



El Colegio de la Frontera Sur

**Estado del conocimiento y uso
de las verduras silvestres y semi-domesticadas
en Los Altos de Chiapas**

TESIS

**Presentada como requisito parcial para optar al grado de
Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural**

por

Ann Elizabeth Greenberg

Helda Morales Ramón Mariaca Méndez Jaime Page Pliego

2015



El Colegio de la Frontera Sur

San Cristóbal de las Casas, 29 de junio de 2015

Las personas abajo firmantes, integrantes del jurado examinador de :

Ann Elizabeth Greenberg

Hacemos constatar que hemos revisado y aprobado la tesis titulada:

**Estado del conocimiento y uso de las verduras silvestres y semi-domesticadas
en Los Altos de Chiapas**

Para obtener el grado de Maestra en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural

Nombre	Firma
Directora: Dra. Helda Morales	_____
Asesor: Dr. Ramón Mariaca Méndez	_____
Asesor: Dr. Jaime Page Pliego	_____
Sinodal adicional: Dra. Miriam Aldasoro Maya	_____
Sinodal adicional: Dr. Fernando Limón Aguirre	_____
Sinodal adicional: Dr. Ronald Nigh	_____

Dedicatoria

A los compañer@s herman@s de la comunidad 24 de Diciembre, municipio de San Pedro Michoacán, Chiapas por ser la inspiración de esta tesis, pero también por ser una parte integral a la lucha de hacer un mundo donde quepan todas y todos – incluso l@s que trabajan y cuidan la tierra. A todos l@s campesin@s del mundo quienes aún mantienen viva la manera más esencial de vivir en este mundo; que aprendamos todas y todos de ellos.

Agradecimientos

A los niños, mujeres y hombres de Elambo Alto, Zinacantan y Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas por participar en este proceso y compartir sus saberes y perspectivas, y a l@s maestr@s de las escuelas de estas comunidades por colaborar con y apoyar al proyecto. A mis vecinas de Los Alcanfores por compartir conmigo su sabiduría y alegrías y por haberme apoyado en momentos difíciles. A Hermilo Cruz y German Hernández de la biblioteca de ECOSUR, y a Miguel Martínez y Nicolás Hernández del herbario de ECOSUR por su apoyo entusiasta al proceso investigativo. A mis asesores Jaime Page Pliego y Ramón Mariaca Méndez, y sinodales Miriam Aldasoro, Ron Nigh y Fernando Limón por su contribución a este proceso, y mi tutora, Helda Morales por su paciencia, pero aún más por contribuir a valorar los conocimientos locales y fortalecer la agroecología y la soberanía alimentaria a nivel local y más allá.

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	3
La erosión del conocimiento tradicional: una tragedia cultural y ambiental	4
La disciplina de la etnoecología: revalorando el conocimiento tradicional.....	6
Mi impulso para el tema	6
El contexto: Fuerzas desfavoreciendo los conocimientos locales	7
Conocimiento y alimentos locales favorecen la soberanía alimentaria.....	13
Importancia de las verduras tradicionales para la soberanía alimentaria	15
METODOLOGIA.....	20
Sitios de Estudio	20
Metodología de las actividades.....	21
Evaluación del conocimiento de las verduras	21
Comparación intergeneracional del uso	34
Actitudes sobre el valor de las verduras tradicionales, el conocimiento tradicional y la vida campesina	35
Investigación-acción a través de niños entrevistadores	37
LOS RESULTADOS	39
Verduras silvestres y semi-domesticadas que conocen.....	39
Nivel de Identificación de verduras tradicionales presentadas	41
Como aprendieron de estas verduras.....	44
Origen de estas verduras.....	45
Modo y lugar de crecimiento	45
Entorno agroecológico	48
Asociación de cultivos	51
Técnica de siembra.....	52
Fertilidad del suelo	52
Plagas.....	54
Riego.....	56
Temporada	57
Preparación y acompañamiento	58
Propiedades nutricionales, otros beneficios y usos medicinales.....	60
Estado del uso de las verduras tradicionales: opiniones de los adultos	65
Estado del uso de las verduras tradicionales: sus prácticas.....	67
Perspectivas sobre agroquímicos y la contaminación de los alimentos	70
Las semillas.....	72
Donde se consiguen las verduras.....	73
Frecuencia con la que comen las verduras tradicionales.....	74

Los gustos de los adultos y niños	78
Traspaso generacional del conocimiento.....	81
Importancia futura de las verduras tradicionales y el conocimiento tradicional	83
Perspectiva de los niños.....	83
Perspectiva de los adultos acerca del futuro de las verduras tradicionales	90
DISCUSION.....	95
¿La educación vs. el conocimiento tradicional?.....	96
Aprendizajes metodológicos	100
Coyuntura no propicia para impulsar un encuentro comunitario de saberes.....	114
Auto-evaluación	116
Acerca de los resultados.....	119
Recomendaciones para promocionar y rescatar los alimentos silvestres	144
CONCLUSION.....	150
Palabras finales.....	151
LITERATURA CITADA	154
Anexo 1. Fotos de las verduras tradicionales mostradas a los entrevistados.....	160
Anexo 2. Actividades con los entrevistados	163
Anexo 3. Verduras de clima cálido	170
Anexo 4. Nombres españoles, tsotsiles y científicos, y detalles descriptivos	171
Anexo 5. Usos para animales.....	174
Anexo 6. Folleto compartido	175
Anexo 7. Formas de preparación	178
Anexo 8: Usos medicinales	182

RESUMEN

A nivel global, el desprecio por los saberes campesinos, la homogenización de conocimientos, y el impulso a la agricultura tecnificada y los alimentos procesados amenazan el conocimiento local ecológico y la soberanía alimentaria y fomentan la desnutrición y la obesidad. Respalda la cosecha y el consumo de las verduras silvestres y semi-domesticadas podría ayudar a responder a esta problemática.

Partiendo de dos escuelas públicas, se evaluó el estado del uso y conocimiento de estas verduras en una comunidad rural indígena y un barrio peri-urbano principalmente mestizo en Los Altos de Chiapas. Niños y adultos identificaron fotos de las verduras, y los niños entrevistaron a sus familiares y escribieron sobre sus actitudes hacia el conocimiento tradicional y la vida campesina. Entrevisté a los adultos sobre el cultivo y recolección, preparación y consumo de estas verduras y sus prospectivas.

Los adultos y niños de ambos sitios identificaron la mayoría de las verduras presentadas y generalmente conocen como crecen y como se preparan, y expresaron su gusto por comerlas. Casi todos los adultos reportan enseñar a sus hijos a comerlas, y muchas las siembran y recolectan. Consideran que benefician a su salud y economía, y que hay que seguir sembrando y enseñando a los hijos a comerlas y tratar temas relacionados en las escuelas.

Aunque el futuro de estas verduras depende en que las personas continúen trabajando la tierra, muchos niños no contemplan seguir una vida campesina - en la zona rural por lo duro del trabajo y en la peri-urbana por la existencia de otros modos de vida y una percepción de obsolescencia del campesinado. Por ello - y por el uso generalizado de herbicidas en la zona rural y la educación pública que suele ignorar o hasta despreciar los conocimientos locales al favor de modos de vida no-

campesinos - estas verduras podrían estar amenazadas. Se comparten aprendizajes y recomendaciones sobre la investigación-acción desde las escuelas para que esta institución pueda jugar un papel en valorar el conocimiento local y las prácticas campesinas.

PALABRAS CLAVES: conocimiento tradicional ecológico, traspaso generacional de conocimientos, alimentos tradicionales, educación, investigación-acción

INTRODUCCION

Un campesino poblano visitando a una investigadora en la Ciudad de México en 1969, al observar en la televisión la llegada de los astronautas a la luna, regresó apresuradamente a su pueblo. Cuando la investigadora visitó la comunidad, una autoridad le preguntó si era cierto tal acontecimiento; ella empezó a explicar el cómo del hecho, hasta darse cuenta de la preocupación de los campesinos. Al indagar sobre su desconcierto, la autoridad respondió, “No entiendes nada. ¿Cómo vamos a vivir, cómo vamos a sembrar, si los gringos llevan la luna a su casa?”.

Contada como experiencia personal por Mercedes Olivera,
CIDECI-Unitierra, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, 6 dic., 2014

Aunque pareciera una interpretación ridícula del histórico hecho científico, a la luz de las políticas neoliberales, esta percepción se puede entender como un presagio casi clarividente de la problemática actual. Víctor Toledo (1991, 2005) señala dos modos de saber: el científico se enfoca en cosas y hechos objetivos, mientras que el campesino incluye dimensiones subjetivas, como las creencias y pensamientos relacionados a la sobrevivencia cotidiana. Toledo enfatiza que la agronomía, por despreciar el modo campesino, no solo ha sido incapaz de responder a la crisis ambiental actual, sino ha sido participe activo en fabricar esta crisis al emprender la tarea de reemplazar la agricultura campesina con la agricultura industrializada.

Corriendo el riesgo de cometer otro error de la tradición científica moderna - el enfocarse en el estudio de fracciones de la experiencia humana y/o del mundo natural (Toledo, 1991) - esta tesis pretende explorar el estado del conocimiento campesino sobre un aspecto de la cultura alimenticia en un rincón de la tierra maya: las verduras silvestres y semi-domesticadas en Los Altos de Chiapas.

La erosión del conocimiento tradicional: una tragedia cultural y ambiental

En la mayor parte del mundo, de forma paralela al modo “moderno” u occidental de entender y relacionarse con la naturaleza, persisten otras modalidades que surgieron de la interacción de las sociedades humanas con la naturaleza durante por lo menos 10,000 años. Los saberes o conocimientos locales o tradicionales¹ refieren al cuerpo acumulativo de conocimiento, creencias y prácticas evolucionadas a través de siglos por procesos adaptivos y transmitidos de manera oral por sociedades no-industriales sobre la relación de seres vivos entre sí; de esta manera, refleja su entendimiento de procesos ecológicos y sus relaciones con el ambiente (Berkes, Colding y Folke, 2000). Toledo (2005) destaca que cerca de 6000 pueblos indígenas con culturas agrícolas campesinas - por su resistencia y/o marginación - han conservado estos saberes al evitar la expansión cultural y tecnológica. Al mismo tiempo, señala que la hegemonía de la agricultura industrial - nacida desde la ideología del 'progreso' y el 'desarrollo', fundada “en la supuesta superioridad de lo 'moderno', el mercado, la tecnología y la ciencia contemporánea por encima de lo “tradicional” - se ha ido imponiendo “por buena parte de los rincones del mundo. Este modelo “pasa por encima de los conocimientos locales”, arrasando “con la memoria de la especie humana en cuanto a sus relaciones históricas con la naturaleza” (Toledo, 2005, p16). De esta manera, la ecología campesina está en un proceso de disolución.

Respecto al conocimiento académico, Toledo (2005) destaca la necesidad de entender la experiencia y sabiduría de las personas poseedoras del conocimiento y

¹ Mientras los términos locales y tradicionales no son sinónimos - en que el primero refiere a la pertenencia a una región geográfica y la segunda remite a un proceso de transmisión intergeneracional aunque dinámico - debido a la naturaleza homogeneizadora de la agricultura y dieta “moderna”, aquí usaremos ambos términos para describir el conocimiento y los alimentos campesinos, así reconociendo que estos son diversos y localizados.

prácticas locales y tradicionales; considera que debido a esa omisión de la investigación científica en general, la “civilización industrial” no ha sido capaz de manejar la naturaleza de manera sustentable. Esta aseveración se basa en que además de tener valor sociocultural, el conocimiento campesino tiene validez por su utilidad; sobre ello se basa la toma de decisiones, por ejemplo sobre el uso y fertilidad del suelo y las fechas de siembra. En base a este conocimiento, los sistemas agrícolas y culturas campesinas han permanecido en todo el mundo, pero además, frente a la crisis ambiental, “resulta crucial en el establecimiento de sistemas productivos sustentables” (Toledo, 2005, p19). Ciertamente, en base a los conocimientos locales - que han permitido reducir la variabilidad frente a cambios en factores productivos en una gran variedad de ecosistemas y contextos climáticos con un uso eficiente de los recursos - la agroecología construye su propuesta para una agricultura sustentable que es aplicable también en contextos sin esta larga tradición campesina (Altieri y Nicholls, 2010).

En cuanto a la educación, el sistema actual sirve para formar ciudadanos que reproduzcan el paradigma económico pos-industrial a través de la especialización (Taylor-Gatto, 2009), mientras son los saberes tradicionales agrícolas que han contribuido por milenios a la sustentabilidad, basada en la resiliencia a través de la diversidad (Toledo, 2005). Toledo (2005, p19) destaca que el conocimiento tradicional es fundamental “para mantener y acrecentar la variedad genética, los policultivos... la diversidad de prácticas productivas y... la heterogeneidad paisajística” necesarias para la sustentabilidad. Por ello, en vez de arrasar con los sistemas campesinos, urge fomentarlos y aprender de ellos para diseñar sistemas agroecológicos donde ya no existen, incluso a través de la investigación participativa y el diálogo de saberes. Por su parte, las escuelas, lejos de ignorar el conocimiento

tradicional, deben partir de éste porque es lo que requiere la humanidad “para remontar la actual crisis ecológica” (Toledo, 2005, p19).

La disciplina de la etnoecología: revalorando el conocimiento tradicional

De manera creciente desde los años 60, antropólogos, etnobiólogos, ecólogos, geógrafos ambientales y agrónomos han tratado de comprender y revalorar las formas no-occidentales/ industriales de relacionarse con la naturaleza (Toledo, 2005, p19). Este esfuerzo incluye la etnoecología, descrita por Toledo (1991, 2005) como el estudio del conjunto de creencias, conocimientos y prácticas de las culturas “tradicionales” respecto a la naturaleza de la cual dependen. Este autor considera el conocimiento “tradicional” como los saberes históricamente acumulados de los habitantes de las áreas campesinas del llamado “Tercer Mundo” que manejan los recursos naturales de manera no especializada en pequeña escala basado en trabajo familiar, energía biológica y prácticas ancestrales, principalmente para auto-abasto y con poco o nulo acceso a las nuevas tecnologías agrícolas. Sin embargo, en Latinoamérica la etnoecología también abarca comunidades campesinas indígenas o mestizas que realizan transacciones económicas con mercados regionales y hasta internacionales (Toledo, 1991, p6).

Toledo (2005) enfatiza que la etnoecología debe analizar el conocimiento tradicional en relación con la racionalidad económica, las actividades prácticas y el sistema de creencias de la cultura en que esté inmersa para evitar la descontextualización de los saberes de sus implicaciones prácticas - la producción.

Mi impulso para el tema

En 2007 en Chiapas, acompañé a una comunidad en conflicto que se había trasladado de lugar sin reservas de alimento. Debido en gran medida al

conocimiento de las mujeres acerca de varias hierbas comestibles que crecen en el monte y los caminos - como por ejemplo la “hierba mora” (*Solanum nigrum*) y la “hierba dulce” (*Solanum sp.*) - lograron subsistir hasta su primera cosecha. Me asombró la cantidad de especies, su abundancia, y facilidad de crecimiento. Dado que las verduras de hoja oscura tienen un alto contenido nutricional (Ogle *et al.*, 2003; Bélanger y Johns, 2008; Díaz, 2012), percibí el gran aporte de estas plantas en la alimentación y la economía familiar de las poblaciones con poco dinero. Con esta experiencia, tuve la inquietud de explorar el estado del uso y conocimiento de las verduras silvestres y semi-domesticadas en la región donde vivo y contribuir a que este conocimiento y práctica no se pierda.

El contexto: Fuerzas desfavoreciendo los conocimientos locales

En Los Altos de Chiapas habitan muchas comunidades económicamente marginales pero con una larga tradición campesina. De esta manera, una familia puede ser pobre en dinero pero si tiene acceso a tierra puede disponer de recursos para cultivar y cocinar su alimento, sanarse y construir su casa. Las habilidades que fomentan la auto-subsistencia requieren un gran nivel de conocimiento, típicamente resultado de una acumulación de saberes tras generaciones.

Barthel, Crumley y Svedin (2013) explican que el conocimiento tradicional está contenido en “portadores de memoria”, que incluyen rituales, hábitos y enseñanzas asociados a la agricultura que son transmitidos a través de la interacción social en familias y comunidades. Estos autores argumentan que sin los “portadores de memoria”, los sistemas de conocimiento no son sustentables, y estos portadores enfrentan hoy en día desafíos a nivel global, por ejemplo la agricultura industrial y la migración de áreas rurales a urbanas. Contreras *et al.* (2015) señalan que cambios en procesos sociales conducen a cambios de comportamiento y

necesidades percibidas, a su vez causando una ruptura en los mecanismos de transmisión de conocimiento comunitario de una generación a otra, resultando en una pérdida de conocimientos. De esta manera, hoy en día, mundialmente, varias fuerzas contribuyen a que el conocimiento local o tradicional sea menos compartido con, y tomado en cuenta por, las nuevas generaciones. Por uno, la mayoría de los medios de comunicación se mantienen económicamente a través de la promoción de bienes y servicios comerciales. Como consecuencia, lejos de celebrar el conocimiento tradicional que permite la subsistencia a través de los recursos naturales locales, los medios masivos de comunicación promueven que la población se abastezca de productos y servicios que traen ganancias para las empresas que los financian (Rodríguez-Centeno, 2004). Hoy en día en México, los medios y los cambios de modo de vida que estos promueven afectan hasta las áreas rurales campesinas. En las zonas peri-urbanas, a pesar de que muchos pobladores aún practican modos de vida campesinos y poseen terrenos donde podrían obtener alimentos, su dieta – y los conocimientos asociados con la auto-subsistencia – podrían estar más amenazados que en las zonas rurales debido a la cercanía de los mercados y las influencias culturales urbanas.

Otro factor que podría estar erosionando los conocimientos tradicionales es la expansión de la industria de alimentos procesados y de los supermercados en los países llamados “en vías de desarrollo”. Muchas veces este proceso es directamente fomentado por los gobiernos (Morales *et al.*, 2012; Grain, 2015). Como reconoció el relator especial de la ONU sobre el Derecho a la Alimentación Olivier De Schutter en 2012, en México los acuerdos de libre comercio han favorecido la dependencia en alimentos altamente procesados sobre el consumo de alimentos perecederos como frutas y verduras (Grain, 2015). De 1995 a 2005, la venta de

alimentos procesados en México incrementó 10% por año, y de 1999 a 2006, el consumo de bebidas endulzadas se duplicó, haciendo a México el líder mundial en el consumo de refrescos. Esto ha traído como consecuencia un aumento en obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer. Por ejemplo, de 1988 a 2012 la proporción de mujeres mexicanas de 20 a 49 años con sobrepeso y obesidad incrementó de 34.9 a 70.5%, con la obesidad aumentándose más rápido entre los 20% más pobres (Grain, 2015).

Aparte de las afectaciones en la salud, estos cambios alimenticios socavan el modo de vida campesina (Morales *et al.*, 2012). De Schutter considera que es necesario que cualquier programa relacionado al hambre y la malnutrición se enfoque en los pequeños productores, quienes mejor pueden proveer alimentos nutritivos a poblaciones rurales y urbanas. Sin embargo, se otorga muy poco del presupuesto agrícola a los campesinos (Grain, 2015), y las políticas públicas orientadas a combatir la desnutrición y la pobreza alimentaria desconocen la riqueza nutricional y los beneficios de los huertos de las comunidades y desincentivan el consumo y el comercio local (Arredondo, 2014). Por ejemplo, a nivel nacional, para garantizar la seguridad alimentaria de poblaciones en pobreza y pobreza extrema, en 2013 SEDESOL ofreció subsidios a PepsiCo y Nestlé para involucrarlos en la Cruzada Nacional Contra el Hambre (Grain, 2015). Bajo un convenio colaborativo privado-público, Nestlé capacita a mujeres emprendedoras para confeccionar y vender postres hechos con productos Nestlé para “transformar su situación de carencia” (SEDESOL, 2013). Impulsado por “un pequeño grupo de personas que tienen el privilegio... de gastarse los recursos públicos sin considerar a la sociedad y sus necesidades”, el llamado “Dulce Negocio de Nestlé” ha sido descrito como un “esquema piramidal de consumo de comida chatarra” que representa “un nulo

beneficio a la nutrición” y que “boicotea la lucha contra la obesidad” (Arredondo, 2014). A nivel estatal, en las comunidades campesinas de Chiapas, programas gubernamentales como Oportunidades (recién llamado PROSPERA) y PROCAMPO reparten dinero y alimentos a las familias que no forman parte de las resistencias político-culturales. He observado que esto favorece la compra de alimentos chatarra, y podría desincentivar el cultivo y búsqueda de alimentos locales y silvestres. De esta manera, estos programas gubernamentales no solo pone más sectores de la población mexicana bajo riesgo de enfermedades como diabetes y obesidad, sino también amenazan al conocimiento local, la riqueza biológica y cultural de las dietas tradicionales, y la soberanía alimentaria (Morales *et al.*, 2012).

Otra fuerza resultante de las políticas que contribuye a la erosión del conocimiento tradicional es la escuela. Rogoff *et al.* (2003) indican que un patrón común en la educación formal en las sociedades industrializadas es la segregación de los niños de los entornos adultos; precisamente en estos entornos los niños de muchas sociedades tradicionales aprenden los saberes y las habilidades de su cultura y se familiarizan con el entorno natural, principalmente a través de la observación e imitación de las acciones adultas, mientras poco a poco se van incorporando plenamente en estas actividades. Con respecto a las verduras silvestres y semi-domesticadas, el uso y conocimiento puede ser aprendido a una edad temprana. Vázquez, Godínez y Montes (2004) encontraron que niños de una región de Veracruz son mandados a recolectar verduras silvestres o lo hacen mientras pastorean animales, y Hunn (2002) documentó el conocimiento extenso de grandes cantidades de plantas locales silvestres y cultivadas por parte de niños Zapotecos de Oaxaca; esto sugiere que el proceso en que los niños aprenden de las plantas mientras apoyan con los cultivos, animales y recolección de plantas

medicinales es parecido al de aprender la lengua materna, y que la privación de este aprendizaje a una edad temprana podría ser irreversible.

En el contexto Chiapaneco, en concordancia con los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la ONU, la administración del Gobernador Juan Sabines Guerrero (2006-2012) se empeñó en incrementar la asistencia y eficiencia terminal en todos los niveles educativos. En 2010, Sabines Guerrero destacó que “la universalidad en la cobertura de la educación primaria y secundaria prácticamente se está cumpliendo” (Álvarez-Ramos, 2010, p122). Efectivamente, la proporción de niños chiapanecos de 5 a 14 años que asistían a la escuela incrementó de 68.7% en 1990 a 92.1% en 2010 (INEGI 1990; 2012). La implementación de un modelo educativo escolarizado en contextos campesinos implica que los niños ocupan menos de su tiempo acompañando a sus padres en los quehaceres como la agricultura o la recolección de alimentos. Como consecuencia, se podría esperar una erosión de los conocimientos tradicionales locales con las nuevas generaciones. McCarter y Gavin (2011) encontraron que en la isla pacífica de Malakula, Vanatu, educadores y conocedores del conocimiento tradicional identifican el sistema educativo formal como un factor principal de la erosión de tal conocimiento por enajenar a los niños de su cultura tradicional a una edad temprana. De esta manera, el sistema educativo - en mayor grado desprovisto del conocimiento local y tradiciones (Morales *et al.*, 2012) - suele desvalorar el conocimiento local mientras lo reemplaza con las formas y contenidos del aprendizaje occidental. Con esto, se podría esperar que el actual sistema educativo esté acelerando un proceso histórico de pérdida de conocimiento tradicional o – como lo llama de Sousa Santos – epistemicidio: la destrucción de conocimientos propios de los pueblos, iniciado por el colonialismo, un proceso que continua reproduciéndose en las mentalidades y la cultura (2010,

p8). "Para ayudar a revertir este proceso, en el contexto chiapaneco, Marina-Bermúdez (2015) hace un llamado por "prácticas educativas que permitan la incorporación de las lenguas indígenas y los conocimientos culturales de los pueblos originarios en los programas y planes de estudio".

McCarter y Gavin (2011) sugieren que la inclusión del conocimiento local en las escuelas sea congruente con indicaciones de la UNESCO. En su Informe Delors de 1996, en que se ha basado mucha reforma educativa en la región Asia-Pacífica, este organismo establece metas para la educación que enfatizan no sólo "aprender a conocer" y "aprender a hacer" típicos de la educación occidental, sino también "aprender a convivir" y "aprender a ser" – enfoques asociados con sociedades "tradicionales" que suelen ser sobrepasados en la educación formal.

Como otro factor, las políticas públicas actuales directamente fomentan la incorporación del campesinado a una economía transnacional. Toledo (1991) señala que los campesinos – cuya producción en pequeñas propiedades se dirige más a la reproducción familiar que a la ganancia – hasta ahora han sobrevivido a las fuerzas de transformación y destrucción de la civilización capitalista-tecnócrata de las relaciones originarias – no mercantiles – con la naturaleza. Un estimado de 70% de los alimentos a nivel mundial aún son producidos por campesinos (ETC Group, 2014; Grain, 2015). Sin embargo, las políticas actuales en Chiapas ponen en duda hasta qué punto los grupos culturales anteriormente independientes de la economía globalizada puedan persistir. El gobernador de Chiapas del 2006 al 2012, Juan Sabines Guerrero, expresó, "Buscamos que el campesino deje la siembra de autoconsumo que sólo trae índices vergonzosos en materia de desnutrición infantil, altos de [sic.] mortalidad materno-infantil... en vez de ese maíz que siembran cambien a cosechar rambostán, rambután, manzana, pera, durazno, limón,

aguacate.” (El Herald de Chiapas, 17 Oct, 2009). Esta cita ejemplifica el modelo agrícola dominante señalado por Rosset y Martínez (2014) que concibe la agricultura campesina o familiar como un anacronismo ineficiente que debería ser reemplazada por monocultivos para la exportación, generando empleo y divisas para importar alimentos baratos para evitar el hambre. Estos autores señalan que la agro-exportación crea menos trabajos que la agricultura familiar, y estos son precarios y mal pagados; por esta razón, consideran como causa principal del hambre y la miseria en el campo la conversión de tierras campesinas a monocultivos para la exportación. Por su parte, Olivier de Schutter en 2009 reconoció que las políticas de los países “en desarrollo” han fomentado que los campesinos sean dependientes en el mercado internacional, después de que los gobiernos de estos países “durante años hayan descuidado los mercados tradicionales” que pueden beneficiar a los agricultores pobres (EFE, 2009).

Finalmente, el uso difundido de herbicidas está inhibiendo el crecimiento de las verduras semi-domesticadas en las milpas (Rodríguez y Castro, 2011).

Conocimiento y alimentos locales favorecen la soberanía alimentaria

La inviabilidad del sistema industrial para alimentar al mundo se demuestra al comparar ese sistema con la producción campesina respecto al rendimiento por hectárea; desperdicio; calidad nutricional; efectos sobre la salud y ambientales en cuanto a uso de agroquímicos, energía y agua; mantenimiento de biodiversidad - incluso de polinizadores; y calentamiento global (ETC Group, 2014). Dado que el sistema industrial no sólo no es la solución, sino es una gran parte del problema, en vez de dismantelar los sistemas alimenticios campesinos, es urgente fomentar sistemas agrícolas y alimenticios más sustentables.

Rosset y Martínez (2014) consideran que la alternativa al modelo agrícola dominante es la soberanía alimentaria. Según La Vía Campesina, ésta se enfoca en la autonomía local, mercados locales, ciclos locales de producción-consumo, la agricultura familiar, y redes campesino a campesino para la difusión de tecnología apropiada. Incluye el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos, culturalmente adecuados y accesibles, y el derecho a decidir su propio sistema alimentario (La Vía Campesina, 2007; Altieri, 2008; Rosset y Martínez, 2014). Al priorizar estos elementos, el movimiento internacional La Vía Campesina aplica la soberanía alimentaria no solo a nivel país sino también a nivel local o comunitario.

João Pedro Stédile (2013) del Movimiento Sin Tierra de Brasil destaca que la soberanía alimentaria ha permitido la sobrevivencia de la humanidad. Considera que ésta se fundamenta en el derecho y el deber de cada pueblo o territorio – desde el nivel de una tribu o asentamiento a una ciudad o país – no solo a decidir sobre su alimentación pero también de producir sus propios alimentos; enfatiza la importancia de los alimentos proporcionados por la biodiversidad local y la persistencia de los hábitos alimentarios y la cultura locales. Estos hábitos dependen en el conocimiento tradicional, lo cual es un posible recurso para que una población pueda enfrentar la vulnerabilidad causada por factores de cambio social o ambiental externos (Ericksen et. al., 2010). Según Stédile (2013), hace 400 años, los humanos se alimentaban con más de 500 especies de vegetales, pero con la revolución industrial, estos se redujeron a sólo 100. Bye y Linares (2000) destacan que desde la conquista en México se ha perdido hasta 90% del conocimiento y uso de las hierbas comestibles - o “quelites”. Esta reducción de alternativas alimenticias – y el conocimiento relacionado - conlleva a una vulnerabilidad y una pérdida de soberanía alimentaria.

Importancia de las verduras tradicionales para la soberanía alimentaria

En Los Altos de Chiapas, la alimentación de muchas comunidades, como en el resto de Mesoamérica, está caracterizada por los cultivos principales de la milpa - el maíz, frijol, calabaza y chile - junto con una gran variedad de frutas y verduras de hoja, silvestres o semi-domesticadas. Estas verduras tienen altas concentraciones de vitaminas A, C y E; calcio; potasio; ácido fólico; niacina y riboflavina, importantes para una buena nutrición (Bélanger y Johns, 2008; Caballero-Roque *et al.*, 2011).

Recomendaciones nutricionales recientes aconsejan comer entre 2.5 y 6.5 tasas de frutas y verduras diario (USDA, 2005); en particular se ha encontrado que las verduras de hoja son las que más contribuyen a disminuir el riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes, y probablemente algunos tipos de cáncer (Harvard T.H. Chan School, 2015). Las verduras silvestres y semi-domesticadas, aparte de ser nutritivas, son accesibles en que implican poco trabajo y nulo gasto monetario. Un informe de la FAO (1993) destaca que estas verduras – siendo “plantas alimenticias autóctonas sub-explotadas” - permiten ampliar la base alimentaria y mejorar la seguridad alimentaria y la economía de familias de bajos ingresos. Además, generalmente crecen en terrenos en que no se usan herbicidas, implicando que su consumo involucra menos riesgo de posible daño ecológico y a la salud humana (Vázquez-García, Godínez-Guevara y Montes-Estrada, 2004).

Estas verduras son conocidas como “quelites” en el centro de México (Bye y Linares, 2000), término poco común en las regiones mayas de Chiapas, donde se les llaman “hierbas” (observación personal), “verduras” (Solís-Becerra, 2013), “montes” (Ramírez y Castro, 2011) o “*itaj*” en tseltal y tsotsil (Kelson, 2011). Dado que la literatura no maneja un sistema consistente de clasificación de estas verduras (Bye y Linares, 2000; Vázquez-García, Godínez-Guevara y Montes-Estrada, 2004;

González-Arce, 2008; ver por ejemplo Ramírez y Castro, 2011), manejaré la siguiente terminología: las silvestres (ej. chicoria: *Sonchu soleraceus* L.) crecen en los caminos, en la orilla del bosque, o en el monte o acahual, y las semi-domesticadas incluyen las que las personas dispersan sus semillas en el huerto o la milpa al voleo (ej. mostaza: *Brassica juncea*), las que brotan de manera espontánea en estos sitios debido a la presencia de semillas del ciclo anterior pero luego son cuidadas o fomentadas (ej. hierba mora, *Solanum nigrum*), y las traídas del monte para trasplantar en el sitio (Gasco, 2008). Entre ambas categorías - silvestres y semi-domesticadas - algunas son autóctonas de Mesoamérica (ej. hierba mora y amaranto: *Amaranthus hybridus*), y otras han sido introducidas de otras regiones del mundo pero adaptadas al contexto biofísico local a través de un proceso biocultural (ej. mostaza; nabo: *Brassica rapa*) (Ramírez y Castro, 2011). No obstante su origen y forma de manejo, en Los Altos de Chiapas todas han sido incorporadas en la alimentación local de manera parecida. De aquí en adelante referiré a estas plantas – que han sido asociadas con la cultura local a través de un proceso adaptivo a través de generaciones - como “verduras tradicionales”.

Rosset y Martínez (2014) señalan que la soberanía alimentaria implica que los alimentos sean saludables, nutritivos, asequibles, culturalmente apropiados y producidos localmente. Dado que las verduras tradicionales cumplen con todos estos requisitos, se podría suponer que la perduración del conocimiento y uso de estas verduras es uno de muchos factores que podría contribuir a la soberanía alimentaria de una población.

Desde la Revolución Verde hasta la actualidad, múltiples programas de fomento agrícola y de nutrición han buscado una respuesta universal y centralizada para remediar los problemas del campo (Holt-Giménez, 2009). Estos programas y

sus estrategias se definen desde fuera, sin un entendimiento profundo de las especificidades geográficas y culturales, y muchas veces obstaculizan la construcción de una soberanía alimentaria. En la coyuntura política actual, programas de nutrición como La Cruzada Nacional Contra el Hambre afirman que contribuyen a la seguridad alimentaria (Bernal-Mendoza y Díaz-Rivera, 2013), la cual, según la definición adoptada por la FAO, implica acceso físico y económico a alimentos seguros y nutritivos en cantidad suficiente para satisfacer las necesidades y preferencias alimenticias para una vida activa y sana (Ingram et. al. 2010). Sin embargo, muchos programas que se apuestan a la seguridad alimentaria se enfocan en promover alimentos fortificados o alimentos “claves” como la carne, soya y leche (Johns y Eyzaguirre, 2007) sin preocuparse de si contienen transgénicos o residuos químicos o de hormonas, y he observado donde he trabajado en el municipio de Las Margaritas, Chiapas que algunos promueven el cultivo de verduras ajenas (ej. acelga) que la gente hasta dejan sin cosechar. Un manual publicado por USAID y CARE sobre las estrategias de familias de adaptarse bajo situaciones de inseguridad alimentaria (Maxwell y Caldwell, 2008), en vez de considerar los alimentos silvestres como una fuente local y agroecológica de nutrientes cuyo uso se debe maximizar, señala su consumo como una estrategia de último recurso para enfrentar - y un indicador de - la inseguridad alimentaria. Programas con estos enfoques, lejos de fomentar una soberanía alimentaria, contribuyen a la pérdida de cultura y la autonomía alimenticia, y a la vez a la pérdida de conocimientos tradicionales.

Dado el papel de las verduras tradicionales en la nutrición y la soberanía alimentaria en diversas partes del mundo, y las amenazas al conocimiento acerca de ellos, es importante contar con investigaciones y otras iniciativas orientadas hacia su conservación. En Los Altos de Chiapas, algunos estudios han documentado la

importancia de las verduras tradicionales, su conservación (Solís-Becerra, 2013), y la transmisión del conocimiento asociado a nuevas generaciones (Caballero-Roque *et al.*, 2011). Sin embargo, muchos estudios y programas que apuestan a la mera seguridad alimentaria no las toman en cuenta. Por ejemplo, en Los Altos el huerto familiar es un espacio en el cual es común encontrarlas, y la literatura abunda sobre la importancia de estos espacios a nivel mundial en la nutrición y la economía familiar, y el uso y conocimiento etnobotánico asociado (ver Winklerprins, 2002; Gasco, 2008; Torres Díaz-Santana *et al.*, 2012;), pero poco se ha escrito sobre el papel de estas verduras en los huertos. Respecto a la conservación de las verduras tradicionales, la iniciativa de la FAO “Globally Important Agricultural Heritage Systems” (Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial) ofrece un modelo para la conservación de la diversidad biológica y cultural de los sistemas agrícolas indígenas y tradicionales (Esquinas-Alcázar, 2005). En Los Altos de Chiapas, los espacios tradicionales de cultivo en que habrá que aplicar este tipo de proyecto incluyen la milpa diversificada y el huerto familiar. Según un reporte de la FAO (1993), las plantas alimenticias autóctonas sub-explotadas son aptas para zonas rurales dado que pueden aumentar la productividad en asociación con los cultivos principales, y a zonas peri-urbanas porque pueden crecer en pequeñas extensiones de tierra – incluso donde otros cultivos no prosperan - con trabajo familiar. La presente investigación contribuye a documentar la conservación de las verduras tradicionales en espacios como la milpa y los huertos en zonas rurales y peri-urbanos.

Preguntas de Investigación y Objetivos

Basándome en la información discutida arriba, mis preguntas de investigación fueron:

1. ¿Cuál es el estado del uso y conocimiento de las verduras tradicionales en zonas rurales y peri-urbanas de Los Altos y cómo se compara entre generaciones?
2. ¿Cuáles son las actitudes de niños y adultos acerca del valor y la pertinencia para el futuro de las verduras tradicionales, el conocimiento y prácticas tradicionales, y la vida campesina?

A partir de estas preguntas, planteo las siguientes hipótesis:

1. Existe conocimiento de las verduras tradicionales en zonas rurales y peri-urbanas de Los Altos de Chiapas; sin embargo, hay una diferenciación de estos saberes entre niños y adultos, la cual es más acentuada en el sitio peri-urbano.
2. En ambas zonas se sigue cultivando, recolectando y consumiendo las verduras tradicionales, pero en menor grado en la zona peri-urbana, y a los niños de esta zona poco les gusta comerlas.
3. Los adultos valoran los elementos de la vida campesina, mientras que los niños se interesan por otros estilos de vida.

Objetivo general: Describir el estado actual del uso y conocimiento de las verduras tradicionales en Los Altos de Chiapas

Objetivos específicos

1. Comparar el conocimiento de las verduras tradicionales entre generaciones
2. Conocer las actitudes de adultos y jóvenes acerca del valor y la pertinencia para el futuro de estas verduras, el conocimiento y prácticas tradicionales, y la vida campesina
3. Explorar la viabilidad de revalorar el conocimiento tradicional desde las escuelas por medio de entrevistas realizadas por los niños a sus familiares mayores

METODOLOGIA

Sitios de Estudio

Los Altos de Chiapas, México es una zona montañosa con una altitud entre 800 y 2,500 msnm, una temperatura que varía entre 14° y 23°C (COPLADE, 1997), y un clima subhúmedo templado con una marcada temporada de lluvia (Shepard, Arora y Lampman, 2008, p438). Se encuentran bosques de pino-encino con fragmentos de mesófilo de montaña y de encino (Enríquez-Vázquez *et al.*, 2006, p.492). Igual como para el estado de Chiapas en general, debido a su gradiente de alturas, la zona ofrece múltiples micro-hábitats que albergan una gran diversidad ecológica (Shepard, Arora y Lampman, 2008, p438).

De la población de Los Altos, 57.2% es indígena (Enríquez, 2006, p492), principalmente tsotsil y tseltal maya. La zona se caracteriza por el cultivo a pequeña escala de maíz y frijol a través de la roza, tumba y quema, así como el pastoreo de borregos y ganado bovino, suplementado por trabajo asalariado (Shepard, Arora y Lampman, 2008, p438). Según Shepard, Arora y Lampman (2008, p438), a pesar de esfuerzos de “modernización”, Chiapas es uno de los estados más pobres de México debido a una larga historia de control externo de los recursos y acceso desigual a servicios.

Trabajé en dos escuelas públicas en Los Altos con las cuales mi asesora y yo tuvimos vínculos para facilitar el contacto. La Telesecundaria Estatal Escuela 1411 “Organización de Las Naciones Unidas” está ubicada en la comunidad tsotsil Elambo Bajo (2,155 msnm), municipio de Zinacantan. Trabajé con los 54 estudiantes distribuidos en tres grados. En el segundo sitio, la rancharía peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas (2,113 msnm), donde he vivido durante cuatro años, trabajé con los aproximadamente 50 alumnos de quinto y sexto grado

de la escuela primaria Ignacio Zaragoza. Según el censo del INEGI de 2010 (citado en Calderón-Cisneros, 2012, p44), aproximadamente 19% de la población de Los Alcanfores es indígena.

Describo la metodología utilizada en los trabajos en los dos sitios, por pregunta de investigación. Las actividades están enumeradas según el orden en que se realizaron.

Metodología de las actividades

Antes de iniciar el trabajo de tesis con la telesecundaria indígena a finales del 2013, hice tres visitas, apoyando sus actividades en el huerto para conocer el contexto además de las habilidades y forma de interactuar de los jóvenes - y para lograr mayor confianza con ellos y las maestras. Esto no fue necesario con la primaria peri-urbana ya que de antemano estaba familiarizada con el contexto y conocía a algunos de los alumnos.

Evaluación del conocimiento de las verduras

Para conocer el estado del conocimiento de las verduras tradicionales en zonas rurales y peri-urbanas de Los Altos de Chiapas y cómo se compara ese conocimiento entre generaciones, realicé las siguientes actividades en los dos sitios.

Actividad 1: Dibujar una verdura tradicional: niños

Para responder a la pregunta mencionada arriba, y también como modo de acercamiento con los niños y para presentarles el tema de las verduras tradicionales, para iniciar esta primera actividad, expliqué que por vivir lejos de la ciudad, se me dificulta comprar mis alimentos pero había escuchado que hay verduras que crecen sin sembrar en el monte o en los caminos, o que se tiran sus semillas una vez y luego crecen cada año. Les pedí que me ayudaran a identificar estas verduras a

través de un dibujo. Esta idea surgió en una visita preliminar a la comunidad rural al observar que los jóvenes les gusta dibujar.

Enfaticé que deseaba conocer muchas verduras, y si veían cual dibujaba su vecino, intentarían pensar en otra. Sugerí que me consultaran para confirmar si esa verdura era del tipo que expliqué. Tras trabajar con varios grupos, descubrí que para evitar que dibujaran frutas o verduras convencionales como repollo o zanahoria, fue necesario aclarar que me refería a hojas o flores que se comen y para las cuales no hay que comprar la semilla.

Dado que algunos dibujaron múltiples verduras, empecé a pedir que dibujaran solo una para no exceder del tiempo. Basado en mi aprendizaje de la secundaria rural – donde solo pedí que escribieran su nombre y el de la verdura, en la primaria peri-urbana pedí que apuntaran también su grado, edad, y cómo se prepara y con que se come. Aunque esta última aporta hacia la identificación del conocimiento de los niños sobre las verduras, la pedí para conocer su habilidad de redacción para orientar las otras actividades, ya que en la secundaria su bajo nivel de lectoescritura había dificultado otros trabajos. Además, pedí a los niños peri-urbanos que escribieran si vivían cerca de la escuela, o más abajo o arriba en el cerro para identificar un posible patrón de conocimiento según la distancia que viven del área urbanizada. Finalmente, pedí que escribieran si hablaban o entendían tsotsil o tseltal para elucidar si el conocimiento difiere entre los que conocen y no una lengua indígena. En la secundaria, los niños me ayudaron a tomar una foto de cada dibujo y en la primaria llevé los dibujos a mi casa para tomarles fotos.

Al final de esta actividad, conté a los niños que estudio Desarrollo Rural en ECOSUR. En la escuela indígena les expliqué que esto se relaciona con el campo y los cultivos, y en la peri-urbana les pregunté qué piensan que es; mencionaron los

cultivos, la ecología, y el cuidado del medioambiente y de los animales. A todos expliqué que cada estudiante de maestría escoge un tema que le interesa y que decidí investigar si los niños aún aprenden de estas verduras. Brevemente les expliqué las actividades que realizaríamos.

Captura y análisis de los datos

En una hoja de Excel, capturé el nombre de cada niño, su sexo y edad, y en el caso de los niños peri-urbanos dónde vive en relación de la escuela. Apunté la verdura o verduras que dibujaron. Agregué la cantidad de “detalles” que observé en el dibujo – por ejemplo la raíz, otra planta creciendo en asociación con la verdura, o un pájaro comiendo las semillas - como indicaciones del conocimiento agroecológico. En otra columna apunté estas observaciones de manera descriptiva, incluyendo casos en que la verdura parecía más artística que realista. Para los niños peri-urbanos, registré sus apuntes acerca de la preparación y con qué se come. Relacioné la diversidad y tipo de verduras y la cantidad y tipo de detalles con los variables sexo y sitio.

Actividad 2: Identificación y descripción de verduras: niños y adultos

Diseñé trece tarjetas (anexo 1), cada una con una o dos fotos de una verdura tradicional, y seis más con plantas silvestres que yo había escuchado que son comestibles pero dudaba que se comieran en la zona. Tomé algunas de las fotos de mi sitio, y otras del internet.

Con los niños, decidí trabajar esta actividad por parejas para que les fuera divertido, no como un examen, y para contrarrestar su pena de hablar. En algunos casos trabajé con un grupo de tres para evitar que quedara uno solo. Tras varias visitas, saqué a los niños del aula de dos en dos para realizar la actividad. En muchos casos, los niños escogieron su pareja. La maestra de 1º grado de la

secundaria rural escogió para que hubiera por lo menos uno que hablara español, y la de 5° grado de la primaria peri-urbana escogió favoreciendo que trabajaran niñas y niños juntos.

Pedí a los niños tender las trece tarjetas sobre el piso o una mesa, según el entorno, y que dividieran las que conocen y las que no, mientras yo apuntaba sus nombres y edades en mi cuaderno. Para cada foto, les pregunté el nombre, apuntando las respuestas por pareja como conjunto y cualquier comentario suyo u observación mía. Después, les pedí que juntos escogieran las tres verduras que conocían mejor; para cada una les hice una serie de preguntas acerca de su crecimiento y uso (actividad 2, anexo 2). Con la excepción de las verduras particularmente agrias o amargas, omití la pregunta sobre sabor, ya que observé que les dificultó describirlo. En la mayoría de los casos, no pedí que contaran una historia o secreto sobre la verdura, ya que los primeros entrevistados no supieron responder, pero si me contaban algún otro dato, lo apunté. Al final, pregunté cuáles de las verduras no les gustan; en algunos casos porqué; y si a sus hermanos, padres y/o abuelos les gusta.

Después les enseñé las fotos de las seis plantas silvestres comestibles que deseaba averiguar si las comían. Por planta, pregunté cómo se llama, si se come o para que sirve, y en algunos casos donde crece, esperando confirmar si la conocían, o les dije donde crece para ayudarles a identificarla. Decidí no evaluar su conocimiento de estas plantas sino usarlo de manera exploratoria para averiguar si se comen en la región.

Realice esta actividad también con los adultos entrevistados como individuos básicamente de la misma manera, generalmente pidiendo si podían contar una historia o secreto sobre la verdura.

Captura y análisis de los datos

En una hoja de Excel, capturé grado, edad, y sexo de cada entrevistado. Realicé las siguientes observaciones, en el caso de los niños por pareja como conjunto: si conocieron la verdura, si pudieron decir un nombre para ella o solo la reconocieron, y cualquier otro dato que ofrecieron. Califiqué su conocimiento de cada verdura; 0 indica que no la conocieron, 1 que la reconocieron sin saber su nombre, y 3 que la identificaron por su nombre, tomando en cuenta que cada verdura podía tener uno o más nombres por idioma. Usando esta información como una aproximación cuantitativa al nivel de conocimiento de las verduras tradicionales de los entrevistados, calculé un índice para cada adulto y cada pareja de niños basado en su habilidad de identificar las verduras en las fotos; “1” implica identificación de todas. Basado en este índice, comparé los niveles de conocimiento entre diferentes generaciones; sexos en el caso de los niños ya que solo entrevisté a un hombre por sitio; en el caso de los adultos peri-urbanos si sus familiares han hablado una lengua indígena en las últimas tres generaciones ya que no tuve esta información para los niños; y en el caso peri-urbano la distancia que viven de la área urbanizada. Aunque no presumo que este índice refleje de manera precisa su conocimiento, dado que utilicé básicamente el mismo método con cada grupo de entrevistados, puede ser una herramienta de comparación de conocimiento entre diferentes grupos.

También en Excel, en el caso de los niños, por pareja apunté sus respuestas a las preguntas para las tres verduras que escogieron. Después, anoté las verduras que dijeron que no les gustan, y en el caso de los niños si reportaron que otros familiares suyos les gustan o no. Agregué cualquier otra observación mía, como por ejemplo dificultad de comunicación, un alto nivel de entusiasmo, o si un niño reportó que algún familiar suyo es curandero.

Actividad 4: Diseñar preguntas y entrevistar a familiares: niños

Diseño de preguntas

La escuela rural

Para la secundaria rural, la metodología de esta actividad se fue transformando con cada grupo ya que se les dificultó contestar preguntas escritas (ver actividad 3 abajo), y aún más inventar preguntas para una entrevista. Con los niños de 2º grado, inicialmente los organicé en grupos de tres o cuatro para platicar y escribir una respuesta a, “¿Qué es una entrevista y para qué se hace?” y “¿De qué tipos de cosas podríamos aprender de los adultos en nuestra comunidad si los entrevistamos?” Ya que no asumieron la tarea de platicar en el grupo y apuntar respuestas, les pregunté en forma de lluvia de ideas, guiando la conversación; tuve que darles pistas, y casi mis ideas. Después de que nombraron varios temas, pregunté, “Sobre las verduras de que hemos hablado, ¿qué podríamos preguntar a sus familiares?” Nuevamente, tuve que guiar la conversación – a través de preguntas - para que les surgieran ideas.

Después de compartir con la maestra de 1º grado mi dificultad para guiar esta actividad, acordamos guiarla entre ambas. Coincidió con que introducía a sus alumnos el concepto de investigación, entonces ella habló sobre ese tema y juntas lo ligamos con la entrevista. Ella sugirió que preguntáramos en forma de lluvia de ideas; aun así fue difícil que contestaran, y guiamos la conversación para inducir preguntas de entrevista.

Con los alumnos de 3º grado, entre todos les hice las primeras dos preguntas y contestaron sin mayor dificultad. Les di la opción de trabajar en grupos para formular preguntas de entrevista, la cual eligieron, y les dejé media hora sin

intervenir. Cada grupo desarrolló cuatro o cinco preguntas que considero que demuestran que pensaron en el tema.

Al final, junté las preguntas de los tres salones y seleccioné entre ellas, haciendo ajustes para formar un conjunto de preguntas que cubriera varios temas y tuviera sentido lógico (actividad 4, anexo 2).

La escuela peri-urbana

A los dos salones les pregunté de forma de lluvia de ideas qué es una entrevista y sobre qué temas podemos entrevistar a alguien. Luego pedí que formaran grupos de tres o cuatro para formular preguntas para entrevistar a sus familiares sobre las verduras de que habíamos hablado. A algunos equipos se les dificultó un poco, pero en general les fue más fácil que en la escuela rural. Mientras trabajaban, revisé sus apuntes y sugerí que incluyeran preguntas de cómo eran las cosas antes. Esto generalmente resultó en que hicieron las mismas preguntas pero en tiempo pasado (ej. ¿Dónde crecen? vs. ¿Dónde crecían?).

Junté las preguntas de los dos salones y seleccioné las que me parecían más interesantes y bien planteadas, haciendo ajustes e intentando cubrir diferentes temas e incluir preguntas sobre el pasado y el presente. Incluí algunas preguntas de los niños rurales sobre temas que no mencionaron estos niños.

Realización de la entrevista

La escuela rural

En otra sesión, preparé a los niños para entrevistar a sus familiares. Con 1º grado, preguntando de manera dramatizada, les induje a decir que hay que presentarse al entrevistado potencial y pedir permiso. Di a cada alumno la lista de preguntas. Pregunté si entrevistarían a sus familiares en español o tsotsil. Sus respuestas fueron mixtas y sugerí que primero preguntaran en español y luego en tsotsil para

aclarar, principalmente para fomentar en ellos el ejercicio lingüístico de traducir a sugerencia de la maestra directora. Para practicar las preguntas, frente al grupo pedí a cada alumno hacer una pregunta a quien estaba a su lado. Les pedí traducir la pregunta a tsotsil, pero debido a su timidez, resultó más fácil que yo intentara traducir; ellos reían, y a veces me corrigieron.

Pedí que los alumnos entrevistaran a su madre, padre, tía o tío, y que entregaran sus respuestas a la entrevista la siguiente semana, cuando les daría otra hoja igual para entrevistar a su abuela, abuelo u otro adulto mayor.

La escuela peri-urbana

Con los niños peri-urbanos, también de manera dramatizada les pregunté cómo deberían presentarse y pedir permiso para entrevistar. Luego cada niño leyó una pregunta en voz alta y pregunté a todos si entendieron; percibí que no tenían dificultades con la comprensión, pero hice énfasis en que algunas preguntas solo las harían si dijeran “sí” a la anterior (ej. ¿Hay verduras nuevas? ¿Cuáles?). Dado que había sido obvio que varios niños rurales copiaron sus respuestas de otros alumnos, lo cual había comentado a las maestras frente a esos alumnos, decidí alertar a los niños peri-urbanos, contándoles que no había avisado a los rurales para no darles ideas, pero habían copiado, y esperaba que ellos realmente harían la entrevista, ya que era una buena oportunidad para aprender a hacerlo y podría ser muy interesante. En este caso, no noté que ningún niño copiara sus respuestas de otro, y parecían respuestas de adultos.

En ambas escuelas, tuve que pedir sus entrevistas durante varias semanas; aun así, de aproximadamente 50 niños en cada escuela que tenían que entregar dos entrevistas cada uno, recibí de los niños rurales 66 entrevistas con 45 nombres

distintos (por sus nombres compuestos - ej. María Luisa - me dificultó distinguir entre algunos alumnos), y 47 entrevistas de 32 niños peri-urbanos.

Captura y análisis de datos

En Excel, registré una columna con las respuestas de cada entrevistado. Luego transferí los datos a Word, agrupando las respuestas por pregunta. Para cada sitio y pregunta, hice un resumen de las respuestas, indicando tendencias y notando algunas citas textuales, e hice una gráfica de barras mostrando frecuencias de grupos de respuestas. Indiqué cuantos familiares respondieron, cuántos hombres y mujeres, y cuántos de los diferentes grupos de edad que elegí. Realicé comparaciones únicamente entre sitios.

Actividad 5: Entrevistas más a adultos familiares de los alumnos

Aunque había pedido a los alumnos entrevistar a familiares suyos en parte para que ayudaran a recaudar información acerca del uso de las verduras tradicionales en sus comunidades, supuse que no podría confiar completamente en los datos obtenidos, lo cual fue confirmado al detectar que algunos alumnos copiaron de otros y/o inventaron respuestas sin entrevistar a sus familiares. Además, mi motivo principal para involucrar a los niños en las entrevistas fue realizar un ejercicio de investigación-acción participativa orientada a estimular su interés en el conocimiento tradicional agroecológico, y posteriormente, entrevisté a adultos para poder averiguar ciertos datos reportados por los niños y conocer sus experiencias, valores y sentimientos relacionadas a estas verduras a manera de conversación.

Selección de los entrevistados

La comunidad rural

Pedí a los alumnos que preguntaran a familiares suyos si yo podría entrevistarlos acerca de las verduras, enfatizando que deseaba entrevistar no solo a sus padres

sino también a personas mayores como sus abuelos, y que solo preguntaría sobre ese tema, y no sobre religión o partidos políticos.

Pedí que me dieran respuesta para la siguiente semana, pero solo después de varias semanas recibí - de aproximadamente cincuenta alumnos - diecinueve respuestas positivas, la mayoría de 1º y 2º grado. Al preguntar alumno por alumno de 3º grado, varios contestaron positivo, pero cuando una alumna dijo “no tiene tiempo”, cada alumno después me dio esa misma respuesta. Aunque este grupo había sido respetuoso y parecía disfrutar las actividades, apenas les había hablado de la falta de honradez de algunos en copiar repuestas y quizás no querían colaborar por haberse ofendido.

Por razones de transporte, mis visitas se limitaban a las mañanas; como consecuencia, todas con la excepción de una entrevista las realicé a mujeres quienes se encontraban en casa, y quienes en su mayoría hablan poco español. Dado que mi conocimiento de tsotsil fue insuficiente para llevar acabo las entrevistas, pedí apoyo como traductora a una joven que me había traducido la conversación con su madre.

Además de las entrevistas acordadas por los alumnos, pedí entrevistar al abuelo de uno de ellos y de la traductora al ver sus cultivos variados y bien cuidados. Los entrevistados vivían en varios parajes, dentro de un radio que permitía caminar de la telesecundaria a sus casas. Las entrevistas se truncaron cuando las restantes eran de una zona donde los padres de la traductora le prohibieron ir por haber sido agredida anteriormente por un pretendiente. Sin embargo, después de 16 entrevistas, mucha información se repetía, por lo que estimé que se alcanzó un punto de saturación.

La comunidad peri-urbana

En la primaria, pedí a los niños un acercamiento con sus familiares de la misma manera que en la comunidad rural. Sin embargo, solo cinco niños dijeron que sí, la mayoría reportando que no tenían tiempo. Basado en esto, decidí realizar las cinco entrevistas y luego ir pidiendo permiso para entrevistar a familiares de otros alumnos que conocía y con otros conocidos del barrio, para alcanzar por lo menos el mismo número que en la comunidad rural.

Procedimiento de las entrevistas

La comunidad rural

Para ubicar las casas, di la lista de las personas a entrevistar a la traductora, quien – al conocer a toda la comunidad - fue imprescindible en guiarme. Al llegar a una casa, aunque presumí que la persona ya había acordado ser entrevistada a través de su hijo o hija, me presenté, en la mayoría de los casos con el apoyo de la traductora, explicando la razón de la visita, y pedí permiso para realizar la entrevista, inicialmente diciendo que tardaría aproximadamente media hora. En todos los casos, la persona indicó que estaba bien. No grabé las entrevistas por sentir que podría incomodar a las personas.

En algunos casos, familiares o vecinos de la persona entrevistada participaron en la entrevista. No interrumpí estas colaboraciones por considerar que este conocimiento es colectivo; además así pude percatarme que varios jóvenes poseían un alto nivel de conocimiento de estas verduras, lo cual no esperaba.

Iniciamos con la identificación de las fotos (actividad 2 arriba; actividad 5, anexo 2; y anexo 1). Pedí a cada entrevistado identificar quince verduras (agregué dos que conocí con los niños), escoger tres para contestar preguntas, e identificar las seis plantas silvestres potencialmente comestibles. Para la mayoría, esto

pareció interesante o divertido, resultando ser una buena actividad para iniciar la interacción.

Procedí con la entrevista (actividad 5, anexo 2) en la mayoría de los casos por medio de la traductora. En parte debido a la traducción - y en algunos casos por bebés llorando o la llegada de camiones surtiendo refresco - la entrevista tardó hasta una hora y media. Fui sensible al estado de ánimo de la persona entrevistada; en algunos casos sentí que faltaba interés y en otros parecía disfrutar la entrevista pero el niño llorando dificultaba que se procediera con rapidez. En estos casos lo consideré necesario saltar preguntas, generalmente eliminando las relacionadas con prácticas agrícolas, ya que las percibí menos relevante al trabajo y conocimiento de las mujeres. El único hombre entrevistado parecía querer dirigir la conversación; presentarle una lista de preguntas puntuales parecía inapropiado, y en este caso me empeñé en percatar lo que pude sobre la agricultura en esta comunidad, que fue más difícil con las mujeres. Noté que aunque propuse realizar una entrevista “semi-estructurada” en la que la persona entrevistada pudiera libremente compartir sus pensamientos, la del hombre fue casi la única que no procedió como encuesta, con respuestas puntuales.

En algunos casos la traductora y yo fuimos convidadas a algún alimento, pero esto fue la excepción, y pedí ver la siembra a que algunas entrevistadas habían referido, pero en general noté la dificultad de establecer una relación amistosa. Intenté mantener una actitud amable y positiva, y dejé o mandé posteriormente a cada persona entrevistada un pequeño paquete de semillas que había recolectado de mis plantas. Finalizando la entrevista, les dije que me podrían contactar con cualquier duda a través de la maestra, ya que la comunidad carecía de internet y servicio telefónico.

La entrevista finalizó con preguntas sobre la dieta. Opté por dos métodos de historia de dieta (actividad 5, anexo 2): dieta usual y recordatorio de dieta del día anterior, ya que la falta de alfabetización hubiera dificultado que guardaran un diario de todo lo que comieron en una semana. Para la dieta usual, pregunté cuántas veces comen cada día, a qué hora, y que suelen comer y tomar en cada uno de estos momentos. Acerca de la dieta del día anterior, pregunté qué comieron en cada tiempo – incluyendo bebidas. En el caso de no acordarse del desayuno del día anterior, pregunté por el del mismo día.

La comunidad peri-urbana

Con los adultos peri-urbanos procedí básicamente de la misma manera, sin traducción. Me basé en el mismo cuestionario, pero dejé que los entrevistados platicaran más desde su iniciativa, ya que compartimos el idioma y culturalmente fueron más abiertas. En la mayoría de los casos, no pregunté acerca de la milpa, por falta de tiempo y porque muchos no la tienen, pero pregunté que usan para abonar las plantas que tienen. Como a muchos les entrevisté por la tarde, les pregunté qué comieron ese día para el desayuno y la comida, y la noche anterior. A los que no conocían mi casa, les expliqué, y les invité a visitarme.

Captura y análisis de datos

En Excel, capturé los datos de cada persona entrevistada, su paraje en el caso rural o donde vive en relación al centro urbano en el caso peri-urbano, nombre, edad, parentesco con cual alumno, sus respuestas, y fecha de la entrevista. Posteriormente, transferí los datos a Word, agrupando las respuestas por pregunta. Para cada pregunta, hice un resumen de las respuestas, indicando tendencias y haciendo citas textuales, cambiando a 1º persona algunas respuestas que la traductora expresó en 3º persona. También en Word, hice una lista de cada persona

entrevistada y sus datos, incluyendo la calificación de identificación de verduras (actividad 2, arriba). Comparé los niveles de conocimiento de los familiares por grupos de edad, sexo, sitio (rural vs. peri-urbano) y - en el caso peri-urbano - retención de una lengua indígena. Documenté su conocimiento acerca de las prácticas de cultivo, formas de preparación culinaria, propiedades nutricionales, y usos medicinales y para animales de estas verduras. Hice algunas predicciones acerca del potencial para permanencia de estas verduras en el futuro basado en: 1) el nivel en que los adultos dicen cultivar las verduras tradicionales o buscarlas en el monte y comerlas y las prácticas de cultivo que dicen usar (ej. con o sin agroquímicos; mono- o policultivo); 2) las perspectivas de los adultos acerca del grado en que los niños están reteniendo el conocimiento e uso de estas verduras; 3) los puntos de vista de los adultos acerca de la importancia y prospectiva de estas verduras; y 4) las perspectivas expresadas por los niños (actividad 3) acerca de la vida campesina y la importancia de esta y del conocimiento tradicional, incluso si ellos mismos piensan trabajar la tierra en el futuro.

Cabe notar que los nombres científicos incluidos en los varios cuadros de listas de verduras para las plantas incluidas en las fotos y mencionadas por sus nombres comunes por los entrevistados fueron tomados – en algunos casos – como resultado de revisar varios artículos y escoger el nombre más comúnmente usado, o el nombre usado en la misma región general del presente estudio. En otros casos, el personal del herbario de ECOSUR me apoyaron con los nombres científicos.

Comparación intergeneracional del uso

Preguntas en varias actividades me permitieron conocer el estado del uso de las verduras tradicionales en zonas rurales y peri-urbanas y como se compara entre generaciones. En mi entrevista a los niños (actividad 2, anexo 2), la pregunta 7

indaga acerca de si se comen las diferentes verduras en su familia. En la entrevista de los niños a sus familiares (actividad 4, anexo 2), preguntas 11 y 12 de la versión rural y 12 y 13 de la versión peri-urbana tratan de cuáles de estas verduras los adultos siembran o cuidan. Además, comentaron sobre el tema al responder a las preguntas 22-25 de la versión rural y 40-43 de la versión peri-urbana de esta actividad acerca de si los adultos enseñan a sus hijos a cuidar, sembrar y comer estas verduras y si se están acabando y porque. Finalmente, muchas preguntas en mi entrevista a los adultos (actividad 5, anexo 2) tocaron el tema o resultaron en respuestas relacionadas, especialmente preguntas 1-5 y 7 de la sección de “traspaso generacional” acerca de si ellos comían más de niño/a o ahora, si los niños aún aprenden a comer, sembrar y cuidar estas verduras, si piensan que seguirán comiendo y sabiendo sembrar o cuidarlas, y si hay verduras que se comían antes pero ya no hay; preguntas 1-4 de la sección del “uso” acerca de si siembran, dejan crecer, recolectan o compran estas verduras y que hacen con las que siembran o dejan crecer; preguntas 1 y 2 de la sección de “prácticas agrícolas” acerca de los cultivos que crecen en su milpa y si antes crecían plantas allí que ya no crecen; y la historia de dieta.

Actitudes sobre el valor de las verduras tradicionales, el conocimiento tradicional y la vida campesina

Además de acercarme a su conocimiento y uso de las verduras de manera más cuantitativa, quise conocer las actitudes de jóvenes y adultos acerca del valor y la pertinencia para el futuro de las verduras tradicionales, el conocimiento y prácticas tradicionales, y la vida campesina.

Actividad 3: Identificación de actitudes de los niños hacia la vida campesina y el conocimiento tradicional

Hice una serie de preguntas escritas (actividad 3, anexo 2) a los niños (40 niños rurales de 12 a 19 años: 25 niñas, 14 niños y 1 desconocido, y 41 niños peri-urbanos de 10 a 13 años: 26 niñas, 14 niños y 1 probablemente niña) para conocer sus actitudes acerca del conocimiento tradicional y la vida campesina en general.

Niños rurales

Aunque quería hacer las preguntas en forma de entrevista, no era factible por el tiempo que hubiera requerido sacar a los niños de la clase y las resultantes inconveniencias a las maestras. Por eso, di las preguntas a los niños de forma escrita para que me las entregaran la siguiente semana. Al recibir las respuestas – tras varias semanas, confirmé mi sospecha de que hubiera sido deseable preguntar a manera de entrevista, ya que recibí muchas respuestas ininteligibles o que no respondían a la pregunta, a diferencia de las entrevistas verbales por pareja que resultaron en respuestas claras e informativas. Posteriormente pedí a los alumnos de 1º grado re-escribir sus respuestas, ya que estas fueron las que tenían menos sentido y su maestra tenía buena disposición de apoyar mi trabajo; además, la tarea concordó con su esfuerzo para mejorar la escritura de sus alumnos. Pasé con cada alumno, pidiéndoles aclaraciones a sus respuestas sin sentido o irrelevantes. No hice esto con los niños de 2º y 3º por percibir la falta de disponibilidad de las maestras, y en el caso de 3º también porque sus respuestas fueron entendibles.

Niños peri-urbanos

Para no sacar a los niños del salón, hice las preguntas de manera escrita, pero con dos modificaciones basadas en la experiencia rural. Primero, había notado que al juntar varias preguntas en una (ej. “¿Cómo viven o vivieron tus abuelos? Hoy en día

es posible vivir como ellos? ¿Por qué?”), los niños se confundieron y no contestaron todo. Por eso, para los niños peri-urbanos, enumeré cada parte de la pregunta. Segundo, pedí que contestaran las preguntas en el salón para no esperar semanas para recibir su tarea.

Captura y análisis de datos

En un documento de Word, para cada grado, hice una lista de todas las respuestas por pregunta. Después, por pregunta busqué respuestas parecidas y escribí un resumen destacando las tendencias en cuanto a las actitudes de los niños, citando textualmente las respuestas más representativas o destacables, y omitiendo respuestas inentendibles o irrelevantes.

También como resultado de esta actividad, escribí un resumen acerca de sus actitudes hacia los agrotóxicos, ya que varios ofrecieron comentarios de ello a pesar de que no había preguntado sobre este tema. Además, escribí algunas observaciones acerca de la metodología.

Investigación-acción a través de niños entrevistadores

Para explorar la factibilidad, partiendo desde las escuelas públicas, de realizar un trabajo de investigación-acción comunitaria orientado a revalorar el conocimiento tradicional, guíé a los niños para formular preguntas y entrevistar a sus familiares (actividad 4, anexo 2). Un aspecto de la “acción” consistió en involucrar a los niños en la investigación. Sin embargo, considero que esto requiere que los niños también se involucren en el análisis de los datos, lo cual no planteé en las actividades. Otro aspecto de la “acción” consistía en utilizar esta actividad para impulsar un encuentro de saberes a nivel comunitario, lo cual suspendí por razones explicadas más adelante.

También, la investigación-acción implica por lo menos una retroalimentación de los resultados a los sujetos del estudio, lo cual en fin hice mínimamente. Había planeado incorporar esto en el encuentro que no realicé, entonces la retroalimentación tomó la forma de un folleto que compartí con los niños, sus familiares y otros entrevistados con sus ideas – basado en las entrevistas - de cómo crece y cómo se prepara cada verdura, con citas de los entrevistados y dibujos de algunos niños (ver anexo 6).

LOS RESULTADOS

Para conocer el estado del conocimiento de las verduras tradicionales en zonas rurales y peri-urbanas de Los Altos de Chiapas y cómo se compara ese conocimiento entre generaciones, consideré cuales verduras silvestres y semi-domesticados conocían los niños y adultos, además de su conocimiento de dónde crecen, la siembra y cuidado, preparación para comer, beneficios nutricionales, usos medicinales y usos para animales.

Verduras silvestres y semi-domesticadas que conocen

Entre las diferentes actividades, cada grupo de niños nombró por lo menos 13 verduras de hoja o de flor locales silvestres y semi-domesticadas; los adultos rurales nombraron por lo menos 10 y los adultos peri-urbanos por lo menos 17. Destaca que la hierba mora fue la más mencionada por todos los grupos menos los niños peri-urbanos, y cada grupo nombró epazote, cilantro, chicoria y nabo. Los adultos – especialmente los rurales - distinguieron varios tipos de este último: nabo de trigo (con raíz gruesa y blanca y “espiga con espinita” que crece en la milpa), *chix napux* (con hojas rasposas), y *chulul itaj* o *kaxlan napux* (nabo con flor, figura 1 abajo). Ambos grupos rurales nombraron al chipilín, que solo podría crecer en las tierras bajas con temperaturas más altas donde laboran algunas de estas familias. Aparte de hojas y flores, cada grupo mencionó leguminosas (haba y/o frijol) y tomate verde – que suelen rebrotar en el mismo espacio; todos menos los adultos rurales mencionaron calabaza, chilacayote y/o calabacita, y todos menos los niños rurales chayote, sin especificar la punta. Cada grupo nombró hortalizas que típicamente se siembran cada año, aunque varios de estos llegan a producir semilla y rebrotar en el mismo espacio, como por ejemplo chile, tomate rojo, papa, rábano y rábano largo,

lechuga y acelga. Hierbas de olor y/o medicinales fueron mencionadas por todos los grupos. El cuadro 1 muestra las plantas nombradas.

Cuadro 1. Verduras nombradas por niños y adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas como las que crecen solas o que al tirar la semilla una vez brotan cada año (2014). Plantas están organizadas por familia botánica; las que considero dentro de la categoría de estudio aparecen en negritos.

Verdura – nombre común (español o tsotsil)	Nombre científico	Niños rurales	Adultos rurales	Niños peri-urbanos	Adultos peri-urbanos
Nabo	<i>Brassica rapa, B. campestris</i>	X	X	X	X
Chix itaj, chix napux	<i>Brassica rapa</i>	X			X
Col crespo y liso	<i>Brassica oleracea</i>	X	X		X
Mostaza	<i>Brassica juncea,</i>	X		X	X
Berro	<i>Nasturtium officinale</i>			X	X
Rábano/rábano largo	<i>Raphanus sativus</i>	X	X	X	
Frijol/ibis/botil/haba	<i>Phaseolus sp. (ibis)</i> <i>Phaseolus coccineus (botil)</i> <i>Vicia faba (haba)</i>	X	X	X	X
Chipilín	<i>Crotolaria pumila,</i> <i>C. longirostrata</i>	X	X		
Chayote/punta/cueza	<i>Sechium edule</i>		X	X	X
Calabaza/cita/chilacayote y flor	<i>Curcubita spp.</i> <i>Cucurbita ficifolia (chila.)</i>	X		X	X
Apio	<i>Apium graveolens</i>				X
Cilantro	<i>Coriandrum sativum</i>	X	X	X	X
Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i>		X	X	
Epazote	<i>Dysphania ambrosioides</i>	X	X	X	X
Hierba buena	<i>Mentha sativa</i>		X	X	
Hierba mora	<i>Solanum nigrum, S. nigrescens, S. americanum</i>	X	X	X	X
Tomate verde	<i>Physalis philadelphica</i>	X	X	X	X
Tomate rojo	<i>Solanum lycopersicum</i>				X
Tomate pepino	<i>Solanum muricatum</i>				X
Chile	<i>Capsicum annuum</i>				X
Papa	<i>Solanum tuberosum</i>				X
Chicoria	<i>Sonchus oleraceus L.</i>	X	X	X	X
Lechuga	<i>Lactuca sativa</i>				X
Chilchagua	<i>Tagetes nelsonii</i>			X	
Espinaca N. Zelanda	<i>Tetragonia tetragonioides</i>				X
Acelga	<i>Beta vulgaris subsp. vulgaris</i>			X	X
Maruch itaj	<i>Phytolacca icosandra L.</i>		X		
Bledo	<i>Amaranthus dubius, A. hybridus</i>	X			X
Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i>	X		X	X
Mumo	<i>Piper auritum</i>				
Chaya	<i>Cnidoscolus aconitifolius</i>			X	
Nopal	<i>Opuntia ficus-indica,</i> <i>Nopallea karwinskiana</i>				X
Hoja de fresa	<i>Fragaria vesca</i>			X	
Punta de mora	<i>Rubus ulmmifolius</i>				X
Hongo: yuyo, barbita				X	X
Camote	<i>Ipomoea batatas</i>			X	
Cebollín	<i>Allium schoenoprasum</i>				X

Adicionalmente, nombraron varias verduras que no logré identificar. Adultos de ambos sitios dijeron que *paj itaj* (“verdura agria” – *Cleome pilosa*) o cimarrón crece en el monte, incluso en Huitepec, “no le gusta” mucha agua, tiene hojas parecidas a las de la yuca, retoña como mumo, huele “a zorro”, hay que hervirlo un día o más para “quitar lo amargo”, y “las Chamulas” lo venden cocida por medida en el mercado. Sospecho que la orejona, nombrada por niños y adultos rurales, es la col lisa. Un peri-urbano mencionó una planta que cuelga en los árboles cuyo nombre es “prohibido” ya que refiere a la parte íntima de la mujer. También un adulto rural dijo que la árnica es comestible, posiblemente refiriendo a *Tithonia tubaeformis* (*Asteraceae*) que residentes de la zona de Teopisca llaman “mirasol” y que comen los animales de corral (Castro y Ramírez, 2011). Los adultos peri-urbanos nombraron muchas más verduras que los rurales, en parte porque varios son originarios de zonas cálidas donde “crecen otras verduras”. Alguien comentó sobre tierra fría, “Aquí estamos felices porque hay tanta verdura”, y otra, “Todo nos sirve



para el sabor de la comida”. Para una lista completa de verduras mencionadas de tierra caliente, ver anexo 3.

Figura 1: “Chulul itaj”: Una verdura tradicional (un variante de nabo) en la cocina moderna y lujosa de una entrevistada de la comunidad rural Elambo Alto, municipio de Zinacantan, Chiapas, 2014

Nivel de Identificación de verduras tradicionales presentadas

Basado en el índice calculado para cada adulto y cada pareja de niños según su habilidad de identificar las verduras en las fotos, **se deduce** las siguientes tendencias:

- En ambas localidades, los adultos identificaron mejor las verduras que los niños, con una diferencia más marcada entre adultos y niños peri-urbanos (.87 vs. .54) respecto a los rurales (.82 vs. .74).

- Hay poca variabilidad entre adultos rurales y peri-urbanos (.82 vs. .87), aunque entre adultos peri-urbanos, los mayores de 45 años identificaron las verduras un poco mejor que los menores de 45 años (.89 vs. .82).
- Los niños rurales identificaron mejor las verduras que los peri-urbanos (.74 vs. .54), con poca variabilidad entre sexos para ambos. El conocimiento de aquellos niños peri-urbanos con menor conocimiento de estas verduras es mucho menor que el de los niños rurales con menor conocimiento.

Estas tendencias sugieren una pérdida de conocimiento en el área peri-urbana en las últimas generaciones.

Según esta medida cuantitativa, el conocimiento de los adultos peri-urbanos cuyas familias han hablado una lengua indígena en las últimas tres generaciones estuvo ligeramente por encima del de los que no (.91 vs. .83) aunque los niveles de conocimiento máximo fueron iguales para ambos (1.0) mientras el “no-indígena” con el menor conocimiento fue muy por debajo del “indígena” con el menor conocimiento (.67 vs. .82). También respecto a los adultos peri-urbanos, el conocimiento de quienes viven más lejos del centro urbano con más terreno agrícola cercano (.91) fue ligeramente mayor que el de quienes viven en la zona “en medio” (.87), la cual fue muy poco por encima de quienes viven más cerca del centro (.86).

La proporción de entrevistados de cada grupo que dijo conocer cada verdura se muestra en la figura 2; hay que destacar que mientras la mayoría de los entrevistados – niños y adultos – dijeron reconocer la mayor parte de las verduras, las diferencias de conocimiento se evidenciaron en que algunos no pudieron identificar cierta verdura por su nombre aunque dijeron reconocerla por la foto o el nombre u ofrecieron algún detalle descriptivo demostrando que la conocen. Esto fue el caso de los niños rurales para berro y nabo, y de los peri-urbanos para mostaza,

col crespita, hierba mora, y verdolaga; muchos de cada grupo no reconocieron la variedad del bledo en la foto. Varios niños de ambos sitios nombraron el berro cuando dije que crece en el río, y muchos peri-urbanos nombraron el mumo cuando dije que se usa para tamales. Varios de ambos grupos pensaron que la chicoria era diente de león, y uno de cada grupo que el nabo era rábano. Sin embargo, los niños pudieron ofrecer ciertos detalles, como por ejemplo que la hierba mora tiene tomates chicos o bolitas, que de la chicoria “sale leche”, y que la verdolaga es ácida o “como limón”. Muchos adultos rurales identificaron col lisa como *jol itaj* (verdura de cabeza), que después entendí que se refiere al repollo; así, me fue difícil distinguir quienes conocen esta verdura. Los nombres españoles, tsotsiles y científicos de las verduras, además de detalles descriptivos ofrecidos, se presentan en anexo 4.

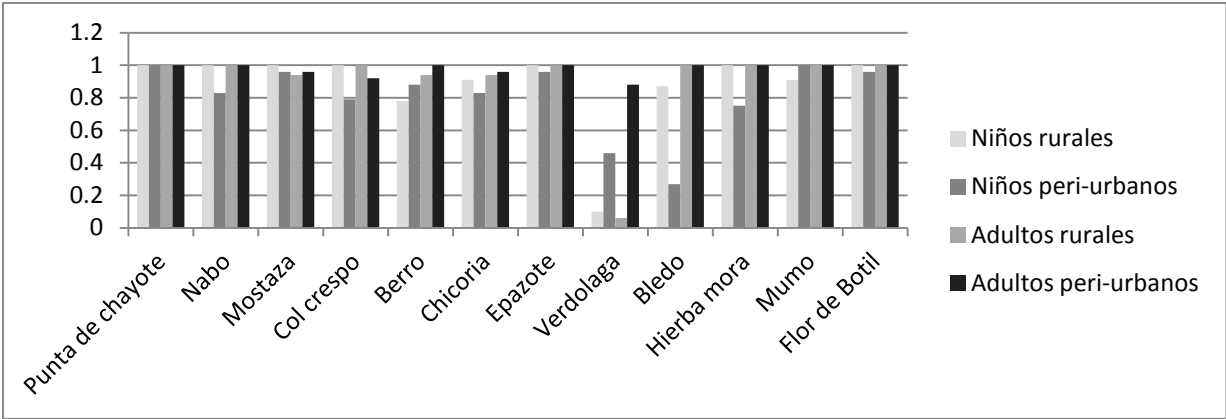


Figura 2. Proporción de niños y adultos entrevistados de la comunidad rural Elambo, Zinacantan, Chiapas y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas que dijeron conocer diferentes verduras tradicionales que les fueron presentadas a través de fotos (2014).

Dos verduras fueron presentadas únicamente a los adultos ya que las conocí después de iniciar las entrevistas con los niños: 69% de los adultos rurales y 92% de los peri-urbanos dijeron conocer la col lisa, y todos los rurales y 32% de los peri-urbanos el *maruch itaj* (que me enseñaron los niños rurales). Respecto al tomate de ratón (ver anexos 1 y 4), ya que la mayoría de los niños lo identificaron como tomate

verde (el cual todos conocen), dejé de preguntarles del tomate de ratón, aunque casi todos los adultos rurales y más de la mitad de los peri-urbanos dijeron conocerlo.

Al enseñarles fotos de seis plantas silvestres comestibles que yo desconocía si se comían en la zona, la mayoría de niños y adultos dijeron conocer la lengua de vaca, cardo santo, “saju” y trébol, aunque pocos niños ofrecieron un nombre para los primeros dos. Sobre la ortiga, alrededor de la mitad de ambos grupos de niños, dos tercios de los adultos rurales y todos los peri-urbanos dijeron haberla visto, muchos sin saber su nombre; la mayoría lo conocieron por su cualidad de “picar”. Del “epazote de ratón”, 39% de los niños rurales y 63% peri-urbanos y aproximadamente la mitad de cada grupo de adultos dijeron conocerlo, sin convencerme que referían a la misma planta; tuve indicaciones de que es poco común en clima frío. Ver anexo 4 para nombres científicos y comentarios ofrecidos acerca de la comestibilidad de estas plantas.

Como aprendieron de estas verduras

La mitad de los 16 adultos rurales dijeron que aprendieron de estas verduras de sus padres y cuatro de sus abuelos – porque estos las comían; tres dijeron que aprendieron solos (ej. “mirándolas en la tierra”). De los peri-urbanos, más de la mitad dijeron de uno u ambos padres, y otros del esposo, abuela/o/s, tíos, suegra, trabajando como empleada doméstica, y sola. Sobre los padres, dijeron que sembraban una variedad de cultivos; se alimentaban de verduras y les daban a sus hijos; y les enseñaron a sembrar y buscarlas en el monte. Respecto a la abuela dijeron, “Sabe cada clase de verdura; nos enseñó qué se puede comer o tomar”, y “Nos enseñó el nabo, mostaza, cilantro, tomate verde, berro, epazote... No se cultivaba lechuga, betabel, zanahoria”. Una, respecto a señoras en cuyas casas trabajaba desde niña como empleada doméstica (oficio común de las mujeres de la

ranchería), dijo “Nos mandaron al mercado y dijeron como la vamos a preparar.” Cuando los niños preguntaron a sus padres cómo se aprendía antes de las verduras, además de las respuestas arriba mencionadas, dijeron, “de generación en generación”, observando, trabajando y experimentando; solo uno refirió a “expertos”.

Origen de estas verduras

Considerando que algunas de estas verduras “tradicionales” son nativas y otras introducidas de otros continentes (Castro y Ramírez, 2011), pregunté a los adultos cómo llegaron estas verduras acá. Todos los rurales interpretaron la pregunta con un sentido más etiológico que geográfico, y ningún peri-urbano indicó que alguna podría haber originado fuera del estado. De los rurales, varios dijeron que Dios las mandó. Personas de ambos grupos dijeron que crecieron solas, incluso con el “cultivo” o por trabajar “bien” la tierra (“La misma tierra lo produce. A veces sale... y no he puesto semilla”. También ambos grupos indicaron una historia o antigüedad de las verduras (“No sabemos... los antiguos... cuando éramos chiquitos ya teníamos”; “Los abuelos siempre tenían y no se perdió”). Varios peri-urbanos supusieron que son de “acá” por no saber dónde más – uno agregando, “lo que da la santísima tierra. En tierra caliente es otro”.

Modo y lugar de crecimiento

Sobre las verduras que los niños y adultos escogieron para contestar preguntas adicionales, pregunté si crecen solas o si hay que sembrarlas. En el cuadro 2 se resumen las respuestas por verdura, según tres modos generales de crecimiento: perenne sembrada, sembrada y luego rebrota de semillas caídas, y silvestre. Estos refieren a tendencias; para cada verdura típicamente considerada silvestre, alguien la ha sembrado o trasplantado de su estado silvestre.

Cuadro 2. Modos generales de crecimiento de las verduras tradicionales e información adicional acerca de su crecimiento según niños y adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas (2014)

Modo de crecimiento	Verdura y Comentarios
Sembrar, efectivamente perene	<p>Col crespita, col lisa: Es más común sembrar crespita por estaca y lisa por semilla y trasplantar. Una vez sembrada, “sube” el tallo y sigue dando hojas.</p> <p>Punta de chayote: Algunos siembran cada año pero retoña de la raíz; donde cae un chayote crece solo. Crece bien con ceniza de fuego y abono.</p> <p>Mumo: Algunos dijeron sembrar de raíz; otros de gajo. Prefiere lugares húmedos.</p> <p>Flor de botil: Algunos siembran cada año. Aparenta crecer solo, pero algunos reconocen que es de frijol no recogido. Un adulto rural indicó que rebrota de la misma raíz, y un niño peri-urbano que cuando el maíz se seca, igual el “botil”.</p>
Sembrar 1x, luego rebrota de semilla caída	<p>Nabo, mostaza: Se recolecta semilla y se siembra al voleo, pero suelen rebrotar de semillas caídas – hasta aparentar ser silvestres. Si se usan herbicidas es necesario sembrar cada año. Nabo es la verdura más común en sitio rural; crece en tierra húmeda, quebrada y abonada con “cultivo” de borrego, gallina, conejo o monte. Mostaza no es común en el sitio rural; es difícil conseguir semilla.</p> <p>Tomate verde: Al tirar un tomate podrido dónde está húmedo, crece; algunos consideran que crece solo. Un niño peri-urbano observó que la bolsa empieza apachurrada, luego llenándose con el tomate.</p>
Crece solo	<p>Bledo: Es común en la milpa antes de limpiar. Solo un adulto peri-urbano dijo se puede sembrar.</p> <p>Epazote: La mayoría considera que crece solo, especialmente donde hay mucho abono u humedad; “a veces el mismo cultivo [abono de hojarasca] tiene”. Algunos también siembran por semilla al voleo.</p> <p>Chicoria</p> <p>Verdolaga: Un niño y un adulto peri-urbano mencionaron sembrarla por gajo. Crece en lugares húmedos. Es muy poco conocida en el sitio rural; algunos dicen que crece en tierra caliente.</p> <p>Hierba mora: Dos adultos peri-urbanos dijeron que se puede machucar y tirar la mora para sembrar, y otro que se siembra por estaca maciza. La de clima frío es más amarga.</p> <p>Tomate de ratón</p> <p>Maruch itaj: Un adulto rural dijo que se puede trasplantar de la raíz.</p> <p>Berro: Crece en o cerca del río, pozo u ojo de agua; al correr el agua, se difunde la semilla. Varios peri-urbanos dijeron que se puede sembrar (uno en maceta); requiere mucha agua.</p>

Los niños peri-urbanos preguntaron a sus familiares cómo eran los terrenos donde crecían estas verduras anteriormente; los adultos indicaron que eran grandes; cultivados o “trabajado”; con suelo “fértil”, negro, fresco o húmedo, y con abono natural. Además, cada grupo de niños preguntó dónde se siembran ahora. Los adultos peri-urbanos mencionaron la milpa menos que los rurales (10% vs. 23%) quizás porque pocos la siembran. Los rurales mencionaron la calidad del suelo (negra, fértil, con “cultivo”) mucho menos que los peri-urbanos (2% vs. 43%), quizás debido a su dependencia en los abonos químicos. También reflejando el uso difundido de agroquímicos en su comunidad, uno dijo, “la milpa no es recomendable

para algunas verduras porque ahí usan insecticida para matar otras plantas [sic]. Lo más recomendable es buscar un lugar solo para las verduras”

Niños y adultos indicaron donde crecen las verduras específicas que eligieron describir (cuadro 3).

Cuadro 3. Tipos de sitios donde crecen las verduras tradicionales mencionados por niños y adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas al preguntarles donde crecen verduras tradicionales específicas (2014). En la zona, “el monte” suele referir a un espacio arbolado y el campo sin arboles; el huerto puede – o no - tener árboles; el sitio refiere el espacio de la casa, que puede incluir el patio, jardín, hortaliza, y/o huerto.

	milpa	casa patio jardín	huerto hortaliza sitio	monte	campo terreno	calle camino	rio pozo ojo de agua	otro
Chayote	X	X	X	X				malla, pared, árbol invernadero
Nabo	X	X	X	X		X		
Mostaza	X	X		X		X		
Col crespo	X	X	X		X			
Col liso		X	X					
Berro	X				X	X	X	
Chicoria	X	X	X	X	X	X		
Epazote	X	X		X	X	X	X	maceta
Verdolaga	X	X		X	X	X	X	pared
Bledo	X			X		X	X	
Hierba mora	X	X	X	X	X	X		bosque, piedra, cerco
Tomate ratón					X			
Tomate verde	X	X	X	X	X			
Mumo		X	X	X	X	X	X	bosque, barranco, cafetal
Frijol botil	X	X	X	X	X	X		malla, barda, árbol
Maruch itaj					X			bosque, corral
Otras verduras:	espin- aca cala- baza ejote haba			chaya cala- baza hongo frijol tomate		nopal hongo tomate	Cala- baza	

Adultos de ambos lugares dijeron que antes crecían plantas en la milpa que ya no crecen por el uso del “liquido” (herbicida). Sin embargo, la mayoría de ambos grupos indicaron que ni en la milpa ni en el monte hay verduras que se han

“acabado de una vez” pero la diferencia es que antes se usaban abonos naturales y ahora se usan los agroquímicos y no se sabe si la verdura es “limpia”. Las que sí mencionaron que ya no se encuentran son el berro del arroyo cercano, el “alabanux” o rábano largo que “los abuelos tenían - morado, rosado, y rojo”, y el “habito de raíz”. Por otra parte, los niños peri-urbanos preguntaron a sus familiares si hay verduras nuevas; algunos mencionaron apio, repollo morada, lechuga morada y romana, brócoli y “¡las transgénicas”!

Entorno agroecológico

Evalué los detalles de los dibujos de los niños como indicadores de su conocimiento de la planta y su contexto agroecológico (figura 3). Tomando en cuenta que en ambas escuelas cada niño no trabajó en aislamiento sino algunos compartieron ideas con sus vecinos, más de la mitad de ambos grupos incluyeron raíces, tierra y/o pasto. Varios niños rurales colocaron su planta dentro de una milpa o con una mata de maíz al lado, incluso con un pájaro comiendo el maíz. Otros detalles incluyeron: presencia de venas en las hojas de varias plantas – incluso rojas para el bledo; flores macho y hembra distintas en la calabaza; y vainas de leguminosas color café para distinguirlas de las hojas. Detalles de los peri-urbanos fueron: un bosque, río o tablón asociado a las verduras; cueza bajo tierra y hojas arriba; las diferentes partes de la planta señaladas; frijol con múltiples ramas; y chilacayote rayado. Ambos grupos dibujaron hojas y flores parecidas a la planta real (ej. hoja de chicoria morada revuelto con verde; flor de dos colores para hierba mora y amarillo para las brásicas); y semillas visibles dentro de una fruta o vaina.

Algunos dibujos tuvieron aspectos no realistas; de los rurales: una mata de durazno como herbácea sin tronco ni fruta; nabo con muchos tallos; flores estilizadas; y plantas sin contexto, algunas como si fueran un bordado. Muchas

niñas dibujaron de manera más artística y varios varones más realista; todos los que dibujaron la milpa fueron varones. Aspectos no realistas de los peri-urbanos incluyeron: epazote como alcachofa; verduras como arboles; hierba mora con flor amarilla; nabo con flor y vaina pero sin hoja; calabaza sin tallo o con dos raíces saliendo del fruto; flor de calabaza tipo margarita; y mata de maíz con cuatro mazorcas. Ambos grupos dibujaron hojas muy distintas de la planta en cuestión (ej. de epazote como mazorcas; de verdolaga puntiagudas y con venas). El cuadro 4 muestra los porcentajes de niño/as que incluyeron detalles realistas y no tan realistas en sus dibujos.

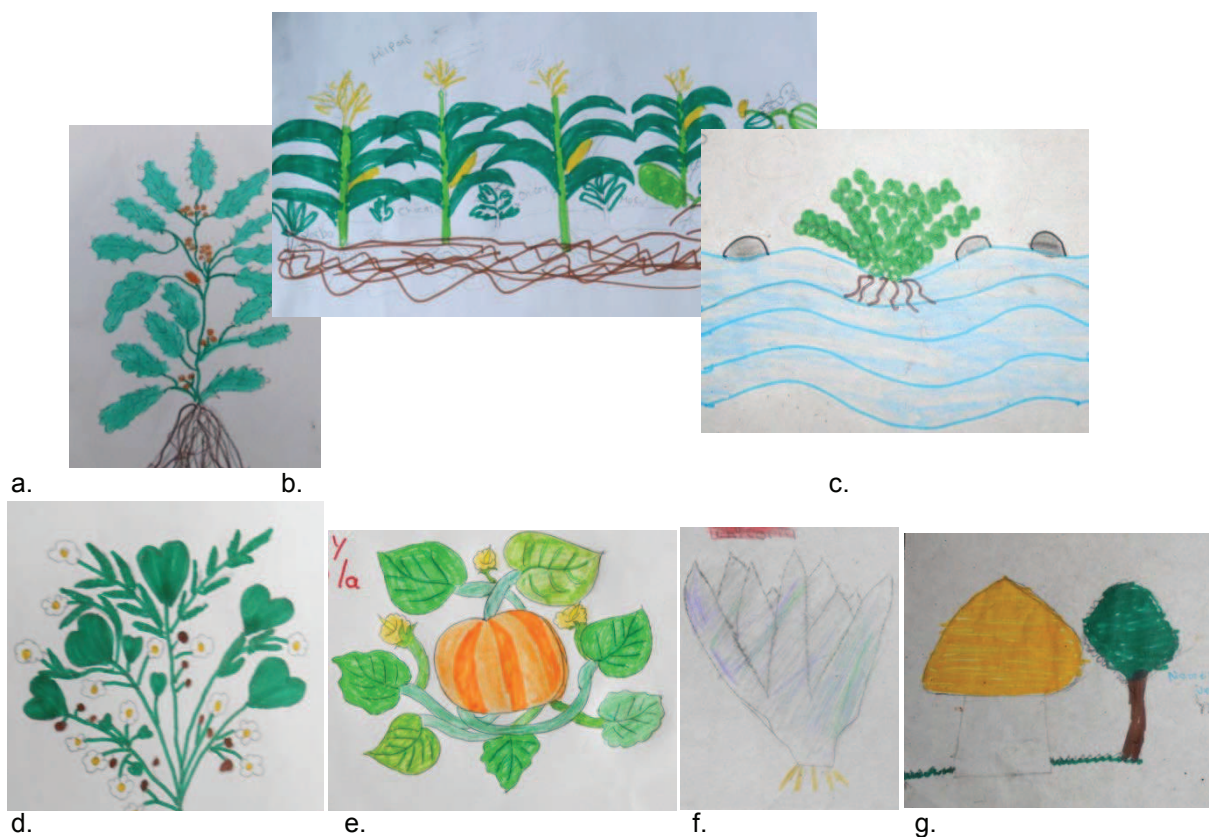


Figura 3: Dibujos realistas y no realistas de niños de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, 2014. a. epazote con raíces, hojas puntiagudas y semillas a lo largo del tallo (rural); b. milpa con chilacayote (rural), verduras de hoja y un pájaro comiendo el maíz (rural); c. berro en el río (peri-urbano); d. cilantro con hojas de corazón y sin raíz (rural); e. calabaza dibujada como para un bordado (rural); f. chicoria compacta (peri-urbano); g. hongo el mismo tamaño del árbol (peri-urbano).

Cuadro 4. Porcentajes de niños y niñas de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas que incluyeron detalles realistas y no-realistas al dibujar una verdura tradicional (2014)

	Niños rurales		Niños peri-urbanos	
Detalles realistas de la planta y entorno	60% niñas	38% varones	66% niñas	33% varones
Detalles no-realistas	40% niñas	23% varones	47% niñas	80% varones

Destaca que muy pocos varones rurales incluyeron detalles no-realistas mientras la gran mayoría de los varones peri-urbanos las incluyeron (23% vs. 80%), quizás reflejando que los rurales participan más en el campo.

Asociación de cultivos

Respecto a si la presencia de estas verduras ayudan a la milpa, casi todos los adultos rurales y muchos peri-urbanos explicaron que con mucha verdura el maíz no crece bien o “se pone amarillo”, pero poca no perjudica, un peri-urbano aclarando, “perjudica cuando va más grande la verdura que la milpa”. De los rurales, tres dijeron hay que quitar la verdura – uno agregando dejar un poco para que brote el otro año, y otro que cuando hay mucha la comen para que no interfiera con el maíz. Uno explicó que ya no existe el problema de mucha verdura amarillando la milpa porque debido al “líquido” crece poco, mientras otro dijo que las verduras “cuidan” la milpa, porque dado su presencia, “no echan liquido sino que trabajan bien con azadón”. De los peri-urbanos, uno explicó que la milpa ayuda a las verduras (ej. maruch y hierba mora) “por la sombra que les da”, pero no viceversa. Otra dijo que su esposo no permite que la milpa tenga “zacate” - incluyendo con este término verdura de hoja - aunque siembra ahí calabacita, haba, chícharo y frijol; “por eso solo siembra verduras en su sitio.” En contraste, otro dijo, “Mi papá decía que... crezca la hierba mora; no hace nada”, mientras al sembrar frijol ahí el maíz se amarilla y enflaquece. Otros nombraron verduras que son compatibles con la milpa: nabo, mostaza, hierba mora, bledo, *maruch itaj*, chicoria, cilantro, chayote, calabaza,

frijol (incluso *botil*) y chícharo, a diferencia de la acelga y el rábano. Varios dijeron que las verduras benefician a la milpa, pero solo uno explicó porque: “ayudan a mantener parada la milpa”.

Técnica de siembra

Los niños peri-urbanos preguntaron a sus familiares como se siembran estas verduras; los adultos explicaron cuatro pasos básicos, 39% mencionando uno, 46% dos, y solo tres (6%) mencionando tres o cuatro de los pasos:

1. Quebrar o “arrancar” la tierra con azadón
2. Agregar “cultivo” o “abono de monte” (hojarasca) a la tierra
3. Sembrar: Técnicas mencionadas fueron: hacer un hoyo para meter la semilla, revolver la semilla con la tierra, y “regar” la semilla (distribuirla al voleo). Uno especificó “de manera manual” y dos con azadón, uno aclarando que primero se siembra el maíz. Algunos mencionaron previamente sembrar en almácigo y “después de quince días” trasplantar de “uno en uno” en la tierra “preparada” o en un tablón.
4. Regar o “echar” agua

Los niños rurales preguntaron a sus familiares si se tira la semilla o se hace un hoyo para sembrarla; la tercera parte dijeron que se siembra en un hoyo, otra tercera parte que se tira o “riega” la semilla (incluso en la milpa o huerto, primero quebrando la tierra), y 18% hacer hoyo o tirar, varios indicando que depende de la verdura.

Fertilidad del suelo

Respecto a si las verduras crecen mejor la primera vez que se siembra la milpa en un sitio o después de varios años sembrando allí, un adulto rural dijo el primer año crecen porque “allí está la semilla y sigue creciendo otros años”, y un peri-urbano,

“Sigue igual porque está quebrada la tierra y bien abonada con cultivo de carnero” (borrego). Otros rurales dijeron que no crecen por el “líquido” pero “algunos siembran pura verdura en vez de milpa y compran maíz, o siembran aparte”. Sobre el suelo ideal para estas verduras, adultos de ambos grupos dijeron tierra “negra”, los rurales agregando con “abono de la tierra” o donde hay árboles por la hojarasca, y los peri-urbanos tierra cultivada con hojarasca revuelto con estiércol. Cuatro rurales dijeron que no requieren abono, y dos que crecen mejor con abono o sin ello “no se ve bonito o alto”; dos indicaron que la calidad del suelo se debe al manejo que uno le da, trabajándola “bien” o con azadón. Respecto al efecto sobre las verduras si se quema la milpa, un adulto rural y varios peri-urbanos dijeron que ya no crecen o solo a veces “o no tan bonito”, dos peri-urbanos destacando que si se quema hay que guardar la semilla, pero si no, la verdura “sigue retoñado” porque la semilla “nunca se acaba”. Adultos de ambos grupos dijeron que al quemar no se pierden las verduras porque la semilla “con la humedad sale” o “allí está la raíz”, pero es mejor no quemar porque el rastrojo abona y “así da más verdura”. Un peri-urbano dijo, “Si se quema queda pura ceniza y ya no tiene su fuerza”; solo uno opinó que quemar ayuda porque la ceniza abona. Un adulto rural indicó que no importa si se quema ya que de por si no hay verduras por el “líquido”.

Los niños peri-urbanos preguntaron a sus familiares si anteriormente las verduras necesitaban o les ponían fertilizante; 73% de los adultos dijeron no, 9% si, otros “un poco” o “a veces”, y uno dijo que “no existía”. Respecto al tipo, 11% dijeron “natural”, algunos mencionando estiércol de conejo, borrego, ganado o pollo - incluso revuelto con “abono de monte - hojas secas ya podridas”, y otro “de monte con composta de cascara de fruta”. Uno dijo “fertilizante” (presumo químico). Respecto a si actualmente necesitan fertilizante, 66% dijeron no, 20% sí o por lo

menos algunas verduras lo requieren, algunos especificando abono natural, y uno “cultivo y fertilizante” - natural y químico.

Plagas

Los adultos consideran que la familia *brassica* es la más afectada por las plagas, seguida por solanácea y leguminosa. Tres adultos rurales dijeron que todas tienen plagas, y uno, “todas las siembras que no tiene olor fuerte”, aunque otro dijo “todos hasta el epazote” tienen plaga y tres más mencionaron el epazote. Un adulto rural, al preguntarle de tipos de plaga, dijo – riendo – caballo y vaca, pero “bichos también”. Una hija peri-urbana de 12 años que no asiste a la escuela observó en la foto de hierba mora, “oy schamel” (tiene enfermedad). El anciano peri-urbano comentó que “no se conocía antes la plaga; era buen tiempo”, aunque el mismo mencionó una plaga de repollo que se remediaba con un polvo comprado.

Respecto a las que no tienen plagas, entre los adultos rurales las olorosas fueron las más mencionadas (epazote, cilantro, hierba buena, hinojo); 21% nombraron hierba mora, aunque 48% dijeron que ésta sufre de plagas. Varias brásicas (nabo, mostaza, rábano largo) tuvieron una o dos menciones. Chicoria fue mencionada por varios rurales, y nombradas una vez fueron bledo, *maruch itaj*, puntas de chayote y chilacayote, chile, “todas” y “casi todas”.

Los niños preguntaron a sus familiares qué hacer cuando hay plagas. De los adultos rurales, 34% dijeron matar”, y 24% más indicaron que es necesario usar agroquímicos. De los peri-urbanos, la mitad dijeron “fumigar” o aplicar insecticida o “algo especial para plaga”, y dos matar sin indicar el método. Por lo menos 16% de cada grupo dijeron quitar las plagas o “tronarle los huevos” manualmente o eliminar las plantas u hojas afectadas para no infectar las demás – incluso quemarlas. Varios rurales sugirieron preparaciones de chile, y uno repelar sembrando “algo con

olor como flor”. Un peri-urbano dijo “podemos dar abono para cuidar” (presumo natural), y otro “dar fertilizante” (presumo químico); posiblemente estos reconocen que plantas fuertes mejor resisten las plagas, pero supongo que el último confundió los tipos de agroquímicos. Varios indicaron cuidar las verduras, uno especificando regarlas. Un rural dijo “venderlas”(!), y otro no hacer nada. Varios adultos que entrevisté mencionaron remedios para verduras específicas, especialmente las brásicas (cuadro 5).

Cuadro 5. Verduras afectadas por plagas y remedios según adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, 2014. Siglas refieren al grupo de entrevistados que mencionaron tal verdura: AR = adulto rural, AP = adulto peri-urbano. “NP” denota comentario por niño peri-urbano en otro momento.

Familia	Verdura y tipo de plaga	Remedios
Brassica	<ul style="list-style-type: none"> • Col crespa: le afecta mariposa (AR); en foto se ve plaga (AP) • Nabo: tiene menos (AR); le afecta pulga gris (AR); algo “blanquecino” tapa tallo y se “seca” (AR); afectado en mayo (AR) • Mostaza (AP) • Berro (AR) 	AP: Matar el gusano o mariposa, o sus huevos, con la mano; Regar con agua y sal: “Con eso se va... No pasa nada a la verdura; no se muere uno”; Quitar la plaga manualmente o arrancar la planta si hay mucha plaga; Aplicar un líquido o polvo comprado; No hacer nada.
Solanacea	<ul style="list-style-type: none"> • Hierba mora: con el calor crece plaga (AP) • Tomate verde (AR) 	AP: Para hierba mora, aplicar cal a la hoja; Regar con líquido de mumo; Aplicar agua de jabón de los trastes o la espuma de lavar ropa (con jabón de polvo “Ace”) sobre el gusano blanco; Aplicar chile y ajo licuado.
Leguminosa	<ul style="list-style-type: none"> • Haba: crece “polvito negro”; “es poco”; no hace nada para controlarlo (AP) • Frijol: plaga come hoja y planta “se seca” (AP) 	
Curcubita	<ul style="list-style-type: none"> • Chayote: “chapulín chiquito” come la hoja; se pone negro (AP); ardilla come la punta (NP) 	AP: Para que no abunde chapulín, enterrar hojas afectadas.
Piperaceae	<ul style="list-style-type: none"> • Mumo: a veces tiene plaga cuando está húmedo 	
Amaranthaceae	<ul style="list-style-type: none"> • Epazote: tiene “plaga blanca” (AR) 	
Asteraceae	<ul style="list-style-type: none"> • Chicoria (AR) 	

A un adulto peri-urbano quien dijo no conocer remedios para las plagas, le conté de aplicar un licuado de chile y ajo, diciendo hay que lavar bien la verdura después, pero comentó, “No pasa nada, también es comida”.

Riego

Muchos adultos destacaron la importancia de la lluvia, especialmente los rurales quienes no tienen un buen abasto de agua entubada. A pocos pregunté si hay que regar estas verduras. Los rurales dijeron sí - dos cada tres días, uno aclarando “cuando empiezan a salir” y después semanal – y uno diario pero no hay agua. El peri-urbano dijo regar en cuaresma cada tres días pero “no hay mucha cuaresma, hay norte [lluvia ligera]; este año no regué”. Los niños peri-urbanos preguntaron a sus familiares si antes se regaba; 67% (N=45) dijeron sí, 11% no, y otros “algunas” o “a veces”. La frecuencia más común fue cada tres días (27%), seguida por diario (16%) – algunos especificando cada mañana o tarde, cada dos días, dos veces diario, dos o tres veces por semana, y semanal. Dos dijeron “cada temporada” y otro “cada año”, probablemente indicando de manera seguida durante la sequía.

Los niños rurales preguntaron a sus familiares cuales verduras se afectan por falta de – y demasiada – lluvia (figura 4).

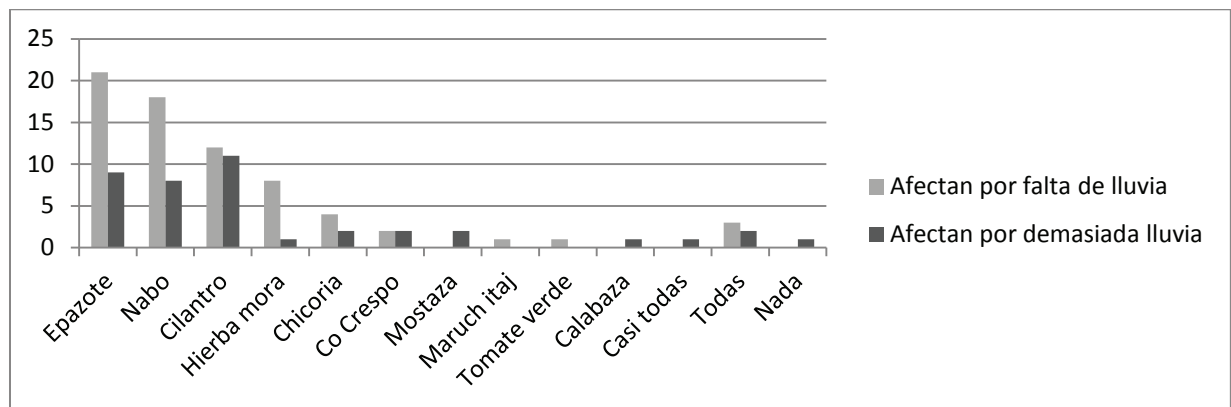


Figura 4. Porcentaje de adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas (N=63) que mencionaron diferentes verduras al ser preguntados por niños familiares suyos cuáles verduras tradicionales se afectan por falta y por demasiada lluvia (2014)

Respecto a qué hacer cuando falta lluvia, 94% de los adultos rurales indicaron que es necesario regar, dos especificando en la raíz. La única sugerencia alterna constructiva fue “poner ramas secas”, respaldando mis observaciones en diferentes comunidades de Chiapas que no existe una práctica de acolchonar con materia

orgánica. Otros recomendaron no sembrar cuando no hay lluvia. Consecuencias de demasiada lluvia mencionadas fueron: no crece, las hojas se amarillan, se pudre, y llegan plagas. La recomendación más común (52% de estos adultos) fue algún variante de tapar – la gran mayoría todo y planta – con “capa”, “carpa”, o “nailo”, o hacer su “casita”; dos dijeron acolchonar - con ramas secas u hojas. Otros dijeron hay que “cuidar” la planta, por ejemplo sembrándola en cubeta o donde no cae demasiada lluvia o haciendo una “canaleta” o cuneta. Tres indicaron usar químicos, incluso “fumigar con insecticida”, quizás implicando que demasiada lluvia tiene como consecuencia un aumento de plagas, pero posiblemente algunos adultos rurales no distinguen entre clases de agroquímicos. Otros dijeron “ya no echar agua” y “nada”.

Temporada

La mayoría de los adultos rurales dijeron que estas verduras crecen - o crecen más - cuando llueve; los demás dijeron siempre hay, uno aclarando aunque comprado. Varios dijeron que compran por no sembrar o porque no hay agua durante cuaresma. Los peri-urbanos dijeron que en la temporada de lluvia crecen en la orilla del monte o las traen de comunidades (ej. chicoria, nabo, mostaza), y que casi todas que crecen solas (ej. bledo) son de la temporada de lluvia y solo una, *me’el itaj* – que no logré identificar - siempre hay; algunos dijeron siempre hay si se siembra y riega.

Los niños preguntaron a sus familiares sobre la temporada de estas verduras en general. Varios adultos rurales dijeron que se siembran en ciertos meses porque llueve (generalmente de mayo a octubre), y varios que dijeron todo el año aclararon que hay que regar cuando no. Indicaron que es más común cosecharlas del segundo al cuarto mes de la temporada de lluvia pero muchos dijeron cualquier tiempo. Los peri-urbanos ofrecieron respuestas muy variadas respecto a la siembra, incluyendo la temporada de sembrar maíz (que en la zona suele ser antes de iniciar

las lluvias) “tiempos secos”, y “algunas siempre”. También cada estación del año fue nombrada - aunque estas no concuerdan con las temporadas de lluvia y sequía, y varios indicaron que crecen con la lluvia pero algunos justamente cuando no llueve. , Varios de ambos grupos dijeron que se cosechan cuando están listas (tiernas, grandes, macizas o cuando crecen) o cuando se les antojan comer.

Adicionalmente, por verdura pregunté a los niños y adultos en que temporada crecen (cuadro 6).

Cuadro 6. Tendencias de temporada de crecimiento de las verduras tradicionales según niños y adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas, y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal, Chiapas, 2014. NR = niño rural; AR = adulto rural; NP = niño peri-urbano; AP = adulto peri-urbano.

Cuando crece	Verdura y comentarios
Mayoría dijeron tiempo de lluvia	Punta de chayote: (Algunos dijeron cuando no llueve.) Empieza salir en abril, en junio empieza la punta, y hay chayote en julio (AP); Cuando los pollos están encerrados siempre hay (NP, AR). Nabo: Varios dijeron todo el año si se riega; Pudre con mucha agua (AP). Mostaza (Algunos dijeron siempre venden.) Bledo: Se puede sembrar en tiempo de sequía (AP). Hierba mora (33% dijeron todo el año o sin regar aunque la tierra este seca.) “Cualquier temporada donde hay humedad” (AP) Tomate verde
Mayoría dijeron todo el año pero hay que regar	Epazote: Crece donde está húmeda. (NP); “Si tenemos buen cultivo sigue dando.” (AP); Cuando deja de llover (AP); durante la sequía (AP) Coles: “Más bonito” cuando llueve (AR)
Mayoría dijeron todo el año (pero algunos tiempo de lluvia)	Berro Chicoria: Donde hay rastrojo a veces crece sin llover; “Ya que llueve crece más.” (AR); Crece “cuando se quiebra la tierra y sale la milpa.” (AP) Mumo: Crece en agosto cuando hay agua (AP); en noviembre más tierno (AP) Flor de botil: Algunos especificaron meses entre julio y octubre; Observé en la zona peri-urbana que empezaba a florear a finales de julio.
Respuestas variadas	Verdolaga: Crece siempre (NP), casi todo el año (NP), tiempo de agua (NR); Donde hay riego crece más seguido (AP). Maruch itaj: La mitad dijeron tiempo de lluvia; los otros todo o casi todo el año.
Algunos especificaron cuando hay milpa	nabo, mostaza, chicoria, epazote, verdolaga, bleado, hierba mora, flor de botil
Algunos dijeron muere con helada	punta de chayote, epazote, verdolaga, tomate verde

Preparación y acompañamiento

Respecto a la preparación de las verduras, dos tercios de los adultos peri-urbanos, entrevistados por niños familiares, indicaron hervidas – la gran mayoría como única opción. Otras opciones fueron hervida con tomate, en sopa (pasta) o caldos,

ensalada con cebolla y tomate, guisados, “sazonada”, “en pollo”, mole, puré, asado, con aderezo, guarnición, licuado y “como quiera hacerlas”. Respecto a con qué se come, 46% dijeron carne – varios como única respuesta, uno especificando “carnes frías” – y varios pollo. Otros dijeron mariscos, frijol; soya; queso; queso; queso; queso; “otras verduras”; papa; pepino; tomate y cebolla (e incluso cilantro); aceite, vinagre y mayonesa; limón y sal; frutas; con “cualquier cosa” o “lo que quiera”; y sola.

A los niños y adultos, por verdura pregunté cómo se prepara y con qué se come (ver anexo 7). Hervida sola fue la respuesta más común para muchas (punta de chayote, nabo, mostaza, col crespo, chicoria, bledo, hierba mora, *maruch itaj*); personas de ambos sitios indicaron tomar el caldo (con la excepción de *maruch itaj* “porque es ácido”) y comerla sola o con frijol. Los respondientes rurales mencionaron mucha menos variedad de formas de preparación, con la verdura hervida sola con sal siendo la más común; otras fueron cruda en ensalada; hervida con tomate y cebolla u otras verduras; frita; cocida con huevo; en caldo de res, pollo y hasta camarón; y hervida con frijol. Los peri-urbanos mencionaron estos y muchas más, incluyendo sancochada en comal, en tamales, empanadas, caldo de albóndigas, bolitas hervidas de masa y salsas. Combinaciones de verduras mencionadas fueron punta, flor y fruto tierno de chilacayote hervidos juntos (adulto rural) y punta de calabaza revuelto con hoja de *botil* (adulto peri-urbano). Los niños peri-urbanos mencionaron flor de calabaza en empanadas, o rellenas de verduras, baldadas, y cocidas con tomate y cebolla; punta de calabaza en caldo; y hoja de fresa picada y cocida en frijol. En ambos sitios se toma como hecho que todo se acompaña con tortilla.

Propiedades nutricionales, otros beneficios y usos medicinales

Pregunté a los adultos para qué nos sirven estas verduras en general o como nos ayudan (cuadro 7).

Cuadro 7. Porcentajes de adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas que dieron diferentes categorías de respuestas al preguntarles para qué nos sirven estas verduras o como nos ayudan (2014). Algunos ofrecieron múltiples respuestas.

	Adultos rurales (N=15)		Adultos peri-urbanos (N=18)	
Beneficio	%	Comentarios	%	Comentarios
Comida alimentan	36	“Es nuestra comida”	28	“Todas las verduras sirven para comer”
Vitaminas/minerales/fibra	27	Por eso, “los antiguos” cargaron 70 kilos 10 leguas o 4000m”	56	“Tratando de verdura todo tiene vitamina”; Nos protegen; Dan resistencia; “Debemos consumir toda clase de verdura verde y roja - nos hablan en pláticas de que nos da vitamina”; “Las verdes nos dicen [para que sirven en pláticas de Oportunidades] pero no me queda”; Hojas verdes tienen hierro que necesita el cuerpo; “Dicen los de la clínica que las consuma porque trae hierro”; “Fibra para el intestino”.
Son naturales			44	Menos agroquímico; “De la tierra”; “Debemos de comer lo que nos da la naturaleza”; Tiene vitamina “todo lo que crece de la naturaleza, no de fertilizante”.
No tienen grasa / carne hace daño	20	Se siente bien al comerlas	28	“Es mejor que la grasa”; “No lo echo grasa”; Nos ayuda “desechar la grasa del cuerpo”; Se comen solo hervido para que no haya “mucha grasa en la sangre”; la carne “me da mucho gastritis si como mucho”.
Nos hace bien / sanos / mantener peso	20	Si no las cosechan, quedan en la tierra - no sabe si ayudan a la tierra al quedarse, pero si las comemos nos ayudan.	28	“Para estar sano nuestro organismo”; “Si siguiera comiendo verduras me encontraría mucho mejor de salud porque nos mantiene de peso”; “Nos dan platica [en la clínica] que no debemos comer mucha sal porque engorda... Hablan de acelga, nabo, brócoli, repollo”, pero no las verduras de monte”; “Toda clase de verdura es buena.”
Gusto / sabe mejor	7		11	Le gusta la hierba mora; “No me gusta comer carne. Acostumbro pura verdura. Hacemos carne para los hijos pero más verdura que carne” - de niña siempre comía frijol y verdura de su sitio: acelga, punta de chayote y calabaza, haba, huevo con epazote y caldo de masa.
Propiedad específica	7	Para crecer	17	Mostaza y hierba mora ayudan la sangre; “La hierba mora dicen es bueno para diabéticos. Estaba mal antes... me ayudó no comer carne y comer verdura”.

Otro beneficio mencionado fue lo económico: “Para una pobre encuentra más las verduras.” Respuestas adicionales obtenidas por los niños peri-urbanos al preguntar a sus familiares para qué nos sirven las verduras fueron: estar fuertes, no enfermar, tener energía y desintoxicar. Destaca que varios adultos peri-urbanos refirieron a

elementos nutricionales y otros beneficios de las verduras como resultado de información difundida por programas gubernamentales; por ejemplo que en las consultas en el hospital público dicen que deben comer verduras, frijol, soya... “lo que es natural de la tierra, no cosas contaminosas... tenemos que dejar la carne”; y en el programa Oportunidades, “Dicen que la verdura es muy sano. Nos ayuda en muchas enfermedades”. Ambos dijeron que estos programas promueven el consumo de “verduras de monte” como hierba mora, berro y chicoria, aunque otro dijo que los promotores de Oportunidades “no hablan de las verduras de monte”. Se nota que no todos han asimilado la información de estos programas de manera acertada (ej. “Las verdes nos dicen [para que sirven] pero no me queda”; “Nos dan plática que no debemos comer mucha sal porque engorda.”)

Por verdura, pregunté a los niños y adultos para qué nos sirve o como nos ayuda comerla. Aparte de los beneficios que nombraron los adultos para estas verduras en general (cuadro 7 arriba), las propiedades mencionadas para varias verduras específicas fueron: da fuerza o energía; tiene proteína; nos hace crecer; si lo comemos no enfermamos; y es más nutritivo que la “chuchería”. El cuadro 8 muestra los comentarios específicos sobre ciertas verduras.

Cuadro 8. Beneficios de verduras tradicionales específicas nombradas por niños y adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, 2014. NR=niño rural; AR=adulto rural; NP=niño peri-urbano; AP=adulto peri-urbano

Verdura	Quien lo mencionó	Beneficio
Nabo	AR AP	Los viejitos comían mucho y “casi no enfermaron”. Tiene fibra para buena digestión mientras la carne tarda tres meses en deshacerse en el cuerpo.
Mostaza	NP	“Parte del plato de buen comer”.
Berro	AP NP	Ayuda la sangre por tener mucho hierro. Tiene vitaminas si es de agua limpia.
Chicoria	AR	Más natural que otras verduras porque crece sola sin fertilizante.
Hierba mora	NR NP NP	No causa diarrea si comemos mucho, a diferencia del repollo y col. Si no lo comemos “enfermamos diario”. Abuela dice que es venenosa (quizás otra solanácea).
Flor de botil	AP NP NP	El frijol tiene hierro; igual su flor pero no tan pesada para el estómago. Tiene proteína porque viene del frijol. Ayuda la vista como la zanahoria.
Mumo	NP	Nutre porque es hierba verde.
Tomate verde	NP	Ayuda a no morir joven.
Epazote Tomate verde	AR, AP	Hacen “deliciosa” o “dan apetito” a la comida o que la “agarre sazón”.
Epazote Tomate verde Verdolaga	NP	Fortalecen los huesos.
Coles Epazote	AR, AP	Suelen ser menos contaminadas que otras verduras por crecer donde se riega con agua limpia.
Hierba mora Mumo	NR	Buenas o nutritivas porque son del monte
Hierba mora Mumo Flor de botil	NP	No se ha escuchado que se muere por comerlas, o no son venenosas porque son de la naturaleza.

Los niños peri-urbanos preguntaron a sus familiares cuales verduras tienen vitaminas (N=46); 33% de respondientes dijeron todas, uno agregando, “más es el berro”, y otro “menos papa”, y 39% nombraron entre uno y cinco verduras, con las más mencionadas siendo verduras fuera de la categoría de estudio. Cinco verduras tradicionales fueron mencionadas, cada una por una o dos personas.

Los niños de ambos grupos preguntaron a sus familiares cuáles verduras también son medicinales (figura 5).

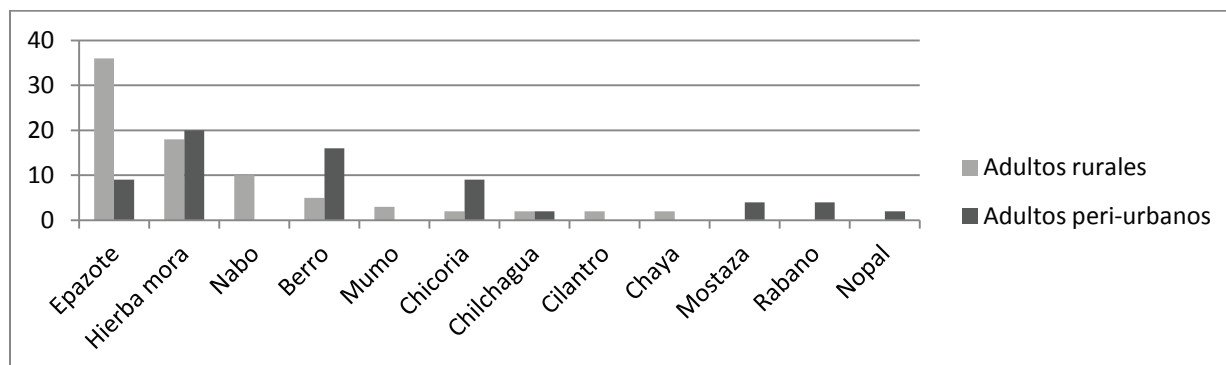


Figura 5. Porcentajes de adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas (N=61) y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas (N=45) que nombraron diferentes verduras tradicionales al ser preguntados por niños familiares suyos cuáles verduras también son medicinales (2014). Nota que algunos nombraron múltiples verduras.

De los adultos rurales dos indicaron todas, y de los peri-urbanos uno dijo “la mayoría” y dos “ninguna”. Fuera de la categoría de estudio, ambos grupos mencionaron: hierba buena, acelga, zanahoria, cebolla, repollo y brócoli”; los rurales también nombraron tomate, y los peri-urbanos lechuga, apio, perejil, alcachofa, ejote, pepino, betabel, papa y ajo.

Adicionalmente, por verdura pregunté a niños y adultos si tiene usos medicinales (cuadro 9).

Cuadro 9. Usos medicinales reportados por niños y adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas para diferentes verduras tradicionales (2014). El gris claro indica información reportada por personas rurales, gris oscuro por peri-urbanas, y blanco por ambos.

Verdura	Uso medicinal	
	Según adultos	Según niños
Punta de chayote	Para no abortar: hervir sin sal, tomar c/ su caldo.	
Mostaza	Cuando se enferma solo se puede comer esto.	
Berro	“Es fría porque abulta”. - Anemia, hígado - “Partera dice” crudo cura gastritis y agruras.	
Chicoria	- Ardor al orinar, infecciones/ ronchas vaginales: lavarse c/ té (c/ zapotillo) - Para desintoxicar, lavar cara c/ barros, o inflamación de golpes: infusión de hoja y flor - Suegra dice es remedio, quizás para alergias - Imagina que cura “porque tiene leche”	Flor para pies hinchados
Epazote	Remedio gastrointestinal	Remedio gastrointestinal, “lombricera”/ desparasitante - Dolor de muela: agua de cocer epazote c/ sal - Bajar de peso - Raíz es medicina – no sabe para qué

	Lombricera: licuar c/ ajo y semilla de calabaza, colar, hervir, guardar 7 días (sin alcohol): tomar medio vaso 9 días	- “Si no piensa bien tu cabeza, cierras los ojos, vas un metro y regresas gateando y comes tres hojas”, o licuar para el mismo efecto; “Da sabiduría” - Desinflamar, desinfectar heridas o llagas: polvo tostado o hervir c/ sal - Inflamación después de vacuna/infección: hervir, aplicar caliente como lienzo - Poner en nariz para tatar sangrado - Lavar oreja al poner aretes - Curar tos: c/ limón - Dolor: en temascal - Pie quebrado: epazote en fuego y amarrar al pie
Verdolaga		Riñón; gastritis
Hierba mora	- Gastritis: cruda - Inflamación del intestino: c/ chilchagua, albahaca, hierba buena (“tipo de té”) en infusión sin hervir - “Azúcar” (diabetes) - infección de ojo: agua de la mora, pero no comer mora “porque pica” - “Componer” la sangre/ debilidad (por el hierro) - Diabética: buena porque no tiene mucha energía, que “ya no quemo” - Digestión, vesícula (por ser amarga) - Riñones, hígado: licuar	Anemia
Tomate verde	Desinflamar anginas: crudo o asado, untado c/ manteca en pañuelo	Dolor de cabeza (abuela aplica en cabeza)
Mumo	Varices y circulación: té de hojas tiernas	
Flor de botil		Para emparejar ombligo: al nacer niño, ponerle flor c/ manteca o aceite y canica o moneda

Nadie mencionó usos medicinales específicos para bledo, tomate de ratón, nabo, coles, o *maruch itaj*. Un adulto peri-urbano dijo que el mumo no era medicinal aunque tenga un sabor fuerte, sugiriendo que este generalmente indica propiedades medicinales. Muchos niños rurales identificaron la verdolaga como pimil anal antes de que yo descubriera que es la planta conocida localmente como siempre viva, y dijeron que es medicina para la lengua, fuego de boca o labios, dolor de muela y calentura. Las seis plantas silvestres potencialmente comestibles que presenté fueron conocidas más por sus usos medicinales que comestibles (ver anexo 8).

“Dicen ‘tomen vitamina’ pero si comemos fruta, verdura, no hace falta una capsula, pero si no comemos, el cuerpo necesita medicamentos. Antes la gente no se enfermaba tanto. Las señoras viejitas están todavía porque comían puro maíz, frijol, verdura”. - Adulto peri-urbano

Finalmente, respecto a usos reportados de las plantas en cuestión para animales, ver anexo 5.

Estado del uso de las verduras tradicionales: opiniones de los adultos

Respecto a quienes comen estas verduras, muchos adultos rurales dijeron todos – por lo menos los indígenas, mientras otros dijeron que los de su comunidad con “mucho dinero” o que “salen a vender” no las comen ya que por falta de tiempo compran hecha la comida o prefieren carne. Los adultos peri-urbanos tuvieron opiniones contrastantes, algunos diciendo que todos incluso los mestizos, ricos y “gringos” las comen – y otros que estos no las comen (ej. “los ricos donde van a comer eso?”) o que comen las verduras cultivadas como nabo y acelga, pero no las silvestres como hierba mora o chicoria. Otros dijeron que todos los de la ranchería las comen, o que las comen más los indígenas y la gente pobre, o que los indígenas ahora prefieren carne (ej. “ya comen tacos con Coca”). También se mencionó que algunos comen estas verduras por tener – o prevenir - ciertas enfermedades.

La mayoría de los adultos de ambos sitios afirmaron que los niños aún las comen – especialmente sus propios hijos, y que se seguirá consumiéndolas en el futuro por costumbre o identidad étnica, o por ser nutritivas, gusto, problemas de la salud, o necesidad económica (ej. “cuando van a traer leña de la montaña siempre traen”, “los antiguos saben comer y hay todavía”, “somos Chamula”; “a veces no alcanza para dar mejor a muchos hijos; hay que dar verdura; tiene calcio”). Sin embargo, varios lamentaron que algunos no enseñan a sus hijos y por eso ya no les gusta o solo las verduras con alto contenido de almidón, solo preparadas con carne, o solo las comen “a la fuerza”. Algunos observaron que los jóvenes quieren “pura pizza, sopa instantánea”; “cosas del centro, enlatados”, y que se está perdiendo la costumbre: “van a olvidar – van a vitaminar”.

“Enseñé a mis hijos pero ellos no a los suyos... Ya no la aceptan. 'No quiero comer zacate', dicen... Ya comen carnitas, harinas... chatarra, no es alimenticia para el cuerpo... Saco verduras [a vender] al mercado y dicen las mamás que sus niños ya no quieren comerlo; solo ellas por dieta... como obligado, no de gusto. Yo como por gusto. Mis papás me enseñaron a comer toda clase de verdura.” - Adulto peri-urbano

La mayoría de los adultos rurales pensaban que los niños aún aprenden a sembrar estas verduras y/o buscarlas en el monte – por influencia de sus padres o incluso por el proyecto de huertos escolares, y que seguirán sembrando y cuidándolas porque es la costumbre. Menos peri-urbanos pensaron que los niños aún aprenden a sembrar o buscarlas; varios enfatizaron la necesidad de que los padres les enseñen, y en ambos sitios hubo comentarios que ya no aprenden porque van a la escuela y por ende ya no pasan tiempo en el campo. Varios dijeron que enseñan a sus hijos (ej. “Digo a mis nietos, 'Esto se come, se siembra', para que cuando no esté yo, lo coma”), pero muchos indicaron que se acabaría este conocimiento debido al uso de agroquímicos y por dejar de trabajar la tierra: “ya está cambiando... si no saben comer, ¿para qué van a sembrar?”.

Los niños preguntaron a sus familiares si enseñan a *sus propios* hijos a comer y sembrar o cuidar estas verduras. La gran mayoría de ambos grupos dijeron que si: “porque quiero que coman lo más natural posible porque considero que es más sano”; “quiero que aprendan a apreciar y comer estas verduras; y “para que comen puras medicinales”. Algunos consideraron que es decisión de los niños si las van a comer. Al preguntarles porque se “acaban” estas verduras, muchos rurales dijeron porque no se siembran o no se cuidan por falta de interés (ej. la gente ya comen “pura carne”; ya hay más comida), y algunos mencionaron cambios relacionados a las lluvias. En la zona peri-urbana, razones ofrecidas fueron falta de semilla, no cuidarlas, plagas, contaminación y daño a la naturaleza, por ponerles fertilizante (quizás confundiéndolo con herbicida), y porque la tierra no es fértil.

Estado del uso de las verduras tradicionales: sus prácticas

Habiendo presentado lo que opinan los adultos acerca del estado del uso de las verduras tradicionales en general, presentaré lo que reportan sobre sus propias prácticas de siembra, cultivo, comercialización y consumo.

“Quiero regresar como crecía. Ya regresé con mis gallinas; ya sembré. Es mejor tenerla que comprarla porque ya son muy caras y están sanos los animales. No tienen esas inyecciones.” “Yo por lo menos seguiré sembrando mientras me da la vida. Me gusta mucho... solo no hay tiempo. Quisiera sembrar todo para ir a cortar.” - Adultos peri-urbanos

Verduras tradicionales que dijeron sembrar, recolectar y comprar

Al preguntarles cuales de estas verduras siembran o dejan crecer, 86% de los adultos rurales nombraron entre una y doce verduras, y 88% de los peri-urbanos nombraron entre una y nueve (figura 6).

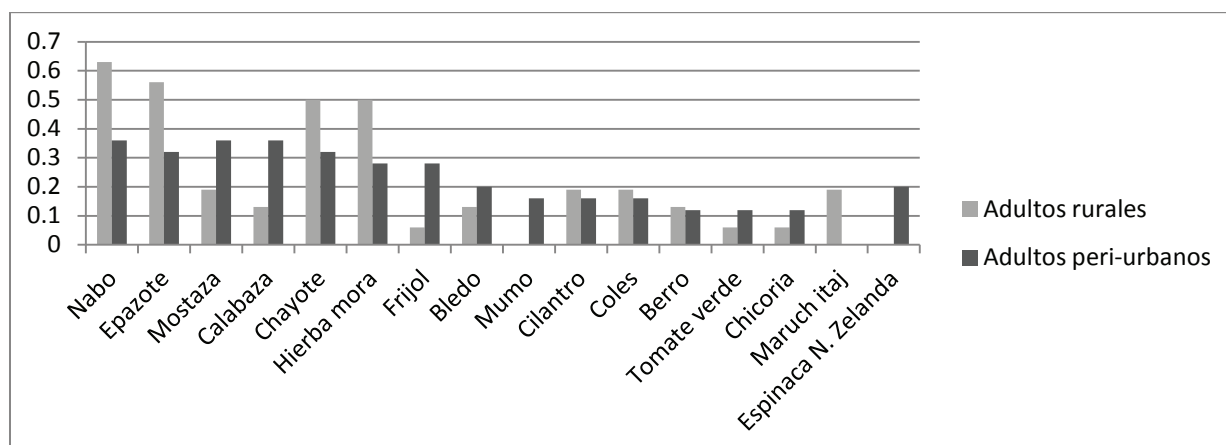


Figura 6. Porcentaje de adultos entrevistados de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas (N=16) y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas (N=25) que dijeron sembrar o dejar crecer ciertas verduras tradicionales (2014)

La gran mayoría de ambos grupos dijeron usar las verduras que siembran para autoconsumo; más de un tercio de los adultos peri-urbanos - y menor cantidad de los rurales - también las regalan y/o venden con vecinas, o en el mercado de San Cristóbal en el caso de los peri-urbanos.

Las dificultades para cultivar mencionadas por ambos grupos fueron la presencia de pollos y la falta de terreno (ej. “Si hubiera sitio sembraría de todo” como hacían sus padres). Los adultos rurales mencionaron además la falta de agua, falta

de semilla, que es mucho trabajo, y que “no salen” o “se acaban”; y los peri-urbanos el granizo, demasiada lluvia, falta de tiempo, haber sembrado “tupido”, gusanos, y que por la contaminación del río ya no hay berro.

Varios en ambos grupos dijeron recolectar ciertas verduras que “salen solas” en la milpa, “monte” u otros sitios (figura 7).

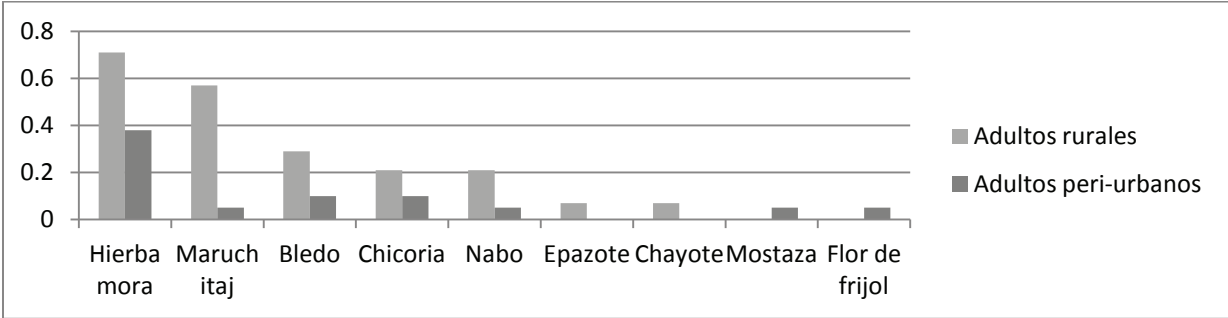


Figura 7. Porcentaje de adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas (N=14) y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas (N=21) que dijeron recolectar diferentes verduras que crecen solas (2014)

Destacó que solo un adulto rural dijo no recolectar ninguna, mientras solo 43% de los peri-urbanos dijeron recolectar.

Todos los adultos rurales a los que les pregunté dijeron que compran algunas de estas verduras en San Cristóbal, en Nachij los sábados, y cuando “vienen a vender” en la comunidad. Algunos especificaron que compran solo en el tiempo de sequía. Uno comentó que en la cabecera de Zinacantan continuamente las cosechan porque hay mucha agua: “Se dedican a eso y a veces es más caro porque solo ellos cosechan”. De los peri-urbanos, los comentarios incluyeron, “Como sé que los demás no lo van a comer, no lo compro”, y “Si hay en el sitio, ¿porque voy a comprar?”. Ambos grupos dijeron comprar más hierba mora, mostaza y nabo, pero también nombraron epazote, berro, col y chipilín; los adultos rurales agregaron punta de chayote, y los peri-urbanos bledo, espinaca y chicoria.

Todos los adultos rurales – pero menos del 30% de los peri-urbanos - dijeron tener milpa actualmente; la gran mayoría de ambos grupos dijeron que ahí crecen

verduras de hoja - hierba mora, nabo, bledo y mostaza, además de frijol, chilacayote, calabaza y tomate verde. Los rurales mencionaron también *maruch itaj*, chipilín, tomate de ratón, frijol “botil” y tomate rojo chico, y los peri-urbanas cilantro, chícharo, haba, chayote, calabacita (“tzol”) y papa.

Prácticas de cultivo que dicen usar

La mayoría de los adultos rurales dijeron usar fertilizante químico, especialmente en la milpa. Varios dijeron usar abono natural, mencionando estiércol de pollo (gallinaza) y borrego, ceniza, cultivo de monte, cascaras de verdura, y purín de lombriz. Sin embargo, casi todos dijeron usarlo en conjunto con el fertilizante químico. El señor de mayor edad tenía enormes camellones levantados sembrados con chayote y rellenos con “cultivo” (tierra del monte o hojarasca) y olote (figura 8) pero aun así dijo aplicar fertilizante químico. Ningún adulto peri-urbano dijo usar abono químico; uno indicó que “acá es poco lo que siembran así que no viene al caso”. Sin embargo, la mayoría dijeron usar entre uno y siete tipos de abono natural, incluyendo todos los mencionados por los rurales (menos el purín de lombriz) además de rastrojo y estiércol de conejo y guajolote. Dos entrevistados dijeron



poner hojas en el corral de sus borregos o guajolotes, lo cual se revuelve solo con el estiércol, resultando en un abono. El anciano contó que antes hacía decenas de costales de abono de ceniza, hoja quemada y estiércol.

Figura 8. Camellones levantados de chayote rellenos con “cultivo” (tierra del monte o hojarasca) y olote, y fertilizado con abono químico en la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas (2014)

Respecto al rastrojo, varios adultos rurales y la mayoría de los peri-urbanos dijeron que en vez de quemarlo, lo dejan para pudrir en la milpa - incluso “picado”, enterrado o encima de la tierra - porque “el caño de la milpa es abono” y el siguiente

año crecen mejor las plantas porque tarda en descomponer; “da más fuerza a la tierra”. Sin embargo, un adulto rural dijo usar el caño para cercar las verduras.

Una mujer peri-urbana dijo que antes los cultivos en su comunidad de origen no requerían abono: “De pura fuerza de la tierra daba bastante”. Sin embargo hoy en día aprenden hacer abono orgánico de un técnico de una cooperativa de café: “Crece allí bonito la verdura. Yo quiero hacerlo. Se busca hojas que se pudren rápido - palo de guineo, enredadera para riñón - picado, con cal para matar los insectos que entran, como la gallina ciega.”

De los adultos rurales, todos menos uno dijeron aplicar herbicida en la milpa – típicamente antes de sembrar y otra vez cuando ya han fertilizado o el zacate ha vuelto a crecer. Muchos reconocieron que esto inhibe el crecimiento de las verduras, pero uno dijo que aplican el químico y luego siembran la verdura. Por contraste, ningún adulto peri-urbano dijo usar herbicida, uno comentando, “No conozco esas cosas - puro limpiar con azadón, amontonado y podrido. Vuelve a salir [la verdura]”, mientras el anciano dijo que usaba azadón “pero no podía quedar la verdura” por interferir con el crecimiento del maíz.

Para controlar las plagas, algunos adultos rurales dijeron usar insecticida – especialmente si “uno se dedica a sembrar”; el hombre entrevistado dijo, “Cuesta para comprar pero da bien”. Otros dijeron quitar las hojas afectadas, o no hacer nada. Ningún peri-urbano dijo usar insecticida, solo técnicas naturales.

Perspectivas sobre agroquímicos y la contaminación de los alimentos

Aunque no fue uno de mis objetivos originales explorar las actitudes hacia los agroquímicos y la contaminación de los alimentos, resultó ser un tema relacionado al cultivo y consumo de las verduras tradicionales. Muchos adultos rurales comentaron que con el uso de herbicida estas verduras no crecen, se mueren o “echan a perder”, o hay que sembrarlas cada año, y para que crezcan es necesario limpiar el monte con machete o azadón. Los adultos peri-urbanos dijeron no usar químicos y muchos reprocharon la práctica: “No me gusta contaminar”, “Ni lo hemos pensado”, “Es malo

el líquido”; “Mata las verduras”; “Nos dicen en grupos de reflexión [Católica] que mata la santa madre tierra; quizás no se ve luego pero con tiempo daña”; y “Debemos crecerlo en nuestro sitio, con caca de pollo o conejo, sin contaminación”.

Muchos adultos peri-urbanos, quienes compran en el mercado, comentaron de la contaminación de las verduras por los agroquímicos; uno de 60 años expresó, “Viene enfermedad por ese líquido cochinada; por eso mucho viene cáncer”, y otro, “No echo químico - puro cultivo, agua. Son limpios. Es lo bonito que lo vas a cortar y ¡limpio y sabroso!”, a diferencia de lo que venden en el mercado. Esto, dijeron dos, se ve “muy bonito, grande” o “exagerado... porque tiene más fertilizante”, mientras la verdura de hoja chica “no es tan bonito pero es la que trae buena calidad”. Otro dijo, “Es natural el chayote, hierba mora, mostaza, pero lo que se compra ya trae fertilizante que hace mal. Hay que saber con quién comprar”. A pesar de esto, uno dijo la verdura “es mejor que la carne. El pollo viene feo ya; puro alimento y vacuna”.

Los peri-urbanos también se quejaron del riego con aguas negras. En el mercado distinguen de quienes comprar porque “Da desconfianza... uno no sabe con qué riegan” y “Sale también en agua sucia” o de “drenaje”, uno comentando que las verduras contaminadas son “pintas” o “blancuzcas.” La verdura más preocupante es el berro; 36% refirieron a su contaminación: “No da ganas de comer lo del mercado porque se ven las hojas grandes que están regadas con agua sucio, no como acá en el río”. Solo compran “cuando se ve que lo venden gente de comunidad”, o hay que desinfectar o hervirlo “porque cruda da desconfianza”, pero “Por más que se lava, salió de la suciedad” y “Tiene animalitos y amebas”. Varios indicaron que se ha empeorado con el tiempo, mencionando lugares donde antes crecía o era limpio pero ya no; por ejemplo, ya no hay en el arroyo porque “ponen tanto jabón y químico y muere”, aunque también, “Dicen que crece en el jabón” y

debemos “arrancarlo” para sembrar donde lavamos. Por otra parte, uno dijo comprar chicoria si tiene “muchas ganas de comer verdura” pero no sabe si la que crece en la calle es limpia. También se mencionó otra fuente de contaminación: “Antes venían muchas señoras a vender pero la verdura venía con babosa”. En general, si se usan agroquímicos parece ser de menos importancia para los adultos peri-urbanos que si crecen en o son regadas con aguas negras.

Sin preguntarles sobre el uso de los agroquímicos, los niños rurales ofrecieron varios comentarios en favor y en contra. Uno dijo que de grande no trabajaría la tierra por el calor, pero, “cuando sembramos maíz solo voy a echar fertilizante”; otro comentó que si algo no crece o si hay plaga, “Podemos dar líquido”; y otro dijo sobre los familiares, “echan fertilizante y líquido solo así.” En contra de los agroquímicos, uno comentó, “Antes no usaban fertilizante... crecía solo las milpas“, y “Antes crecían más la planta. Ahora a veces crece, a veces no porque la tierra ya está dañado”. Sobre si piensa trabajar la tierra, uno dijo, “Hay que sembrar porque las comidas que venden lo echan líquido fertilizante y cuando sembramos nosotros estamos bien porque lo regamos en aguas limpios.” Aunque no pude identificar la opinión prevalente, estos comentarios indican que los agroquímicos están presentes en la comunidad, pero hay cierta conciencia acerca de las consecuencias negativas y de que no se ha cultivado siempre así.

Las semillas

Casi todos los adultos rurales dijeron que la semilla se compra en San Cristóbal o Nachij, destacando los mercados. Los peri-urbanos especificaron que en el mercado se compra de personas que venden por tapita o ya empaquetado, o en la veterinaria, aunque uno consideró que las plantas resultadas de esta última no vuelven a producir semilla. Varios de ambos grupos indicaron que se puede

comprar semilla de personas que la recolectan de sus plantas - dos peri-urbanos diciendo que de esta manera hay más probabilidad que este “limpia” o natural. La mitad de los rurales y 35% de los peri-urbanos dijeron recolectar semilla de sus propias plantas, los rurales mencionando nabo, col crespo (incluso “por estaca”) y cilantro, y los peri-urbanos estos más mostaza, col liso, epazote, apio, calabaza y chayote. Una peri-urbana nombró cinco verduras de las cuales junta semilla y dijo nunca comprar esas semillas. Otra, al entrevistarla, limpiaba semilla de nabo, mostaza y cilantro revuelto para “tirar surtido” para sembrar. Otra dijo que guarda cada año semilla de su abuelo de varios cultivos. Una mujer rural comentó que algunos de su comunidad dejan una parte del terreno “sin liquido” para poder juntar la semilla. Principalmente los peri-urbanos mencionaron verduras para las cuales no es necesario guardar semilla ya que crecen silvestres o “dan solas”: chicoria, *maruch itaj*, nabo de trigo, mostaza, acelga, hierba mora (“la frutita”), tomate de ratón, epazote, cilantro, apio, y *botil* (“también sigue la misma raíz”).

Respecto a si la gente de su comunidad intercambia semillas, las respuestas en ambos lugares fueron muy inconsistentes: desde no y “casi no” a “casi todos” y “todos” en el caso de los rurales, y en el caso de los peri-urbanos 18% dijeron si y 45% no. En ambos lugares se dijo que esto se hace con familiares y no-familiares o vecinos. Dos peri-urbanos hablaron de regalar semillas, pero no intercambiarlas; entre los rurales, solo se mencionó que se regala el “gajo” de *murux* si uno pide.

Donde se consiguen las verduras

Los niños peri-urbanos preguntaron a sus familiares si se vendían las verduras antes; dos tercios de respondientes indicaron que sí, mencionando verduras tradicionales e introducidas (ej. lechuga, coliflor, zanahoria). Otros dijeron “un poco” y “no muchas”, y 13% no. La mayoría dijeron que se vendía en el mercado, pero

también se mencionó en la calle y la plaza, con los campesinos, y que pasaban ofreciendo en las casas. Muchos indicaron que eran baratas, uno diciendo, “antes eran las primeras comidas”.

Respecto a donde se consiguen hoy en día, ambos grupos mencionaron la compra. Los adultos rurales dijeron en los mercados de San Cristóbal y Nachij; que vienen a vender de Chamula y otras comunidades; y de vecinas y hasta familiares. Los peri-urbanos dijeron comprarlas en el mercado, algunos en la temporada que no crecen en sus sitios. Uno dijo haber visto verdolaga en Chedraui “ya todo envuelto”. También dijeron comprar en la ranchería de vecinas o “chamulitas” que pasan, y que los zapatistas venden a quienes llegan a comprar. Respecto al nabo y berro en específico, dijeron comprarlas en el mercado de conocidas de San Felipe, Ocotlán Huitepec, Chamula o Tenejapa, considerando que otros las cosechan de aguas negras. Personas de ambos sitios dijeron sembrar o que crecen solas atrás de su casa, en la milpa, y en el monte. Los peri-urbanos mencionaron también en el sitio o terreno, el camino, por el río, en la calle en el centro y “donde quiera”. Muchos adultos rurales enfatizaron que las verduras solo crecen en su comunidad en temporada de lluvia.

Frecuencia con la que comen las verduras tradicionales

Aunque dos mujeres rurales dijeron comer más estas verduras de niñas - porque los padres no tenían dinero, y porque ahora las varían con pollo, res, etc. - más de la mitad dijeron comerlas con la misma frecuencia ahora que de niños, indicando que la costumbre no ha cambiado mucho para quienes ahora son adultos. Para los peri-urbanos, parece que la costumbre de comerlas sí ha disminuido; solo dos dijeron comerlas con la misma frecuencia que antes, mientras poco más de la mitad las comían más de niños – porque ya no tienen milpa, no hay acá lo que comía en su

pueblo, acá hay que comprarlas, o ya existe más variedad de alimentos. Sin embargo, 29% dijeron comerlas más ahora, porque en tierra caliente donde crecía había poca, solo se comía en temporada por falta de riego, de niña no las querían comer, considera que otros alimentos están contaminados y se sabe que es buena para la salud. Uno que se casó a los 12 años dijo, “Pensamos que vamos a comer algo mejor pero saliendo de la casa hay que comer lo más barato”.

Una mujer peri-urbana dijo que de niña en Tapachula comía bledo, hierba mora, “pata de paloma”, camote, flor de izote (del cafetal)... “muchas cosas que se arrancaban de la tierra. Mi papá me enseñó a comer tepejilote, una bolita que se pela como fruta, con pelo crespo - en caldo de frijol; pacaya asado o hervido... chipilín, chaya, quixtan (una flor morada de que se come la hoja); otra como flor de cartucho amarillo - pelado y hervido o con huevo. Cuando era niña todo era hervido. No comíamos sopa de arroz con Knorr Suisa. Antes con camarón para sabor sin aceite, o huevo en comal o caído en agua. Así nos criaron. No voy al súper porque quiere mucha paga y me voy a perder. Voy al mercado porque se puede pedir rebaja... La verdolaga viene de tierra caliente... chipilín, chaya picada para tamal.”

Los adultos rurales en general dijeron comer la mayoría de estas verduras, nombrando desde cero a seis de las quince mostradas que no comen (principalmente chicoria, flor de “botil”, berro, mumo y col liso, y solo uno conocía la verdolaga). De los peri-urbanos, tres dijeron comer todas o casi todas, y la mitad dijeron no comer *maruch itaj*, 28% chicoria, 28% verdolaga (porque no les gusta o es agria), y una o dos personas flor de *botil*, coles, y bledo. Ningún adulto consideró que se puede comer las hojas del tomate de ratón, solo las frutas.

Respecto a cada cuanto comen *alguna* de estas verduras, las respuestas de los adultos rurales variaban de diario a cada mes, la mayor parte indicando dos o tres veces semanal, especialmente cuando llueve, y cuando no algunos las compran solo cuando van a San Cristóbal o “cuando hay dinero”. Cuando no tienen verdura, suelen comer frijol exclusivamente o con huevo, carne o arroz. Los peri-urbanos por lo general tienen más disponibilidad de agua para poder tener verduras siempre, y más oportunidad de comprarlas, aunque varían las de hoja con otras verduras;

dijeron comerlas desde “casi diario” a cada 15 días o cada mes – según si las encuentren, si vayan al mercado, o si les antoja ya que tienen posibilidad de variar su comida.

Respecto a verduras particulares, las frecuencias de comerlas variaron mucho, pero muchos rurales dijeron comer las brásicas varias veces por semana, mientras muchos peri-urbanos dijeron de vez en cuando o cada mes o dos meses. Quizás porque “hay muchas para variar” - verduras y alimentos en general - no son de consumo diario para esta población. El epazote es más de uso cotidiano para los peri-urbanos para “dar sabor a la comida”, mientras comen la punta de chayote, hierba mora, bledo, flor de *botil*, y tomate verde más por temporada. El berro es un caso especial para ellos; lo compran solo de señoras de barrios o de comunidades rurales donde confían que sea de agua limpia. Algunos peri-urbanos dijeron comer con poca frecuencia col crespo, chicoria, y verdolaga – esta última porque no se vende mucho; los rurales ni la conocen.

La mitad de los adultos rurales (N = 16) y 32% de los peri-urbanos (N = 25) dijeron típicamente incluir estas verduras en su desayuno. Sin embargo, con base en una historia de dieta de las pasadas 24 horas, ningún rural – y solo cuatro peri-urbanos - dijeron desayunar verdura, y ninguno las de hoja. Para todos los tiempos se mencionó tomate y cebolla, además de verduras con alto contenido de almidón como papa, chayote, calabacita, zanahoria y chícharo. El único adulto rural que dijo almorzar después de desayunar - y cinco de nueve peri-urbanos que dijeron almorzar - dijeron típicamente incluir verduras: algunos “si hay”. Efectivamente, solo un adulto rural dijo haber almorzado – sin verdura, y cinco peri-urbanos, casi todas incluyendo verdura - algunas de hoja: hierba mora con frijol; “acelga de ayer” frita y luego hervido con huevo acompañado con “wax” (una vaina leguminosa); y repollo

hervido con frijol con pepita de calabaza. Para la comida, 63% de los rurales y 44% de peri-urbanos dijeron con frecuencia incluir alguna verdura – no necesariamente de hoja. En las últimos 24 horas, tres rurales dijeron haber comido verduras tradicionales con frijol: dos *murux*, y uno hierba mora; además, cinco de seis que prepararon caldo de pollo incluyeron epazote. Mientras, nueve peri-urbanos dijeron haber comido verdura, las de hoja siendo: nabo hervido; acelga entomatada; frijol hervido con repollo; y ensalada de lechuga y zanahoria. Solo tres adultos rurales dijeron que cenan comida salada - uno con verdura; según la historia de dieta, los tres cenaron, la única “verdura” siendo aguacate. De 15 peri-urbanos que dijeron por lo menos a veces cenar comida salada, solo cuatro especificaron alguna verdura aparte que tomate y cebolla, uno mencionando las de hoja. Efectivamente, 15 cenaron, seis nombrando verduras - las de hoja siendo chipilín en tamales; epazote en habas; y repollo en ensalada.

Una madre joven mestiza peri-urbana que vende pozol (una bebida de masa de maíz) en el mercado dijo que apenas empezó a comer verduras ya que subía mucho de peso, y en esos días comió acelga y berro: “Estaba comiendo pura carne de puerco, res, antojitos.” Dijo que su “comadre” en el mercado vende verdura - "todas esas" (de las fotos); ahora se compran mutuamente, y su comadre le ha dado recetas, por ejemplo para nopal, del cual “los niños se enamoraron”.

Pregunté a los adultos si comerían estas verduras si tuvieran más dinero. De los rurales, nadie dijo no, y más del 60% de ellos y todos los peri-urbanos dijeron definitivamente sí – personas de ambos grupos por gusto (“Cuando no tenemos, salimos a buscar hasta encontrar”); costumbre personal (“Mi dispensa siempre es verdura”) o cultural (“Queda de los mayores”; “Lo venimos comiendo desde niños - no se debe perder”), y/ o la salud. También de ambos grupos dijeron que comerían variado – incluso otras verduras; prepararía la verdura “más rica”; o comería carne pero aún verdura porque “pura carne” hace daño, aburre o “fastidia”. En general, se expresaba que la alternativa de comer estas verduras es comer “pura carne” o “pura

grasa”, y por ello se sufriría de ácido úrico, obesidad y otras enfermedades, uno diciendo, “Nunca vamos a perder esta verdura aunque tengamos dinero. No que voy al restaurant a comer unas grasas”. Al preguntar a la joven que vende pozol en el mercado, “¿Hay quienes les da vergüenza comer estas verduras?”, dijo que no, muchos las compran. Otro dijo, “Es asunto de cultura, de saber comer”. Sin embargo algunos comentaron que hay quienes ya no comerían verdura, por ejemplo porque no tienen tiempo para preparar su comida y la compran “hecha” o no aprendieron a comer cosas amargas.

Dijo una madre soltera peri-urbana sin trabajo formal de una comunidad indígena: “Aunque fuera muy rica comería estas verduras. Se siente mejor. No da enfermedad. Veo otros compran pollo de granja casi diario. ¿Será que no les hace daño? Así hace mi hermana; es muy débil de enfermedad - diabetes, infección de riñón. Le digo, '¿Porque comes eso?' Dice, 'No me hace nada; que voy a hacer cuando me antoja pollo?' Yo me aguanto; no aguanto cuando tengo enfermedad. Siente rico cuando empieza a comer [la carne] pero... a diez minutos me da mareo y sueño... Ahorita aún que me antoja que veo la verdura en el mercado no lo puedo comprar. En mi comunidad sale solo; es gratis.”

En respuesta a si comería verduras si tuviera más dinero, una mujer peri-urbana dijo: “¡Cómo no! Y sembraría; es alimento para estar saludable. Desde niña me criaron con eso. Mi papá sembró mucho.”

Los gustos de los adultos y niños

Entrevistados por los niños, 23% de los adultos peri-urbanos dijeron que de niño/a les gustaban todas o casi todas las verduras, y 57% nombraron de una a cinco que les gustaban – incluyendo siete tradicionales y 14 no tradicionales - ninguna destacándose; solo uno dijo que no le gustaba ninguno. Ambos grupos de niños preguntaron a sus familiares cuáles verduras les gustan y no actualmente. De la categoría del estudio, el favorito de ambos grupos fue nabo; los rurales nombraron 11 verduras adicionales, y los peri-urbanos seis más, incluyendo algunas que se podría considerar como autóctonas: chile, tomate, ejote, chayote, calabaza y calabacita. Las más gustadas también fueron las menos gustadas; hierba mora - la segunda más gustada por los adultos rurales - fue también la que la mayor cantidad

de estos adultos dijeron que no les gusta; y la que la mayor cantidad de peri-urbanos dijeron que les gusta – nabo – fue también la que la mayor cantidad dijeron que no les gusta. Los rurales mencionaron 12 verduras tradicionales adicionales y los peri-urbanos seis más que no les gustan. Los peri-urbanos dijeron no gustar pocas comparado con las que les gusta; 14% dijeron ninguna, uno agregando, “... que yo conozca”, aunque cuatro indicaron que no le gusta ninguna. En mis entrevistas a los adultos, ningún adulto rural pudo nombrar alguna verdura que no le gustaba, y de los peri-urbanos solo dos - ambos la espinaca.

A cada pareja de niños, y cada adulto, les pregunté si les gustan las tres verduras que eligieron. En general escogieron las que más conocen; ninguna persona rural eligió berro o verdolaga; el nabo fue escogido por muchos rurales y el mumo fue seleccionado mucho más por peri-urbanos. Muchos niños eligieron epazote y tomate verde. Percatándome de que los niños peri-urbanos conocían pocas verduras tradicionales, les pregunté cuales no habían probado (figura 9).

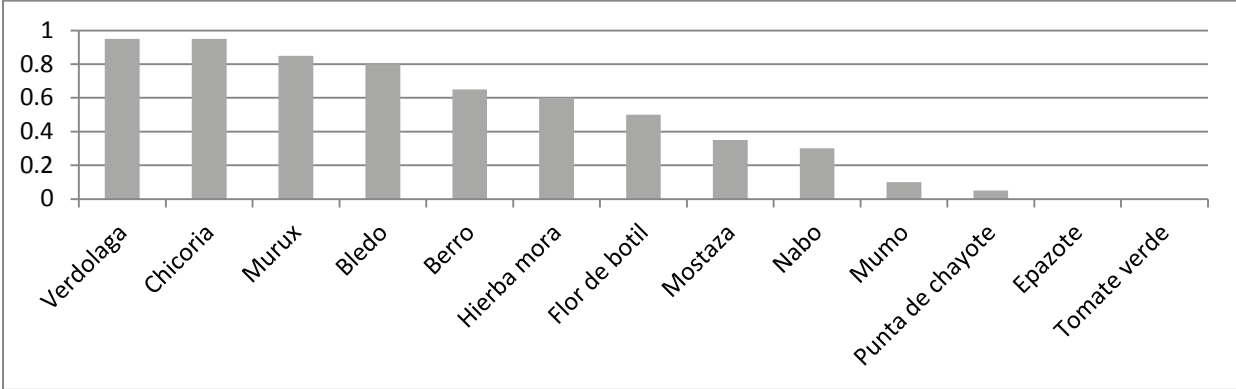


Figura 9. Porcentaje de parejas de niños (N = 20) de la rancharía peri-urbanos Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas que dijeron no haber probado diferentes verduras tradicionales, 2014

Considerando que respondieron sobre las que habían probado, la gran mayoría de los niños nombraron muy pocas que no les gustan. Fue notable que para la mayoría de las parejas, de los rurales los dos integrantes expresaron los mismos gustos, mientras los dos de algunas parejas peri-urbanos eran muy distintas: uno no le gustaba y/o no había probado muchas y el otro acostumbraba a comer muchas

verduras y había aprendido a gustarlas. Casi todos que escogieron las coles, bledo, mumo, punta de chayote, epazote, berro, tomate verde, y mostaza dijeron que les gusta, describiendo muchas como “sabroso” o “riquísimo”, y dijeron que el epazote, y el huevo cuando se cuece con la flor de *botil*, huelen rico. Un niño peri-urbano dijo que le “encanta” la punta de chayote, y otro - quien dijo orgullosamente, “Hablo tsotsil 100%” - dijo que le gustan todas. Para las que dijeron no gustar, ver figura 10.

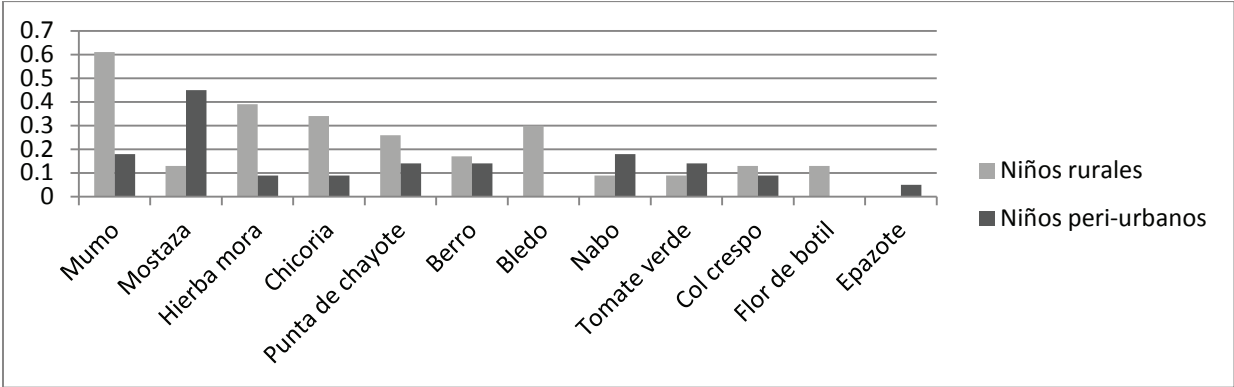


Figura 10. Porcentaje de niños entrevistados de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas (N=23) y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas (N=22) que dijeron no gustar diferentes verduras tradicionales (2014). No se reporta la verdolaga debido a su confusión con otra planta, ni tomate de ratón ya que generalmente no fue considerado comestible. Nota que no todos han probado las que no nombraron.

De ambos grupos, varios dijeron no gustar alguna verdura pero sus hermanos sí, indicando que no gustar alguna no necesariamente implica una pérdida de costumbre tras-generacional. Varios niños rurales que dijeron no gustar alguna dijeron que sus padres y/o abuelos tampoco; en el caso de la chicoria muchos dijeron que estos familiares no tenían costumbre de comerla, que podría indicar que los niños aprenden no gustar una verdura por sus padres, y no solo la nueva generación no le gusta ciertas verduras. A diferencia, solo dos niños peri-urbanos mencionaron que sus padres o abuelos no les gusta alguna verdura que a ellos mismos no les gusta.

Respecto al sabor, algunos niños peri-urbanos mencionaron que varias no tienen un sabor fuerte (ej. punta de chayote, col crespo, flor de *botil*); describieron

como dulce la punta de chayote, berro, epazote, hierba mora, tomate verde y flor de *botil*, y amarga la mostaza, berro, y hierba mora, pero también tomate verde, verdolaga, epazote, mumo y chicoria (quizás confundiéndolo con diente de león). Un niño rural dijo que le gusta la mostaza “a pesar de ser un poco amarga”, y nadie dijo no gustar alguna verdura por ser amarga. Dijeron ácido o agrio para tomate verde, pero también para mostaza, mumo y flor de *botil*, y no para verdolaga; aparentemente muchos niños y adultos peri-urbanos confunden “agrio” y “amargo”. Otros descriptores fueron “picosito” o “como menta” para el mumo; “dulce amargo salado” para tomate verde; y que la col sabe a carne, posiblemente porque muchos lo cuecen con carne. Dijeron que el epazote entume la lengua o es picante; y su olor queda en la mano, se siente en el caldo, y es como menta. Niños de ambos lugares dijeron que el berro es picante.

Los adultos rurales – con algunas excepciones - solían reportar que todos en su familia comen estas verduras, mientras los peri-urbanos – con varias excepciones – solían decir que a ellas les gusta pero a sus hijos no, o solo si están preparadas con carne, frita, o entomatada. Un adulto peri-urbano que se encarga del comedor en la escuela primaria dijo hacer empanadas de flor de calabaza con queso y tostadas de nopal pero de estos “los niños comen muy poco... más los maestros”.

Traspaso generacional del conocimiento

Para conocer quiénes transmiten el conocimiento de las verduras tradicionales entre generaciones, les pregunté a los adultos cómo aprendieron de ellas. Varios de ambos grupos nombraron más de un personaje. Solo un adulto rural refirió al femenino, los demás usando un término neutral de género (figura 11).

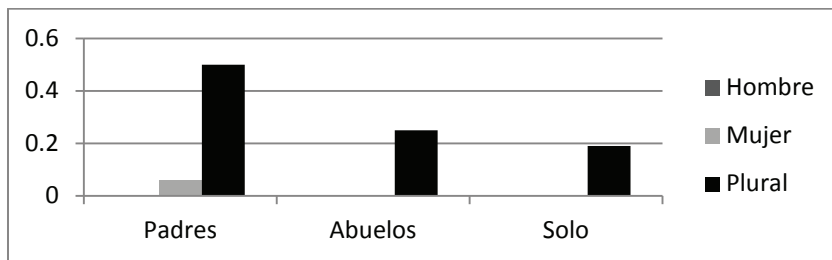


Figura 11. Porcentaje de diferentes personajes de quienes los adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas (N=16) dijeron aprender de las verduras tradicionales (2014); algunos nombraron varios personajes.

Los adultos peri-urbanos mencionaron una gran variedad de personajes o ninguna (ej. “desde chica”, “porque se dan acá”) (figura 12) con una distribución relativamente pareja entre mujeres, hombres, y el plural que indica ambos.

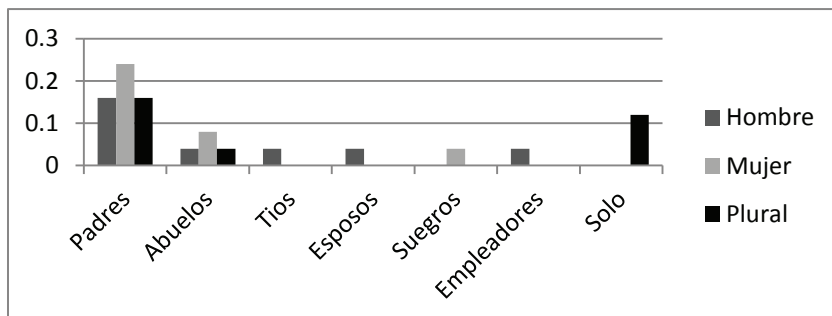


Figura 12. Porcentaje de diferentes personajes de quienes los adultos de la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas (N=25) dijeron aprender de las verduras tradicionales (2014); algunos nombraron varios personajes

Respecto a la agricultura en general - no solo las verduras tradicionales - los niños nombraron de forma escrita a quiénes pedirían consejo de como sembrar, si no crece algo, o si hay plaga. Las respuestas de los niños rurales no necesariamente reflejan sus propios pensamientos, ya que ya habían leído otra pregunta que refiere a “papás o tíos o abuelos” y todos refirieron solo a estos tres familiares. Para los niños peri-urbanos, ajusté las preguntas para no inducir posibles respuestas. Más referían a los abuelos, seguido por los padres, y algunos tíos, con una mención de padrinos y “alguien que sepa”. Solo un alumno de 5º grado nombró una mujer (madre) mientras 30% de respuestas de los de 6º referían a mujeres (abuela, madre o tía), pero parece que no son las mujeres exclusivamente de quienes los peri-urbanos aprenden de las verduras. En contraste, sus respuestas

respecto a quién podrían pedir consejo de cómo preparar los alimentos que siembran sugieren que el *tipo* de información que se aprende de hombres y de mujeres podría variar; los de 5º ligeramente preferían preguntar a las mujeres sobre la cocina, pero los de 6º rotundamente preferían a ellas, solo uno usando un término referente a hombres (abuelo), mientras 71% de los personajes mencionados referían a mujeres familiares o “mujeres mayores que sepan cómo preparar una comida mexicana”. De hecho, todas las niñas menos una nombraron a su madre. Otros mencionados con frecuencia fueron padres, abuelos y tíos.

Importancia futura de las verduras tradicionales y el conocimiento tradicional

Hice una serie de preguntas a los niños y adultos para conocer sus actitudes acerca de la pertinencia para el futuro de las verduras tradicionales, el conocimiento y prácticas tradicionales, y la vida campesina.

Perspectiva de los niños

Respecto a cómo vivieron sus abuelos, varios niños rurales indicaron que padecían pobreza económica (ej. “No tenían dinero”) pero no necesariamente que vivían mal; algunos dijeron que eran “muy felices” o “más tranquilos”, cultivando y comiendo “del campo”. Solo tres claramente indicaron carencia, vinculándola con la vida campesina o diciendo que solo comían verdura o sal y tortilla o no tenían ropa; observaron que “vivieron muy pobres”, “Ya no hay tantas carencias”, y “Hoy es más feliz que antes... ya tenemos todo”. A pesar de su evaluación positiva de la vida antaño, ninguno del 3º grado – a punto de terminar la secundaria - deseaba trabajar el campo. De los peri-urbanos, la mitad de 5º grado y algunos de 6º indicaron una vida difícil, por la pobreza (“No tenían dinero [y] eran muy pobres”; “Sufrían mucho en sus cosechas”; “No tenían lo que querían”) o porque “a veces venían los

problemas” o “se bañaban en ríos sucios”. Sin embargo, varios dijeron que estaban contentos a veces a pesar de eso, y los demás dijeron que vivían felices - porque “les gustaban los trabajos”, por ser “humildes” o respetuosos, o “porque había mucha naturaleza”, o “un poco felices porque trabajaban y no jugaban”.

Sobre aspectos específicos de la vida, aunque algunos niños rurales dijeron que no tenían casas, otros dijeron que eran de palma, tabla o costera sin sugerir carencia. Los peri-urbanos dijeron que eran sencillas, humildes y hasta bonitas, y que había menos casas, tiendas, “transporte” y carreteras, o solo veredas y que el campo era más grande o verde, con más animales silvestres y de granja, cultivos y arboles – incluso frutales, mientras ahora hay deforestación y contaminación. Uno dijo, “Era sencilla y hermosa. Habían montones de flores de varias colores”. Del trabajo, los niños rurales dijeron que vivían de cultivar maíz y frijol y cazar animales, y estaban acostumbrados a trabajar mucho. Aunque uno vinculó las carencias al vivir del campo, varios indicaron que vivían mejor porque crecían más los cultivos, mientras ahora “a veces no crece porque la tierra ya está dañada.” De los peri-urbanos, solo la mitad mencionaron que la gente vivían de la agricultura y ganadería, uno diciendo que muchos tenían que sembrar para comer. Otros mencionaron albañil, cargador de leña, moedor de maíz, vendedor – incluso de tortillas hechas a mano y pozol, cocinera y aseo, algunos agregando que había pocos trabajos o que estos eran humildes. Sobre la alimentación, varios niños rurales dijeron que comían del campo, mencionando verduras como nabo, *murux* y hierba mora o las que crecen solas, frutas, frijol, carne y maíz; y que era “costumbre” y muy saludables sus cosechas. Los peri-urbanos dijeron que comían maíz, frijol, haba y chícharo, “pura verdura” (incluso calabaza, chayote y acelga), huevo, pollo, res, puerco y borrego; uno dijo “comidas raras como frijol, arroz, maíz, trigo, y nabo”. Dijeron que la comida

era “la misma que sembraban”; la “hacían ellos” como tortilla a mano; y eran bien hechas, con leña y “más sabrosas – comían animales... con verduras”. Solo algunos indicaron carencia: comían “dos tortillas con un camarón (que) compraban y traían del mar”, y “Lo único que comían era frijol y maíz y chicharos”.

Respecto a si es posible hoy en día vivir como los abuelos, de los pocos niños rurales que respondieron, uno dijo es posible pero “ya no hay tantas carencias”, y otros que no quisieran “porque es difícil” o no le gusta sembrar “pero tendré que hacer.” De los peri-urbanos, solo la cuarta parte dijeron “sí”, incluso que se puede construir su propia casa y cultivar su alimento. Destaca que muchas más niñas que niños dijeron “no”, algunos simplemente porque ahora es diferente, y otros porque “ya hay” cosas que no había antes: casas de block, carreteras, carros, luz, tecnología, “más o diferente trabajo y más cosas de comer. Sin embargo, muchos de estos no indicaron si fue mejor antes o ahora. Otros sí indicaron que es preferible ahora: los conocimientos y escuelas, comidas, y casas son mejores (ej. “Algunos ya tienen todo como casa de material o de adobe o cabañas de madera” - considerando aún viables los materiales rústicos) y “Es más mejor la ciudad”. Varios mencionaron el trabajo: “Hoy... estamos bien; ya casi todas las personas no van al campo”, y hay “maquinas que facilitan las cosas como hacer tortillas y trabajar en el campo”. Otro dijo, “Hace mucho tiempo no habían automóviles y ahora sí y porque ahora somos felices”, sin aclarar si la felicidad se debe a poseer los autos. Otros dijeron que es mejor ahora o señalaron progreso sin mencionar cosas o razones específicas: “Ahora vivimos bien”; “Ya... lo que queremos hay”, “Estamos mejorando más nuestra forma de vida” y “Hoy en día es más avanzado”. Varios únicamente indicaron cambios negativos: “No se puede vivir así porque ya hay bloques y contaminación”; “Las comidas ya vienen de otros lugares y por lo mismo a veces vienen

contaminados”; Ahora no hay muchas flores, árboles, y naturaleza “porque tiran muchos árboles”; y “Las personas ya no son como los antepasados... ahora hay muchas personas muy malas y groseras”.

Destaca que muchos de ambos sitios opinaron que no se puede vivir como antes simplemente porque existen cosas diferentes, o que los que cuentan con más recursos están obligados a consumir más y los pobres tienen la libertad de mantener una vida tradicional (ej. “Si es rica no [pueden vivir así] porque tienen dinero; pueden comprar lo que quieren y si son pobres sí pueden vivir como vivían”). Algunos esencialmente expresaron que se puede vivir como antes porque aún persiste la miseria: “Algunas personas son pobres y hacen su casa de adobe o tabla”; “Podemos vivir como ellos si no hay dinero para construir una casa”; y “Hay mucha gente muy pobre que vende verduras. Hay casas muy humildes y la gente sufre todavía”. Entre los niños peri-urbanos que dijeron que se puede vivir como antes – especialmente los de 6º grado – pocos indicaron que esa vida es agradable (ej. “Te alimentarías mejor, el aire estaría puro y no contaminado”). Dos dijeron no se puede vivir como antes porque ya no se siembran los alimentos; llama la atención la implicación que los alimentos se producen sin sembrarlas. En resumen, pocos niños parecen considerar que la vida antaño es una opción viable y deseable.

Respecto a qué trabajo piensan hacer en 10 años, dos tercios de los niños rurales de 1º y 2º grado mencionaron el trabajo de campo (“...como los abuelos”; para alimentar a la familia o “crecernos sanos”; “...y cazar animales”), algunos junto con otra opción. Otros dijeron albañil, comerciante, “manejador de autos”, tiendero y maestro. Menos de 3º grado - 45%, incluyendo el único varón - mencionaron el trabajo de campo, dos junto con otra opción (“No tengo ni idea, tal vez el campo o tal vez ser... profesionalista”; bordar ropa y “tal vez cuando sembramos maíz y frijol... voy

a echar fertilizante”); destaca que otros 45% dijeron estudiar o ser profesionista, uno aclarando, “Pienso trabajar en algo que no sea de campo, para lograr eso primero tendré que estudiar”. Solo dos peri-urbanos mencionaron el campo (ej. “sembrando flores, verduras”), y otro “cuidar el ambiente”. Destacaron las profesiones médicas y culinarias, seguido por maestros y abogados (“para ayudar a los demás”). Otros dijeron contadora, secretaria, computación, tocar violín, y corte y confección, y entre varones arquitecto, bombero, ingeniero, mecánico, científico, militar, futbolista, albañil o ayudante (“para ganar un poco de dinero”), “el arte de la pintura”, y hacer ataúdes “como mi abuelito”. Otros, sin especificar, dijeron, “Pienso que puedo trabajar más mejor porque ya existen las empresas”, y “echar ganas a estudio - cuando tiene [sic.] todos mis estudios pienso trabajar”.

Respecto a si han pensado ser campesino, se nota una tendencia entre niños rurales que con más estudio, menos desean trabajar la tierra: casi todos de 1º grado y dos tercios de los de 2º dijeron que trabajarían la tierra – para crecer, vivir bien y cuidar; porque “somos campesinos” y “queremos comer”; “para alimentarme y... a mi familia” y “no... moriremos de que no hay comida”; y porque lo que uno cultiva es más natural (ej. hay que sembrar “porque las comidas que venden lo echan liquido fertilizante y cuando sembramos nosotros estamos bien porque lo regamos en aguas limpios”). Uno dijo querer trabajar con su abuelo “porque así son los abuelos. Son de costumbre a trabajar de la tierra”. Solo dos de 3º grado dijeron sí - el único varón expresando su motivo “para comprar carros cada año y casa.” Los demás dijeron que no les gusta, hay calor o moscas, es duro o trabajo de hombres, y a veces “no sale bien” el cultivo. Uno agregó, “Cuando sembramos maíz solo voy a echar fertilizante”. Uno dijo no querer ser igual que su padre: “Quiero trabajar en algo *más*”, y otro quería ir a trabajar en la ciudad. De los niños peri-urbanos, dos tercios de 5º

grado y la mitad de 6° indicaron sí, quizás o “a veces” - sin una marcada diferencia entre sexos: por ser bonito, divertido o “equilibrado”; para “que haya más cosas del campo”; para sembrar muchas cosas para comer e incluso vender; y para “estar ayudando”. Uno expresó, “Trabajar de campesino es algo maravilloso como... cultivar verduras”. Una no pensó ser campesina, pero tener un huerto sí porque le gusta sembrar, y uno que dijo “a veces” comentó, “Es muy dura y también sirve... para comer”. Uno de manera resignada dijo, “Si no consigo trabajo tengo que ser campesino”. Quienes dijeron no fue porque no les gusta o “no me llama la atención”, no sabe hacerlo, quema el sol, no quiere “agarrar tierra”, cansa, hay trabajos más fáciles, paga poco, y “Ahorita hay más campesinos”. Uno expresó, “No me gusta trabajar en el campo menos en la tierra. Con mi papá a veces trabajamos a sacar cueza pero me desesperaba”. Otros planean estudiar y ser profesionista (ej. “Tengo oportunidad de estudiar y aprovechar en tener una buena carrera”).

Sobre que pensaban sembrar para alimentarse aparte de maíz y frijol, 60% de niños rurales mencionaron verduras – 45% incluyendo las tradicionales. También dijeron frutas, lenteja y “otras cosas”. Varios repitieron maíz y frijol sin más opciones: (ej. “maíz y frijol porque no podemos alimentar en solo maíz”). La que quiso hacer algo “mas” que ser campesina dijo “tendré que comprar para alimentarme”. De los peri-urbanos, 93% mencionaron verduras - 62% incluyendo las tradicionales - la mitad únicamente chayote y/o calabaza de los cuales se *podría* usar la hoja. 63% mencionaron verduras no autóctonas, con muy poca variedad; 44% leguminosas; 22% frutas; y 15% otros cultivos autóctonos como aguacate, tomate rojo, chile y cueza. Uno, al mencionar cuatro cultivos, dijo “solo porque no conozco tanto”.

Les pregunté a los niños qué saben sus familiares que les podría ayudar con cultivos aparte de maíz y frijol. De los rurales, muchos dijeron que saben de la siembra, cuidado y cosecha, dos mencionando las fechas de siembra, incluso según las fases de la luna. Un tercio dijeron que saben sembrar plantas medicinales o buscarlas en “la montaña” y curar con ellas – uno agregando, “Hay abuelos que sabe curandero”. Otros dijeron que saben buscar frutas y verduras que crecen en “la montaña”. Uno comentó, “Saben trabajar. Antes no usaban fertilizante... crecía solo las milpas”, pero otro, “Echan fertilizante y líquido solo así”. Otros dijeron, “Solo siembran maíz y frijol así que no pueden decir mucho sobre otras plantas o verduras”; y “No saben nada porque son comerciantes”. Algunos - sin involucrar a familiares - dijeron que para que crezcan las plantas podrían: trabajar la tierra primero, sembrar cuando llueve o regar, quitar las plagas, sembrar nuevamente o “dar líquido”, pero que algunas plantas a veces no crecen o las comen los pájaros. De los peri-urbanos, 37% refirieron el conocimiento respecto a los cultivos - la siembra y cuidado de las frutas, verduras y medicinales – incluso “si se siembra o crece solo”, cuando sembrar, y de las plagas y abonos. También dijeron que saben criar animales. Una cuarta parte mencionaron la alimentación: para que sirven los cultivos o “si es bueno o es malo comerlo”; frutas y verduras para nutrirse y darnos energía, vitaminas, hierro y calcio; y cómo preparar las comidas. Casi la mitad refirieron a la salud – que antes no había medicinas entonces sus abuelos saben cuáles plantas curan, y cómo se preparan y usan. Indicaron que ellos mismos han aprendido esto, mencionando remedios para quemaduras (sábila), golpes (sosa), o dolor de estómago (chilchagua) o cabeza (ruda con alcohol). Una cuarta parte hablaron del conocimiento en general: “Tienen más experiencia” o “Son expertos”

porque “ya son grande”, “ya lo vivieron”, “llevan casi toda su vida en el campo”, o los padres o abuelos suyos “les enseñaban o trabajaban de eso”.

Perspectiva de los adultos acerca del futuro de las verduras tradicionales

Solicité a los adultos sus puntos de vista acerca de la importancia y prospectiva de estas verduras. Para conocer sus vínculos afectivos con estas verduras, les pregunté sobre los recuerdos que les trae comerlas. Varios adultos rurales se acordaron de sus abuelos y padres porque les enseñaron a comerlas, y otros dijeron que les hace pensar en la necesidad de conservarlas – buscar semilla, sembrar y cuidarlas – incluso porque son baratas. Entre los peri-urbanos, muchos mencionaron la niñez y los padres, incluso que trae “muchos!” recuerdos buenos; “Me da alegría porque así nos enseñaron”; y “Antes llegaba a ver verduras grandes en mis sueños!”. Otros hablaron de la vida difícil en su juventud: “Era más dura, pura verdura; no como acá que tenemos dinero. Comíamos un pedacito de carne cada quince días, o pollo de rancho”; y “No tenía nada; solo mis suegros tenían terreno; de allí salía la comida; sufría mucho”. Uno mencionó una señora rica en cuya casa trabajaba que come “todo tipo de verduras”. Otro dijo de recuerdos “ya nada, pero lo como; es alimento como cualquier cosa”, y el anciano, “No le pongo importancia”.

Sobre los recuerdos de la niñez una mujer peri-urbana dijo: “Cortaba hierba mora, regresaba a casa, hacer el fuego, cocer la verdura, llega papá y... le doy su hierba mora y su tasa de limón y empezamos a comer”; y otro, “La chicoria daba mucho en la milpa; llevábamos tortilla a la milpa, a lavar bien la chicoria y eso era nuestra comida porque teníamos que sembrar y cargar leña”. Otro comentó que su madre buscaba hongos en el monte pero verduras no “porque todo daba en la milpa. Me gustó esa vida; era lo mejor vivir así.”
--

Acerca de qué sentirían y que consecuencias traería si ya no hubiera estas verduras, algunos adultos rurales indicaron que no les importaría mucho (“Si no hay, comemos frijol”), pero la mayoría expresaron que sentirán mal o triste, que están

acostumbradas, o que no pueden vivir sin comerlas (“Da mucha tristeza... Habrá que comer huevo, grasa... como no es costumbre, hace difícil”; “A la fuerza hay que buscarlas para comer”). Uno dijo que comprarían de San Cristóbal, pero quizás no habría o sería más caro. Dos dijeron que la gente se enfermará, y otro comentó, “Echan liquido los que olviden.” Entre los peri-urbanos, casi un tercio mencionaron que es costumbre de su cultura, de ellos o de sus estómagos comerlas y sería triste o feo, o les haría falta, uno exclamando, “¡Ay no! ¡Tiene que haber!” Varios dijeron que no habrá otra cosa para comer (“Imagínate, solo comeríamos frijoles y de frijoles no pasaríamos”). También se mencionó los recuerdos (“Daría tristeza porque se acabarán los recuerdos... de niños”) y el sabor (“Me antoja... en mi comunidad, mi mamá... me da un plato grande de hierba mora con limón porque sabe que me gusta”). 64% dijeron que provocaría problemas de salud (ej. “Más enfermedades buscamos”; “Estamos comiendo prácticamente nuestra muerte”). Específicamente, mencionaron diabetes, cáncer, colesterol, triglicéridos, ácido úrico que provoca dolor de huesos, y obesidad. Una cuarta parte mencionaron nutrientes, agregando: “Nuestro organismo necesita cosas verdes”; “Necesita fibra nuestro estómago”; “Nos protege la verdura”; “Como van a crecer los niños? Pura grasa se mueren rápido”; “Sus huesos no van a tener hierro”. 20% comentaron de los agroquímicos (“Ya no se comería tan natural, como vamos va a haber puros químicos y fertilizantes. Se comería verdura pero con químico”). Algunos mencionaron la economía porque ya no habrá negocio de venderlas, y habrá que comprar carne que es más cara. Uno comentó, “Sería muy lamentable porque sabiéndolo trabajar estamos pasando necesidades. Nos conformamos con una miseria de salario, y pudiendo trabajar nuestros terrenitos”. Dos relacionaron el posible fin de las verduras tradicionales con la destrucción del campo (“Todas las cosas que el hombre terminó nos da tristeza,

que el ser humano está terminando con la naturaleza. En vez de cuidar, cultivarlo, lo estamos arrancando”). Uno lo resumió, “Es una pérdida de cultivación y de consumir, una mala alimentación”. Otros fueron más positivos: “En Chiapas somos los más afortunados de tener tierra fértil que todo nos da”, y, “Por eso hay que sembrar donde hay espacio”, y varios negaron que se acabarían. El anciano dijo, “¿Qué se puede hacer? Da igual.”

Respecto la posibilidad de que se olviden estas verduras: “No vamos a tener comida alimenticia. Mis nietos no lo van a usar. Las de monte no tienen fertilizante, puro cultivo... Sembré chayote con puro cultivo. Ahorita toda clase de verdura que venden en el mercado es amarga por el químico. Voy a comer verdura sabrosa pero que sea de mi pedazo de campo. Esa vitamina se va a perder”. Otro dijo: “Antes acá era campos grandes y milpa. Ya solo se ve casas. En las comunidades ya son campos sin milpa. Preocupa. Muchachos de comunidad ya no quieren sembrar; prefieren ser albañil o cruzar al otro lado y eso se está perdiendo. Sería un desastre ya no comer verdura y ahora que todo es transgénico. Hay riesgo con el maíz que se pierde la semilla natural.” – Adultos peri-urbanos

Al preguntar a los adultos si hay que hacer algo para que no se pierdan estas verduras, los rurales dijeron sembrar o trabajar la tierra - incluso que los niños siembren; cuidarlas – por ejemplo sembrar cerca de la casa para poder regar; y guardar la semilla. Uno sugirió adaptarse: “Como ya echan líquido ya se pierde más, pero ya hacemos otro corral para la verdura”. Cuatro dijeron que es necesario enseñar a los hijos – a sembrar, cuidar, y comerlas; un joven lo expresó, “Falta comunicación. Hay que decir que es importante. Cuando uno olvida ya no dirá a los hijos. Cuando hay comunicación se acuerda y se siembra.” Muchos peri-urbanos dijeron sembrar, cosechar o recolectarlas, e incluso guardar la semilla: “La tierra es barro pero si hay interés se puede porque aunque en el centro, siembran en maceta”; “no perder la costumbre... de buscarlo en el monte aunque sea poquito, pero si se deja... hasta nuestras costumbres se van a perder”. Uno lo expresó, “Tener la santa tierra; no poner fertilizante porque ya no sale”. Una mitad dijeron enseñar a los niños a valorar, sembrar y comerlas, muchos enfatizando la necesidad de transmitir la costumbre; uno sugirió, “Hablar con las mamás que deben de dar

verduras a sus hijos, y otro comentó, “Su naturaleza de los niños es pura sana pero después se va con la comida”. Uno dijo los mayores deben seguir para que aprendan los niños; su nieta “está aprendiendo a cuidar sus gallinas y si hago mis verduras va a aprender y no va a olvidar”. Dos dijeron comprarlas, otro venderlas y dar recetas, y otro, “Recordar a la gente que las verduras son saludables. En la ciudad no hay espacio, por eso no consumen mucho - solo se pueden comprar”. Cuando los niños hicieron la misma pregunta a sus familiares, varios ofrecieron soluciones ambientales: no contaminar, tirar basura, o cortar los árboles; cuidar la naturaleza; y “cultivar bien la tierra para que siempre sea fértil”. Uno dijo “seguir consumiendo” y otros - al contrario - “no cortar las verduras” y “no comer tanto”!

Respecto a enseñar a los niños a comer verduras: “Muchos no los obligan si no quieren. A nosotros nos obligaron. Peor que salen con ese programa que cada quien tiene sus derechos. Los niños lo entienden si los mandan a hacer oficio que no quieren hacer porque tienen derechos, pero tenemos que aprender porque no siempre vamos a tener papás. Es fácil gastar dinero pero no ganar.”– Adulto peri-urbano

Dado que yo había escuchado de padres que desaprubaban del trabajo agrícola en la escuela porque buscan educar a sus hijos para que tengan una vida mejor que la campesina, pregunté a los adultos si les parece bien que los niños estudien sobre las verduras, hagan hortalizas en la escuela, y entrevisten a sus familiares sobre los cultivos. Cada respuesta fue afirmativa, y ambos grupos dijeron que es importante para que los niños aprendan para que no gasten en comprarlas y no se pierda la costumbre. Un adulto rural comentó, “Me encanta que mi hijo está aprendiendo esto... Platique con él... que siembre y aprenda más en la escuela para saber un día trabajar la tierra”. Los peri-urbanos dijeron, además, para que los niños sepan que no es necesario comprar para comer, y porque estos alimentos son más naturales, menos contaminados y “más sabrosos”, uno agregando, “Están captando lo que es bueno comer; hasta los hijos propios de ellos” heredarán la costumbre. Uno sugirió que “de ahí” podrían cosechar “en vez de comprar otra cosa para el

desayuno [escolar]... A veces los niños fastidian pero dándolo en otra forma sale sabroso, como hoja de calabaza, chayote tierno baldado con quesillo...” Varios comentaron que sembrar en la escuela “ya no existe” o no los enseñan, “pero sería bueno en vez de estar perdiendo su tiempo... hay niños que les va a llamar la atención sembrar y comer”, y así aunque los padres no siembren, “lo van a ver en algún lugar”.

Respecto a sembrar en la escuela: “Hay niños que si saben, van a hacerlo aunque en maceta, o a veces hay lugar pero de adulto por trabajo no hay tiempo. Si miran a otras, les va a dar ganas. Así es bueno darles información a los niños. A veces dice la mamá pero hay niños que necesitan que otros les dicen.” - Adulto peri-urbano

DISCUSION

Pretendí realizar este estudio de acuerdo a los principios de la investigación-acción participativa. Según Bergold y Thomas (2012), los enfoques participativos de investigación involucran a las personas cuyas vidas están bajo estudio en el proceso de construcción de conocimiento. Por ejemplo, en un programa en los Estados Unidos que involucró a jóvenes en el proceso investigativo acerca de prácticas y actividades asociados con los huertos comunitarios, ellos aprendieron a conducir investigaciones, pero además se planteó que los resultados serían útiles para la comunidad local y para la ciencia (Bartel, Krasny y Harrison, 2003). Cárdenas Grajales (2009, p96) va más allá, considerando la investigación-acción no solamente como una herramienta para que los ciudadanos apoyen investigaciones, sino también “un escenario posible para lo que Freire llama el proceso cíclico de concientización, acción, educación y... una alternativa de configuración de nuevos escenarios para las sociedades rurales”. Este autor contempla la participación, junto con la agroecología, como una metodología para resignificar “la realidad social campesina como punto de partida de todo proceso de reconversión de la agricultura, la organización social, la educación popular y el desarrollo endógeno”. De esta manera, a través de un trabajo de investigación-acción participativa en que los niños entrevistan a sus familiares, esperaba no solo recolectar información acerca del estado del uso y conocimiento de las verduras tradicionales, sino también probar una metodología que despertara su interés estimularan a sus familiares a resocializar su sabiduría entre integrantes de sus comunidades de todas las edades para poder impactar en la dieta local, la tradición campesina y la soberanía alimentaria.

Aunque pude recopilar información en cuanto al estado de ciertos aspectos del conocimiento tradicional y de las actitudes de los niños acerca de este conocimiento y la vida campesina en la zona de estudio, no logré, en gran medida, usar esta oportunidad de investigación como punto de partida para socializar estos temas en las comunidades donde trabajé. Aunque los investigadores no siempre reportan sus resultados negativos, mi experiencia referente a las dificultades enfrentadas puede aportar a otros quienes deseen realizar trabajos con objetivos y/o metodologías parecidas. Inicé este capítulo respondiendo a las siguientes preguntas de investigación con las cuales inicié el trabajo: ¿Partiendo desde las escuelas públicas, es posible realizar un trabajo de investigación-acción comunitaria orientado a revalorar el conocimiento tradicional?, y ¿Partiendo de las escuelas públicas, se puede inducir un encuentro de saberes a nivel comunitario? De esta manera, espero aportar algunas sugerencias y aspectos para consideración al realizar un trabajo de investigación-acción, particularmente desde las escuelas públicas. Posteriormente, incluyo una auto-evaluación resultado de esta – mi primera - experiencia de investigación. Finalmente, exploro las implicaciones de los resultados de este estudio para el creciente campo de la etnoecología y para la sociedad y la situación ambiental actual en general.

¿La educación vs. el conocimiento tradicional?

En una de mis visitas iniciales que realicé a la telesecundaria rural indígena para acercarme con los alumnos y conocer el contexto, una maestra suplente enseñó un video de la Secretaría de Educación Pública a los alumnos en el cual se entrevistó a un joven de un barrio urbano pobre que logró éxito profesional con la música clásica. El músico enfatizó la importancia de tener metas personales y determinación para lograr algo en la vida. Luego - en un set típico de los

programas televisivos - jóvenes urbanos con un lenguaje sofisticado recalcaron la importancia de tener metas y hablaron de las suyas. Después del video, la maestra preguntó a cada alumno qué pensaba estudiar en cinco años. Algunos nombraron alguna carrera profesional, pero la mayoría dijeron no haberlo pensado. En un momento la maestra salió, y aproveché para comentar que yo terminé la universidad pero luego pensé que también es valioso cultivar la tierra por razones ambientales y para no perder el conocimiento. Cuando la maestra retomó su pregunta, una muchacha dijo que quería estudiar derecho y también trabajar la tierra.

En otra ocasión, representantes de la Secretaria de Medioambiente llegaron para platicar acerca del cuidado del ambiente. Sin comentar sobre los recursos naturales en la comunidad, a estos niños rurales de clima frío, les sugirieron llevar una bolsa de tela al supermercado y mantener el aire acondicionado a 24 grados. Al entrar al salón de 3º grado al final del receso, alrededor de diez muchachas miraban atentamente a un catálogo de zapatos, fijándose particularmente en las que evocan una profesión que la maestra arriba mencionada seguramente no esperaba que escogieran. Previendo la respuesta, pregunté de quien era el catálogo; ciertamente, respondieron, “de la maestra”.

Estos incidentes me hicieron reflexionar sobre la interface de la educación formal con el conocimiento tradicional. El video educativo oficial fue diseñado según valores urbanos y occidentales, desconociendo objetivos comunitarios o colectivos propios de un contexto rural indígena. Los representantes del gobierno - aunque sea con buenas intenciones – fomentaron ideas y prácticas ajenas a la realidad de estos jóvenes. La maestra socializaba elementos culturales que para mí representan el colmo del desprecio de las culturas indígenas y campesinas.

Presento estos acontecimientos como indicadores del contexto en el cual pretendí realizar este trabajo de valorización del conocimiento tradicional, para señalar lo que quizás fue la barrera más profunda que enfrenté: los valores y las metas promovidas desde el sistema educativo por individuos con ciertos valores y perspectivas. Esta experiencia me provocó muchos cuestionamientos: ¿Podría ser que la incursión de este tipo de educación en las comunidades fomente un sentido de irrelevancia - y consecuentemente una pérdida de interés - en la vida campesina, una pérdida de conocimientos tradicionales, y una fuga de los jóvenes de las comunidades? ¿Qué diferencia hay entre este momento y otros en la historia en los cuales la educación ha sido diseñada precisamente para acabar con las culturas? ¿Cómo se distingue la libertad de las personas de escoger la vida que desean, del exterminio de un pueblo y su cultura? ¿En esta época de crisis ambiental y conflictos sobre recursos naturales, cuáles son las implicaciones de este esfuerzo masivo de inserción de las culturas tradicionales - que en gran medida han subsistido de recursos locales y renovables - al sistema socioeconómico capitalista y consumista? Estas preguntas subrayaron el trabajo de investigación acción y socialización de saberes tradicionales que yo planteaba realizar.

McCarter y Gavin (2011) comparten reacciones similares de maestros, expertos en el conocimiento tradicional (ej. trabajadores del centro cultural) y funcionarios entrevistados de una isla de la Republica de Vanatu, en el Océano Pacífico. La mayoría de los entrevistados consideraron que el sistema educativo formal ha jugado un papel clave en la erosión del conocimiento tradicional por las mismas tendencias que observé en la telesecundaria de la comunidad rural de Los Altos de Chiapas: fomentar el uso de otros idiomas, ignorar y desvalorar los

conocimientos y prácticas indígenas, no integrarse con la comunidad – incluso emplear maestros no-locales que no están integrados con las comunidades, introducir formas de conocimiento incompatibles con el local, y seguir un programa educativo centralizado, en el caso vanatuense, basado en el modelo de Nueva Zelanda y Australia. Sobre este último punto en Chiapas, en los últimos años un sector del magisterio ha resistido la implementación de la Prueba Enlace, un examen estandarizado que mide con el mismo instrumento niños de una gran diversidad de etnias y condiciones sociales (Aboites, 2009). Otro punto en común con el país oceánico es que los niños de secundaria generalmente viven fuera de su comunidad - el entorno de aprendizaje tradicional - a una edad crítica, lo cual es común en Los Altos de Chiapas. Por estas razones, los entrevistados de Vanatu consideran difícil que el sistema educativo formal enseñe los valores y habilidades y conocimientos ecológicos necesarios para vivir una vida comunitaria tradicional.

Otras dificultades que enfrenté en las escuelas de Los Altos se relacionaron a los siguientes aspectos. Primero, el no estar en la escuela de manera constante limitó mis oportunidades para poder aclarar dudas que me surgieron en cuanto a los resultados, realizar seguimiento, y animar a los niños para adoptar los objetivos de la investigación como suyos – o desarrollar objetivos de manera conjunta con ellos. Segundo, en el caso rural, debido a diferencias culturales y lingüísticas, evalué que yo tendría dificultad para facilitar las actividades del encuentro que requieren que los niños hablen frente a otros y pláticas grupales con los adultos. Tercero, el hecho de que los maestros están sobrecargados de tareas impuestas desde niveles más altos del sistema educativo limitó las actividades que pude realizar con sus alumnos. Finalmente, por no querer exacerbar tensiones relacionadas a diferencias en prioridades y modos de trabajo de las maestras,

decidí no realizar la obra de teatro y el encuentro de saberes como planeados. Por otra parte, pude utilizar algunas técnicas para facilitar las actividades a pesar de estas dificultades, además de reflexionar en ellas, resultando en algunas recomendaciones para trabajos futuros. En seguida, comparto estos con el fin de aportar a otros esfuerzos orientados hacia la investigación y socialización del conocimiento tradicional.

Aprendizajes metodológicos

Acoplando las actividades con las prioridades de los maestros

Uno de los objetivos originales de este trabajo fue evaluar la posibilidad - partiendo desde las escuelas públicas - de realizar un trabajo de investigación-acción comunitaria orientado a revalorar el conocimiento tradicional. En gran medida, la factibilidad de lograr este tipo de trabajo descansa en la interacción con los maestros. De antemano, fui avisada que los maestros de las escuelas públicas están demasiado atareados por tener que cumplir con muchos objetivos impuestos desde arriba en poco tiempo. Por ello, es importante reconocer las dificultades que tuve al trabajar dentro del contexto de las escuelas y las maneras en que pude ir resolviendo dificultades, acoplándome a los tiempos y metas de los maestros. Me enfoco aquí en la escuela rural ya que fue donde más iba ajustando las actividades según el contexto.

Antes de iniciar los trabajos relacionados a mi tesis, realicé tres visitas a la escuela rural para familiarizarme con el contexto y el nivel académico, habilidades, y forma de interactuar de los jóvenes. De manera paralela, fue una oportunidad para lograr mayor confianza con ellos y las maestras. En la primera visita, las maestras me pidieron acompañar a los niños para evaluar las hortalizas que habían iniciado con ellos. Resultado de esto, sugerí en la siguiente visita revisar con los

niños las distancias de siembra. De esta manera, entendí que pude aportar a un objetivo preexistente de las maestras, la de evaluar y mejorar sus huertos. Después de revisar las distancias de siembra de forma interactiva, pedí a cada joven dibujar un esquema de la siembra a tres bolillos, ya que me había percatado de su gusto por el dibujo, y que las maestras aprovechaban de esta habilidad en sus trabajos, así que podría servir para interesarles y abrir la comunicación con ellos; para la siguiente visita, sembramos según la forma y las medidas aprendidas. El éxito de estas actividades se reflejó en parte por la observación de una maestra que el “niño problemático” fue uno de los más trabajadores y emocionados en esta actividad. También, las maestras me pidieron enseñar a los niños a hacer yogurt. Debido a que mi conocimiento concordaba con sus objetivos, pude apoyarlas con actividades que ya tenían en marcha que no fueron directamente relacionadas al trabajo de mi tesis, pero que me sirvieron para establecer una buena relación con ellas.

Ya iniciando las actividades de la tesis, la directora me platicó que la siguiente semana ellas tendrían una reunión; me preguntó qué actividad podría inventar para realizar simultáneamente con los tres salones durante la mitad del día. Mi primera reacción fue que se estaban aprovechando de mí, y no alcanzaría a terminar las entrevistas programadas, pero al platicarlo con una maestra, decidimos que yo podría coordinar una jornada de trabajo de hortalizas y aún terminar las entrevistas por ratos. Además, entendí que como las maestras trabajan bajo presión, tampoco debería yo esperar condiciones perfectamente ajustadas a mis necesidades; mientras la actividad fuera de mi conocimiento y algo que personalmente deseaba promover, estaba de acuerdo en apoyar.

En una ocasión, una maestra me sugirió platicar con la directora, percatándose de que no estaba totalmente de acuerdo con mi trabajo en la escuela, en parte debido a su ausencia cuando se acordó que yo trabajaría allí. Me acerqué a ella para preguntar si veía bien el trabajo que planeaba realizar o si tenía algún comentario o sugerencia. Respondió, “¿Como de qué?”, y para abrir el espacio dije, “Pues, quizás de los tiempos.” Más tarde, cuando estaba libre, me acerqué para iniciar una plática más amistosa y dejarle la oportunidad de comentar sus objeciones, pero no lo hizo. Al final del día, me preguntó, “¿Entonces querías ver de los tiempos?”, y con las otras maestras programamos mis visitas dentro de su programa. Aunque fue indirecta la forma de resolver este problema potencial, procuré abrir el espacio para evitar cualquier inconformidad, y tomé como resuelto el asunto cuando me invitó a programar las visitas. Esta experiencia me enseñó estar atenta a las señales indirectas y la comunicación no verbal para prever un problema o resolverlo de manera oportuna.

Más adelante, la directora me dijo que sería bueno enfatizar más la escritura que el dibujo y la plática oral, pidiéndome que no les hablara en su idioma porque necesitaban reforzar su español, lo cual inicialmente me pareció contradictorio con mi deseo de avalar el conocimiento tradicional; pensé que el poco tsotsil que yo hablaba me servía para acercarme a los niños y mostrar una actitud de respaldo de su cultura. Cuando otra maestra me comunicó que quería enfatizar la escritura de los niños, pensé que pedir a los niños que entrevistaran a sus familiares en su idioma y apuntaran las respuestas en español podría concordar con mis objetivos y los de las maestras. Aparte, quise entrevistar a los niños sobre sus actitudes hacia el conocimiento tradicional, pero para no ocupar tanto tiempo en el salón y por la petición de las maestras de reforzar la escritura, decidí hacerlo de forma escrita

aunque sacrificaría la riqueza de las respuestas. Así, a la directora pude avisarle que las siguientes actividades estarían de acuerdo con sus objetivos. Esta experiencia me indicó que a pesar de diferencias de perspectiva, a veces hay formas de cumplir con deseos contrastantes.

Otro punto difícil fue ajustar los tiempos de mis entrevistas a los de las maestras. En algunos casos me daban una hora, señalándome si excedía el tiempo, e intenté ser más cuidadosa. En otros casos, me decían que tomara el tiempo necesario ya que aprovecharían para planear u ordenar el salón. Me comentó una maestra que la directora había opinado que ya no debían recibir otras personas que proponen hacer proyectos en la escuela, pero basado en los argumentos de esta maestra acerca de la importancia de aprovechar de las oportunidades de probar nuevos métodos y recibir a personas que podrían presentar diferentes temáticas, decidieron recibirlos siempre y cuando refuercen el español y la escritura. La lección es que es necesario siempre estar al tanto de no complicar el trabajo que los maestros ya tienen planeado y aprovechar cuando necesitan relevo, y las actividades que introduce alguien ajena tienen que ser consensadas con los maestros, y concordar con - y reforzar - sus objetivos. En mi caso, una de las maestras estaba incorporada en un diplomado que capacita maestros para trabajar materias escolares a través de huertos y promover la cultura y los saberes agrícolas locales, y por eso tuvo un interés especial en fomentar mi trabajo. De esta manera, observé que un aspecto del que depende el éxito del trabajo es el grado en el cual los maestros ya se sienten comprometidos con el tema u objetivos que uno plantea presentar; puede ser incómodo y no fructífero insertarse en un salón para realizar un proyecto que los maestros no ven que sea de beneficio para su trabajo cotidiano y su programa.

En fin, a pesar de mis intentos de prever dificultades con las maestras y no incomodarlas, noté varios casos donde mi presencia y trabajo acentuó dificultades y diferencias de prioridades entre ellas. En parte por esta razón, trunqué mi trabajo de investigación, no realizando algunas fases que tuve planeadas.

El trabajo con los niños: ajustando las actividades a sus modos

En cuanto al trabajo con los niños, encontré que el éxito de la metodología depende de múltiples factores, en este caso:

- el trabajar en su lengua materna;
- su habilidad de lectoescritura;
- sus formas de expresarse e interactuar – en particular su disponibilidad de vocear sus ideas frente a sus compañeros, lo cual podría depender en modos culturales y la edad;
- la relación entre géneros;
- su nivel de madurez social – incluso diferencias de esto entre géneros;
- su habilidad de abstracción - lo cual a su vez depende en otros factores como madurez y el trabajar en la lengua materna;
- la duración y frecuencia de visitas en el salón;
- la posibilidad de desarrollar un proceso de concientización;
- la percepción de los niños de la relevancia del tema trabajado a su futuro; y
- la presencia de una calificación para las tareas, y la autoridad con la cual perciben a quien imparte la actividad – la cual a su vez podría depender en contar con una formación pedagógica.

Esto demuestra la necesidad de ser flexible, ajustando la metodología sobre la marcha según el contexto.

Respecto a las formas de los niños de expresarse e interactuar entre sí, un reto fue mi esquema mental que esperaba que cada niño trabajara en aislamiento de los demás. Al pedir a los niños rurales que dibujaran una verdura, se les dificultó pensar solos, entonces los dejé platicar por parejas o entre varios, lo cual resultó más productivo. Este comportamiento concuerda con Rogoff *et al.* (2003), quienes citan varios estudios que observaron que en las escuelas, los niños indígenas muchas veces intentan colaborar con sus compañeros, aun cuando los maestros disuaden este comportamiento; mientras, algunos maestros indígenas utilizan una estructura horizontal y colaborativa, común en las interacciones en las comunidades indígenas, o fomentan el hablar como grupo en vez de llamar a individuos para hablar. En este caso, tuve que evaluar los datos de los niños como un colectivo más que de manera individual, ya que así trabajaron.

Con esta experiencia, al diseñar la actividad de entrevistas con los niños rurales, pensé que entrevistarlos de manera individual podría no reflejar su conocimiento actual, además de que se podrían incomodar, y les entrevisté por parejas – del mismo sexo, según ellos o las maestras escogieron - para que fuera divertido y menos como un examen. Esta estrategia resultó muy provechosa; en muchos casos, un joven me habló poco, o no hablaba español, pero consultaron juntos en tsotsil antes de que el más extrovertido o el que hablaba más español me reportara su respuesta colaborativa. La excepción comprobó la regla cuando en un salón entrevisté juntos a un varón y una muchacha por ser los únicos que faltaban. El varón no se quiso sentar, se evitaron la mirada - incluso conmigo - y no intercambiaron ni una sola palabra. Dudo que fue casualidad que, al calificar el conocimiento de cada pareja de forma cuantitativa, tuvieron el puntaje más bajo de su escuela. Observé que las otras parejas llegaron a identificar muchas verduras y

contaron mucho más sobre ellas al conversar primero entre sí. La estrategia de trabajo en parejas no se adecuó tanto para los niños peri-urbanos; aunque les resultó divertido, no eran tímidos y en varios casos un niño más extrovertido o que sabía más solía dominar, y el otro aburrirse o retraerse. Adicionalmente, para muchas parejas, el conocimiento varió mucho entre ambos, dificultando el registro de los datos. Aunque decidí mantener la misma metodología con todos los niños, con los peri-urbanos hubiera sido más adecuado realizar entrevistas individuales.

En el caso de los niños rurales, algunos que mostraron mucha sabiduría en la entrevista no lucieron su conocimiento en lo escrito por su poca habilidad de lectoescritura. Así, con estos niños, la técnica de la entrevista por parejas fue mucho más exitosa que tareas escritas. Sin embargo, en mi caso, repetir esta metodología para otras actividades no fue factible por el tiempo que ocupa.

La relación de los niños entre géneros me enseñó que no hay reglas fijas en cuanto a trabajar con los niños, sino que hay que adecuar la metodología según factores como su edad y cultura. Mientras en varias ocasiones noté que los niños rurales no se relacionaban entre sexos, con los peri-urbanos no observé esta dinámica. La maestra de 5º grado escogió a las parejas, incluyendo siempre un niño y una niña, quienes trabajaron juntos perfectamente bien. Atribuyo esto, por una parte, a su edad pre-adolescente, aún sin pena entre los sexos, y por otra parte a que la normas de la cultura peri-urbana permiten más interacción entre personas de ambos sexos.

Acercas de la importancia de trabajar en la lengua materna, en un salón rural, al pedir que dibujaran una verdura tradicional, varios alumnos no pensaban en ninguna, pero al decirles que podían nombrar verduras en tsotsil, una muchacha pronto pensó en cuatro. De esta manera noté que trabajar en - o tomar en cuenta -

la lengua materna puede elucidar información que refleja más el conocimiento de los niños.

Adicionalmente, la falta de tiempo en el salón fue un factor limitante. Por una parte, cuando no entendí algo que escribieron en su tarea, no tuve tiempo para pedirles aclaraciones. También en parte por visitar al salón semanalmente, me dificultó recibir sus tareas de manera oportuna; con el paso de los días olvidaban traer (o hacer) su tarea. Además de este factor mis tareas no traían la amenaza de una calificación. Aprendí que bajo esta situación es preferible realizar actividades que se puedan acabar en el salón y no dejar tareas; sin embargo, en mi caso, ya que deseaba que entrevistaran a sus familiares, esto no fue siempre factible. Una sugerencia para promover que los niños hagan la tarea, y de acuerdo a su mayor habilidad, es colaborar con los maestros para que la actividad también cumpla un objetivo suyo, y para la cual el/la maestro/a les daría una calificación. En mi caso, pedí que los maestros calificaran la redacción de un escrito, aunque lo importante para mí era analizar las actitudes reflejadas. Adicionalmente, una maestra tomó interés en – y revisó los escritos de los niños para – las entrevistas a los familiares ya que iniciaba un tema de la investigación con sus alumnos. Estos casos reflejan un refuerzo basado en evitar un castigo, lo cual ayudó a que los niños cumplieran con sus tareas.

Idealmente, hubieran participado desde su interés y motivación propia. Rogoff *et al.* (2003) señalan que los niños pequeños imitan las acciones observadas de los adultos sin consecuencias para reforzarlo, mientras en las escuelas – formadas alrededor del modelo de la fábrica - los maestros inducen a los niños a cooperar en el proceso de producción de conocimiento y habilidades a través de la aplicación de incentivos y castigos. Debido al corto tiempo que tuve

para realizar las actividades con ellos; las normas del entorno escolar y mi falta de capacitación formal en metodología pedagógica alternativa; y posiblemente para algunos jóvenes la percepción de irrelevancia del tema a su futuro, percibí que no siempre logré que se interesaran de manera profunda en los temas.

En la escuela peri-urbana, también enfrenté dificultades por llegar semanalmente. Un día que fui a recoger entrevistas de los niños a sus familiares que faltaban, nadie las había traído; fijé otro día y regresé, pero no había clases. El siguiente día que fui, varios niños de cada clase dijeron haber perdido sus hojas entonces quedé en otro día para darles otra copia y aun otro para recibir las; luego se cancelaron clases por lluvias imparables pero entregué las hojas con los maestros y quedé en otro día para estar en el portón tempranito para recibir las sin interrumpir clases; en fin muy pocos las entregaron. De la misma manera, hubo dificultad en recibir el visto bueno de los niños para entrevistar a sus familiares. Igual que en la escuela rural, sentí que por no haber una calificación atrás de las tareas que daba a los niños, pusieron poca importancia a lo que no realizamos juntos dentro del salón. En general, probablemente debido a su edad y personalidad o cultura, los niños peri-urbanos interactuaban conmigo con más entusiasmo, pero con tantas materias y actividades, no piensan en el tema fuera del momento.

A los niños rurales, por su timidez, se les dificultaba expresar sus ideas frente a todos sus compañeros. Supe que esta dificultad la habían enfrentado antes las maestras, ya que una comentó que al inicio de año sus alumnos “no decían *nada*” pero con el tiempo veía avances pequeños. Una técnica que utilicé para facilitar su participación fue preguntar de manera actuada, dramatizando un escenario semi-absurdo para que rieran y compartieran sus reacciones. Otra fue

intentar hablar en su idioma materno; por ejemplo, al pedir que tradujeran sus preguntas de las entrevistas a tsotsil para hacerles a sus familiares, los niños no respondieron, pero al escuchar mis fallas en tsotsil – riéndose - me corrigieron, efectivamente traduciendo las preguntas.

Otra dificultad para trabajar con los niños rurales – quizás en parte debido a no poder trabajar en su lengua materna – fue trabajar conceptos abstractos. Al intentar desarrollar con ellos preguntas de entrevista para sus familiares, descubrí que el impulso de los niños fue contestar las preguntas sugeridas y se les dificultaba entender que el objetivo del trabajo era inventar preguntas. Esta dificultad fue severa con los de 1º y 2º grado, pero casi ausente en el caso de los del 3º. Atribuyo esto no solo al mayor dominio de la lengua española por parte de algunos – pero no todos – de los de 3º, sino también a su mayor edad que les permitía pensar en abstracciones. En otro caso observé que la eficacia de la metodología dependía de su madurez, especialmente respecto a los varones. Un día, tuve que guiar al aire libre una plática grupal con los del 2º grado, lo cual distrajo al grupo de la tarea. Algunos varones solo entraron al círculo cuando pedí a la maestra darles la recomendación. Salvé la actividad con mis actuaciones, pero con su atención a medias. Con 3º grado la misma actividad fluyó sin dificultad, sin la presencia de la maestra. Atribuyo esto a su edad mayor y de que casi todos eran muchachas.

En cuanto a incluir a los niños en hacer ciencia ciudadana (Bartel, Krasny y Harrison, 2003), tuve dificultad no solo en que los niños cumplieran las tareas, sino también con que no inventaran datos, lo cual atribuyo a que los niños no me vieron con la misma autoridad que su maestra, además que mis actividades no implicaban la pena de una calificación. Por ejemplo, al pedir a los niños rurales que entrevistar

a sus familiares, me entró la duda si realmente les entrevistarían o si escribirían lo que se les ocurriera. Decidí no hablarles en contra de este comportamiento para no darles ideas. Sin embargo, en un salón, al pedir las hojas de sus entrevistas, vi algunos rellenarlo en ese momento. Les dije que no se hace así, les puse una raya por las respuestas recién escritas, y les pedí que entrevistaran, agregando un mensaje de conciencia: que había previsto lo que estaba ocurriendo, y a la larga a mí no me iba a afectar, pero seguro hay personas en esta comunidad que todos saben que son honradas y guardan su palabra y son respetadas, y otras que no les respetan por deshonestos, y que pensara cada quien qué tipo de persona quiere ser y como quiere ser conocido. Aparte, en frente de los niños, di las hojas de los copiadores a las maestras por si deseaban hablar con ellos. Aunque no podría saber los resultados de mi plática, basado en mi experiencia en otras comunidades pequeñas, consideré que la reputación pesa y esto les podría tener un impacto; como señaló Murray (2001) acerca de la cultura zinacanteca, la apariencia y el comportamiento son las cualidades más importantes para un hombre o mujer. Con esta experiencia, decidí alertar a los niños peri-urbanos que esperaba que realmente hicieran la entrevista, ya que era una buena oportunidad para aprender a entrevistar y podría ser interesante; en este caso, las respuestas me parecían auténticamente de adultos. En cuanto a realizar ciencia ciudadana con niños, observé que es difícil sin que alguien esté atrás viendo que ellos mismos hagan bien el trabajo, y en mi caso – con los limitantes mencionados arriba – más que depender de los datos, sentí que la función principal de esta experiencia fue para acercar los niños al conocimiento local. Nuevamente, este problema se debía en parte a la falta de un buen proceso de concientización, que en este tipo de situación es difícil por la brevedad de los tiempos con los alumnos, y en el caso de

los niños rurales por la dificultad que tuve de promover una plática en su idioma en un grupo grande.

Los adultos rurales: tecnología exitosamente transferida

Al describir la actividad 5 en la metodología, expliqué la manera en que fui modificando las entrevistas según los tiempos y personalidades de los entrevistados, particularmente con los adultos rurales. Aquí me limitaré a compartir algunas reflexiones acerca de mis interacciones con los adultos en la comunidad rural.

De camino a la comunidad rural, platiqué con un pasajero de otra región que había estado en un proceso de formación agroecológica por la Universidad Autónoma de Chiapas. Compartió su ideología en cuanto a la importancia de trabajar la tierra de manera agroecológica, y lo que para mí fue más impresionante, transmitió su ánimo de aprender, probar, y compartir. Escucharlo hablar me hizo eco del poder de la metodología de Campesino a Campesino (ver Holt-Gimenez, 2008) que esperaba utilizar en los encuentros de saberes; él expresó la importancia de estos conocimientos mejor de lo que yo podía porque hablaba con entusiasmo desde su propia experiencia. También me marcó la distinción entre quienes están en un camino agroecológico y a quienes entrevisté en la comunidad rural, que conservan su tradición indígena, pero han adoptado aspectos de la agricultura industrial, en el proceso perdiendo aspectos agro-ecológicos de la producción campesina. Sospeché que con esto también han perdido aspectos de la cosmovisión indígena en cuanto a la importancia de la relación armónica del ser humano con la tierra.

Como evidencia de la orientación general de la comunidad rural hacia la tecnología moderna, caminando un día, pasé varios montones de block y un moto-

tortillero (figura 13), dos personas aplicando químicos (detecté el olor fuerte) con bombas aspersores, y casas muy adornadas y ostentosas, como la de dos hermanas de la secundaria, humildes de carácter, pero con una casa grande de block repellada, pintada y adornada con piedras. Con su portón, camino pavimentado, camioneta, y jardín entre grava, parecía una casa suburbana Californiana.

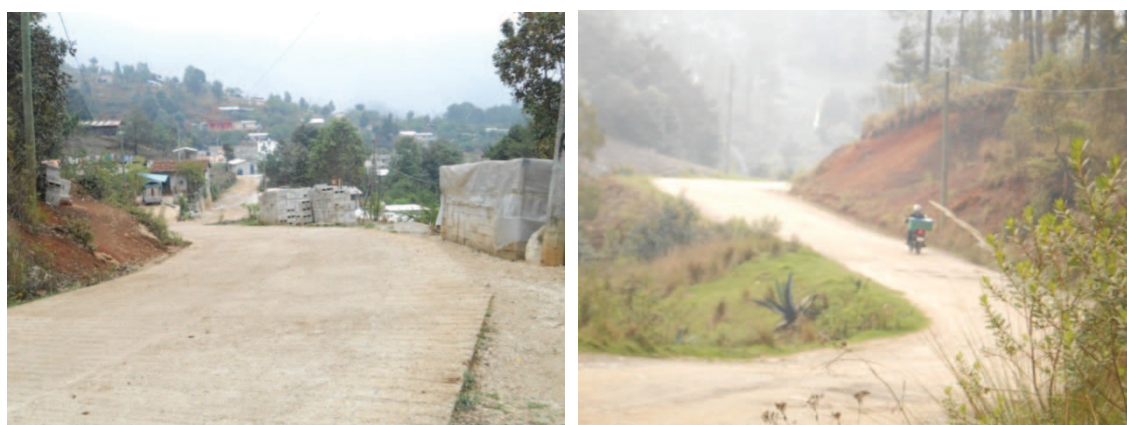


Figura 13. Señales de bienes industriales reemplazando materiales y alimentos tradicionales en la comunidad rural Elambo Alto, municipio de Zinacantan, Chiapas (2014): blok para construcción y tortillas de Maseca distribuidas en moto

Como expresión de este modo de vida, el abuelo que entrevisté en la comunidad rural comunicó su gran ánimo de cultivar - para fines económicos y con métodos basados en un alto uso de insumos externos. Me informó que fue instruido por un técnico agrónomo y utiliza fertilizante en absolutamente todos los cultivos, y demostró estar completamente convencido que es necesario porque sin fertilizante crecen muy poco. Tampoco pensaba que hace daño, ya que sus pollos “andan donde quiera” sin enfermarse. Aunque él se expresó de manera más abierta, según mis entrevistas la norma es el uso del “líquido” en la milpa, con el efecto de que las verduras tradicionales crecen pero luego mueren por el uso de estos productos.

En un viaje de regreso, el joven taxista me preguntó a que venía. Le platicué del conocimiento tradicional campesino, y expresé que me parecía que a muchos jóvenes ya no les interesaba esa vida. El taxista fue cortés, pero pronto comentó, "Dicen que hay mucho trabajo en Estados Unidos", reafirmando precisamente mi punto. Al preguntarle porque no trabajaba la tierra, dijo que sabía hacerlo pero como es muy duro no quería. Aunque era muy joven, noté que su estilo de vida sedentaria y posiblemente una mala alimentación se reflejaba en su cuerpo.

Al haber trabajado en una comunidad donde el uso de agroquímicos es la ley y el comercio y el consumo conspicuo abundan - factores que me parece que funcionan en contra del hábito de consumo y aprecio de las verduras tradicionales, quise haber realizado el trabajo también en una comunidad como otras en que había trabajado. Un día pasé unos edificios con murales. Según la traductora, en esta zona vivían principalmente zapatistas, con su propia escuela e iglesia. Las casas eran sencillas: muchas de adobe con tejas. Anhelaba poder acercarme y entrevistar a los habitantes de esas casas para conocer si tenían otra actitud acerca de los cultivos y las tradiciones relacionadas. Sin embargo, por la metodología de acercarme a los entrevistados a través de la escuela pública y los tiempos, esto no fue posible.

Por otra parte, al presentar la necesidad de una traductora, y encontrar una muchacha que podía cumplir este papel, mi asesora expresó duda que su oficio - misionera de Testigos de Jehová - podría causar que las personas me identificaran con la iglesia o perjudicar la interacción con algunas personas que no fueran de su religión, y me aconsejó buscar alguien fuera de la comunidad. Sin embargo, me percaté que sin el acompañamiento de alguien de la comunidad, no encontraría las

casas, que estaban dispersas en varios parajes. Con reservas, mi asesora aceptó que probara. No me arrepentí; la traductora pronto entendió el sentido del tema y como expresar las preguntas en tsotsil para que se entendieran. En ningún momento promulgó su religión; únicamente me platicó cómo su trabajo le ayudó a crecer como persona. Es necesario tomar en cuenta posibles conflictos de interés que podría causar elegir un acompañante de – por ejemplo - cierta religión, partido político, u organización, pero mi experiencia me dejó con la impresión que – especialmente al iniciar un trabajo con mujeres indígenas de esta región que suelen ser calladas y tímidas con desconocidos – es imprescindible estar acompañada y apoyada por alguien de la misma cultura.

Coyuntura no propicia para impulsar un encuentro comunitario de saberes

Originalmente, pensé en organizar un encuentro de saberes usando la metodología Campesino a Campesino para probar la factibilidad de impulsar un espacio comunitario desde las escuelas con esta metodología para la revaloración y compartición del conocimiento tradicional - particularmente desde las mujeres y las generaciones mayores hacia los más jóvenes. La entrevista de los niños a sus familiares fue en parte intencionada para involucrar a los familiares en la investigación como primer paso en interesarlos en el encuentro. También hacia este fin, planeaba guiar a los niños en crear una obra de teatro sobre el conocimiento tradicional y las verduras para interesar a los familiares y sentar las bases para el encuentro. Sin embargo, las tres maestras rurales deseaban que ya no ocupara más tiempo en sus aulas, incluso para desarrollar la obra. También, debido a la timidez de los niños rurales, dudé si iban a abrirse para actuar de manera semi-espontanea como planeado. En cuanto a los adultos, las conversaciones en las casas rurales fueron limitadas. Sentí el modo de interactuar

de muchas algo cerrado – por lo menos conmigo; con una señora, tuve la sensación de que contestaba las preguntas como si estaba en una consulta médica. Otras mostraron más entusiasmo pero sus bebés llorando o por recibir camiones repartidores de refresco impidieron el desarrollo de una conversación. Así, no logré establecer una relación con las personas que me animara a invitarlos a un encuentro, a diferencia que con el señor con quien platiqué en el carro quien ya estaba concientizado y animado, seguramente resultado de un proceso de años. Quizás haber trabajado con algún grupo que ya realiza un trabajo afín - una escuela autónoma, alguna organización campesina, la iglesia (ej. el Pastoral de la Tierra), o una ONG - hubiera sentido más fácil conjuntar las personas alrededor del tema. Finalmente, sus familias vivían en varios parajes y muchos hablaban poco español – y yo poco tsotsil; aún con el apoyo de la traductora, lo sentí difícil juntar las familias y coordinar un encuentro con pláticas grupales en un idioma que no domino. Por estas razones, decidí ya no proceder con el encuentro en la comunidad rural.

Parecía más factible realizar la obra teatral y el encuentro en la comunidad peri-urbana, ya que – quizás por su edad y cultura - los niños eran más extrovertidos, y los maestros habían acordado al tiempo para prepararla. En cuanto a los adultos, mientras con la mayoría de los entrevistados rurales sentí que ocupaba mucho tiempo de las señoras y la interacción aproximaba una encuesta, con todos los adultos peri-urbanos, las interacciones fluyeron, aproximando conversaciones. Basado en sus personalidades, sentí que habrá más facilidad para llevar a cabo un encuentro de saberes con ellos, pero por varias razones abandoné este objetivo también en este sitio. Primero, habiendo decidido no realizarlo en la comunidad rural, al solo aplicar esta metodología en un sitio no

podría comparar los dos casos. Segundo, al haber solicitado permiso a través de los niños para entrevistar a los padres, muy pocos respondieron de manera positiva, aparentemente más por sus largos horarios de trabajo y porque los niños no habían preguntado que por desconfianza. Si no tenían tiempo para que yo les visitara en sus casas, pensé que pocos llegarían a un taller en otro espacio. Tercero, mi propio tiempo para terminar la tesis estaba acabando. Decidí mejor en este sitio intentar impulsar actividades con este tema una vez terminada la tesis, a través de un espacio ya existente en el barrio que trabaja con niños y mujeres con el cual he colaborado. En fin, aunque había planteado que el trabajo desde las escuelas podría facilitar el contacto con los familiares, en estos sitios no sentí que tuve fácil entrada a las casas por haber trabajado en la escuela.

Auto-evaluación

En las secciones anteriores me he dedicado a evaluar la metodología y el proceso de llevar a cabo este estudio, examinando qué ocurrió durante las actividades y porqué. Aquí, de manera más personal, evalúo como me sentí; qué aprendí sobre procesos de enseñanza-aprendizaje y de investigación; qué aprendí sobre mi misma como investigadora; y qué esta experiencia me impulsa hacer como consecuencia del proceso (Chung, 2013).

Con la mayoría de los entrevistados rurales – pero no los peri-urbanos - sentí dificultad en establecer una relación cómoda o amistosa, en contraste con muchas otras experiencias que había tenido en comunidades al impartir talleres de hortalizas u otros temas como parte de un proceso comunitario u organizativo más profundo. Una parte de esta incomodidad atribuyo a la falta de poder comunicar directamente de manera profunda ya que no domino su idioma. Pero quizás más importante, la mayoría de trabajos que he realizado con mujeres indígenas han

incluido una parte práctica, la cual ha facilitado la interacción. En este caso – mi primera como investigadora – donde el trabajo se basaba en la plática, y que nació a partir de mis propios objetivos sin tomar en cuenta los de las personas entrevistadas, tuve la sensación de extraer algo de ellos sin aportar, lo cual me incomodó. Esto quizás su hubiera remediado al realizar el encuentro, lo cual no hice por las razones explicadas arriba.

En la comunidad peri-urbana, me facilitó el hecho de que podría realizar uno o dos entrevistas por día sin más presión del tiempo que la que marcaba la entrevistada. También como ya he estado inmersa en el contexto allí, y por la facilidad de la comunicación, emergieron o pude observar expresiones de valorar las plantas y los conocimientos y tradiciones relacionadas, las cuales reafirmaron el propósito de mi investigación. Aunque me sentí más cómoda con estos adultos porque generalmente disfrutaban de la conversación, quedé con la sensación de deuda – que me queda pendiente apoyarlas o compartirles más en cambio del favor que me hicieron al contestar mis preguntas.

En la comunidad rural, la última entrevista que realicé me marcó la tensión que sentí durante todo el trabajo ahí. La entrevista hice en una casa frente de la cual otra mujer quemaba un gran montón de basura; tragar el humo de plástico durante una hora me provocó un dolor de cabeza insoportable, haciéndome notar que después de cada viaje, regresaba completamente agotada – por el camino, por no poder comer en mis horarios, por esperar que mi presencia no incomodara a las maestras, y por estar “en el templete” y tener que mantener cierta actitud y sonrisa durante largos ratos. Adicionalmente, quedaba en el trasfondo de mi mente de que estuve enfrentando – o confrontando – tendencias que trabajan en sentido opuesto de mis objetivos personales, simbolizadas por la llegada de los camiones de

refresco, el interés de los jóvenes – muchachas y varones – en la moda y la cultura popular, y lineamientos ideológicos – desde la política, la economía, y la religión – que desvalorizan los conocimientos tradicionales. Concluí que en el futuro, en vez de trabajar a contracorriente, mis esfuerzos podrían tener más importancia y ser más apropiados al trabajar – no necesariamente en la investigación – apoyando a grupos que ya están dentro de un proceso de concientización de temas afines.

A pesar de la sensación de tomar sin contribuir, hubo algunas indicaciones de que este trabajo podría haber tenido cierto impacto en los niños y adultos con quienes trabajé. Aunque no logré implementar la metodología planeada de que los integrantes de la comunidad socializaran sus conocimientos entre sí, al preguntar qué se podría hacer para no perder estos conocimientos, una mujer peri-urbana contestó seguir haciendo entrevistas para que la gente no se olviden, sugiriendo que el mero hecho de hablar del tema podría resultar en que las personas reflexionen más, posiblemente decidiendo tomar medidas de seguir estas prácticas y compartir los conocimientos. De manera parecida, aunque algunos niños copiaron o no hicieron las tareas, el hecho de que la mayoría entrevistaron a sus familiares podría ser un inicio no solo en involucrar a los niños en la investigación sino también interesar algunos en los temas trabajados.

Estas experiencias me impulsarían a realizar un trabajo de investigación en el futuro únicamente si fuera mucho más participativa, a partir de un proyecto práctico más amplio que por lo menos en parte nazca desde los sujetos de la investigación. En fin, tendría que decir que si los objetivos propios de las personas “investigadas” no están plasmados en el proyecto, el papel de investigador no es para mí. Esto me impulsa a involucrarme posteriormente en trabajos colaborativos hacia un beneficio común, y si de ahí surja un motivo para la investigación para

promover los objetivos de ese trabajo, ahora tendré más herramientas para apoyar con el proceso.

Acerca de los resultados

Las verduras silvestres y semi-domesticadas consumidas en la zona

Vázquez-García, Godínez-Guevara y Montes-Estrada (2004) señalan que el manejo de las plantas silvestres ha coexistido con la agricultura durante miles de años. En los tiempos de la colonia en México, el cronista Gonzalo Fernández de Oviedo observó, “Son los indios muy amigos de comer hierbas cocidas... las cuecen y hacen un potaje que parece espinacas guisadas” (González Arce, 2008, p.184), y Fray Bernardino de Sahagún documentó 56 verduras tiernas comestibles (Linares, Balcázar y Bye., 2006). Bye y Linares (2000) destacan que la variedad de hierbas comestibles en México es mucho menor que en la época prehispánica. Observan que los indígenas siguen consumiendo las verduras nativas – especialmente donde han podido mantener los recursos y tradiciones locales - como es el caso de Los Altos de Chiapas - mientras otras clases socioeconómicas las consumen en pequeña escala. Varios entrevistados del presente estudio hicieron eco a esta observación al contar que son principalmente los indígenas y mestizos pobres que las comen; que los indígenas que se han incorporado a la economía dominante o a una vida mestiza dejan de comerlas; o que personas mestizas o ricas no las comen o solo comen ciertas de ellas.

Bye y Linares (2000) destacan que 89% de las hierbas comestibles en México pertenecen a seis familias: Asteraceae, Apiaceae, Fabaceae, Amaranthaceae, Chenopodiaceae y Brassicaceae. Con mujeres pertenecientes a un colectivo de elaboración de alimentos de maíz local en Teopisca, Chiapas, a solo unas 30 kilómetros de San Cristóbal pero con un clima ligeramente más cálido

que en el presente estudio, Solís-Becerra (2013) documentó 13 especies de verduras silvestres y semi-domesticadas de nueve familias botánicas, incluyendo cuatro mencionadas por Bye y Linares: Brassicaceae (berro, mostaza, nabo), Asteraceae (chicoria, tsuy (*Sinclairia discolor*)), Chenopodiaceae (epazote blanco, epazote rojo (*Dysphania graveolens*)), Leguminosae (chipilín), Piperaceae (mumo), Polygonaceae (lengua de vaca), Portulacaceae (verdolaga), Solanaceae (hierba mora), y Amaranthaceae (bledo) (ver anexos 3 y 4 para los nombres científicos completos). Esta lista asemeja a la del presente estudio (cuadro 1, p44), con algunas diferencias. Primero, el presente estudio identificó verduras de todas las familias arriba mencionadas, además de Cucurbitaceae (punta de chayote - *Sechium edule*, y punta y flor de calabaza - *Curcubita ficifolia*; *C. spp.*), y Phytolaccaceae (*maruch itaj* – *Phytolacca icosandra* L.). También nombraron col (crespa y lisa) de la familia Brassicaceae; Murray (2001) en los años 90 en comunidades zinacantecas observó la col y la punta de chayote (aunque no de calabaza) para consumo y venta en mercados locales; posiblemente estas no crecen en el clima templado de Teopisca. Segundo, el tsuy – encontrado en Teopisca - no crece en el clima frío y solamente fue mencionado por algunos residentes del sitio peri-urbano originarios de tierra caliente, quienes nombraron verduras adicionales de zonas calientes. Tercero, todos los entrevistados informaron que no se come la lengua de vaca. Finalmente, nadie distinguió entre epazote blanco y rojo. Igual que Solís-Becerra (2013) y Murray (2001), el presente estudio documentó el uso de una combinación de verduras nativas y verduras que fueron introducidas a la zona hace mucho tiempo pero que han sido incorporadas en la tradición hortícola y dieta local. Cabe notar que la flor *Bidens spp.* que abunda por temporada en la zona de estudio, y que es reconocida para la

alimentación animal pero no humano, fue mencionada en Suazilandia en los años 80 como la hierba silvestre más comúnmente consumida, y con más proteína, calcio, fosforo y hierro que la espinaca (Ogle y Grivetti, 1985).

Respecto a los términos para estas verduras, Murray (2001) destacó que muchas verduras introducidas son ampliamente conocidas en Los Altos de Chiapas y representadas por cada idioma, mientras algunas plantas nativas solo son identificadas por su nombre tsotsil, lo cual se observó en el presente estudio con *maruch itaj*, para la cual ningún entrevistado sabía un nombre español. Murray también observó que un solo nombre común podía representar dos o más plantas no relacionadas; esto fue el caso en el presente estudio para *chix itaj*, un nombre descriptivo (“verdura de espina”) que aplica a un variante de nabo pero también al cardo santo y posiblemente otras plantas comestibles con espinas. Por lo contrario, Berlin (citado en Murray, 2001) señala que en Chiapas una sola planta puede poseer diferentes nombres de un municipio a otro, aún dentro de un solo idioma maya; esto se notó en múltiples casos entre hablantes de tsotsil (ej. putzul-, kox-, nene- o yaxal–chichol para tomate verde o “de cascara”).

La obtención de las verduras

Varios estudios de Chiapas (Murray, 2001; Caballero-Roque *et al.*, 2012; Solís-Becerra, 2013) destacan los huertos familiares como un espacio importante de crecimiento de las verduras silvestres y semi-domesticadas. Mientras varios espacios mencionados por los entrevistados del presente estudio podrían corresponder al huerto, pocos usaron este término, favoreciendo “la casa”, “el jardín”, “el patio” o “el sitio”, quizás reflejando que el huerto en estas comunidades se ha reducido debido a la subdivisión de terrenos y la ampliación en el tamaño de las casas. Con esta diferencia, los espacios de crecimiento de las verduras

tradicionales del presente estudio asemejan las mencionadas para Teopisca, Chiapas por Solís-Becerra (2013): los huertos (en donde se dijo que todas menos una de las verduras identificadas crecían); las milpas – incluso las de “tierra caliente” como es el caso en la comunidad zinacanteca del presente estudio; manantiales (concordando también con la descripción por Murray (2001) de las comunidades zinacantecas de los años 90), ríos y pozos; caminos y calles, y el “monte” – definido para Teopisca como un terreno elevado y boscoso, pero que en las zonas del presente estudio más refiere a un área con vegetación secundaria. En Teopisca, los entrevistados reportaron que la única verdura de hoja que se encuentra en el bosque es la hierba mora (en el presente estudio del bosque se reportó ésta además del mumo) pero destaca en Teopisca el bosque como un espacio para la recolección de hongos silvestres, también considerados “verduras” por esas mujeres pero que no contemplé en el presente estudio.

Solís-Becerra (2013) destaca que el intercambio entre las relaciones sociales permite el flujo de especies entre diferentes climas y tipos de sitios. Menciona que las mujeres de Teopisca visitan a mujeres familiares para pedir verduras que no tienen en su huerto, o las familiares les regalan, y que piden a éstas, vecinas o amistades semillas, plantas enteras o partes vegetativas para sembrar. Adultos de ambos sitios del presente estudio mencionaron el regalo, pero más comúnmente la venta, de verduras entre familiares y vecinas, y pocos mencionaron regalar semillas o partes vegetativas para sembrar.

Solís-Becerra (2013) menciona que las prácticas culinarias asociadas a hierbas comestibles están condicionadas en cierta medida al acceso a los espacios de donde obtenerlas – incluso la posesión de un huerto, pero en Los Altos las verduras silvestres y semi-domesticadas se encuentran con relativa facilidad en los

mercados locales. Ciertamente, en el presente estudio muchas mujeres de ambos sitios que no cultivan o recolectan estas verduras por falta de espacio o por la presencia de pollos en su sitio reportan comprar las verduras en el mercado. Solís-Becerra destaca que ninguna de las 13 verduras reportadas en Teopisca se venden en el Walmart cercano. Esto invita a cuestionar si con el aumento en las tiendas departamentales y de conveniencia de “carácter globalizado” en San Cristóbal de las Casas (Molina Aguilar, 2013, p.13), las verduras tradicionales se transformarán en “verduras olvidadas” (Linares, Balcázar y Bye, 2006; González-Arce, 2008; Solís-Becerra, 2013).

Formas de preparación: alimentos sencillos para gente sencilla

Solís-Becerra (2013) nota que la ausencia de grasa animal para guisar o freír en Mesoamérica precolombina podría haber influido en que la mayoría de las técnicas actuales de preparación de las verduras silvestres y semi-domesticadas de las mujeres entrevistadas en Teopisca, Chiapas no involucran grasa; las técnicas que identificó - en orden de importancia - fueron: hervida, cruda, frita, guisada o al vapor (ej. en tamal) y asada en comal. Estas coinciden con las nombradas en el presente estudio, con relativamente el mismo orden de importancia. Solís-Becerra también destaca que la mayoría de los platillos no se consideran apropiados para ocasiones especiales sino son de consumo cotidiano – especialmente las verduras hervidas o cocidas con el frijol - y simbolizan humildad y sencillez. Esto coincide con comentarios de los entrevistados del presente estudio como, “¿Los ricos donde van a comer eso?” y “Aunque fuera muy rica comería estas verduras”. Destaca que aunque estas verduras se asocien con tener poco dinero, esto no implica que los entrevistados del presente estudio desean comer algo “mejor”; al contrario muchos expresaron esperar siempre tenerlas a su alcance y reconocen que benefician a su

salud. Incluso, algunos dijeron conocer o haber visto en el mercado personas “ricas” (en contraste de su percepción de sí mismas) quienes las comen. Evidencia de otras partes del mundo también indica que el estigma hacia estas verduras no es universal; un agricultor de Tanzania, participante en un simposio de cultivos subutilizados, señaló que allí personas ricas también compran las verduras locales ya que conocen sus beneficios y las consumen para mejorar su salud y por sus sabores distintos (Wren Media, 2008).

Las actitudes expresadas hacia las verduras tradicionales en el presente trabajo contrastan con varios estudios que han encontrado cierto estigma asociado con los alimentos silvestres. González Arce (2008) explica que históricamente en Costa Rica las hortalizas introducidas obtuvieron un estatus mayor por ser compradas, ya que no fueron accesibles a toda la población; de esta manera, las hortalizas silvestres se convirtieron en alimentos para pobres e “indios”, condiciones de las cuales uno deseaba escapar. Respecto a la Península de Yucatán, Ross-Ibarra y Molina-Cruz (2002) explicaron que en el pasado cuando la carne era escasa o cara, la chaya fue mucho más popular, pero ahora los jóvenes la perciben como un alimento de los pobres. Vázquez-García, Godínez-Guevara y Montes-Estrada (2004, p.451) destacan que en Ixhuapan, Veracruz, los quelites son un alimento de emergencia que se buscan cuando no hay otros alimentos o dinero, pero “cuando hay comida, no comes quelites” (p.451). Aunque no necesariamente implica un estigma, Linares *et al.* (2006) encontró que “amas de casa” de la Ciudad de México conocen entre dos y cinco quelites, pero generalmente no los compran ni los consumen, y los asocian con visitas a “la provincia” o con sus empleadas domésticas. Entrevistados del presente estudio expresaron que comían estas verduras de niños por no tener dinero para comprar

otros alimentos y que estas verduras son más accesibles para los pobres. Sin embargo, nadie expresó estigma o desprecio asociado a ellas, y al preguntar si otras personas tienen vergüenza de comerlas, nadie contestó de manera afirmativa sino que ofrecieron otras razones por las cuales otras personas no las comen, como falta de tiempo y cambios en gustos que favorecen los alimentos chatarra sobre los naturales. Especialmente en la zona peri-urbana – por su forma cultural de expresión – los comentarios respaldan lo observado por González Arce (2008) en zonas rurales de Costa Rica: que el tema de los alimentos silvestres resulta fascinante para las personas mayores, quienes cuentan que tienen un mejor sabor y son más sanos y nutritivos que los alimentos comprados.

Aunque no como un estigma, algunos entrevistados del presente trabajo comentaron que las verduras tradicionales son alimentos accesibles para los pobres. Murray (2001) señala que en situaciones de poco efectivo, estas verduras ayudan a mantener un grado de independencia alimentaria frente a mercados y economías fluctuantes. Participantes de un simposio sobre los alimentos subutilizados en Tanzania destacaron su importancia para familias pobres para mejorar su nutrición y economía (Wren Media, 2008). Linares, Balcázar y Bye (2006) señalan que los quelites son más baratos que las verduras introducidas por requerir menos insumos, y un participante bangladeshí del arriba-mencionado simposio opinó que las verduras indígenas son la mejor opción para campesinos pobres que carecen de fondos para comprar insumos agrícolas (Wren Media, 2008). En los Altos de Chiapas en los años 90, Murray (2001) observó que aun cuando no tenían recursos para cultivar otras plantas, por temporada mujeres muy pobres llevaban plantas recolectadas a vender en los mercados; aún son comúnmente ofertadas en el mercado de San Cristóbal por personas de los barrios y municipios aledaños,

incluso de Los Alcanfores (observación personal e entrevistas). Ogle *et al.* (2003) destaca - aparte de ser una fuente directa de nutrientes para familias pobres de recursos - la función paralela de las verduras silvestres como alimento para animales domésticos, que hace más accesible la crianza y consumo de productos animales ya que permite alimentar a los animales de manera gratuita. Mis observaciones personales sugieren que algunas familias también aprovechan de las verduras sobrantes, amarillentas o “picadas” por insectos para sus pollos, pero mayor investigación podría identificar el grado de importancia de este uso de las verduras tradicionales en la zona.

Doble función alimento-medicinal

En Vietnam, donde Ogle *et al.* (2003) encontró que la mayoría de las familias usan algunas de las 90 especies de verduras silvestres comestibles locales, acuáticas y terrestres, la población considera que estas plantas aportan más que nutrientes; los autores documentaron usos medicinales - humanos y/o animales - para un tercio de las mismas plantas (ej. *Portulaca oleracea* – verdolaga - siendo anti-inflamatorio), y uso para alimentación de animales para 40% (ej. *Amaranthus* para puercos y patos), mientras 20% son ocupados para los tres usos. Los autores señalan la importancia de estas plantas por su contribución al insumo de macro- y micronutrientes, además de ventajas de su consumo indirecto a través de animales domésticos ya que existe mayor biodisponibilidad de varios nutrientes que al consumir las plantas directamente.

Por su diversidad climática, Vietnam posee una flora también diversa, y la población multiétnica ha desarrollado una diversidad agroecológica, con una larga tradición de utilizar las plantas silvestres (Ogle *et al.*, 2003). Las verduras específicas usadas por cada etnia depende de factores socioculturales; más de un

tercio de las plantas no fueron conocidas o usadas por algún grupo aunque ocupan el mismo ecosistema que otro grupo que sí usa esa planta. Ogle *et al.* (2003) mencionan que todas las plantas silvestres comestibles son clasificadas según el sistema caliente-frío característica de la medicina tradicional vietnamita - la mayoría siendo refrescante, y que existen teorías de “alimento como medicina” en la medicina china, y muchas verduras silvestres tienen usos también terapéuticos en el oeste de África (p.103). La población maya y mestiza de Los Altos de Chiapas también clasifica las plantas como calientes o frías (observación personal), pero falta más exploración respecto a si diferentes poblaciones reconocen usos alimenticios humanos y para animales y usos medicinales para las mismas plantas, y si consideran que el consumo de ciertas plantas como alimento aporta beneficios terapéuticos.

Aunque pocos investigadores han explorado el conocimiento de una población sobre la doble función alimentaria-medicinal de las plantas, Caballero-Roque *et al.* (2012) también identificaron entre la población zoque del municipio chiapaneco de Tuxtla Gutiérrez 18 plantas que por sus principios activos son utilizadas para ambas funciones. Destacan que tienen un valor preventivo por lo cual se debe pensar en ellos más como parte del estilo de vida que como medicina. Aunque incluyeron frutas en su estudio, varias hierbas culinarias o verduras de hoja ampliamente consumidas por los entrevistados del presente estudio fueron identificadas por Caballero Roque *et al.* también por sus usos medicinales, incluyendo epazote, hierba buena, chipilín, mumo, verdolaga, y hierba mora. Mientras Solís-Becerra (2013) destaca que el epazote - además de ser considerado una verdura - fue diferenciado como condimento, no reporta su uso medicinal, lo cual sí fue mencionado por niños y adultos de ambos sitios del presente estudio, y

en comunidades zinacantecas Murray (2001) reporta que la hierba buena y el epazote son condimentos nutritivos también reconocidos por su valor medicinal; incluso observó epazote ofrecido a gallinas por sus propiedades medicinales. Aunque no fue el enfoque del presente estudio, aparte de las hierbas de olor, los entrevistados informaron de propiedades medicinales para muchas verduras de hoja, incluyendo algunas encontradas con uso medicinal en clima caliente por Cabalero-Roque *et al.* (mumo, verdolaga, hierba mora), pero también para punta de chayote, mostaza, berro, chicoria y flor de *botil* (ver cuadro 9, p 66).

Cambios socioeconómicos transforman el papel de género

Estudios de muchas partes del mundo destacan a las mujeres por poseer el conocimiento sobre las verduras silvestres y semi-domesticadas (ej. para Vietnam ver Ogle *et al.*, 2003); encargarse de sembrar o recolectar las verduras tradicionales (ej. para Ixhuapan, Veracruz ver Vázquez-García, Godínez-Guevara y Montes-Estrada, 2004); cuidar los huertos y otros espacios donde se encuentren estas verduras (ej. para Latinoamérica ver Gasco, 2008; para Mesoamérica prehispánica ver Mariaca-Méndez, González-Jacome y Arias Reyes, 2010); alimentar a sus familias con ellas (ej. para Kenia ver Wachiira, 1987 citado en Scoones, 1992); y recoger las semillas y velar por su conservación (ej. para Corea ver KWPA, 2013). Scoones *et al.* (1992) destacan que con menos acceso a tierra y recursos monetarios, los pobres, mujeres y niños son particularmente dependientes del consumo y venta los recursos silvestres, especialmente durante sequias u otros tiempos de estrés.

Dentro de Chiapas, Solís-Becerra (2013) documentó la trascendencia del papel de las mujeres en la posesión, aplicación y transmisión de saberes asociados a los huertos y los alimentos pero destacó la necesidad de explorar el papel

masculino en el abastecimiento de las verduras locales. En el presente estudio, la conexión entre las mujeres y las verduras tradicionales no fue un asunto blanco y negro, especialmente referente a su cultivo o recolecta. Esto podría relacionar en parte a que la mayoría poseen pollos; como nota Solís-Becerra (2013) los pollos dificultan el cultivo de herbáceas cerca de la casa o en el huerto, que en Zinacantan Murray (2001) describió como una extensión de la esfera doméstica en la cual las mujeres son más activas. Sin embargo - igual que en el presente estudio – Solís-Becerra encontró algunas plantas sembradas o como voluntarias en macetas elevadas. En el presente estudio, varios entrevistados refirieron a los hombres recolectando las verduras en la milpa – especialmente en el pasado - pero en la comunidad rural el uso de herbicidas actualmente representa un obstáculo a la recolecta en este espacio. En cuanto a la obtención de estas verduras en el mercado y su preparación, esto sí parece ser el dominio de las mujeres.

En comunidades zinacantecas en los años 90, Murray (2001) observó transiciones en la economía doméstica bajo las cuales las familias se insertaban cada vez más a mercados regionales y mundiales. Esto influyó en cambios en la composición de los huertos y como resultado en los papeles de hombres y mujeres en este espacio. Específicamente, la participación del hombre en el huerto incrementaba al introducir ahí plantas destinadas al mercado (como por ejemplo las flores). Aunque en la comunidad zinacanteca del presente estudio - con una excepción - no noté muchos cultivos para el mercado cerca de la casa, podría ser el caso que la inserción a una economía de mercado – que sí fue obvio – ha tenido como consecuencia una reducción en la importancia del huerto para la supervivencia de la familia. Relacionado a este punto, Murray observó que con un incremento de intercambios comerciales a través del dinero, se empezaba a

comprar alimentos que requieren poca preparación, minimizando el papel de las mujeres en este aspecto. Así, las mujeres pasaban más tiempo dedicándose al telar (otra fuente de ingreso) y mirando televisión, reduciendo su tiempo dedicado a los alimentos y el huerto, además de su poder económico y en la toma de decisiones en relación al huerto (Murray, 2001). En el presente estudio, varios entrevistados concordaban con que la participación en el comercio lleva a las personas a comprar más alimentos para preparar y también comer alimentos preparados fuera de la comunidad, y nombraron esta actividad económica como una razón por la reducción en el consumo de las verduras tradicionales.

El conocimiento tradicional: herencia de las comunidades campesinas

El Artículo 8 del Convenio sobre la Diversidad Biológica de la ONU reconoce a las “comunidades locales encarnando modos de vida tradicionales” (Gasco, 2008, p.263). Un aspecto de estos modos de vida es el conocimiento tradicional ecológico, definido por Berkes (citado en McCarter y Gavin, 2011, p.12) como un cuerpo acumulativo de conocimiento, creencias y prácticas respecto a la relación de seres vivos entre sí, traspasado a través de las generaciones por la transmisión cultural; es una manifestación de siglos de interacción humana con su ambiente, evolucionado a través de procesos adaptativos. En Mesoamérica, existe un consenso entre estudios etnobotánicos y etnológicos que los pueblos indígenas tienen más probabilidad que las poblaciones más asimiladas a culturas occidentales de haber retenido conocimiento tradicional ecológico (Gasco, 2008). El presente estudio sugiere que no solo pertenecer a un grupo indígena en la manera en que esto popularmente se define en Los Altos de Chiapas - por el uso de una lengua indígena y traje tradicional - predice el conocimiento de las verduras, sino también el modo de vida campesina, aún practicado por personas que no

retienen - o practican poco – estas características. Esto pone en cuestión la concepción popular de etnicidad que pone más énfasis en las señas visibles de la cultura que en la cosmovisión y los modos de vida. Por esta razón, no se debe ignorar el conocimiento tradicional entre personas generalmente consideradas como “mestizas” en Latinoamérica – un punto enfatizado por Gasco (2008, p.263), y es importante reconocer la importancia del acceso a - e interrelación cotidiana con - la tierra para la retención de tal conocimiento.

Diversos estudios demuestran la importancia del conocimiento tradicional ecológico para las poblaciones que la poseen, y por eso velan por el traspaso de sus modos de vida – y a través de ellos el conocimiento - a la siguiente generación. En Hopelchen, Campeche, Calhuich Campos (2012) observó que la biodiversidad de los huertos familiares es el resultado del conocimiento tradicional de los recursos a los que tienen acceso las familias campesinas. Experimentan con y seleccionan diversas especies y variedades, y transmiten el conocimiento adquirido a sus hijos; consideran este conocimiento un patrimonio biocultural que las familias heredan a sus descendientes. Blackinton *et al.* (2007) mantienen que el conocimiento etnobotánico local es importante para la salud y la nutrición en entornos rurales de bajos recursos. Al evaluar el conocimiento y habilidades transmitidos por adultos a sus hijos, encontraron en la Amazona boliviana que las madres con mayor conocimiento y uso de plantas tienen niños más sanos, independientemente de sus niveles educativos y económicos. Observaron que la transmisión de este conocimiento y uso sigue vigente, ya que los niños mayores usan plantas medicinales para sí mismos y para niños más jóvenes. Otros estudios han documentado altos niveles de conocimiento de alimentos silvestres entre niños debido a su participación en actividades asociadas a ellos. Vázquez-García,

Godínez-Guevara y Montes-Estrada (2004) señalan que en Ixhuapan, Veracruz, los niños recolectan verduras silvestres cuando se les mandan con ese objetivo y cuando pastorean. Shepard, Arora y Lampman (2008) encontraron que el conocimiento de los hongos silvestres comestibles es generalmente sofisticado y difundido en Los Altos de Chiapas, e incluso los niños participan en recolección y preparación.

En el presente estudio, fue evidente que los niños aún poseen conocimiento de su entorno. Por una parte, tuvieron altos niveles de identificación de las verduras que les fueron enseñadas en las entrevistas, y en varios casos en las casas rurales, jóvenes – varones y muchachas – se acercaron y participaron, nombrando verduras. Además, acerca de plantas adicionales que yo deseaba confirmar si se comen en la zona, aunque en ningún caso un niño me confirmó que se come alguno, sobre dos (lengua de vaca y saju), casi todos los niños rurales y muchos peri-urbanos dijeron que las comen los animales de traspatio, y principalmente acerca del trébol muchos dijeron que es remedio. Esto indica que son conscientes de plantas en su entorno, y que para ellos las plantas silvestres - si es que tienen utilidad - no es solo para comer sino también para alimentar animales y como medicina.

La educación y los agroquímicos: ¿co-factores en disminuir el traspaso del conocimiento campesino y el uso de las verduras tradicionales?

Aunque personas en muchas partes del mundo siguen consumiendo plantas silvestres, es común el punto de vista que esta práctica está en progresivo declive (Ogle *et al.* (2003). Según Bye y Linares (2000), de las 25,000 especies de plantas en México, alrededor de 500 son hierbas o flores comestibles. Mera-Ovando *et al.* (2005) registraron 80 especies comestibles en la Sierra Norte de Puebla, mientras

Bye y Linares (2000) encontraron en el Valle de México el consumo de solo 15, un tercio de las cuales son introducidas. Estos últimos autores destacan que el desprecio de los quelites se origina con la conquista, ya que los españoles no aceptaban las plantas no cultivadas; González Arce (2008) trazan esto a su vez con la visión judeo-cristiana, bajo la cual la naturaleza se domina y explota. Bye y Linares (2000) calculan que en los últimos 500 años se ha perdido entre 55 y 90% del conocimiento y uso de estas verduras que poseían las diversas culturas mexicanas. De manera parecida, un participante en un simposio internacional de alimentos sub-utilizados compartió la perspectiva que en África el sistema colonial introdujo cultivos de otras partes del mundo y los promovió para que la gente olvidara sus propios cultivos (Wren Media, 2008). Estudios en Los Altos de Chiapas (Murray, 2001; Castro y Ramírez, 2011; Solís-Becerra, 2013), incluyendo el presente estudio, sugieren que algunas verduras de hoja introducidas con los españoles fueron incorporadas poco a poco a la tradición agrícola y culinaria local, y mientras la población ha seguido relacionándose con la tierra para su sustento, éstas han coexistido al lado de las verduras autóctonas.

Respecto a tiempos más recientes, transiciones culturales y económicas asociadas con la globalización y proyectos de “desarrollo” amenazan el conocimiento tradicional ecológico (Contreras, Mariaca y Pérez, 2015). Varios autores vinculan tales transiciones en comunidades de Chiapas con el desplazamiento de las prácticas productivas a través de las cuales los conocimientos tradicionales ecológicos han sido transmitidos durante siglos a las nuevas generaciones. Contreras, Mariaca y Pérez (2015) asocian este proceso en la Selva Lacandona en parte con el impulso gubernamental de ecoturismo y reforestación con pocas especies, y la introducción de medicina alopática y otros

artículos de uso diario que restan de la necesidad de que los jóvenes aprendan a utilizar especies del bosque. Torres Díaz *et al.* (2012) señalan que mientras los jóvenes de Tzizcao, Chiapas buscan nuevas actividades económicas, dejan de participar en los huertos - espacios importantes para el traspaso y conservación del conocimiento y prácticas agrícolas y culturales ancestrales. Solís-Becerra (2013) considera que los jóvenes de Teopisca “están viviendo... un proceso en el que la forma de obtener los alimentos es a través de la compra” en vez de las prácticas y conocimientos relacionados a la biodiversidad local (p.46); mientras algunos jóvenes conocen las verduras locales, saben sobre su abastecimiento y preparación, y las comen con gusto, otros – aunque aún participan en la producción y recolección de alimentos locales - expresan rechazo de las verduras silvestres y su preferencia por alimentos comerciales. Solís-Becerra sugiere que la asociación de estas verduras con la humildad en un contexto cultural de nuevos valores podría en parte explicar este cambio generacional. Considera que en Teopisca las verduras tradicionales están bajo riesgo de convertirse en “verduras olvidadas” al margen del sistema alimentario, lo cual implica perder conocimientos sobre la biodiversidad local y la alimentación adaptada a las condiciones climáticas, culturales y ecológicas locales que han fortalecido la población fisiológica- y culturalmente durante siglos.

A diferencia de lo que encontró Solís-Becerra (2013), los jóvenes de las comunidades del presente trabajo no expresaron rechazo hacia las verduras tradicionales. Sin embargo, factores como nuevas ofertas comerciales y enfoques educativos y mediáticos hacen este conocimiento cada vez menos imprescindible para los modos de vida no directamente dependientes de la tierra que muchos niños indican que escogerán para su futuro. La metodología de presente estudio

de trabajar desde las escuelas ofreció una oportunidad de observar el papel de la educación en lidiar estos cambios de modo de vida. Uno de los aspectos claves para el “desarrollo” es la educación universal. McCarter y Gavin (2011) critican que la educación institucionalizada activamente erosiona la diversidad cultural y lingüística, y el conocimiento tradicional ecológico y agrícola. Estos autores señalan que la mayoría del conocimiento ambiental se adquiere antes de los 12 años a través del contacto sostenido con la naturaleza, enseñanza de los padres y el juego con otros niños. Rogoff *et al.* (2003) explica que en las sociedades indígenas en que existe poca separación entre el hogar y el espacio de trabajo, los niños son parte de la vida comunitaria y suelen acompañar a los adultos en sus actividades cotidianas, observando y escuchándolos en anticipación de involucrarse en la vida de la comunidad. De esta forma, empiezan a participar en el trabajo desde los tres o cuatro y desde los siete u ocho a tener responsabilidades. Estos autores señalan que la industrialización y las leyes en contra del trabajo de los niños contribuyeron a la segregación rutinaria y obligada de los niños de los entornos adultos en favor de una educación diseñada para instruirlos en las habilidades que usarán como adultos. De esta manera, se ha reducido las oportunidades de los niños de aprender a través del contacto directo con el contexto comunitario y del trabajo. En Kenia en los años 80, Scoones (1992) señaló que la educación formal redujo el tiempo disponible para que los niños participaran en la recolección; esto fue a su vez un factor en la reducción del uso y conocimiento de los alimentos silvestres de una generación a otra. El hecho de que los niños asisten a la escuela fue señalado por algunos de los entrevistados del presente estudio como una razón por la cual no están reteniendo los conocimientos relacionados a la recolección de las verduras tradicionales.

La experiencia de la comunidad rural indígena - en que las primeras generaciones asisten a una escuela secundaria - indica que la educación formal en contextos campesinos está induciendo a los jóvenes a abandonar el trabajo de la tierra. En la comunidad peri-urbana, este proceso ha sido llevado a cabo durante las últimas tres generaciones; los jóvenes principalmente han observado algunas prácticas del campo con sus abuelos, mientras sus perspectivas están hacia la escolarización para obtener trabajos profesionales o por lo menos remunerados en efectivo. Esto pone en duda si los niños actuales de ambas comunidades – rural y peri-urbano - pasarán el conocimiento que aún heredaron de sus padres y abuelos a sus propios hijos. Hace casi treinta años, Baraona (1987, p. 177) destacó que “el trabajo productivo es el mejor... fijador de la memoria”, avisando que el “aprendizaje del campo” no es un acto solitario y solo puede tener lugar en el terreno (p.167). Lo observado en el presente trabajo advierte del fenómeno descrito por Contreras, Mariaca y Pérez (2015), quienes señalan que cambios sociales, al conducir a cambios de comportamiento y necesidades percibidas, rompen con los mecanismos de transmisión de conocimiento ecológico tradicional, resultando en una pérdida de saberes locales.

En la comunidad rural, debido a la diferencia marcada entre los alumnos rurales menores y mayores respecto a sus expectativas de trabajar en el campo, surge la pregunta si el seguir estudiando suele alejar a los jóvenes del campo (como sugieren Scoones, 1992; Vázquez-García Godínez-Guevara y Montes-Estrada, 2004; y McCarter y Gavin, 2011) mientras los jóvenes que se orientan hacia el trabajo de campo suelen dejar los estudios. Es notable que en esta escuela pocos varones estuvieron estudiando el último año de secundaria, y ningún varón de la escuela tenía más de 14 años, mientras más de la cuarta parte de

todos los alumnos fueron muchachas mayores de 14 años. En una comunidad campesina en Las Margaritas, Chiapas, observé que la comunidad considera que los jóvenes de 15 años deben participar en las asambleas y decisiones comunitarias. Podría ser que en la comunidad zinacanteca, la familia espera que a los 15 años los varones deben dejar sus estudios y trabajar en el campo o posiblemente como comerciantes y son las mujeres quienes son menos imprescindibles en el trabajo de la comunidad y tienen más libertad de estudiar. Hace falta más investigación acerca de quiénes son los jóvenes en Los Altos de Chiapas que se alejan del campo para perseguir estudios y trabajos asalariados, quienes son los que aún persiguen la vida campesina, y cuáles son los factores que los dirigen a uno u otro camino. Una pregunta adicional es si es posible – y si actualmente se está practicando – un tercer camino: una vida vinculada a la tierra que permite mayor recompensa pero también fomenta la conservación y evolución del conocimiento campesino. Habrá que iniciar la búsqueda entre los colectivos (como hace Solís-Becerra, 2015) y cooperativas que son numerosas en esta zona, y también entre los movimientos autonómicos como el EZLN, el proyecto educativo CIDECI-UNITIERRA en San Cristóbal de las Casas, y la Universidad de la Montaña y otros esfuerzos de los Maristas en el municipio de Las Margaritas, Chiapas (conocimiento personal a través de más de una década de vinculación con el trabajo de varias organizaciones independientes y no-gubernamentales).

Finalmente, Vázquez-García, Godínez-Guevara y Montes-Estrada (2004) mencionan una manera indirecta por la cual la educación reduce el uso de estas verduras: vinculan el desuso de los quelites en Ixhuapan, Veracruz al uso de herbicidas debido a la reducción de mano de obra familiar desde que los niños asisten a la escuela. En la comunidad rural del presente estudio, aunque no

podemos señalar la escuela como razón por la cual se adoptaron los químicos, sabemos que las familias que mandan sus hijos adolescentes a estudiar no cuentan con la misma mano de obra con que contaron sus abuelos.

Sin perder de vista el posible papel de la educación formal en los cambios agrícolas, conviene evaluar el estado actual de la agricultura de los sitios de estudio del presente trabajo según la definición de la economía campesina “libre de impurezas” de Toledo (1991, p.7) para empezar a explorar las implicaciones de cambios técnicos-económicos sobre los aspectos socio-culturales. Según Toledo, en la economía “campesina”, la mayor parte de la producción es de pequeña escala y no especializada para la autosuficiencia basada en el esfuerzo familiar y la bioenergía. En Zinacantan, se han incorporado los agroquímicos para los cultivos básicos de autoconsumo, y el llamado “paquete tecnológico” de la floricultura basado en insumos externos para consumo externo. Esto implica que el conocimiento tecnológico cada vez más reemplaza los saberes campesinos.

Por otra parte, los cambios tecnológicos en la agricultura han afectado el crecimiento y consumo de las verduras tradicionales de maneras más directas. Murray (2001) y Vázquez-García, Godínez-Guevara y Montes-Estrada (2004) señalan políticas agrícolas “desarrollistas” en México que han fomentado el uso de agroquímicos para incrementar la productividad. Murray (2001) explica que resultado de una presión constante - incluso la distribución gratis de estos productos – a finales de los años 90 los campesinos de algunas partes de Los Altos de Chiapas ya se habían atrapado en un círculo de costo-beneficio, complicado por rendimientos reducidos por la resultante degradación del suelo debido a los mismos químicos. En este contexto, aunque los zinacantecos siguen cultivando con herramientas manuales debido al terreno pendiente y rocoso, existe un uso

generalizado de herbicidas y fertilizantes, como ha sido evidenciado por los entrevistados del presente estudio.

Como ocurre en Zinacantan, Vázquez-García Godínez-Guevara y Montes-Estrada (2004) explican que los “jefes de familia” en Ixhuapan, Veracruz han adoptado el uso de agroquímicos en la milpa en favor de soluciones rápidas y efectivas aun sabiendo el daño que ocasionan a los quelites (ver Ramírez y Castro, 2011); señalan que el cambio generacional en el uso de los químicos ha tenido un impacto negativo en el abastecimiento de recursos alimenticios asociados a los cultivos. Es más, en Suazilandia, la desaparición de las verduras silvestres causada por el uso de herbicidas debido a un incremento en cultivos para comercialización fue asociada con un retraso en el crecimiento de los niños (Scoones *et al.*, 1992). Vázquez-García, Godínez-Guevara y Montes-Estrada (2004) notan que los ancianos veracruzanos recuerden los tiempos en que se limpiaba con machete, llaman al herbicida “veneno”, y algunos describen a quienes no protegen a los quelites como negligentes, mientras los jóvenes lo consideran cansado limpiar a mano para que haya quelites y refieren al herbicida con el término más neutro “líquido”. Ya que en la comunidad rural solo entrevisté a un adulto mayor – quien ha adoptado plenamente el uso de los agroquímicos - es difícil distinguir un patrón generacional en las actitudes hacia su uso, pero es notable que los adultos más jóvenes dependan de ellas. Respecto a los niños rurales, aunque ninguna de mis preguntas aludió directamente al uso de los agrotóxicos, varios hicieron mención a ellos - algunos refiriendo a la necesidad de usarlos o que ellos mismos los usarían, y otros reflejando perspectivas negativas hacia su uso, o positivas respecto a que anteriormente no se utilizaban. El hecho de que hablaron del tema sin que yo lo solicitara implica que está latente en su

mente la forma tradicional más natural de sembrar por una parte, y - por otra - la disponibilidad de los agroquímicos que facilita el trabajo, permitiéndoles dedicarse a otros oficios. La mayoría de los comentarios ofrecidos por los adultos periurbanos indicaron que los químicos dañan a la salud, pero fueron algunos residentes mayores quienes hicieron eco a los sentimientos de sus contrapartes veracruzanos (Vázquez-García, Godínez-Guevara y Montes-Estrada, 2004), viendo con desprecio el uso de los agroquímicos, mientras los adultos jóvenes han dejado de practicar la agricultura, acaso manteniendo algunas plantas cerca de su casa con las cuales no interfieren sus pollos.

Otros factores arriesgando el uso de las verduras tradicionales

Mientras el consumo de los alimentos silvestres ofrece una opción para las personas de bajos recurso para diversificar sus fuentes de alimento e ingreso (Scoones *et al.*, 1992; Caballero-Roque, López Zúñiga y Medina Vázquez, 2009), varios factores relacionados al uso del suelo han llevado a una reducción en los espacios disponibles para la recolección y el cultivo de las verduras tradicionales. Vázquez-García, Godínez-Guevara y Montes-Estrada (2004) señalan cambios en la tenencia de la tierra, la intensificación agrícola y el sobrepastoreo como factores que obstaculizan la permanencia de estas verduras en Ixhuapan, Veracruz. Scoones *et al.*, (1992) señalan que la deforestación (pero también el establecimiento de plantaciones forestales), cambios de uso de suelo y la privatización de tierras comunales eliminan fuentes de verduras tradicionales, resultando en la exclusión de grupos de recolectores y otras personas pobres quienes dependen de recursos locales. En México áreas de propiedad común son usadas por miembros de la comunidad para recolectar plantas silvestres y ligeramente manejadas (Murray, 2001 y Martínez-Pérez *et al.*, 2012). En el caso

del presente estudio, residentes del barrio peri-urbano se quejan de que la toma del bosque cercana como reserva en 2007 por los zapatistas tuvo el efecto de eliminar para ellos una fuente de recolección de alimentos, además de leña y de pastoreo de borregos. Irónicamente, los zapatistas ahora cultivan ahí verduras como nabo y mostaza para venta en los mercados locales. Añadido a esto, en Los Altos de Chiapas una población creciente depende de áreas limitadas de tierra heredada a los hijos para producir sus cultivos básicos y obtener otros recursos (Murray, 2001); en el barrio peri-urbano del presente trabajo, la subdivisión de terrenos para la construcción de casas ha restado de los espacios anteriormente disponibles para esta actividad. González Arce (2008, p.188) señala que en Costa Rica la urbanización ha convertido los solares en “patios de luz”, con cada vez menos espacio destinado al huerto y una reducción en la diversidad de plantas comestibles. Este fenómeno se notó en el área peri-urbana del presente estudio.

Murray (2001) señala que las comunidades de Los Altos han sido laboratorios para proyectos de desarrollo, subsidios agrícolas y programas de asistencia, muchas veces sin considerar la agricultura existente. Por ejemplo, en Zinacantan durante décadas se ha impulsado el cultivo de flores (Murray, 2001), y algunos proyectos recientes como la Reconversión Agrícola involucran la siembra de frutas o verduras específicas para la exportación (observación personal basado en noticias radiofónicas durante la administración del ex-gobernador de Chiapas Juan Sabines). En África en los años 80, Scoones *et al.* (1992) señalaron como factor en la disminución del uso y conocimiento de los alimentos silvestres que el incremento en la actividad agrícola para la venta implicaba la falta de tiempo disponible para la recolección, y Solís-Becerra (2013) señala para mujeres Chiapanecas la falta de tiempo para atender a los huertos por participar en

actividades económicas fuera del hogar, lo cual también observé en el barrio peri-urbano.

Como otro factor, nuevas técnicas agrícolas reemplazan prácticas tradicionales que fomentaban el crecimiento de las hierbas comestibles (González Arce, 2008) y aumentan la confiabilidad del abasto de los alimentos, haciendo el consumo de alimentos silvestres menos necesario (Scoones *et al.*, 1992). La Asociación de Mujeres Campesinas Coreanas señala que con nuevas prácticas agrícolas, los agricultores han perdido conocimiento – por ejemplo sobre las fechas de siembra – y como consecuencia recursos y autonomía al hacerse dependientes en semillas e insumos industriales (KWPA, 2013). González Arce (2008, p.189) señala la consideración bajo la concepción “moderna” de la agricultura que estas verduras son “malas hierbas” cuyo crecimiento hay que impedir; en la comunidad peri-urbana se escuchó este tipo de pensamiento, pero también otros que valorizaban estas hierbas, mientras en la comunidad rural el comentario más frecuente fue que de por sí ya no crecen por el uso de herbicidas. Plantas introducidas para el mercado también reemplazan áreas que tradicionalmente sirven de viveros para recursos nutricionales ocasionales como hojas verdes, teniendo efecto sobre los micronutrientes en la dieta (Murray, 2001). Esto es exacerbado por otros cambios de dieta que acompañan una inserción a una economía basada en efectivo, como una transición a hortalizas foráneas (González Arce, 2008) y el alto consumo de frituras, galletas y refresco (Murray, 2001), ambos de los cuales se observan en las comunidades de estudio.

Como otro factor, Murray (2001) señala la dificultad de obtener agua para macetas o huertos en comunidades zinacantecas; en la comunidad rural del presente estudio, este factor inhibe el cultivo de verduras durante la mitad del año.

He observado en la zona una falta de prácticas de cobertura del suelo para conservar la humedad, pero también hay que tomar en cuenta que particularmente en la zona peri-urbana, como mencionado arriba, los residentes tienen menor acceso a zonas arboladas y húmedas en las cuales anteriormente cuentan haber recolectado verduras. Mera-Ovando *et al.* (2005) y Linares, Balcázar, y Bye (2006) mencionan la poca accesibilidad, además de otras razones culturales por el desuso de los quelites que particularmente afectan a las áreas más urbanizadas de México, incluyendo; el desconocimiento de su importancia nutricional – especialmente entre jóvenes; la desconfianza y preferencia por las hortalizas introducidas y comerciales por no haber crecido consumiendo las tradicionales; y un prejuicio al considerar estas últimas de un estrato social bajo o como plantas para puercos. Aunque también en la isla pacífica de Vanatu los padres desean que sus hijos aprendan cosas mejores - diferentes a lo que ya conocen - y que se preparen como profesionales ya que conciben los modos viejos como de baja clase (McCarter y Gavin, 2011), esto no fue lo que observé en las escuelas donde realicé este estudio. El hecho de que todos los entrevistados respondieron de manera afirmativa al preguntarles como veían que los niños estudien sobre las hierbas y siembren hortalizas en la escuela indica una apertura - al menos por parte de los padres - para reforzar el conocimiento y práctica tradicional. Sin embargo, en un simposio internacional sobre los alimentos sub-utilizados, se reconoció que a pesar de sus altos valores nutricionales, medicinales y económicos, investigadores y hacedores de políticas públicas - por desconocer la importancia de estos alimentos – han aportado escasos fondos para su promoción (Wren Media, 2008).

Recomendaciones para promocionar y rescatar los alimentos silvestres

Dada mi conclusión que en los sitios de estudio hay razón para dudar si el conocimiento y uso de las verduras tradicionales se pasarán a la siguiente generación, reviso algunas propuestas para valorar y reforzar este conocimiento a través de mecanismos horizontales de transmisión de conocimiento como la metodología Campesino a Campesino y la participación comunitaria en la educación de los niños, además de otras propuestas de difusión popular.

La Revolución Verde, que determinó el sistema agrícola dominante actual, se fomentó a través del extensionismo agrícola en el cual el experto “transfería” las tecnologías desarrolladas desde los centros de investigación, basadas en prioridades externas supuestamente universalmente aplicables. Freire (1973) en los años 70 y Chambers (1989) en los 80 criticaron que esta forma de difusión trata a los campesinos como recipientes vacíos de conocimiento propio acerca del cultivo. Stone (2007) señala el proceso de “deskilling”, en el cual agricultores – al adoptar tecnologías modernas desarrolladas fuera – dejan de experimentar y adaptar sus prácticas a condiciones ambientales variables, en fin dejando de desarrollar la habilidad de innovar. Como desafío a las prácticas jerárquicas de difusión de tecnologías pre-fabricadas, el movimiento Campesino a Campesino (CAC) se desarrolló en Mesoamérica en los años 70 y 80 para fomentar la transmisión horizontal y participativa de prácticas y conocimientos agroecológicos entre campesinos desde su propia experiencia en sus parcelas. Según María Rodríguez, educadora del Centro Nacional de Capacitación de la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP) en Cuba (comunicación personal, 2013), la metodología CAC incorpora varias herramientas metodológicas para intercambiar y promover conocimientos y habilidades – desde capacitaciones y

demostraciones didácticas hasta visitas de intercambio y recorridos por las parcelas de los agricultores, testimonios y el fomento de diálogo (Machín-Sosa *et al.*, 2013). El protagonista de CAC es el campesino promotor – hombre o mujer - quien comparte sus prácticas exitosas con otros campesinos. Debido a que la metodología está orientada a multiplicar practicas exitosas entre campesinos, CAC puede ser una forma rápida y eficaz de transmisión de conocimiento local.

Como demuestra la experiencia cubana, esta metodología es aplicable aún en un área urbana o peri-urbana. Rodríguez (comunicación personal, 2013) explica que la ANAP considera hasta el/la dueño/a de un huerto de traspatio cerca de la ciudad como campesino porque produce sus alimentos. En los intercambios, “el protagonista es el productor, o la productora, campesina o campesino dueño de esa área, de esa técnica, o de esa experiencia”; “vuelve su huerta en una pequeña escuelita”, en donde se enfoca no solo en técnicas agroecológicas sino también en la diversificación de cultivos.

Estudios en diversas partes del mundo indican que las mujeres son culturalmente responsables de que haya comida en la casa, que ellas juegan un papel importante en el abastecimiento de las verduras tradicionales, y que la salud infantil está asociada con el conocimiento materno de estas verduras (Vázquez-García, Godínez-Guevara y Montes-Estrada, 2004; McDade *et al.*, 2007). Aunque el movimiento CAC inició con la experimentación y socialización de innovaciones y tecnologías campesinas típicamente llevadas a cabo en las culturas mesoamericanas por los hombres (ej. conservación del suelo y agua), una experiencia con un grupo de mujeres en Nicaragua quienes realizaban un proyecto de vigilancia de variedades alimenticias silvestres con el fin de impulsar su cultivo demuestra que la metodología es útil para socializar el conocimiento de las mujeres

de las variedades locales (Holt-Giménez, 2008). Una estrategia parecida ha sido usada por campesinas coreanas quienes se organizaron para que cada quien se encargue de conservar la semilla de por lo menos una especie comestible a través de sembrarla en su propio sitio, además de participar en la concientización de la población más amplia acerca de la importancia de mantener la agricultura campesina, por ejemplo en festivales de semillas nativas (KWPA, 2013).

De acuerdo con estas iniciativas, investigadores han indicado que la mejor forma de conservación de las verduras tradicionales es a través de su uso cotidiano (Ogle *et al.*, 2003; Caballero-Roque *et al.*, 2012) y su conservación *in situ*. Solís-Becerra (2013) destaca que los huertos familiares son importantes no solo como espacios para compartir conocimiento y abastecimiento de especies locales, sino también para su preservación; sugiere trasplantar verduras indígenas de diversos espacios en los huertos familiares como refugios para aumentar las posibilidades de que las variedades locales sobrevivan a través del tiempo ante los cambios socioeconómicos.

McCarter y Gavin (2011) sugieren que la revaloración del conocimiento tradicional implica el involucramiento comunitario en la educación de los niños. Una propuesta para incrementar la transmisión intergeneracional del conocimiento ha sido la integración del conocimiento tradicional ecológico en las escuelas para legitimar los saberes de las generaciones mayores ante las más jóvenes. Sin embargo, han habido críticas que el conocimiento tradicional típicamente no es aplicable fuera del contexto en que evolucionó y la separación del conocimiento de su contexto cultural podría desvalorarla (McCarter y Gavin, 2011). McCarter y Gavin (2011) señalan que las escuelas no transmiten conocimiento sin ser influidas por proyectos de transformación moral y presunciones étnicas, de clase o género.

Apuntan – en el trasfondo en este debate – al asunto del poder y soberanía de pueblos locales e indígenas de educar sus generaciones menores. En un estudio que realizaron en la isla pacífica de Vanatu, entrevistados consideraron que las escuelas ni cumplen con las necesidades contemporáneas ni sustentan la cultura tradicional, sino que son un agente de enajenación que tiende a perpetrar una psicología de dependencia al devaluar el conocimiento local frente al occidental. Otro asunto es que a diferencia de la ética occidental que todos los alumnos tienen derecho de saber todo, ciertas áreas de conocimiento local son el dominio de algunos individuos quienes han heredado el derecho de usarlas. Por estas razones, opinaron que incluir conocimiento tradicional en el sistema educativo - un mundo artificial – transferiría el conocimiento a los niños de manera pasiva, así cambiando la naturaleza del conocimiento y socavando el propósito de incluirlo.

De esta manera, más que enfocarse en aspectos de conocimiento en aislamiento de su contexto cultural, es preciso sustentar las instituciones y cosmovisiones en que esté inmiscuido el conocimiento para fomentar una identidad arraigada en la cultura y territorio local. McCarter y Gavin (2011) sugieren que conocedores locales de conocimiento tradicional deben estar en control de los procesos de fomentar su transmisión, y que hace falta alejar el proceso educativo del enfoque del maestro y los exámenes y acercarlo a la participación comunitaria. Además, la educación en el idioma local puede transmitir aspectos de conocimiento plasmados en el lenguaje que fomentan una conexión al territorio (McCarter y Gavin, 2011).

En el contexto de Vanatu se han establecido “escuelas de costumbres” (McCarter y Gavin, 2011). Por otra parte, funcionarios y conocedores de conocimiento tradicional entrevistados lo consideraron más viable que personas

locales enseñaran en el salón aspectos teóricos y prácticos de la medicina, agricultura y construcción para incrementar las habilidades de los niños de valerse por sí mismos y ser más útiles dentro de la comunidad. Como otra propuesta de incorporar el conocimiento tradicional en la educación, en vez de traer un experto local al salón, McCarter y Gavin (2011) recomiendan promover que cada alumno busque a alguien en su comunidad para discutir diferentes aspectos del mundo natural. Esto hace eco a la propuesta de Ivan Illich (1971) a “desescolarizar” la sociedad al establecer una red con la cual las personas podrían acudir a expertos para compartir su conocimiento y habilidades en las áreas que les interesa según sus propios tiempos e iniciativa.

Incorporar conocimiento tradicional a la educación podría involucrar no solo la diseminación de otras formas de conocimiento sino un rediseño del sistema educativo (McCarter y Gavin, 2011). Barreras nombradas para incorporar el conocimiento tradicional a la educación asemejan características del contexto chiapaneco: cambios frecuentes de gobiernos y funcionarios, división política, falta de apoyo político y de recursos para implementar cambios, y la diversidad de idiomas locales en un solo salón a nivel secundario.

Para popularizar y rescatar el uso de los quelites, Linares, Balcázar y Bye (2006) sugieren varias estrategias dirigidas a diferentes áreas geográficas y tipos de público, incluyendo: foros académicos; talleres didácticos; programas de televisión y radio en los diferentes idiomas; recetarios, certámenes culinarios locales y capacitación a chefs; y para los niños pláticas en las escuelas urbanas y rurales de diferentes niveles, además de la creación de cuentos y juegos infantiles como la lotería y memoria. Ogle *et al.* (2003) menciona que en Vietnam se han

llevado a cabo competencias en que los niños escolares recolectan alimentos silvestres.

Solís-Becerra (2013) considera la difusión de los conocimientos culinarios a través de recetas como una estrategia educativa no solo para rescatar y valorar estos alimentos y los saberes asociados, sino también sensibilizar al público sobre la biodiversidad local que se pierde como consecuencia del proceso global de la homogeneización alimentaria, y para reconstruir una relación más saludable y armónica entre la sociedad y la naturaleza. Como parte de una estrategia de rescatar y promover las verduras tradicionales, Adriana Caballero Roque de la UNICACH de Tuxtla Gutiérrez escribió el libro “Plantas comestibles no cultivadas de la reserva de la biósfera de la selva El Ocote, Chiapas” con el objetivo de ofrecer la oportunidad a las comunidades de ser reconocidas por su tradición gastronómica y devolver el conocimiento a la comunidad, incluso con recetas y textos en tsotsil. Hace falta un trabajo similar para las plantas de clima frío (Meneses, 2011).

Para ofrecer la oportunidad para jóvenes universitarios de celebrar la diversidad de alimentos de sus comunidades de origen para así revalorar los alimentos locales y tradicionales, se lleva a cabo una feria anual sobre la alimentación en la Facultad de Ciencias Sociales de la UNACH, en San Cristóbal de Las Casas (observación personal, abril, 2015). De manera parecida, Caballero Roque, López Zúñiga y Medina Vázquez (2009) mencionan para la región de Tuxtla Gutiérrez una feria de la flor de cuchunuc (*Gliricidia sepium*). Como otra estrategia de popularización, Solís-Becerra (2013) sugiere incorporar los alimentos locales en la comida cotidiana y ofertarlos en los mercados locales y otros espacios de venta.

La investigadora Adriana Caballero-Roque (2014) considera también importante la investigación académica sobre el valor nutricional y medicinal - documentado y percibido - de las verduras tradicionales para contribuir a los esfuerzos de difusión pública y aumentar su aprovechamiento y conservación, mejorar la nutrición y ayudar en la economía familiar. Martínez-Pérez *et al.* (2012) destacan la necesidad de determinar prioridades de conservación a través de la exploración del conocimiento local sobre el estado en que se encuentran las especies de mayor utilidad. Ogle *et al.* (2003) señalan el papel de la investigación en asegurar que la calidad de las dietas de poblaciones rurales no sea malinterpretada y que estas verduras no estén ignoradas por organizaciones de apoyo y políticas públicas debido al desconocimiento del uso de estos alimentos. Finalmente, se han llevado a cabo varios simposios internacionales sobre los cultivos sub-utilizados para promover estas plantas en el contexto de la seguridad alimentaria, la nutrición y salud, la generación de ingresos y la sustentabilidad ambiental (ej. Wren Media, 2008).

CONCLUSION

Retomando las hipótesis, se encontró que aún persiste el conocimiento relacionado a las verduras silvestres y semi-domesticadas en zonas rurales y peri-urbanos de Los Altos de Chiapas. Las personas de ambas zonas las siguen consumiendo, aunque en la zona peri-urbana en mayor grado las compran en vez de cultivar o recolectar. A los niños de ambas zonas les gusta comer estas verduras. Los adultos valoran los elementos de la vida campesina – y la mayoría la practican en alguna medida - aunque los rurales han incorporado aspectos de la agricultura tecnificada y la mayoría de los peri-urbanos se dedican principalmente a otras actividades; muchos niños rurales y la gran mayoría de los peri-urbanos

piensan dedicarse en el futuro a otros oficios o profesiones. A pesar de la persistencia de la costumbre de comer las verduras tradicionales y del conocimiento relacionado, es preocupante las fuerzas - desde el uso de agroquímicos y las tendencias de algunos programas gubernamentales hasta los medios y las escuelas y los modos de vida que promueven - que parecen ir en contra de este conocimiento y uso y que podrían contribuir en algún momento a su pérdida si no se tomen medidas para revalorarlos. Para poder impulsar desde las escuelas públicas un trabajo de investigación-acción comunitaria que pueda contribuir a revalorar el conocimiento tradicional, es necesario coordinar con los maestros para encontrar objetivos en común desde los cuales partir en este proceso.

Palabras finales

Las verduras tradicionales (silvestres y semi-domesticadas) son - además de una fuente de nutrientes gratuita y relativamente libre de agroquímicos que pueda contribuir a una alternativa a las dietas repletas de alimentos industrializados que tanto dañan a la salud y el medio-ambiente - una manifestación y reflejo de las relaciones milenarias entre culturas y la biodiversidad en su entorno. De esta manera, tienen la capacidad de reforzar la soberanía alimentaria e identidad cultural de poblaciones en diversas partes del mundo frente a fuerzas que contribuyen a reemplazar esas culturas con bienes y diversiones comercializables. Así, el traspaso del conocimiento y la continuidad del uso de los alimentos tradicionales tienen la capacidad de posicionarse como una forma de resistencia frente al “hidra capitalista”, tema de un seminario reciente en la región del presente estudio (Seminario, 2015), en donde una de estas culturas milenarias – la cultura Maya - aún conserva esta y muchas más tradiciones campesinas.

Este estudio pretende no solo contribuir al conocimiento científico sobre un grupo de herbáceas o una costumbre alimenticia, sino también formar parte de esa resistencia que postula la sabiduría ancestral y las prácticas en armonía con la tierra frente al despojo cultural y territorial que cada vez más desaparece poblaciones, lenguas, tradiciones, especies y... vida.

Este estudio encontró que aún persiste conocimiento y consumo de los alimentos tradicionales en una comunidad rural indígena y una peri-urbana principalmente mestiza de Los Altos de Chiapas. Sin embargo, ambas comunidades están insertas en contextos con fuerzas que actúan en contra de las formas tradicionales y campesinas de pensar y vivir. Estas fuerzas incluyen los programas gubernamentales, el sistema educativo institucionalizado, y las formas industrializadas de producción, comercialización y consumo. Se observa que alguna medida de interrelación cotidiana con la tierra para el sustento es importante para la retención del conocimiento agrícola campesina. En el caso de las verduras tradicionales, mientras la población ha seguido esta relación, las verduras autóctonas han coexistido al lado de las introducidas. Sin embargo, se observó en las comunidades de estudio que los jóvenes – por influencias educativas, comerciales y mediáticas - están cada vez más atraídos a modos de vida no directamente vinculados con la tierra. Esto invita a cuestionar si esta generación está entre las últimas que pasarán a sus hijos el conocimiento vinculado al cultivo y consumo de los alimentos tradicionales.

Este estudio pretendió contribuir a una metodología para revalorar el conocimiento campesino respecto a la relación de los humanos con la naturaleza, específicamente en el contexto de las escuelas públicas. Dado que todas las sociedades finalmente dependen de la naturaleza, esta revaloración puede ser útil

no solo para la conservación de una diversidad de culturas en que han persistido procesos tradicionales de aprendizaje y desarrollo agrícola, sino también para aportar al establecimiento de sistemas productivos más sustentables en diferentes tipos de entornos. Se espera que este tipo de revaloración pueda contribuir no solo a que las sociedades industrializadas reconsideren sus modos de vida y prácticas agrícolas y alimenticias tan insustentables, sino también a evitar que las sociedades que aún conserven alimentos sanos adaptados a condiciones bioclimáticas locales - y que requieren menos insumos químicos - abandonen esos tesoros en favor del camino que ya se sabe es equivocado.

Para que esto pueda ocurrir, más que información técnica, se requieren cambios socio-culturales para influir a que los jóvenes opten por un futuro sano. Hace falta más investigación acerca de los factores que dirigen a los jóvenes a uno u otro camino, incluso en contextos en que se ha propuesto alternativas frente al modelo agro-industrial. Considero que esto es más viable a través de la investigación-acción. Como parte de un proceso institucionalizado – con sus tiempos y ciertos modos y expectativas pre-determinados, en la presente investigación no se logró implementar el aspecto más importante desde la perspectiva de la investigadora – los procesos horizontales de difusión y revalorización de conocimiento tradicional o local. Sin embargo, se espera que los conocimientos aquí reunidos puedan nutrir esfuerzos futuros con esas pretensiones.

Este trabajo representa una contribución a entender la experiencia y sabiduría de las personas que poseen conocimiento y prácticas tradicionales agrícolas que tienen utilidad además de valor cultural. Ojala que pueda aportar información que conduzca a soluciones locales para responder a una crisis alimenticia, socio-cultural y ambiental global.

LITERATURA CITADA

- Aboites, H., 2009. *La prueba enlace: una pésima medicina para un sistema educativo enfermo. La necesidad de otra evaluación*. UAM Xochimilco. [en línea] Disponible en: <http://www.educrim.org/drupal612/sites/default/files/Aboites.pdf>. [Consultado 25 ab., 2015].
- Altieri, M., 2008. *Small farms as a planetary ecological asset*. Environment and Development Series 7. Third World Network, Penang. Disponible en: <http://www.agroeco.org/doc/smallfarms-ecolasset.pdf>. [Consultado 28 may., 2015].
- Altieri, M. y Nicholls, C., 2010. Agroecología: potenciando la agricultura campesina para revertir el hambre y la inseguridad alimentaria en el mundo. *Revista de Economía Crítica*, 10, pp.62–74.
- Álvarez-Ramos, J. 2010. Cobertura Educativa y Analfabetismo. *Memoria: la agenda pública de Chiapas ante los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas*. Instituto de Administración Pública del Estado de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez. pp.119-141
- Arredondo, O., 2014. Mi dulce negocio, la insensatez gubernamental. [periódico en línea] Disponible en: <http://www.sinembargo.mx/opinion/18-08-2014/26484>. [Consultado 17 ab., 2015].
- Baraona, R., 1987. Conocimiento campesino y sujeto social campesino. *Revista Mexicana de Sociología*, 49(1), pp. 167-190.
- Bartel, A.S., Krasny, M. y Harrison, E.Z., 2003. Beyond the binary: approaches to integrating university outreach with research and teaching. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 8(2), pp..89–104.
- Barthel, S., Crumley, C. y Svedin, U. 2013. Biocultural Refugia, Combating the Erosion of Cultural Diversity in Landscapes of Food Production. *Ecology and Society*, 18(4). Disponible en: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:686669/FULLTEXT01.pdf>. [Consultado 3 jun., 2015].
- Bélanger, J. y Johns, T., 2008. Biological diversity, dietary diversity, and eye health in developing country populations: establishing the evidence-base. *EcoHealth*, 5, pp.244–56. [en línea] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18685894> [Consultado 14 mar., 2013].
- Bergold, J. y Thomas, S., 2012. Participatory Research Methods: A Methodological Approach in Motion. *Forum: Qualitative Social Research*, [en línea] 13(1), Art. 30. Disponible en: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs1201304>. [Consultado: 6 sept., 2013].
- Berkes, F., Colding, J. y Folke, C. 2000. Rediscovery of Traditional Ecological Knowledge as Adaptive Management. *Ecological Applications*, 10(5), pp. 1251-62.
- Bermúdez-Urbina, F.M. 2015. Reseña: Ascencio Franco, Gabriel (coord.) (2013), *Teoría y práctica de la educación intercultural en Chiapas*. México: UNAM-II A-PROIMMSE. *Liminar*, 13(1). <http://liminar.cesmecha.mx/index.php/r1/article/view/374/378>. [Consultado 3 jun, 2015].
- Bernal-Mendoza, H. y Díaz-Rivera, A., 2013. Agricultura de traspatio y agroindustria rural como alternativas sustentables alimentarias en regiones de bajo desarrollo del campo mexicano... y una crítica ética y epistemológica al programa Cruzada Nacional Contra el Hambre. *Asuntos Económicos y Administrativos*, 25, pp.221–236.
- Bye, R. y Linares, E., 2000. Los quelites, plantas comestibles de México: una reflexión sobre intercambio cultural. CONABIO. *Biodiversitas*, 31, pp.11–14.

- Caballero-Roque, A., 2014. Nutrición, alimentación y ambiente: consumo e innovación de productos locales. *REDICINySA: Revista de divulgación de la Universidad de Guanajuato en colaboración con el Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guanajuato*, en-feb., 3(1), pp. 5-7.
- Caballero-Roque, A., Ayora-Talavera, T., Dumani-Echandi, M. y Escobar-Castillejos, D., 2011. Los recursos vegetales en la alimentación de mujeres tsotsiles de la Selva El Ocote, Chiapas, México. *Lacandonia*, año 5, 5(2), pp.141–147.
- Caballero-Roque, A., Hernández Hernández, L., Meza Gordillo, P., Gómez Talaguari, A., Orantes García, C., y Escobar Castillejos, D., 2012. Plantas de uso frecuente en la alimentación y salud en dos localidades de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. *Lacandonia*, dic., año 6, 6(2), pp. 43-49.
- Caballero Roque, A., López Zúñiga, E. y Medina Vázquez, E., 2009. La flor de cuchunuc (*gliciridia sepium*) en la alimentación de la población zoque de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. *Revista avances en seguridad alimentaria y nutricional*. año 4, 1(1), pp. 9-13.
- Cahuich Campos, D. del R., 2012. *La calidad de vida y el huerto familiar, desde la percepción ambiental de las familias de X-Mejía, Hopelchén, Campeche*. Tesis de doctorado. El Colegio de la Frontera Sur.
- Cárdenas Grajales, G.I., 2009. Investigación participativa con agricultores: una opción de organización social campesina para la consolidación de procesos agroecológicos. *Revista Luna Azul*, (29), pp.95–102.
- Chambers, R., 1989. Reversals, institutions and change. En: R. Chambers, A. Pacey y L.A. Thrupp, eds., *Farmer first: Farmer Innovation and Agricultural Research*. London: Intermediate Technology Publications. pp.181–193.
- Chung, K., 2013. *Diplomado Laboratorios para la Vida - Generación 2013-2014: Guía para las primeras tareas de investigación acción*.
- Contreras, U., Mariaca, R. y Pérez, M.A., 2015 (inédito). Use of palms and loss of knowledge of their use in the Naha Biosphere Reserve, *Ethnobiology and Ethnomedicine*. (Sometido para publicación, ab., 2015).
- EFE. 2009. Relator de la ONU pide modificar las patentes de las semillas comerciales. *Soitu.es*. 21 oct. [periódico en línea] Disponible en: <http://www.soitu.es/soitu/2009/10/21/info/1256148870116751.html>. [Consultado 17 may., 2015].
- Enríquez-Vázquez, P., Mariaca-Méndez, R., Retana-Guiascòn, Ó.G. y Naranjo-Pinera, E.J., 2006. Uso medicinal de la fauna silvestre en los Altos de Chiapas, México. *Interciencia*, 31(007), pp.491–499.
- Ericksen, P., Stewart, B., Eriksen, S., Tschakert, P., Sabates, R., Hansen, J. y Thornton, P., 2010. Adapting Food Systems, En: J. Ingram, P. Ericksen y D. Liverman, eds. *Food Security and Global Environmental Change*. London y Washington: Earthscan. pp.115-43
- Esquinas-Alcázar, J., 2005. Protecting crop genetic diversity for food security: political, ethical and technical challenges. *Nature Reviews*, 6, pp.946–53. [en línea] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16341075> [Consultado 18 ag., 2013].
- ETC Group, 2014. *With climate chaos... who will feed us? The industrial Food Chain/ The Peasant Food Web*. [Cartel anotado] s.l. ETC Group. [en línea] Disponible en: http://www.etcgroup.org/files/030913_ETC_WhoWillFeed_AnnotatedPoster.pdf. [Consultado 9 ab., 2015].
- FAO, 1993. *Valor nutritivo y usos en alimentación humana de algunos cultivos autóctonos subexplotados de Mesoamérica*. Santiago, Chile. [en línea]

- Disponible en: <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro11/home11.htm> [Consultado 19 nov., 2013].
- Freire, P., 1973. *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. Buenos Aires, México: Siglo Veintiuno Editores SA.
- Gasco, J., 2008. "Le da alegría tener flores": homegardens in the Soconusco región of Chiapas, México. *Journal of Ethnobiology*, 28(2), pp.259–277. [en línea] Disponible en: <http://www.bioone.org/doi/abs/10.2993/0278-0771-28.2.259>. [Consultado 24 en., 2013].
- González-Arce, R., 2008. De flores, brotes y palmitos: alimentos olvidados. *Agronomía Costarricense*, 32(2), pp.183–192.
- Grain, 2015. *Free trade and Mexico's junk food epidemic*. 2 mar. [en línea] Disponible en: <http://www.grain.org/article/entries/5170-free-trade-and-mexico-s-junk-food-epidemic>. [Consultado 13 ab., 2013].
- El Heraldo de Chiapas, 2009. *Chiapas contribuye a erradicar la pobreza: ONU*. 17 oct. [en línea] Disponible en: <http://www.oem.com.mx/elheraldodechiapas/notas/n1366887.htm>. [Consultado 25 ab., 2015].
- Hunn, E.S. 2002. Evidence for the Precocious Acquisition of Plant Knowledge by Zapotec Children. En: J. R. Stepp, F.S. Wyndham y R.K. Zarger, eds. *Ethnobiology and Biocultural Diversity. Proceedings of the 7th International Congress of Ethnobiology*. Athens: University of Georgia Press. pp. 604-13.
- Ericksen, P., Stewart, B., Eriksen, S., Tschakert, P., Sabates-Wheeler, R., Hansen, J. y Thornton, P., 2010. Adapting Food Systems, En: Ingram, J., Ericksen, P. y Liverman, D., eds. *Food Security and Global Environmental Change*. London y Washington: Earthscan. pp.115-43.
- Holt-Giménez, E., 2008. *Campesino a Campesino: voces de latinoamérica. Movimiento Campesino a Campesino para la agricultura sustentable*. Managua, Oakland: SIMAS, Food First Books.
- Holt-Giménez, E., 2014. *Feeding nine billion: Five steps to the wrong solution*. [en línea] Disponible en: http://www.grain.org/bulletin_board/entries/4926-feeding-nine-billion-five-steps-to-the-wrong-solution. [Consultado 13 ab., 2015].
- Harvard T.H. Chan School of Public Health, 2015. The nutrition source: vegetables and fruits. [en línea] Disponible en: <http://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/what-should-you-eat/vegetables-and-fruits/>. [Consultado 28 may., 2015].
- Illich, I., 1971. *Deschooling Society*. New York. Harper and Row. También disponible en: <http://www.arvindguptatoys.com/arvindgupta/DESCHOOLING.pdf>. [Consultado 25 ab., 2015].
- INEGI, 1990. *XI Censo General de Población y Vivienda 1990. Tabulados básicos. Población de 5 años y más por municipio, condición de asistencia y edad*. México. INEGI.
- INEGI, 2012. *Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Censo de Población y Vivienda 2010*. México. INEGI. [en línea] Disponible en: www.inegi.org.mx. [Consultado 11 oct., 2013]
- Johns, T. y Eyzaguirre, P.B., 2007. Biofortification, biodiversity and diet: a search for complementary applications against poverty and malnutrition. *Food Policy*, 32(1), pp.1–24.
- Kelson, S.J., 2011. *Agroecosystem Design, Sustainability, and Subjective Well-Being in a Lowland Tsotsil Maya Community in Chiapas, Mexico*. Tesis de maestría. SUNY Syracuse.

- KWPA (Korean Women Peasants Association), 2013. *From farmer's hand to farmer's hand: how Korean women farmers are protecting native seeds*. La Vía Campesina: Our Seeds, Our Future. Jakarta. pp. 5-9
- La Vía Campesina, 2007. *Declaración de Nyéléni. Foro para la Soberanía Alimentaria*. 23-27 feb, 2007. Sélingué. Mali. [en línea] Disponible en línea: <http://www.nyeleni.org/spip.php?article291> [Consultado 11 dic., 2012]
- Linares, E., Balcàzar, T. y Bye, R., 2006. Las verduras mexicanas silvestres, los "quelites": antiguos compañeros hoy casi olvidados. *Botanic Gardens Conservation International*. 3(1), ab., 2006. [en línea] Disponible en: <http://www.bgci.org/education/article/249/>. [Consultado 30 jul., 2013]
- Machín Sosa, B., Roque Jaime, A., Ávila Lozano, D.R. y Rosset, P.M., 2013. *Agroecological Revolution: the Farmer-to-Farmer Movement of the ANAP in Cuba*. Habana: ANAP y La Vía Campesina.
- Mariaca-Méndez, R., González-Jacome, A. y Arias Reyes, L.M., 2010. El huerto maya yucateco en el siglo XVI. México: El Colegio de la Frontera Sur/ Centro de Investigación y de Estudios Avanzados-Mérida/ Universidad Intercultural maya de Quintana Roo/ Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-Yucatán/ Fondos Mixtos de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica-Yucatán. ECOSUR, FOMIX, UIMQROO, CONCYT
- Martínez-Pérez, A., López, P.A., Gil-Muñoz, A. y Cuevas-Sánchez, J.A., 2012. Plantas silvestres útiles y prioritarias identificadas en la Mixteca Poblana, México. *Acta Botánica Mexicana*, 98, pp.73–98.
- Maxwell, D. y Caldwell, R., 2008. *The Coping Strategies Index: a tool for rapid measurement of household food security and the impact of food aid programs in humanitarian emergencies*. 2nd ed. s.l.: USAID, CARE, World Food Program, Feinstein International Center, TANGO (Technical Assistance NGO). [en línea] Disponible en: <http://www.microlinks.org/library/coping-strategies-index-tool-rapid-measurement-household-food-security-and-impact-food-aid-p> [Consultado 4 oct., 2013]
- McCarter, J. y Gavin, M.C., 2011. Perceptions of the value of traditional ecological knowledge to formal school curricula: opportunities and challenges from Malekula Island, Vanuatu. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 7(38), pp.1–14. [en línea] Disponible en: <http://www.ethnobiomed.com/content/7/1/38> [Consultado 5 oct., 2013]
- McDade, T. W., Reyes-García, V., Blackinton, P., Tanner, S., Huanca, T., y Leonard, W.R., 2007. Ethnobotanical knowledge is associated with indices of child health in the Bolivian Amazon. *PNAS*, 104(15), pp.6134–6139.
- Meneses Ramírez, E., 2011. UNICACH consumo de plantas silvestres: Adriana Caballero Roque ofrece recetario tradicional y nuevas propuestas. *Chiapas es noticia*. [periódico en línea] 9 may. Disponible en: <http://www.chiapasesnoticia.com.mx/nota.php?id=5160>. [Consultado: 23 ab., 2015]
- Mera Ovando, L.M., Alvarado Flores, R., Basurto Peña, F., Bye Boettler, R. y Castro Lara, D., 2005. De quelites me como un taco. *Ciencias* 77. en.-mar., p 36-8.
- Molina Aguilar, J.C., 2013. *Urbanización, cultura y poder en San Cristóbal de las Casas: el caso del barrio de Fátima*. Tesis de Maestría, La Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
- Morales, H., Ferguson, B., Nigh, R. y Chung, K., 2012. "Laboratorios para la vida" *School gardens for environmental, science and nutritional education in the*

- Highlands (Altos) of Chiapas*. San Cristóbal de las Casas, ECOSUR, Michigan State University, CIESAS. p.14.
- Murray, S.J., 2001. *Plants in the “patxokon na”: Tzotzil Maya homegardens in the highlands of southeastern Mexico*. Tesis de doctorado. Wayne State University.
- Ogle, B.M. y Grivetti, L.E., 1985. Legacy of the chameleon: edible wild plants in the Kingdom of Swaziland, Southern Africa. A cultural, ecological, nutritional study. Part II: Demographics, species availability and dietary use, analysis by ecological zone. *Ecology of Food and Nutrition*, 17(1), 1-30. Disponible en: http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03670244.1985.9990879#.VWdegtJ_Oko. [Consultado: 28 may., 2015]
- Ogle, B.M., Ho, T.T., Hoang, N.D. y Nguyen, N.X.D., 2003. Food, feed or medicine: the multiple functions of edible wild plants in Vietnam. *Economic Botany*, 57(1), pp.103–117.
- Ramírez-Salinas, C. y Castro-Ramírez, A.E., 2011. “Los Montes”, conocimiento tradicional campesino sobre las arvenses de la milpa en Teopisca y Amatenango del Valle, Chiapas. En: L.E. Ávila Romero, ed. *Desarrollo Sustentable, interculturalidad y vinculación comunitaria*. San Cristóbal de las Casas: Universidad Intercultural de Chiapas, pp.95–117.
- Rodríguez, M. 2013. Entrevista sobre la metodología Campesino a Campesino con educadora del Centro Nacional de Capacitación de la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP) en Cuba (comunicación personal, 29 nov., 2013)
- Rodríguez-Centeno, J.C., 2004. La publicidad como herramienta de las distintas modalidades de comunicación persuasiva. *Global Media Journal*, 1(1), pp.1–9.
- Rogoff, B., Paradise, R., Mejía-Arauz, R., Correa-Chávez, M., y Angelillo, C., 2003. Firsthand learning through intent participation. *Annual Review of Psychology*, [en línea] 54, pp.175–203. [en línea] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12499516> [Consultado 1 ag. 2013].
- Ross-Ibarra, J. y Molina-Cruz, A., 2002. The Ethnobotany of Chaya (*Cnidocolus Aconitifolius* ssp. *Aconitifolius* Breckon): A Nutritious Maya Vegetable. *Economic Botany*. 56(4), pp.350–365.
- Rosset, P. y Martínez, M.E., 2014. Soberanía alimentaria: reclamo mundial del movimiento campesino. *Ecofronteras*, 18(51), pp. 8-11
- Scoones, I., Melnyk, M., y Pretty, J., 1992. *The Hidden Harvest: Wild foods and Agricultural Systems – a literature review and annotated bibliography*. London. International Institute for Environment and Development,
- SEDESOL, 2013. Convenio de Colaboración Nestlé – Sedesol. [en línea] Disponible en: http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/545/1/images/CONVENIO_NESTLE%20.pdf. [Consultado 17 ag., 2015]
- Seminario, 2015 “*El Pensamiento Crítico frente a la Hidra Capitalista*”, CIDECI-UNITIERRA, 3-9 mayo, 2015
- Shepard, G.H., Arora, D. y Lampman, A., 2008. The Grace of the Flood: Classification and Use of Wild Mushrooms among the Highland Maya of Chiapas. *Economic Botany*, 62(3), pp.437–470.
- Solís-Becerra, C.G., 2013. *Hierbas comestibles y prácticas culinarias: el sistema huerto familiar en el Colectivo de Mujeres y Maíz en Teopisca, Chiapas*. Tesis de Maestría. ECOSUR.
- Stédile, J.P., 2013. *Capitalismo y política alimentaria: una política alimentaria para la otra economía*. Brasil. Movimiento Sin Tierra. Agenda Latinoamérica. [en

- línea] Disponible en: <http://www.servicioskoinonia.org/agenda/archivo/obra.php?ncodigo=818>. [Consultado 17 ab., 2015]
- Stone, G. 2007. Agricultural Deskilling and the Spread of Genetically Modified Cotton in Warangal. *Current Anthropology*. 48(1) pp. 67-103
- Taylor Gatto, J. 2009. *Weapons of Mass Instruction*. New Society Publishers, Gabriola Island, BC.
- Toledo, V.M., 1991. *El juego de la supervivencia: un manual para la investigación etnoecología en Latinoamérica*. Berkeley. Consorcio Latinoamericano sobre agroecología y desarrollo.
- Toledo, V.M., 2005. La memoria tradicional: la importancia agroecológica de los saberes locales. *Leisa*, ab., pp.16–19.
- Torres Díaz-Santana, P., Álvarez-Solís, J., Nahed-Toral, J., León-Martínez, N., y Mariaca-Méndez, R., 2012. Sustainability of home gardens in the community Tzizcao, La Trinitaria, Chiapas, Mexico. *Research Journal of Biological Sciences*, 7(2), pp.52–63.
- USDA Center for Nutrition Policy and Promotion, 2005. Dietary Guidelines for Americans. Disponible en: <http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2005/document/>. [Consultado 17 ab., 2015]
- Vázquez-García, V., Godínez-Guevara, L. y Montes-Estrada, M., 2004. The quelites of Ixhuapan, Veracruz: disponibilidad, abastecimiento y consumo. *Agrociencia*, 38, pp.445–455.
- Wachiira, K., 1987. Womens' use of Off-farm and Boundary Lands: agroforestry potential. Final Report, ICRAF. Nairobi.
- Winklerprins, A., 2002. House-lot gardens in Santarèm, Parà, Brazil: linking rural with urban. *Urban Ecosystems*, 6, pp.43–65.
- Wren Media, 2008. Making more of undervalued crops. *New Agriculturalist*. [periódico en línea] Disponible en: <http://www.newag.info/en/pov/views.php?a=426>. [Consultado 28 may., 2015]

Anexo 1. Fotos de las verduras tradicionales mostradas a los entrevistados



Punta de Chayote (*Sechium edule*)

Nabo (*Brassica rapa*)



Mostaza (*Brassica juncea*)

Col creso / Murux itaj (*Brassica oleracea*)



Col liso (*Brassica oleracea*)

Berro (*Nasturtium officinale*)



Chicoria (*Sonchus oleraceus* L.)

Bledo (*Amaranthus dubius*, *A. hybridus*)



Verdolaga (*Portulaca oleracea*)



Epazote (*Dysphania ambrosioides*)



Hierba mora (*Solanum nigrum*)



Tomate de ratón
(*Solanum sp.*)

Tomate verde
(*Physalis philadelphica*)



Mumo (*Piper auritum*)



Flor de botil (*Phaseolus coccineus*)



"Maruch itaj" (*verdura de María*) (*Phytolaccaceae Phytolaccaicosandra L*)



Lengua de Vaca
(*Rumex obtusifolius*)



Epazote de ratón
(*Chenopodium álbum*)



Saju / Mataz (*Bidens pilosa*; *Bidens sp*)



Trébol (*Trifolium sp.*)



Cardo santo (*Cirsium subcoriaceum*)



Ortiga (*Urtica dioica*)

Anexo 2. Actividades con los entrevistados

ACTIVIDAD 2

Identificación y descripción de verduras tradicionales por parejas

Preguntas para niños (para tres verduras):

1. ¿Cómo se llama?
2. ¿Dónde crece?
3. ¿En qué tiempo del año crece?
4. ¿Crece solito, o que hay que hacer algo para que crezca?
5. ¿Cómo se prepara para comer?
6. ¿Con qué se come?
7. ¿Se come en tu familia?
8. ¿Cómo es su sabor?
9. ¿Te gusta?
10. ¿Para qué nos sirve, o cómo nos ayuda?
11. ¿Puedes contar alguna historia o secreto sobre esta verdura?

ACTIVIDAD 3

Identificación de actitudes hacia la vida campesina y el conocimiento tradicional

Preguntas para niños - versión rural

1. ¿Cómo viven o vivieron tus abuelos? Hoy en día es posible vivir como ellos?
¿Porque?
2. ¿En qué piensas trabajar en 10 años? (puedes hacer más de 1 cosa)
3. ¿Has pensado ser campesino o trabajar la tierra? ¿Porque?
4. ¿Aparte de maíz y frijol, qué piensas que debes de sembrar para alimentarte?
5. ¿A quién podrías pedir consejo de como sembrar, o si no crece algo o si hay plaga? ¿Porque?
6. ¿Si no mencionaste tus familiares, que saben tus papas o tíos o abuelos que les podría ayudar con otros cultivos como frutas, verduras, y plantas medicinales?

Preguntas para niños - versión peri-urbana

1. ¿Qué te han contado tus abuelos de cómo era la vida antes? (mencionan sus casas, el campo, comidas, trabajos, si vivían contentos o no, etc...)
2. ¿Hoy en día es posible vivir como ellos? ¿Por qué?
3. ¿En qué piensas trabajar en 10 años? (puedes hacer más de 1 cosa)
4. ¿Has pensado ser campesino o trabajar la tierra? ¿Por qué?
5. ¿Aparte de maíz y frijol, que piensas que debes de sembrar para alimentarte?
6. ¿A quién podrías pedir consejo de como sembrar, o si no crece algo o si hay plaga?
7. ¿A quién podrías pedir consejo de cómo preparar los alimentos que siembras?
8. ¿Que saben estas personas que te podría ayudar con cultivos como frutas, verduras, y plantas medicinales?

ACTIVIDAD 4
Entrevista niños a familiares – Versión rural

NOMBRE

GRADO

“Para nuestra clase, queremos hacer una entrevista a alguien de nuestra familia sobre las verduras que comían los abuelos. Son las verduras que crecen así no más sin sembrar, o las que se siembra 1 vez y luego dan cada año. ¿Me das permiso para hacerte unas preguntas?”

1. ¿Qué verduras conoces que crecen así no más sin sembrar, o se siembra 1 vez y luego dan cada año?
2. ¿Dónde crecen?
3. ¿En qué meses se siembran?
4. ¿En qué meses se cortan para comer?
5. ¿Cómo se prepara para comer?
6. ¿Cuáles le gusta?
7. ¿Cuáles no le gusta?
8. ¿Cuáles crecen en el campo sin tener que sembrarlas?
9. ¿De las que se siembra la semilla, donde se siembran?
10. ¿Se tira la semilla o se hace un hoyo para sembrarla?
11. ¿Siembras o cuidas algunas de estas verduras?
12. ¿Cuáles?
13. ¿En qué meses siembras cada uno?
14. ¿Cuáles de estas verduras se afectan por falta de lluvia?
15. ¿Qué podemos hacer para cuidar estas verduras cuando falta lluvia?
16. ¿Cuáles se afectan cuando hay demasiada lluvia?
17. ¿Qué podemos hacer para cuidarlas cuando hay demasiada lluvia?
18. ¿Cuáles tienen plagas?
19. ¿Cuáles no tienen plagas?
20. ¿Qué podemos hacer cuando tienen plagas?
21. ¿Cuáles verduras que se comen también son medicinales?
22. ¿Enseñas a tus hijos a cuidar y sembrar estas verduras?
23. ¿Enseñas a tus hijos a comer estas verduras?
24. ¿Se están acabando estas verduras?
25. (si dicen que si:) ¿Porque ya están acabando estas verduras?
26. ¿Qué podemos hacer para que no se acaben estas verduras?

Entrevista niños a familiares – Versión peri-urbana

Tu Nombre:

Relación del entrevistado a ti:

Tu Grado:

Edad del entrevistado:

“Para nuestra clase, queremos hacer una entrevista a alguien de nuestra familia sobre las verduras que comían los abuelos. Son las verduras que crecen así no más sin sembrar, o las que se siembra 1 vez y luego dan cada año. ¿Me das permiso para hacerte unas preguntas?”

1. ¿Qué verduras crecen solas en la milpa sin sembrar?
2. ¿Qué verduras crecen solas en el monte?
3. ¿Qué verduras crecen solas en el camino?
4. ¿Qué verduras crecen solas en el río?
5. ¿Qué verduras se siembran 1 vez y vuelven a crecer cada año?
6. ¿Dónde se siembran?
7. ¿Dónde se consigue la semilla?
8. ¿En qué temporada crecen?
9. ¿Necesitan fertilizante?
10. ¿Qué podemos hacer cuando tienen plagas?
11. ¿En qué meses sale la verdura en el mercado?
12. ¿Siembras o cuidas algunas verduras? 13. ¿Cuáles?
14. ¿Qué verduras se sembraban en tiempos atrás?
15. ¿Dónde se conseguía la semilla?
16. ¿Cómo se sembraban?
17. ¿Lo regaban?
18. ¿Cada cuánto?
19. ¿Necesitaban o le ponían fertilizante? 20. ¿Qué tipo?
21. ¿Cómo se cosechaban?
22. ¿Las verduras crecían solas antes?
23. ¿Cómo era el terreno antes donde crecían?
24. ¿Las verduras se vendían antes? 25. ¿Cuáles?
26. ¿Dónde se vendían?
27. ¿Antes eran caras las verduras?
28. ¿Cómo se aprendía antes de las verduras?
29. ¿Qué verduras te gustan?
30. ¿Qué verduras no te gustan?
31. ¿Qué verduras te gustaba como niño/niña?
32. ¿Para qué nos sirven las verduras?
33. ¿Cuáles verduras tienen vitaminas?
34. ¿Cuáles verduras que se comen también son medicinales?
35. ¿Cómo se preparan las verduras?
36. ¿Con que se combina?
37. ¿Qué verduras son domesticadas?
38. ¿Hay verduras nuevas? 39. ¿Cuáles?
40. ¿Enseñas a tus hijos a cuidar y sembrar estas verduras?
41. ¿Enseñas a tus hijos a comer estas verduras?
42. ¿Se están acabando estas verduras?
43. (si dicen que si:) ¿Porque?
44. ¿Qué podemos hacer para que no se acaben?

ACTIVIDAD 5
Mi Entrevista a Familiares de los Estudiantes

Formato de Consentimiento Informado

Trabajo de tesis de Ann Greenberg – estudiante de maestría de ECOSUR

Me llamo Ana. Soy de los Estados Unidos y tengo 13 años en San Cristóbal. Estoy estudiando la maestría en ECOSUR. Estoy haciendo un trabajo para mi escuela sobre las verduras que crecen en la milpa y en el monte. Quiero saber si los niños todavía están aprendiendo de estas verduras de sus papas y sus abuelos, o si se está olvidando de estas plantas. Ya hice preguntas a los niños, y me gustaría hacer unas preguntas a los adultos para aprender de estas verduras. Si está de acuerdo, platicaremos como media hora. Si hay alguna pregunta que no quiere contestar, puede avisarme, e igual si ya no quiere seguir platicando. ¿Está bien?

Don/Doña _____ **Comunidad** _____ **Fecha** _____

Nombre:	Edad:	Parentesco:	De alumno:		
Identificación fotos:	Punta chayote	Nabo	Mostaza	Murux	
Sak itaj	Maruch itaj	Berro	Chicario	Epazote	Verdolaga
Amaranto	Hierba mora	Tomate verde	Mumo	Flor de Botil	
Lengua de Vaca	Saju	Cardo	Ortiga	Trébol	Chenopodium

¿Qué otras verduras como estas conoce?

Preguntas generales:

1. ¿Cómo aprendió de estas plantas?
2. ¿Cómo llegaron estas verduras acá?
3. ¿Cuáles de estas verduras come? ¿Cada cuánto?
4. ¿Siempre se encuentren estas verduras? ¿Cuándo hay? ¿Cuándo no?
5. ¿Que se come cuando no hay?
6. ¿Para qué nos sirven estas verduras, o cómo nos ayudan?

Por verdura: (escoger 3) (Nota: esta sección aparece tres veces en el formato original.)

1. ¿Cómo se llama?
2. ¿Dónde crece?
3. ¿Crece **todo el año** o tiene **temporada**? ¿Cuándo?
4. ¿Crece **solo**, o hay que **sembrarla**?
5. ¿Cómo se prepara para comer?
6. ¿Con qué se come?
7. ¿Se come en su familia? ¿Cada cuánto?

8. ¿Quiénes en su familia la comen? ¿Quiénes no?
9. ¿Le gusta?
10. ¿Dónde la consiguen?
11. ¿Para qué nos sirve comer esta verdura o como nos ayuda?
12. ¿Se usa como medicina? ¿Para qué?
13. ¿Puede contar alguna historia o secreto sobre esta verdura?

Traspaso generacional:

1. ¿Los niños todavía aprenden a comer estas verduras?
¿Les gusta, o se quejan?
2. ¿Usted las comía más de **niño/a** o más **ahora**?
3. ¿Los niños y jóvenes aprenden a sembrar y cuidar estas verduras?
¿Quién les enseña?
4. ¿Piensa que la gente acá seguirá comiendo estas verduras?
5. ¿Piensa que seguirán sabiendo como sembrar o cuidarlas? ¿Por qué?
6. ¿Qué pasaría si se olvida?
7. ¿Hay verduras que se comía antes pero ahora ya no hay? ¿Cuáles?
¿Por qué se han perdido?
8. ¿Hay que hacer algo para que no se pierdan estas verduras? ¿Qué?
9. ¿Lo ve bien o no bien que los niños están estudiando de las hierbas y haciendo hortalizas en la escuela, y que están entrevistando a sus familiares de lo q saben sobre los cultivos? ¿Porque?"

Semilla:

1. ¿De dónde se consigue la semilla de estas verduras?
2. ¿Hay que recolectar y guardar las semillas? Como se hace?
3. ¿La gente intercambian la semilla? ¿Quiénes con quiénes?

Uso:

1. ¿Usted siembra o deja que crezcan algunas de estas verduras? ¿Cuáles?
2. ¿Qué hacen con ellas? (*pregunta abierta*)
Consumo familiar Regalo / intercambio Venta a vecinos
Mercado - donde _____ Animales
3. ¿Recolecta algunas verduras que crecen solas? ¿Cuáles?
4. ¿Compra algunas de estas verduras? ¿Cuáles?

¿En qué época del año?

¿Dónde?

Prácticas agrícolas de la familia y su compatibilidad con VT

1. ¿Tiene milpa? ¿Qué cultivos hay en su milpa?
2. ¿Antes crecían plantas en la milpa que ya no? ¿Cuáles? ¿Por qué cambió?
3. ¿Cuáles cultivos les gustan estar con estas verduras? ¿Cuáles no?
4. ¿Si estas verduras están en la milpa, ayudan a la milpa? ¿Cómo?
5. ¿Qué tipo de suelo les gusta estas verduras?
6. ¿Usan algo para abonar sus cultivos? Qué? (*pregunta abierta*)
Composta Ceniza Desperdicios Cultivo de monte
Estiércol (animal _____) otro _____
7. ¿Las verduras crecen mejor **sin** o **con** abono? ¿Qué tipo?
8. ¿Cambian el lugar de la milpa? ¿Cada cuánto? ¿Las verduras crecen mejor la **primera vez** que se siembra la milpa o ya cuando tiene **varios años** allí?
9. ¿Qué hacen con el rastrojo? (si incorporan:) ¿Crecen mejor donde hay **rastrojo** o **donde no hay**?
10. ¿Qué pasa con estas verduras si se quema la milpa?
11. ¿Usan algún químico para matar el zacate? ¿Cuál? ¿Cuándo?
12. ¿Qué pasa con estas verduras donde se usa este químico?
13. ¿Entra plaga en algunas de estas verduras? ¿Cuáles si?
¿Cuáles no? ¿Hace algo para controlarlas? ¿Qué?
14. ¿Hay que regar estas verduras? ¿Diario o cada cuánto?
¿Hay meses sin agua? ¿Cuándo?

Significados:

1. ¿Qué tipo de gente comen estas verduras? ¿Quiénes no?
2. ¿Si tuviera más dinero, comería estas verduras?
3. ¿Qué recuerdos les trae comer estas verduras?
4. ¿Qué sentirías si ya no hubieran estas verduras?

“Ahora quisiera preguntarle un poco de que comes.”

1. HISTORIA DE DIETA – CONSUMO USUAL

Día reportado:

Comidas / Día (“Cuántas veces comes cada día?”):

“Que horas?” “Que comes para el desayuno / a las 8....?”

Hora	Que comes?
-------------	-------------------

“Que alimentos que no te gustan?”

1. RECORDATORIO DE DIETA DE AYER

Para día de semana:

“Ahora, dime todo lo que comiste y tomaste ayer, empezando con el desayuno.”

Alimento y bebida	Como se preparó? (ej. asado, hervido, frito)
--------------------------	---

Anexo 3. Verduras de clima cálido mencionadas por los adultos entrevistados de la comunidad rural Elambo, Zinacantan, Chiapas y de la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas que crecieron en ese clima; la única mencionada por niños (2 rurales) fue chipilín; *itálicos* son observaciones más.

Verdura de tierra caliente	Nombre científico	Sitio	Donde crece	Observaciones
Capote	(no identificado)	peri	Huixtla	Hojas grandes como de “cartucho”; quitar venas para comer
Chaya	<i>Cnidoscolus sp.</i>	peri	Huixtla, Tapachula	Se come c/ puerco, caldo de res
Chipilín	<i>Crotolaria longirostrata</i>	rural/ peri		Pasa carro de Nachij que compra en Merposur (<i>rural</i>); “Tira su semilla; cae solo”
Flor de izote	<i>Yucca elephantipes</i>	peri	Tapachula	Flor morada; se come con su punta
(flor amarilla)	(no ident.)	peri	Tapachula	Parecido a cartucho
(flor roja)	(no ident.)	peri	Teopisca	Más larga que flor de botil
(guía de árbol)	(no ident.)	peri	Montañas de Huixtla	
Huele noche	(no ident.)	peri	Tapachula	Diferente que flor “campana” del mismo nombre; amarga; fruta blanca
Macus	(no ident.)	peri	Tapachula	Hoja ancha, flor roja; Comer c/ caldo de res
Me`el itaj	(no ident.)	peri	Chenalho	Morada; “Como hierba mora pero otro sabor”
Quilete de trapo /Tsuy/ Tsuy itaj	<i>Liabum glabrum H.?</i>	peri	Tapachula, Chenalho	Comer hervido c/ frijol
Quixtan	(no ident.)	peri	Tapachula	Comer flor y punta tierna
Pacaya/ Tepejilote	<i>Chamaedorea tepejilote</i>	peri	Tapachula	“Tiene mucha vitamina”; “sabroso hervido o con huevo”; hijos no les gusta por amargo
Pata de paloma	(no ident.)	peri	Tapachula	
Té de tzitz	(no ident.)	peri		No relacionado al aguacate “tzitz”
Tomal chix	(no ident.)	peri	Chenalho	Asar para remover espina; <i>familia de cardo?</i>
(palma espinuda)	(no ident.)	peri	Las Margaritas	“Da flor arriba que se come”
(palma)	(no ident.)	peri	Las Margaritas	Comer “manejo de plátano”; blanco, chico, y rico
(nombre desconocido)	(no ident.)	peri	Simojovel	Parecida a hierba mora; agrio; “Como chicle cuando mascas”

Anexo 4. Nombres españoles, tsotsiles y científicos, y detalles descriptivos ofrecidos por los niños y adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas para las verduras tradicionales que les fueron presentadas a través de fotos

Nombre español	Nombre tsotsil *indica nombre tseltal	Nombre científico	Comentarios e información descriptiva
Punta de Chayote Hoja de chayote	Ni (o sni) chumte` ((su) nariz de "calabaza de árbol") Yanal chumte (hoja de chayote)	<i>Sechium edule</i>	- Parece igual a punta de calabaza/ sni mail (su nariz de calabaza).
Nabo Nabito Nabo blanco	Napux (nabo) Chulul napux (nabo sin espina) Itaj (verdura) Chulul itaj (verdura sin espina) Yax itaj (verdura verde) Batsi itaj (verdura verdadera) Bulbil itaj (verdura sin flor) Chix itaj (verdura de espina) Chix napux (nabo de espina) Kaxlan bok* (verdura de mestizos)	<i>Brassica rapa</i>	- Hay 2 clases: chulul itaj - "liso" y chix itaj - "corriente" o rasposa como hoja de rábano - Chulul itaj tiene muchas flores amarillas en el estado comestible (Foto X); bulbil itaj no tiene flor. - Jolinom napux (nabo de cabeza grande) es variedad con raíz grande.
Mostaza	Musticia Musticia itaj	<i>Brassica juncea</i>	
Col crespo Col Colito Col grueso Crespo Orejona	Murux itaj (verdura colochó) Muruxito Moro itaj Batsi itaj (verdura verdadera) Yaxal itaj (verdura verde) Sukum jol itaj (verdura de cabeza de sukumo)	<i>Brassica oleracea</i>	- Tiene la "patita [tallo] morada". - "Sube la pata": al cortar hojas, el tallo crece y produce más hojas. - El nombre sukum jol itaj posiblemente proviene de que comparte su textura con la oruga de nombre local "sukumo".
Col Col liso/lacio Nabo blanco Nabo de cabeza blanca	Yax/yaxal itaj (verdura verde) Batsi itaj (verdura verdadera) Itaj (verdura) Sak itaj (verdura blanca) Chebel itaj Jol itaj chabal sjol (verdura de cabeza (repollo) sin cabeza) Kulix (prestado de "col") Sak jol itaj (verdura de cabeza blanca) Chexlumal kulix Chexob itaj (verdura c/ hojas, no cabeza)	<i>Brassica oleracea</i>	- Los primeros 3 nombres tsotsiles se usan también para nabo. - "Sak jol itaj" más comúnmente refiere a repollo. Es parecido a repollo; "da cabeza" pero el tallo crece largo como murux: al cortar las hojas, el tallo crece y produce más hojas, pero es más liso – "no tan murux" (colochó).
Berro	Berux Napuxalvo (nabo del agua)	<i>Nasturtium officinale</i>	- "Es como nabo"; "Sabe cómo nabo pero es más chica la semilla". - Crece en el agua, río, estanque, o donde húmedo, y se "pega" en piedras.

Chicoria	Chicario Chiquerio Tzepen te`	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	- "Sale leche". - El que la llamó tzepen te` dijo que chiquerio tiene espina y es amargo, quizás refiriendo a diente de león.
Epazote	Coco`on	<i>Dysphania ambrosioides</i>	
Verdolaga Verdolera	-	<i>Portulaca oleracea</i>	- Mayoría de rurales y muchos peri-urbanos la confundieron c/ planta medicinal para "fuego de boca": "pimil anal" o siempre viva/ sembravil/ siembravil.
Bledo Bledito Quelite Pata de rayo Hierba mora	Tzuil/tzul itaj Tzulin/tzuli` Unen mu (<i>tierno sabroso</i>) Unen mu itaj Mul itaj Mu (<i>sabroso</i>)	<i>Amaranthus dubius</i> , <i>Amaranthus hybridus</i> <i>Solanum nigrum</i>	- El de la foto es "de sitio", no "de monte". - Hay 2 clases: una buena y otra que escuece la garganta.
Tomate de ratón	Chichol cho` Cinco negritos	<i>Solanum sp</i> – <i>Jaltomata procumbens</i> (<i>Solanaceae</i>)	- "Es la compañía de la hierba mora",
Tomate verde Tomatito verde Tomate Tomate de cáscara	Putzul chichol (<i>tomate con bello</i>) Chichol (<i>tomate</i>) Kox/koxik chichol (kox=hijo menor) Nene chichol (<i>bebé tomate</i>) Yaxal chichol (<i>tomate verde</i>).	<i>Physalis philadelphica</i>	- No pretendí incluir esta verdura sino por no contar con fotos de tomate de ratón, enseñé fotos de internet que parecían a tomate verde.
Mumo/ Mumu Hierba santa Flor de botil	Mumun (S)nich botil ((<i>su flor de botil</i>) Nich chenek botil (<i>flor de frijol botil</i>) Chakan nich* (<i>flor roja</i>)	<i>Piper auritum</i> <i>Phaseolus coccineus</i>	
"Lava ropa?"	Maruch itaj (<i>verdura de María</i>) Marial vomol(<i>planta de María</i>) Ts`ob` Om`	<i>Phytolacca</i> <i>Phytolacca</i> <i>sandra</i> L	- El tipo morada, rosada, o roja no se come - Hervir, escurrir, comer con limón, sal, chile
Vinagrera Vinagrera campoera Lengua de vaca Lengua de toro Lengua de caballo Cachetada	Yok tsi (<i>su lengua de perro</i>) Pitzak chitom (<i>tubérculo de puerco</i>) Noch lempilix (<i>donde pega el grillo</i>)	<i>Rumex obtusifolius</i> .	- "Sale su palito" con la semilla o tiene espinas al secarse (probablemente refieren a la espiga de semillas) - Parece acelga - Su raíz es amarilla - Es mala porque estorba al maíz - Pocos indicaron que es comestible: en ensalada; "En México dicen que es la verdura favorita" frita con carne. Muchos dijeron no se come o solo conejo la come.
Saju Mataz	Saju Mataz	<i>Bidens sp.</i> <i>B. pilosa</i> ,	- Mataz refiere a la semilla seca que se ensarta en la ropa; por eso

	Mosote Chak matasil (?) Nich saju (<i>flor de saju</i>) Chulul saju (<i>saju sin espina</i>)	<i>B. bicolor</i> , <i>B. odorata</i> , <i>B. triplinervia</i>	se viste de mezclilla para tapiscar. - “Parece un lago cuando hay mucho”. - La mayoría no lo consideran comestible, pero: “algunos lo saben comer”; tomar en té; comer crudo; “De travesía lo comí cuando cuidé mis borregos; es amargo”. - En otros lugares es conocido como cardo santo - Chix itaj también refiere a un tipo de nabo. - Es de la familia de alcachofa pero silvestre. - La mayoría indicaron que no se come pero algunos dijeron: se come cruda la parte adentro de la flor tierna, pelada sin cocer; se revuelve hoja y tallo – o la parte morada de la flor - con frijol; de una clase que “no hay acá” se come las hojas pasadas por el fuego para quemar la espina; se come el tallo hervido, o tierno pelado y crudo; se come la hoja tierna hervida; “Dicen que era verdura antes”. Un AP dijo que probó el tallo “para saborear” y fue “dulcecito, sabroso; pero mejor comer tortilla”. - Dos que mencionaron propiedades medicinales dijeron no se come.
Carlos santo Espina Espina de monte Diente de tigre	Chix (<i>espina</i>) Chixte` (<i>árbol de espina</i>) Chix nichim (<i>flor de espina</i>) Botsil chix, (<i>espina de bola</i>) Sakil chix (<i>espina blanca</i>) Tsajal chix (<i>espina roja</i>) Tomal chix (<i>tallo de espina</i>) Chix itaj (verdura de espina)	<i>Cirsium subcoriaceum</i>	- En otros lugares es conocido como cardo santo - Chix itaj también refiere a un tipo de nabo. - Es de la familia de alcachofa pero silvestre. - La mayoría indicaron que no se come pero algunos dijeron: se come cruda la parte adentro de la flor tierna, pelada sin cocer; se revuelve hoja y tallo – o la parte morada de la flor - con frijol; de una clase que “no hay acá” se come las hojas pasadas por el fuego para quemar la espina; se come el tallo hervido, o tierno pelado y crudo; se come la hoja tierna hervida; “Dicen que era verdura antes”. Un AP dijo que probó el tallo “para saborear” y fue “dulcecito, sabroso; pero mejor comer tortilla”. - Dos que mencionaron propiedades medicinales dijeron no se come.
Chichicastle Mala mujer	La (<i>se espina</i>) Chix tzilel (<i>zacate de espina</i>)	<i>Urtica dioica</i>	- En otros lugares es conocido como ortiga. - “Arde como el gusanito xixaltoj que da en el cerezo”. - La hoja parece de fresa silvestre. - Solo 1 persona pensó que podría ser comestible, pero quizás yo le había dicho.
Trébol/ flor de Trébol Hoja de limón Limoncito Lima Corazones	Chikin cho (<i>oreja de ratón</i>) Pajal tzilel (<i>zacate agrio</i>) Pajal vomol (<i>planta agria</i>) kinya tzilel (<i>zacate guineo</i>) Cilandrilo (cilandrillo?) Poxil kox (remedio de niño?) Plátano momol (nombre híbrido) probablemente de “vomol” (<i>planta</i>)	<i>Trifolium sp.</i>	- Muchos dijeron que es ácido o sabe a limón, o usaron un nombre que indica eso. - Muchos dijeron no se come o no es verdura, aunque muchos lo habían probado; niños lo mastican. - Muchos no pudieron ofrecer un nombre para esta planta, aunque la conocieran.
Epazote de ratón Epazote de monte Bledo blanco o “hermanita del bledo” “Espinaca	Coco`on cho (<i>epazote de ratón</i>) Tan tzul itaj (<i>bledo de cal</i>) o “tipo tzulin” (<i>bledo</i>) Yaxal tzilel (<i>zacate verde</i>)	<i>Chenopodium álbum</i> o <i>berlandieri</i> Moq	- Hoja tiene “polvo blanco” o “es cenicienta”; la semilla es “arenosa”. - Ninguna persona rural dijo se come; varios dijeron que no. Varios AP indicaron que se come (ej. cocido con sal, chile, limón). - “No tiene sabor pero no me mató” vs. “Hay una planta igual que di a

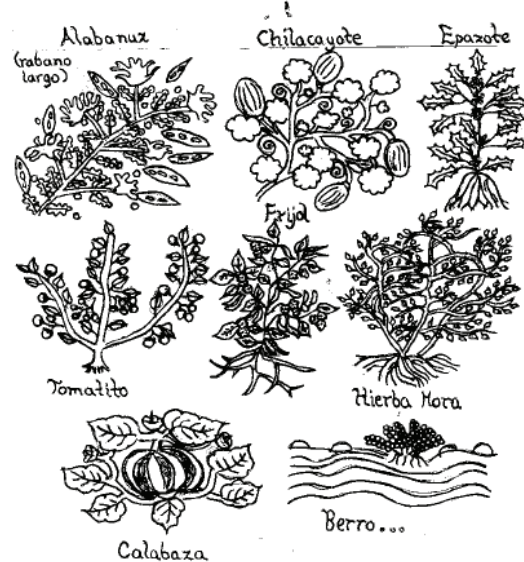
algo”	<p>mis pollos y murieron; me han dicho que se come pero no voy a comer lo que no conozco”.</p> <p>- Crecía más antes; “ya no con harta casa”.</p> <p>- Parece a muchas otras plantas</p>
-------	--

Anexo 5. Usos para animales reportados por niños y adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas de diferentes verduras tradicionales y plantas silvestres que les fueron presentadas a través de fotos. El gris claro indica información reportada por personas rurales; gris oscuro por peri-urbanas. *Otras personas de la zona me han dicho que es venenosa para algunos animales de corral.

Planta	Uso para animales	
	Según adultos	Según niños
Berro		Alimento para animales del agua
Chicoria	Da a conejo	
Punta de chayote		Algunos la usan más para sus pollos que comerla
Verdolaga		La comen los conejos.
Trébol		“Zacatito para conejo”*
Chenopodium	Lo comen puerco, caballo, borrego.	Cerdos lo comen.
Lengua de vaca	- Conejos la comen “pero dicen que los hace mal” - Puercos la comen (“pitzak chitom”)	- La comen conejo, caballo, borrego, cerdo, pollo, hormiga! - La comen conejo, vaca, caballo, pollo, borrego, cuyo.
Saju/Mataz	- Lo comen borrego, conejo, puerco, caballo, pollo.	- Lo comen cerdo, caballo, borrego, pollo, conejo, vaca, pato, mariposa.
	- Lo comen conejo, borrego, puerco, pollo - “pero al pollo no le gusta mucho”; “A veces les da dolor de estómago al conejo cuando está tierno pero con la flor está bien.”	- Lo comen conejo, cuyo, gallina, borrego, vaca.


Anexo 6. Folleto compartido con los niños, sus familiares y otros entrevistados de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas con sus ideas – basado en las entrevistas - de cómo crecen y como se preparan las verduras silvestres y semi-domesticadas, con citas de los entrevistados y dibujos de algunos niños.

Nuestras Verduras Tradicionales



... de las que platican los niños y sus familiares en Elambo y Alcanfores ...

Nabo o Napux




¡En tzotzil tiene muchos nombres!
Chulul napux - "nabo sin espina"
Batsi itaj - "verdura verdadera"
Yax itaj - "verdura verde"
Chix itaj - "verdura de espina"

Chulul itaj - "verdura sin espina"
 Este tipo de nabo tiene flores amarillas que se comen

¿Cómo crece? Se siembra por la casa y se riega.


- Sale solo en la milpa o el monte cuando llueve, o se tira la semilla una vez.
- Si se usa "liquido" ya no crece.



¿Cómo se come?

- Hervir y comer con su caldo – puede agregar papa, tomate y cebolla
- Con frijol, chile, o huevo
- Crudo con limón

Col o Murux itaj




Alguien lo llamó "sukum jol itaj" – ¡Verdura de cabeza de sukumo!

¿Cómo crece?
 Sembrar por estaca cerca de la casa o en el huerto. Regar para que crezca todo el año

¿Cómo se come?

- Crudo
- Hervido con su caldo y frijol aparte.
- Hervido con tomate, cebolla, cilantro o hierba buena, sal y chile - con limón
- En caldo con res y papa o chayote
- En caldo de pollo

Mostaza o Muxuc'ja




¿Cómo crece? Sembrar por la casa y regar.
 Sale sola en la milpa, pero ya no si se usa liquido para mata

¿Cómo se come?


- Hervida con chile y frijol aparte
- Hervida con papa
- En caldo de res

Sak itaj (verdura blanca)



- También **yax itaj** (verdura verde), **batsi itaj** (verdura verdadera), y **jol itaj chabal sjol** (verdura de cabeza (a sea, repollo) sin cabeza)
- Crece como murux itaj pero no es colicho, y se come igual.

Berro



¿Cómo crece?

- Sale solo en el río o donde hay agua.
- Algunos dicen que sabe a nabo - es familiar de nabo, mostaza, murux, sak itaj, brócoli, coliflor, rábano... las semillas igual crecen en vainas.

¿Cómo se come? (Es amargo o fuerte de sabor)

- Crudo en ensalada con sal, chile y limón - también con tomate, lechuga y pepi
- Con huevo
- Hervido con cilantro y sal
- Cocido con carne

175

Hierba Mora o Unen Mu



¿Cómo crece? Sale sola en la milpa, monte, huerto o por la casa cuando hay agua.

¿Cómo se come?

- Hervido con su caldo, limón y chile - y frijol aparte

Tomate de Ratón o Chicho! Cho



Es familiar de hierba mora - crece igual - pero pocos saben que se puede comer la hoja.

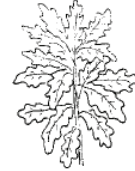
Amaranto, Bledo o Tzuil itaj



¿Cómo crece? Crece solo en la milpa cuando llueve.

¿Cómo se come? Hervir y comer con limón y chile, y frijol.

Epazote o Coco'on



¿Cómo crece? Sale solo en la milpa, monte y caminos o sembrar por la casa o en maceta.

¿Cómo se come? • En caldo de huevo, pollo o camarón • Con pollo frito o frijol bi
• En quesadillas, salsa rojo o verde o guacamole • ¡En tierra caliente con iguana

Medicina para... • Sacar lombrices de la panza (hoja o raíz) • Tapar sangre de nariz
• Tos - con limón • Bajar de peso • Desinfectar la oreja al poner aretes
• Dolor de muela - con el agua de cocerlo con sal • Curar dolores en temascal
• Fortalecer huesos; si se quiebra el pie, poner epazote en el fuego y amarrar al pie
• ¡También dicen que da sabiduría!

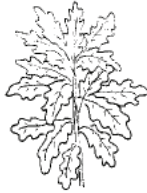
Amaranto, Bledo o Tzuil itaj



¿Cómo crece? Crece solo en la milpa cuando llueve.

¿Cómo se come? Hervir y comer con limón y chile, y frijol.

Epazote o Coco'on



¿Cómo crece? Sale solo en la milpa, monte y caminos o sembrar por la casa o en maceta.

¿Cómo se come? • En caldo de huevo, pollo o camarón • Con pollo frito o frijol bi
• En quesadillas, salsa rojo o verde o guacamole • ¡En tierra caliente con iguana

Medicina para... • Sacar lombrices de la panza (hoja o raíz) • Tapar sangre de nariz
• Tos - con limón • Bajar de peso • Desinfectar la oreja al poner aretes
• Dolor de muela - con el agua de cocerlo con sal • Curar dolores en temascal
• Fortalecer huesos; si se quiebra el pie, poner epazote en el fuego y amarrar al pie
• ¡También dicen que da sabiduría!

Punta de Chayote o Sni'chumte ("su nariz del chayote")



¿Cómo crece? Cuando empieza a llover, se siembra con cultivo por la casa para que trepe un árbol o la pared. Le mata la helada pero después retoña.

¿Cómo se come?

- Hervida con chile, limón y frijol aparte
- Hervida con sal, tomate y cilantro o epazote; o con chayote tierno o cueza
- Hervir y freir con tomate y cebolla
- En caldo de res o pollo; empanadas; tamal (como chipilín); huevo revuelto

Verdolaga



En Zinacantan esta verdura es poca conocida; crece más en tierra caliente. Muchos la confunden con su familiar pimil anal (siempre viva) que es medicinal.

¿Cómo crece? Crece solo, en lugares húmedos o entre la hortaliza cuando llueve.

¿Cómo se come?

- Cruda en ensalada - sabe a limón • Hervir y cocer con huevo
- En caldo con tomate, sal y chile, o caldo de pollo

Mumo o Mumun



¿Cómo crece? Crece solo como arbolito donde hay humedad en el monte, o se puede sembrar en la casa. Hay todo el año, pero si las hojas se secan vuelve a retoñar.

¿Cómo se come?

- Tallo crudo o en licuado con guineo, manzana o durazno
- Puntas crudas con limón y sal
- Hojas cocidas en caldo de camarón con cebolla, tomate y chile
- Hoja en empanadas, o en tamales de camarón o frijol molido
- Bolitas hervidas de masa, manteca y hoja de mumo

Para aliviar inflamación, calentar la hoja en el fuego.

Maruch itaj



¿Cómo crece? Sale solo cuando hay lluvia, en el monte o por la casa.

¿Cómo se come? • Con limón y chile • Hervir, exprimir y freír con tomate y cebolla

¿Qué nos preocupa de las Verduras?

"Si la gente está en su casa comen las verduras, pero si salen a trabajar ya quieren otras cosas."

"Se dedican a vender y comprar y ya no les gusta sembrar, y van a la escuela y no hay tiempo para sembrar."

"Algunos que tienen mucho dinero ya no las comen porque compran hecha la comida. No hay tiempo para preparar".

"Los kaxlanes comen mucha carne y tienen mucha enfermedad".

"Quien sabe si los niños van a aprender. Les gusta más el pollo de granja."

"Van a olvidar – van a vitaminar".

...Pero aún son parte de nuestra vida...

"Mis papas siempre las comen, casi diario.
Por eso aprendí a comer y conocer."

"Si han visto como se siembra, van a seguir comiéndolas"

"Hay que decir que es importante. Cuando uno olvida ya no dirá a los hijos. Cuando hay comunicación se acuerda y se siembra."

"Me encanta que mi hijo aprende esto. Platiqué con él para decir que siembre y aprenda más en la escuela para saber trabajar la tierra".

"Siempre voy a comerlas. Es costumbre.
Cuando no tenemos, salimos a buscar hasta encontrar".

"No puedo vivir sin ellas. Si no hay acá, tenemos que buscar.
Se nos antoja comer."

"A la fuerza hay que buscarlas para comer"

Anexo 7. Formas de preparación de las verduras tradicionales reportadas por los niños y adultos entrevistados de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas y la ranchería periurbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Gris claro indica información reportada por personas rurales, gris oscuro por peri-urbanas, y blanco ambos.

Verdura	Cruco con:	Hervir solo*	Hervir con:	Freír/guisar con:	Con huevo	Con carne	Otro	Acompañado con: **	Comentarios
Punta de chayote		X	Tomate*, Cebolla, papa, cueza, chayote, calabaza y flor, cilantro, epazote, "Cubito" ^φ	Tomate, cebolla (1 ^φ hervir)	Revuelto	Caldo de pollo, res o puerco	- Tamal de verdura: hoja revuelta en masa - Guisado c/ "sopa" ^{φφ} - Empanadas	- C/ o sin frijol* - Queso, chile, limón - Si hervido: chile, cebolla picada, y limón - Carne, pollo	- "Da cueza, chayotes, punta - Se come punta, cueza y fruta pero no flor aunque la de calabaza sí - "No se come crudo" - "Casi la mayor parte de las verduras se acompañan con frijol" - "En todos los guisados no falla el Cubito" ^φ - C/ chile, etc.: "Ya para que la carne?" - C/ frijol "de olla; se come sabroso" - Familia solo come c/ hueso, tomate, cebolla - Se puede cocer c/ papa, pero no mostaza c/ papa ya que es amarga
Nabo		X	Tomate, cebolla, papa	Tomate, cebolla (hervir antes de agregar tomate, cebolla)		- Caldo de pollo o res; de hueso c/ tomate, cebolla; de espinazo de puerco c/ papa; - "Cocido" de res	Picado c/ papa en caldo de albóndigas	- Mayoría: c/ o sin frijol, incluso c/ chile - Carne - Refresco - Huevo aparte - Sopa	
Mostaza		X	Cilantro, Norswisa ^φ	(cocer tomate, luego "solitar" verdura) Norswisa ^φ		Caldo de res	Sancochada en comal entre tortilla doblada c/ salsa verde	- C/ o sin frijol, chile - Frijol, papa, tortilla negra - Arroz	- Si tierna, hervida; si no frita c/ tomate
Col crespito	X	X	Tomate, cebolla, chile, Norswisa ^φ	C/ o sin tomate		Caldo de res, pollo, puerco/ hueso de mucho porque es "duro"		- C/ o sin frijol	- Este y parientes nabo y col liso fueron las únicas que los rurales dijeron cocer con res.
Col liso		X	Cebolla, papa, chayote, cilantro, hierba buena, chile, Tomate	Tomate, "Cubito" ^φ		- Caldo de carne/res		- Carne - Refresco - Limón - Frijol, limón, chile	- "Es duro" - "Sin grasa... pura verdura" - Cocer frijol aparte pero comer del mismo plato: "mismo camino!" - Mismo sabor que nabo pero más grueso;

	<p>Hierba buena</p>	<p>- C/ hueso de puerco - Carne molido o en trocitos, c/ cebolla - Hervir carne c/ tomate, cebolla; luego "soltar" verdura - C/ carne, cebolla, hierba buena, chayote o papa - Picado en caldo de res o costilla de puerco - Picado en caldo de albóndiga - Caldo de res - C/ carne salada hervida - C/ espinazo de puerco - "En pollo" - Caldo c/ pedacitos de pollo, zanahoria, chayote, chícharo, elote (AP preparaba al entrevistarla - C/ pescado: "ríco"</p>	<p>- C/ quiere bien cocido" - "Si hay paga para carne... como le gusta preparar su caldo" - C/ carne para no comer "pura carne"</p>
<p>Berro</p>	<p>Tomate, cebolla, cilantro, Norswisa^φ</p>	<p>"A la mexicana" c/ tomate, cebolla</p>	<p>- "La pura verdura" c/ tortilla - C/ "frijol si uno está hallado a comerlo para no comer pura frijol". - C/ o sin carne - Arroz</p>
<p>Chicoria</p>	<p>- Ensalada - C/ Limón: "ríco"</p>	<p>Sancochada en comal</p>	<p>- "Dicen que es mejor" crudo - "Bien lavado" - Antes lo comía crudo bien lavado c/ sal; ya no por contaminación - C/ "un pedacito de carne para que lo coman los niños"</p>
<p>Epazote</p>	<p>Ensalada</p>	<p>- Salsas (ej. de tomate cocido y licuado) - Agua de chile (agua hervida c/ cilantro, chile) - "Chilemoy" / "Chilimolito" (atole salado c/ chile)</p>	<p>- C/ o sin frijol - Sal, chile - Cruda: c/ pozol - Tomate - En salsa de tomate para chilaquiles y con carne asado</p>

Anexo 8: Usos medicinales mencionadas por los niños y adultos entrevistados de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas para plantas silvestres que les fueron presentadas a través de fotos. Gris claro indica información reportada por personas rurales; gris oscuro por peri-urbanas.

Verdura

	Uso medicinal	Según adultos	Según niños
Lengua de vaca	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor de pie - "Bolititas" en pie: en pomada - Raíz es medicina 		<ul style="list-style-type: none"> - Calentura - Dolor de cuello: machucar
Carlos Santo	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando alivian "muchachas" (según madre – partera: en pomada - Dolor (ej. cabeza, huesos), golpes: asado en fuego y molido; en compresa c/ manteca en trapo (ej. pie torcido) - Golpes, heridas - Dolor de muela: lavar c/ agua de cueza hervida - Dolor/ infección de estómago c/ abultazón - Vesícula - Cerrar después de cesárea: lo más caliente posible (según madre - partera) 		<ul style="list-style-type: none"> - Gastritis: hervir hoja - "Friedad de cuerpo" - "Curar el alma": poner en cruz - Toma abuela (no sabe para qué) - Tipo c/ más hoja es medicina (sin decir para qué)
Trébol	<ul style="list-style-type: none"> - Calentura: masticar; licuar y colar - "Fuego de boca", labio o lengua: hoja y "guineito", incluso c/ sal - Infección: bañar - "fresco" - Calentura: machucado c/ agua 		<ul style="list-style-type: none"> - Fiebre - Estómago - Dolor del oído
Chichicastle	<ul style="list-style-type: none"> - Diarrea - Inflamación/tos: pomada frito c/ manteca, albahaca, manzanilla, ocote - "Dicen que es bueno en té" - quizás para calambres - Curar niños de empacho o lombriz - Viejita" hace crema - venía a buscarlo" - "Panza inflada" - "Aire": jarabe - "señora lo corta acá"; "majar" (pegar) contra cuerpo o pies - Dolor (ej. hueso) "pega" o "chicotea" - Golpes: pomada - "Dicen que... se pega sin ropa para entrar en calor cuando tiene frialdad; quien sabe cómo queda el cuerpo". - Curar niños malcriados: abuela lespegaba c/ la planta - Secreto: madre de bebé c/ diarre a lo come: "bebé toma en la leche lo que comemos; la mamá come esto y sale en la chichi y se cura" - Curandero pidió saju para nieta enferma - no sabía si para tomar o bañar - Dolor de estómago - Para bebés prematuros - Dolor de estómago/ lombricera: "Daba mi mamá" - "Parece es lo que cura diarrea" 		<ul style="list-style-type: none"> - "La clase buena" cura niños que lloran - "Para que haga bien al riñón y para la lombriz" - comió en caldo - Dolor: en temascal - Lombricera - "Te para el alma" Dolor: tomar
Saju			
Chenopodium			

Título: El estado del conocimiento y uso de las verduras silvestres y semi-domesticadas en Los Altos de Chiapas

Title: The state of knowledge and use of wild and semi-domesticated vegetables in The Chiapas Highlands

Autores:

Ann Elizabeth Greenberg, licenciada en Antropología por Oberlin College, Ohio y candidata a maestra en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural por El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Unidad San Cristóbal. Temas de interés: agroecología, alimentos autóctonos y conocimiento tradicional. Correo electrónico: siemprelamusica@netscape.net.

Helda Morales, Ph.D. de la Escuela de Recursos Naturales y el Ambiente de la Universidad de Michigan. Investigadora en El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Unidad San Cristóbal. Temas de especialización: agroecología, educación y sistemas alimentarios, agricultura urbana e investigación-acción. Correo electrónico: hmorales@ecosur.mx

Ramón Mariaca Méndez, Dr. en Antropología Social por la Universidad Iberoamericana de México D.F. Investigador Titular en ECOSUR, Unidad San Cristóbal. Temas de especialización: etnobiología, agroecología, y uso, manejo y concepción de los recursos naturales por la población maya del sur de México. Correo electrónico: rmariaca@ecosur.mx

Correspondencia:

Helda Morales, El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n Barrio Ma. Auxiliadora, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, 29290 674 9000 ext. 1413; hmorales@ecosur.mx

Resumen: Se evaluó el uso y conocimiento de verduras silvestres y semi-domesticadas en una comunidad rural y un barrio peri-urbano en Los Altos de Chiapas. Se encontró que aún persiste el conocimiento relacionado a estas verduras en ambas zonas. Los adultos consideran que el consumo de estas verduras beneficia su salud y economía; casi todos reportan comerlas y enseñar a sus hijos a hacerlo, y muchos las siembran y recolectan. Aunque a los niños les gusta comerlas, muchos no contemplan vivir del campo. El uso de herbicidas y la educación pública, que suele ignorar los conocimientos locales, podrían amenazar al futuro del uso de estas verduras.

Palabras claves: saberes locales, conocimiento tradicional ecológico, traspaso generacional de conocimientos, alimentos tradicionales, educación

Abstract: Use and knowledge of wild and semi-domesticated vegetables was evaluated in a rural community and a peri-urban neighborhood in the Chiapas Highlands. Knowledge

related to these vegetables was found to persist in both zones. The adults feel that these vegetables benefit their health and budget; almost all reportedly eat them and teach their children to do so, and many plant and gather them. Though the children like them, many do not expect to pursue farming. Use of herbicides as well as public education that tends to ignore local knowledge may threaten the future of these vegetables.

Key words: local knowledge, traditional ecological knowledge, intergenerational knowledge transmission, traditional foods, education

Introducción

“Son los indios muy amigos de comer hierbas cocidas”, observó en tiempos de la colonia en México el cronista Fernández de Oviedo (González, 2008, p.184). Bye y Linares (2000) han documentado que la variedad de hierbas comestibles en México es mucho menor ahora que en la época prehispánica, pero los indígenas siguen consumiendo las verduras nativas - especialmente donde han podido mantener los recursos y tradiciones locales. Conocidas como “quelites” en el centro de México (Bye y Linares, 2000), aquí llamamos “verduras tradicionales” a las silvestres que crecen en los caminos, el monte o el acahual (ej. chicoria: *Sonchu soleraceus L.*); y las semi-domesticadas, cuyas semillas son dispersadas por las personas en el huerto o la milpa (ej. mostaza: *Brassica juncea*), y las que ahí brotan por la presencia de semillas del ciclo anterior pero luego son cuidadas o fomentadas (ej. hierba mora, *Solanum nigrum*). Entre las silvestres y semi-domesticadas, algunas son autóctonas de Mesoamérica (ej. hierba mora; amaranto: *Amaranthus hybridus*), y otras son introducidas de otras regiones pero adaptadas al contexto local (ej. mostaza; nabo: *Brassica rapa*) (Ramírez y Castro, 2011). Independientemente de su origen y manejo, en Los Altos son incorporadas en la dieta de manera parecida. Algunos estudios de esta región han documentado la importancia de las verduras tradicionales en la relación de las mujeres campesinas con la biodiversidad (Solís, 2013), y la transmisión del conocimiento asociado (Caballero *et al.*, 2011).

La erosión del conocimiento tradicional: una tragedia cultural y ambiental: Toledo (2005) destaca que cerca de 6000 pueblos indígenas alrededor del mundo - por su resistencia a la hegemonía cultural y tecnológica y/o su marginación - conservan los saberes relacionados a una cultura agrícola campesina, que se caracteriza por el manejo de los recursos naturales en pequeña escala basándose en el trabajo familiar, la energía biológica y prácticas ancestrales, principalmente para auto-abasto. Sin embargo, considera que la ecología campesina está en un proceso de disolución frente a la agricultura industrial que “pasa por encima de los conocimientos locales” y arrasa “con la memoria de la especie humana en cuanto a sus relaciones históricas con la naturaleza”. Este autor enfatiza que la agronomía ha sido partícipe activa en fabricar la crisis ambiental al emprender la tarea de reemplazar la (agri)cultura campesina con la agricultura industrializada. Frente a esta crisis, el conocimiento local - en particular respecto a la diversidad que contribuye a la resiliencia - es fundamental para restablecer sistemas productivos sustentables.

Fuerzas desfavoreciendo los conocimientos locales: En Los Altos de Chiapas habitan muchas comunidades con una larga tradición campesina. La acumulación de saberes ha permitido el desarrollo de habilidades que fomentan la auto-subsistencia en cuanto a la alimentación, salud y techo. Hoy, varias fuerzas podrían contribuir a la pérdida de este conocimiento. Los medios de comunicación - lejos de celebrar el conocimiento que permite abastecerse de los recursos naturales locales - promueven la compra de productos y servicios que traen ganancias para sus patrocinadores (Rodríguez, 2004). Las compañías transnacionales se empeñan en reemplazar la auto-subsistencia y canales locales de distribución de alimentos con alimentos comerciales, a menudo con el apoyo gubernamental (Morales *et al.*, 2012; Arredondo, 2014; Grain, 2015). Las políticas públicas fomentan la incorporación del campesinado a una economía transnacional bajo un modelo que concibe a la agricultura campesina como un anacronismo ineficiente que debería ser reemplazada por

monocultivos para exportación, generando empleo y divisas para importar alimentos baratos para evitar el hambre (Rosset y Martínez, 2014). Estas estrategias no solo fomentan un aumento en enfermedades como diabetes y obesidad (Grain, 2015), sino también amenazan al conocimiento local, la riqueza biológica y cultural de las dietas tradicionales, y la soberanía alimentaria (Morales *et al.*, 2012).

Irónicamente, la escuela también contribuye a la erosión del conocimiento tradicional (McCarter y Gavin, 2011). Rogoff *et al.* (2003) indican que la educación formal segrega los niños de los entornos adultos donde - en las sociedades tradicionales - aprenden los saberes y habilidades de su cultura y se familiarizan con el entorno natural. Siguiendo el modelo occidental, en las últimas décadas, la escuela se ha vuelto la forma obligatoria de educar a los niños en regiones etiquetadas como “en vías de desarrollo”, implicando que ocupen menos tiempo acompañando a sus padres en la agricultura o la recolección Rogoff *et al.* (2003). En Chiapas, en concordancia con los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la ONU, el mismo Gobernador Juan Sabines (2006-2012) se empeñó en lograr “la universalidad en la cobertura de la educación primaria y secundaria” (Álvarez, 2010, p122); la proporción de niños chiapanecos de 5 a 14 años que asistían a la escuela incrementó de 68.7% en 1990 a 92.1% en 2010 (INEGI, 1990 y 2012). Con esto, las escuelas reemplazan la formación que los niños indígenas y campesinos antes recibían al acompañar a sus familiares en los quehaceres, y rara vez se enfocan en los conocimientos locales en el salón (Morales *et al.*, 2012).

De las varias maneras mencionadas arriba, como describen Contreras *et al.* (2015), cambios en procesos sociales conducen a cambios de comportamiento y necesidades percibidas, a su vez causando una ruptura en los mecanismos de transmisión de conocimiento comunitario de una generación a otra, y una pérdida de saberes.

El conocimiento y verduras tradicionales fortalecen la soberanía alimentaria: La soberanía alimentaria está fundamentada en el derecho y el deber de cada pueblo o territorio

de decidir sobre su alimentación pero también producir sus alimentos sin agroquímicos peligrosos; prioriza los alimentos proporcionados por la biodiversidad local y la persistencia de la cultura y hábitos alimentarios locales, los cuales dependen del conocimiento local (Declaración de Nyéléni, 2007). Las verduras tradicionales tienen altas concentraciones de vitaminas y minerales (Bélanger y Johns, 2008); crecen en terrenos en que no se usan herbicidas, implicando menos riesgo de daño ecológico y a la salud (Vázquez *et al.*, 2004); y requieren poco o nulo trabajo y gasto monetario. Cumplen con los requisitos mencionados por Rosset y Martínez (2014) para contribuir a la soberanía alimentaria de una población: son nutritivas, asequibles, culturalmente apropiadas y localmente. Según la FAO (1993), las plantas alimenticias autóctonas subexplotadas son aptas para zonas rurales ya que - asociadas a los cultivos principales - aumentan la productividad, y para zonas peri-urbanas porque pueden producirse con trabajo familiar en pequeñas extensiones. Por estas razones, su pérdida podría poner en riesgo la soberanía alimentaria. Sin embargo, pocos estudios han evaluado el estado del uso y conocimiento de las verduras silvestres y semi-domesticadas en áreas peri-urbanas. En estas zonas, muchos pobladores aún practican modos de vida campesinos y poseen terrenos donde podrían obtener alimentos, pero su dieta – y los conocimientos asociados con la auto-subsistencia – podrían estar más amenazados que en las zonas rurales debido a la cercanía de los mercados y las influencias culturales urbanas. El presente trabajo pretende: documentar el uso y conocimiento de las verduras tradicionales en un entorno rural y otro peri-urbano de Los Altos de Chiapas; compararlo entre generaciones; conocer las actitudes de jóvenes y adultos acerca del valor para el futuro de estas verduras, el conocimiento y prácticas tradicionales, y la vida campesina; y recomendar estrategias para difundir el uso de estas verduras.

Sitios de Estudio

Los Altos de Chiapas, México es una zona montañosa con una altitud entre 800 y 2,500 msnm, una temperatura que varía entre 14 y 23°C (COPLADE, 1997) y un clima subhúmedo templado con una marcada temporada de lluvia (Shepard *et al.*, 2008). Tiene bosques de pino-encino con fragmentos de bosque mesófilo de montaña y encino (Enríquez *et al.*, 2006). Por su gradiente de alturas, ofrece múltiples microhabitats que albergan una gran diversidad ecológica (Shepard *et al.*, 2008). Aproximadamente 57% de la población es indígena (Enríquez *et al.*, 2006), principalmente tsotsil y tseltal maya. La zona se caracteriza por el cultivo a pequeña escala de milpa y frijol y el pastoreo de borregos y ganado bovino, suplementado por trabajo asalariado (Shepard *et al.*, 2008). Según Shepard *et al.* (2008), Chiapas es uno de los estados más pobres de México debido a una larga historia de control externo de los recursos y acceso desigual a servicios.

Se trabajó en dos escuelas públicas en Los Altos, y con adultos de ambas comunidades. En la comunidad rural tsotsil Elambo Bajo (2,155 msnm), municipio de Zinacantan, se trabajó con los 54 alumnos de los tres grados de la tele-secundaria. En la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas (2,113 msnm) – donde aproximadamente 18% de la población de Los Alcanfores es indígena (Calderón, 2012) - se trabajó con 46 alumnos de quinto y sexto grado de la escuela primaria.

Metodología

Los niños dibujaron las verduras tradicionales: Como modo de acercamiento con los niños, pedimos que dibujaran una verdura de hoja o flor que crezca sin sembrar, o una de que se tiran sus semillas una vez y luego crece cada año. Evaluamos la cantidad y tipo de “detalles” que incluyeron (ej. la raíz, otra planta en asociación) como indicación de su conocimiento. Evaluamos si la diversidad y tipo de verduras y la cantidad y tipo de detalles variaban según el sexo y sitio.

Identificación y descripción de verduras tradicionales: Les pedimos a los niños en parejas y adultos en forma individual que identificaran trece verduras mostradas en fotos; registramos el nombre que ofrecieron, si les gusta comerlas o no, otros comentarios, y - para tres verduras que eligieron - como crecen y como se usan. Calculamos un índice de conocimiento para cada adulto y pareja de niños en base a si reconocían cada verdura, podían nombrarla en español y/o maya, y si ofrecían más información. Con el índice, se comparó el conocimiento entre generaciones, sexos (en el caso de los niños) y sitios, y retención de una lengua indígena.

Los niños entrevistaron a sus familiares: Después de explorar con los niños que es una entrevista, les pedimos formular preguntas para sus familiares sobre las verduras.

Seleccionamos entre las preguntas de todos los salones para crear una entrevista amplia y similar para las dos escuelas. Después de preparar a los niños, les pedimos entrevistar a su madre, padre, tía o tío, y luego abuela, abuelo u otro adulto mayor. Con la información recabada, realizamos comparaciones entre sitios.

Profundización de las entrevistas a los familiares de los alumnos: También realizamos entrevistas semi-estructuradas a adultos de cada comunidad para confirmar datos reportados por los niños y explorar las experiencias, valores y sentimientos de los adultos relacionados a las verduras. Documentamos su conocimiento del crecimiento y preparación de las verduras, sus propiedades nutricionales, y usos medicinales y para alimentación animal. Entrevistamos a 16 adultos rurales y 25 peri-urbanos - principalmente mujeres por ser quienes se encontraban en las casas cuando les visitamos.

Identificación de actitudes sobre el campo: Para conocer las actitudes de niños y adultos acerca del valor y la pertinencia para el futuro de las verduras tradicionales, el conocimiento y prácticas tradicionales, y la vida campesina, los niños contestaron preguntas de forma escrita, y los adultos durante la entrevista.

Resultados

Identificación de verduras silvestres y semi-domesticadas: Durante las diferentes actividades, cada grupo de niños nombró por lo menos 13 verduras tradicionales de hoja y flor, los adultos rurales por lo menos 10 y los peri-urbanos por lo menos 17 - una cantidad mayor en parte porque varios son oriundos de zonas cálidas donde crecen otras verduras. La hierba mora (ver Cuadro 1 para nombres científicos) fue la más mencionada por todos los grupos menos los niños peri-urbanos, y cada grupo nombró epazote, cilantro, chicoria y nabo. Ambos grupos rurales nombraron chipilín, que crece en las tierras de menor altitud donde laboran algunos. Todos menos los adultos rurales mencionaron las calabazas y todos menos los niños rurales el chayote como verduras semi-silvestres porque retoñan y/o crecen de frutos caídos o no recolectados.

Mientras la mayoría de los niños y adultos dijeron reconocer la mayoría de las verduras que les fueron enseñadas en fotos (Cuadro1), diferencias en conocimiento se evidenciaron en que algunos no pudieron decir el nombre de cierta verdura aunque dijeron reconocer la verdura en la foto o el nombre cuando nosotros lo mencionamos, u ofrecieron algún detalle descriptivo (ej. los niños: la hierba mora tiene tomates chicos, de la chicoria “sale leche”, la verdolaga es “como limón”).

Cuadro 1. Nombres españoles y tsotsiles y detalles descriptivos ofrecidos por niños y adultos de la comunidad rural El Ambo Alto, Zinacantan, Chiapas y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas para las verduras tradicionales que les fueron presentadas a través de fotos

Nombre español	Nombre tsotsil ("indica nombre tsotzil")	Nombre científico
Bledo Biedito	Tz'uul tz'uul itaj, Tz'uul tz'uul	<i>Amaranthus dubius</i> L. <i>A. hybridus</i>
Quelita		
Mostaza	Musticia	<i>Brassica juncea</i>
Coliso/lacio/Col	Kulik (prestado de "col")	<i>Brassica oleracea</i>
Nabo blanco	Itaj (verdura)	
Nabo de cabeza blanca	Yax, o yaxal/ Batsi itaj (verdura verde/ verdadera) Sak itaj (verdura blanca) Sak jol itaj (verdura de cabeza blanca (repollo)) Jol itaj chabal s'ol (verdura de cabeza sin cabeza) Chenob itaj (verdura o/hojas, no cabeza)	
Col/Colino	Murun itaj (verdura colchica) /Munucito	<i>Brassica oleracea</i>
Col crespo grueso	Moro itaj	
Crespo	Yaxal/ Batsi itaj (verdura verde/ verdadera)	
Orejona	Sukum jol itaj (verdura de cabeza de oreja)	
Nabo /Nabito	Napux (nabo) / Chulul napux (nabo sin espina)	<i>Brassica rapa</i>
Nabo blanco	Itaj (verdura) / Chulul itaj (verdura sin espina) Chin itaj / napux (verdura nabo de espina) Yax/ Batsi/ Bulbá itaj (verdura verde/ verdadera/ sin flor) Kaxlan bok* (verdura de merrioc)	
Berro	Berun, Napunab'o (nabo del agua)	<i>Nasturtium officinale</i>
Epazote	Coco ca	<i>Erythronium americanum</i>
Flor de bonil	(Sinich botil (cu) flor de bonil) Nuch chana: botil (flor de/ajo botil) Chakan nich* (flor roja)	<i>Phaseolus coccineus</i>
Tomate (o tomatillo) verde	Putzul chichol (tomate con bello) Kox/ koxjok chichol (kou=ajo menor)	<i>Solanum sp.</i>
Tomate de cáscara "Lava ropa"	Yaxal/ Nene chichol (tomate verde/ bebé) Maruch itaj (verdura de María) Marial yomol (planta de María)	<i>Physalis peruviana</i> L.
Mumo/ Mumu	Ts'ok/ Om	<i>Ficus auratum</i>
Hierba santa	Mumun	
Verdolaga Verdolera		<i>Portulaca oleracea</i>
Punta de Chayote	Ni/ Shi chumte (cu) nariz de "calabaza de árbol") Yaxal chumte (hoja de chayote)	<i>Echium adule</i>
Hierba mora	Unen mu (tierno calabroco) Muj itaj (verdura calabroco)	<i>Solanum nigrum</i>
Tomate de ratón	Chichol cho	<i>Solanum sp.</i>
Cinco negritos		<i>Solanum procumbens</i>
Chicoria	Chicario/ Chiqueno/ Tzepente	<i>Lactuca oleracea</i> L.

En ambos sitios, los adultos las identificaron mejor que los niños, con una diferencia más marcada entre adultos y niños peri-urbanos respecto a los rurales. Había poca variabilidad entre adultos rurales y peri-urbanos, aunque los peri-urbanos mayores de 45 años las identificaron un poco mejor que los menores. Los niños rurales las identificaron mejor que los peri-urbanos, con poca variabilidad entre sexos para ambos. El conocimiento de aquellos niños peri-urbanos con menor conocimiento fue mucho menor que el de los niños rurales con menor conocimiento. Entre los adultos peri-urbanos, el conocimiento de adultos cuyas familias han hablado una lengua indígena en las últimas tres generaciones parece ligeramente mayor; los niveles máximos fueron casi iguales para ambos mientras el “no-indígena” con el menor conocimiento fue por debajo del “indígena” con menos conocimiento (Figura 1).

	N	\bar{X}	min	Max
Rural Niño/as todos	21	.74	.56	1.0
Periurbano Niño/as todos	24	.54	.28	.79
Rural Adultos	16	.82	.53	.96
Rural Adultos ≤ 41	9	.84	.69	.93
Rural Adultos 45-68	7	.82	.62	.96
Periurbano Adultos	25	.87	.67	1.0
Periurbano Adultos ≤ 41	10	.82	.69	.96
Periurbano Adultos 45-84	15	.89	.67	1.0
Periurbano Adultos cuyas familias hablan lengua indígena en 3 generaciones	11	.91	.83	.97
Periurbano Adultos no indígenas	14	.83	.67	1.0

Figura 1. Índice de identificación de fotos de verduras tradicionales para diferentes grupos de entrevistados. Variables son sitio (rural vs. peri-urbano), sexo, y edad (adulto vs. niño y dos grupos de edad de adultos). Se pidió a cada niño identificar 13 y a cada adulto 15 verduras; cifras son ponderadas para reflejar esta diferencia. Para cada verdura, contar su nombre/s y/o detalles acerca de su crecimiento o uso resultaron en un puntaje mayor

Conocimiento del crecimiento de las verduras: Niños y adultos indicaron que la mayoría de estas verduras crecen en la milpa; patio o jardín; huerto, hortaliza o sitio; monte; campo o terreno; calle o camino; y río, pozo u ojo de agua. Los adultos peri-urbanos mencionaron la milpa menos que los rurales; pocos la siembran.

Tomando los detalles de los dibujos de los niños como indicadores de su conocimiento de la planta y su contexto, más de la mitad de ambos grupos incluyeron raíces, tierra y/o pasto, y ambos dibujaron hojas y flores parecidas a las reales o semillas visibles en un fruto o vaina.

Los rurales dibujaron su planta en una milpa con un pájaro comiendo el maíz; venas en las hojas; y flores de calabaza macho y hembra. Los peri-urbanos incluyeron un bosque, río o tablón asociado a las verduras; cueza bajo tierra y hojas arriba; y frijol con múltiples ramas. Algunos dibujaron aspectos no realistas: muchas niñas rurales dibujaron flores estilizadas y plantas sin contexto como de un bordado, mientras los peri-urbanos dibujaron verduras como arboles; flor de calabaza tipo margarita; y una mata de maíz con cuatro mazorcas. Pocos varones rurales incluyeron detalles no-realistas mientras la mayoría de los peri-urbanos los incluyeron (23% vs. 80%).

Sobre el suelo ideal para que crezcan estas verduras, adultos de ambos grupos dijeron tierra “negra” y con hojarasca. Principalmente los peri-urbanos mencionaron estiércoles, incluso revueltos con hojas. Varios rurales indicaron que la calidad del suelo se debe al manejo, limpiando con azadón en vez de usar herbicida, y que las verduras no requieren abono, pero crecen mejor con él. En ambos lugares algunos indicaron que al quemar la milpa las verduras crecen poco y es necesario guardar la semilla, mientras otras indicaron que la semilla de las verduras “nunca se acaba” pero es mejor no quemar porque el rastrojo abona. Un adulto de la zona rural comentó que ya no hay verduras por el herbicida.

Niños y adultos describieron tres modos generales de crecimiento de estas verduras: perenne sembrada (col, punta de chayote, mumo, flor de botil); sembrada y luego rebrota de semillas caídas (nabo, mostaza, tomate verde, calabaza); y silvestre (bledo, epazote, chicoria, verdolaga, hierba mora, tomate de ratón, maruch itaj, berro). La mitad de los adultos rurales y 35% de los peri-urbanos dijeron recolectar semilla: los rurales para nabo, col crespita (incluso “por estaca”) y cilantro, y los peri-urbanos nombraron estos más mostaza, col lisa, epazote, calabaza y chayote, y destacaron que no es necesario guardar semilla para las que crecen silvestres o “dan solas” (ej. chicoria, maruch, hierba mora, y botil). Algunos peri-urbanos

dijeron que al guardar semilla o comprarla de quienes la guardan hay más probabilidad que este “limpia” o natural.

La mayoría de adultos rurales destacaron que estas verduras crecen en la temporada de lluvia. Los peri-urbanos ofrecieron fechas muy variadas para la siembra, quizás porque muchos tienen agua para riego. Pocos entrevistados sugirieron acolchonar las plantas para conservar la humedad en tiempo de sequía o protegerlas cuando hay demasiada lluvia; para esta última condición, la mitad de los adultos rurales recomendaron tapar todo y plantar bajo un “nailo” o “casita”; otras sugerencias fueron sembrar en una cubeta o hacer un canal de desagüe y usar químicos para proteger las verduras cuando hay demasiada lluvia.

Respecto a la asociación de cultivos, los peri-urbanos nombraron verduras compatibles con la milpa: nabo, mostaza, hierba mora, bledo, maruch, chicoria, cilantro, chayote, calabaza, frijol y chícharo. Sin embargo, los de ambos sitios explicaron que si crece demasiada verdura, el maíz no crece bien o “se pone amarillo”. Algunos explicaron que la milpa ayuda a las verduras “por la sombra que les da”, mientras las verduras en una cantidad moderada “ayudan a mantener parada la milpa”. Un adulto rural dijo que las verduras “cuidan” a la milpa; por su presencia, “no echan líquido [herbicida] sino que trabajan bien con azadón”.

Los adultos consideran que las brásicas son más afectadas por plagas, seguidas por las solanáceas y leguminosas. Los rurales dijeron que las olorosas son las menos afectadas (ej. epazote, cilantro). Respecto al control de plagas, la mitad de cada grupo indicaron que se podría aplicar insecticida o matarlas sin especificar como, aunque ningún peri-urbano dijo personalmente usar químicos. Por lo menos 16% de cada grupo dijeron quitar las plagas o sus huevecillos manualmente o eliminar las plantas u hojas afectadas para no infectar a las demás. Varios adultos rurales sugirieron preparaciones de chile o repeler las plagas sembrando plantas de olor. Dos peri-urbanos dijeron aplicar abono o fertilizante para resolver el problema de plagas.

Preparación de las verduras: Para niños y adultos, “hervida con sal” fue la forma más común de preparar la mayoría de estas verduras. Personas de ambos sitios indicaron comerlas solas o con frijol y tomar el caldo (con la excepción de maruch itaj que es “ácido”). Las personas rurales mencionaron menos formas de preparación: hervida sola, con frijol, tomate y cebolla u otras verduras; en ensalada; frita; con huevo; y en caldo de res, pollo o camarón. Las peri-urbanas nombraron estas además de: sancochada en comal, en tamal, en empanadas, en caldo de albóndigas, con bolitas de masa hervidas, y salsas. Los niños peri-urbanos mencionaron la flor de calabaza en empanadas o rellenas de verduras y baldadas con tomate; y la hoja de fresa cocida en frijol.

Beneficios percibidos y usos medicinales y para la alimentación animal: Los beneficios de estas verduras nombrados por ambos grupos de adultos fueron que alimentan; tienen vitaminas, minerales y/o fibra; no tienen grasa; nos mantienen sanos y de buen peso; y son sabrosas. Los peri-urbanos dijeron además que desintoxican y sirven para estar fuertes y tener energía, y muchos de ellos mencionaron que son más sanas porque crecen sin - o con menos - químicos. Varios peri-urbanos refirieron a beneficios nutricionales difundidos por el hospital y programas gubernamentales, y algunos dijeron que los programas promueven comer las “verduras de monte”. Aparte de algunos de los beneficios ya mencionados, los niños peri-urbanos comentaron que la mostaza es “parte del plato de buen comer”; si no comemos la hierba mora enfermamos; la flor de botil “ayuda a la vista como la zanahoria” y “tiene proteína porque viene del frijol”; el berro tiene vitaminas si es de agua limpia; el mumo nutre porque es hierba verde; el tomate verde “ayuda a no morir joven”; y el epazote, tomate verde y verdolaga fortalecen los huesos. A muchos niños rurales se les dificultó contestar la pregunta, pero algunos dijeron que la hierba mora y el mumo son nutritivas por ser del monte.

“Dicen 'tomen vitamina' pero si comemos fruta, verdura, no hace falta una capsula, pero si no comemos, el cuerpo necesita medicamentos. Antes la gente no se enfermaba tanto. Las señoras viejitas están todavía porque comían puro maíz, frijol, verdura.” - Adulto rural

Los adultos ofrecieron usos medicinales para ocho verduras, y los niños para cinco (Cuadro 2); los niños y adultos peri-urbanos nombraron más usos medicinales que los rurales. Niños y adultos dijeron que los animales comen berro, chicoria, punta de chayote y verdolaga.

Estado del uso: observaciones y prácticas reportadas por los adultos: Muchos adultos rurales dijeron que todos - o por lo menos los indígenas - comen las verduras tradicionales. Sin embargo, algunos mencionaron que sus vecinos que tienen dinero o salen a vender ya prefieren la carne. Entre los peri-urbanos, algunos dijeron que más las comen los pobres, pero otros dijeron que incluso los mestizos, ricos y “gringos” las comen.

La gran mayoría de adultos de ambos grupos dijeron que enseñan a sus hijos a comer y sembrar o cuidar estas verduras. Varios lamentaron que otros no enseñan a sus hijos y por eso solo comen las verduras con alto contenido de almidón, o “pura pizza y sopa instantánea”, “cosas del centro” o enlatados. Sin embargo, la mayoría de ambos sitios opinaron que la gente seguirá comiéndolas por costumbre o identidad étnica, por gusto, por ser nutritivas, por problemas de salud o por necesidad económica. La mayoría de los rurales dijeron que los niños aun aprenden a sembrar y/o buscarlas en el monte - de sus padres o incluso de los huertos escolares - y que seguirán haciéndolo por costumbre. Menos peri-urbanos pensaron así, y enfatizaron la necesidad de que los padres les enseñen. En ambos sitios, se comentó que ya no aprenden por ir a la escuela en vez de pasar tiempo en el campo. Otras amenazas a estas verduras mencionadas fueron el uso de agroquímicos, la disponibilidad de otros alimentos, y que la gente deja de trabajar la tierra por falta de interés.

“Enseñé a mis hijos pero ellos no a los suyos. Ya no la aceptan. 'No quiero comer zacate', dicen. Saco verduras [a vender] al mercado y dicen las mamás que sus niños ya no quieren comerlo; solo ellas por dieta, como obligado. Yo como por gusto. Mis papás me enseñaron.” - Adulto peri-urbano
--

Al preguntarles cuales siembran o dejan crecer, 86% de los adultos rurales nombraron de una a doce verduras, y 88% de los peri-urbanos de una a nueve (Figura 2).

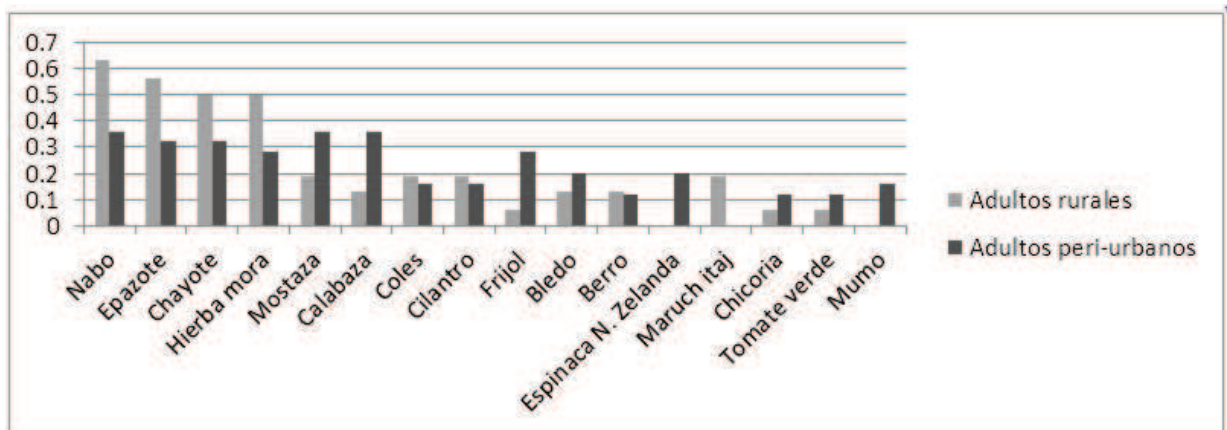


Figura 2. Porcentaje de adultos entrevistados de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas (N=16) y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas (N=25) que dijeron sembrar o dejar crecer ciertas verduras tradicionales.

Todos menos un adulto rural - pero menos de la mitad de los peri-urbanos - dijeron recolectar verduras que “salen solas” en la milpa, “monte” u otros sitios (Figura 3).

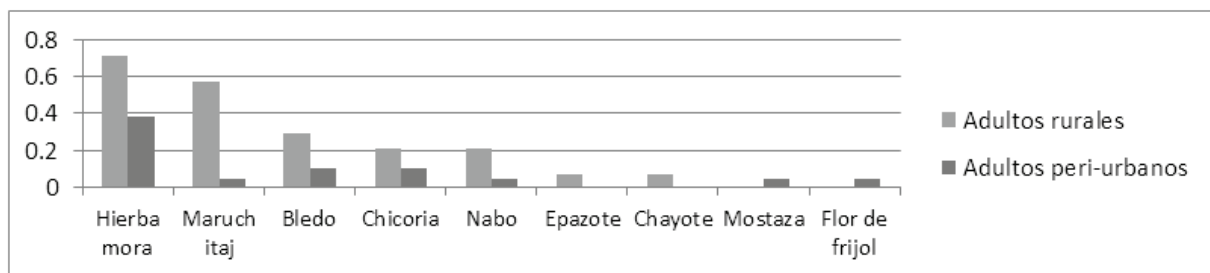


Figura 3. Porcentaje de adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas (N=14) y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas (N=21) que dijeron recolectar diferentes verduras que crecen solas.

Respecto a que hacen con las verduras que siembran o que crecen solas, la gran mayoría de ambos grupos dijeron que las consumen; más de un tercio de los peri-urbanos - y menos rurales - también las regalan y/o venden con vecinas, o en el mercado en el caso peri-urbano. Todos los adultos rurales a quienes preguntamos dijeron comprar algunas en los mercados y cuando llegan a vender a la comunidad, sobre todo en la época seca. Muchos peri-urbanos también las compran, menos los que las tienen en su sitio o cuyas familias no las comen.

“Quiero regresar como crecía. Ya regresé con mis gallinas; ya sembré. Es mejor tenerla que comprarla porque ya son muy caras y están sanas.” “Yo por lo menos seguiré sembrando mientras me de la vida. Me gusta mucho... solo no hay tiempo.” - Adultos peri-urbanos

Frecuencia de comer las verduras tradicionales: Más de la mitad de los adultos rurales dijeron comer estas verduras con la misma frecuencia que en la niñez. La mayoría de

los peri-urbanos dijeron comerlas menos porque ya no tienen milpa, no hay las que comían en su pueblo de origen, o ya hay más variedad de alimentos. Sin embargo, 29% dijeron comerlas más ahora, porque en tierra caliente donde nacieron había poca, solo se comía en temporada por falta de riego, o han aprendido que es sano comerlas.

Los adultos en general dijeron comer la mayoría de estas verduras. La mayoría de rurales dijeron comer *alguna* dos o tres veces a la semana, especialmente cuando llueve, y los peri-urbanos desde “casi a diario” hasta cada 15 días o cada mes. Muchos rurales dijeron comer las brásicas varias veces por semana mientras los peri-urbanos las comen poco pero el epazote es de uso cotidiano para “dar sabor a la comida”. Los peri-urbanos comen por temporada la punta de chayote, hierba mora, bledo, flor de botil, y tomate verde, y el berro solo si confían que sea de agua limpia. Al preguntar a los adultos si comerían estas verduras si tuvieran más dinero, nadie dijo que no, aunque algunos dijeron que comerían más variado.

Los gustos de los adultos y niños: El nabo fue la verdura que la mayor cantidad de ambos grupos de adultos dijeron gustar, pero también la que la mayor cantidad de los peri-urbanos dijo no gustar. Hierba mora siguió al nabo en cuanto a la cantidad de adultos rurales que dijo gustarla, pero también fue la que la mayor cantidad de este grupo dijo no gustar. Sin embargo, muchos adultos no pudieron nombrar ninguna verdura que no les gusta, y la mayoría de los niños nombraron muy pocas (Figura 4).

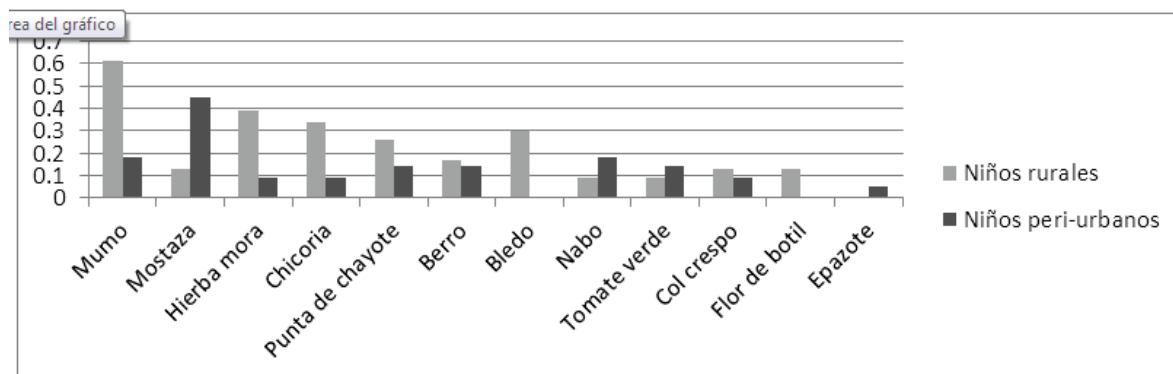


Figura 4. Porcentaje de niños entrevistados de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan, Chiapas (N=23) y la ranchería peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas (N=22) que dijeron no gustar diferentes verduras tradicionales. Nota que no todos han probado las que no nombraron.

Casi todos dijeron que les gustan la mayoría que conocen, describiéndolas como dulce, sabrosa o “riquísima”. Aunque describieron varias como amargas (mostaza, berro, hierba mora), nadie dijo no gustar alguna por ser amarga. Varios rurales que dijeron no gustar alguna dijeron que a sus padres y/o abuelos tampoco les gusta. La mayoría de los adultos rurales dijeron que todos en su familia comen estas verduras, mientras que la mayoría de peri-urbanos dijeron que a ellas les gustan pero a sus hijos no, o solo preparadas con carne, fritas, o entomatadas; la encargada del comedor en la primaria dijo que “los niños comen muy poco” de los antojitos de flor de calabaza o nopal que ella prepara.

Importancia para el futuro de las verduras, y el conocimiento y la vida campesina

Perspectiva de los niños: Los niños reconocieron que los mayores poseen conocimiento valioso. Al preguntarles que saben sus familiares que les podría ayudar con los cultivos, muchos niños rurales hablaron de la siembra, cuidado y cosecha, algunos mencionando las actividades agrícolas según las fases lunares. Un tercio dijeron que los mayores saben sembrar o buscar plantas medicinales en “la montaña” y curar con ellas, y otros buscar frutas y verduras. De los peri-urbanos, 37% dijeron que sus familiares conocían de la siembra de frutas, verduras y/o plantas medicinales, y otros sobre abonos, plagas y crianza de animales. La cuarta parte mencionaron que saben de la alimentación y casi la mitad de la salud; destacaron que antes no había medicinas entonces sus abuelos saben cuáles plantas curan y cómo prepararlas y usarlas; ellos mismos incluso nombraron remedios que han aprendido. Una cuarta parte indicaron que son sabios o “expertos” en general.

Respecto a cómo vivieron sus abuelos, varios niños rurales indicaron que estos no tenían dinero pero algunos agregaron que eran felices o “tranquilos”, cultivando maíz, frijol y verduras, cazando animales y comiendo “del campo”; era “costumbre” y saludable, y estaban acostumbrados a trabajar mucho. Varios indicaron que vivían mejor porque crecían mejor los

cultivos, mientras ahora “la tierra ya está dañada.” Solo tres especificaron carencias - debido a la vida campesina, uno diciendo: “Hoy es más feliz... ya tenemos todo“.

En comparación con los rurales, más peri-urbanos consideraron que la vida de antes era difícil (ej; “Sufrían mucho en sus cosechas”; “No tenían lo que querían”, “comían dos tortillas con un camarón” o “solo frijol, maíz y chícharo”), pero la mayoría dijeron que eran relativamente felices porque “les gustaban los trabajos”, por ser “humildes” o respetuosos, o “porque había mucha naturaleza”. Dijeron que comían lo que sembraban y cocinaban “más sabroso” con leña. Algunos contaron que había menos casas, tiendas, y carreteras y el campo era más grande o verde con más animales, cultivos y árboles, mientras ahora hay deforestación y contaminación. Al preguntarles si es posible hoy en día vivir como los abuelos, solo la cuarta parte de este grupo dijo que sí. Muchos – y más niñas que niños - dijeron “no”, simplemente porque ahora es diferente o hay cosas que no habían.

Respecto a que piensan hacer en 10 años, dos tercios de 1º y 2º grado - con un edad promedio de 13 y 13.7 años respectivamente - pensaban trabajar en el campo, mientras solo 45% del 3º grado - con un edad promedio mayor - de 15.5 años y a punto de terminar la escuela - pensaban trabajar en el campo; casi la mitad pensaban estudiar o ser profesionista (ej. “Pienso trabajar en algo que no sea de campo, para lograr eso primero tendré que estudiar”; “No quiero ser igual que mi padre; quiero trabajar en algo *más*”). Muchos jóvenes rurales se quejaron de que el trabajo de campo es duro o no les gusta, o que hay calor o moscas.

De los peri-urbanos, solo dos pensaron después vivir del campo y otro “cuidar el ambiente”, los demás nombrando una gran variedad de oficios, algunos comentando: “Pienso que puedo trabajar mejor porque ya existen las empresas”, y “echar ganas al estudio” para luego trabajar. Pero al preguntar si piensan trabajar la tierra, 39% indicaron que sí, y 15% quizás o “a veces” por ser bonito, divertido o “equilibrado”; para ayudar o “que haya más cosas del campo”; y para comer o vender. Una no pensó ser campesina, pero tener un huerto

sí porque le gusta sembrar. Otro comentó, “Si no consigo trabajo tengo que ser campesino”. Quienes dijeron “no” explicaron que no les gusta o “no me llama la atención”, no sabe hacerlo, “quema el sol”, no quiere “agarrar tierra”, “cansa”, “hay trabajos más fáciles” o “paga poco”. En resumen, a pesar de valorar el conocimiento de los mayores y aspectos de la vida de antes, aproximadamente la mitad de los niños rurales y la gran mayoría de los peri-urbanos no parecen considerar el campo una opción viable y deseable para su futuro.

Perspectiva de los adultos: Para conocer los vínculos afectivos de los adultos con estas verduras, les preguntamos de los recuerdos que les trae comerlas. Los rurales hablaron de sus abuelos y padres que les enseñaron a comerlas, y de la necesidad de buscar semilla, sembrar y cuidarlas. Muchos peri-urbanos mencionaron la niñez y los padres, algunos diciendo que les trae buenos recuerdos (ej. “Me da alegría porque así nos enseñaron”), pero otros recordaron una vida difícil: “Era más dura... pura verdura; no como acá que tenemos dinero”.

Sobre qué pasará si ya no hubiera estas verduras, algunos adultos rurales indicaron que no les importaría mucho, pero la mayoría expresaron que se sentirían mal o tristes, que están acostumbradas o que no pueden vivir sin comerlas. Algunos dijeron que habría más enfermedades. De los peri-urbanos, 28% mencionaron que es su costumbre personal o cultural, y les haría falta no comerlas (ej. “¡Ay no! ¡Tiene que haber!”). La cuarta parte dijeron que la gente carecerían de nutrientes o fibra: (ej. “Nuestro organismo necesita cosas verdes”; “¿Cómo van a crecer los niños?”); y 64% dijeron que provocaría problemas de salud: diabetes, cáncer, colesterol, triglicéridos, ácido úrico y obesidad. La quinta parte lamentaron que tendrían que comer otros alimentos cultivados con más químicos. Algunos se refirieron a la economía ya que no habría el negocio de venderlas y habría que comprar carne que es cara. Dos hablaron de la destrucción del campo (ej. “Nos da tristeza, que el ser humano está terminando con la naturaleza. En vez de cuidar, cultivarlo, lo estamos arrancando”).

“Antes acá eran campos grandes y milpa. Ya solo se ven casas. En las comunidades ya son campos sin milpa. Muchachos de comunidad ya no quieren sembrar; prefieren ser albañil o cruzar al otro lado.

Tanto los adultos rurales como periurbanos dijeron que para que no se pierdan, hay que trabajar la tierra, cuidar las verduras y guardar la semilla; algunos adultos rurales mencionaron que hacen un corral especial para verduras ya que se usa herbicida en la milpa. Varios enfatizaron la necesidad de enseñar a los hijos a sembrar, cuidar, comer y valorarlas. Algunos peri-urbanos sugirieron compartir recetas, o “hablar con las mamás que deben de dar verduras a sus hijos”. Varios adultos aconsejaron no contaminar, tirar basura o cortar los árboles, cuidar la naturaleza y “cultivar bien la tierra para que siempre sea fértil”.

Al preguntar a los adultos si están de acuerdo que los niños estudien sobre las verduras y hagan hortalizas en la escuela, cada respuesta fue positiva. Ambos grupos dijeron que es importante que los niños aprendan para no perder la costumbre. Un adulto rural comentó, “Me encanta que mi hijo está aprendiendo esto. Platiqué con él que siembre y aprenda más en la escuela para saber un día trabajar la tierra”. Los peri-urbanos dijeron además que es importante para que los niños sepan que no es necesario comprar para comer, y porque estos alimentos son menos contaminados y “más sabrosos”: “Están captando lo que es bueno comer; hasta los hijos de ellos heredarán la costumbre”. Uno sugirió que “de ahí” cosecharan para el desayuno escolar “en vez de comprar otra cosa”.

Discusión

Consumo de verduras silvestres y semi-domesticadas en la zona: Igual que Solís (2013) y Murray (2001), este estudio documentó el uso por indígenas y mestizos de una combinación de verduras nativas y otras introducidas a la zona hace mucho tiempo pero que han sido incorporadas en la tradición hortícola y alimenticia local. A diferencia de estos estudios, los entrevistados del presente mencionaron punta y flor de calabaza (*Curcubita ficifolia*; *C. spp.*), y *maruch itaj* (*Phytolacca icosandra L.*). Las percepciones de algunos de nuestros entrevistados concuerdan con la observación de Bye y Linares (2000) de que grupos

no-indígenas las consumen en menor escala al contar que principalmente los indígenas y mestizos pobres las comen; que los indígenas que se incorporan a la economía y cultura dominante dejan de comerlas; o que mestizos o ricos no las comen, o solo algunas.

La obtención de las verduras: Solís (2013) señala que el consumo de las hierbas comestibles depende en parte al acceso a espacios de donde obtenerlas. Aunque muchos entrevistados del presente estudio dijeron cosechar verduras silvestres y semi-domesticadas en el sitio de su casa, y los adultos rurales - más que los peri-urbanos - aun las recolectan de su milpa, encontramos que en ambos sitios el consumo de estas verduras perdura aun sin tener donde cosecharlas. En Los Altos estas verduras se encuentran con facilidad, especialmente en tiempo de lluvia, en los mercados. Muchas mujeres de ambos sitios reportaron comprarlas ahí durante la temporada de sequía o porque no las cultivan o recolectan por falta de espacio y/o por mantener pollos en su sitio.

Súper alimentos para gente con grandes tradiciones: Según los entrevistados, las formas más comunes de preparar estas verduras son hervidas, crudas, al vapor y azada en comal, pero también fritas. Aunque muchas personas del presente estudio asocian estas verduras con su niñez y con tener poco dinero, varios mencionaron que algunas personas ricas y extranjeras las comen, y el hecho de que las asocien con tener poco dinero no implica que deseen comer algo “mejor” (ej. “Aunque fuera muy rica las comería”); muchos esperan siempre tenerlas a su alcance y reconocen que benefician a su salud. Estas actitudes contrastan con estudios que documentan cierto estigma asociado a los alimentos silvestres por ser históricamente los más accesibles a los pobres (Ross y Molina, 2002; Vázquez *et al.*, 2004; González, 2008; Solís, 2013). Los adultos peri-urbanos en particular respaldan lo observado por González (2008) en Costa Rica que el tema de los alimentos silvestres resulta fascinante para las personas mayores, por su sabor, y por ser más sanos concordando con recientes estudios nutricionales que promueven el alto consumo de hojas verdes (Harvard, 2015).

Doble función: alimento y medicina: En Vietnam, donde Ogle *et al.* (2003) encontró que la mayoría de las familias consumen algunas de 90 especies de verduras silvestres, la población considera que estas plantas aportan más que nutrientes; para muchas - incluso algunas que se comen en Los Altos (ej. *Portulaca oleracea*, *Amaranthus* spp.) - los autores documentaron usos medicinales para humanos y animales, y/o para alimentar animales. Caballero *et al.* (2012) y Murray (2001) también reportaron usos medicinales para verduras de hoja en Chiapas, y entrevistados del presente estudio mencionaron usos medicinales para varias (Cuadro 2). Incluso, los niños indicaron que las plantas silvestres no son solo para comer sino para alimentar animales y como medicina.

Cuadro 2. Usos medicinales reportados por niños y adultos de la comunidad rural Elambo Alto, Zinacantan y la rancheta peri-urbana Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas, Chiapas para diferentes verduras tradicionales. Gris claro indica información reportada por personas rurales, gris oscuro por peri-urbanas, y blanco ambos.

Verdura	Uso medicinal	
	Según adultos	Según niños
Berro	Anemia, hígado, gastritis, agruras	
Chicoria	- Ardor al orinar, infecciones/ ronchas vaginales: lavarse c/ té (o zapotillo) - Para desintoxicar, lavar cara c/ barro, o inflamación de golpes: infusión de hojas y flor	Flor para pies hinchados
Epazote	Remedio gastrointestinal	Remedio gastrointestinal, "lombricera" desparasitante
	Lombriceras: licuar c/ ajo y semilla de calabaza, colar, hervir, guardar 7 días (sin alcohol), tomar medio vaso por 9 días	- Dolor de muela: hervir c/ sal - Bajar de peso - Raíz es medicina - Da sabiduría para pensar mejor - Desinflamar, desinfectar heridas o llagas: polvo tostado o hervir c/ sal - Inflamación después de vacuna infección: hervir, aplicar como lienzo - Poner en nariz para tapar sangrado - Lavar oraja al poner aretes - Tos: c/ limón - Dolor: en temascal - Pie quebrado: asar en fuego y amarrar al pie - Curar ombligo derreccionado: ponerle flor c/ manteca aceite y canita o moneda
Flor de botil		Anemia
Hierba mora	- Gastritis: cruda - Inflamación del intestino: c/ chilchagua, albahaca, hierba buena en infusión sin hervir - "Azúcar" (diabetes) - Infección de ojo (aplicar el agua de la mora) - "Componer" la sangre: debilidad (por el hierro) - Diabetes: buena porque no tiene mucha energía - Digestión, vesícula (por ser amarga) - Riñones, hígado: licuar	Aplicar a la cabeza para quitar dolor
Mostaza	Cuando se enferma solo se puede comer esto.	
Punta de chayote	Para no abortar: hervir en sal, tomar c/ caldo	
Tomate verde	Desinflamar anginas: crudo o asado, untado c/ manteca en pañuelo	
Verdolaga		Riñón: gastritis

El "Desarrollo": olvido de los conocimientos y alimentos locales: Aunque personas en muchas partes del mundo siguen consumiendo plantas silvestres, es común el punto de vista que esta práctica está en progresivo declive (Ogle *et al.*, 2003). Bye y Linares (2000) señalan que el desprecio de los quelites se originó con la conquista, ya que los españoles no aceptaban las plantas no cultivadas. Estudios en Los Altos (Murray, 2001; Ramírez y Castro, 2011; Solís, 2013) sugieren que algunas verduras de hoja introducidas por los españoles fueron incorporadas poco a poco a la tradición agrícola y culinaria local, y durante siglos éstas han coexistido junto con las verduras autóctonas. Sin embargo, varios autores vinculan transiciones culturales y económicas asociadas a la globalización y proyectos de "desarrollo" en comunidades de Chiapas con el desplazamiento de las prácticas productivas a

través de las cuales los conocimientos tradicionales ecológicos han sido transmitidos durante siglos a las nuevas generaciones (Torres *et al.*, 2012; Solís, 2013; Contreras *et al.*, 2015). A diferencia de lo observado por Solís (2013), los jóvenes de las comunidades del presente trabajo no expresaron rechazo hacia las verduras tradicionales, pero factores como nuevas ofertas comerciales y enfoques educativos y mediáticos hacen este conocimiento cada vez menos imprescindible para los modos de vida no directamente vinculados con la tierra que muchos indican que escogerán para su futuro. Resalta en el sitio peri-urbano que después de una o dos generaciones sin acceso a tierra muchas personas aún comen estas verduras, pero frente a las influencias arriba mencionadas surge la duda hasta qué punto las seguirán consumiendo, especialmente si las mismas influencias tendrán el efecto de disminuir su cosecha en las áreas rurales circundantes.

¿La educación vs. el conocimiento tradicional?: La metodología del presente estudio de trabajar desde las escuelas ofreció una oportunidad de observar el papel de la educación en lidiar estos cambios de modo de vida. En la secundaria rural indígena, varios incidentes nos hicieron reflexionar sobre la interface de la educación formal con el conocimiento tradicional. Por ejemplo, una de las maestras mostró un video enfatizando la importancia de metas personales para superarse, y desconociendo posibles objetivos comunitarios o colectivos. En otra ocasión, representantes de la Secretaria de Medioambiente, sin comentar de los recursos naturales locales, sugirieron acciones ajenas a la realidad de los niños: llevar una bolsa al súper y mantener el aire acondicionado a 24 grados. ¿Podría ser que la incursión en las comunidades de una educación que impulsa otros valores y metas fomente un sentido de irrelevancia y una pérdida de interés en la vida campesina, una pérdida de conocimientos tradicionales y una fuga de los jóvenes de las comunidades? ¿En esta época de crisis ambiental y conflictos de recursos naturales, cuales son las implicaciones del esfuerzo

masivo de inserción de las comunidades indígenas y campesinas al sistema socioeconómico capitalista y consumista?

Esto no es exclusivo de los Altos de Chiapas, sino que está ocurriendo en diferentes partes del mundo. Por ejemplo, en la isla pacífica de Malakula, los aspectos del sistema educativo que maestros y conocedores del conocimiento tradicional señalaron por contribuir a la erosión del conocimiento tradicional (McCarter y Gavin, 2011) se asemejan a las tendencias que observamos en la telesecundaria rural: fomentar el uso de otros idiomas, ignorar y desvalorar los conocimientos y prácticas indígenas, emplear maestros no-locales que no están integrados con las comunidades, introducir formas de conocimiento incompatibles con el local, y seguir un programa educativo centralizado. Además, como en Malakula, alumnos de secundaria en Los Altos suelen vivir fuera de su comunidad y del entorno de aprendizaje tradicional.

El hecho de asistir a la escuela fue señalado por algunos entrevistados del presente estudio como una amenaza a la continuidad del conocimiento de las verduras tradicionales. McCarter y Gavin (2011) explican que la mayoría del conocimiento ambiental se adquiere antes de los 12 años a través del contacto sostenido con la naturaleza, la enseñanza de los padres y el juego, pero la industrialización y las leyes en contra del trabajo de los niños contribuyeron a su segregación rutinaria y obligada de los entornos adultos en favor de una educación institucionalizada (Rogoff *et al.*, 2003). McCarter y Gavin (2011) critican que tal educación activamente erosiona el conocimiento tradicional agroecológico al suplantarse las oportunidades de los niños de aprender a través del contacto directo con el contexto del trabajo en el cual se transmiten los valores, habilidades y conocimientos ecológicos pertinentes a la vida comunitaria.

La experiencia de la comunidad rural indígena - en que las primeras generaciones asistían a una escuela secundaria - sugiere que la educación formal en contextos campesinos

está induciendo a los jóvenes a abandonar el trabajo de la tierra. En la comunidad peri-urbana, este proceso se ha llevado a cabo en las últimas tres generaciones; han observado algunas prácticas del campo con sus abuelos, pero sus perspectivas están hacia la escolarización para obtener trabajos remunerados en dinero. Esto nos hace preguntarnos si ante un sistema educativo formal que promueve el abandono del campo y el desprecio al conocimiento tradicional, los niños ya no pasarán el conocimiento que heredaron de sus padres y abuelos a sus propios hijos, o si la cultura culinaria es tan fuerte que a pesar de la escuela seguirán transmitiendo estas costumbres a las siguientes generaciones.

Otra amenaza más: el paquete tecnológico: Murray (2001) explica que a finales del siglo pasado, resultado de una presión constante por parte del gobierno, muchos campesinos de Los Altos entraron en un círculo vicioso del uso de los agroquímicos debido a rendimientos reducidos por la resultante degradación del suelo. En terrenos rocosos y con severos pendientes, los zinacantecos siguen cultivando con herramientas manuales, pero han incorporado los agroquímicos para los cultivos básicos de autoconsumo, y el llamado “paquete tecnológico” de la floricultura basado en insumos externos para consumo externo. Más recientemente el gobierno Chiapaneco ha impulsado la Reconversión Agrícola que involucra la siembra de frutas o verduras específicas para la exportación. Así, nuevas técnicas y cultivos introducidos para el mercado reemplazan prácticas tradicionales y desalientan el crecimiento de las hierbas comestibles (Murray, 2001; González, 2008). Estas nuevas prácticas agrícolas podrían resultar en una pérdida de conocimiento local (KWPA, 2013).

En nuestro estudio, se observó que los adultos rurales ampliamente han adoptado el uso de la herbicida, mientras sus contrapartes peri-urbanas - con la excepción de los mayores - efectivamente han dejado la agricultura. Muchos adultos peri-urbanos indicaron que los químicos dañan la salud, pero fueron algunos de los mayores quienes expresaron desprecio hacia su uso, como describió Vázquez *et al.*, 2005 para Veracruz. Por su parte, los niños

rurales parecen estar conscientes de algunos daños que ocasionan los químicos, pero también que facilitan el trabajo, permitiéndoles dedicarse a otros oficios.

Por otra parte, se ha señalado que cambios en el uso del suelo pueden reducir los espacios disponibles para la recolección y el cultivo de las verduras tradicionales; estos incluyen cambios en la tenencia de la tierra, la intensificación agrícola y el sobrepastoreo (Vázquez *et al.*, 2004), la deforestación - y el establecimiento de plantaciones forestales - y la privatización de tierras comunales (Scoones *et al.*, 1992). Residentes del barrio peri-urbano del presente estudio se quejan que debido al establecimiento de una reserva forestal, ya no tienen acceso para recolectar alimentos. Además, hemos observado que la subdivisión de terrenos para construir casas ha eliminado espacios anteriormente disponibles para el cultivo y la recolección.

Otro factor que contribuye a reducir el consumo de los alimentos silvestres es la falta de tiempo para estas actividades debido al aumento en la agricultura para la venta en el caso rural y la participación de mujeres en actividades económicas fuera del hogar en el caso peri-urbano. Finalmente, la inserción a una economía basada en dinero trae cambios de dieta como una transición a hortalizas foráneas (González, 2008) y el consumo de alimentos chatarra (Murray, 2001), como se observa en las comunidades de estudio.

Recomendaciones para promocionar y rescatar los alimentos silvestres: Dado que en los sitios de estudio hay razón de dudar si el conocimiento y uso de las verduras tradicionales se pasarán a la siguiente generación, recomendamos revalorar y reforzar este conocimiento a través de mecanismos horizontales de transmisión como la metodología Campesino a Campesino (Holt, 2008; Machín *et al.*, 2013); la incorporación de temas y prácticas agrícolas a las materias escolares como por ejemplo se ha promovido a través del programa Laboratorios para la Vida (Morales *et al.*, 2012); la participación comunitaria en la educación de los niños (Illich, 1971; McCarter y Gavin, 2011) y en el rescate de las semillas y

alimentos tradicionales (KWPA, 2013); el reconocimiento de la importancia y el fomento de las variedades nativas, policultivos y tecnología ancestral a sistemas agrícolas sustentables a través de la agroecología (Altieri et al., 2010); e iniciativas de difusión popular (Ogle *et al.*, 2003; Linares *et al.*; 2006; Meneses, 2011) para sensibilizar al público sobre el riesgo a la diversidad biológica y cultural como consecuencia del proceso global de la homogeneización alimentaria. Además, los programas gubernamentales de salud y nutrición ya existentes podrían promover la cosecha y recolecta de estas verduras, además de promover su consumo, como algunos entrevistados indicaron que ocurre en la zona.

Conclusión

Las verduras tradicionales - silvestres y semi-domesticadas - son una fuente de nutrientes gratuita y relativamente libre de agroquímicos que constituye una alternativa a las dietas repletas de alimentos industrializados que tanto dañan a la salud y el medio-ambiente.

Este estudio encontró que aún persiste conocimiento y consumo de los alimentos tradicionales en una comunidad rural indígena y una peri-urbana principalmente mestiza de Los Altos de Chiapas. Sin embargo, ambas están insertas en contextos con fuerzas que actúan en contra de las formas campesinas tradicionales de pensar y vivir, que incluyen la promoción y el uso generalizado de herbicidas y un sistema educativo que desconoce el conocimiento tradicional. Se observó que los jóvenes están cada vez más atraídos a modos de vida no directamente vinculados con la tierra. Esto podría tener como consecuencia que la presente generación de adultos podría estar entre las últimas que pasarán a sus hijos el conocimiento vinculado al consumo – pero especialmente el cultivo y recolección - de estos alimentos tradicionales. Mientras hemos visto indicación que los hábitos de consumo pueden persistir una o dos generaciones después de que las familias dejan de trabajar la tierra, consideramos que para evitar la pérdida del conocimiento campesino, sería importante mantener alguna

medida de interrelación cotidiana con la tierra para el sustento y fomentar una cultura alimenticia que incluye los alimentos locales.

Para que esto pueda ocurrir, más que información técnica, se requieren cambios socio-culturales para influir a que los jóvenes opten por un futuro sano. Adicionalmente, se requieren procesos horizontales de difusión y revalorización de conocimiento tradicional o local. Se espera que los conocimientos aquí reunidos puedan servir para esfuerzos futuros con esos objetivos, además de aportar información que conduzca a soluciones locales para responder a una crisis alimenticia, socio-cultural y ambiental global.

Agradecimientos

Gracias a los niños, adultos y maestr@s de Elambo Alto, Zinacantan y Los Alcanfores, San Cristóbal de las Casas por su colaboración; a Jaime Page Pliego por su asesoría; a El Colegio de la Frontera Sur por la oportunidad de realizar el estudio; y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el financiamiento a través de una beca de maestría a la primera autora.

Literatura citada

- Altieri, M. y Nicholls, C., 2010. "Agroecología: potenciando la agricultura campesina para revertir el hambre y la inseguridad alimentaria en el mundo". *Revista de Economía Crítica*, 10, pp.62–74.
- Álvarez, J. 2010. "Cobertura Educativa y Analfabetismo". *Memoria: la agenda pública de Chiapas ante los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas*. Instituto de Administración Pública del Estado de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez. pp.119-141
- Arredondo, O., 2014. "Mi dulce negocio, la insensatez gubernamental". [periódico en línea] Disponible en: <http://www.sinembargo.mx/opinion/18-08-2014/26484>. [Consultado 17 ab., 2015].
- Bélanger, J. y Johns, T., 2008. "Biological diversity, dietary diversity, and eye health in developing country populations: establishing the evidence-base". *EcoHealth*, 5, pp.244–56. [en línea] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18685894> [Consultado 14 mar., 2013].
- Bye, R. y Linares, E., 2000. "Los quelites, plantas comestibles de México: una reflexión sobre intercambio cultural. CONABIO". *Biodiversitas*, 31, pp.11–14.
- Caballero, A., Ayora, T., Dumani, M. y Escobar, D., 2011. "Los recursos vegetales en la alimentación de mujeres tsotsiles de la Selva El Ocote, Chiapas, México". *Lacandonia*, año 5, 5(2), pp.141–147.
- Caballero, A., Hernández, L., Meza, P., Gómez, A., Orantes, C., y Escobar, D., 2012. "Plantas de uso frecuente en la alimentación y salud en dos localidades de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México". *Lacandonia*, dic., año 6, 6(2), pp. 43-49.

- Calderón, A., 2012. *Territorios periurbanos y conservación de áreas agrícolas y forestales en una ciudad media. El caso del Huitepec en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas*. Tesis de Doctorado. ECOSUR.
- Contreras, U., Mariaca, R. y Pérez, M.A., 2015 (inédito). "Use of palms and loss of knowledge of their use in the Naha Biosphere Reserve", *Ethnobiology and Ethnomedicine*. (Sometido para publicación, ab., 2015).
- COPLADE, 1997. *Programa de Desarrollo de la Región Altos 1995-2000*. Tuxtla Gutiérrez, p.207.
- Declaración de Nyéléni. 2007. Mali. [en línea] Disponible en: <http://www.nyeleni.org/spip.php?article291> [Consultado : 14 sept, 2014].
- Enríquez, P., Mariaca, R., Retana, Ó.G. y Naranjo, E.J., 2006. "Uso medicinal de la fauna silvestre en los Altos de Chiapas, México". *Interciencia*, 31(007), pp.491–499.
- FAO, 1993. *Valor nutritivo y usos en alimentación humana de algunos cultivos autóctonos subexplotados de Mesoamérica*. Santiago, Chile. [en línea] Disponible en: <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro11/home11.htm> [Consultado 19 nov., 2013].
- González, R., 2008. "De flores, brotes y palmitos: alimentos olvidados". *Agronomía Costarricense*, 32(2), pp.183–192.
- Grain, 2015. *Free trade and Mexico's junk food epidemic*. 2 mar. [en línea] Disponible en: <http://www.grain.org/article/entries/5170-free-trade-and-mexico-s-junk-food-epidemic>. [Consultado 13 ab., 2013].
- Harvard T.H. Chan School of Public Health, 2015. The nutrition source: vegetables and fruits. [en línea] Disponible en: <http://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/what-should-you-eat/vegetables-and-fruits/>. [Consultado 28 may., 2015].
- El Heraldo de Chiapas, 2009. *Chiapas contribuye a erradicar la pobreza: ONU*. 17 oct. [en línea] Disponible en: <http://www.oem.com.mx/elheraldodechiapas/notas/n1366887.htm>. [Consultado 25 ab., 2015].
- Holt, E., 2008. *Campesino a Campesino: voces de Latinoamérica. Movimiento Campesino a Campesino para la agricultura sustentable*. Managua, Oakland: SIMAS, Food First Books.
- Illich, I., 1971. *Deschooling Society*. New York. Harper and Row. Disponible en: <http://www.arvindguptatoys.com/arvindgupta/DESCHOOLING.pdf>. [Consultado 25 ab., 2015].
- INEGI, 1990. *XI Censo General de Población y Vivienda 1990. Tabulados básicos. Población de 5 años y más por municipio, condición de asistencia y edad*. México. INEGI.
- INEGI, 2012. *Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Censo de Población y Vivienda 2010*. México. INEGI. [en línea] Disponible en: www.inegi.org.mx. [Consultado 11 oct., 2013]
- KWPA (Korean Women Peasants Association), 2013. *From farmer's hand to farmer's hand: how Korean women farmers are protecting native seeds*. La Vía Campesina: Our Seeds, Our Future. Jakarta. pp. 5-9
- Linares, E., Balcázar, T. y Bye, R., 2006. "Las verduras mexicanas silvestres, los "quelites": antiguos compañeros hoy casi olvidados". *Botanic Gardens Conservation International*. 3(1), ab., 2006. [en línea] Disponible en: <http://www.bgci.org/education/article/249/>. [Consultado 30 jul., 2013]
- Machín, B., Roque, A., Avila, D.R. y Rosset, P., 2013. *Agroecological Revolution: the Farmer-to-Farmer Movement of the ANAP in Cuba*. Habana: ANAP y La Vía Campesina.

- McCarter, J. y Gavin, M.C., 2011. "Perceptions of the value of traditional ecological knowledge to formal school curricula: opportunities and challenges from Malekula Island, Vanuatu". *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 7(38), pp.1–14. [en línea] Disponible en: <http://www.ethnobiomed.com/content/7/1/38> [Consultado 5 oct., 2013]
- Meneses, E., 2011. "UNICACH consumo de plantas silvestres: Adriana Caballero Roque ofrece recetario tradicional y nuevas propuestas". *Chiapas es noticia*. [periódico en línea] 9 may. Disponible en: <http://www.chiapasesnoticia.com.mx/nota.php?id=5160>. [Consultado: 23 ab., 2015]
- Morales, H., Ferguson, B., Nigh, R. y Chung, K., 2012. "Laboratorios para la vida" *School gardens for environmental, science and nutritional education in the Highlands (Altos) of Chiapas*. San Cristóbal, ECOSUR, Michigan State University, CIESAS. p.14.
- Murray, S.J., 2001. *Plants in the "patxokon na": Tzotzil Maya homegardens in the highlands of southeastern Mexico*. Tesis de doctorado. Wayne State University.
- Ogle, B., Ho, T., Hoang, N. y Nguyen, N., 2003. "Food, feed or medicine: the multiple functions of edible wild plants in Vietnam". *Economic Botany*, 57(1), pp.103–17.
- Ramírez, C. y Castro, A.E., 2011. "Los Montes', conocimiento tradicional campesino sobre las arvenses de la milpa en Teopisca y Amatenango del Valle, Chiapas". En: L.E. Ávila Romero, ed. *Desarrollo Sustentable, interculturalidad y vinculación comunitaria*. San Cristóbal: Universidad Intercultural de Chiapas, pp.95–117.
- Rodríguez, J.C., 2004. "La publicidad como herramienta de las distintas modalidades de comunicación persuasiva". *Global Media Journal*, 1(1), pp.1–9.
- Rogoff, B., Paradise, R., Mejía, R., Correa, M., y Angelillo, C., 2003. "Firsthand learning through intent participation". *Annual Review of Psychology*, [en línea] 54, pp.175–203. [en línea] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12499516> [Consultado 1 ag. 2013].
- Ross, J. y Molina, A., 2002. "The Ethnobotany of Chaya (*Cnidioscolus Aconitifolius* ssp. *Aconitifolius* Breckon): A Nutritious Maya Vegetable". *Economic Botany*. 56(4), pp.350–365.
- Rosset, P. y Martínez, M.E., 2014. "Soberanía alimentaria: reclamo mundial del movimiento campesino". *Ecofronteras*, 18(51), pp. 8-11.
- Scoones, I., Melnyk, M., y Pretty, J., 1992. *The Hidden Harvest: Wild foods and Agricultural Systems – a literature review and annotated bibliography*. London. International Institute for Environment and Development,
- Shepard, G.H., Arora, D. y Lampman, A., 2008. "The Grace of the Flood: Classification and Use of Wild Mushrooms among the Highland Maya of Chiapas". *Economic Botany*, 62(3), pp.437–470.
- Solís, C.G., 2013. *Hierbas comestibles y prácticas culinarias: el sistema huerto familiar en el Colectivo de Mujeres y Maíz en Teopisca, Chiapas*. Tesis de Maestría. ECOSUR.
- Toledo, V.M., 2005. "La memoria tradicional: la importancia agroecológica de los saberes locales". *Leisa*, ab., pp.16–19.
- Torres, P., Álvarez, J., Nahed, J., León, N., y Mariaca, R., 2012. "Sustainability of home gardens in the community Tzizcao, La Trinitaria, Chiapas, Mexico". *Research Journal of Biological Sciences*, 7(2), pp.52–63.
- Vázquez, V., Godínez, L. y Montes, M., 2004. "The quelites of Ixhuapan, Veracruz: disponibilidad, abastecimiento y consumo". *Agrociencia*, 38, pp.445–455.