contribuyeron al surgimiento de esta congregación humana que se estableció en la sierra sur de lo que ahora es el municipio de Papantla de Olarte, en el estado de Veracruz. Desde el valor de algunos pobladores que pelearon por la independencia de México, hasta el coraje de muchos otros que lucharon por la edificación de lo que hoy es un ejido cuyas tierras se encuentran repartidas de manera equitativa. Desde el olvido de construcciones prehispánicas por parte de aquellos antiguos pobladores que fueron obligados a abandonar sus ciudades, hasta el descubrimiento de aquellas mismas edificaciones por parte de las generaciones actuales que han recordado el origen de sus raíces. Desde la admirable amabilidad de la gente que hoy habita este pueblo, hasta los distintos conflictos de intereses que forman parte de los obstáculos a vencer por parte de esta comunidad. Desde los valiosos recursos naturales que han sido conservados por generaciones pasadas, hasta el reto de revalorar, conservar y proteger ese ambiente natural que hoy en día se encuentra en peligro de colapsar. Desde las sincréticas formas de vida, tradiciones y cosmovisiones que en antaño y hasta hace no mucho tiempo vinculaban de manera más profunda a este pueblo con su ambiente natural y su cultura tradicional, hasta las actuales formas de vida transculturalizadas e hibridizadas que amenazan con transformar profundamente la identidad de este pueblo. Y desde las perniciosas experiencias de “desarrollo” impuestas desde afuera, hasta los actuales deseos de la gente de este lugar por ser partícipes de las decisiones y acciones de los proyectos que tengan como objetivo construir un mejor lugar para vivir.

Cada una de las características detalladas sobre Cuyuxquihui a través de estos párrafos, son parte y esencia de un lugar cuyos orígenes se remontan al siglo XIII de nuestra era. A lo largo de estos casi ochocientos años, distintas generaciones de hombres y mujeres han construido un lugar y una historia que los coloca hoy en día en un escenario ambiental ambivalente. Por un lado, y como se pudo describir, Cuyuxquihui es una comunidad con raíces mesoamericanas que aún conserva una serie de características

autóctonas que permiten identificar a este pueblo como un territorio indígena. Además, este lugar cuenta todavía con importantes elementos naturales que hacen que este sitio conserve una gran riqueza biológica, misma que se traduce en una gran oportunidad de vida para la gente de la localidad. Sin embargo, por otro lado, la gente de este pueblo se ha insertado gradualmente en distintos escenarios políticos, sociales y educativos hegemónicos, los cuales han contribuido a transformar formas de vida tradicionales, muchas de las cuales abonaban a la conservación y al enriquecimiento de la cultura y del ambiente natural local. Esta situación ha puesto en riesgo no solamente el elemento cultural *per se*, sino también, el ambiente natural que rodea a dicha población y el cual es necesario para la sobrevivencia de esta y otras poblaciones y sus culturas.

Por todo lo anterior, de acuerdo a los escenarios descritos sobre esta localidad, es necesario que se lleven a cabo acciones que contribuyan a revalorar, proteger y conservar distintos elementos del ambiente natural y cultural que históricamente han posibilitado la existencia de esta congregación humana como pueblo y como cultura. Por ejemplo, los fragmentos de selva que aún existen en el sitio y la biodiversidad que contienen estos ecosistemas, mismos que revisten esencial importancia para la subsistencia de la gente de la zona y sus culturas y para la regulación del clima de la región, son una parte vital de la localidad que aún se puede proteger y conservar. Asimismo, las fiestas tradicionales que aún se llevan a cabo en el lugar, la lengua autóctona de la comunidad y la identificación que los habitantes de este pueblo expresan con su cultura tradicional, todo lo cual se vincula de manera profunda al ambiente natural, son elementos que, a pesar de haber sufrido una erosión en las últimas décadas, aún se pueden (re)valorar y (re)fortalecer.

La implementación de acciones que contribuyan a resolver los problemas ambientales de Cuyuxquihui, dependerá de estrategias que consideren las opiniones de la gente del lugar y su participación, incluyendo la opinión y participación de los niños. Por lo anterior, como se explicó en el capítulo metodológico, la propuesta central de este trabajo consistió en vincular un estudio de los conocimientos, las percepciones y las opiniones de los infantes de esta comunidad y un proceso de educación ambiental participativa con estos grupos de población. Así, la primera parte de este proceso se centró en generar la presente caracterización ambiental de la localidad, misma que permitió llevar a cabo la segunda parte de este estudio, cuyos objetivos fueron

identificar las percepciones, conocimientos y opiniones que sobre el ambiente natural y cultural local tienen los niños de Cuyuxquihui, para contrastarlas con las características descritas de esta localidad. A continuación (Capítulo 4), se analizan y se discuten los resultados de la segunda parte de esta investigación.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS: CONOCIMIENTOS, PERCEPCIONES Y OPINIONES SOBRE EL AMBIENTE

4.1. Conocimientos ambientales de los niños de Cuyuxquihui

Como se explicó en el capítulo metodológico, para la construcción de los conocimientos ambientales y culturales de los niños de Cuyuxquihui se diseñó y se utilizó un cuestionario dividido en seis partes: selvas, fauna, agua, aire y basura, campo y agricultura, y cultura de Cuyuxquihui. Resumiendo las respuestas obtenidas con dichos cuestionarios, en la Tabla 5 se puede ver que los infantes conocen varios de los beneficios que brindan las selvas, los problemas que afectan a estas áreas forestales en Cuyuxquihui, así como algunas acciones que ayudarían a contrarrestar dichos problemas (las figuras con los porcentajes detallados de respuestas obtenidas para cada pregunta se muestran en el Anexo 8).

Tabla 5. Principales respuestas obtenidas con el cuestionario de conocimientos con relación a las selvas de Cuyuxquihui.

Beneficios de las selvas	Principales problemas	Solución propuesta
<ul style="list-style-type: none"> -Oxígeno -Frutos -Sombra -Vida para la gente y para los animales -Ayudan al medio ambiente -Ayudan al entorno natural -Salvaguardan la flora y la fauna -Producen agua 	<ul style="list-style-type: none"> -Deforestación 	<ul style="list-style-type: none"> -Reforestación -Cuidar las selvas -Educación

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

De acuerdo con la tabla anterior, se entiende que los niños saben que las selvas son esenciales para la producción de oxígeno y agua, para el bienestar de la gente y para la salud de los ecosistemas y, tal como sucede en la localidad, saben que el problema que más afecta a estas áreas es la deforestación, para lo cual sugieren reforestar, cuidar las selvas y educar a las personas.

Con relación a la fauna, la Tabla 6 muestra que los infantes conocen los animales más representativos que existen en las selvas de la localidad, por ejemplo, el armadillo, el cotorro, el tucán, el tejón y el mapache; además, saben que la fauna es importante para

el bienestar de las personas y de los ecosistemas, y que el problema más fuerte que afecta a estos animales es la cacería, para lo cual proponen detener dicha práctica.

Tabla 6. Principales respuestas obtenidas con el cuestionario de conocimientos con relación a la fauna de Cuyuxquihui.

Animales con más menciones	Beneficios de la fauna	Principales problemas	Solución propuesta
-Armadillo -Coyote -Cotorro -Serpiente -Tucán -Tejón -Mapache	-Ayuda al medio ambiente -Salud de ecosistemas -Ayuda a la vida -Beneficia a las personas	-Cacería	-Detener la cacería

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Adicionalmente, los infantes conocen varios problemas ambientales relacionados al aire, los residuos sólidos y el agua de su comunidad, y proponen varias ideas interesantes para solucionarlos (Tabla 7).

Tabla 7. Principales respuestas obtenidas con el cuestionario de conocimientos con relación al aire, los residuos sólidos y el agua de Cuyuxquihui.

Elemento	Principales problemas	Solución propuesta
-Aire	-Contaminación por incineración de residuos sólidos	-Detener la incineración de residuos sólidos -Educación -No deforestar
-Residuos sólidos	-Incineración	-No tirarlos en las calles -Depositarios en contenedores -Educación
-Agua	-Contaminación -Escasez en pozos -Desperdicio	-Educación -No contaminarla -No tirar basura en el agua -No desperdiciarla -Cuidar las selvas -Hacer brigadas de limpieza

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

La tabla anterior muestra que los niños saben que el problema más agudo que presenta el aire de su comunidad está relacionado a la contaminación generada por otro problema del cual también tienen conocimiento: la constante incineración de residuos sólidos en la comunidad. Los infantes también asocian la contaminación con el agua de su comunidad, y agregan la escasez como problema para ese elemento natural. Para lo

anterior, los niños sugieren que se eviten las acciones que propician dichos problemas, lo cual, de acuerdo con algunas de sus propuestas, puede apoyarse con la educación.

Con respecto al campo y la agricultura, los niños tienen un claro conocimiento de los productos más cultivados en el ejido de Cuyuxquihui y el uso que se les da a los mismos; además, conocen algunos problemas que afectan al campo de la localidad y expresan interesantes propuestas para mitigar dichos problemas (Tabla 8).

Tabla 8. Principales respuestas obtenidas con el cuestionario de conocimientos con relación al campo de Cuyuxquihui.

Productos sembrados en el campo	Uso	Principales problemas	Solución propuesta
-Maíz -Naranja -Plátano -Frijol	-La mayor parte para autoconsumo	-Deforestación -Contaminación por agroquímicos	-Reforestación -Educación -No usar agroquímicos

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Por último, con relación a la cultura, las respuestas dadas por los niños son acordes, en gran parte, a las características de la localidad, lo cual indica que conocen varios de los elementos culturales más representativos de Cuyuxquihui (Tabla 9). Dichas respuestas, además, permiten comprender el involucramiento de los infantes en parte del contexto cultural de la comunidad.

Tabla 9. Principales respuestas obtenidas con el cuestionario de conocimientos con relación a la cultura de Cuyuxquihui.

Pregunta	Respuesta más frecuente	Porcentaje
Lengua indígena de Cuyuxquihui	Totonaca	90%
¿Quiénes la hablan?	Los abuelos y los adultos	82%
Significado de la palabra Cuyuxquihui	Palo de Armadillo	75%
Personaje famoso de Cuyuxquihui	Serafín Olarte	80%
Leyenda comunitaria de Cuyuxquihui	No respondió	60%
Fiestas comunitarias en Cuyuxquihui	Fiesta Patronal	26%
	Día de Muertos	26%
	Fiesta de Navidad	22%
Existen lugares arqueológicos en Cuyuxquihui	Sí	90%
¿Los has visitado?	Sí	85%
Nombre del museo comunitario	Serafín Olarte	90%

Tabla 9. (cont.)

¿Lo has visitado?	Sí	80%
¿Conoces el Kantillán?	Sí	50%
¿Lo has visitado?	Sí	45%
¿Qué plantas de ornato conoces?	Tepejilote	26%
	Palmilla	26%
	Noche Buena	10%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Analizando las respuestas de los niños se puede ver que una gran parte de los conocimientos que poseen, no solamente evidencian la apropiada comprensión que tienen acerca de los beneficios que brindan elementos naturales como las selvas y la fauna que en esas áreas existen, sino también se observa que dichos conocimientos coinciden con las características del ambiente del ejido/comunidad de Cuyuxquihui y con las problemáticas que afectan al medio natural y cultural de la localidad. Cabe destacar la coherencia de las propuestas de los infantes para resolver los problemas que afectan su entorno, mismas que expresan un sentido de cuidado, protección y conservación del ambiente natural y cultural de Cuyuxquihui.

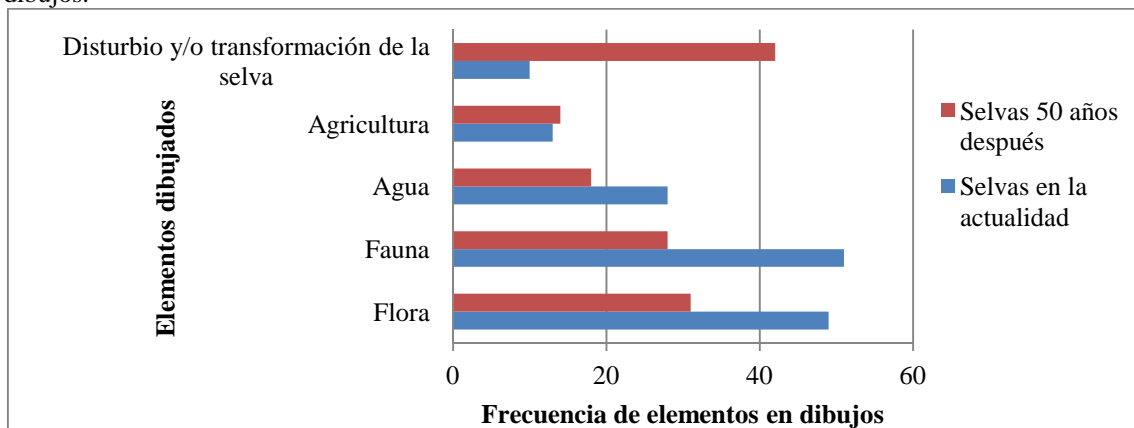
El hecho de que los conocimientos de los niños de Cuyuxquihui sean afines al entorno que les rodea, corresponde con otras investigaciones realizadas sobre este tema. Por ejemplo, un estudio llevado a cabo por Barraza y Ceja-Adame (2003) afirma que la percepción (ligada a los conocimientos) de los niños hacia la naturaleza está fuertemente relacionada con el lugar en donde viven. Para Matus y Viga De Alva (2009) los niños de edades primarias son capaces de percibir (conocer) la situación y los problemas del contexto en el que viven. Dichos estudios, además, reportan que los infantes poseen una sensibilización positiva hacia el entorno y generan ideas valiosas y útiles para resolver problemas comunitarios y relacionados al medio ambiente, lo cual coincide con las respuestas proporcionadas por los niños en esta investigación.

4.2. Percepciones ambientales de los niños de Cuyuxquihui

Como se explicó en la metodología, para la construcción de las percepciones ambientales de los niños se utilizó la técnica del dibujo, y los elementos que ellos expresaron mediante este método se agruparon en diversas categorías temáticas para realizar un análisis de frecuencia (ver Tabla 3 capítulo metodológico). De esta manera, analizando la Figura 40, se puede observar que para el caso de las selvas, los elementos

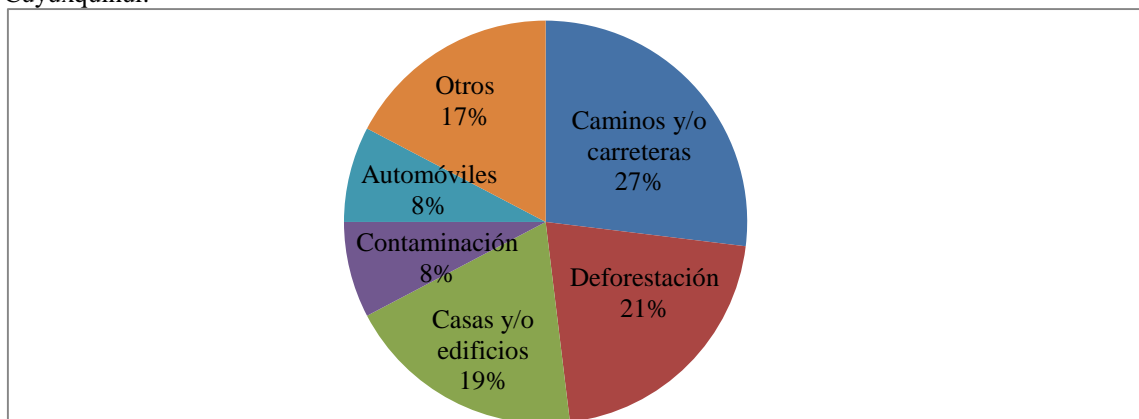
que los niños más relacionan a estos ecosistemas son la flora, la fauna y el agua. Además, con relación a las percepciones en escenarios futuros sobre dichas áreas naturales, el mismo gráfico muestra que los niños piensan que habrá una disminución de la flora, fauna y agua, así como un fuerte disturbio y/o transformación del paisaje selvático provocado por elementos como caminos y/o carreteras, deforestación, casas y/o edificios, automóviles, contaminación, entre otros elementos más (Figura 41).

Figura 40. Frecuencia de elementos asociados a la selva actual y 50 años después representados en los dibujos.



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Figura 41. Principales elementos de disturbio y/o transformación de la selva percibidos por los niños de Cuyuxquihui.



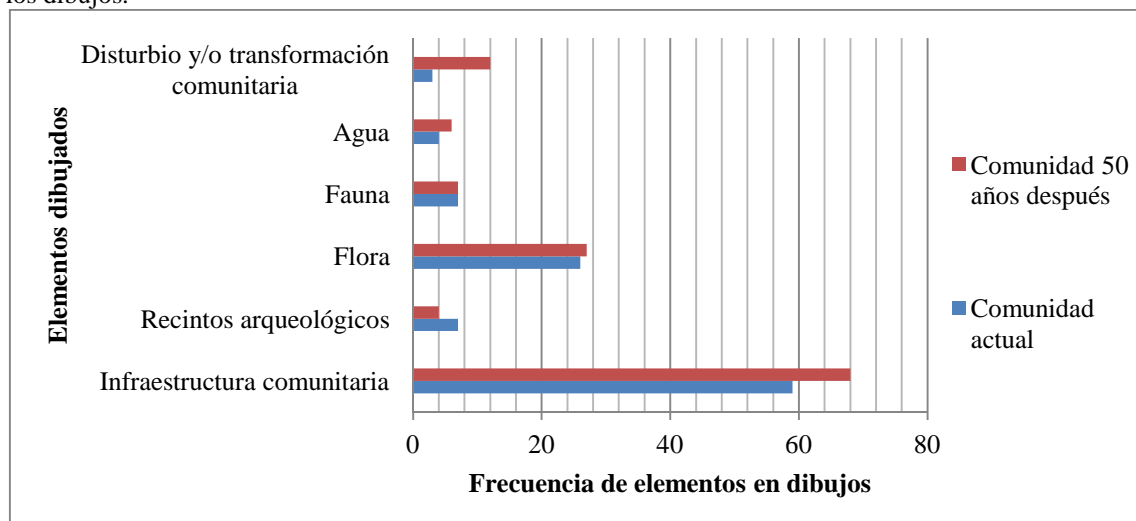
Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

El vínculo que los niños realizan de la flora, la fauna y el agua con las selvas de Cuyuxquihui, sugiere que tienen una percepción apropiada de los componentes más característicos de los bosques tropicales, los cuales, de acuerdo con Myers (1993), se caracterizan por sus altos niveles de biodiversidad y por estar estrechamente vinculados a importantes procesos hidrológicos como la precipitación y las cuencas hidrológicas.

Por otro lado, percepciones sobre el futuro del ambiente han sido reportadas en otros trabajos. Por ejemplo, Barraza (1999) en su estudio “Children’s Drawings About the Environment”, compara las percepciones ambientales de grupos de niños mexicanos e ingleses. En dicha investigación, la autora reporta que las percepciones de los infantes relativas al ambiente, suelen ser catastrofistas cuando se plantean escenarios futuros, ya que dichas percepciones aluden a fenómenos como la deforestación, la pérdida de especies y la escasez de agua, tal y como perciben el futuro para las selvas de Cuyuxquihui los niños de esta localidad. Asimismo, en un estudio que indaga sobre las percepciones de niños acerca de las sociedades del futuro, Jiménez y Mancinas (2009) reportan que estos grupos de población expresan preocupación por el medio ambiente y la naturaleza. El hecho de que los niños de Cuyuxquihui tengan una percepción del futuro relacionada al disturbio y/o deforestación de las selvas, indica que son conscientes de varios de los fenómenos de destrucción forestal que afectan a su localidad (ver capítulo de caracterización ambiental de Cuyuxquihui), ya que “recurren a su conocimiento actual de las cosas y las proyectan, generando una idea sobre un posible futuro” (Jiménez y Mancinas, 2009, p. 162).

Para el caso de la comunidad, los dibujos muestran que los elementos que los infantes más asocian a su pueblo se vinculan a la infraestructura comunitaria; por ejemplo, casas, escuelas, tiendas, iglesia, así como con el factor flora, y muy poco con los recintos arqueológicos (museo y zona arqueológica) y la fauna (Figura 42).

Figura 42. Frecuencia de elementos asociados a la comunidad actual y 50 años después representados en los dibujos.



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

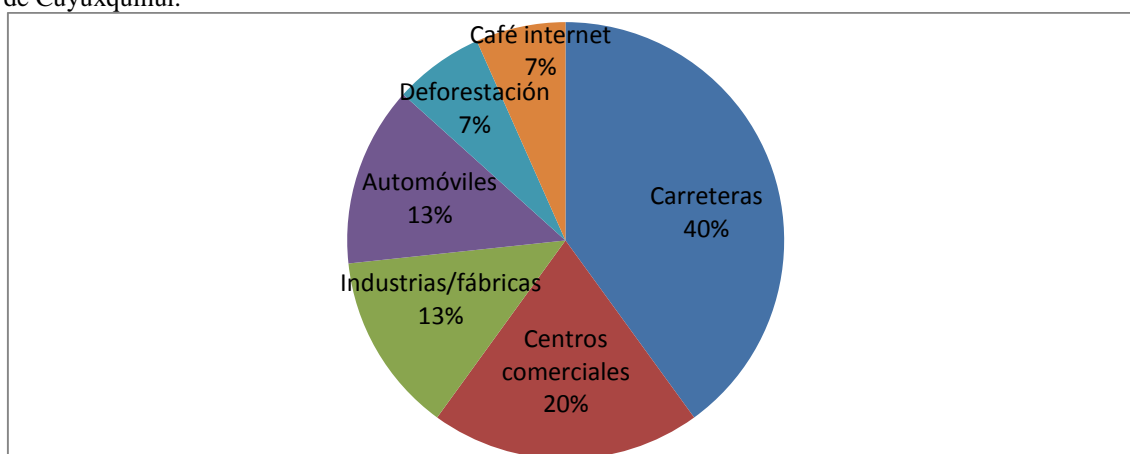
Analizando estos resultados, se puede considerar normal que los niños asocien a su comunidad elementos como las casas, las escuelas, las tiendas y la iglesia, ya que, además de ser visualmente lo más representativo del lugar, en cada caso, dichos lugares son parte importante de la cotidianidad de los infantes. Las casas, por ejemplo, se vinculan al nicho familiar y representan un espacio de protección para los infantes. La escuela es parte de la rutina diaria de desarrollo de los niños y es, también, un espacio elemental en los procesos de socialización y de aprendizaje colectivo de los infantes. Las tiendas no son espacios de importancia en los procesos de desarrollo de los infantes, pero sí son parte de su rutina diaria, ya que ellos, al ser los principales “mandaderos” de los adultos, visitan frecuentemente esos lugares, razón por la cual terminan por asumirlos como parte característica de su comunidad. Por último, la iglesia es una parte elemental en la vida comunitaria de los niños, ya que ese es un espacio que, con frecuencia, es utilizado para organizar las fiestas comunitarias más importantes del lugar, celebraciones que, como se pudo ver en los resultados del apartado de conocimientos ambientales, los niños conocen bastante bien.

Con relación a la zona arqueológica, se podría justificar que esta no aparezca dentro de los elementos que los niños más relacionan a su comunidad, ya que se encuentra fuera del área urbana, es decir, lejos del alcance visual de los infantes. No obstante, es importante destacar que un elemento culturalmente tan importante y visualmente tan cercano a los niños como lo es el museo comunitario, haya sido tan poco considerado en los dibujos. Sobre este punto, como pudo apreciarse en el análisis de los resultados de los conocimientos ambientales, los infantes saben de la existencia del museo comunitario de su comunidad, conocen el nombre del mismo y la mayoría menciona haber visitado este lugar. Por esta razón, llama la atención que los niños no incluyan a este recinto cultural dentro de los elementos más representativos de su comunidad. Esto puede tener relación con algunos factores que se explicaron en el capítulo de la caracterización de Cuyuxquihui, por ejemplo: los inadecuados manejos que varios pobladores del lugar reportan en torno a dicho museo, que la construcción del museo no haya sido resultado de una consulta con la población del lugar, que varios pobladores desconfíen del manejo que algunos investigadores le han dado a las piezas arqueológicas que se exhiben, o que la mayor parte del tiempo el recinto permanezca cerrado. Lo anterior puede ser parte de los motivos que además de estar mermando el

interés de la población adulta del lugar, pueden estar afectando el interés de los niños por este lugar, lo cual, a su vez, podría estar contribuyendo a disminuir la percepción de importancia de dicho museo por parte de los infantes.

Con relación al sentido de lo que representa la transformación de la comunidad, los niños piensan que habrá ligeros cambios en escenarios futuros en su pueblo, mismos que relacionan, principalmente, a la construcción de carreteras, centros comerciales e industrias y/o fábricas, entre otros (Figura 43).

Figura 43. Principales elementos de disturbio y/o transformación de comunitaria percibidos por los niños de Cuyuxquihui.



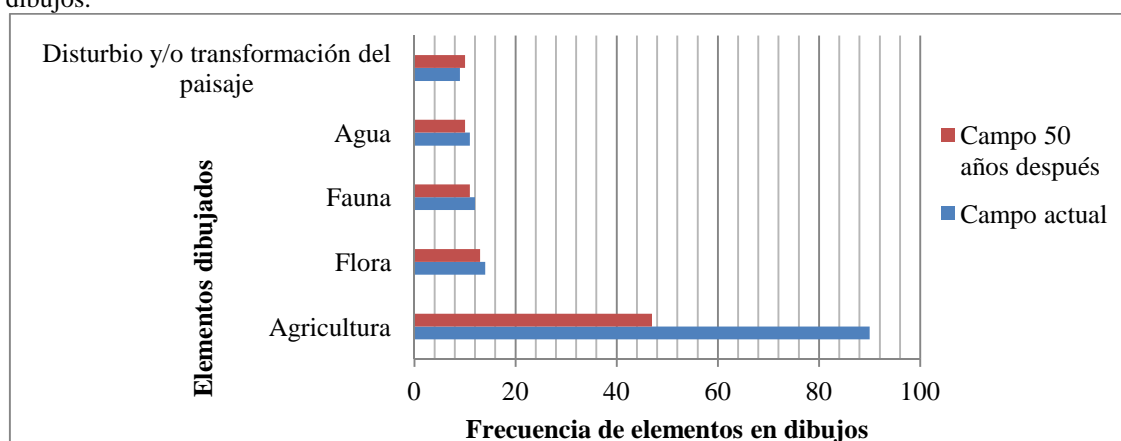
Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

El caso de niños que asocian el futuro de su entorno con desarrollo urbano ha sido reportado por Barraza (1999). En el presente estudio, este tipo de percepción es menor que la percepción de transformación de las selvas expresada por los niños. Sin embargo, llama la atención que los elementos de transformación comunitaria más dibujados por los infantes se vinculen a la construcción en la comunidad de carreteras, centros comerciales e industrias y/o fábricas, siendo que en Cuyuxquihui no existe ninguna de dichas construcciones. La vinculación de esos elementos con la comunidad puede tener relación con la información que a través de distintos medios reciben los infantes, sobre todo, de la televisión. Sobre este tema, algunos estudios indican que, después de dormir e ir a la escuela, la actividad en la que más invierten tiempo los niños es en ver televisión (Consell de l'Audiovisual de Catalunya, 2003). A este respecto, estudiando la influencia de la televisión en las percepciones de niños latinoamericanos, Jiménez y Mancinas (2009) encontraron que una gran parte de los infantes obtiene sus ideas de lo que ven en la televisión. Así, la información de disturbio y/o transformación del mundo

que se transmite a través de este medio podría estar influenciando las percepciones de tipo “desarrollo urbano” que tienen los niños de Cuyuxquihui con respecto a su comunidad para escenarios futuros.

Finalmente, con respecto al campo de Cuyuxquihui, los dibujos indican que los niños relacionan esta parte de su comunidad, principalmente, con actividades agrícolas; además, no perciben cambios o disturbios en escenarios futuros (Figura 44).

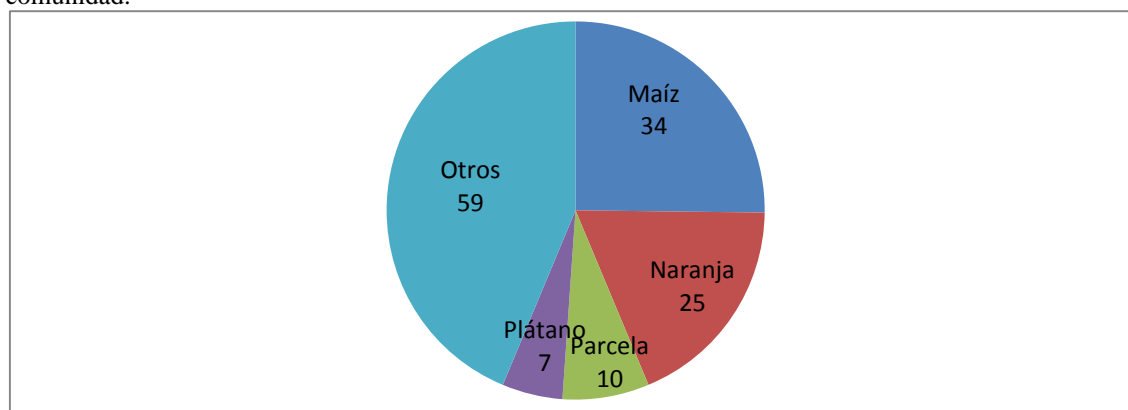
Figura 44. Frecuencia de elementos asociados al campo actual y 50 años después representados en los dibujos.



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Con relación a las actividades agrícolas, estas fueron representadas principalmente por dibujos como el maíz, la naranja, las parcelas, el plátano, la sandía, el lichi, el chile, el frijol y la mandarina (Figura 45), productos que, como se pudo ver en la caracterización del ejido de Cuyuxquihui, coinciden con varios de los principales productos que se cultivan en la localidad.

Figura 45. Principales elementos dibujados por los niños de Cuyuxquihui con relación al campo de su comunidad.



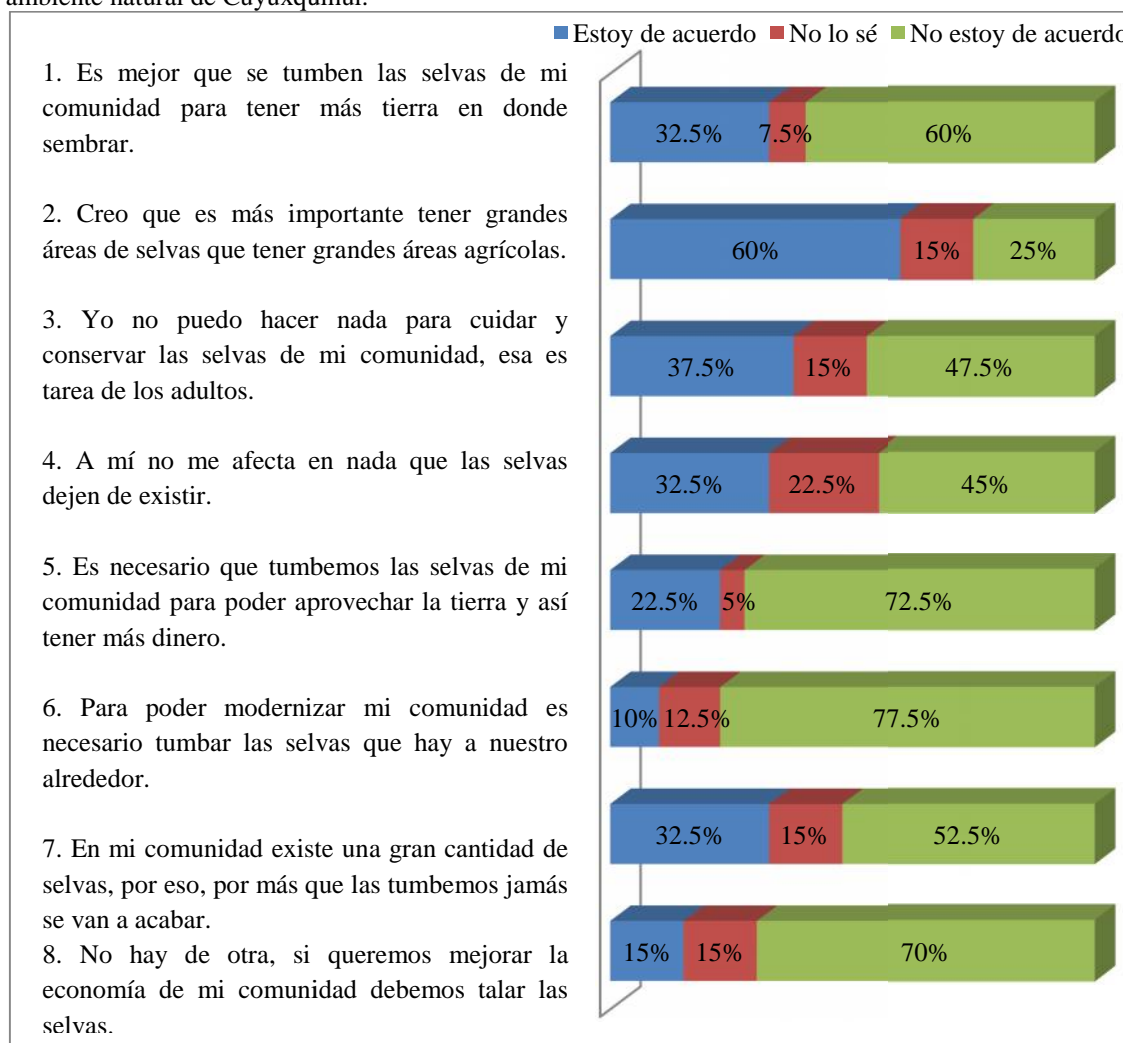
Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

4.3. Opiniones sobre el ambiente de los niños de Cuyuxquihui

4.3.1. Selvas, fauna, agua y contaminación

En el capítulo metodológico se explicó la utilización de cuestionarios de opinión adaptados de las encuestas Likert para conocer las opiniones que sobre el ambiente natural y cultural local tienen los niños de Cuyuxquihui. A continuación se muestran los resultados obtenidos con relación al cuestionario sobre el ambiente natural. En primer lugar, para los enunciados vinculados a las selvas (del 1 al 8) las respuestas indican una tendencia a la conservación, al cuidado y al respeto de dichos ecosistemas, por lo que los niños expresan un mayor interés por esas áreas naturales que por factores relacionados a la agricultura, la economía y la modernidad (Figura 46).

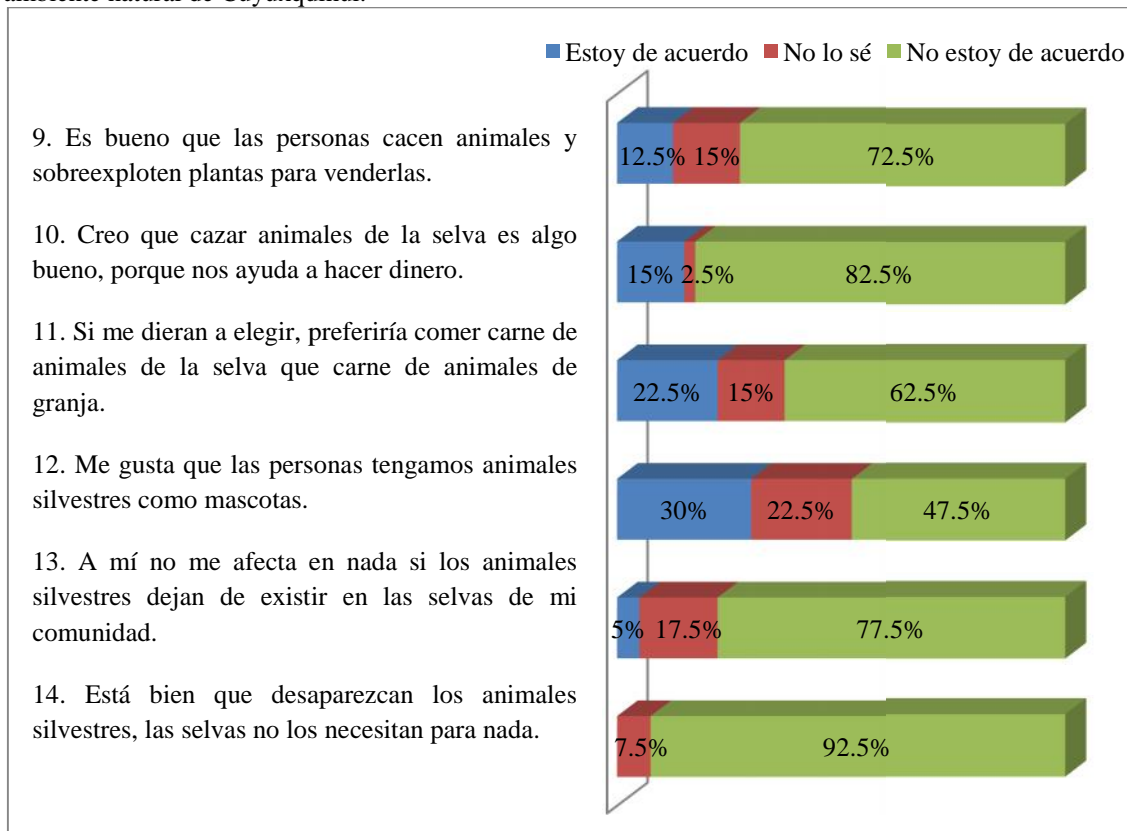
Figura 46. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 1 al 8 del cuestionario de opinión sobre el ambiente natural de Cuyuxquihui.



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Asimismo, con respecto a los enunciados relacionados a la fauna (del 9 al 14), se obtuvieron respuestas favorables hacia los animales, mismas que, al igual que con el factor selva, expresan opiniones vinculadas a la protección y valoración de la fauna de la localidad (Figura 47).

Figura 47. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 9 al 14 del cuestionario de opinión sobre el ambiente natural de Cuyuxquihui.

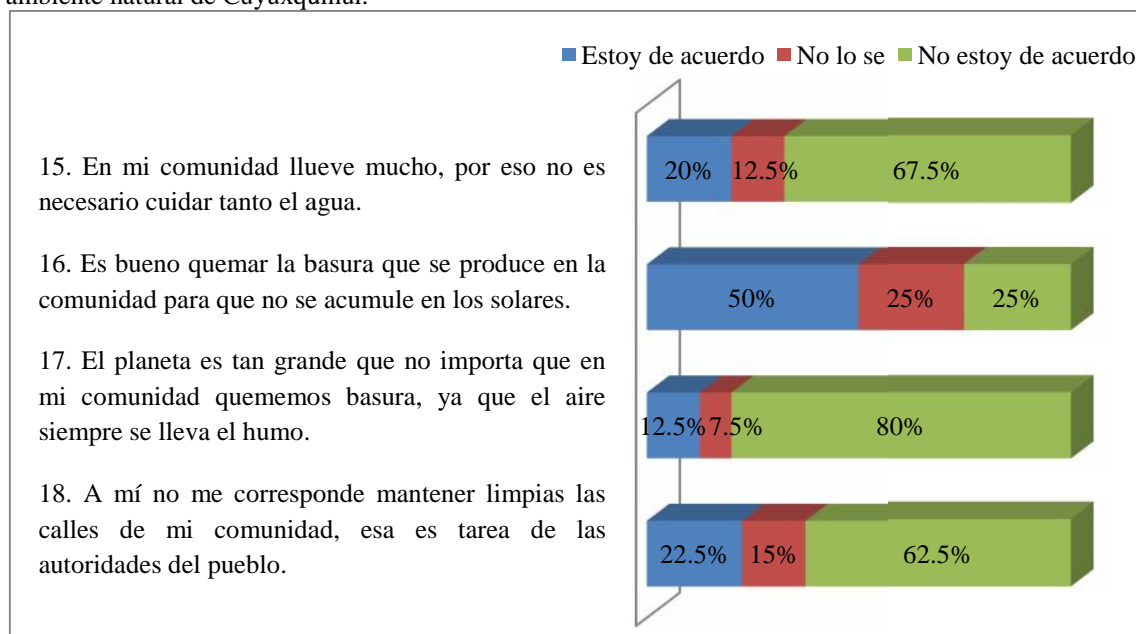


Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Del gráfico anterior es importante señalar el ítem # 12, mismo que hace alusión a la posesión de animales silvestres como mascotas, y para el cual un porcentaje importante de los niños respondió aprobando dicha práctica. Como ya se mencionó en el capítulo que describe a la localidad, la sustracción de fauna de las selvas es una práctica común en Cuyuxquihui, y muchos de esos animales (ej. cotorros, armadillos, mapaches, entre otros) son utilizados como mascotas por la gente del lugar. Esta situación puede haber propiciado que, con el tiempo, los niños hayan aceptado esta práctica como algo común, no relacionando lo anterior con efectos adversos para el ambiente natural, lo cual podría explicar la opinión aprobatoria de dicha práctica por parte de los infantes.

Respecto a los enunciados relacionados al agua y a la contaminación (15 al 18), la Figura 48 indica que la mayoría de las respuestas de los niños refleja un interés por cuidar el agua y por evitar contaminar la localidad.

Figura 48. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 15 al 18 del cuestionario de opinión sobre el ambiente natural de Cuyuxquihui.



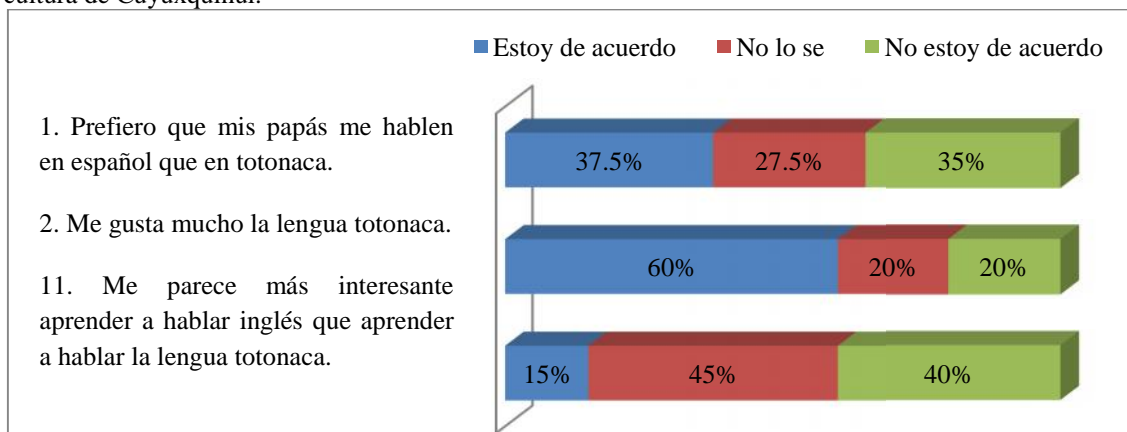
Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Sobre este gráfico, es importante señalar que las respuestas dadas para los enunciados relacionados a la incineración de residuos sólidos (16 y 17) muestran una contradicción, ya que en el primero de dichos ítems la mitad de los niños aprueban la quema de residuos como estrategia para eliminarlos de la comunidad, mientras que para el segundo ítem la mayoría desaprueba dicha práctica. Lo anterior quizás se deba a que en la localidad la incineración de residuos se ha llevado a cabo desde hace mucho tiempo y, hasta este momento, es la única manera que en el lugar se conoce para eliminar los desechos que se producen. Por lo anterior, es probable que los infantes perciban dicha práctica como algo normal o como la única manera de resolver ese problema, a pesar de que, como lo reflejan las respuestas en el segundo ítem relacionado al tema, los niños desaprueban esta actividad.

4.3.2. Cultura

A continuación se analizan las respuestas obtenidas con relación al cuestionario de opinión sobre la cultura. Primero, los ítems 1, 2 y 11 de esta herramienta fueron redactados tratando de evaluar la opinión de los niños con respecto a la lengua indígena de su comunidad (Figura 49).

Figura 49. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 1, 2 y 11 del cuestionario de opinión sobre la cultura de Cuyuxquihui.



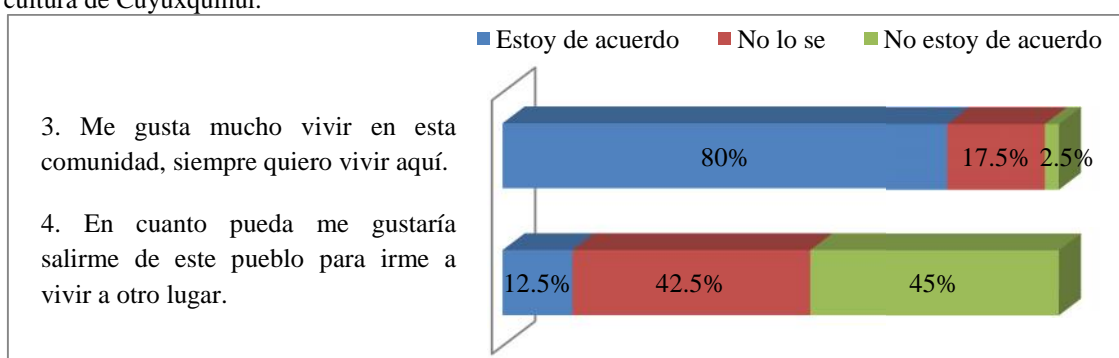
Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Como se puede observar en el gráfico anterior, una parte importante de las respuestas obtenidas con el enunciado 1 y 11 reflejan una opinión desfavorable y/o de duda de los infantes con respecto a la lengua totonaca, a pesar de que, como lo reflejan las respuestas del ítem 2, los infantes manifiestan agrado por dicha lengua. Esta contradicción podría deberse a factores propios y ajenos a la comunidad. Como ya se explicó en el capítulo de caracterización del sitio de estudio, en Cuyuxquihui la lengua totonaca es hablada únicamente por las personas de la tercera edad, es decir, por los abuelos de los niños de la comunidad. También, como ya se explicó, las generaciones jóvenes han sido afectadas por diversos fenómenos exógenos que han contribuido a una transformación gradual de su identidad y a una pérdida de su orgullo comunitario. Así, por un lado, los niños pueden sentir cierto nivel de gusto por la lengua totonaca al relacionarla con sus abuelos y con sus raíces. Pero, por otro lado, dinámicas y fenómenos externos y/o ajenos a la comunidad (los cuales se detallaron en el capítulo descriptivo de Cuyuxquihui), tal como la educación culturalmente impertinente que se imparte en las escuelas del lugar, los programas de televisión a los que tienen acceso los niños de la localidad, así como los fenómenos migratorios que contribuyen a la transformación cultural y, muchas veces, a la desaparición de elementos culturales

propios de la comunidad, pueden propiciar la contradictoria sensación de gusto-disgusto por la lengua totonaca por parte de los infantes.

Asimismo, los enunciados 3 y 4 del cuestionario fueron redactados tratando de conocer la opinión de los niños por vivir en su comunidad. Así, no obstante que las respuestas dadas para el ítem 4 reflejan un gran porcentaje de duda y desacuerdo por parte de los infantes para tal planteamiento, los resultados del ítem 3 indican opiniones claramente favorables respecto a dicho tema (Figura 50).

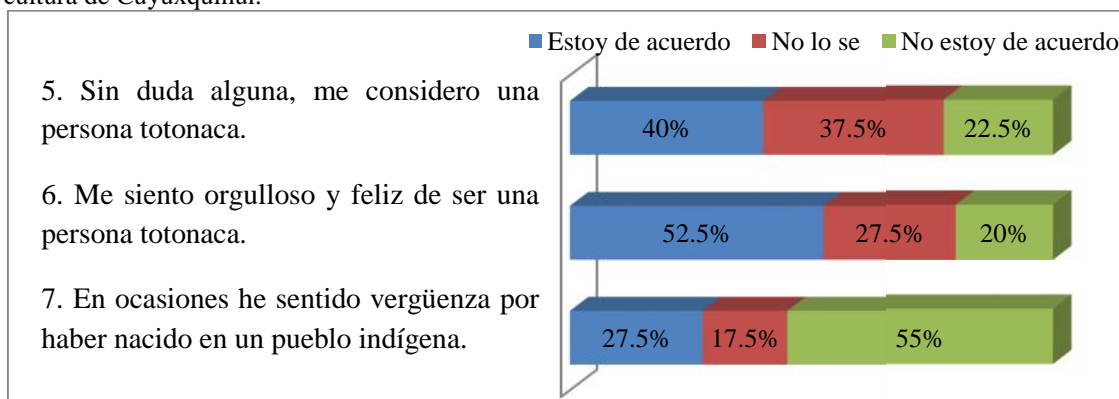
Figura 50. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 3 y 4 del cuestionario de opinión sobre la cultura de Cuyuxquihui.



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Adicionalmente, con los ítems 5, 6 y 7 se buscó conocer la opinión de los niños con respecto al sentimiento de orgullo e identidad indígena. En este sentido, aunque en los enunciados 5 y 6 existió un evidente porcentaje de duda por parte de los infantes, en términos generales los resultados indican que los niños se muestran con una opinión favorable por pertenecer a una comunidad indígena (Figura 51).

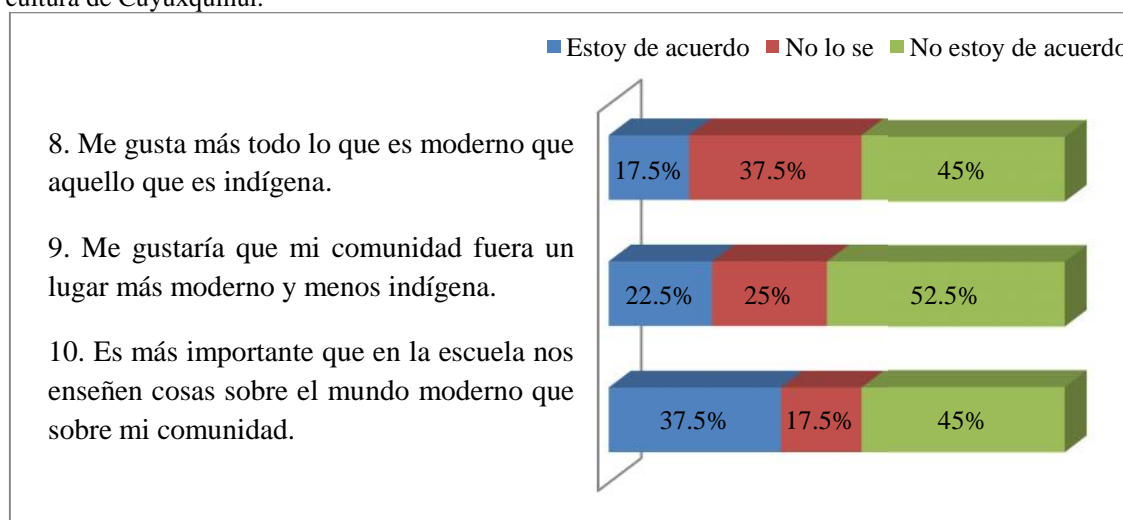
Figura 51. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 5, 6 y 7 del cuestionario de opinión sobre la cultura de Cuyuxquihui.



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Adicionalmente, con los enunciados 8, 9 y 10 se buscó contrastar la opinión de los niños con relación a dos escenarios opuestos: lo moderno y lo tradicional. Las respuestas obtenidas indican una leve tendencia de mayor interés/aprobación hacia lo tradicional que hacia lo moderno (Figura 52).

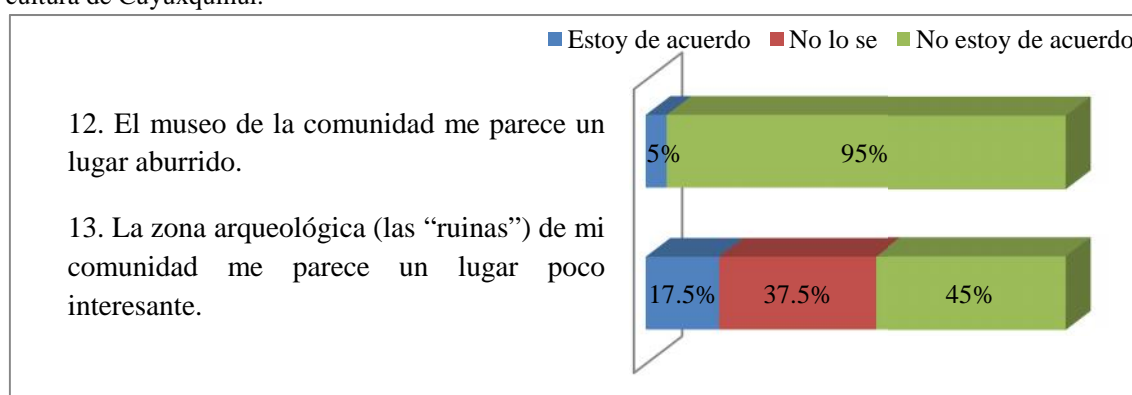
Figura 52. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 8, 9 y 10 del cuestionario de opinión sobre la cultura de Cuyuxquihui.



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Asimismo, con los enunciados 12 y 13 se buscó indagar las opiniones de los infantes con relación a los recintos arqueológicos que existen en el ejido y en su comunidad. Los resultados obtenidos para el ítem 12 reflejan un interés de los niños hacia el museo comunitario. No obstante, los resultados para el enunciado 13 indican que los niños no están muy interesados en la zona arqueológica de su comunidad (Figura 53).

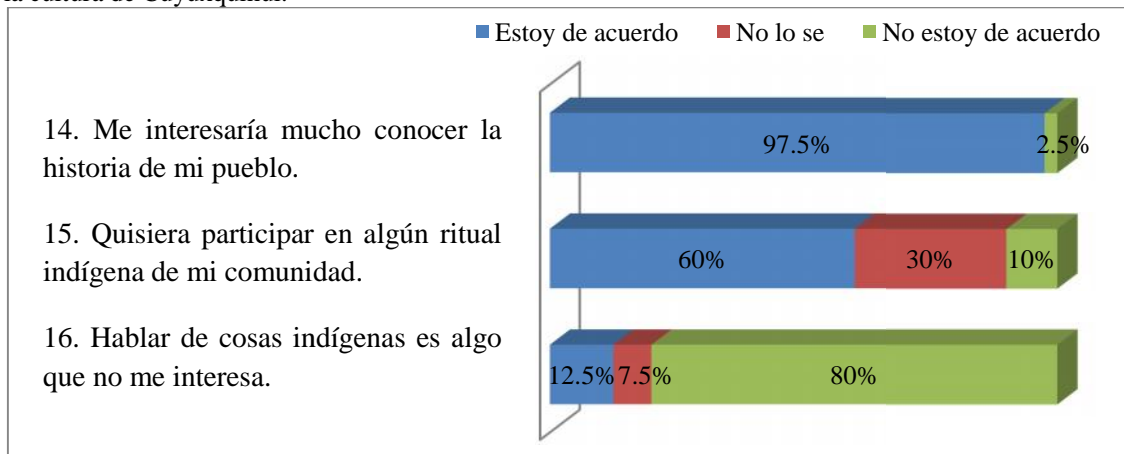
Figura 53. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 12 y 13 del cuestionario de opinión sobre la cultura de Cuyuxquihui.



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

También, se buscó conocer la opinión de los infantes con relación al elemento indígena *per se*, lo cual se hizo mediante los ítems 14, 15 y 16. En este sentido, las respuestas obtenidas con dichos enunciados indican una opinión favorable sobre tal elemento por parte de los niños (Figura 54).

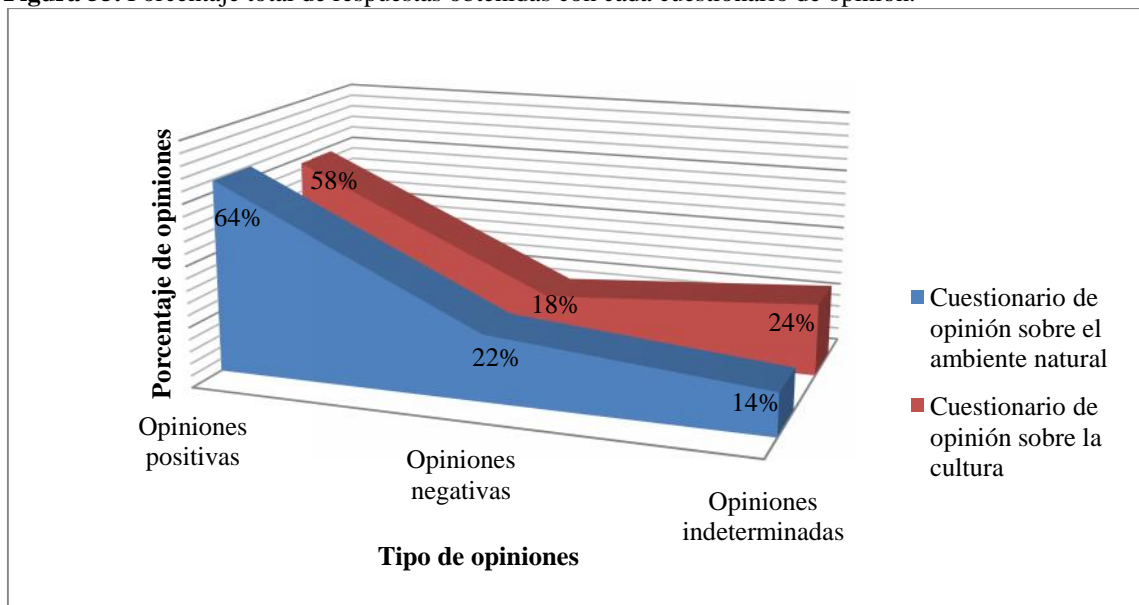
Figura 54. Porcentaje de respuestas obtenido para los ítems 14, 15 y 16 del cuestionario de opinión sobre la cultura de Cuyuxquihui.



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Finalmente, en el Figura 55 se resume el porcentaje total de las opiniones vinculadas al ambiente natural y cultural.

Figura 55. Porcentaje total de respuestas obtenidas con cada cuestionario de opinión.



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Así, se observa que la mayor parte de las opiniones sobre el ambiente y la cultura correspondieron a opiniones positivas (64 y 58% respectivamente), mientras que las

opiniones negativas fueron menos frecuentes (22 y 18%), y las indeterminadas tuvieron también una muy baja frecuencia (14 y 24%). En este sentido, Barraza y Ceja-Adame (2003) mencionan que los niños de edades primarias suelen mostrar actitudes, sensaciones y sentido de valor y respeto por la naturaleza, lo cual coincide con las respuestas obtenidas de los infantes con respecto a los dos cuestionarios de opiniones que se aplicaron en esta parte del estudio.

CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS: ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARTICIPATIVA

5.1. Actividades prácticas participativas llevadas a cabo con y por los niños de Cuyuxquihui

Con las actividades de campo llevadas a cabo con los niños de Cuyuxquihui, se buscó que los infantes tuvieran un acercamiento guiado a elementos vinculados al ambiente natural y cultural de la localidad²⁴, a fin de generar momentos de práctica y reflexión relacionados a estos elementos de su comunidad. Dichas actividades permitieron que los niños participaran en la generación de diversos resultados y/o productos los cuales se describen a continuación.

Listado de frutales de Cuyuxquihui

Como resultado de las salidas de campo, los niños identificaron diversos tipos de plantas de su comunidad y elaboraron un listado de 66 frutales, mismos que se muestran en Tabla 10.

Tabla 10. Listado de frutales identificados por los niños de Cuyuxquihui.

1	Acoyo	23	Guanabana	45	Pichoco
2	Aguacate	24	Guayaba	46	Pimienta
3	Ajonjolí	25	Jamaica	47	Piña
4	Almendra	26	Jitomate	48	Piñón
5	Anona	27	Jobo	49	Pipián
6	Cacao	28	Lichi	50	Plátano
7	Café	29	Liliaque	51	Plátano macho
8	Calabaza	30	Lima	52	Plátano mamey
9	Camote	31	Limón	53	Plátano manzano
10	Caña	32	Maíz	54	Plátano morado
11	Capulín	33	Mandarina	55	Plátano roatán
12	Chalagüite	34	Mango	56	Púan
13	Chanquite	35	Mango petacón	57	Sandía
14	Chayote	36	Manzanilla	58	Tamarindo
15	Chile	37	Maracuyá	59	Tomate
16	Ciruela	38	Melón	60	Tuna
17	Coco	39	Naranja	61	Vainilla
18	Durazno	40	Naranja cucha	62	Yuca
19	Erizo	41	Naranja de ombligo	63	Zacate limón
20	Fresa	42	Nopal	64	Zapote cabello
21	Frijol	43	Pagua	65	Zapote chico
22	Frutales	44	Papaya	66	Zapote mamey

²⁴ Como producto adicional de estas actividades, se escribió un cuento que tiene como protagonistas a todos los niños que participaron en este proceso educativo, el cual les será dado a los niños de Cuyuxquihui, así como a los maestros y maestras de las escuelas de la comunidad para ser utilizado como material de apoyo educativo. Este cuento se puede consultar en el Anexo 9.

Listado de plantas medicinales de Cuyuxquihui

Asimismo, las salidas de campo guiadas permitieron que los infantes conocieran y reconocieran diversas plantas medicinales y sus usos, Con esta actividad también elaboraron un listado de 72 plantas que se muestra en la Tabla 11.

Tabla 11. Listado de plantas medicinales identificadas por los niños de Cuyuxquihui.

	Plantas medicinales	Usos
1	Acoyo	s/d = sin datos
2	Aguacate	Susto
3	Aguacate oloroso	Para vómito
4	Ajo	Manchas
5	Ala de murciélago	Riñones
6	Albahaca	Mal aliento, mal de aire y dolor de estómago y garganta
7	Amentado	Gripa
8	Árnica	Heridas
9	Barquilla	Colesterol y heridas
10	Bejuco amarillo	s/d
11	Buganvilia	Tos
12	Calabaza	Estómago
13	Caña de jabalí	Para los riñones y diabetes
14	Cáscara de aguacate	Infección estomacal y vómito
15	Cedro	Infección, desahumar y para bañarse
17	Cempasúchil	s/d
18	Chaca	Para la calentura y sienes
19	Chayote	s/d
20	Ciruela	s/d
21	Cola de caballo	Para infección de vejiga y diabetes
22	Cordoncillo	Dolor de estómago
23	Elote de monte	Para manchas y granos
24	Epazote	s/d
25	Escoba negra	Brujería
26	Estafiate	Para el mal de viento y mal de ojo y dolor
27	Guayaba	Diarrea y colitis
28	Guichín	Heridas
29	Hierba buena	s/d
30	Hierba negra	Hojea a los bebés, limpia y susto
31	Hoja de aguacate	Para desahumar, susto, vómito
32	Hoja de anona	Dolor
33	Hoja de ciruela	Para salpullido
34	Hoja de mariposa	Para lavar heridas y dolor
35	Hoja de Sapo	s/d

Tabla 11. (cont)

36	Hoja de zorrillo	Para el susto y para los granos
37	Hongo	Mal de risa
38	Hongo anaranjado	Para ponerse "cobrado" y manchas
39	Huaco	s/d
40	Huele de noche	Mal de aire
41	Jengibre	Resfriado
42	Guadalupana	Diabetes
43	Lala	s/d
44	Liliaque	Desparasitante
45	Limón	Antigripal
46	Limonaria	Tos y dolor de muelas
47	Manzana	Desinflamar
48	Manzanilla	Dolor de estómago, limpiar ojos, mal del susto y mal de ojo
49	Matanza	Susto y pesadillas
50	Menta	Dolor de garganta
51	Muelte	Bañarse
52	Nopal	Heridas
53	Ortiga	s/d
54	Palillo	s/d
55	Palo colorado	Heridas
56	Pata de vaca	s/d
57	Pimienta	Para la tos y gripe
58	Pinsuat	Para las manchas
59	Piñón	Dolor de muelas, granos en boca y labios
60	Puchulucuate	Limpia riñones
61	Quelite mora	Calentura
62	Romero	Fiebre, calentura y dolor de oídos
63	Romero	s/d
64	Rosa roja	Calentura
65	Ruda	Para bilis, anticonceptiva, dolores de pecho y riñones
66	Sábila	Cabello y granos
67	Santa María	Calentura
68	Tatuxchtama	Para dolores
69	Tomate	Papera
70	Vainilla	Heridas
71	Zacate chiche	Para dolores
72	Zacate limo	Estómago

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Herborización

En una salida de campo adicional, se llevó a cabo un recorrido por las calles del pueblo con el fin de que los niños buscaran y localizaran plantas con algún significado cultural. Los infantes respondieron adecuadamente a esta actividad, ya que pudieron (re)conocer

diversas plantas y su vínculo con la cultura, además, en grupo se reflexionó sobre este tema. Al final, las plantas que los niños decidieron coleccionar para herborizar fueron la Noche Buena (*Euphorbia pulcherrima*), Tepejilote (*Chamaedorea* sp.), Flor de Muerto o Cempasúchil (*Tagetes erecta*) y, por sugerencia personal, una ramita del árbol de Cuyuxquihui (*Aphananthe monoica*)²⁵. Finalmente, en grupo se acudió a la carpintería de la comunidad para hacer la petición de marcos de madera para proteger las plantas herborizadas.

Compostaje

Para esta actividad, previamente se les pidió a los niños conseguir un bote para la elaboración de composta y diversos materiales orgánicos desechados en sus casas. Así, se consiguió un bote con tapa de aproximadamente 60 litros de capacidad, el cual se pudo perforar gracias a una visita grupal que se llevó a cabo a la carpintería comunitaria. Posteriormente, el bote contenedor se llenó con los diversos materiales orgánicos y con distintos materiales adicionales necesarios para la producción de composta, todo lo cual fue conseguido por los niños. Finalmente, se eligieron voluntarios para que fueran los responsables de cuidar la composta y de mantenerla en condiciones de humedad. Es importante mencionar que, en acuerdo con los niños, se decidió que la composta producida con esta actividad sería utilizada posteriormente para la práctica de reforestación que se tenía contemplada como parte de este proceso educativo, misma que se explica a continuación.

Reforestación

Para llevar a cabo esta actividad, primero se consiguió un solar en la comunidad para sembrar los árboles elegidos. Después, con la participación de los niños, se procedió a realizar las excavaciones en donde se sembrarían los árboles. Una vez realizado lo anterior, y de manera casi inmediata, con la guía y apoyo de un ejidatario de la comunidad (José Galindo), propietario de uno de los fragmentos de selva más grandes del ejido en donde aún existen los árboles Cuyuxquihui (*Aphananthe monoica*), y con la ayuda de algunos jóvenes voluntarios del pueblo, se llevó a cabo una salida de campo

²⁵ La colecta de esta planta fue posible gracias a un ejidatario de la comunidad, José Galindo, quien posee uno de los mayores fragmentos de selva mediana del ejido (10 hectáreas). Este ejidatario amablemente donó para los trabajos de esta investigación no solamente un pequeño ejemplar de *Aphananthe monoica* para su herborización, sino además, cuatro ejemplares del mismo árbol para la práctica de reforestación que se realizó con los niños.

para obtener cuatro ejemplares de dicho árbol. Es importante mencionar que la elección de esta especie para ser incluida en la actividad de reforestación, obedece a razones culturales. Es decir, debido a que estos árboles son el símbolo cultural de la comunidad y que, paradójicamente, muy pocas personas del pueblo conocen, se consideró apropiado que esta fuera una de las especies utilizadas para dicha actividad. De esta forma, el mismo día que se obtuvieron los árboles, con la ayuda de los niños se sembraron los cuatro ejemplares conseguidos y, además, se hizo un recorrido por el pueblo para conseguir cinco ejemplares de árbol de mango (*Mangifera indica*), los cuales fueron donados por una pobladora de la comunidad. Debemos señalar que *Mangifera indica* es una especie introducida de Europa a América en el siglo XIX. Sin embargo, la elección de esta especie para incluirla en la práctica de reforestación, fue debido a que la gente de Cuyuxquihui considera a estos árboles como una especie valiosa para la comunidad. Dicha actividad finalizó trasplantando los árboles al solar.

Como se puede ver, los niños de Cuyuxquihui tuvieron una respuesta entusiasta, comprometida y muy positiva con cada una de las actividades realizadas. Dicha respuesta puede tener relación con la etapa de desarrollo en que estos grupos de población se encuentran. Los niños con frecuencia muestran un gran interés por realizar actividades en la naturaleza y por participar en el trabajo comunitario Barraza (2003), y si dichas actividades son prácticas y se realizan en campo, se propicia que los infantes adquieran conceptos ambientales y ejerzan su pensamiento crítico discutiendo problemas del entorno (Barraza, 2000). Además, si este tipo de actividades se complementan con ejercicios participativos, se fomenta un mayor interés en los infantes por contribuir a la resolución de las problemáticas que les afectan. Así lo reporta Titman (1994), quien afirma que la participación de niños y jóvenes en los proyectos comunitarios alrededor del mundo, ha contribuido a que dichos grupos de población adquieran y demuestren un sentido de mayor de responsabilidad por el cuidado y la conservación de su entorno. De esta forma, lo anterior coincide con los resultados de las actividades realizadas con y por los niños de Cuyuxquihui, ya que en todas y cada una de las tareas realizadas reflejaron gran entusiasmo, respuesta y participación, lo cual fue fundamental para realizar con éxito cada una de las actividades de EAP que se diseñaron y ejecutaron durante este proceso.

6. CONCLUSIONES

La caracterización social, ecológica y cultural que se realizó de Cuyuxquihui, permitió conocer algunos de los elementos ambientales más representativos de la localidad, por ejemplo: los ecosistemas forestales presentes en el ejido de Cuyuxquihui, la fauna más representativa de las selvas del lugar, la historia de la comunidad, las características actuales de la localidad y de la población, así como los rasgos de la cultura tradicional de esta congregación humana, entre los que se encuentran las formas de vida, las costumbres, las tradiciones, las fiestas y las celebraciones comunitarias más relevantes. Esta caracterización, además, permitió comprender que el ambiente de la localidad es afectado por diversos fenómenos. Algunos de los problemas más importantes que se identificaron fue la deforestación de las selvas de la localidad, el saqueo clandestino de fauna, la constante incineración de residuos sólidos, la pérdida de identificación con la cultura comunitaria (principalmente por parte de las generaciones más jóvenes del lugar), el abandono de las costumbres y formas de vida tradicionales y la acelerada disminución de hablantes de lengua totonaca en el lugar.

Esta caracterización ambiental puede considerarse una importante actualización sobre distintos elementos sociales y ecológicos de la localidad. Los datos aquí presentados pueden servir como una fuente de información sobre el ambiente natural y cultural para los investigadores que busquen comprender de manera más amplia esta localidad y la región del Totonacapan. Asimismo, esta información puede ser útil para que los habitantes de Cuyuxquihui conozcan su pueblo a través de diferentes voces (niños y niñas, jóvenes, ejidatarios, autoridades, amas de casa, y abuelos) que colaboraron para realizar dicha descripción.

Gracias a la forma en que se realizó esta parte del estudio pudimos conocer la localidad, las opiniones de la gente, las posibilidades de investigación en el lugar, la factibilidad de aterrizar un estudio como el nuestro en la comunidad y, como consecuencia, determinar los objetivos específicos de la investigación basándonos en el contexto de la localidad. Creemos que la forma de haber abordado este trabajo fue un factor que nos ayudó a lograr que la población del lugar se involucrara de manera extraordinaria en nuestro estudio. Por tal motivo, recomendamos que en investigaciones semejantes a la nuestra, primeramente se lleven a cabo estudios rigurosos sobre el lugar en que se

pretenda trabajar. De acuerdo con nuestra experiencia, creemos que conocer el sitio de estudio es fundamental para determinar las posibilidades de aterrizaje de las investigaciones que se pretenda realizar. Asimismo, consideramos que es primordial conocer a las personas con las que se trabajará, escuchar sus opiniones, generar confianza entre los investigadores y la población y, sobre todo, encontrar las maneras de hacer participativo el trabajo y de lograr que nuestros estudios no solamente generen conocimiento para el investigador, sino también, conocimientos que puedan ser aprehendidos por la población, y que, en la medida de lo posible, se puedan generar beneficios tangibles para la gente local.

Gracias a la fase de trabajo arriba mencionada pudimos detectar que uno de los fenómenos más evidentes en el lugar es la exclusión de los niños de los procesos orientados a construir mejores condiciones de vida en el sitio, razón por la cual, y en acuerdo con la comunidad, se incluyeron a los niños en el proceso para investigar lo que saben, perciben y opinan sobre su ambiente y las problemáticas asociadas, y en los Talleres de Educación Ambiental Participativa.

De esta manera, una vez finalizada dicha fase del trabajo, podemos mencionar que los niños mostraron un gran entusiasmo, una enorme disponibilidad y un alto nivel de participación, y que la respuesta positiva de los infantes para colaborar en el estudio de lo que saben, perciben y opinan sobre su ambiente, fue reflejo de la gran respuesta manifestada en todas y cada una de las actividades realizadas durante los Talleres de EAP.

Así, el análisis de los resultados de esta parte del estudio nos permite afirmar que estos grupos de población: a) poseen conocimientos y percepciones fuertemente vinculadas a los contextos de su ambiente natural y cultural y sus problemáticas asociadas, b) expresan opiniones que tienden al cuidado, conservación y protección de su ambiente natural y cultural, así como opiniones que reflejan un rechazo hacia los factores causantes del deterioro ambiental de la zona, y c) tienen un gran interés por aprender, por participar y por colaborar en actividades constructivas de su comunidad.

Los amplios conocimientos que los niños de Cuyuxquihui poseen sobre su ambiente, los valores de responsabilidad que hacia el entorno expresan y la gran voluntad e interés que tienen por participar en actividades de su comunidad, son fortalezas que deben

reconocerse y cuidarse para que este pueblo tenga mejores posibilidades de conservar su ambiente natural, su cultura tradicional, sus raíces y su orgullo como pueblo indígena. Los niños serán los adultos del futuro y heredarán las tierras del ejido y los cargos políticos del pueblo. Si se realizan esfuerzos enfocados a consolidar, fortalecer y enriquecer los conocimientos y los valores que sobre el ambiente tienen los niños de la comunidad, podrían propiciarse condiciones para proteger y conservar la cultura, los ecosistemas y los recursos de los que depende esta comunidad para sobrevivir.

Los resultados generados en esta segunda etapa del estudio pueden ser de gran utilidad para diseñar estrategias que fortalezcan y consoliden los conocimientos que sobre el ambiente tienen estos grupos de población, así como para que estos tengan las condiciones adecuadas para actuar en torno a la solución de los problemas ambientales que les afectan. Además, consideramos que es necesario generar condiciones para que las opiniones y actitudes de los niños que tienden al cuidado, conservación y protección del ambiente natural y cultural, puedan ser aprovechadas y correctamente dirigidas para generar acciones que contribuyan, precisamente, a cuidar, proteger y conservar el ambiente de esta comunidad. Creemos que las opiniones y/o actitudes ambientalmente favorables que tienen los niños de Cuyuxquihui, pueden ser la base para desarrollar estrategias comunitarias que contribuyan a reforzar y afianzar los sentimientos positivos que sobre el entorno tienen estos grupos de población.

Una de las estrategias que podrían considerarse es aprovechar las expresiones que sobre el ambiente de Cuyuxquihui tienen los niños de esta comunidad. Dichas expresiones pueden jugar un papel determinante en la toma de decisiones dentro de la comunidad, buscando que se fomenten comportamientos social y ambientalmente más responsables para lograr un mejor lugar para vivir. Considerando que los principales hallazgos de este estudio indican que los infantes manifiestan conocimientos y percepciones vinculadas a los contextos ambientales, así como opiniones de respeto por la naturaleza y la cultura tradicional, resaltamos la importancia de que los adultos escuchen, consideren y actúen en torno a las expresiones de los niños para planear acciones orientadas a mejorar el ambiente de la comunidad. Por ejemplo, como se explicó en el capítulo sobre la caracterización de Cuyuxquihui, los dos parques que existen en el lugar se encuentran en condiciones de abandono. Dado que los niños manifiestan un gran interés por llevar a cabo acciones a favor del ambiente de su comunidad y una

necesidad por tener un mejor entorno para vivir, la comunidad adulta podría involucrarse e involucrar a los niños en la rehabilitación de dichos espacios para que estos grupos de población participen en la construcción de un mejor ambiente comunitario.

Para que estas acciones se fortalezcan se podría considerar la participación de distintos comités o actores presentes en el lugar. Por ejemplo, el comité de padres de familia de las escuelas podría trasladar las expresiones de los niños a los maestros, no solo para tratar de que estos últimos se involucren en dichos esfuerzos, sino también para buscar que a partir de los intereses que los niños muestran sobre el ambiente, se desarrollen actividades escolares orientadas a fortalecer dichos intereses. Por otro lado, los miembros del Consejo de los Abuelos de la comunidad podrían enriquecer sus reflexiones si lo hacen considerando las expresiones de los niños de la comunidad; en tanto que las reflexiones de este grupo de sabios se convierten en consejos para las autoridades de la comunidad, si las voces de los niños se vuelven parte de estos consejos, se podrían generar estrategias más amplias e incluyentes para enfrentar los problemas que afectan a la localidad. Asimismo, las autoridades del lugar podrían incluir en las asambleas comunitarias las expresiones de los niños, a fin de discutir no solo los intereses de la población adulta del lugar, sino también los intereses y expectativas de las generaciones más jóvenes.

Otra forma de aprovechar las expresiones de los niños es que grupos comunitarios como el Comité de padres de familia de las escuelas y el Consejo de los abuelos faciliten la participación de los infantes en actividades que permitan la expresión directa de sus conocimientos, percepciones y opiniones sobre el ambiente. Para esto sería necesario que los adultos promovieran y apoyaran la conformación de un grupo de infantes para que, mediante la realización de actividades orientadas a cuidar el ambiente de la localidad, puedan expresar sus conocimientos e intereses a favor del mismo. Una propuesta como esta es posible y es necesaria. Es posible porque en el lugar existen niños y jóvenes (muchos de los cuales participaron en este estudio) que manifiestan un gran interés por llevar a cabo acciones orientadas a cuidar su ambiente, así como habilidad y capacidad para organizar un grupo como el que se sugiere. Y si a esto le agregamos que todos y cada uno de los niños que participaron en este estudio mostraron gran entusiasmo, interés y voluntad para desarrollar cada una de las actividades

planteadas, entonces estamos seguros de que una propuesta como esta es posible en el lugar.

La conformación de una organización de niños a favor del ambiente en el lugar, acrecentaría la posibilidad de que sus expresiones (las generadas con este estudio o las directamente manifestadas por ellos) sean escuchadas por las demás organizaciones de la comunidad. Una organización de niños en la localidad posibilitaría la participación e incidencia de estos grupos de población en los esfuerzos que se llevan a cabo para construir una mejor comunidad. Si los niños del lugar son apoyados por instancias como la escuela, el consejo de abuelos y los comités del lugar, se podría llevar a cabo la planeación de actividades estratégicas con objetivos a corto, mediano y largo plazo, por ejemplo:

- Llevar a cabo brigadas comunitarias de limpieza en la comunidad.
- Organizarse para mantener en buen estado los espacios recreativos del pueblo, e invitar a la población adulta a que colabore en dichos esfuerzos.
- Realizar salidas de campo continuas para reflexionar, conocer y reconocer los distintos elementos ambientales que caracterizan a su comunidad (historia, biodiversidad, cultura de su comunidad, etc.).
- Vigilar e invitar a los adultos del pueblo a no realizar actividades que afecten el ambiente de su comunidad.
- Invitar y motivar a la población adulta del lugar (padres y madres de familia, autoridades, miembros del consejo de los abuelos, maestros de las escuelas y otros niños y jóvenes de lugar) a que se involucren en un esfuerzo continuo enfocado en cuidar el ambiente de su comunidad.
- Manejo adecuado de residuos sólidos.
- Tratar de incorporar la educación ambiental a sus escuelas, buscando que los niños salgan del aula y tengan la oportunidad de conectar la experiencia del aprendizaje formal con las vivencias que la selva les ofrece cotidianamente.
- Llevar a cabo acciones de planeación estratégica donde se involucre a las autoridades en la detección de actividades que pongan en peligro el ambiente del sitio.

De esta forma, la base para realizar acciones concretas para lograr un ambiente comunitario más saludable, será el interés, el entusiasmo y el potencial de los niños y jóvenes para realizar y contribuir en actividades enfocadas a para proteger y mejorar el ambiente de su comunidad.

Esfuerzos como los que se sugieren son fundamentales si consideramos que esta comunidad aún cuenta con distintos elementos que es importante reconocer y revalorar, muchos de los cuales corren peligro de desaparecer; por ejemplo las selvas y distintos recursos naturales que se producen gracias a estas, y distintos valores humanos y culturales que son elementos indispensables para mantener y fortalecer la cohesión social.

Por tal motivo, la gente de este lugar debe trabajar fuertemente para reafirmar sus fortalezas y para encontrar soluciones a las amenazas latentes y evidentes que afectan el ambiente natural, la cultura y el frágil tejido social de la comunidad. Dicho trabajo puede llevarse a cabo si se solidifican las fortalezas y si se aprovechan las oportunidades que el mismo lugar provee, y si la misma comunidad colabora tratando de enfrentar y de disminuir las amenazas conocidas. Por lo mismo, es importante considerar la participación de todos los grupos sociales que habitan en la comunidad, como los ejidatarios, vecinos, hombres, mujeres, autoridades del pueblo, adultos y, por supuesto, los niños y niñas del lugar.

La experiencia de nuestro estudio nos enseñó que procesos como los que se proponen, pueden y deben ser diseñados con la participación activa de los niños, ya que esto puede facilitar que los infantes hagan suyo el proceso y que lo lleven a cabo con más entusiasmo y responsabilidad. En tal sentido, si se fortalecen los conocimientos y los valores que los niños tienen acerca de su ambiente y su cultura local, y si se les da la oportunidad de participar en los procesos comunitarios orientados a mejorar su entorno inmediato, estos grupos pueden ser actores importantes en el diseño de estrategias y/o en el desarrollo e implementación de actividades que contribuyan a resolver los problemas ambientales que existen en el lugar.

Esta comunidad cuenta con un gran potencial para generar un mayor bienestar para sus habitantes. En el lugar existen recursos humanos, naturales y culturales que pueden ser aprovechados buscando un fin con este. La comunidad resultará beneficiada si se

generan procesos de inclusión de los grupos que menos participan en la construcción del pueblo (como los niños y las niñas). Una mayor participación de todos los grupos de población que son afectados por las problemáticas del pueblo, puede desencadenar procesos más efectivos de resolución de los fenómenos ambientales y sociales que amenazan a esta comunidad. Si la población de este lugar actúa como comunidad, es decir, como una unidad, puede lograr rescatar saberes, costumbres y tradiciones que son parte de su historia, puede obtener una mayor capacidad de trabajar en conjunto con instituciones sin que sus intereses sean marginados, y puede lograr que se revalore el patrimonio natural y cultural que aún existe en el lugar.

Dado que este estudio también generó procesos de EAP con los niños de la comunidad, y que dichos procesos fueron bien recibidos por la población adulta e infantil del lugar, consideramos que para que este tipo de trabajos tengan respuesta positiva de parte de los grupos de población objetivo, es necesario ajustarlos a los contextos en que se aplican. En este sentido, creemos que la EA no debe ser un proceso cerrado. Es decir, estos procesos educativos no deben aplicarse a todos los contextos y grupos sociales por igual, sino que deben ser construidos de acuerdo a las circunstancias, el ambiente, los grupos sociales, y las opiniones, percepciones, conocimientos y aspiraciones de los grupos de población objetivo. Por tal motivo, la EA debe iniciar con un proceso de reconocimiento de los contextos y de las poblaciones humanas de las localidades donde se pretenda aplicar (de aquí la importancia de la caracterización ambiental que realizamos del sitio de estudio para nuestro trabajo). La EA debe fusionar los conocimientos de los investigadores involucrados, y los saberes, las percepciones, las opiniones y las necesidades de los grupos de población objetivo.

Sabemos que los beneficios que se pueden generar con un proceso de investigación/intervención como este y en una comunidad como Cuyuxquihui, solo pueden ser evaluados a mediano o largo plazo. Sin embargo, el entusiasmo, la respuesta y la participación obtenida de la población infantil de la comunidad, así como los productos generados con las actividades de campo realizadas, indica que estos procesos pueden contribuir al fortalecimiento del interés sobre el medio ambiente y de la voluntad de participar en acciones a favor del mismo. Esto constituye un paso importante que podría facilitar procesos de protección y conservación más completos e

incluyentes sobre diferentes elementos ambientales de la comunidad, procesos en los que los niños y las niñas pueden participar activamente.

Para concluir, es fundamental no perder de vista la planeación estratégica de acciones con objetivos a corto, mediano y largo plazo que contribuyan a cuidar, conservar y proteger el ambiente de la comunidad. Una meta global es identificar los problemas inmediatos por atender, que sean alcanzables en la escala comunitaria, así como aquellos que requieran instancias institucionales de otro nivel para su análisis y resolución. Es necesario partir de una visión como esta para que un esfuerzo que inicia desde la base, pueda tener resultados concretos y duraderos donde niños y niñas de la comunidad puedan tener un entorno comunitario más saludable y mejores condiciones de vida para las generaciones futuras.

ANEXOS

Anexo 1. Formato para la caracterización parcelaria del ejido de Cuyuxquihui

FORMATO PARA LA CARACTERIZACIÓN PARCELARIA DEL EJIDO DE CUYUXQUIHUI

1) Datos generales: Fecha _____ Localidad: _____ Tamaño de la parcela _____ (hectáreas)

2) Características agrarias y uso de la parcela:

Del más importante a menos importante ¿cuáles eran los 3 productos que usted más cultivaba hace 15 años? 1) _____ 2) _____
 3) _____ ¿Cuál era el uso principal que le daba a esos productos? Venta _____ Consumo _____ Ambos _____

Del más importante a menos importante ¿cuáles eran los 3 productos que usted más cultivaba hace 10 años? 1) _____ 2) _____
 3) _____ ¿Cuál era el uso principal que le daba a esos productos? Venta _____ Consumo _____ Ambos _____

Del más importante a menos importante ¿cuáles eran los 3 productos que usted más cultivaba hace 5 años? 1) _____ 2) _____
 3) _____ ¿Cuál era el uso principal que le daba a esos productos? Venta _____ Consumo _____ Ambos _____

Del más importante a menos importante ¿cuáles son los 3 productos que usted más cultiva en la actualidad? 1) _____ 2) _____
 3) _____ ¿Cuál es el uso principal que le da a estos productos? Venta _____ Consumo _____ Ambos _____

¿Quién participaba en el manejo de su parcela? Manejo familiar _____ Mano y vela _____ Jornada _____
 ¿Cómo dejó descansar la tierra donde siembra? Año y vez _____ Fosa-tumba-quema _____ ¿cada cuánto tiempo? _____ Imbricación _____

¿Manejaba ganado bovino hace 15 años? Si _____ ¿Cuántas cabezas? _____ ¿Qué uso les daba? _____ No manejaba _____
 ¿Manejaba ganado bovino hace 10 años? Si _____ ¿Cuántas cabezas? _____ ¿Qué uso les daba? _____ No manejaba _____
 ¿Manejaba ganado bovino hace 5 años? Si _____ ¿Cuántas cabezas? _____ ¿Qué uso les daba? _____ No manejaba _____
 ¿Manejaba ganado bovino en la actualidad? Si _____ ¿Cuántas cabezas? _____ ¿Qué uso les da? _____ No manejo _____

¿Cuántas hectáreas de selva (monte) tenía su parcela hace 15 años? _____ ¿Qué uso le daba? _____
 ¿Cuántas hectáreas de selva (monte) tenía su parcela hace 10 años? _____ ¿Qué uso le daba? _____
 ¿Cuántas hectáreas de selva (monte) tenía su parcela hace 5 años? _____ ¿Qué uso le daba? _____
 ¿Cuántas hectáreas de selva (monte) tenía su parcela en la actualidad? _____ ¿Qué uso le daba? _____

Comentarios: _____

Anexo 2. Ejemplos de dibujos realizados por los niños de Cuyuxquihui.

2.1. Las selvas de Cuyuxquihui



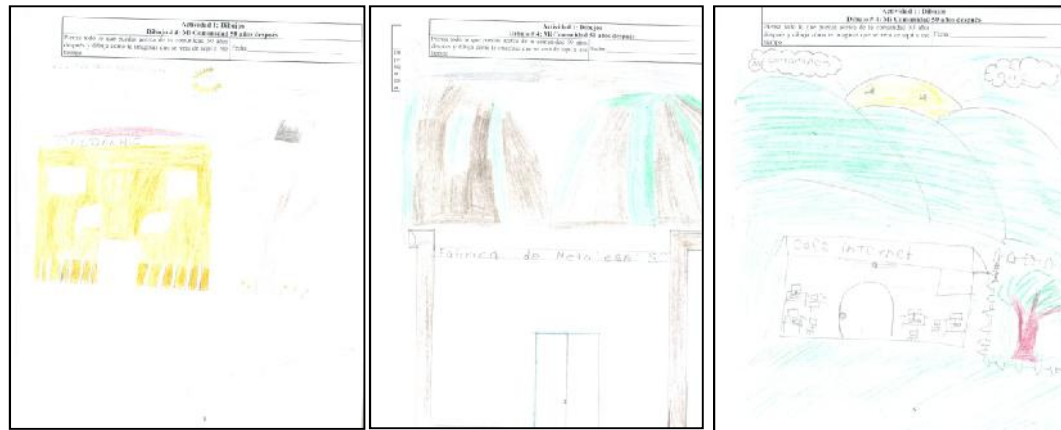
2.2. Las selvas de Cuyuxquihui 50 años después



2.3. La comunidad de Cuyuxquihui



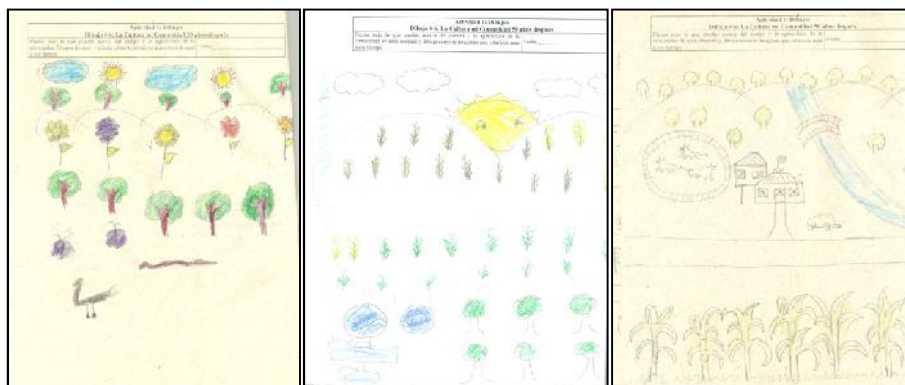
2.4. La comunidad de Cuyuxquihui 50 años después



2.5. El campo de Cuyuxquihui



El campo de Cuyuxquihui 50 años después



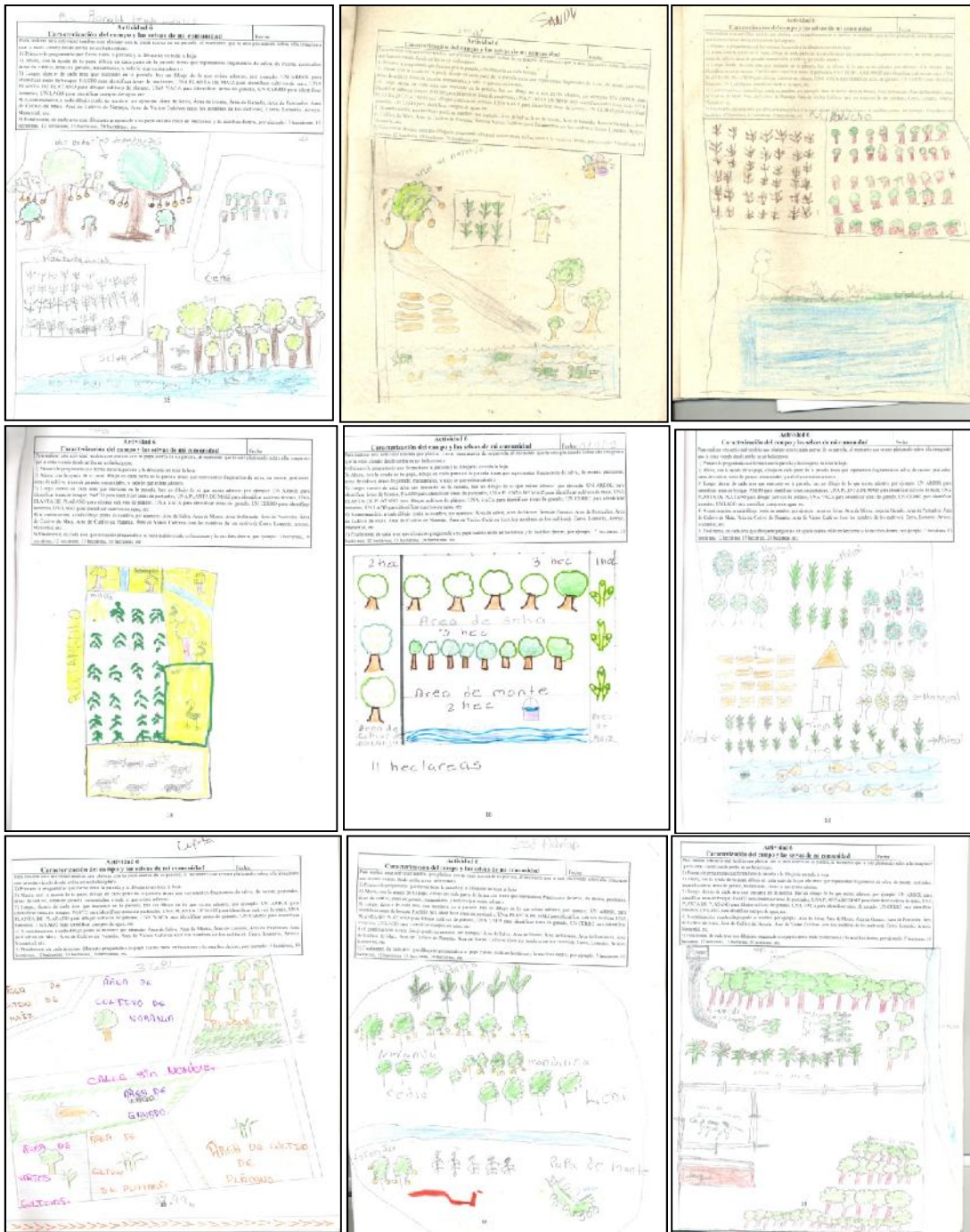
Anexo 3. Cuestionario de opinión sobre el ambiente natural y la cultura de Cuyuxquihui.

Cuestionario de opinión: Selvas, Fauna, Agua y Contaminación		Estoy de Acuerdo	No lo sé	No estoy de acuerdo
1.-	Es mejor que se tumben las selvas de mi comunidad para tener más tierra en donde sembrar			
2.-	Creo que es más importante tener grandes áreas de selvas que tener grandes áreas agrícolas			
3.-	Yo no puedo hacer nada para cuidar y conservar las selvas de mi comunidad, esa es tarea de los adultos			
4.-	A mí no me afecta en nada que las selvas dejen de existir			
5.-	Es necesario que tumbemos las selvas de mi comunidad para poder aprovechar la tierra y así tener más dinero			
6.-	Para poder modernizar mi comunidad es necesario tumbear las selvas que hay a nuestro alrededor			
7.-	En mi comunidad existe una gran cantidad de selvas, por eso, por más que las tumbemos jamás se van a acabar			
8.-	No hay de otra, si queremos mejorar la economía de mi comunidad debemos talar las selvas			
9.-	Las selvas de mi comunidad tienen mucha diversidad de fauna y flora, por eso es bueno que las personas cacen animales y sobreexploten plantas para venderlas			
10.-	Creo que cazar animales de la selva es algo bueno, porque nos ayuda a hacer dinero			
11.-	Si me dieran a elegir, preferiría comer carne de animales de la selva que carne de animales de granja			
12.-	Me gusta que las personas tengamos animales silvestres como mascotas			
13.-	A mí no me afecta en nada si los animales silvestres dejan de existir en las selvas de mi comunidad			
14.-	Está bien que desaparezcan los animales silvestres, las selvas no los necesitan para nada			
15.-	En mi comunidad llueve mucho, por eso no es necesario cuidar tanto el agua			
16.-	Es bueno quemar la basura que se produce en la comunidad para que no se acumule en los solares			
17.-	El planeta tierra es tan grande que no importa que en mi comunidad quememos basura, ya que el aire siempre se lleva el humo			
18.-	A mí no me corresponde mantener limpias las calles de mi comunidad, esa es tarea de las autoridades del pueblo			

Anexo 4. Cuestionario de opinión sobre la cultura de Cuyuxquihui.

Cuestionario de opinión: Cultura		Estoy De Acuerdo	No lo sé	No estoy de acuerdo
1.-	Prefiero que mis papás me hablen en español que en totonaca			
2.-	Me gusta mucho la lengua totonaca			
3.-	Me gusta mucho vivir en esta comunidad, siempre quiero vivir aquí			
4.-	En cuanto pueda me gustaría salirme de este pueblo para irme a vivir a otro lugar			
5.-	Sin duda alguna, me considero una persona totonaca			
6.-	Me siento orgulloso y feliz de ser una persona totonaca			
7.-	En ocasiones he sentido vergüenza por haber nacido en un pueblo indígena			
8.-	Me gusta más todo lo que es moderno que aquello que es indígena			
9.-	Me gustaría que mi comunidad fuera un lugar más moderno y menos indígena			
10.-	Es más importante que en la escuela nos enseñen cosas sobre el mundo moderno que sobre mi comunidad			
11.-	Me parecería más interesante aprender a hablar inglés que aprender a hablar la lengua totonaca			
12.-	El museo de la comunidad me parece un lugar aburrido			
13.-	La zona arqueológica (las ruinas) de mi comunidad me parece un lugar poco interesante			
14.-	Me interesaría mucho conocer la historia de mi pueblo			
15.-	Quisiera participar en algún ritual indígena de mi comunidad			
16.-	Hablar de cosas indígenas es algo que no me interesa			

Anexo 5. Ejemplos de dibujos sobre la caracterización del campo de Cuyuxquihui



Anexo 6. Ficha de información de *Aphananthe monoica*.

Taxonomía

Reino: Plantae

Phylum: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Urticales

Familia: Ulmaceae

Epíteto específico: monoica

Nombre científico: *Aphananthe monoica* (Pennington y Sarukhán, 1968)

Sinonimias: *Mirandaceltis monoica* (UNIBIO: Colecciones Biológicas, 2011)

Celtis monoica, *Aphananthe mexicana* (Nee, 1984).

Nombres comunes: ver Tabla 12.

Tabla 12. Distintos nombres comunes de *Aphananthe monoica*.

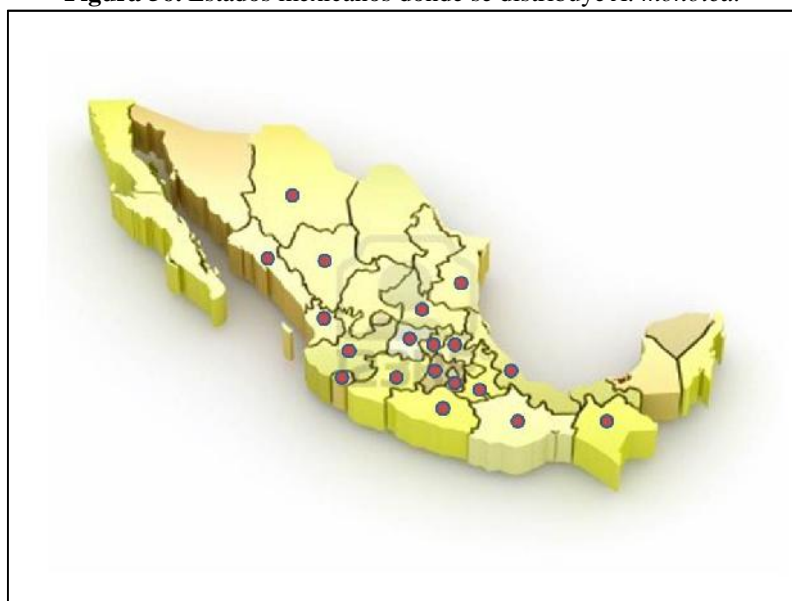
Pennington y Sarukhán, 1968	Gutiérrez, L. y Dorantes, J., 2004	UNIBIO: Colecciones Biológicas, 2011	Nee, 1984
Pipín	Pipín	Pipín	Pipín
Cuachichile	Cuachichile	Cuachichile	Cuachichille
Rosadillo	Rosadillo	Rosadillo	Cuerillo
Peinecillo	Peinecillo	Peinecillo	Chilesmin
Escobillo	Escobillo	Escobillo	Tomatillo
Palo de Santo	Palo de Santo	Palo de santo	Varilla
Palo barranco	Palo barranco	Palo barranco	
Quebracho	Quebracho	Quebracho	
Hoja menuda	Hoja menuda	Hoja menuda	
Conserva coquito	Conserva coquito	Coquito	
Palo de armadillo	Palo de armadillo	Palo de armadillo	
Tza (huasteco, S.L.P)	Tza (huasteco, S.L.P)		
Cilicsni (totonaco, Ver.)	Cilicsni (totonaco, Ver.)		
Palo de águila	Palo de águila		
Chilillo	Chilillo		
Ajuate (del náhuatl <i>ajuatl</i>)	Ajuate (del náhuatl <i>ajuatl</i>)		

Fuente: Autores referidos en la tabla.

Distribución

En México se encuentra a lo largo de la costa del Pacífico, desde Nayarit hasta Chiapas y, por el lado del Golfo de México, se localiza en Sinaloa, Chihuahua, Tamaulipas, Durango, San Luis Potosí, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, estado de México, Morelos, Puebla, Veracruz, Guerrero, Oaxaca, Chiapas (Figura 56) (Pérez y Carranza, 1999).

Figura 56. Estados mexicanos donde se distribuye *A. monoica*.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Pérez y Carranza (1999).

En Veracruz: en diferentes localidades del norte, centro y sur del estado (Figura 57) (Nee, 1984; Pérez y Carranza, 1999).

Figura 57. Distribución de *A. monoica* en el estado de Veracruz.



Fuente de la imagen: Nee (1984).

En Papantla: Quiroz (2012) reporta la especie para el ejido de Cuyuxquihui.

Descripción

Árboles de hasta 40 metros de alto con copa densa e irregular (Figura 58). Tienen un tronco derecho que puede llegar a tener hasta un metro de diámetro (Figura 59), ramas ascendentes, corteza marcada por hendiduras finas de color gris moteado (Figura 60) (Pennington y Sarukhán, 1968; Gutiérrez y Dorantes, 2004) con tiras que se desprenden

(Gaia, 2011); ramas secundarias delgadas, con diminutos pelos blancos, adpresos, de 0.2-0.3 mm de largo (Nee, 1984); hojas alternas, dísticas, de 5 a 15 cm de largo y de 2-4.5 cm de ancho, base simétrica obtusa o redondeada, nerviación pinada, 9 a 14 nervios por lado, ápice foliar gradualmente acuminado, margen aserrado con dientes simples, incurvados con glándulas apicales (Figura 61) (Pennington y Sarukhán, 1968); inflorescencias masculinas con pocas flores, pedicelos ausentes, tépalos imbricados, desiguales, unidos en la base, de 1.5 – 2 mm de largo, 5 estambres opuestos a los tépalos, los filamentos son de 1mm de largo, las anteras de 1 mm de largo (Figura 62), flores femeninas solitarias en las axilas de hojas en proceso de desplegarse, tépalos imbricados, elípticos, ovario de 1 mm de largo y de ancho (Figura 63); frutos: drupa de hasta 1.2 cm de largo, globosa u ovoide, de color pardo verdoso (Figura 64) (Nee, 1984), semilla de hasta 6 mm de largo (Figura 65) (Gutiérrez y Dorantes, 2004)

Figura 58. Árbol de *A. monoica*.



Figura 59. Tronco de *A. monoica*.



Fotos: Javier Guardado.

Figura 60. Corteza de *A. monoica*.



Figura 61. Hojas de *A. monoica*.



Fotos: Javier Guardado.

Figura 62. Flor masculina de *A. monoica*.

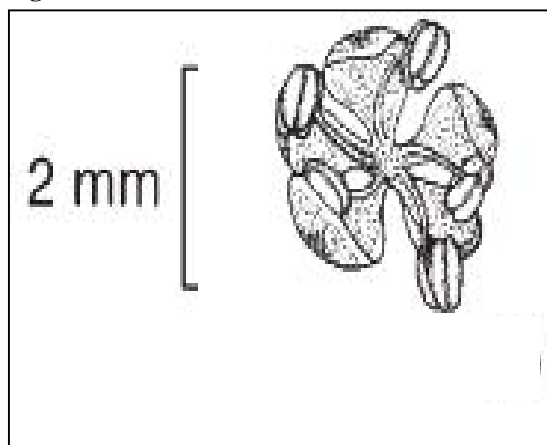
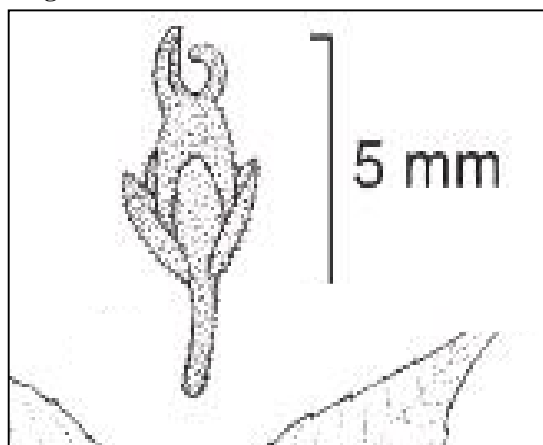


Figura 63. Flor femenina de *A. monoica*.



Fuente de las imágenes: Pérez y Carranza (1999).

Figura 64. Fruto de *A. monoica*.

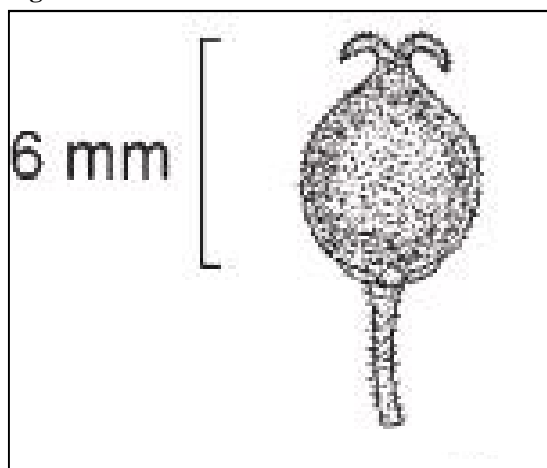
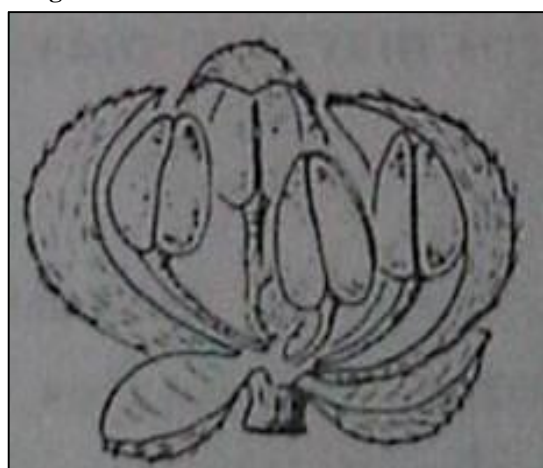


Figura 65. Semillas de *A. monoica*.



Fuente de la imagen: Pérez y Carranza (1999).

Fuente de la imagen: Pennington y Sarukhán (1968).

Ecología

Amplitud altitudinal: de 0 a 500 msnm (Gutiérrez y Dorantes, 2004), de 0-1000 msnm (Pennington y Sarukhán, 1968; Nee, 1984).

Temperatura media anual: entre los 22 y los 26°C.

Precipitación: 1600 a 2500 mm anuales.

Clima: Cálido (Gutiérrez y Dorantes, 2004).

Floración: mayo a agosto (Nee, 1984).

Suelos: se desarrolla en suelos profundos de origen calizo, así como también en suelos someros cársticos, de origen volcánico (Gutiérrez y Dorantes, 2004). También se reporta en suelos de origen calizo, tanto profundos como en los rendzínicos someros de los cerros cársticos, así como en suelos de origen volcánico y metamórfico (Pennington y Sarukhán, 1968)

Tipo de vegetación: selva alta perennifolia y subperennifolia, mediana subperennifolia; sitios riparios en selva baja caducifolia; encinar (Nee, 1984). Bosque tropical subcaducifolio, penetrando al mesófilo de montaña (Pérez y Carranza, 1999).

Estado de Conservación: ver Tabla 13.

Tabla 13. Sistemas y clasificación del estado de conservación de *A. monoica*.

Sistema	Clasificación
Norma Oficial Mexicana 059	Ausente
Lista Roja de Árboles de Bosques Nublados en México	Preocupación menor (González-Espinoza <i>et al</i> , 2011)

Fuente: autores citados en la tabla.

Usos

De acuerdo a Bárcenas (1995), la madera de estos árboles presenta una serie de características físicas que hacen que esta especie arbórea tenga potencialmente distintos usos (Tabla 14).

Tabla 14. Características de la madera de *A. monoica* y los distintos usos recomendados.

Características de la madera	Usos recomendados
Alta durabilidad natural	Recomendados para uso estructural en exteriores
Altamente resistentes al ataque de termitas (<i>Cryptotermes brevis</i>).	También es factible su uso en interiores
La madera de estos árboles es fácil de maquinar y lijar, presenta una buena disponibilidad al clavado y atornillado, resistencia a las termitas y buena durabilidad natural, buena disponibilidad a la aplicación y retención de preservadores, buena disponibilidad dimensional, baja tendencia a las distorsiones, resistencia a ser rayada o indentada, resistencia mecánica mediana, textura media e hilo o grano de recto a entrecruzado. No se recomienda para mangos de herramienta.	Usos no estructurales en exteriores
Buenas características de maquinado y acabado, fácil de ser trabajada con herramientas eléctricas y manuales, resistencia mecánica de media a alta, buena disponibilidad al pegado y al uso de clavos, tornillos y conectores metálicos, resistencia a las termitas de madera seca, estabilidad dimensional de baja a media	Carpintería en general

Fuente: Bárcenas (1995).

Por la dureza de la madera se usa en construcciones domésticas (Pérez y Carranza, 1999), elaboración de puertas, ventanas, sillas, camas, y también se utiliza como leña (Gutiérrez y Dorantes, 2004), mangos de herramientas y piezas similares (Pennington y Sarukhán, 1968). Finalmente, Nee (1984) y Pérez y Carranza (1999) reportan que los frutos de estos árboles son comestibles.

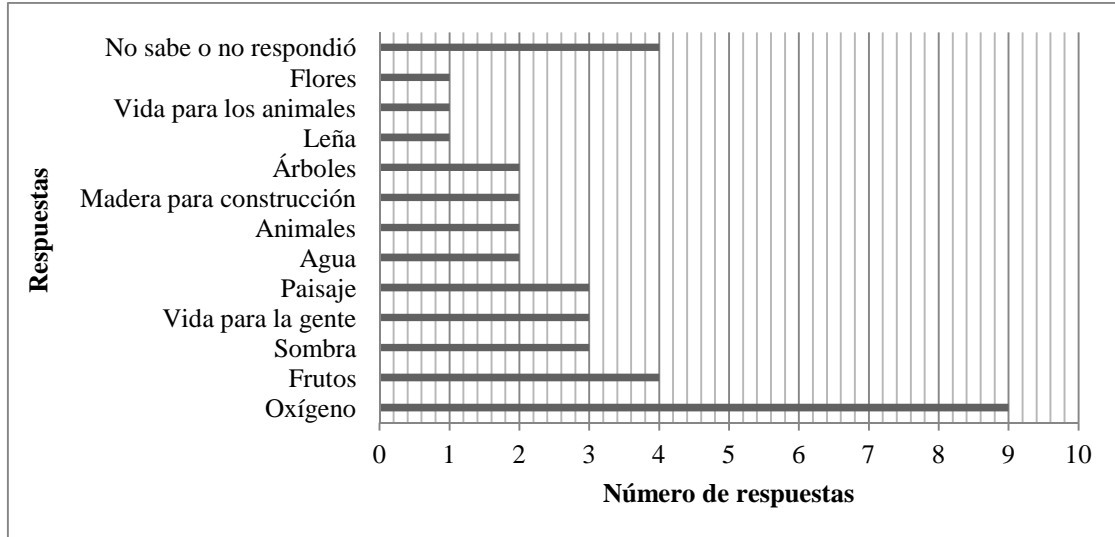
Anexo 7. Características adicionales de la población de Cuyuxquihui (INEGI, 2010).

POBLACIÓN	
Población masculina	298
Población femenina	300
Población de 0 a 12 años de edad	122
Población de 12 a 18 años de edad	86
Población de 18 a 24 años de edad	52
Población de 24 a 60 años de edad	234
Población mayor de 60 años	104
Población total	598
POBLACIÓN INDÍGENA	2.83
Población de 3 años y más que habla una lengua indígena	248
Población de 3 años y más que habla una lengua indígena y no habla español	1
Población de 3 años y más que habla una lengua indígena y habla español	240
	56
EDUCACIÓN	
Población de 6 a 11 años que no asiste a la escuela	1
Población de 12 a 14 años que no asiste a la escuela	1
Población de 8 a 14 años analfabeta	3
Población de 15 años o más analfabeta	55
Población de 15 años o más sin escolaridad	45
Población de 15 años o más con primaria incompleta	101
Población de 15 años o más con secundaria completa	81
Población de 15 años o más con estudios pos-básicos	71
Grado promedio de escolaridad	6.41
VIVIENDAS	
Total de hogares censales	144
Promedio de habitantes por vivienda	4.15
Viviendas con piso de tierra	74
Viviendas que disponen de energía eléctrica	134
Viviendas que disponen de agua entubada	0
Viviendas con aparato de radio	97
Viviendas con aparato de televisión	123
Viviendas con refrigerador	82
Viviendas con lavadora	19
Viviendas con automóvil	9
Viviendas con computadora	3
Viviendas con línea telefónica	4
Viviendas con teléfono celular	17

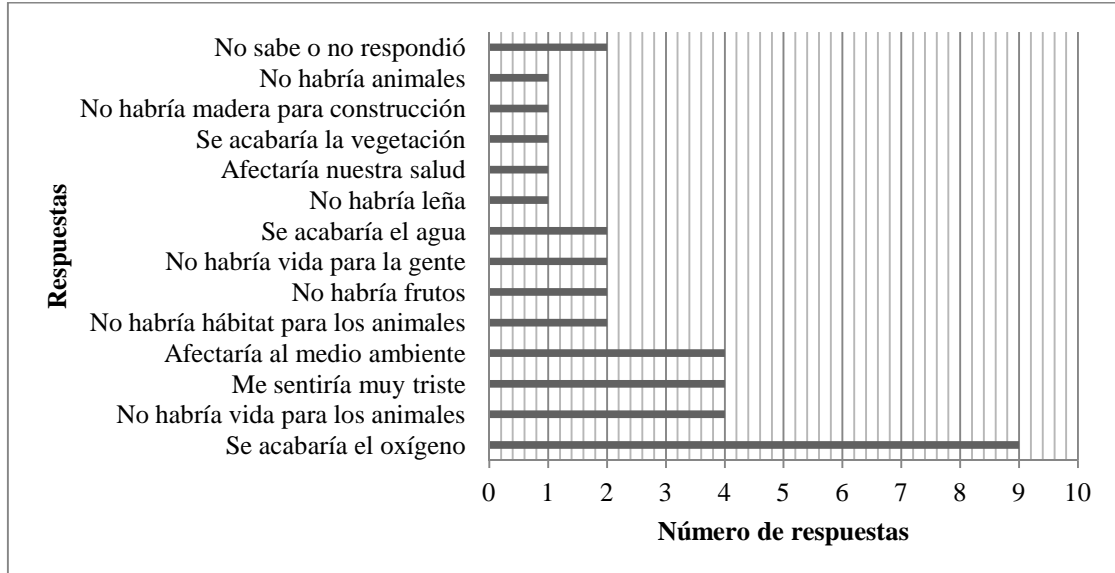
OTROS	
Población económicamente activa	186
Población económicamente inactiva	288
Población sin derechohabiencia a servicios de salud	535
Promedio de hijos nacidos vivos	2.83
Población con alguna limitación o discapacidad física o motora	56
Población católica	515

Anexo 8. Figuras/gráficos con respuestas obtenidas con el cuestionario de conocimientos ambientales.

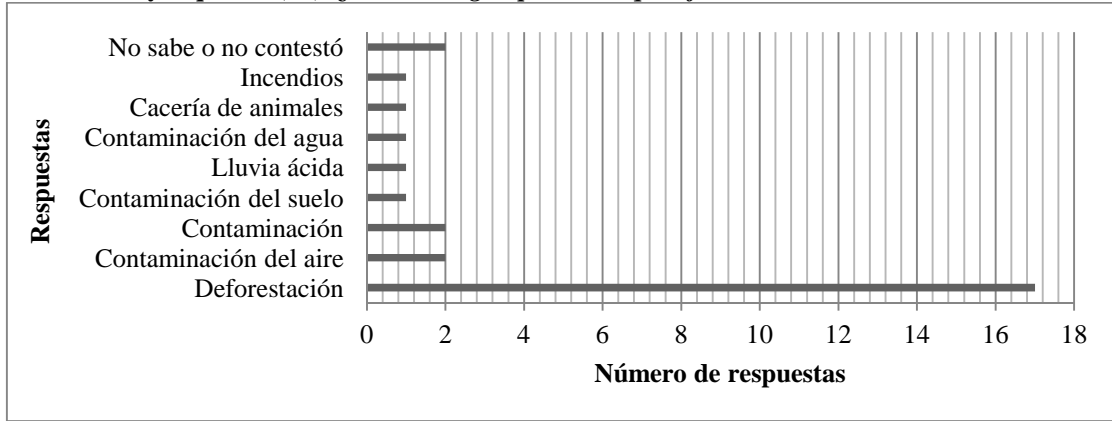
Selvas de Cuyuxquihui. Pregunta 1 (P1): *¿Qué beneficios obtienes de las selvas que existen alrededor de tu comunidad?*



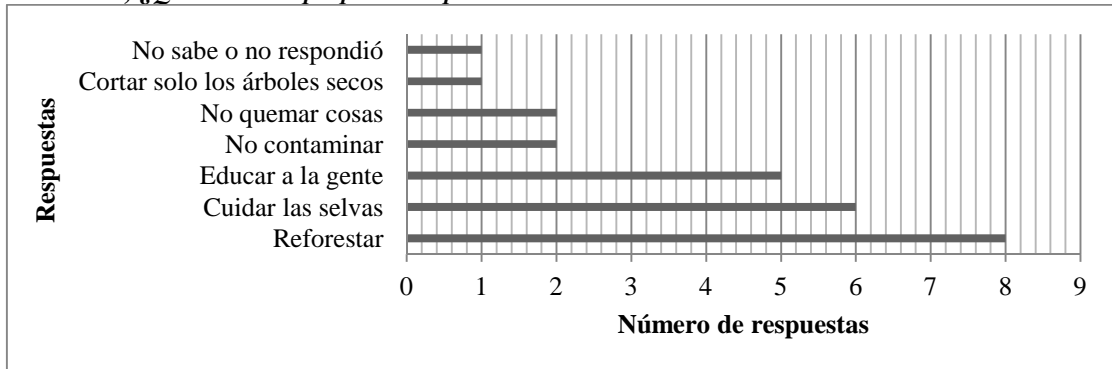
Selvas de Cuyuxquihui. (P2): *¿En qué afectaría tu vida si se acabaran las selvas que existen alrededor de tu comunidad?*



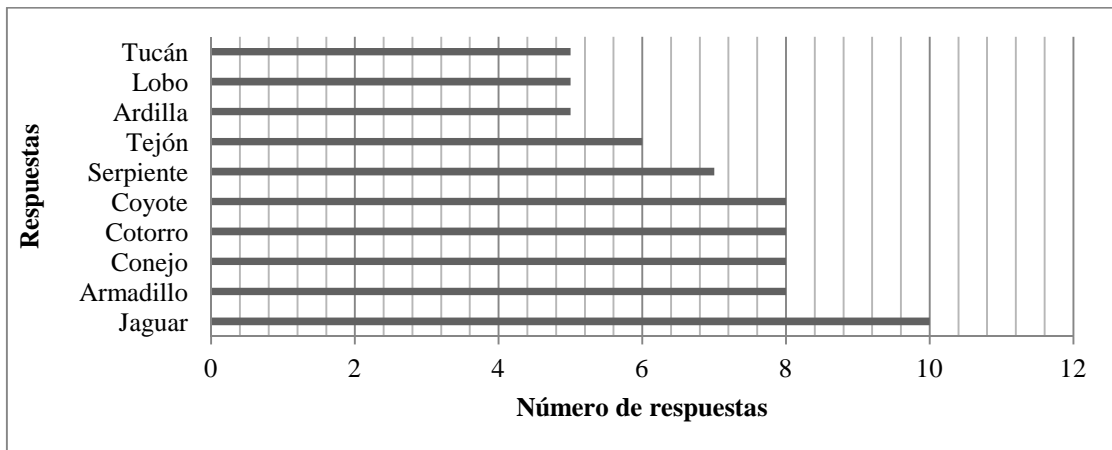
Selvas de Cuyuxquihui. (P3): ¿Conoces algún problema que afecte a las selvas de tu comunidad?



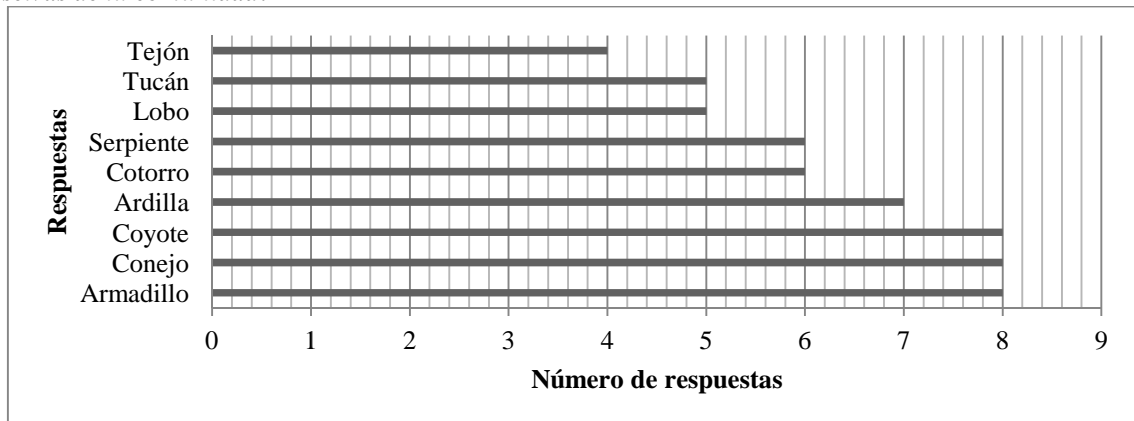
Las selvas de Cuyuxquihui. (P4): Si conoces algún problema relacionado a las selvas de tu comunidad, ¿Qué solución propondrías para solucionarlo?



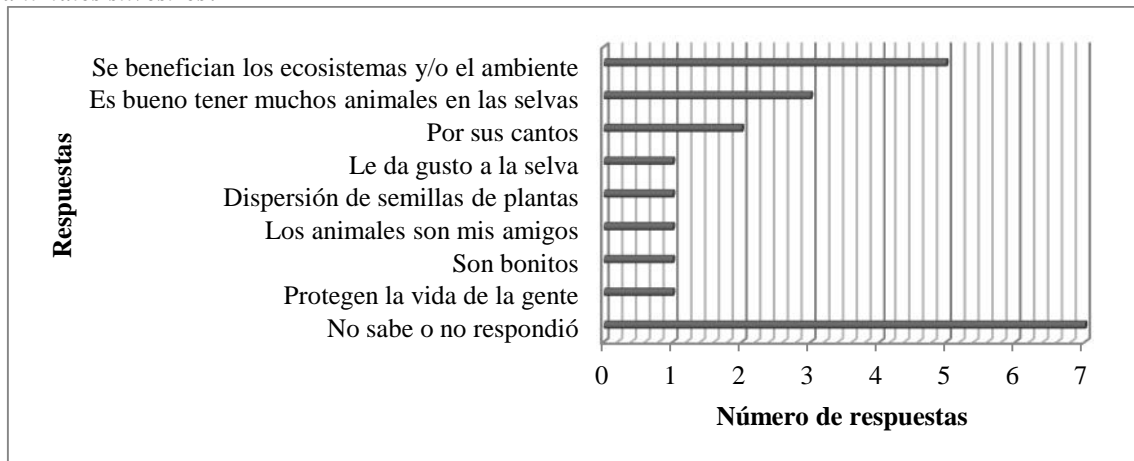
Fauna de Cuyuxquihui. (P1): Escribe el nombre de 10 animales silvestres. (Principales respuestas)



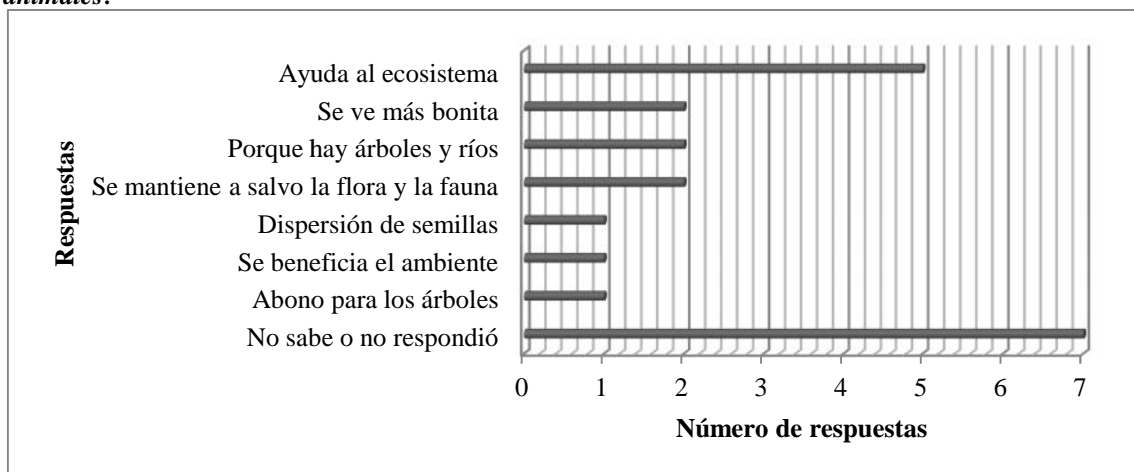
Fauna de Cuyuxquihui. (P2): De los animales que escribiste, ¿cuáles existen en el campo y en las selvas de tu comunidad?



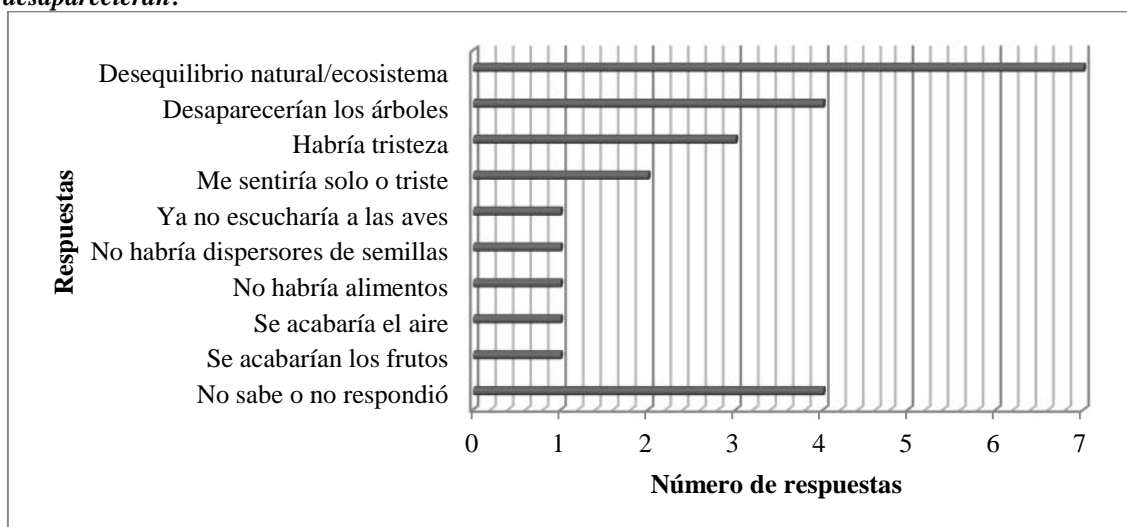
Fauna de Cuyuxquihui. (P3): ¿De qué manera crees que tu vida se beneficia con la existencia de los animales silvestres?



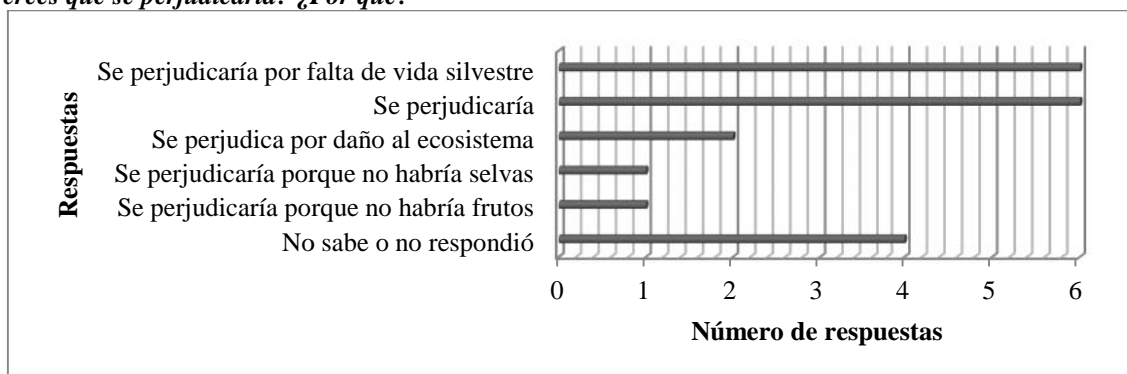
Fauna de Cuyuxquihui. (P4): ¿De qué manera crees que la selva se beneficia con la existencia de esos animales?



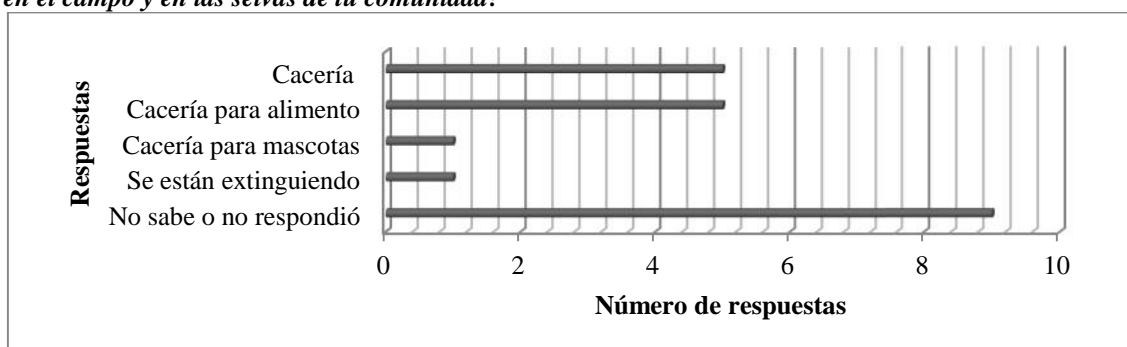
Fauna de Cuyuxquihui. (P5): ¿Cómo crees que tu vida se perjudicaría si los animales de la selva desaparecieran?



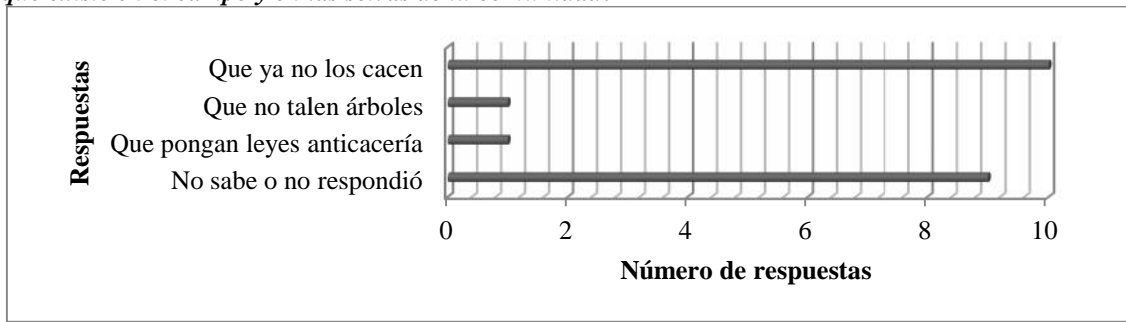
Fauna de Cuyuxquihui. (P6): Si los animales desaparecieran ¿crees que la selva se beneficiaría o crees que se perjudicaría? ¿Por qué?



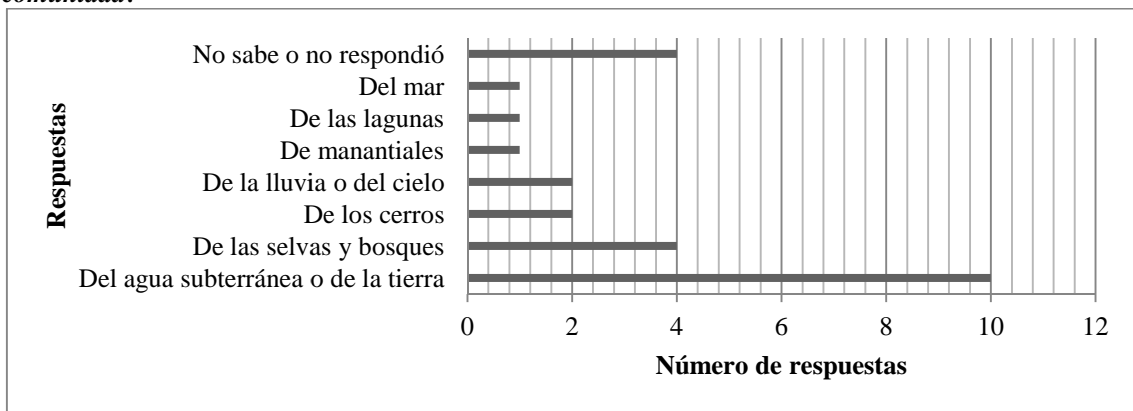
Fauna de Cuyuxquihui. (P7): ¿Conoces algún problema que tengan los animales silvestres que existen en el campo y en las selvas de tu comunidad?



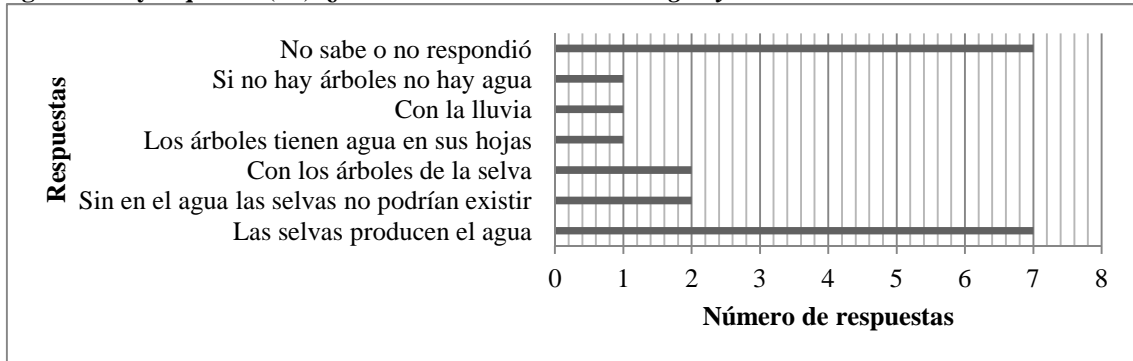
Fauna de Cuyuxquihui. (P8): ¿Qué propondrías para solucionar los problemas que afectan a la fauna que existe en el campo y en las selvas de tu comunidad?



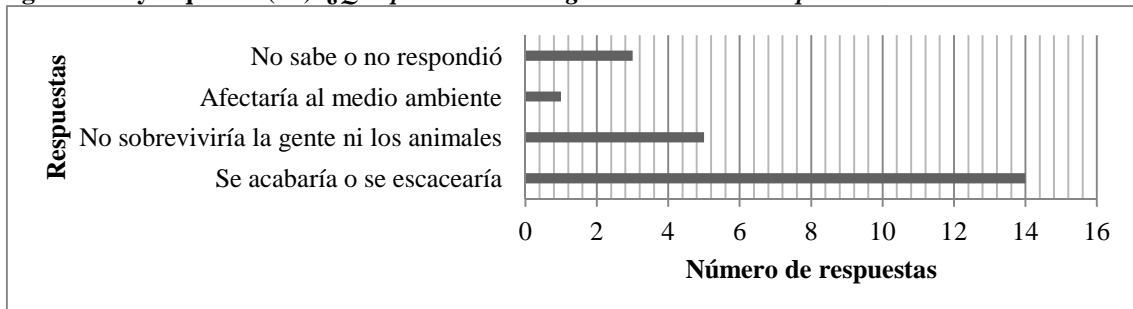
Agua de Cuyuxquihui. (P1): ¿Sabes en dónde se produce el agua que sacas de los pozos de tu comunidad?



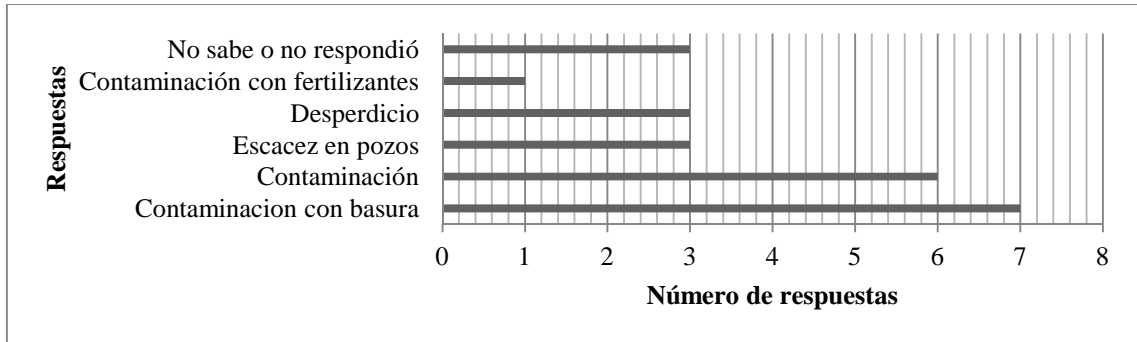
Agua de Cuyuxquihui. (P2): ¿Sabes cómo se relacionan el agua y las selvas de tu comunidad?



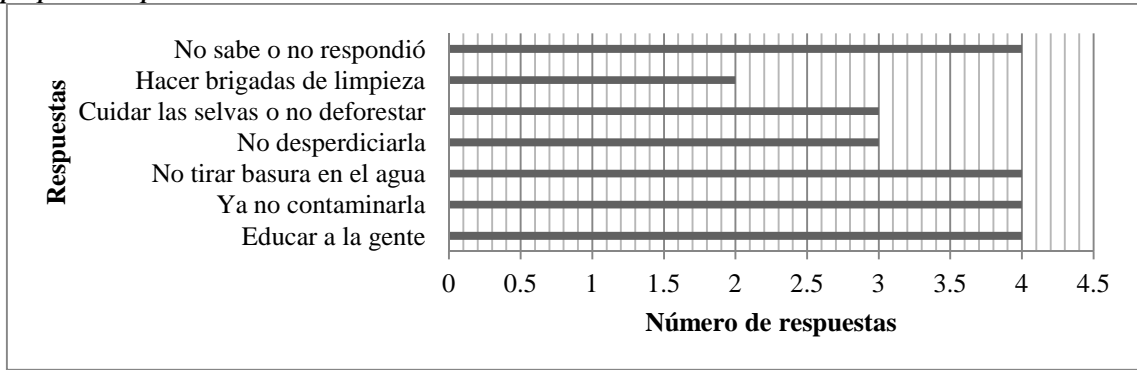
Agua de Cuyuxquihui. (P3): ¿Qué pasaría con el agua si las selvas desaparecieran?



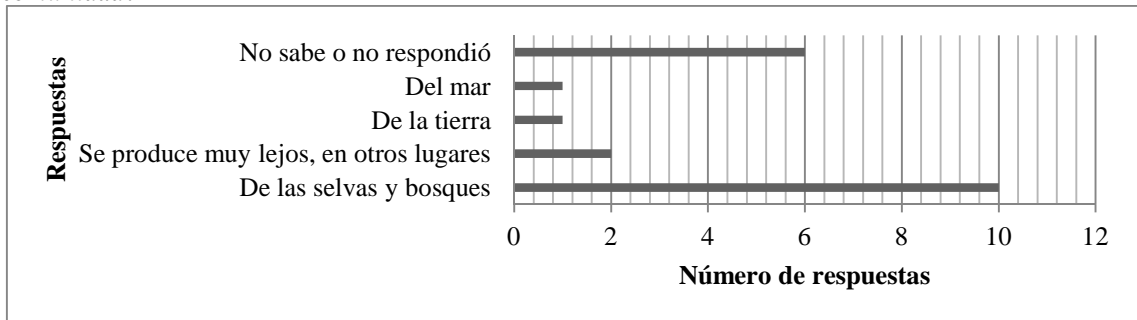
Agua de Cuyuxquihui. (P4): ¿Conoces algún problema que tenga el agua de tu comunidad?



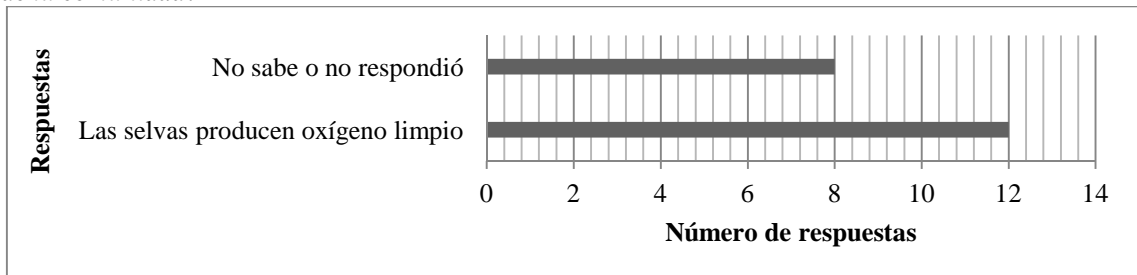
Agua de Cuyuxquihui. (P5): Si Conoces algún problema relacionado al agua de tu comunidad, ¿qué propondrías para solucionarlo?



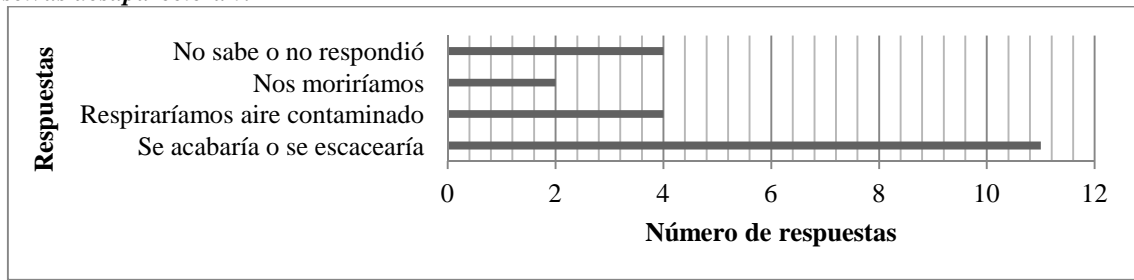
Aire y basura en Cuyuxquihui. (P1): ¿Sabes en dónde se produce el aire limpio que hay en tu comunidad?



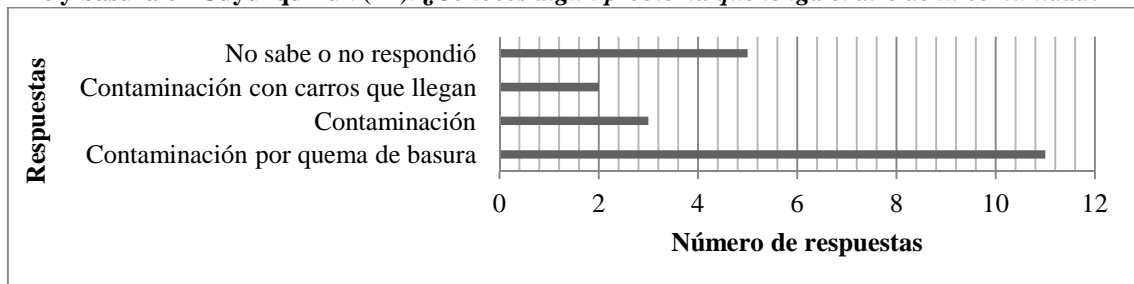
Aire y basura en Cuyuxquihui. (P2): ¿Sabes cuál es la relación entre el aire que respiras y las selvas de tu comunidad?



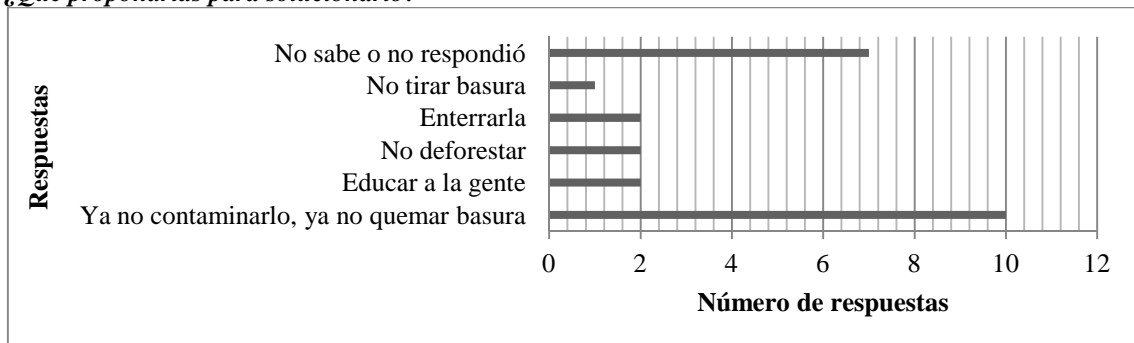
Aire y basura en Cuyuxquihui. (P3): ¿Sabes qué pasaría con el aire limpio de tu comunidad si las selvas desaparecieran?



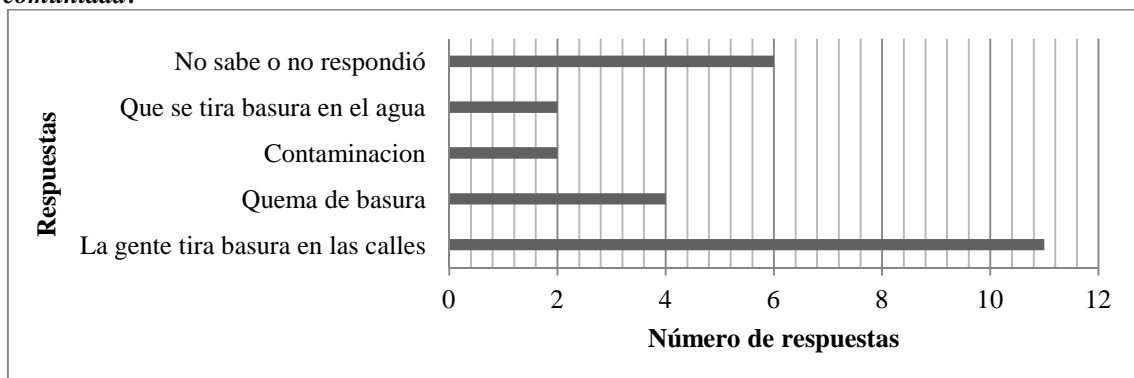
Aire y basura en Cuyuxquihui. (P4): ¿Conoces algún problema que tenga el aire de tu comunidad?



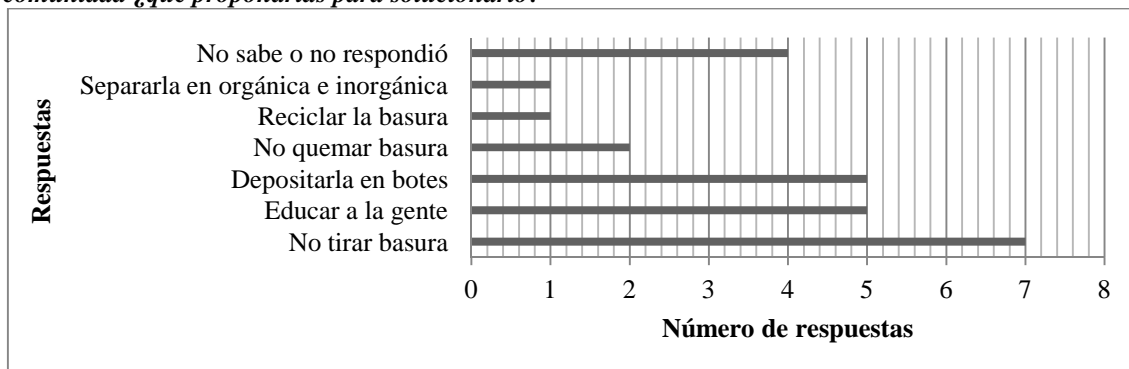
Aire y basura en Cuyuxquihui. (P5): Si conoces algún problema relacionado al aire de tu comunidad ¿Qué propondrías para solucionarlo?



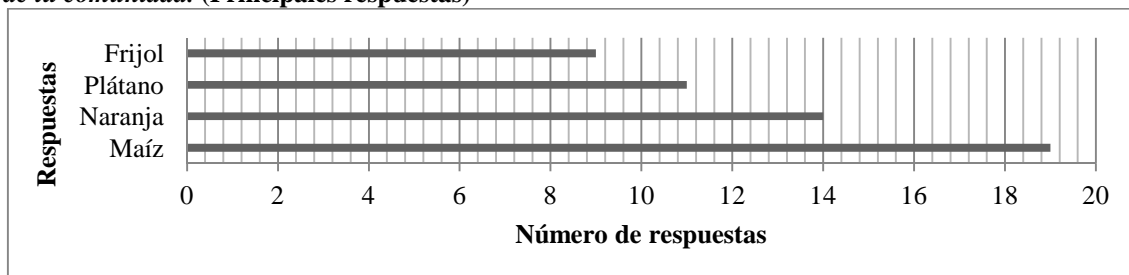
Aire y basura en Cuyuxquihui. (P6): ¿Conoces algún problema que se tenga con la basura en tu comunidad?



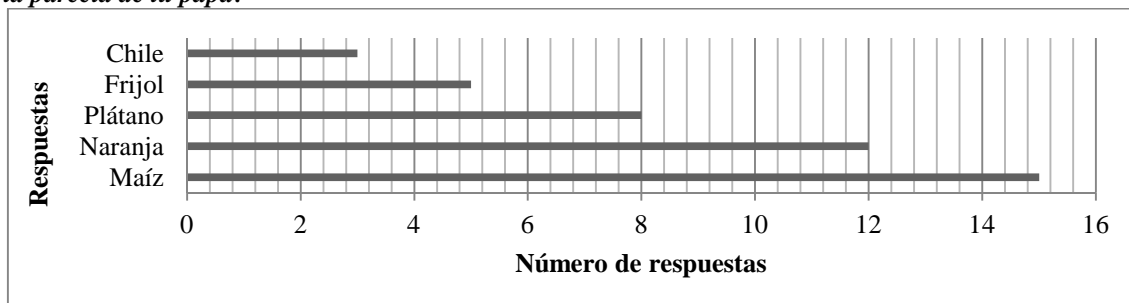
Aire y basura en Cuyuxquihui. (P7): Si conoces algún problema que se tenga con la basura en tu comunidad ¿qué propondrías para solucionarlo?



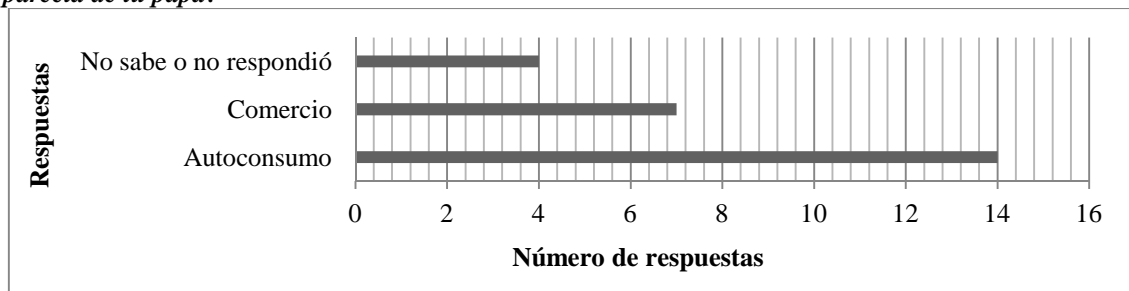
Campo y agricultura en Cuyuxquihui. (P1): Escribe cinco productos que se siembren en las parcelas de tu comunidad. (Principales respuestas)



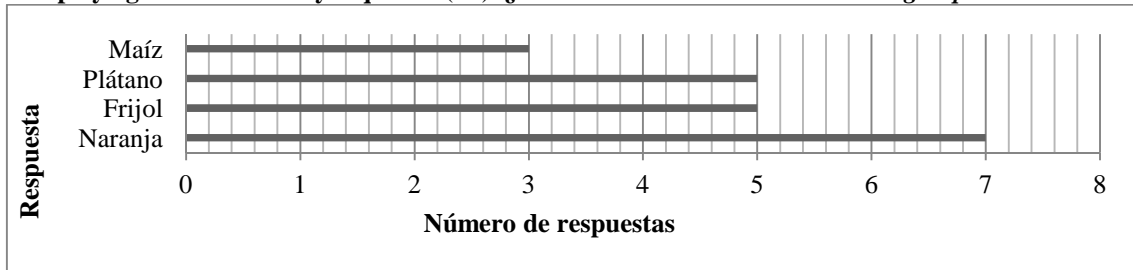
Campo y agricultura en Cuyuxquihui. (P2): De los productos que escribiste, ¿cuáles se siembran en la parcela de tu papá?



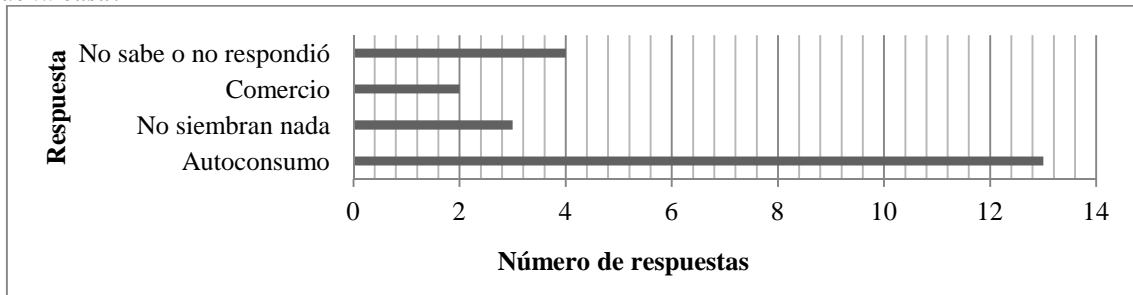
Campo y agricultura en Cuyuxquihui. (P3): ¿Qué uso le dan a los que siembran y cosechan en la parcela de tu papá?



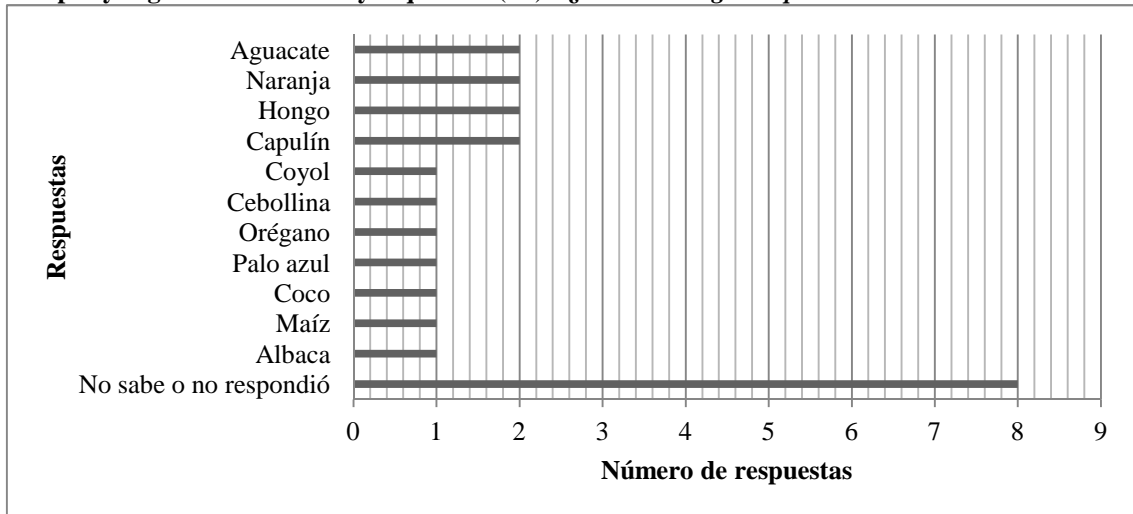
Campo y agricultura en Cuyuxquihui. (P4): ¿En el solar de tu casa se siembra algún producto?



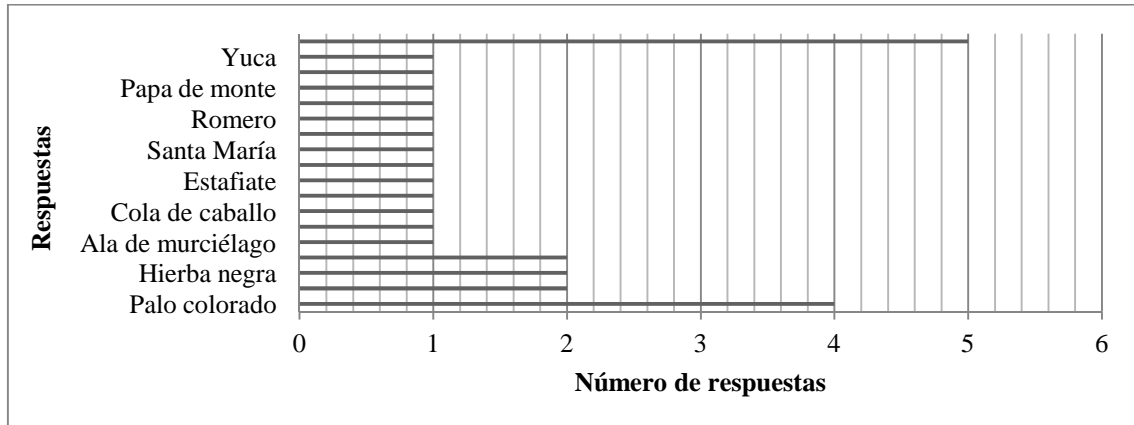
Campo y agricultura en Cuyuxquihui. (P5): ¿Qué uso le dan a lo que siembran y cosechan en el solar de tu casa?



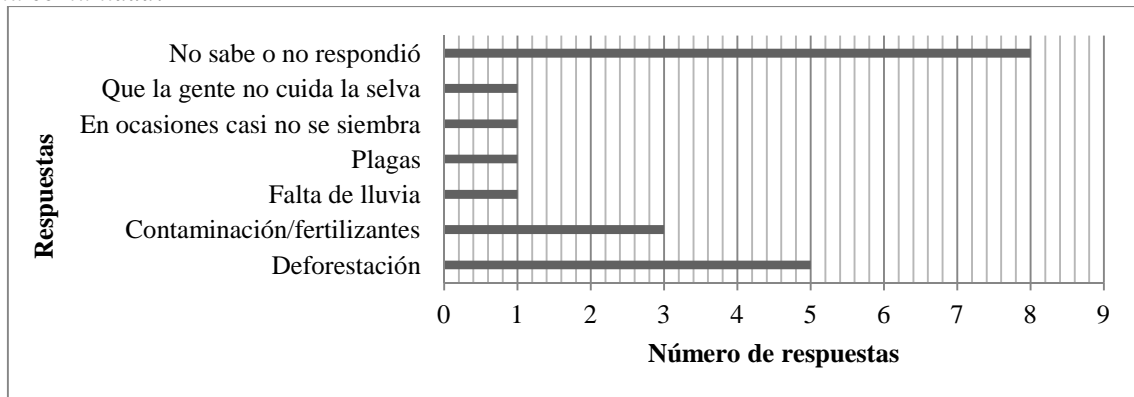
Campo y agricultura en Cuyuxquihui. (P6): ¿Conoces alguna planta comestible del monte?



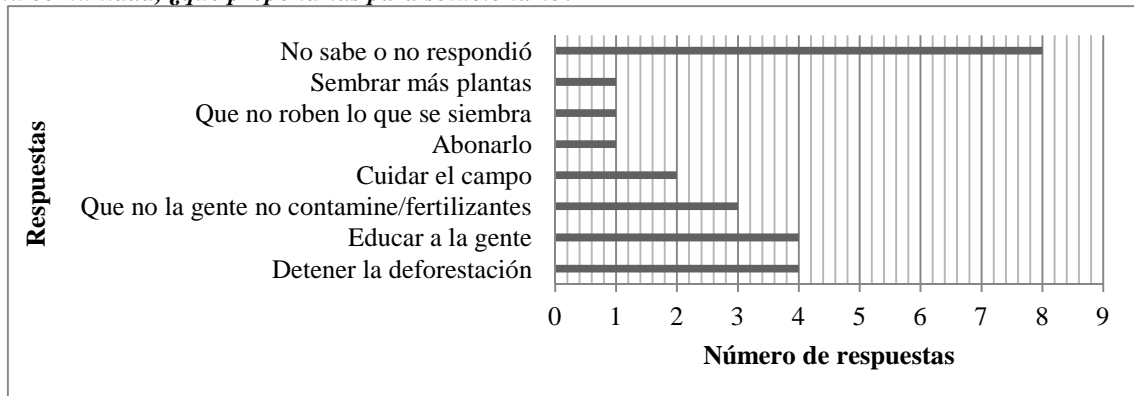
Campo y agricultura en Cuyuxquihui. (P7): ¿Conoces alguna planta medicinal del monte?



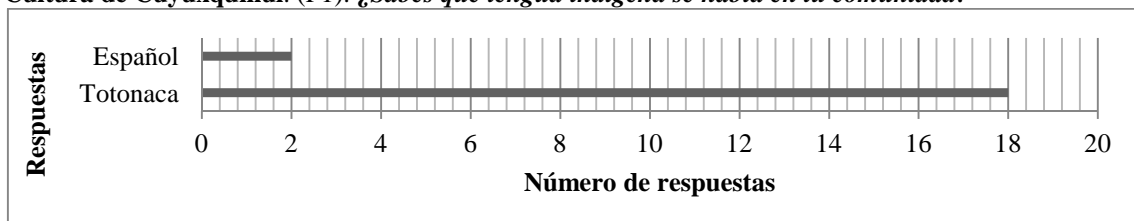
Campo y agricultura en Cuyuxquihui. (P8): ¿Conoces algún problema que se tenga con el campo de tu comunidad?



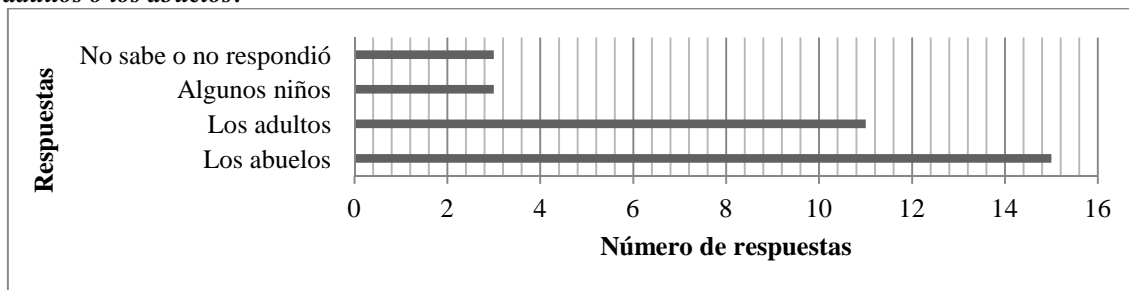
Campo y agricultura en Cuyuxquihui. (P9): Si conoces algún problema que se tenga con el campo de tu comunidad, ¿qué propondrías para solucionarlo?



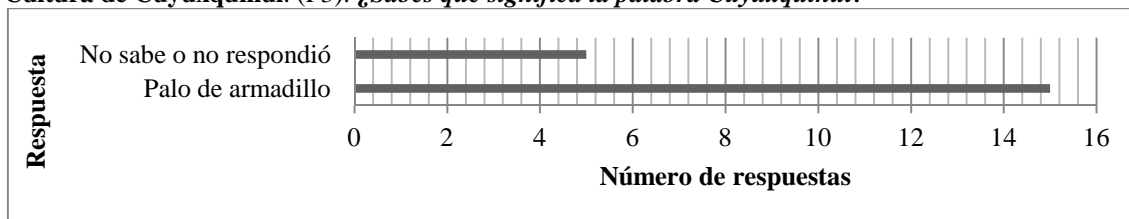
Cultura de Cuyuxquihui. (P1): ¿Sabes qué lengua indígena se habla en tu comunidad?



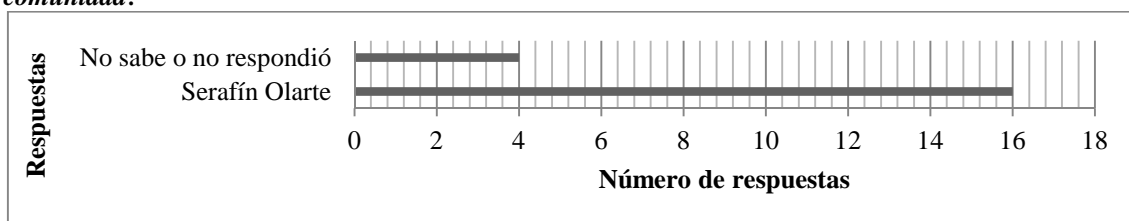
Cultura de Cuyuxquihui. (P2): *¿Quiénes hablan la lengua indígena en tu comunidad, los niños, los adultos o los abuelos?*



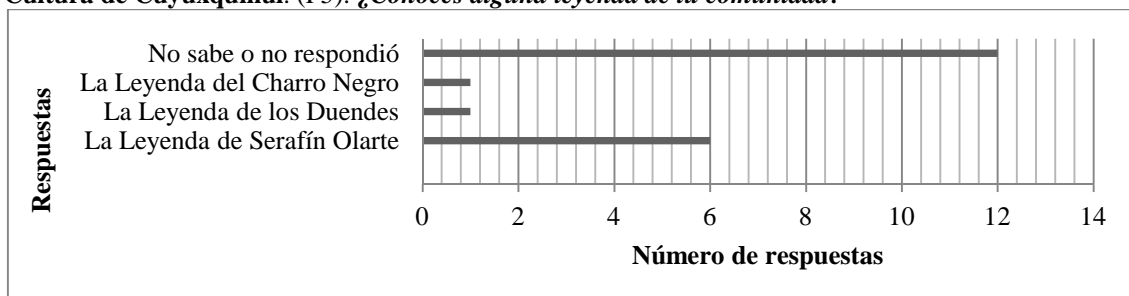
Cultura de Cuyuxquihui. (P3): *¿Sabes qué significa la palabra Cuyuxquihui?*



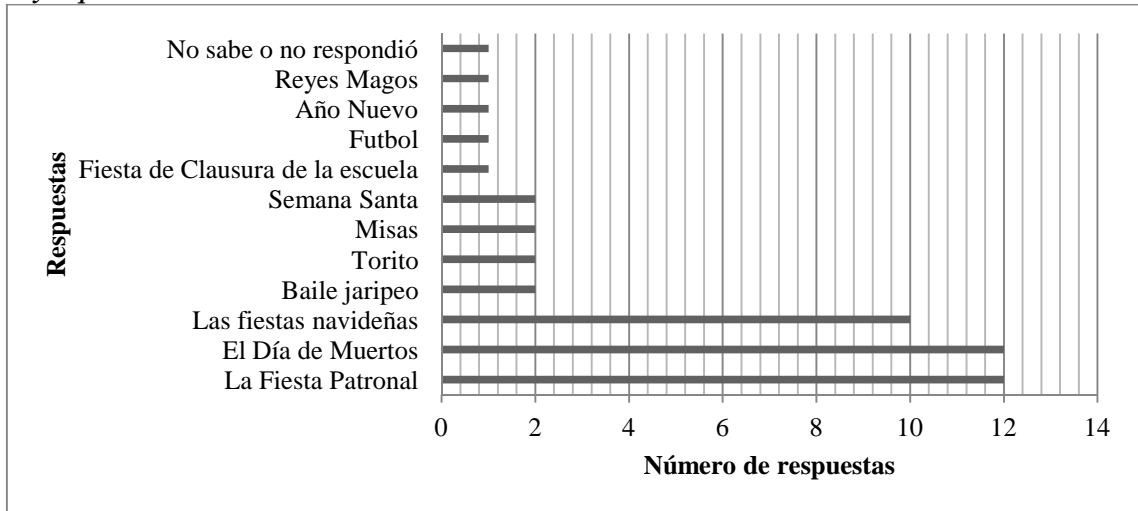
Cultura de Cuyuxquihui. (P4): *¿Conoces el nombre de algún personaje famoso de la historia de tu comunidad?*



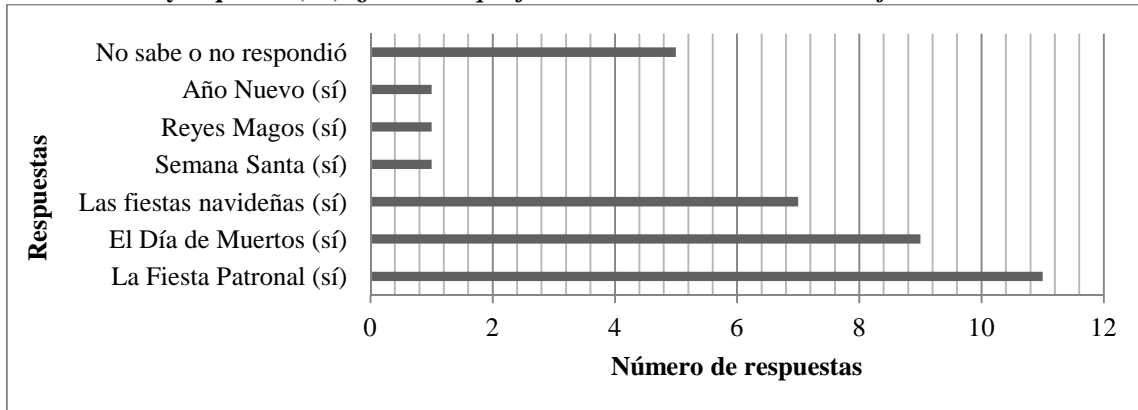
Cultura de Cuyuxquihui. (P5): *¿Conoces alguna leyenda de tu comunidad?*



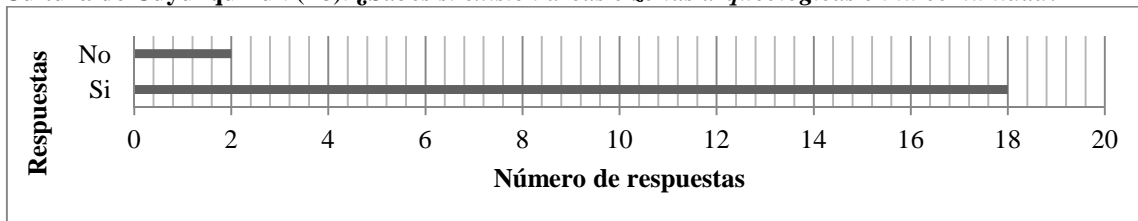
Cultura de Cuyuxquihui. (P6): ¿Cuáles son las fiestas comunitarias que durante el año se realizan en Cuyuxquihui?



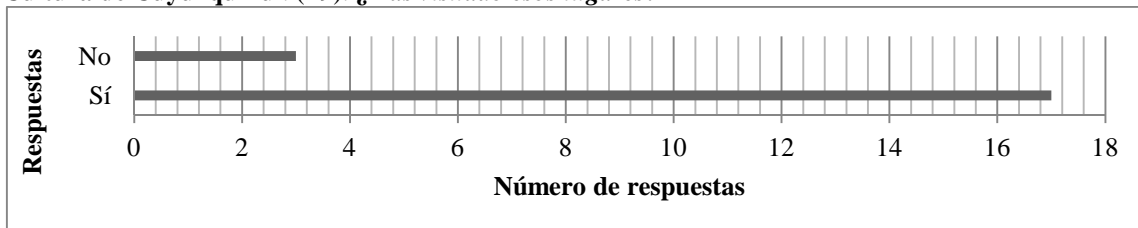
Cultura de Cuyuxquihui. (P7): ¿Sabes en qué fecha se celebra cada una de las fiestas anteriores?



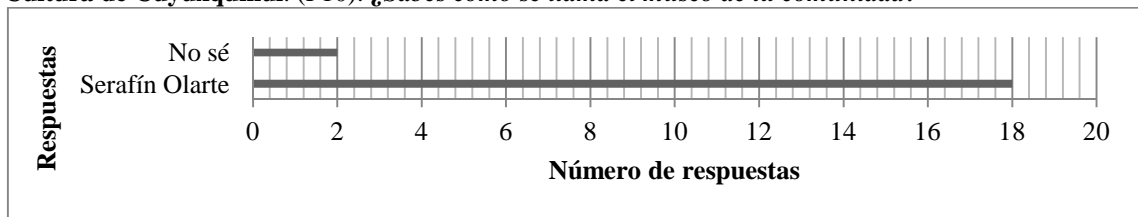
Cultura de Cuyuxquihui. (P8): ¿Sabes si existen áreas o zonas arqueológicas en tu comunidad?



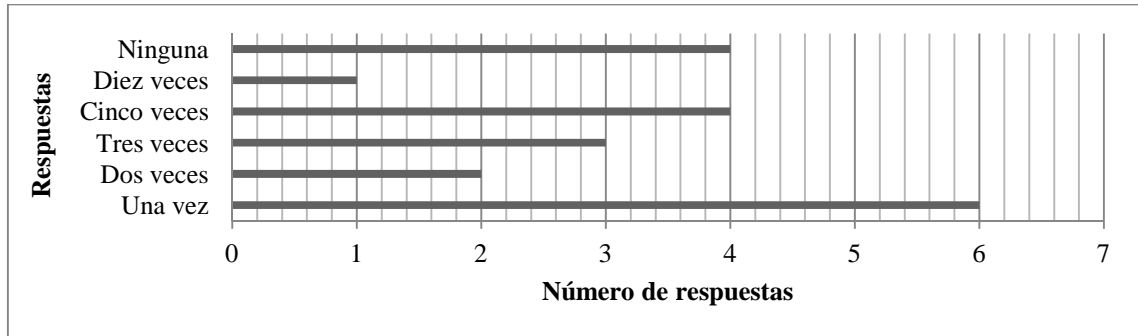
Cultura de Cuyuxquihui. (P9): ¿Has visitado esos lugares?



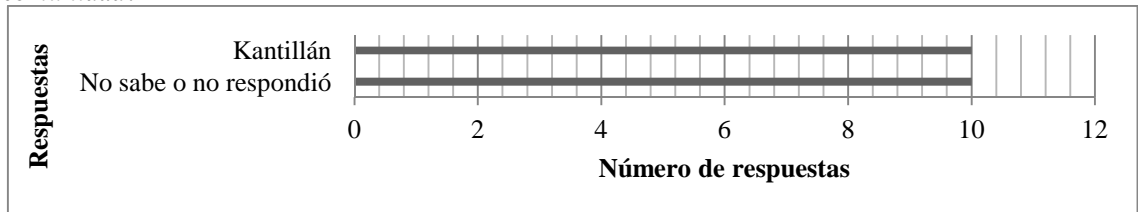
Cultura de Cuyuxquihui. (P10): ¿Sabes cómo se llama el museo de tu comunidad?



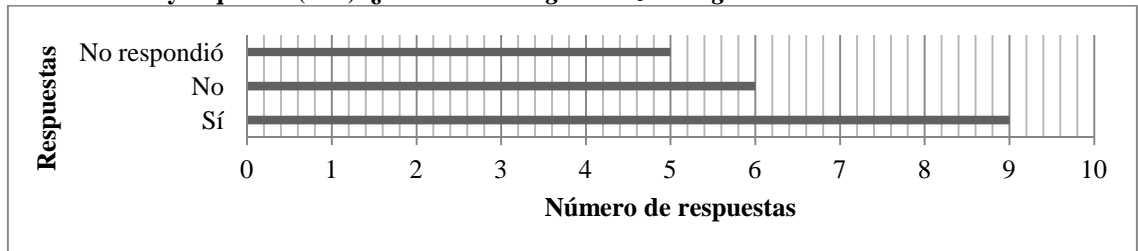
Cultura de Cuyuxquihui. (P11): ¿Has visitado alguna vez el museo de tu comunidad? ¿Cuántas veces?



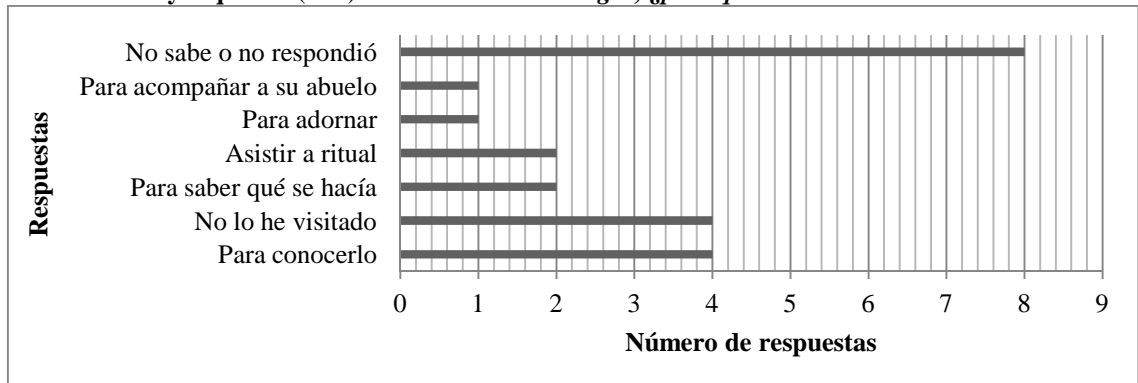
Cultura de Cuyuxquihui. (P12): ¿Sabes cómo se llama el lugar donde se reúnen los abuelos de tu comunidad?



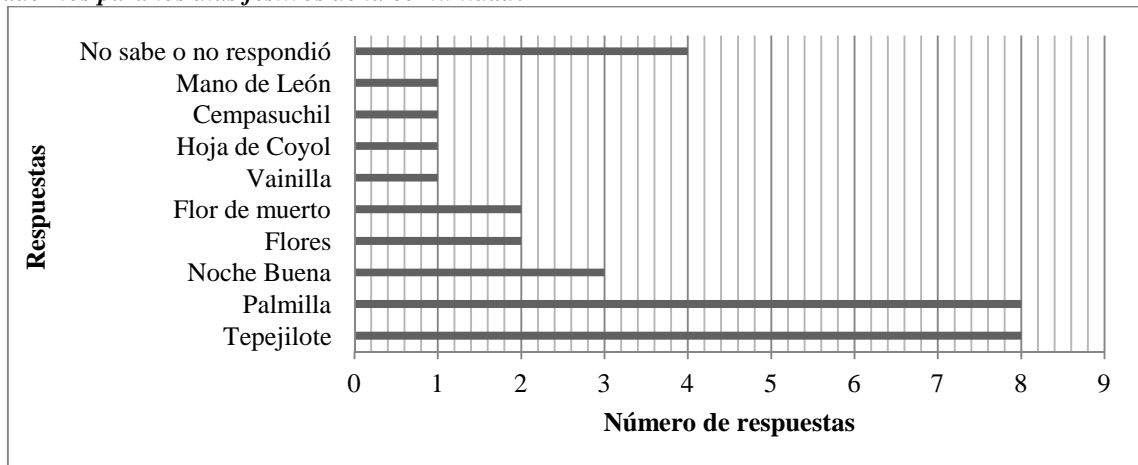
Cultura de Cuyuxquihui. (P13): ¿Has visitado alguna vez ese lugar?



Cultura de Cuyuxquihui. (P14): Si has visitado ese lugar, ¿para qué lo visitaste?



Cultura de Cuyuxquihui. (P15): ¿Conoces alguna o algunas plantas que se usen para fabricar adornos para los días festivos de la comunidad?



Anexo 9. Cuento de Cuyuxquihui

Cuyuxquihui: una aventura inolvidable

Esta bella historia comenzó una mañana del mes de junio de 2013. Cincuenta y cuatro niños y niñas de Cuyuxquihui viajaban a bordo de una enorme carreta, la cual era arrastrada por seis hermosos caballos negros, y era conducida por los dos niños más fuertes del pueblo: Esteban e Isauro.

Ese viaje había sido planeado por dos de las niñas más participativas de la comunidad: Lupita y Edith. La intención era que los niños conocieran varias partes de su pueblo, por esta razón, tratarían de dar un amplio recorrido por todo el lugar, comenzando por las selvas de la comunidad.

Casi a punto de llegar al sitio desde donde tenían pensado iniciar el recorrido, la carreta se detuvo casi de golpe. Preocupados, Isauro y Esteban bajaron para ver lo que había sucedido. Al descender de la carreta, observaron que una de las ruedas había caído en un gran agujero.

–Niños, bajen de la carreta, tenemos que tratar de moverla entre todos –dijo Esteban.

Los niños bajaron y, entre todos, lograron mover aquel gran carruaje. Sin embargo, se dieron cuenta de que la rueda estaba muy dañada.

–No podremos continuar –exclamó Isauro, preocupado.

Cansados y desilusionados, los niños se sentaron alrededor de la carreta. Por un largo momento, estuvieron en silencio, se sentían tristes, pensaban que no podrían realizar el anhelado recorrido por las selvas y por su pueblo.

De pronto, Karla Arleth, quien era una de las niñas más valientes del grupo, sonrió y, mirando a los niños, les preguntó: “Escuchen todos, ¿les gustaría que hiciéramos el recorrido caminando?”

Todos los niños sonrieron y gritaron de alegría, les pareció una excelente idea.

Entonces, Karla Arleth se dirigió a Isauro y a Esteban y les dijo: “Ustedes son los niños más grandes y fuertes, y conocen muy bien la selva; los dos nos guiarán por todo el camino, sabemos que sabrán cuidarnos bien y que nos llevarán por buen rumbo hacia nuestro pueblo”.

Entonces, feliz con la idea, y tratando de que todo saliera bien, se acercó Edith y en voz alta dijo: “Niños, nos mantendremos todos juntos. Los más grandes tomarán de la mano a los más pequeños. Héctor caminará al frente y Ramón al final, ellos cuidarán que nadie quede atrás. Aprovecharemos el recorrido para conocer nuestras tierras y nuestra comunidad”.

– ¿Y qué pasará con los caballos? –preguntó Bertín Pedro, preocupado.

–Podemos soltarlos –dijo Erick Castillo –Yo conozco muy bien a los caballos y sé que ellos sabrán regresar al pueblo.

– ¡Es una excelente idea! –Exclamó Marco Alan – ¡Hagamos eso! ¡Vamos, niños, conozcamos nuestra comunidad!

Al mismo tiempo que Héctor y Ramón cuidaban que los niños más pequeños no se salieran del grupo, Ofelio ayudaba a Esteban e Isauro a elegir los caminos que debían seguir, él conocía bastante esas tierras y sabía cuáles eran los lugares más seguros por donde podían caminar dentro de la selva. Alexis Uriel también conocía esos lugares, y era un niño muy responsable, por eso, de vez en cuando, también ayudaba a guiar a todos por los lugares menos peligrosos.

Caminando dentro de la selva, todos los niños observaban miles de plantas de diferentes tamaños. Algunas eran tan pequeñas que habían crecido sobre piedras o sobre pedazos de madera que se encontraban en el suelo. Otras eran tan grandes que abrazaban y rodeaban a enormes árboles con sus largas ramas. Algunas más tenían hojas tan pequeñas que solo podían acercándose a ellas. Y otras tenían hojas gigantes, tanto que algunos niños se envolvían dentro de ellas. Todos se divertían.

Mientras avanzaban, los niños escuchaban cientos de cantos de diferentes aves, y escuchaban que algunos animales se arrastraban o corrían sobre las hojas. Sin embargo, por más que abrían los ojos no podían ver de qué animales se trataba, solo los escuchaban.

Todos caminaban muy entretenidos dentro de aquella gran cantidad de árboles, se sentían maravillados por tanta belleza que había a su alrededor. De pronto, escucharon una ronca voz en medio aquel lugar.

–Pequeños aventureros, ¿a dónde se dirigen?

Los niños voltearon a su alrededor buscando quién les había hablado. Se volteaban a ver entre ellos, pensaban que había sido una broma de alguno de los niños más grandes. De nuevo escucharon aquella voz.

–Yo les he hablado.

Todos voltearon al lugar donde se escuchó aquella voz. Su sorpresa fue enorme ¡La voz era de un enorme árbol!

–No se asusten, yo soy el árbol de Cuyuxquihui.

María Mercedes, quien era una de las niñas más valientes, sabía que los árboles son amigos de los niños, por eso se acercó a él y le dijo: “Hola, señor árbol ¡Qué bonito nombre! Se llama como nuestro pueblo. Díganos, ¿qué significa su nombre?”

–Hola, pequeña. Me da gusto que preguntes y que no me tengas miedo, yo soy tu amigo y trabajo todos los días para que todos los animales y las personas puedan vivir. Respondiendo a tu pregunta, Cuyuxquihui es la unión de dos palabras totonacas: “Cuyux” significa armadillo, y “Quihui” significa palo. Por lo tanto, Cuyuxquihui significa “Palo de Armadillo”.

Al ver que el árbol se comportó de manera amable, también se acercó Cristian Eduardo y le preguntó: “¿Y por qué Palo de Armadillo, señor árbol?”

–Porque en las selvas de la comunidad existen árboles como yo, árboles que tenemos una corteza muy parecida al caparazón de los armadillos. ¡Por cierto, miren, niños! ¡Ahí va corriendo un armadillo!

Al verlo tan apurado, María Fernanda Méndez le gritó: “Señor armadillo, espere ¿a dónde va?”.

–Hola, niños. He salido de mi madriguera para hacer ejercicio, todos los días lo hago, así me mantengo fuerte y saludable. Además, aprovecho para disfrutar de esta hermosa selva que me llena de vida.

Todos los niños sonrieron.

–Bueno, pequeños, los dejo, tengo muchos caminos que recorrer –dijo el armadillo.

–Adios, señor armadillo –dijo Xanath con una enorme sonrisa en su rostro.

Todos los niños volvieron a mirar al árbol de Cuyuxquihui.

– ¿Qué hacen en este hermoso lugar? –les preguntó el árbol.

–Venimos a conocer la selva, señor árbol –Respondió con entusiasmo Isaías.

Entonces, a Thristán se le ocurrió algo, y le dijo al árbol.

–Señor árbol, yo sé que los árboles viven muchos años. Por eso, creo que usted es un árbol muy sabio, y como queremos conocer más sobre nuestras selvas, quiero saber si podemos hacerle preguntas.

– ¡Claro que sí! ¿Quién quiere preguntar primero?

– ¡Yo! –Levantó la mano María Fernanda Cortés – ¿Qué tipo de animales existen en las selvas de Cuyuxquihui?

–En estas selvas existen muchos bellos y maravillosos animales. Aquí podrán encontrar armadillos, tucanes, tejones, mapaches, serpientes, cotorros, conejos, coyotes, gatos del monte, ardillas, murciélagos, tlacuaches, tuzas, papanes, colibríes, ranas y sapos.

– ¡Oh, qué interesante! –exclamó Adrián Atzin con cara de asombro.

Alex Henry también quiso aprovechar el momento, y preguntó:

–Señor árbol de Cuyuxquihui, ¿y todos esos animales son importantes para las selvas de nuestro pueblo?

– ¡Claro que son importantes! Todos esos animales trabajan cada día para que todos los árboles que vivimos en estos lugares podamos existir. Algunos animales transportan las semillas de las plantas a otros lugares y ayudan a que las selvas sigan creciendo. Algunos más ayudan a polinizar las flores de muchas plantas para que ellas también puedan seguir viviendo. Otros más se alimentan de plagas que podrían dañar a los árboles. Cada animal tiene un trabajo especial en la selva y cada uno de ellos ayuda a que las selvas tengan muchos árboles sanos y fuertes, como yo.

Entonces, Iris se acercó alegremente al árbol, y le preguntó:

– ¿Y tantos árboles en la selva para qué sirven, señor árbol de Cuyuxquihui?

–Pues, mira, hermosa niña, en primer lugar, los árboles de la selva son la casa de muchas aves, mamíferos, insectos y reptiles. Y los árboles producen alimento para todos esos animales.

Al escuchar la respuesta, Edith, con su amable voz, preguntó:

– ¿Y a nosotros los humanos en qué nos benefician las selvas?

–Muy buena pregunta, pequeña. Las selvas son fábricas de agua, gracias a ellas ustedes pueden tener agua en los pozos de sus casas. Además, las selvas producen y limpian el oxígeno que ustedes respiran. Y de las selvas pueden obtener la leña que utilizan para cocinar sus alimentos y la madera para fabricar sus casas.

–Entonces, ¿sin las selvas no podrían vivir ni los animales ni los humanos? –preguntó Lizbeth Galindo.

– ¡Exacto! ¡Has comprendido muy bien! –dijo el señor árbol.

Al darse cuenta que ya pasaba de medio día, Cristian Uriel dijo:

–Señor árbol de Cuyuxquihui, ha sido un enorme gusto conocerlo, pero el día avanza, y tenemos que continuar nuestro camino para recorrer y conocer nuestro pueblo.

–Entiendo, niños. A mí también me dio gusto conocer a pequeñines tan inteligentes y valientes como ustedes. No olviden que aquí en las selvas tienen muchos amigos que todos los días trabajan para que todos tengamos un mejor planeta en donde vivir.

–Gracias, señor árbol –dijo Lupita –Fue maravilloso que nos haya enseñado la importancia de los animales y de las selvas. Ahora sabemos que debemos cuidar las selvas de la comunidad, porque ellas nos ayudan a vivir.

Los niños se despidieron de aquel agradable árbol y caminaron rumbo a su pueblo.

No había pasado mucho tiempo cuando los niños se dieron cuenta que caminaban dentro de un lugar en donde había muchas plantas de maíz más altas que ellos. De pronto, escucharon que delante de ellos las plantas se movían. Entonces, apareció un hombre con una gorra y una pañoleta en su cabeza que impedía ver con claridad su rostro. El hombre que llevaba un machete en sus manos. Los niños se asustaron y se quedaron inmóviles, asustados.

–No tengan miedo, niños – El hombre se quitó la gorra y la pañoleta –Yo soy Don Jorge, soy habitante de Cuyuxquihui y yo trabajo en estas tierras, aquí tengo mis cultivos.

La mayoría de los niños lo reconocieron al instante y sonrieron, aliviados.

–Buenas tardes, Don Jorge –dijo Antonia Vázquez –Venimos conociendo el lugar donde vivimos. Ahorita vamos rumbo al pueblo.

¡Ah, pues me parece muy bien! Yo también voy para allá. ¿Les parece si los acompaño y ustedes me acompañan de regreso.

– ¡Claro que sí! ¡Nos gusta la idea! –dijo emocionada Marilda –Así aprovechamos para preguntarle sobre las parcelas de nuestro pueblo.

–Pueden preguntarme lo que quieran –respondió con amabilidad Don Jorge.

El primero en preguntar fue Delfino.

–Don Jorge, ¿qué es lo que más se siembra en las tierras de Cuyuxquihui?

–Desde hace muchos años, aquí hemos sembrado y cultivado maíz, frijol, calabaza, chile, naranja, vainilla, plátano, lichi y ajonjolí.

Interesado por el tema, Eddie Aldeir también quiso preguntar algo.

– ¿Y qué hacen con todo lo que siembran, Don Jorge?

–Mucho de lo que cosechamos lo consumen nuestras familias en el pueblo; por ejemplo, el maíz, el frijol, la calabaza y el chile. Algunos otros productos los vendemos, por ejemplo el plátano, la naranja, la vainilla y el lichi.

Así, los niños y aquel agradable hombre caminaban hacia el pueblo. Mientras avanzaban, Don Jorge les platicaba no solo lo que se producía en las parcelas de la comunidad, sino también les decía que en algunas parcelas se cría ganado bovino. También les contaba sobre varias de las habilidades y conocimientos que debe tener un hombre de campo para poder mantener sus tierras en buen estado. Todo eso –les decía él –son habilidades y conocimientos que por varios siglos han sido heredados de los

padres y abuelos a los hijos y que, por eso, todos esos conocimientos son muy valiosos para el pueblo y se deben cuidar y proteger para que no desaparezcan.

De pronto, José Adrián dijo emocionado –Mire, Don Jorge, ya llegamos a la comunidad.

– ¡Cierto! ¡Hemos llegado! –dijo el amable campesino.

–Nosotros continuaremos recorriendo el pueblo, Don Jorge –dijo Magdaleno Zeinos.

–Y yo iré a descansar un momento a mi casa, niños, porque por la tarde volveré a mi parcela para seguir trabajando mi tierra.

Los niños se despidieron de aquel buen hombre y continuaron su camino. Al entrar a la comunidad, observaban muchas casas construidas con barro y hojas de palma, es decir, con materiales de la selva. También, pasaron cerca de las escuelas del pueblo. Ahí observaban cómo corrían y jugaban felices varios niños más pequeños que ellos. También contemplaban y se maravillaban con las muchas flores que crecían por todo el pueblo; flores de muerto, de cempasúchil, plantas de tepejilote, eran las que más observaban. Entonces, llegaron a un lugar que les llamó mucho la atención, ahí los recibió un amable señor.

–Hola, niños, yo soy Don Juan. Han llegado al Museo Comunitario Serafín Olarte.

Fátima Santiago fue quien respondió el saludo de ese amable señor.

–Buenas tardes, Don Juan. Venimos recorriendo nuestro pueblo porque queremos conocer todas las maravillas que tenemos aquí, y como vimos este hermoso lugar, decidimos visitarlo para conocerlo por dentro.

– ¡Pues llegaron con la persona correcta! ¡Vengan, entren conmigo! ¡Yo los guiaré!

Elena Emilia, Antonio Pedro, Florentino y José Miguel, quienes eran niños muy bien portados entraron en orden, poniendo el ejemplo para los demás. Todos seguían a Don Juan, y él los guiaba por las instalaciones de ese bello lugar. Recorriendo el museo, aquel gentil hombre les explicaba todo lo que había dentro del lugar. Los niños escuchaban al amable guía y veían con enorme asombro todo lo que él les mostraba.

–Miren, pequeños, aquí en el museo podrán encontrar muchos objetos antiguos que llevan diferentes nombres. Por ejemplo, aquí tenemos monolitos, silbatos, aretes, flechas elaboradas con obsidiana, rocas y tableros tallados. Todos estos objetos explican cómo nuestros antepasados entendían el mundo y el universo. Todo lo que ven aquí es parte de nuestra historia y de nuestras raíces, por eso la gente de este pueblo nos sentimos muy orgullosos de este museo.

Paola Bastián se interesó mucho en la plática de Don Juan, y por eso se acercó y le preguntó: “¿Y todos estos antiguos objetos por qué están aquí, Don Juan?”

–Porque hace algunos años los pobladores de este lugar descubrieron una antigua ciudad. Esa ciudad estaba enterrada bajo la tierra. Entonces, les pareció tan interesante, que trabajaron durante varios años para poderla desenterrar. Mientras aquellos hombres escarbaban y escarbaban, fueron encontrando varios objetos que eran parte de aquella gran ciudad. Así, aquellos extraordinarios y trabajadores hombres fueron juntando más y más objetos, hasta que se dieron cuenta que necesitaban un lugar para conservarlos en buen estado y para mostrarlos a todas las personas que quisieran conocer esos maravillosos descubrimientos. Entonces, se construyó este museo, y todos estos objetos son aquellas piezas descubiertas en aquella gran ciudad.

La interesante respuesta de Don Juan provocó que Esther quisiera saber más sobre el tema, y preguntó: “¿Y esa gran ciudad cómo se llama, Don Jorge?”

–Esa ciudad es la Zona Arqueológica de Cuyuxquihui, y es el lugar en donde nuestros antepasados realizaban sus más importantes fiestas y celebraciones, por eso nosotros nos sentimos muy orgullosos también de ese sagrado lugar.

Mientras aquel amable señor explicaba la increíble historia sobre aquella gran ciudad, Diana Gabriela vio por una de las ventanas a un hombre que entraba en una hermosa casa fabricada de tarro y hojas de palma que se encontraba dentro del patio del museo. Entonces, se dirigió a Don Juan y le preguntó: “Don Juan, ¿quién es ese señor?”

– ¡Ah! ¡Qué bueno que lo preguntas, Dianita! Él es una de las personas que más conocen sobre la historia de Cuyuxquihui. Vengan, los llevaré con él para que les explique muchas cosas más sobre este fascinante pueblo.

Todos los niños salieron del museo y acompañaron a Don Juan para conocer a ese misterioso hombre.

–Buenas tardes, señor. Todos estos agradables niños quieren conocerlo y quieren preguntarle varias cosas sobre su pueblo.

– ¡Qué tal, niños! Yo soy don José. ¿Quién quiere preguntar primero?

Varios niños levantaron la mano.

–A ver, tú, pequeña niña, ¿cómo te llamas y qué quisieras saber?

–Yo me llamo Karla Yosselín, y quisiera saber cómo se llama este lugar en donde estamos.

–A este lugar lo llamamos el *Kantillán*, y es la casa en donde nos reunimos varios de los ancianos sabios de la comunidad. Yo soy parte de ese grupo de ancianos y a nosotros nos conocen como el Consejo de los Abuelos.

–Don José, me gustaría saber qué es el Consejo de los Abuelos –preguntó una muy simpática niña de nombre Nadia.

–El Consejo de los Abuelos somos un grupo de ancianos que nos reunimos los días 14 y 15 de cada mes para adornar el lugar y para rezarle al Santo Patrono de la comunidad. Además, reflexionamos sobre los problemas de la comunidad y tratamos de aconsejar a las autoridades del pueblo para resolver las cosas que nuestro pueblo necesita.

Una de las niñas más pequeñas del grupo levantó la mano y preguntó: “Don José, ¿qué lengua se habla en mi comunidad?”

–Qué bonita niña ¿cómo te llamas?

–Sandivel –respondió la pequeña niña.

–Mira, Sandivel, aunque la mayoría de los niños del pueblo hablan español, la lengua de Cuyuxquihui es la totonaca. Esta es una lengua indígena muy hermosa que desde hace varios siglos han hablado tus padres y tus abuelos.

Lupita se interesó sobre este tema, y preguntó:

– ¿Por qué es importante la lengua totonaca, Don José?

– ¡Ah! ¡Qué bueno que preguntas, Lupita! La lengua totonaca es importante porque desde hace muchos años los padres y los abuelos hemos acumulado muchos conocimientos que solo pueden ser transmitidos a través de esa lengua. Muchos de esos conocimientos ayudan a conservar nuestras costumbres y tradiciones, y también ayudan a que como pueblo mantengamos un respeto por la naturaleza, por las selvas y por los animales que nos rodean. Si la lengua totonaca desaparece, también desaparecerían muchos de esos conocimientos que son tan importantes para nuestra cultura y para el medio ambiente.

Dalia, quien era una de las niñas más sonrientes del grupo, también se interesó por ese tema, y por eso se le acercó a Don José, y le preguntó: “Don José ¿por qué es importante que seamos un pueblo totonaco?”

–Mira, pequeña, en México existen muchos pueblos indígenas. Cada pueblo tiene diferentes costumbres y tradiciones, y cada uno tiene una manera distinta de ver el mundo y de relacionarse con la naturaleza; es decir, cada pueblo tiene culturas diferentes. Así, mientras más culturas diferentes existan, más conocimientos tendrá la humanidad, y entre más conocimientos tenga la humanidad, más cosas podremos descubrir y aprender juntos. Por eso son tan importantes los pueblos como el totonaco, porque tienen muchos conocimientos que ayudan a que el mundo sea un mejor lugar para vivir.

Aprovechando el momento, Francisco Javier Pedro preguntó: “Don José, ¿cuáles son las fiestas y celebraciones más importantes de mi comunidad?”

–En este pueblo aún se realizan muchas celebraciones importantes. Por ejemplo, la Fiesta Patronal, la Semana Santa, la Tradición de Todos los Santos, la Tradición de Navidad, el Cabo de Año y el Día de Cruces.

Los niños estaban muy entretenidos escuchando a ese Sabio hombre. Pero había sido un día muy largo y agotador para todos y tenían hambre. Fue por eso que Marisol Méndez dijo: “Creo que nos tenemos que ir, Don José. Hemos recorrido una gran parte de nuestro pueblo y todavía no hemos comido”. –Entonces, volteando a ver a todos los niños, preguntó: “¿Quién quiere ir a comer a mi casa?”

Todos los niños comenzaron a saltar levantando la mano y sonreían con alegría.

– ¡Entonces, vengan! ¡Los invito a comer a mi casa! –dijo aquella amable niña.

Todos los niños se despidieron de Don José dándole las gracias por haberles ayudado a conocer tantas cosas interesantes sobre su pueblo.

Al llegar a la casa de Marisol, todos los niños se sentaron en una larga mesa que la mamá de aquella amable niña tenía preparada. En esa mesa había platos, cucharas y vasos para cada niño. Entonces, amablemente, Osvaldo ayudó a servir un rico mole que se había preparado. Sonriendo, Juan Carlos también ayudaba a servir una rica y fresca agua de naranja que había en esa mesa. Cada uno de los niños comía con gran alegría aquellos deliciosos alimentos.

Después de algunos minutos, los niños terminaron de comer. Sin embargo, aún permanecían en la mesa platicando de todos los aprendizajes que habían tenido a lo largo del día. Entonces, Ximena quiso saber un poco más sobre su pueblo, y volteando a ver a la mamá de Marisol, le preguntó: “Señora ¿qué tipo de alimentos tradicionales se preparan en la comunidad?”

–Además del delicioso mole que acabas de comer, en Cuyuxquihui también preparamos frijoles negros de olla, sabrosos tamales envueltos en hojas de maíz, de plátano o de tepicol, exquisitos púclacs envueltos en hojas de papatla y otros riquísimos alimentos que siempre acompañamos con las inigualables tortillas de maíz hechas a mano.

José Hilarión se interesó en el tema y preguntó: “¿Y por qué son importantes los alimentos tradicionales como los que se preparan en nuestro pueblo, señora?”

–Los alimentos de nuestra comunidad son parte de nuestra cultura. Muchas de las recetas de estos alimentos las hemos aprendido de nuestros padres y abuelos. Por eso, si seguimos preparando los alimentos tradicionales, estaremos conservando una parte importante de nuestros conocimientos y de nuestra cultura ¡Y eso es muy importante! Muchos de los alimentos que se venden en la ciudad se fabrican utilizando sustancias tóxicas que dañan nuestros cuerpos, y muchos de esos alimentos son envueltos en una gran cantidad de empaques que solo provocan que generemos más y más basura que daña a nuestra Madre Tierra. Muchos de los alimentos tradicionales que preparamos en

nuestro pueblo, no dañan nuestro cuerpo ni dañan el medio ambiente; es decir, son alimentos que nos mantienen fuertes y sanos y que no destruyen ni contaminan la naturaleza. Por eso, los alimentos tradicionales que preparamos en Cuyuxquihui son tan importantes, porque cuidan nuestra salud, porque conservan el medio ambiente y porque son amigables con la naturaleza.

A Edder le pareció interesante el tema de conversación y también quiso preguntar algo.

–Señora, hablando de contaminación, ¿por qué es importante no tirar basura en mi comunidad?

–Mira, pequeño, la basura contamina de diferentes formas. Por ejemplo, la basura hace que los lugares bonitos como Cuyuxquihui pierdan la belleza que tienen. Si existen bolsas de plástico, cartones, envases de vidrio o papeles tirados a nuestro alrededor, esa basura no dejará que apreciemos toda la belleza de la naturaleza que nos rodea. Además, la basura es un criadero de plagas como ratas, moscas, cucarachas y muchos animales más que pueden dañar nuestra salud.

Maximiliano se acordó de algo, y también hizo una pregunta.

–Señora, he visto que algunas personas queman la basura en mi comunidad. ¿Esa es una buena manera de deshacernos de la basura?

–No, pequeño, esa no es una buena solución. Cuando la basura se quema se producen muchos gases tóxicos que dañan nuestras vías respiratorias y ensucian el medio ambiente. En este pueblo debemos buscar una mejor solución para la basura que producimos, y ustedes los niños tienen mucho que hacer para encontrar la solución a eso.

Y entonces, Vanessa, preocupada por el tema del agua, también preguntó.

–Señora, hablando de cosas que tenemos que cuidar, yo he visto que algunas personas contaminan el agua de los pozos o la desperdician. ¿Qué opina usted de eso?

–Mira, Vanessa, el agua es parte de nuestra vida, sin ella no podríamos vivir. El agua la necesitamos para beber, para cocinar, para bañarnos, para lavar nuestra ropa y, claro, para alimentar a nuestros animales. Si no cuidamos el agua, puede llegar un momento en que se nos termine y tendremos que buscarla en otros lugares, y sufriremos mucho por eso.

–Y entonces, ¿cómo podemos cuidar el agua de mi comunidad? –preguntó con gran curiosidad Ronald.

–Principalmente no debes desperdiciarla ni contaminarla. Como niños, ustedes deben aprender a valorar el agua como parte de su vida. Si observan que otras personas no la cuidan, deben decirles que la valoren, porque si no lo hacen, ustedes sufrirán por falta de agua cuando sean grandes. Deben decirle a los adultos, a sus vecinos, a sus hermanos

y a sus padres lo mucho que les interesa que tengan un mundo mejor, y que por eso deben cuidar el agua, porque ustedes la necesitarán para crecer y para vivir. Además, deben aprender a cuidar las selvas, porque es gracias a ellas que tenemos agua en la comunidad

–Yo también tengo una pregunta –dijo con emoción Abraham – ¿Cómo podemos ayudar a cuidar el ambiente de nuestra comunidad?

–Qué bueno que haces esa pregunta, pequeño. Mira, ustedes los niños tienen mucho que hacer para construir una mejor comunidad y un mejor mundo para vivir. Pueden empezar por seguir aprendiendo todo lo que puedan sobre Cuyuxquihui. A sus maestros, pídanles que no solamente les enseñen cosas sobre el mundo moderno, sino también que les enseñen sobre las culturas indígenas de México; y, sobre todo, sobre la cultura totonaca; díganle a sus maestros que quieren saber más sobre Cuyuxquihui. Y a sus padres y abuelos pídanles que les cuenten sobre la historia de su pueblo, pídanles que les cuenten sobre sus antepasados, sobre su cultura, sobre las selvas y los animales que existen en el monte, sobre el museo comunitario, sobre la zona arqueológica y sobre todo lo que les pueda ayudar a conocer mejor a su comunidad. Es muy importante que siempre busquen aprender de todo lo que les rodea, que conozcan cada vez más su ambiente y su comunidad, porque solo conociendo el lugar en el que viven, podrán saber cuáles son los problemas que es necesario resolver, ¿y saben qué?, ustedes como niños pueden hacer mucho para resolver lo que les afecta. Organícense en la escuela y hagan brigadas de limpieza de sus salones de clase, hagan brigadas para limpiar las calles de su comunidad, enséñenle a los adultos a cuidar su pueblo y su ambiente, díganles que ustedes quieren que les dejen un buen lugar para vivir y que por eso deben cuidar esta bella comunidad. Y es muy importante que las cosas que ustedes los niños vayan aprendiendo, las compartan con los niños más pequeños; ustedes pueden y deben ser los maestros de aquellos niños que no saben lo que ustedes ya aprendieron; deben compartir su conocimiento para que ayuden a los demás a aprender cómo cuidar su hermoso pueblo. Y, sobre todo, deben cuidar lo que tienen a su alrededor. No cacen animales, ellos también tienen sentimientos y sienten dolor, y ellos no se merecen sufrir. También tienen que cuidar a los árboles de las selvas, deben recordar que esos árboles son la casa de muchos animales y que esos árboles son las fabricas del agua y del oxígeno que ustedes necesitan para vivir; si cortan esos árboles, estarán dejando sin hogar a muchos animales y se acabará el agua, el oxígeno y la vida, y su pueblo correrá mucho peligro. Además, deben evitar producir y desperdiciar basura. No compren productos que tengan tantos empaques. Traten de reciclar y de reutilizar papel, plástico, madera y todo lo que puedan, para que no se genere tanto desperdicio. Cuiden el agua de sus pozos, no la tiren ni la contaminen, para que les dure mucho tiempo. Y sobre su cultura, siéntanse orgullosos de ser gente totonaca. Recuerden que los totonacos son personas muy sabias, muy nobles y muy fuertes. No se avergüencen de ser indígenas, porque ser indígena significa ser mexicano de corazón; y ustedes son mexicanos de corazón porque son indígenas totonacas.

De pronto, la señora dejó de hablar y vio que todos los niños guardaban silencio y la miraban con una gran atención. La señora sonrió y les dijo:

–Yo he visto que en esta comunidad viven niños y niñas muy entusiastas, niños y niñas que tienen muchas ganas de aprender. Un ejemplo de esto son todos ustedes que en este momento están aquí escuchándome. Cada uno de ustedes ha recorrido todo el pueblo tratando de conocer mejor su comunidad, y cada uno de ustedes se ha interesado en preguntar diferentes cosas sobre su pueblo; eso demuestra que ustedes tienen ganas de participar para construir un mejor pueblo para vivir. ¡Háganlo! ¡Sígalo haciendo! En algunos años ustedes heredarán estas tierras y serán los que se hagan cargo de tomar las decisiones más importantes de su comunidad. Por eso mismo deben interesarse en hacer las cosas bien desde hoy, en seguir aprendiendo y en seguir participando para tratar de construir un mejor Cuyuxquihui para todos.

Mirando a todos los niños, la señora suspiró y dijo:

–Ya es tarde, vayan a sus casas y cuéntenle a sus padres lo mucho que aprendieron el día de hoy. Traten de esforzarse cada día para que este bello lugar conserve un medio ambiente saludable, y luchen por mantener el orgullo, la admiración y el amor por este hermoso y fascinante pueblo. ¡Corran, niños! sus padres lo esperan en sus casas.

Y así, después de un largo y emocionante día de aventura, todos los niños salieron corriendo y gritando felices después de un inolvidable viaje en el que pudieron aprender cosas maravillosas sobre Cuyuxquihui, el pueblo más bonito de México.

Lista de referencias

- Aguilar, A., Rosas, A. & Frausto, J. (2001). El cultivo de Palma camedor (*Chamaedorea elegans*): alternativa económica para el manejo de acahuales en la región de Pajapan, Veracruz. En S. Del Amo (Coord.) *Las lecciones del programa de acción forestal tropical (PROAFT)*. México. Plaza y Valdés.
- Altieri, M. & Toledo, V. (2011). La revolución agroecológica en Latinoamérica: rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino. *The Journal of Peasant Studies*, 38 (3).
- Apud, A. (s.f.). Participación Infantil. Enrédate con UNICEF. Formación del profesorado. (consultado el 8 de marzo de 2012, en <http://www.sename.cl/wsename/otros/unicef.pdf>)
- Arias, M. (2000). La triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones. *Investigación y Educación en Enfermería*, 18 (1), 13-26.
- Ariès, Ph. (1960). *El niño y la familia en el antiguo régimen*. Madrid, España. Taurus.
- Babbie, E. (2000). *Fundamentos de la Investigación Social*. México, D.F. Thompson Editores.
- Ballestín, B. (2009). La observación participante en primaria: ¿un juego de niños? Dificultades y oportunidades de acceso a los mundos infantiles. *Revista de Antropología Iberoamericana*, 4 (2), 229-244.
- Bárcenas, G. (1995). Caracterización Tecnológica de Veinte Especies Maderables de la Selva Lacandona, Chis., México. *Madera y Bosques*, 1 (001), 9-38.
- Barraza, L. & Ceja-Adame, M. P. (2003). Los niños de la comunidad: su conocimiento ambiental y su percepción sobre la “naturaleza”. En A. Velázquez, A. Torres & G. Bocco (Comps.). *Las enseñanzas de San Juan. Investigación participativa para el manejo integral de recursos naturales*. México, D.F. INE-SEMARNAT.
- Barraza, L. & Pineda, J. (2003). Cómo ven los bosques los jóvenes mexicanos: comparación de dos comunidades rurales. *Revista internacional de silvicultura e industrias forestales*, 54 (213).
- Barraza, L. (1999). Children's drawings about the environment. *Environmental Education Research*, 5 (1).
- Barraza, L. (2000). Educar para el futuro: en busca de un nuevo enfoque de investigación en Educación Ambiental. En: Memorias Foro Nacional de Educación Ambiental, p. 253-260. UAA, SEP y SEMARNAP.

- Benez, M., Kauffer, M. & Álvarez, G. (2010). Percepciones ambientales de la calidad del agua superficial en la microcuenca del río Fogótico, Chiapas. *Frontera Norte*, 22 (43), 129-158.
- Blanco, J. (1996). La muerte de Quihuikolo. Territorialidad de tres municipios totonacos del siglo XX. En V. Chenaut (Coord.) *Procesos rurales e historia regional (Sierra y Costa totonacas de Veracruz)*. México. SEP/CIESAS.
- Blanco, M. (2012). Autoetnografía: una forma narrativa de generación de conocimientos. *Andamios*, 9 (19), 49-74.
- Boege, E. (2003). *Protegiendo lo nuestro: Manual para la gestión ambiental comunitaria, uso y conservación de la biodiversidad de los campesinos indígenas de América Latina*. Primera Edición Internet. (Consultado el 6 de febrero de 2012, en <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/descargas/boege01.pdf>)
- Boege, E. (2008). El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. México, D.F. Instituto Nacional de Antropología e Historia: Comisión Nacional para el Desarrollo de los pueblos Indígenas.
- Bonfil, G. (2004). Pensar nuestra cultura. Nuestro patrimonio cultural: un laberinto de significados. *PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL*. Diálogos en acción. Primera Etapa. 117-134.
- Bravo, C., Doode, O., Castellanos, A. & Espejel, I. (2010). Políticas rurales y pérdida de cobertura vegetal. Elementos para reformular instrumentos de fomento agropecuario relacionados con la apertura de praderas ganaderas en el noroeste de México. *REGIÓN Y SOCIEDAD*, 22 (48), 3-34.
- Calixto, R. (2008). Representaciones Sociales del Medio Ambiente. *Perf Educ.*, 30 (120), 33-62.
- Campos, M., Pasquali, C. & Peinado, S. (2008). Evaluación psicométrica de un instrumento de medición de actitudes pro ambientales en escolares venezolanos. *PARADIGMA*, 29 (2), 135-156.
- Caride, J. A. & Meira, P. A. (2001). *Educación Ambiental y Desarrollo Humano*. Barcelona, España. Ariel.
- Carlsen, L. (1999). Autonomía indígena y usos y costumbres: la innovación de la tradición. *Chiapas* (7). (Consultado el 5 de enero de 2013, en <http://www.amdh.com.mx/ocpi/informe/docbas/docs/6/33.pdf>).
- Cartró-Sabaté, M. (2011). Estudio comparativo de conocimientos y percepciones ambientales sobre la reserva de la biósfera de Sian Ka'an entre estudiantes de primaria de comunidades Maya, México. Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma de Barcelona.

- Castilleja, A. (2011). Sistemas de conocimiento en competencia: un estudio en pueblos purépecha. En A. Argueta, E. Corona & P. Hersch (Coords.) *Saberes colectivos y diálogo de saberes en México*. México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Castillo, A., González-Gaudiano, E., Paré, L., Paz, M., Reyes, J. & Schteingart, M. (2009). Conservación y sociedad. *Capital natural de México*, 2, 761-801.
- Castrejón, A., Barraza, L., Mazari, M. & Cuarón, A. (s.f.). Conocimientos, percepciones y actitudes del agua de niños de México: su importancia para la educación ambiental. (Consultado el 17 de agosto de 2012 en http://www.uaemex.mx/Red_Ambientales/docs/memorias/Extenso/EA/EO/EAO-04.pdf).
- Catanzaro, M. (2011, 3 de octubre). Los indígenas conservan la selva mejor que los parques naturales. *El Periódico*, p. 28.
- Cayuela, L. (2006). Deforestación y fragmentos de bosques tropicales montanos en los Altos de Chiapas, México. Efectos sobre la diversidad de árboles. *Ecosistemas*, 15 (3), 192-198.
- Ceccon, E. (2008). La revolución verde: tragedia en dos actos. *Ciencias*, 1 (91), 21-29.
- Cedeño, H. & Pérez, D. R. (2005). La legislación forestal y su efecto en la restauración en México. En O. Sánchez, E. Peters, R. Márquez-Huitzil, E. Vega, G. Portales & D. Azuara (Eds.) *Temas sobre restauración ecológica*. México, D.F. Instituto Nacional de Ecología. SEMARNAT.
- Chaina, F. (2005). Influencia de los medios católicos en la preservación de valores en la sociedad. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Letras y Ciencias Humanas. E.A.P. de Comunicación Social. Lima, Perú.
- Challenger, A. (2009, agosto). *Introducción a los servicios ambientales*. Trabajo presentado en el Tercer Seminario de Divulgación: Servicios ambientales, sustento de la vida. México, D.F.
- Chenaut, V. (1996). *Procesos rurales e historia regional (Sierra y Costa totonacas de Veracruz)*. México. SEP/CIESAS.
- Comisión Nacional Forestal. (2011, mayo). *Taller sobre estimación de los costos de oportunidad y costos de implementación para el proceso de planificación nacional*. Trabajo presentado en el Taller Regional para América Latina, Cali, Colombia.
- Consell de l'Audiovisual de Catalunya (2003). *Libro Blanco: La educación en el entorno audiovisual*. Quaderns del CAC: Número extraordinario, noviembre 2003.

- Contreras, M. (s.f.). Los indígenas y la globalización en América Latina. (Consultado el 24 de octubre de 2011, en <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/44/pr/pr26.pdf>)
- Contreras, R. (2002). La investigación acción participativa (IAP): revisando sus metodologías y sus potencialidades. En J. Durston & F. Miranda (Comps.) *Experiencias y Metodología de la Investigación Participativa*. Serie Políticas Sociales. Santiago de Chile. CEPAL. División del Desarrollo Social.
- Convención sobre los Derechos del Niño. Adoptado por la Organización de las Naciones Unidas, el 20 de noviembre de 1989. (Consultado el 20 de diciembre de 2012, en http://www.cndh.org.mx/sites/all/fuentes/documentos/Programas/Discapacidad/Conv_DNi%C3%B1o.pdf).
- Cordero, R. & Romero, E. (2006). *Abordaje comunitario y el diálogo de saberes, experiencias desde la educación superior*. UBV, Sede Zulia
- Declaración de los Derechos del Niño. Aprobada unánimemente por la Asamblea General de las Naciones Unidas, el 20 de noviembre de 1959. (Consultado el 14 de diciembre de 2012, en <http://www.cndh.org.mx/sites/all/fuentes/documentos/Programas/Provicima/1LEGISLACI%C3%93N/3InstrumentosInternacionales/E/Declaraci%C3%B3n%20sobre%20los%20Derechos%20del%20Ni%C3%B1o.pdf>).
- Declaración Universal de Derechos Humanos. Adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III), de diciembre de 1948. (Consultado el 17 de diciembre de 2012, en http://www.unibertsitate-hedakuntza.ehu.es/p268-rsct/es/contenidos/informacion/rs_derechos_humanos/es_info/adjuntos/derechos_humanos.pdf)
- Deruyttere, A. (2001). Pueblos indígenas, globalización y desarrollo con identidad: algunas reflexiones de estrategia. (Consultado el 23 de marzo de 2011, en http://www.rimisp.org/fida_old/documentos/docs/pdf/0040-002317-pueblosin diacutegenasglobalizacioacuten.pdf)
- Díaz de Rada, A. (2011). El taller del etnógrafo. Materiales y herramientas de investigación en Etnografía. Madrid. UNED.
- Díaz, A. (2012, 24 de marzo). Prevén mayor reducción en producción de frijol. *Periódico La Jornada*.
- Duarte, K. (2002). Mundos jóvenes, mundos adultos: lo generacional y la reconstrucción de los puentes rotos en el liceo. Una mirada desde la convivencia escolar. *Última Década, marzo* (16), 99-118.

- Durand, L. (2002). La relación ambiente-cultura en antropología: recuento y perspectivas. *Nueva Antropología*, 18 (61), 169-184.
- Elizalde, A. (2002, 6-8 de mayo). *Ética ambiental: la bioética y la dimensión humana del desarrollo sustentable. Valores y redes de solidaridad*. Documento preparado para el seminario “De Río a Johannesburgo. La transición hacia el Desarrollo Sustentable. Perspectivas de América Latina y El Caribe”, organizado por PNUMA/INE-SEMARNAT y Universidad Metropolitana, México.
- Ellison, N. (2007, 2 de octubre). Cambios agro-ecológicos y percepción ambiental en la región Totonaca de Huehuetla, Pue (Kgoyom). Nuevo mundo Mundos Nuevos, BAC – Biblioteca de Autores del Centro (Consultado el 15 de febrero de 2012, en <http://nuevomundo.revues.org/302>).
- Escobar, A. (2001). Planificación. En W. Sachs (Coord.) “Diccionario del desarrollo: Una guía del conocimiento como poder”. México, D.F. Servicios de Edición e Información Galileo.
- Esteva, G. (2001). Desarrollo. En W. Sachs (Coord.) “Diccionario del desarrollo: Una guía del conocimiento como poder”. México, D.F. Servicios de Edición e Información Galileo.
- Esteva, G., & Marielle, C. (2003). *Sin maíz no hay país*. México, D.F. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Falabella, G. (2002). Investigación participativa: nacimiento y relevancia de un nuevo encuentro ciencia-sociedad. En J. Durston & F. Miranda (Comps.) *Experiencias y Metodología de la Investigación Participativa*. Serie Políticas Sociales. Santiago de Chile CEPAL. División del Desarrollo Social.
- FAO. (2010). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2010. Informe principal*. FAO.
- Fernández, R., Hueto, H., Rogríguez, L. & Marcén, C.. (2003). ¿Qué miden las escalas de actitudes? Análisis de un ejemplo para conocer la actitud hacia los residuos urbanos. *Ecosistemas*, 12 (002), pp. 1-18.
- Fernández, R., Porter-Bolland, L. & Sureda, J. (2010). Percepciones y conocimientos ambientales de la población infantil y juvenil de una comunidad rural de Veracruz, México. *Revista de Educación y Desarrollo*, 12, 35-43.
- Ferrer, A. (1997a, Junio). *Hechos y fricciones de la globalización*. Conferencia presentada en la Academia Nacional de Ciencias Económicas el 16 de junio de 1997.

- Ferrer, A. (1997b, agosto). *Historia de la globalización. Surgimiento, apogeo y declinación de Gran Bretaña en el Segundo Orden Económico Mundial*. Comunicación presentada en la sesión ordinaria del 6 de agosto de 1997.
- Flores, P. (2001, 7 al 9 de Noviembre). *Conservación del patrimonio histórico, desarrollo cultural y participación comunitaria en el Ejido La Morena-Tanchachín, Aquismón, SLP*. Programa y Resúmenes. Trabajo presentado en el Coloquio Internacional “Desarrollo Sustentable, Participación Comunitaria y Conservación de la Biodiversidad en México y América Latina”. San Luis Potosí, México.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Buenos Aires, Siglo XXI Argentina Editores.
- García Canclini, N. (2003). Noticias recientes sobre la hibridación. *TRANS Revista Transcultural de Música, Diciembre (007)*.
- García Fernando, M. (1992). *El análisis de la realidad social. Métodos y Técnicas de investigación*. Madrid, Alianza Universidad.
- García Lascuarain, G. (2006). Proyecto de Historia, Arte e Identidad. En I. Vázquez & N. García *El Patrimonio Intangible: investigaciones recientes y propuestas para su conservación*.
- García, J. & Rendón, A. (2001, 7 al 9 de Noviembre). *Organización comunitaria para el desarrollo sustentable: el caso de la Sociedad de Solidaridad Social “Paraíso Huasteco de Tanchachín”*. Programa y Resúmenes. Trabajo presentado en el Coloquio Internacional “Desarrollo Sustentable, Participación Comunitaria y Conservación de la Biodiversidad en México y América Latina”. San Luis Potosí, México.
- García, M. (2011). *Cambio climático, calentamiento global y pueblos indígenas en México*. Maderas del Pueblo del Sureste, A. C. PACTO DE GRUPOS ECOLOGISTAS. (Consultado el 6 de julio de 2012, en http://www.maderasdelpueblo.org.mx/archivos/estcambclimyterrpfmtoedit_0.pdf).
- Giménez, G. (S.F.). *La cultura como identidad y la identidad como cultura*. Estudios Culturales. (Consultado el 22 de febrero de 2012, en <http://perio.unlp.edu.ar/teorias2/textos/articulos/gimenez.pdf>).
- González, A. (1992). *Los Bosques de las Tierras Mexicanas. La Gran Tendencia. Bosques*, (48).
- González, A. (2002). La globalización en la historia. *Revista empresa y humanismo*, 5 (1), 95-118.

- González-Espinoza, M., J.A. Meave, F. G. Lorea-Hernández, G. Ibarra-Manríquez & C. Newton. (2011). *The Red List of Mexican Cloud Forest Trees*. Fauna & Flora International, Cambridge, UK.
- González-Gaudiano, E. (1993). *Elementos estratégicos para el desarrollo de la Educación Ambiental en México*. México, D.F. Secretaría de Desarrollo Social-Instituto Nacional de Ecología.
- González-Gaudiano, E. (1999, 30 de mayo). El Ambiente: mucho más que ecología. *El Universal*.
- González-Gaudiano, E. (2007) [a]. Educación y cambio climático: un desafío inexorable. *TRAYECTORIAS, año IX (25)*.
- González-Gaudiano, E. (2007). [b] La construcción de la sustentabilidad. *TRAYECTORIAS, año IX (24)*.
- Grümberg, 2002. Antropología del Desarrollo: cómo definir e investigar un “desarrollo sostenible” en el contexto de los pueblos indígenas de México y Centroamérica. Proyecto Latautonomy México/Nicaragua/Panamá. Talleres metodológicos 2.
- Guber, R. (2001). *La etnografía: método, campo y reflexividad*. Bogotá, Colombia. Editorial Norma.
- Guevara, S., Landgrave, R. & Sánchez-Ríos, G. (2004). La Deforestación. En S. Guevara, J. Laborde & G. Sánchez-Ríos (Eds.) *Los Tuxtlas: el Paisaje de la Sierra*. Instituto de Ecología, A.C.
- Gutiérrez, L. & Dorantes, J. (2004). Especies forestales de uso tradicional del estado de Veracruz: Potencialidad de especies con uso tradicional del estado de Veracruz, como opción para establecer Plantaciones Forestales Comerciales, 2003-2004. CONAFOR-CONACYT
- Guzmán, G. & Alonso, A. (2007). La investigación participativa en agroecología: una herramienta para el desarrollo sustentable. *Ecosistemas, 16 (1)*, 24-36.
- Hernández, I. & S. Calcagno. (2003). Los pueblos indígenas y la sociedad de la información en América Latina y el Caribe. *Revista Argentina de Sociología, 1 (001)*, 110-143.
- Hersch, P. (2011). Diálogo de saberes: ¿para qué? ¿para quién? Algunas experiencias desde el programa de investigación Actores Sociales de la Flora Medicinal en México, del INAH. En A. Argueta, E. Corona-M. & P. Hersch (Coords.) *Saberes colectivos y diálogo de saberes en México*. México, D.F. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Instituto de Biología. "*Mirandaceltis monoica Greene - IBUNAM:MEXU:PVsn14590*". UNIBIO: Colecciones Biológicas. 2010-05-27. Universidad Nacional Autónoma de

México. (Consultado el 14 de septiembre de 2012). Disponible en: <http://unibio.unam.mx/collections/specimens/urn/IBUNAM:MEXU:PVsn14590>

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (2010). *Gaceta del IMTA*, 39.

Instituto Mexicano para la Competitividad. (2007). Integración del mercado norteamericano de frijol seco: implicaciones para los productores y consumidores mexicanos. Departamento de Desarrollo Sostenible. Región de América Latina y el Caribe.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010). Censos y Conteos de Población y Vivienda. Censo de Población y Vivienda 2010. (Consultado el 10 de enero de 2011, en www.censo2010.org.mx).

Jiménez, C. & Mancinas, R. (2009). Semiótica del dibujo infantil: una aproximación latinoamericana sobre la influencia de la televisión en los niños: casos de estudios en ciudades de Chile, El Salvador y México. *Arte, Individuo y Sociedad*. 21, 151-164.

Klikberg, B. (1999). Capital social y cultura, claves esenciales del desarrollo. *Revista de la CEPAL*, 69, 85-102.

Krauskopf, D. (1998). Dimensiones críticas en la participación social de las juventudes. En: Participación y Desarrollo Social en la Adolescencia. (Consultado el 20 de octubre de 2012, en <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/cyg/juventud/Krauskopf.pdf>)

Krotz, E. (2004). Cinco ideas falsas sobre “la cultura”. En: Antología sobre cultura popular e indígena. Lecturas del Seminario Diálogos en la Acción. Primera Etapa. Primera edición. México, D.F. CONACULTA.

Ladrón de Guevara, S. (2012, 9 de marzo). *La diversidad natural y cultural: un patrimonio conjunto*. Trabajo presentado en el foro Gestión del Patrimonio Natural y Cultural en Áreas Naturales Protegidas. Xalapa, Veracruz, México.

Laurance, W. (1999). Reflections on the tropical deforestation crisis. *Biological Conservation*, 91, 109-117.

Lazos, E. (2011). Diálogo de saberes: retos frente a la transnacionalización de la agricultura en México. En A. Argueta, E. Corona-M. & P. Hersch (Coords.) *Saberes colectivos y diálogo de saberes en México*. México, D.F. Universidad Nacional Autónoma de México.

Leff, E. (2011). Diálogo de saberes, saberes locales y racionalidad ambiental en la construcción social de la sustentabilidad. En A. Argueta, E. Corona-M. & P.

- Hersch (Coords.) *Saberes colectivos y diálogo de saberes en México*. México, D.F. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Leff, E., A. Argueta, E. Boege & C. W. Porto. (2005). Más allá del desarrollo sostenible: una visión desde América Latina. *Revista Futuros*, 3 (9). (Consultado el 24 de marzo de 2012, en http://www.revistafuturos.info/futuros_9/ds_al_1.htm)
- Malinowski, B. (1986). Los argonautas del Pacífico occidental I: Un estudio sobre comercio y aventura entre los indígenas de los archipiélagos de la Nueva Guinea melanésica. Barcelona, España. Editorial Planeta De Agostini.
- Mallimaci, F. & Giménez, V. (2006). Historias de vida y método biográfico. En *Estrategias de Investigación cualitativa*, Barcelona. Gedisa.
- Matus Moo, S. & Viga de Alva, M. (2009, 21 al 25 de septiembre). *Adquisición de Conceptos de Investigación Participativa en Niños de Primaria de una Escuela en la Costa Yucateca y su Aplicación para el Cuidado Ambiental: una Evaluación Cualitativa*. Trabajo presentado en el X Congreso Nacional de Investigación Educativa, realizado en Veracruz, Veracruz, México.
- Medellín, S. (2010). Radio *Chuchutsipi* “La voz del pueblo”. Surgimiento y potencialidad de una radio comunitaria Totonaca. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco. División de Ciencias Sociales y Humanidades. Posgrado en Desarrollo Rural.
- Méndez, P., Cortés, R., Cortés, L., Atzin, M., Morales, A., Atzin, H., Vázquez, E., Cortés, R. & Cortés, A. (2011). Cuyuxquihui: breve historia de la localidad. México. Culturas Populares. CONACULTA.
- Merino-Pérez, L. & Segura-Warnholtz, G. (2007). Las políticas forestales y de conservación y sus impactos en las comunidades rurales en México. En D. Bray, L. Merino & D. Barry (Eds.) *Los bosques comunitarios de México: Manejo sustentable de paisajes forestales*. México, D.F. Instituto Nacional de Ecología (INE-SEMARNAT).
- Merino-Pérez, L. (2004). Conservación o deterioro: el impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en los usos de los bosques en México. México. D.F. INE-SEMARNAT.
- Moctezuma-Pérez, S. (2009). Patrones migratorios de indígenas de la Sierra Totonaca de Veracruz. *Revista EntreVerAndo*, (13).
- Moctezuma-Pérez, S. (2011). Factores que intervienen en la migración de indígenas totonacos de Veracruz. *Ra Ximhai*, 7 (3).
- Molano, O. (2006). La identidad cultural, uno de los detonantes del desarrollo territorial. Territorios con identidad cultural. RIMISP.

- Mooney, Pat. (2000). La erosión cultural. *Ojarasca* (42). (Consultado el 10 de enero de 2013, en <http://www.jornada.unam.mx/2000/10/09/oja-portada.html>)
- Morales, P., Uroza, B. & Blanco, A. (2003). Construcción de escalas de actitudes tipo Likert: una guía práctica. Madrid, España. La Muralla.
- Myers, N. (1993). Tropical Forests: The Main Deforestation Fronts. *Environmental Conservation*, 20 (1), 9-16.
- Nee, M. (1984). *Flora de Veracruz. Ulmaceae*. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Xalapa, Veracruz, México. Fascículo 40.
- Niembro, A. (2001). Las diásporas de los árboles y arbustos nativos de México: posibilidades y limitaciones de uso en programas de reforestación y desarrollo agroforestal. *Madera y Bosques*, 7 (002) 3-11.
- Observatorio Ciudadano de la Educación. (2008). La educación indígena en México: inconsistencias y retos. *Este País* (210), 37-41.
- Olvera, M., Gómez, G. & Placencia, E. (2011, 18 al 20 de mayo). *La región del Trópico Húmedo Mexicano, Principal Productor Agrícola de Temporal en México*. Trabajo presentado en el 2do. Congreso Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas, realizado en la Universidad Juárez autónoma de Tabasco, México.
- Ortiz, F. (1983). Contrapunteo Cubano del tabaco y el azúcar. La Habana, Cuba. Editorial de Ciencias Sociales.
- Ortiz-Espejel, B. & Toledo, V. (1998). Tendencias en la deforestación de la Selva Lacandona (Chiapas, México): el caso de Las Cañadas. *INTERCIENCIA*, 23 (6), 318-327.
- Ortiz-Espejel, B. (1995). La cultura asediada: espacio e historia en el trópico mexicano (el caso Totonacapan). México. Coedición entre el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social y el Instituto de Ecología, A.C.
- Paré, L. (1992). Transformación de los sistemas productivos y deterioro del medio ambiente en una región étnica del trópico veracruzano. En Hubert Carton De Grammont (Coord.) (1995) *Globalización, deterioro ambiental y reorganización social en el campo*. México, D.F. Juan Pablos Editor.
- Pennington, T. & Sarukhán, J. (1968). *Arboles tropicales de México: manual para la identificación de las principales especies*. Tercera Edición. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
- Pennington, T. & Sarukhán, J. (1968). *Arboles tropicales de México: manual para la identificación de las principales especies*. Tercera Edición. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.

- Pereda, C., M. Prada & Actis, W. (2003). Investigación participativa: propuesta para un ejercicio activo de la ciudadanía.
- Pérez, E. & Carranza, E. (1999). *Ulmaceae. Flora del Bajío y Regiones Adyacentes*. Instituto de Ecología, A.C. Centro Regional del Bajío, Pátzcuaro, Michoacán. Fascículo 75.
- Pérez, M. (2010, 15 de noviembre). Al país ya le *comieron* el mercado internacional. *Periódico La Jornada*.
- Petr, C. (1992). Adultcentrism in Practice With Children. *Families in Society*, 73(7), 408-416.
- Piña, J. (1992). El futuro de los bosques y selvas en México. *Este País* (18) 1-4.
- Plan de Desarrollo para Pueblos Indígenas de Veracruz: Análisis Social. (2002). (Consultado el 12 de enero de 2013, en http://www.bansefi.gob.mx/secta/horrocaredpop/investigacionesSACP/Documents/Otros%20estudios/PATMIR/IPD_P_Veracruz.pdf)
- Pompa, M. (s.f.). Análisis de la deforestación en ecosistemas montañosos del noroeste de México. *AVANCES EN INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA*, 12 (2), 35-43.
- Pujadas, J. (1992). El método biográfico: historias de vida en ciencias sociales. Madrid. Centro de Investigaciones Sociológicas. Cuadernos Metodológicos, 5.
- Quiroz, I. (2012). Especies de Interés Maderable en el Ejido de Cuyuxquihui, Municipio de Papantla, Veracruz. Tesis de Maestría. Universidad Veracruzana. Centro de Investigaciones Tropicales. Xalapa, Veracruz.
- Ramírez, J. (1996). El chile. *Biodiversitas*. Año 2 (8), 8-14.
- Razzino, M. (2003). Environmental Education in México: A Content Analysis of Primary School Textbooks. Master of Art in History Thesis. Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Reyes-García, V. & Martí-Sanz, N. (2007). Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura. *Ecosistemas*, 16 (3), 45-54.
- Robledo, J. (2009). Observación participante: ¿técnica o método? *Nure Investigación*, marzo-abril (39).
- Robledo, M., Canela, R., Flores, M., García, J., Lárraga, R., Rendón, A. & Rodríguez, J. (2001). El proyecto Tanchachín: investigación participativa para un desarrollo comunitario sustentable. Programa y Resúmenes. Coloquio Internacional "Desarrollo Sustentable, Participación Comunitaria y Conservación de la Biodiversidad en México y América Latina". San Luis Potosí, México, 7 a 9 de Noviembre de 2001.

- Romero, S. & González, C. (2011). Educación para la conservación de jaguar (*Panthera onca*), en el Ejido Úrsulo Galván, municipio de Compostela, Nayarit, México. *Revista Fuente*, año 2 (7), 85-91.
- Ruiz, O. & Domingo García. (2010). Cuyuxquihui: Patrimonio Cultural y Natural de Totonacapan. México. CONACULTA.
- Ruiz, O. (2010). Cuyuxquihui, municipio de Papantla. En S. Vázquez, H. Bernard & S. Ladrón de Guevara (Coords.) *La morada de nuestros ancestros: Alternativas para la conservación*. Xalapa, Veracruz, México. Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.
- Sachs, W. (2001). Diccionario del desarrollo: Una guía del conocimiento como poder. México, D.F. Servicios de Edición e Información Galileo.
- Salas García, L. (1999). Juu Papantlán
- Santos, T. & Tellería, J. (2006). Pérdida y fragmentación del hábitat: efecto sobre la conservación de las especies. *Ecosistemas* 15 (2), 3-12.
- Sanz, A. (2005). El método biográfico en investigación social: potencialidades y limitaciones de las fuentes orales y los documentos personales. *Asclepio*, 57 (1).
- Save the Children. (Consultado el 14 de septiembre de 2012, en www.savethechildren.mx/sabe-the-children/)
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (2008). Sistema Producto Frijol. Plan Rector.
- SEMARNAT. (2010). *Aspectos Relevantes de la Gestión Ambiental en México 2007-2009*. México. D.F. SEMARNAT.
- Serra, L. & Juárez, M. (s.f.). Gestión de recursos naturales en comunidades indígenas de la región sur de Nicaragua: problemática y alternativas. (Consultado el 20 de septiembre de 2012, en <http://www.bio-nica.info/biblioteca/SerraGesti%C3%B3nComunidadesIndigenas.pdf>)
- Serrano, G. (2010). Propuesta de Restauración del Juego de Pelota y Difusión del Sitio Arqueológico Cuyuxquihui, Papantla, Veracruz. Tesis de Licenciatura. Facultad de Antropología. Universidad Veracruzana.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (s.f.). Reporte Especial: Naranja. Naranja: Orgullo de la Tierra Mexicana.
- Shier, H., Hernández, M., Centeno, M., Arroliga, I. & Meyling, G. (2011, 27-28 de octubre). *Incidencia de niños, niñas y adolescentes como ciudadanos/as activos/as en Nicaragua: Metodologías, modalidades y condiciones facilitadoras*

- para lograr impacto real.* Ponencia presentada a la conferencia internacional “Desarrollo humano y derechos humanos: veinte años de avances y desafíos para la niñez y la juventud. Agencia y participación para la equidad”, organizada por PNUD, UNICEF y UNFPA en Santo Domingo, República Dominicana.
- Silva, P. (2008). *La Voz de los niños sobre el Trabajo Infantil. Percepciones y Vivencias acerca de esta problemática.* Lima. Programa Proniño. Fundación Telefónica- Perú.
- Sosa, Y. (2003). *Reactivación del cultivo de la vainilla (Vanilla fragans) a través de un ordenamiento ecológico en la región del Totonacapan.* Ponencia. Facultad de Ciencias Agrícolas Zona Xalapa.
- Stuart Chapin, F., Zavaleta, E., Eviner, V., Naylor, R., Vitousek, P., Reynolds, H., Hooper, D., Lavorel, S., Sala, O., Hobbie, S. Mack, M. & Díaz, S. (2000). *Consequences of changing biodiversity.* *NATURE*, 405 (11), 234-242.
- Tirado, J. (2002, 9 al 12 de mayo). *Sobre la complejidad de educar en valores para una ciudadanía responsable.* Congreso “La Ciudad Educadora”. Actas de Comunicaciones.
- Titman, W. (1994). *Special Places; Special People: The Hidden Curriculum of School Grounds.* World Wide Fund for Nature. UK.
- Toledo, V. & N. Barrera-Bassols (2008). *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales.* Barcelona. Icaria editorial.
- Toledo, V. (2004). *Principios etnoecológicos para el desarrollo sustentable de comunidades campesinas e indígenas.* *Rebelión.* Ambiental Net. (reproducido con modificaciones del artículo publicado en Temas Clave, CLAES, Núm. 4, agosto de 1996).
- Toledo, V. (2009). *¿Por qué los pueblos indígenas son la memoria de la especie?* *Rev PAPELES* (107).
- Toledo, V., Ortiz-Espejel, B., Cortés, L., Moguel, P. & Ordoñez, M. D. J. (2003). *The multiple use of tropical forests by indigenous peoples in México: a case of adaptative management.* *Conservation Ecology*, 7 (3): 9. (Consultado el 28 de diciembre de 2012, en [http://www. Consecol.org/vol7/iss3/art9](http://www.Consecol.org/vol7/iss3/art9)).
- Totonacapan: un abanico de emociones. *Historia del Tajín y zonas arqueológicas.* (Consultado el 22 de septiembre de 2011, en [http:// www.totonacapan.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=12&Itemid=91](http://www.totonacapan.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=12&Itemid=91)).
- Toussaint-Samat, M. (2002). *La vainilla en México, una tradición con un alto potencial.* *Revista de Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria.* (Consultado

- el 20 de enero de 2013, en <http://www.infoaserca.gob.mx/claridades/revistas/101/ca101.pdf>)
- UNICEF. (2002). Naciones Unidas. Sesión Especial a favor de la Infancia. Consultado el 5 de agosto de 2012, en <http://www.unicef.org/spanish/specialsession/about/index.html>).
- Van den Brege, M. (2007)[a]. Working Children's Movements in Perú. Published by IREWOC, Amsterdam.
- Van den Brege, M. (2007)[b]. Working Children's Movements in Bolivia. Published by IREWOC, Amsterdam.
- Vargas-Melgarejo, L. (1994). Sobre el concepto de percepción. *ALTERIDADES*, 4 (8), 47-53.
- Velasco, H. & Díaz de Rada, A. (1997). Describir, traducir, explicar e interpretar. La lógica de la investigación etnográfica. Colección estructuras. Madrid. Editorial Trotta.
- Velasco, T. (2007). Espacio y territorio: ámbito de la etno-identidad. *Revista del CESLA*, (10), 53-70.
- Velázquez, E. (1995). Cuando los arrieros perdieron sus caminos. La conformación regional del Totonacapan. Zamora: Colegio de Michoacán.
- Vergara-Tenorio, M. & Cervantes, J. (2009). Riesgo, ambiente y percepciones en una comunidad rural totonaca. *Economía, Sociedad y Territorio*, 9 (29), 145-163.
- Zuluaga, G. (1999, 29 de noviembre al 3 de diciembre). *Cultura, naturaleza y salud: elementos de reflexión para la conservación de la diversidad biológica y cultural*. Trabajo presentado en el Taller sobre experiencias prácticas en gestión de Áreas Protegidas por los pueblos indígenas en Iberoamérica, en Cartagena de Indias, Colombia.

CURRICULUM VITAE

Datos personales

Nombre: Francisco Javier Guardado Mendoza

Fecha de nacimiento: 20 de septiembre de 1979

Dirección: José Martí # 11, Col. Lomas de San Roque. Xalapa, Veracruz.

Teléfono: 228-318-67-92 y 228-1617877

Correo electrónico: wainedark@hotmail.com

Formación académica

Estudiante de Doctorado. Séptima Generación (2014-2017). Doctorado en Investigación Educativa. Instituto de Investigaciones en Educación. Universidad Veracruzana.

Maestro en Ciencias por el Centro de Investigaciones Tropicales de la Universidad Veracruzana. 2011-2013.

Licenciado en Biología por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. 2005-2010.

Formación complementaria

Métodos Participativos de Investigación: Curso Especializado de la Maestría en Investigación Educativa, del Instituto de Investigaciones en Educación, coordinado por la Dra. Juliana Merçon y el Mtro. Helio García. Del 7 de agosto al 2 de octubre de 2013.

Invierno de la Investigación Científica 2010. Universidad Veracruzana. Instituto de Investigaciones Tropicales. Investigadores Anfitriones: Édgar González Gaudiano y Evodia Silva Rivera. Proyecto: Diseño de un anteproyecto de investigación para la Maestría en Ecología Tropical. Del 20 de diciembre de 2010 al 31 de enero 2011.

Verano de la Investigación Científica 2010. Universidad Veracruzana. Instituto de Investigaciones en Educación. Investigador anfitrión: Édgar González Gaudiano. Proyecto: Representaciones Sociales del Cambio Climático. Del 28 de junio al 28 de agosto de 2010.

Programa de Inglés. Centro de Lenguas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. De 2006 a 2009. Duración: 22 meses.

Curso Sistema de Información Biótica v. 5.0. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad CONABIO. Subdirección de informática. México, D.F. Del 19 al 13 de febrero de 2009.

Curso-Taller "Técnicas histológicas". Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Del 21 al 24 de noviembre del 2006. Duración: 32 horas.

Curso-Taller “Introducción a la genética”. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. De 18 al 12 de septiembre del 2008. Duración: 50 horas.

Curso Formativo para Comisiones de Seguridad e Higiene. Instituto Mexicano del Seguro Social. Departamento de Salud y Seguridad en el Trabajo. Del 24 al 25 de septiembre de 2002.

Curso Formación Integral de Instructores. DEXTRO TRAINING DIVISION. Servicios Especializados de Juárez, S.C. Del 26 de febrero al 3 de marzo de 2001.

Curso Formación de Brigadas Internas de Protección Civil, Nivel 1. Dirección General de Ecología y Protección Civil. Del 6 al 10 de noviembre de 2000.

Eventos académicos

1er. Encuentro Internacional de Investigación Acción Participativa: Diálogo de Saberes y sustentabilidad: Logros y retos del trabajo académico junto a las comunidades. Evento llevado a cabo en el Centro de Eco-Alfabetización y Diálogo de Saberes, Universidad Veracruzana, Xalapa. Del 18 al 20 de octubre de 2013.

II Seminario Internacional de Avances de Investigación entre Pares: un Diálogo entre diferentes posgrados. Ponente. Evento llevado a cabo en la Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información de la Universidad Veracruzana. Del 23 al 25 de abril de 2013. Xalapa, Ver., México.

1er. Foro de difusión de la Investigación en Educación Ambiental para la Sustentabilidad en la Universidad Veracruzana. Ponente. Evento llevado a cabo en el Instituto de Investigaciones en Educación, el día 1 de febrero de 2013. Xalapa, Ver., México.

La diversidad natural y cultural: un patrimonio conjunto. Foro Gestión del Patrimonio Natural y Cultural en Áreas Naturales Protegidas. Asistente. Evento realizado en el Museo de Antropología de Xalapa. Xalapa, Veracruz, México.

Tercer Congreso Internacional de Ciencias. Asistente. Evento llevado a cabo en el Instituto de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Del 12 al 14 de noviembre de 2007.

Primer Congreso Internacional de Ciencias Biomédicas. Asistente. Evento realizado en el Instituto de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Del 5 al 9 de septiembre de 2005.

Experiencia formativa

Actividades llevadas a cabo en el Laboratorio de Ecología y Biodiversidad Animal del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

- Becario: de agosto de 2008 a agosto de 2010

Participación en el proyecto de investigación Inventario de crotálicos en las zonas áridas del noroeste de México, financiado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, y coordinado por la Dra. Ana Gatica Colima.

- Servicio Social: de agosto de 2007 a julio de 2008

Estudios herpetológicos en campo y laboratorio en apoyo a una investigación realizada por la Dra. Ana Gatica Colima.

- Técnico colaborador: de enero de 2007 a julio de 2007

Mantenimiento de ejemplares herpetológicos vivos y preservados de colección.

Habilidades

- **Idiomas**

Español (nativo)

Inglés: TOEFL ITP (2013): 487 pts.

- **Conocimientos informáticos**

Windows, Biotica (Base de datos de la CONABIO), Word, Excel, Power Point, SPSS, Internet.

Publicaciones

Guardado, F. J. & Gatica, A. B. (2009). Nuevo registro de *Micruroides eurixanthus* (coralillo de Sonora) que extiende el rango de distribución de esta especie a 52.38 km al Norte de Batopilas, Chihuahua. Publicado en la revista *Herpetological Review* (40) 4, p. 456.

Guardado, F. J. & Silva, E. (En Prensa). Selvas, biodiversidad y pueblos indígenas: tejiendo relaciones de conservación.

Guardado, F. J. & Silva, E. (En Prensa). Educación Ambiental Participativa con niños y niñas de Cuyuxquihui, Papantla, Veracruz: un proceso educativo orientado a las selvas de la localidad.

Guardado, F. J. (En prensa). Conocimientos, percepciones y actitudes relativas al ambiente de niños y niñas de Cuyuxquihui, Papantla, Ver., y su relación con el contexto ambiental local. *Socializando Saberes*.

Guardado, F. & Silva, E. (En prensa). Uso de suelo y deforestación en el ejido de Cuyuxquihui: periodo 1997-2012.

Reconocimientos

Estudiante Integral de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Semestre enero-junio 2010.

Participación en el Programa Ecológico de Cuidado y Compromiso con el Medio Ambiente: “Presentando a Nahavi, La Señora Elefanta”, obra del escultor Andreis Botham, en el Tour 2010.

Estudiante Generación 10 en el año 2010

Estudiante Generación 10 en el año 2009

Estudiante Generación 10 en el año 2008

Estudiante Generación 10 en el año 2007

Participación en el evento “Conoce tu Universidad”, dirigido a estudiantes de escuelas preparatorias de ciudad Juárez, en el año de 2010.

Participación en el evento “Conoce tu Universidad”, dirigido a estudiantes de escuelas preparatorias de ciudad Juárez, en el año de 2009.

Participación en el evento “Conoce tu Universidad”, dirigido a estudiantes de escuelas preparatorias de ciudad Juárez, en el año de 2008.

Participación en el evento “Conoce tu Universidad”, dirigido a estudiantes de escuelas preparatorias de ciudad Juárez, en el año de 2007.