

Aportaciones teórico-prácticas a la **bioculturalidad** Aproximaciones desde el **sur mexicano**

Coordinadores
Gillian E. Newell • Enrique Pérez López



Aportaciones teórico-prácticas a la bioculturalidad

Aproximaciones desde el sur mexicano

Gillian E. Newell
Enrique Pérez López
Coordinadores



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
2022

**Colección
Selva Negra**



UNICACH

Nombre de una reserva ecológica en el estado de Chiapas, las implicaciones de carácter antropológico de la Selva Negra han rebasado por mucho la alerta ambiental por su preservación. Es en este sentido que la colección dedicada a las ciencias sociales y humanísticas está sellada por un título cuya resonancia evoca un tema filosófico tan crucial como el que plantea los límites y alcances de la acción humana sobre los recursos naturales que le brindan sustento.

Primera edición: 2022

D. R. ©2022. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
1ª Avenida Sur Poniente número 1460
C. P. 29000, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
www.unicach.mx
editorial@unicach.mx

ISBN: 978-607-543-165-9

Diseño de la colección: Manuel Cunjamá

Diseño de portada: Manuel Cunjamá

Libro dictaminado por pares ciegos

Se agradece el apoyo financiero brindado por el Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Chiapas

Impreso en México

Aportaciones teórico-prácticas a la bioculturalidad

Aproximaciones desde el sur mexicano

Gillian E. Newell
Enrique Pérez López
Coordinadores

**Colección
Selva Negra**



UNICACH

Índice

Introducción: miradas del sur mexicano hacia la bioculturalidad y su emergencia como campo de estudio9
Gillian E. Newell y Enrique Pérez López

Sección 1. Bioculturalidad y lenguas originarias

Vínculos humano-fauna entre los tojolabales y sus vecinos (tsel-tales y chujes): cosmovisión, lengua y patrimonio zoocultural 41
Fernando Guerrero Martínez

Una aproximación al patrimonio biocultural desde la lengua tsotsil63
Enrique Pérez López

El patrimonio inmaterial en los textiles de Magdalena, Chiapas 85
Ariadna Quiroz Flores

Una exploración en la cosmovisión del pueblo zoque de Ocozocoautla, Chiapas: algunos comentarios sobre sus componentes bioculturales.....103
Cecilia del Carmen Montoya León

Sección 2. Metodologías e Interdisciplinariedad

Bioculturalidad: apuntes hermenéuticos para un campo teórico-práctico emergente y esencial.....135
Gillian E. Newell, Felipe Reyes Escutia
Rubí Trinidad Gómez

Propuesta metodológica para sistematizar una revisión documental acerca de las distintas nominaciones del *Capsicum*..... 167
Martín Landa Zárate, Araceli Aguilar Meléndez
Ayulia Starenka Güemes Báez

Sección 3. Bioculturalidad, territorialidad y biota

Representaciones de fauna y flora en los códices mayas 191
Isabelle Sophia Pincemin Deliberos
Michelle Chantal Rosas Pincemin

Rastreado los orígenes de la domesticación del chile (*Capsicum*
spp. L.) en Mesoamérica: un estudio interdisciplinario para entender
procesos bioculturales 209
Emiliano Gallaga Murrieta, Araceli Aguilar-Meléndez
Christine A. Hastorf, Andrés Lira-Noriega
Katherine L. Chiou

El tianguis de Ixtlán de Juárez: un acercamiento al patrimonio
biocultural en mercados tradicionales 227
Ramsés Arturo Cruz Arenas
Agustín Miguel Cruz Hernández

Sección 4. Experiencias de conservación: comunidad, patrimonio y bioculturalidad

Conservando el patrimonio biocultural en Tahcabo, Yucatán, a
través de la investigación arqueológica participativa-comunitaria 265
Adolfo Iván Batún-Alpuche

Epílogo

La bioculturalidad, concepto clave para entender
y valorar el manejo de los recursos naturales de los pueblos
originarios de Chiapas 285
Ramón Mariaca Méndez

Semblanzas de autores 327

Introducción: miradas del sur mexicano hacia la bioculturalidad y su emergencia como campo de estudio

Gillian E. Newell¹ y Enrique Pérez López²

“Tujum

es ver en el balcón de la noche

florecer un almendro”

(Bolom, 2012: 112)

“El camino para reconocerse como mayoría está en trabajar las semejanzas entre si y no solo las diferencias”

(Freire, 2011: 185)

Hace alrededor de 4 000 millones de años, unos procariontes moderadamente audaces iniciaron lo que hoy denominamos Vida en este planeta. Desde aquel entonces, los seres vivos se han ampliado inmensurablemente y más de trillones de formas se encuentran hoy o interactúan diariamente en medidas variadas en este planeta Tierra. Hemos, como especie *homo sapiens sapiens*, evolucionado hace apenas unos 200 000 años: somos una especie reciente en el largo camino de la evolución y contextualizándonos desde los tiempos geológicos y verdaderamente *longue durée* (Braudel, 1958). Denominándonos *homo sapiens sapiens*, nos colocamos atrevidamente en un espacio de

¹ Catedrática CONACYT-Facultad de Humanidades, UNICACH.

² Director General de Extensión Universitaria de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

superioridad y capacidad. En duro contraste, somos también la especie que más capacidad y deseo manifiesta para la destrucción míseramente pensada e incomprensible desde un enfoque biocultural.

En este libro y capítulo nos ocupamos con algunos aspectos de estas discusiones y contradicciones y buscaremos contestar: ¿Qué es la bioculturalidad? ¿Por qué es importante este concepto y su marco de estudio? ¿Qué es o, qué son las bioculturalidades de y en ciertas áreas, regiones, prácticas, territorios, espacios y culturas? ¿Cuál y cómo es la bioculturalidad o las bioculturalidades de y en el Sur mexicano? Sobre todo, argumentaremos que la bioculturalidad es una mirada que puede agilizar las respuestas que enmarañadamente buscamos.

Vida, medio ambiente y planeta: algunas de las disonancias que existen entre nuestros sistemas, civilizaciones y cosmovisiones

En un continuo incremento, un total estimado de 7.8 billones de seres humanos actualmente viven y habitan en este planeta (Worldometer, 2021). Anualmente, ellos (nosotros) consumen (consumimos) el equivalente a la capacidad de 1.7 planetas Tierra para sostener la vida cada año (World Wildlife Foundation, 2020); es decir no somos en lo mínimo sustentables. El *Informe de 2018: los desechos 2.0. Un panorama mundial de la gestión de desechos sólidos hasta 2050* (Banco Mundial, 2018) indica que ya se produce cada año globalmente arriba de 2 010 millones de toneladas de desechos sólidos municipales y se pronostica que para el 2030 la población de *homo sapiens sapiens* habrá crecido a unos 8.5 billones y estará produciendo para el año 2050 al menos un estimado de 3 400 millones de toneladas de desechos sólidos municipales anualmente³. Señalado como en el primer lugar de los países de América Latina, México produce diariamente 1.16 kg *per cápita* de basura y tiene una tasa de crecimiento poblacional de 2.07 (INEGI, 2018: 7). No manejamos, todavía, de manera aceptable o adecuada nuestra vivencia en este planeta que llamamos casa y que habitamos.

A manera de contextualizar, México contiene 10 y 12% de las arriba de 1.4 millones de especies de plantas y animales estimadas para el

³ Nota: El estimado no incluye los desechos del sector industrial e institucional.

mundo (Toledo, 1997: 122), protagoniza todavía al menos 68 lenguas originarias y 364 variantes dialectales (INALI, 2009) y se manifiesta, por ende, como un país y territorio megadiverso, ocupando actualmente el tercer lugar en diversidad cultural y quinto en biodiversidad (Mariaca Méndez, Elizondo y Ruan Soto, 2018: 7) en la escala mundial. Claramente México es importante tanto al nivel global como al nivel local para México y sus poblaciones (humanos y de flora y fauna) mismo.

Socioeconómicamente hablando, sin embargo, y según la Encuesta Nacional Agropecuaria 2014, *Reporte del CEDRSSA* (INEGI-SAGARPA, 2015), diariamente, un estimado de 5 millones 500 mil de campesinos en todo el país y un 58.7% de ese total en los estados sureños y centrales del país, como Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz, Puebla y Michoacán, se trasladan a sus milpas para ocuparse y cultivar lo que es el sustento de nuestro país y su población utilizando e interactuando en maneras importantes con la biodiversidad y la diversidad cultural del país (y el mundo, por extensión e importancia global-planetaria). Estos campesinos ganan solo un promedio de 18.5 por hora trabajada y contabilizan un promedio de 5.9 años de escolaridad (la primaria incompleta). Contribuyen y poseen, según el cálculo meramente económico del Producto Interno Bruto nacional, con solo 4% de la riqueza economizada del país: es decir, el sector de la población que forma la primera línea en interactuar con la biodiversidad mexicana viven y soportan una vida de evidente carencia y privación socio-económica. Su edad en promedio es de 41.7 años; sin duda, una mayoría de la población en México actualmente está optando por otros tipos de oficios y áreas de trabajo. Es trágico constatar que México es cada vez más un país importador de alimentos y se halla en un camino que lo aleja de la Naturaleza, de las bondades de sus propios productos, del campo y de los conocimientos empíricos y productivos asociados a Ella, al campo y a la Vida de un campesino o de un productor de alimento local y natural. Trabajar, vivir de y sobrevivir en y del campo se demuestra, sin duda alguna, cada día más complicado y rechazado a pesar de una innegable megadiversidad que ha permitido la domesticación y el cultivo de múltiples especies desde los tiempos del Arcaico y el desarrollo de grandes

civilizaciones y ciudades-estados como Teotihuacan, Tikal, Tenochtitlan, Tzintzuntzan, entre muchos otros, dando a la región conocida hoy como Mesoamérica el prestigio de ser una cuna y centro de diversidad genética prehispánica y varios endemismos que duran hasta la fecha.

Pronto más de la mitad de la población mundial estará viviendo en entornos urbanos, tomando decisiones basadas en una vida y entorno industrializado, alertan instituciones y académicos internacionales e nacionales (Banco Mundial, 2018; Dryzek, Norgaard y Schlosberg, 2011; INEGI, 2018; Latour, 2018; Maffi y Woodley, 2008; Mariaca Méndez, Elizondo y Ruan Soto, 2018; Morin y Kern, 1999; Sarukhán *et al.*, 2009; Toledo y Barrera-Bassols, 2008; Toledo, Barrera-Bassols y Boege, 2019; World Wildlife Foundation, 2020). Se normalizará aún más la vida y el ritmo acelerado de una existencia y el modo de producción industrial, mecanizada y artificial; el campo, los campesinos y quienes se alinean con una vida más templada, consciente y sostenible será silenciada aún más. ¿Cómo conocer qué es la Naturaleza cuando has estado viviendo en medio del asfalto toda tu vida? ¿Cómo hacer que el trabajo con la biodiversidad, el sustento del país y la diversidad cultural se haga más atractivo, mejor visto y mejor tratado para tener y mantener un futuro más sustentable, mejor equilibrado y realmente pensado desde una postura más biocéntrica, biocultural y menos dañino?

En un artículo lúcido sobre la noción de belleza entre los pueblos originarios, Manuel Bolom Pale, investigador, intelectual, académico y poeta tsotsil, escribe que la belleza “está en función de la abundancia y correlacionada con la vida, con los olores, los sabores, la música, el saber hablar bien, con los rezos, los valores comunitarios, que es la fertilidad, semilla y todo lo que articula . . . acompañada de lo moral” (Bolom, 2012: 112-120). Él explica, de esta manera, que tanto la naturaleza como la vida y la belleza existen en estrecha vinculación. Donde no hay belleza, no hay fertilidad y creatividad: no emergen las nuevas semillas. Son palabras y una mirada que nos recuerdan cómo y en qué debemos de pensar para restaurar, fortalecer e ejercer nuestro ser y naturaleza sapiente como *homo sapiens sapiens*. Es decir, necesitamos estar en una paz natural y auténtica para poder ser y hacer belleza, y hacer crear y crecer semillas y Vida.

También, desde un enfoque “sureño”, el biólogo y filósofo chileno Humberto Maturana distingue lo corporal, lo relacional, lo psíquico, lo mental y lo espiritual. Él expone que

Somos en cuerpo y relación (alma) como somos en nuestra vida psíquica, mental o espiritual. Somos en cuerpo y relación (tilma) lo que pensamos que somos, lo que queremos ser, lo que no queremos ser, lo que lamentamos no haber sido y lo que nuestra cultura es, tanto como lo que llegamos a ser al transformarnos en la reflexión sobre nuestro ser y vivir (Maturana Romecín, 1991: 195).

Explica, entonces, que somos hoy lo que sí y no anhelemos y/o éramos; existe dialéctica, cambio y continuidad, en otras palabras, en nuestras definiciones y somos tanto biología como cultura.

En un artículo sobre la dimensión del cambio climático —tema relacionado íntimamente a la problemática general del medio ambiente, la vida y la sociedad—, el profesor de Estudios del Medio Ambiente y Filosofía de New York University Dale Jamieson reflexiona de manera un poco más rígida y desde otra latitud, pero igual de ilustrativo, sobre nuestra naturaleza como seres pensantes y qué debemos o podemos hacer. Él apunta que:

Una manera de resolver o suavizar estos problemas de acción colectiva [ante el cambio climático], aun cuando los mecanismos institucionales no son disponibles, es por medio *de amor, simpatía y empatía*. Sin embargo, estos parecen no existir en abundancia en las diversas y fragmentadas sociedades de la modernidad; y en sus formas más sistematizadas como sistemas éticas o principios de justicia, estas *no son respuestas totalmente adecuadas* al problema del cambio climático (Jamieson, 2011: 47 [traducción propia, énfasis agregado]).

Jamieson deja en un medio hasta donde el camino más o menos utópico y afectivo es deseable, y señala que es necesario emprender ciertas acciones, actitudes y habilidades concretas, tangibles, duraderas y pensadas tantos colectivamente como estratégicamente para atender,

tratar de resolver o, al menos, mitigar la serie, o los puntos intrínsecamente complejos, de las problemáticas macros del cambio climático y de nuestra relación y actitudes erosionadas con la naturaleza, con nuestra propia e inevitable “biocentricidad” (Naess, 2005) y con el/los mundo/s silvestre/s (Gudynas, 2010; Morin y Kern, 1999).

Aún, no actúa el supuestamente *homo sapiens sapiens* con claridad, convicción o acuerdos en sus formas colectivas (como gobiernos, instituciones y sociedades) a favor de una sobrevivencia y bienestar colectivo, equitativo y procedente que permita lo que diferentes escritores, académicos y actores optan por llamar pluriversalmente una vida “digna” (Hernández Jiménez, 2017; Naciones Unidas, 2018), “substantivamente libre” (Sen, 1999), “bella/*t’ujum*” (Bolom, 2012), “sostenible/sustentable” (Naciones Unidas, 2018; Zarta Ávila, 2018), “ecosocial” (Svampa, 2019), “bien vivible” (Gudynas, 2011; Viteri, 2002), “biocéntrico” (Naess, 2005), o “biocultural” (Maffi, 2005; Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Existen, claras, dialógicas y complejamente múltiples y diferentes miradas hacia el cómo o qué visualizar, describir y nombrar como el camino, o los caminos, hacia un mejor mundo. Sin duda, tener un balcón para oler la noche y poder identificar el árbol del almendro nos ayudará como también nos auxiliará abrir nuestros corazones y escuchas cognitivas y sensibles. Contar con información exacta es igual de importante.

En una literatura institucional y de política pública (Stockholm Resilience Centre, 2015; UNEP-WCMC, 2016; World Wildlife Foundation, 2020) sobre el cambio climático y la crisis planetaria, se identifican nueve delimitaciones planetarias inequívocas. Estas son áreas de urgencia, tanto en la temática del deterioro y la presión ambiental y social como en la del cambio climático que circunscriben actualmente nuestra existencia y el llamado Capitaloceno o Antropoceno. Estas delimitaciones concretamente definidas son:

1. La pérdida de biodiversidad;
2. La carga de aerosol atmosférica;
3. La contaminación química;
4. El cambio climático;
5. La acidificación de los océanos;

6. El agotamiento del ozono estratosférico;
7. Flujos biogeoquímicos;
8. El uso global de agua dulce; y
9. El cambio de uso de suelo.

Dentro de este escenario de nuestras delimitaciones planetarias, la pérdida de biodiversidad y los flujos biogeoquímicos del nitrógeno y fósforo, trágicamente, ya rebasaron el nivel posible de mitigación. El punto del cambio climático colma, también, ya el nivel de control, pero balancea, todavía, precariamente, sobre todo para las naciones que son islas, dentro de cierto alcance de mitigación (Stockholm Resilience Centre, 2015). Los otros indicadores se encuentran, críticamente, aún en niveles con cierto nivel bajo de manejo. El año 2030, tanto científicamente como en la política pública institucional (Naciones Unidas, 2018), ha sido identificado como el punto del NO retorno y el horizonte de metas para una agenda de “desarrollo sostenible” (Gallopín, 2003; Gómez Gutiérrez sin fecha). La Agenda 2030 provee, según la publicación *La agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (Naciones Unidas, 2018: 3):

una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados Miembros que la suscribieron y será la guía de referencia para el trabajo de la institución en pos de esta visión durante los próximos 15 años... es una agenda civilizatoria, que pone la dignidad y la igualdad de las personas en el centro. Al ser ambiciosa y visionaria, requiere de la participación de todos los sectores de la sociedad y del Estado para su implementación.

Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) formulados son (Naciones Unidas, 2018):

1. Erradicar la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
2. Poner fin al hambre, conseguir la seguridad alimentaria y una mejor nutrición, y promover la agricultura sostenible.
3. Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos y todas en todas las edades.

4. Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos.
5. Alcanzar la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas.
6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
7. Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos.
8. Fomentar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos.
9. Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación.
10. Reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos.
11. Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12. Garantizar las pautas de consumo y de producción sostenibles.
13. Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
14. Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, mares y recursos marinos para lograr el desarrollo sostenible.
15. Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica.
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.
17. Fortalecer los medios de ejecución y reavivar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

En sus capítulos colectivos e individuales, los autores del *Oxford Handbook of Climate Change and Society* (Dryzek, Norgaard y Schlosberg, 2011) indican que las problemáticas del cambio climático y del deterioro

ro ambiental (lo que en el Sur Global se ha nombrado como una crisis ecosocial planetaria (Lander, 2015; Svampa, 2019)) existen dentro de una supra escala de complejidad debido a que:

1. La humanidad y sus sociedades, Estados-naciones y órganos inter y transnacionales no poseen hoy, todavía, los mecanismos adecuados para resolver, o incluso comprender, una problemática de esta magnitud, complejidad y severidad;
2. La problemática del cambio climático esta intrínsecamente vinculada con las demás crisis ya conocidas y existentes, pero no resueltas: pobreza, inequidad, discriminación, violencia, salud, opresión, sobreexplotación del medio ambiente y el ser humano, tráfico ilegal de todo tipo, contaminación o, en breve, faltas sistemáticas, históricas, duraderas y profundas en la sustentabilidad humana;
3. La negación, la profunda dificultad y las contradicciones internas que existen alrededor del problema del cambio climático y del problema de la sobre explotación de recursos humanos, bióticos o a-bióticos; y
4. Tanto el cambio climático como el desarrollo de nuestras propias vidas, sociedades y la Naturaleza entera están sujetos a fuerzas y temporalidades que nos sobrepasan y definen nuestra comprensión actual y futura de la lucha constante humana de adaptación, ajuste, sobrevivencia, creación, vivencia y poesía.

En resumen, estamos como humanidad ante una situación y una problemática que, sin lugar a dudas, se puede considerar como “diabólica” (Garnaut, 2008: xviii en Steffen, 2011: 21) y que no tiene una solución fácil, rápida o unidimensional.

En el primer estudio comprehensivo llevado sobre el patrimonio natural en México se integran 45 puntos sobre su conocimiento y evaluación, en relación con las perspectivas de sustentabilidad. Este estudio, realizado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Sarukhán *et al.*, 2009) reconoce la condición megabiódica privilegiada nacional y su valor y aporte para la seguridad ali-

mentaria mundial. Sin embargo, apunta que las transformaciones de los ecosistemas naturales para obtener bienes y servicios han traído beneficios, pero también han representado severos costos ambientales. Apunta que lo siguiente no se ha logrado y es urgente:

1. Valorar suficientemente los ecosistemas y los servicios ecosistémicos existentes;
2. Promover y adoptar una cultura de valoración, manejo y conservación desde un enfoque de sustentabilidad y bien común;
3. Valorar el balance entre costos y beneficios;
4. Articular adecuadamente los conceptos y la cultura de sustentabilidad con los modelos antiguos, existentes y nacionalistas de desarrollo y progreso;
5. Elevar el nivel de conocimiento acerca del patrimonio natural nacional y transitar a un planteamiento de soluciones y de planeación propositivo no reactivo;
6. Contemplar de forma suficiente los antecedentes existentes en legislación y política pública nacional e internacional acerca de la diversidad natural y cultural;
7. Proteger y valorar su diversidad genética sobreviviente, especialmente sus sitios de alta diversidad biológica y sus ecosistemas marinos;
8. Gestionar sustentablemente su variabilidad heterogénea para el desarrollo de agendas y métodos sencillos de conservación y manejo;
9. Reconocer a las poblaciones y a los pueblos originarios como poblaciones clave y abatir un racismo institucionalizado;
10. En las ciudades diseñar y aplicar planes de manejo urbano, de creación de áreas verdes y de reconstrucción del campo;
11. Resolver las incoherencias entre las áreas de investigación, de legislación y de ejecución de justicia y priorizar lo socio-ecológico o ambiental sobre lo tecnológico-económico.

En el último punto, el reporte indica que

Los cambios requeridos para lograr la sustentabilidad ambiental deben ampliarse y consolidarse. El país debe fijarse metas y tiempos para lograr la conservación, el manejo sustentable y la restauración de la biodiversidad y sus servicios ambientales, mediante instrumentos regulatorios, económicos y de mercado que valoren la biodiversidad y sus servicios ambientales y acciones integrales, coordinadas y transversales (Sarukhán *et al.*, 2009: 95).

Como indica una versión más extendida del mismo reporte en su introducción, “No es fácil convencer a toda una sociedad que la biodiversidad está vinculada de manera estrecha al bienestar humano como una parte fundamental de nuestro sistema de vida” (CONABIO-UNDP, 2009: 6).

Según el documento *Horizontes 2030: la igualdad en el centro del desarrollo sostenible*, presentado en el trigésimo sexto período de sesiones, realizado en la Ciudad de México en mayo de 2016, América Latina y el Caribe no es la región más pobre del mundo, pero sí la más desigual y por su alto grado de megadiversidad cultural y biológica ocupa un lugar y forma un actor/participante fundamental. Se argumenta, además, que la inequidad y la pobreza forman los dos retos más esenciales, inmediatos y complejos de resolver en la lucha de mitigación y el cambio de estrategia ante el cambio climático, sus consecuencias y las problemáticas de las pérdidas profundas de diversidad biológica, cultural y lingüística actuales y futuras ya visibilizadas.

Desde y en este contexto real, desalentador y supracomplejo, una serie importante de investigadores académicas e institucionales, en el extranjero (Maffi, 2001) y en México (Toledo y Barrera-Bassols, 2008), ya emprendieron el diálogo, la examinación y la teorización de estas tramas mediante el uso de un concepto novedoso, útil y “polifónico” (Toledo, 2015): la bioculturalidad.

En México, en un escrito publicado aproximadamente 20 años posteriores a los primeros usos y conceptualizaciones de dicho término, el etnobiólogo Víctor Toledo posiciona a la bioculturalidad como herramienta analítica y vivencial importante para:

los dilemas entre la globalización y la autogestión local y regional, entre los paradigmas científicos y las lecciones históricas y culturales de los pueblos originarios, entre la investigación y planeación unidireccional o con la participación social, y entre los paradigmas de la civilización industrial y los paradigmas alternativos. Se trata, en fin, [con el paradigma de bioculturalidad] de pasar de los monólogos derivados de una visión científicista y tecnocrática a la polifonía de una realidad esencialmente diversa (Toledo, 2015: 17).

Se creó, en otras palabras, el área y concepto de estudio para construir una visión diferente, diversamente integrada, múlti o transdisciplinaria y valiosa (llena de valores). En otro libro pionero y fundamental escrito desde la Universidad Intercultural de Chiapas –un estado reconocido por su identidad diversa y por su ubicación en el Sur mexicano—, los doctores Agustín Ávila Romero y Luis Daniel Vázquez (2012: 10) indican que adoptaron el concepto y paradigma de bioculturalidad para sobrellevar u ocuparse de la siguiente contradicción:

1. En México hay una gran diversidad cultural, natural, de conocimientos y saberes, propia de los pueblos originarios.
2. Hay, también, un proceso de despojo de la riqueza de dichos pueblos. Este proceso de despojo tiene distintas dimensiones y formas

Formando un “diagnóstico” y “un proceso de diálogo intercultural de saberes que permita eliminar los procesos de dominación y construir formas de inclusión de los pueblos originarios” (2010:11), explican que su enfoque académico-político embona en que

Las ciencias sociales deben generar teoría para la acción, que, con una depurada construcción de argumento y con metodologías bien estructuradas, comprobar el conocimiento, logre transformar las condiciones de vida y de denominación de las personas (2012: 10).

En la publicación que el lector tiene en sus manos, los artículos, la introducción y el epílogo son el resultado directo del *Primer Coloquio*

Internacional de los Estudios Bioculturales: Miradas desde el Sur, celebrado los días 26, 27 y 28 de agosto del 2020, desde la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, en modo virtual por la contingencia provocada por el COVID-19. Treinta y un investigadores de diecisiete instituciones y cuatro estados del Sur mexicano compartieron estudios de caso, visiones teóricas, metodologías y experiencias de vinculación, comunidad y de aplicación institucional y práctica. Sus objetivos específicos fueron:

1. Discutir y dar a conocer cómo se efectúa y se logra la aproximación a lo que es y se nombra como bioculturalidad desde el Sur de México como Sur Global y,
2. Generar una plataforma y un esfuerzo de organización y sistematización conjunta acerca de lo que en México es un campo de conocimiento y praxis en formación.

En esta Introducción, hasta aquí, hemos tratado de describir y abundar sobre los contextos globales y nacionales de urgencia y necesidad socioambiental, afectiva, emocional, espiritual, conceptual, intelectual y de acción real y empírica, cruciales para comprender o gestionar, si deseamos como humanidad llegar a tener un mejor equilibrio, vida y continuidad en este planeta. El concepto y el paradigma de bioculturalidad, en nuestra opinión colectiva, es una respuesta poderosa en este proceso y lucha. La bioculturalidad es tanto un enfoque biológico, cultural, social, de acción, transétnico, identitario y conservación, como una referencia desde estas cualidades para la construcción colectiva e individual de Vida, sociedad y cultura humana. Es decir, todos tenemos, expresamos y manejamos una orientación hacia la naturaleza, lo silvestre y el medio ambiente como también hacia nuestros entornos sociopolíticos, económicos, históricos, étnicos, y culturales que definen nuestro ser humanos.

Por la complejidad intrínseca del concepto y el paradigma de bioculturalidad —desde luego *no* la combinación sencilla de lo biológico con lo cultural— se tomó durante el Coloquio como punto central la exploración y el descubrimiento de cómo cada investigador(a) escogió abarcar “lo biocultural”. Algunos optaron por el término y enfoque de patrimonio biocultural; en tanto, otros procedieron desde un universo de biocultura-

lidad y buscaron el método de estudio biocultural; un tercer grupo partió desde alguna especie o territorialidad para llegar a la bioculturalidad de un grupo, espacio o periodo cultural o étnico; un último grupo consideró la bioculturalidad desde la óptica de vinculación social-comunitaria reconociendo en lo biocultural ciertos elementos estratégicos, como los de concientización, comprensión, continuidad, profundidad ética y resiliencia ante cualquier cambio o presión global/climática. Fortalecidos ahora mediante la interacción durante el Coloquio y las dictaminaciones de los pares ciegos, se reúnen en este libro once capítulos y esta introducción para ofrecer una aproximación y aportación al concepto y paradigma de bioculturalidad creyendo que sus características y retos ofrecen resoluciones o avances de estudio acerca de algunas o todas las problemáticas mencionadas. Coincidimos, también, en que lo biocultural es un ámbito múlti, inter y transdisciplinaria, y nos reconocemos como un equipo o grupo múlti, inter y transdisciplinario en donde existen biólogos, antropólogos, lingüísticas, psicólogos sociales, arqueólogos y educadores que laboran en conjunto para avanzar una agenda y estrategia de estudio biocultural. Reconociendo y faenando nuestras diferencias como también nuestras semejanzas (Freire, 2011), escribimos desde diferentes instituciones, como también desde diferentes contextos individuales, locales, sociales, culturales y étnicos.

El libro y nuestras posturas y encuentros con la bioculturalidad, como paradigma de estudio y realidad de vida, constituyen nuestras maneras de devolver (nos) e impulsar el “regreso a lo terrestre/terrenal”, como verbaliza Bruno Latour (2018) desde Francia y Europa, en su libro reciente *Oú atterrir? Comment s’orienter en politique*⁴.

Los sembradíos del Sur mexicano: viendo la ceiba (*Ceiba spp.*)
y oliendo las flores del árbol de almendro (*Terminalia catappa*)

El escritor y pensador uruguayo, Eduardo Galeano, es quizás uno de los autores quien más centralmente es asociado con el concepto y sen-

⁴ El título se podría traducir al español como *¿Dónde aterrizar? Cómo orientarse en la política*; en inglés fue publicado con el título *Down to Earth: politics in the New Climate Regime* (2018).

timiento del “Sur Global”. En sus palabras, se encuentra siempre y se deposita mucha fe y un sentido identificador para las regiones que no se encuentran en o identifica con el “Norte Global” o Hemisferio Norte. Escribiendo en y desde un contexto de alta periferialidad, complejidad neocolonial y luchas políticas e económicas de las décadas de los 60 y 70 —momentos en que el mundo se enfrentó fuertemente tanto en capacidad reflexiva histórica como en el avance de las agencias y expresividades geopolíticas y poscoloniales—, Galeano apunta, en su libro clásico *Las venas abiertas de América Latina*, de manera potente y cristalina que:

La división internacional del trabajo consiste en que unos países se especializan en ganar y otros en perder. Nuestra comarca del mundo, que hoy llamamos América Latina, fue precoz: se especializó en perder desde los remotos tiempos en que los europeos del Renacimiento se abalanzaron a través del mar y le hundieron los dientes en la garganta (Galeano, 1971: 1).

Boaventura de Sousa Santos, en un artículo titulado “Epistemologías del Sur”, publicado cuarenta años después del libro de Galeano, afirma de manera similar que: “Es un hecho irreversible que el *logos* eurocéntrico ha implosionado en sus propias fuentes de desarrollo político y económico” (Sousa Santos, 2011: 22); agrega, además, en términos más contemporáneos, que “El peligro de esta crisis es total porque abarca su hegemonía y a la humanidad y a la naturaleza” (Sousa Santos, 2011: 22). Sousa Santos explica elocuentemente, que el meollo del ‘sentir latinoamericano’ radica en la presencia de una dinámica eterna y, al parecer, de insuperable contradicción: Al evidenciar la filosofía nacional-popular como no viable “(porque la nación ya no puede omitir la existencia de naciones que quedarán fuera del proceso de democratización), la legitimidad plurinacional-popular no es todavía posible” (Sousa Santos, 2011: 23). Precisa que “las naciones no saben todavía cómo se pueden sumar a una forma de Estado adecuada” (2011: 23) y lamenta la Imposibilidad de una “nueva Internacional”.

“[C]onsistente en contraponerse a las epistemologías dominantes en el Norte global”, aboga por una “sociología transgresiva”, una “so-

ciología de las ausencias” y una “sociología de emergencias”. La sociología de las ausencias corresponde a un tipo de “investigación que tiene como objetivo mostrar que lo que no existe [y] es, de hecho, activamente producido como no-existente, o sea, como una alternativa no creíble a lo que existe” (Sousa Santos, 2011: 30). Considerado “necesario para sustituir el vacío del futuro según el tiempo lineal (un vacío que tanto es todo como es nada) por un futuro de posibilidades plurales y concretas, simultáneamente utópicas y realistas, que se va construyendo en el presente a partir de las actividades de cuidado”, Sousa Santos específica, una sociología de emergencias corresponde a “la investigación de las alternativas que caben en el horizonte de las posibilidades concretas” y “sustituye la idea mecánica de determinación por la idea axiológica del cuidado. La mecánica del progreso es, de este modo, sustituida por la axiología del cuidado” (Sousa Santos, 2011: 33-40). Sousa Santos concuerda con el historiador “occidental” Bloch y lo cita: “junto a cada esperanza hay un cajón a la espera” (Bloch en Sousa Santos, 2011: 36); esta idea corresponde de manera notable a la idea y el paradigma de la pedagogía de la esperanza desarrollado por el educador-filósofo brasileño Paulo Freire (2011) años después de su libro y concepto famoso de la pedagogía del oprimido.

En el concepto y marco conceptual conocido y aglomerador de Sousa Santos, la “epistemología del Sur”, también son posibles ciertas coincidencias sin perder los elementos esenciales y problemas señalados por el concepto del Sur Global. Sousa Santos indica que la “epistemología del Sur” corresponde con

el reclamo de nuevos procesos de producción y de valoración de conocimientos válidos, científicos y no científicos, y de nuevas relaciones entre diferentes tipos de conocimiento, a partir de las prácticas de las clases y grupos sociales que han sufrido de manera sistemática las injustas desigualdades y las discriminaciones causadas por el capitalismo y por el colonialismo (2011: 39).

Sousa Santos mismo aclara que el concepto Sur Global que él emplea no se reduce al concepto geopolítico o geográfico solo:

Es más bien una metáfora del sufrimiento humano causado por el capitalismo y el colonialismo a nivel global y de la resistencia para superarlo o minimizarlo. Es por eso un Sur anticapitalista, anticolonial y anti-imperialista. Es un Sur que existe también en el Norte global, en la forma de poblaciones excluidas, silenciadas y marginadas como son los inmigrantes sin papeles, los desempleados, las minorías étnicas o religiosas, las víctimas de sexismo, la homofobia y el racismo (2011: 39).

Adoptamos en este libro una epistemología del Sur para, lógicamente y en conjunto, “comprender [que] el mundo es mucho más amplio que la comprensión occidental del mundo. . . [que] la diversidad del mundo es infinita, una diversidad que incluye modos” y para ejercer la ecología de saberes y la traducción intercultural” (Sousa Santos, 2011: 41). Se visualiza y se presenta en este libro lo biocultural desde esta óptica del Sur y como una estrategia más que coadyuva a “aprender otros conocimientos sin olvidar el propio y crear inteligibilidad recíproca entre las experiencias del mundo, tanto de las disponibles como las posibles” (Sousa Santos, 2011: 37).

Ejercemos también en este libro un énfasis particular en el Sur de México, en un esfuerzo de dar voz y luz a una región que alberga el grado más alto de la megadiversidad cultural, lingüística y biológica del país y que, al mismo tiempo, es caracterizada por los mayores grados sistémicos de abandono, sobreexplotación, discriminación, rezago social y educativo o, como los colegas de la UNICH indican sintéticamente, “el despojo”.

Es pertinente señalar que la bioculturalidad ya ha sido abordada por diferentes colegas investigadores en y desde el Sur mexicano. Sobresalen, sin duda, los trabajos del conocido y pionero etnobiólogo Víctor Toledo y sus 110 colegas de la Red Nacional de Etnobiología y Patrimonio Biocultural del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (<https://redbiomex.wordpress.com/>) quienes han sido activos al menos en 18 estados del país (30 “comunidades etnolingüísticas”, como indica su página en el Internet), “conjugando los conocimientos de 14 disciplinas de las ciencias de la vida y ciencias sociales principalmente”. Me-

diante 22 nodos regionales/estatales y 8 programas⁵ asesorados por un Consejo Técnico Académico de 16 miembros han creado diversas Bases de Datos del Patrimonio Biocultural, 48 libros publicados, dos revistas periódicas y numerosos artículos y proyectos de investigación y vinculación comunitaria. En todos los estados del sur han hecho aportaciones. Para el estado de Chiapas, hasta este momento, se ha logrado un esfuerzo de estudio regional mediante la publicación de dos volúmenes del libro *Etnobiología y patrimonio biocultural de Chiapas* (Elizondo, Mariaca Méndez y Bolom Ton, 2018; Mariaca Méndez, Elizondo y Ruan Soto, 2018) y del libro *Bioculturalidad de Chiapas: diversidad y patrimonio* (Ruan Soto et al., 2022).

La Universidad Intercultural de Chiapas ha perseguido la bioculturalidad desde 2010 por medio de su Cuerpo Académico Patrimonio, territorio y desarrollo en la frontera sur de México, sobre todo en el estado de Chiapas. Han organizado congresos, publicado al menos una docena de libros y artículos y creado la línea de generación y aplicación de conocimiento Territorio y Patrimonio Biocultural dentro de la maestría en Estudios Interculturales.

Quizá un tercer centro de producción que conocemos y con el riesgo de omitir otros importantes en la región del Sur de México, es la que ha sido protagonizado por Silvia Del Amo Rodríguez y sus colegas desde el Centro de Investigaciones Tropicales en la Universidad Veracruzana, el Programa de Acción Forestal Tropical, A.C. y el Instituto de Ecología de la misma Universidad Veracruzana. El énfasis ha radicado en la etnoecología y el manejo de los recursos bioculturales del estado de Veracruz.

Podría considerarse como un cuarto centro a dos unidades de la Universidad Nacional Autónoma de México UNAM): el Centro de Investigaciones de México del Sur (CIMSUR) que se ubica en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, y el Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales (CEPHIS) localizado en Mérida, Yucatán. Sus líneas

⁵ *Desarrollo estratégico, Investigación, Educación intercultural, Bienestar comunitario y Empresas sociales*, Editorial, Vinculación internacional, Comunicación, Administración y gestión (<https://red-biomex.wordpress.com/> consultado 11 de junio de 2021).

de investigación abarcan enfoques etnobiológicos, sociales, antropológicas, humanísticos de diferentes comunidades y regiones del Sur mexicano. A pesar de realizar estudios valiosos y esenciales, de los últimos tres, aún no ha surgido un esfuerzo explícitamente regionalizador hacia el estudio de la bioculturalidad.

Durante los días de discusión en el *Primer Coloquio Internacional sobre los Estudios Bioculturales: Miradas desde el Sur*, como también en este libro, se articuló el fuerte deseo de contribuir a la expansión y el fortalecimiento del concepto de *bioculturalidad* tanto como el estilo y enfoque de vida que esta conlleva e implica.

Reiteremos nuestra convicción que esta mirada y paradigma mejorará la resiliencia biocultural de todos y todo en el Sur mexicano: sus estados político-económicos, sus ecosistemas, su gente diversa, sus comunidades, sus saberes, sus profundidades, sus sistemas naturales y sus dinámicas de interacción, resistencia y sobrevivencia. Argumentamos, adicionalmente, tanto en nuestros capítulos individuales como desde el colectivo que ya representamos, la importancia y la utilidad de escribir, investigar y explorar la(s) bioculturalidad(es) del Sur mexicano desde los diferentes estados, localidades, pueblos, centros y disciplinas académicas para examinar si, o cómo, es(son) cualitativamente distinta(s) o no a las bioculturalidades de otras regiones o en donde radican sus similitudes como procesos planetarios y de Vida a macro escala.

Nuestras miradas desde el Sur mexicano y hacia la bioculturalidad, expresadas en este libro, aún tienen un carácter examinador y cuestionador ya que el concepto de bioculturalidad es de recién desarrollo y el Sur mexicano se caracteriza por tener una megadiversidad impresionante, sumamente compleja, continuamente cambiante y aún poco estudiada a profundidad. Hacen falta en muchas áreas los inventarios más básicos de muchas especies y procesos naturales. La contaminación, el despojo y los deterioros de multitud de elementos y procesos naturales y culturales son quizás conocidos en un sentido general, pero aún no abarcados al detalle necesario para poder generar ciertas propuestas a cambio o mejora: aún no se comprende a toda fuerza sus dinámicas intrínsecas. No pretendemos, todavía, ofrecer ninguna respuesta o comprensión total o perfecta; coincidimos, por ende, con la epistemología y la mirada del Sur

como una guía conceptual y de praxis con sus aspectos de esperanza, cuidado, ausencia y emergencia. Hay cierta semejanza entre el concepto y el marco teórico de la bioculturalidad y la epistemología y praxis del Sur.

Coincidimos, también, en la pertinencia de mantener una visión positiva, constructiva y comunitaria hacia el futuro: solo en conjunto podríamos comprender, aliviar o resolver las problemáticas ambientales, los despojos, el cambio climático y las inequidades geopolíticas de ciertas políticas capitalistas y globalizadoras.

Se decidió realizar el *Primer Coloquio Internacional de Estudios Bioculturales: Miradas desde el Sur* los días 21 y 22 de mayo de 2020 por su coincidencia con el Día Mundial de la Diversidad Cultural para el Diálogo y el Desarrollo (21 de mayo según la Resolución 57/249 de la ONU (Naciones Unidas, 2001)) y el Día Mundial de la Diversidad Biológica (22 de mayo según la resolución 55/201 de la ONU (Naciones Unidas, 2003)). La pandemia, resultante de la llegada de un nuevo virus, el COVID-19, nos cambió ese panorama y la tecnología del mundo virtual y digital nos ofreció fechas y modos alternativos pero viables. Sin embargo, antes de especificar sobre los contenidos de cada capítulo en este libro y así cerrar esta introducción, quisiéramos explicar la relevancia y los valores celebrados para cada uno de estos días tan importantes para el mundo y la vivencia global.

La Declaración Universal de la Diversidad Cultural (Naciones Unidas, 2003: 1-2) demuestra y explica que

la protección de la diversidad cultural está directamente relacionada con el marco más amplio del diálogo entre civilizaciones y culturas y su capacidad para conseguir una comprensión mutua, una solidaridad y una cooperación verdaderas. . . promover el diálogo y la cooperación entre las distintas civilizaciones y pueblos del mundo, independientemente de la raza, las discapacidades, la religión, el idioma, la cultura o las tradiciones.

Conjuntamente, la página oficial en Internet sobre el Día Mundial de la Diversidad Biológica expone que la diversidad biológica, o la biodiversidad, se refiere a

la amplia variedad de plantas, animales y microorganismos existentes, pero también incluye las diferencias genéticas dentro de cada especie -por ejemplo, entre las variedades de cultivos y las razas de ganado-, así como la variedad de ecosistemas (lagos, bosques, desiertos, campos agrarios, ...) que albergan múltiples interacciones entre sus miembros (humanos, plantas, animales) y su entorno (agua, aire, suelo...). Los recursos biológicos son los pilares que sustentan las civilizaciones (<https://www.un.org/es/observances/biological-diversity-day>).

Dedicamos este libro, como era la intención original y antes de la llegada de una pandemia que continúa vigente y minando nuestra vida y tranquilidad, a estos tres sentidos de lo biocultural: la biodiversidad, lo cultural y el diálogo. En esta comprensión, y buscando la aportación profunda hacia el concepto y el estudio de la bioculturalidad, se presentan las siguientes cuatro secciones: 1. Bioculturalidad y lenguas originarias, 2. Metodologías e Interdisciplinariedad, 3. Bioculturalidad, territorialidad y biota, y 4. Experiencias de conservación: comunidad, patrimonio y bioculturalidad. Éstas delimitan y representan los cuatro modos o áreas identificadas de aproximación a lo biocultural.

Dentro del primer apartado, que constituye un esfuerzo de indagar acerca de la existencia, expresión y conceptualización de la bioculturalidad entre algunos pueblos originarios del Sur mexicano (todos ubicados en Chiapas en esta ocasión), se encuentra el primer capítulo “Vínculos humano-fauna entre los tojolabales y sus vecinos (tseltales y chujes): cosmovisión, lengua y patrimonio zoocultural”, de Fernando Guerrero Martínez, quien analiza la presencia de la fauna silvestre en la cosmovisión tojol-ab'al, a partir del tratamiento de los conocimientos zoológicos tradicionales, en comparación con aquellos presentes entre los tseltales y los chujes, pueblos histórica y lingüísticamente relacionados. La relevancia del papel de los animales en la cosmovisión de estos pueblos, narra el autor, se halla especialmente en las nociones sobre la persona, los presagios que dan los animales y su presencia en la mitología; se establecen similitudes y diferencias entre los conocimientos zoológicos tradicionales de los tres pueblos mencionados y se analiza

la importancia de la historia particular que ha tenido cada uno de ellos, anclada a sus territorios, para la construcción de su relación con los animales. El trabajo concluye con algunas consideraciones acerca del patrimonio zoocultural de la región compartida por dichas etnias.

El segundo capítulo, escrito por Enrique Pérez López, con el título “Una aproximación al patrimonio biocultural desde la lengua tsotsil”, es un ejercicio de definición y conceptualización de la bioculturalidad desde los idiomas propios locales y a partir del pensamiento de las comunidades que lo producen. Se aproxima desde la lengua tsotsil de los Altos de Chiapas a lo que se ha definido como Patrimonio biocultural; el autor propone entenderlo desde la propia raíz hablado y vivido y explora los sentidos de producción y práctica “desde dentro” en donde, como señalan los estudiosos del tema, la bioculturalidad genera sentido de pertenencia e identidad. El autor aboga por el estudio profundo y decolonial del patrimonio biocultural desde las lenguas comunitarias ya que éstas están estrechamente ligadas, clasifican y ordenan los elementos que lo componen, y nutre el uno a la otra ya que son consustancial: la lengua y la bioculturalidad.

Ariadna Quiroz Flores, en un tercer capítulo “El patrimonio inmaterial en los textiles de Magdalena, Chiapas”, ofrece un análisis biocultural del tejer y los textiles en y de Magdalena, Chiapas, ya que estos plasman los mitos, creencias y comprensiones del mundo originario. Salvaguardados en la iconografía, cada grupo de íconos comunica de manera independiente de los que se crean en otras comunidades, variedad de narrativas verbales y no verbales que revelan las sensaciones y las percepciones acerca de cómo vivir y convivir el ser humano con la naturaleza. Utilizando la metodología biocultural conocida de Kosmos, Praxis y Cuerpo (Toledo & Barrera-Bassols 2008), se obtiene un análisis de los íconos y relacionarlos con el contexto en el que se tejió cada *luch k'u'il*, así como el de la mujer que los viste para crear un proceso de lectura global. Se finaliza con la lectura de un *luch k'u'il* de uso ceremonial tejido por la tejedora tsotsil de la Comunidad de Aldama, Rosa Vázquez.

El último capítulo de la sección es escrito por Cecilia del Carmen Montoya León con el título “Una exploración en la cosmovisión del pueblo zoque de Ocozocoautla, Chiapas: algunos comentarios sobre

sus componentes bioculturales”, constituye un primer esfuerzo de documentación mediante la recopilación de entrevistas y experiencia personal de la cosmovisión actual del pueblo zoque de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas, México. La autora, originaria de Ocozocoautla, describe y utiliza varias fuentes bibliográficas existentes sobre el simbolismo y la cosmovisión zoque para analizar la mitología existente y mantenido en el pueblo y reflexiona sobre la relación entre el ser humano y naturaleza demostrada en ella.

Para profundizar y fortalecer la comprensión teórica y metodología de la bioculturalidad, la segunda sección del libro tiene como tema “Metodologías e Interdisciplinariedad”. El quinto capítulo del libro es escrito por un equipo multidisciplinar compuesto por Gillian E. Newell, Felipe Reyes Escutia y Rubí Trinidad Gómez y se titula “Bioculturalidad: apuntes hermenéuticos para un campo teórico-práctico emergente y esencial”. Los autores emprenden un análisis hermenéutico de 75 fuentes que abordan la bioculturalidad y han sido importantes en el desarrollo del campo de la bioculturalidad. Identificando la existencia de once nodos de investigación y tres fases de desarrollo y realizando una discusión comparativa, se obtiene una comprensión intrínseca del concepto y el campo de estudio y se demuestra la bioculturalidad como un paradigma necesario y esencial para la creación y la clarificación de un mundo pluriversal, dinámico, hipercomplejo, aun desigual, pero resiliente.

En el sexto capítulo titulado “Propuesta metodológica para sistematizar una revisión documental acerca de las distintas nominaciones del Capsicum y escrito por el equipo multidisciplinar compuesto por Martín Landa Zárate, Araceli Aguilar Meléndez y Ayulia Starenka Güemes Báez, se presenta un género de gran importancia cultural y económica del cual todavía se tiene más preguntas que respuestas. El capítulo forma un primer diálogo entre biólogos y lingüistas, y busca comprender ¿qué y cuántos chiles se utilizan en la comida mexicana? y ¿qué nombre se le asigna al chile de acuerdo con su pertenencia cultural? Se demuestra la metodología utilizada para analizar los datos obtenidos en los recetarios mexicanos de la colección de CONACULTA que tiene un énfasis en la cocina tradicional y rural para resaltar

la existencia de vacíos de información, la tendencia a homogeneizar el nombre de un recurso biocultural muy diverso morfológicamente y lingüísticamente, y proponer el análisis lingüístico-biológico como parte esencial en los estudios de la bioculturalidad de cualquier grupo, cultura o especie biológica.

En la tercera sección, el énfasis recae en la bioculturalidad desde la territorialidad y las especies mismas y está compuesto por tres capítulos, dos de ellos con un fuerte componente arqueológico, dando al libro una profundidad de tiempo. En el capítulo “Representaciones de fauna y flora en los códices mayas”, escrito por Isabelle Sophia Pincemin Deliberos y Michelle Chantal Rosas Pincemin, se indaga en las memorias visuales y escritas de los antiguos moradores de las tierras mayas del sur de México, las diversas maneras de hacer su *praxis* cotidiana. Se muestran los primeros resultados de una recopilación sistemática desde los cuatro códices mayas prehispánicos (llamados *París*, *Dresde*, *Madrid* y *Grolier*) de ciertos aspectos de la naturaleza en qué y con qué conviven. Se describe sobre todo la presencia de fauna y algo de flora, así como de algunas prácticas como la cacería o la agricultura, como parte regular de la vida de los mayas prehispánicos.

El octavo capítulo, escrito por otro equipo multidisciplinar constituido por Emiliano Gallaga Murrieta, Araceli Aguilar-Meléndez, Christine A. Hastorf, Andrés Lira-Noriega y Katherine L. Chiou y titulado “Rastreado los orígenes de la domesticación del chile (*Capsicum* spp. L.) en Mesoamérica: un estudio interdisciplinario para entender procesos bioculturales”, se enfoca en la metodología de registro y los primeros restos arqueológicos registrados de chiles (*Capsicum* spp.). Se presentan algunos resultados preliminares para comprender los procesos bioculturales sostenidos en los pasados diez milenios dentro de lo que hoy conforma el territorio nacional y que derivó en la domesticación de este emblemático elemento cultural gastronómico, el chile.

Ramsés Arturo Cruz Arenas y Agustín Miguel Cruz Hernández escribieron el noveno capítulo con el título “El tianguis de Ixtlán de Juárez: un acercamiento al patrimonio biocultural en mercados tradicionales”. El capítulo se centra en analizar la importancia de la comercialización e intercambio del patrimonio biocultural en el tianguis de Ixtlán de Juárez.

rez, municipio ubicado en la Sierra Norte de Oaxaca. Este patrimonio se expresa de distintas maneras y los mercados tradicionales son, sin duda, espacios privilegiados para el análisis de distintos procesos sociales, económicos, políticos y culturales. Busca documentar y analizar únicamente las herbáceas comestibles partiendo desde el concepto de “ecotonos” de Hernández Xolocotzi para comprender la larga y compleja relación que ha existido en Ixtlán de Juárez, Oaxaca, entre la naturaleza y las sociedades, especialmente los pueblos originarios y campesinos.

La última sección analítica focaliza la atención en la temática de la conservación y busca trazar los vínculos, o la ausencia de ellos, entre la comunidad, el patrimonio y su bioculturalidad. Escrito por Adolfo Iván Batún Alpuche, el décimo capítulo del libro se titula “Conservando el patrimonio biocultural en Tahcabo, Yucatán a través de la investigación arqueológica participativa comunitaria” y relata las experiencias y estrategias empleadas en el *Proyecto Arqueológico Colaborativo del Oriente de Yucatán* (PACOY) en la comunidad de Tahcabo, Calotmul, Yucatán. Se presentan los resultados de la puesta en marcha de dos estrategias implementadas de manera participativa en Tahcabo que han servido para visibilizar y preservar el patrimonio arqueológico y el patrimonio biocultural comunitario. Para integrar a la población a la tarea de la conservación, se ha creado un museo comunitario y la colocación de señalética para un recorrido biocultural arqueológico que marca los principales parajes arqueológicos y bioculturales de la comunidad. El capítulo relata el proceso, las experiencias y los retos para ejemplificar estrategias de crear un ambiente de aprendizaje mutuo, concientización y educación biocultural.

Para cerrar el libro, se ha optado por incluir el texto, transcrito estenográficamente, del ponente magistral del Coloquio, Ramón Mariaca Méndez, integrante de la Red CONACYT Etnobiología y Patrimonio Biocultural y autoridad en el tema de la bioculturalidad, ya que aporta datos sumamente importantes e ilustrativos acerca de Chiapas y sus bioculturalidades. La ponencia, y ahora, capítulo “La bioculturalidad: concepto clave para entender y valorar el manejo de los recursos naturales de los pueblos originarios de Chiapas”, expone las características y prácticas bioculturales de ciertos pueblos originarios de Chiapas para enfatizar y demostrar la riqueza de estos pueblos y sus conocimientos

y prácticas, y del concepto y metodología de investigación de bioculturalidad para resaltar la calidad intrínseca de los conocimientos y prácticas de los pueblos originarios, ofreciendo ambos componentes como un bien que hemos de valorar, comprender y adoptar.

De este modo, se concluye el libro afirmando que la bioculturalidad ofrece y funge como un campo de estudio y una manera de ser necesaria, loable y valiosa para crear esa realidad y mundo equitativo, armonioso, resiliente, esperanzador y felizmente vivible que todos anhelamos de una u otra manera. Esperemos que este libro sea un paso más en esa dirección y motive a muchos otros a emprender esta misma tarea y sus conversas.

Bibliografía

- Ávila Romero, A. y L.D. Vázquez (2012), *Patrimonio biocultural: saberes y derechos de los pueblos originarios*. San Cristóbal de Las Casas, UNICH.
- Banco Mundial (2018), *Informe de 2018. Los desechos 2.0: un panorama mundial de la gestión de desechos sólidos hasta 2050*. Washington, D.C., Banco Mundial.
- Boege, E. (2008), *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. México, INAH, CDI.
- Bolom, M. (2012), “Belleza indígena”, en Ávila Romero, A. y L. D. Vázquez (eds.), *Patrimonio biocultural, saberes ambientales y derechos de los pueblos originarios*. San Cristóbal de Las Casas, UNICH, pp. 111-121.
- Braudel, F. (1958), “Histoire et sciences sociales: La longue durée”, en *Annales. Histoire, sciences sociales*, vol. 13, pp. 725-753.
- Cano Contreras, E.J., A. Medinaceli, O.L. Sanabria Diago y A. Argueta Villamar (2016), “Código de ética para la investigación, la investigación-acción y la colaboración etnocientífica en América Latina. Versión tres”, en *Etnobiología*, vol. 14, Suplemento 1.
- CONABIO-UNDP (2009), *Mexico: capacities for conservation and sustainable use of biodiversity*. México, D.F., National Commission for the Knowledge and Use of Biodiversity and the United Nations Development Programme.
- CONACYT (2012), *Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural*. México, CONACYT.

- Dryzek, J.S., R.B. Norgaard y D. Schlosberg (2011), “Climate change and society: approaches and responses”, en Dryzek, J. S., R. B. Norgaard y D. Schlosberg (eds.), *The Oxford handbook of climate change and society*. Oxford, Oxford University Press, pp. 3-20.
- Elizondo, C, R., R. Mariaca Méndez y F. Bolom Ton (2018), *Etnobiología y patrimonio biocultural de Chiapas, tomo 2*. San Cristóbal de Las Casas, El Colegio de la Frontera Sur.
- Freire, P. (2011), *Pedagogía de la esperanza: un reencuentro con la pedagogía del oprimido*. México, Siglo XIX Editores.
- Galeano, E. (1971), *Las venas abiertas de América Latina*. México, Siglo XIX Editores.
- Gallopin, G. (2003), *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. Santiago de Chile, CEPAL/Gobierno de los Países Bajos.
- Gómez Gutiérrez, C. (s. f.), “III. El desarrollo sostenible: conceptos básicos, alcance y criterios para su evaluación”, en *Bibliografía de la UNESCO*, UNESCO, París. Disponible en <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf>(Consultado 25 de junio 2021).
- Gómez Lende, S. (2011), “Región y regionalización: su teoría y método. El nuevo orden espacial del territorio argentino”, en *Tiempo y Espacio*, vol. 26, no. 2011, pp. 83-122.
- Gudynas, E. (2010), “Imágenes, ideas y conceptos sobre la naturaleza en América Latina”, en L Montenegro (ed.), *Cultura y Naturaleza*. Bogotá, Colombia, Jardín Botánico J.C. Mutis, pp. 267-292.
- Gudynas, E. (2011), “Buen vivir: Today’s tomorrow”, en *Development*, vol. 54, no. 4, pp. 441-447.
- Hernández Jiménez, E. (2017), “Hasta la dignidad se haga costumbre”, Discurso expresado en la Ceremonia Oficial de la Procuraduría General de la Nación. Ciudad de México, 21 de febrero. Disponible en <http://www.inep.org/biblioteca/34-21-feb-2017-hasta-que-la-dignidad-se-haga-costumbre-estela-hernandez> (Consultado 20 de junio 2021).
- INALI (2009), *Catálogo de las lenguas indígenas nacionales. Variantes lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas*, Primera edición. México, Instituto Nacional de Lenguas Indígenas.

- INEGI (2018), *Encuesta nacional de la dinámica demográfica. México, ENADID 2018*, México, INEGI.
- INEGI-SAGARPA (2015), *Encuesta nacional agropecuaria 2014, Reporte del CEDRSSA*. México, Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria.
- Jamieson, D. (2011), "The nature of the problem", en Dryzek, J. S., R. B. Norgaard y D. Schlosberg (eds.), *The Oxford handbook of climate change and society*. Oxford, Oxford University Press, pp. 38-54.
- Lander, E. (2015), "Crisis civilizatoria, límites del planeta, asaltos a la democracia y pueblos en resistencia", en *Estudios Latinoamericanos: Nueva Época*, vol. 36, pp. 29-58.
- Latour, B. (2018), *Down to earth: politics in the new climatic regime*. Cambridge, Polity.
- Maffi, L. (2001), "Introduction. On the interdependence of biological and cultural diversity" en Maffi, L. (ed.), *On biocultural diversity. Linking language, knowledge, and the environment*. Washington, D.C, Smithsonian Institution Press.
- Maffi, L y E. Woodley (2008), *Global source book on biocultural diversity: worldwide experiences in an integrated approach to Sustaining Cultures and Biodiversity*, Canadá, Terralingua,
- Mariaca Méndez, R., C. Elizondo y F. Ruan Soto (2018), *Etnobiología y patrimonio biocultural de Chiapas*. San Cristóbal de Las Casas, El Colegio de la Frontera Sur.
- Maturana Romecín, H. (1991), *El sentido de lo humano*. Santiago, Ediciones Pedagógicas Chilenas, S. A.
- Morin, E y A.B. Kern (1999), *Homeland earth: a manifesto for the new millennium (Advances in systems theory, complexity and the human sciences)*. Nueva York, Hampton Press.
- Naciones Unidas (1987), *Report of the World Commission on Environment and Development: our common future [Brundtland Report]*. Nueva York, Naciones Unidas.
- Naciones Unidas (2001), *Resolución 55/201. Convenio sobre la diversidad biológica*. París, Naciones Unidas.
- Naciones Unidas (2003), *Resolución 57/249. Cultura y desarrollo*. París, Naciones Unidas.

- Naciones Unidas (2018), *La agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible para América Latina y el Caribe*. Santiago, Naciones Unidas.
- Naess, A. (2005), "The shallow and the deep, long-range ecology movement. A summary", en *Selected works of Arne Naess*, Springer, Dordrecht.
- Ruan Soto, F., F. Guerrero Martínez, E. J. Cano Contreras y U. Contreras Cortés (2022), *Bioculturalidad de Chiapas: diversidad y patrimonio*. Tuxtla Gutiérrez, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
- Sarukhán, J., P. Koleff, J. Carabias, J. Soberón, R. Dirzo, J. Llorente-Bousquets, G. Halffter, R. González, I. March, A. Mohar, S. Anta y J. de la Maza (2009), *Capital natural de México. Síntesis, conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad*. México D.F., CONABIO.
- Sen, A. (1999), *Development as freedom*. Nueva York, Random House.
- Sousa Santos, B.D. (2011), "Epistemologías del Sur", en *Utopía y Praxis Latinoamericana*, vol. 16, no. 54, pp. 17-39.
- Steffen, W. (2011), "A truly complex and diabolical policy problem", en Dryzek, J. S., R. B. Norgaard y D. Schlosberg (eds.), *The Oxford handbook of climate change and society*. Oxford, Oxford University Press, pp. 21-37.
- Stockholm Resilience Centre (2015), *The nine planetary boundaries*. <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries/planetary-boundaries/about-the-research/the-nine-planetary-boundaries.html> [Consultado 26 de julio 2020], Stockholm Resilience Centre, Stockholm.
- Svampa, M. (2019), *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina. Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias*. Bielefeld, CALAS.
- Toledo, V.M. (1997), "La diversidad ecológica de México", en Florescano, E. (ed.), *El patrimonio nacional de México*. México, CONACULTA Y CFE, pp. 111-138.
- Toledo, V.M. (2015), "Prólogo: la bioculturalidad es polifónica" en Betancourt Posada, A., J.G. Arellano López, G.T. Campos Ortiz y J.E. Cruz Marín (eds.) *Del monólogo a la polifonía. Proyectos supranacionales y saberes indígenas en la gestión de áreas naturales protegidas (1990-2010)*. México, UNAM, pp. 16-18.
- Toledo, V.M. y N. Barrera-Bassols (2008), *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*, Primera edición. Barcelona, Icaria.

- Toledo, V.M., N. Barrera-Bassols y E. Boege (2019), ¿Qué es la diversidad biocultural?, Morelia, Michoacán, UNAM.
- UNEP-WCMC (2016), *The state of biodiversity in Latin America and the Caribbean: a mid-term review of progress towards the Aichi Biodiversity Targets*. Cambridge, UK, UNEP-WCMC,
- Viteri, C. (2002), “Visión indígena del desarrollo en la Amazonía”, en *Polis: Revista Latinoamericana*, vol. 3, pp. 1-6.
- Worldometer (2021), Worldometers.info. <https://www.worldometers.info/world-population/> (Consultado 21 de junio de 2021).
- World Wildlife Foundation (2020), *Living planet report 2020 - Bending the curve of diversity loss*. Gland, WWF.
- Zarta Ávila, P. (2018), “La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad”, en *Tabula Rasa*, vol. 28, pp. 409-423.

Sección 1. Bioculturalidad y lenguas originarias

Vínculos humano-fauna entre los tojolabales y sus vecinos (tseltales y chujes): cosmovisión, lengua y patrimonio zoocultural

Fernando Guerrero Martínez⁶

En las últimas décadas varios autores han enfatizado la relación existente entre la diversidad biológica y la diversidad lingüística (Maffi, 2001; Toledo *et al.*, 2019). Se ha dicho que esta asociación se refleja en el desarrollo de diferentes agroecosistemas, así como en la expresión particular de conocimientos sobre el entorno de acuerdo con distintas variantes lingüísticas (Boege, 2008). Incluso, Boege (2008: 50) afirmó que

si se pierde una especie o un paisaje, la humanidad habrá perdido conocimiento de los pueblos en cuestión. Al perder un idioma desaparece el conocimiento cultural de las relaciones humanas, los saberes ambientales, las formas de vida y las concepciones del mundo de sus hablantes.

No obstante, la coexistencia de las diversidades biológica y lingüística realmente conlleva otras dimensiones, las cuales han sido subrayadas en los últimos años por Toledo *et al.* (2019: 18), quienes suman a la “ecuación” la diversidad genética, cognitiva, agrícola y pai-

⁶ Doctor en Estudios Mesoamericanos. Investigador en el Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur-UNAM.

sajística, de manera que “todas en su conjunto conforman el complejo biológico-cultural originado históricamente y que es producto de los miles de años de interacción entre las culturas y sus ambientes o entornos naturales”, y es a lo que actualmente la academia se refiere como “bioculturalidad”.

Por su parte, en México la noción de “patrimonio” se ha agregado a lo biocultural de manera determinante, lo que ha propiciado un sinnúmero de estudios vinculados estrechamente con las disciplinas etnobiológica y etnoecológica, pero también ha influido en movimientos sociales de carácter ambientalista. A pesar de que el concepto de “patrimonio biocultural” no está reflejado como tal en la constitución mexicana, hay autores que lo han trabajado a partir de algunos rasgos constitutivos, como el hecho de ser recursos bióticos, agroecosistemas, especies domesticadas y adaptadas localmente, cuerpos de conocimientos, sistemas simbólicos, míticos y rituales (Becerra *et al.*, 2014). La noción de que este concepto puede y debe ser pensado o tratado en términos de un patrimonio es expresada recientemente por Argueta (2020) mediante el hecho de considerarla una herencia, como se observa en su definición de “bioculturalidad”, que es:

La herencia cultural ancestral que los pueblos han generado y acumulado a partir de la reproducción social de sus saberes, prácticas, pensamientos, imágenes, sentimientos y representaciones, en relación articulada y estrecha con todos los seres y elementos de la naturaleza, tierras y territorios incluidos, así como con los seres no naturales que participan en la estructura, organización y funcionamiento del mundo (Argueta, 2020: 12).

La esfera a la que hace referencia este autor remite de forma trascendente a la noción de cosmovisión, aunque implícitamente. Para este trabajo es importante asentar el fuerte vínculo constituido entre dicha bioculturalidad, los conocimientos tradicionales y la cosmovisión, tratando este último concepto bajo la definición de López como un:

Hecho histórico de producción de procesos mentales inmersos en decursos de muy larga duración, cuyo resultado es un conjunto sistémico de coherencia relativa, constituido por una red colectiva de actos mentales, con la que una entidad social, en un momento histórico dado, pretende aprehender el universo en forma holística (López, 2016: 22).

En especial, es pertinente hacer la conexión entre los elementos que Argueta cita como parte de la reproducción social de los pueblos, con los procesos y actos mentales que refiere López. Los animales, como ya lo ha mencionado De la Garza (1984), han fungido desde tiempos remotos como intermediarios entre lo divino y lo humano, por lo cual tienen un papel preponderante en la cosmovisión. Es justamente a partir de esta última que cobran sentido las relaciones humano-fauna entre los pueblos indígenas (Guerrero, 2015).

Tomando en cuenta lo anterior, en este trabajo⁷ se propone entender al “patrimonio zoocultural” justamente como esa herencia cultural que en términos cognitivos, afectivos, simbólicos y prácticos ha resultado de las interacciones entre el ser humano y la fauna a través de su imbricado devenir histórico, basado éste en los pilares de las diversidades zoológica y sociocultural, y anclado de manera importante en las propias exégesis nativas o locales respecto a lo que se considera como “lo animal”, los “animales no humanos” y, en correspondencia, el propio ser humano. A pesar de que en realidad el concepto de “patrimonio zoocultural” se ha desarrollado poco en términos teóricos, conviene señalar que Vargas-Clavijo (2008: 5) lo ha definido sucintamente como “el conjunto de expresiones culturales relacionadas con la fauna”. En otro texto, dicho autor divide el patrimonio zoocultural en material e inmaterial, de forma que dentro del primer rubro incluye aquellas expresiones culturales representadas en objetos inertes elaborados a partir de materiales orgánicos e inorgánicos, físicamente perceptibles, y que re-

⁷ Este trabajo es producto del proyecto DGAPA-PAPIIT IA400220 *El vínculo persona-ambiente entre los tojolabales y sus vecinos (tseltales y chujes): cosmovisión, relaciones históricas y fronteras etnolingüísticas*. Agradezco a la DGAPA-UNAM el apoyo proporcionado para el desarrollo de este texto.

fieren a los animales; mientras que en el segundo grupo considera a las expresiones que se puede decir son invisibles o abstractas, es decir no físicas o materiales, pero que se constituyen en la memoria, el habla y los aspectos emocionales de los humanos (Vargas-Clavijo, 2009). Esta idea, trabajada desde la etnozología como subdisciplina etnobiológica, promueve el incremento de “investigaciones y políticas estatales sobre la gestión y salvaguarda del patrimonio cultural, y sustancialmente, el patrimonio biocultural” (Vargas-Clavijo, 2012: 59).

En ese sentido, el interés de este texto es ofrecer un primer acercamiento a ciertos aspectos del patrimonio zoocultural del sureste de Chiapas, expresados a través de conocimientos, prácticas y creencias sobre los animales entre los tojolabales, uno de los pueblos mayas ubicado históricamente en la región, poniendo énfasis en las formas particulares en que se enuncian a partir del propio idioma tojol-ab'al. El enfoque presentado aquí busca interrelacionar las cuestiones históricas, lingüísticas y bioculturales como tal manifestadas en los saberes zoológicos de este pueblo, en comparación y contraste con aquellos presentes entre los tseltales y los chujes, grupos mayas estrechamente relacionados con los tojolabales, como se verá más adelante. Para ello, se hablará en primer lugar del pueblo tojolabal, de algunos datos acerca de su historia y lengua, así como de sus relaciones con los pueblos vecinos, en especial el tseltal y el chuj. Esto permitirá establecer el terreno sobre el cual se abordarán ciertas temáticas de los conocimientos zoológicos tojolabales vinculados con la cosmovisión propia, de manera que se balancearán con los datos encontrados entre los tseltales y los chujes, con el fin de introducir una mirada comparativa.

Los tojolabales y sus vecinos (tseltales y chujes)

El tojolabal es uno de los treinta pueblos mayas que existen en la actualidad. Su ubicación geográfica está limitada en gran parte a los municipios de Las Margaritas, Altamirano y Comitán, en el estado de Chiapas, aunque hay núcleos de población en otros municipios como Ocosingo, La Trinitaria, La Independencia y Maravilla Tenejapa (Cuadriello y Megchún, 2006), sin dejar de lado la presencia tojolabal en diferentes

puntos del territorio nacional y estadounidense que migran temporalmente en busca de trabajo. El nombre tojolabal proviene del término que sus hablantes le dan a su propia lengua, que es *tojol-ab'al*, en donde *tojol* hace referencia a lo recto o legítimo, y *ab'al* a la lengua o palabra. En el año de 2015 se reportaron 55 mil 442 hablantes del tojol-ab'al, la cuarta lengua maya más hablada en Chiapas, después del tseltal, tsotsil y chol (INEGI, 2015). Los estudios lingüísticos más recientes respecto a la clasificación del tojol-ab'al al interior de la familia maya han demostrado de manera muy interesante la naturaleza mixta del idioma, es decir que el tojol-ab'al es una lengua producto de la mezcla entre el tseltal y el chuj, ambas lenguas también mayas pero perteneciente la primera a la rama tseltalana y la segunda a la q'anjob'alana (Gómez, 2017; Law, 2017). Este hecho ha llevado a los lingüistas a pensar en los escenarios hipotéticos en que el contacto entre el tseltal y el chuj pudo haberse dado, de forma que haya desencadenado el origen del tojol-ab'al, “ya sea que se trate de hablantes de una lengua tseltalana que interactúan con el chuj, o de hablantes de un idioma chujeano que se involucran en una intensa interacción con los hablantes del tseltal” (Law, 2017: 67).

Actualmente, los tseltales tienen una distribución bastante extendida en el territorio chiapaneco, pues se encuentran desde los Altos de Chiapas y las montañas del norte, hasta la Selva Lacandona. De acuerdo con el INEGI (2015), existen 556,720 hablantes del idioma tseltal, lo que convierte a esta lengua indígena en la más hablada de Chiapas y una de las más numerosas del país. Según Polían (2017), existen tres geolectos o variantes dialectales del tseltal: norte (localidades como Petalcingo, Yajalón, Chilón, Bachajón, Sitalá, Guaquitepec, Sibakjá); centro (Tenango, Cancuc, Tenejapa, Abasolo, Oxchuc, San Pedro Pedernal, Chanal, Altamirano); y sur (Amatenango, Aguacatenango, Villa Las Rosas). A esto hay que agregar el llamado tseltal oriental, que se habla en las Cañadas y la Selva Lacandona al oriente del municipio de Ocosingo, producto de movimientos poblacionales relativamente recientes (Polian, 2017: 20-21).

Por su parte, los chujes ocupan hoy día un territorio que se extiende desde la Sierra de los Cuchumatanes en el noroccidente de Guatemala, en donde los asentamientos más importantes están en los municipios

de San Mateo Ixtatán, San Sebastián Coatán y Nentón, departamento de Huehuetenango, hasta los municipios de La Trinitaria y La Independencia en el estado de Chiapas, México (Limón, 2007; Piedrasanta, 2009). En el año 2002, el censo del INE reportó 64 mil 438 hablantes del *koti'* (chuj) en Guatemala, a los que habría que sumar un número similar al de los 2,890 registrados por INEGI (2015) en México, para tener una idea del total de hablantes del idioma chuj, por lo que se considera adecuada la estimación de Piedrasanta (2009) al calcular 70 mil hablantes de dicha lengua.

La distribución actual de los hablantes de las lenguas tojol-ab'al, tseltal y chuj en el estado de Chiapas puede verse en la figura 1.

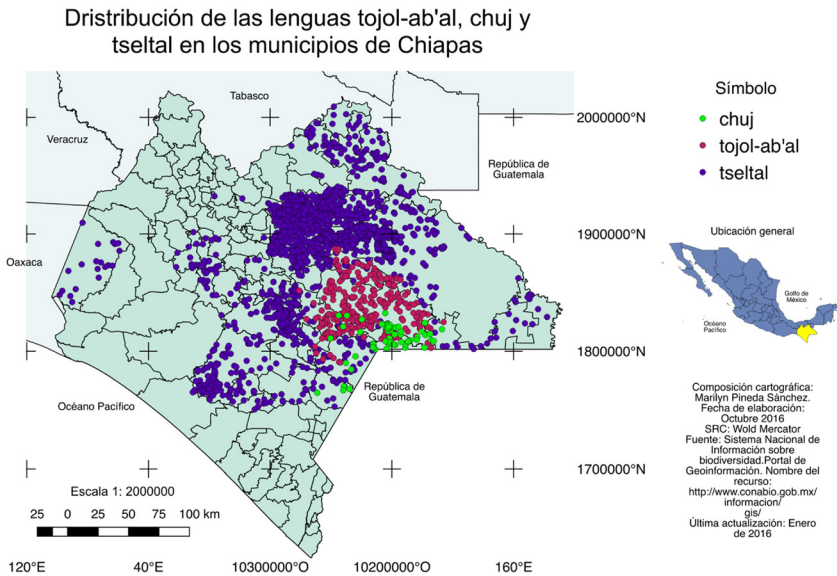


Figura 1. Distribución de los idiomas tojol-ab'al, tseltal y chuj en el estado de Chiapas, México. Composición cartográfica por Marilyn Pineda Sánchez. Fuente: CONABIO.

Respecto a los vínculos entre los tres pueblos mayas antes mencionados, en otro trabajo se reunió la información disponible de carácter histórico y etnológico sobre la historia del pueblo tojolabal para mirarla con los lentes de las propuestas lingüísticas citadas arriba, de

modo que se mostraron los intensos nexos entre estos grupos mayas, así como un devenir que los ancla a un territorio hoy transfronterizo, pero intermediario entre los altos de Guatemala y los Altos de Chiapas, así como puerta a la selva lacandona (Guerrero, 2020). Estas relaciones entre tojolabales, tseltales y chujes ponen de manifiesto la importancia de considerar seriamente la unidad y diversidad culturales que han existido históricamente en diferentes pueblos de tradición mesoamericana (López, 2015), que en el caso particular del presente trabajo, se reflejarán en los conocimientos zoológicos de los citados grupos mayas, de manera que algunos serán propios y particulares de los tojolabales, otros encontrarán correspondencia con los de los tseltales o los chujes, o ambos, mientras que algunos muestren un sustrato común a todos los pueblos mayas e, incluso, mesoamericanos.

La fauna en la cosmovisión

Es imposible dar cuenta, en este texto, de la complejidad que atañe al vínculo entre la cosmovisión y los saberes sobre los animales entre los tojolabales de Chiapas. La amplitud y diversidad de los conocimientos zoológicos en este pueblo maya se expresa en diferentes aristas, tanto de la cosmovisión tojolabal como de las relaciones humano-fauna. Por tal motivo, aquí hablaré de tres aspectos del patrimonio zoocultural que están embebidos notablemente en la cosmovisión, el primero es el del compañero animal o *alter ego* zoomorfo; el segundo corresponde con los presagios que da la fauna, y el tercero tiene que ver con estampas de la mitología tojolabal relacionada con los animales.

El otro yo animal

De acuerdo con Medina (2000), uno de los tres grandes temas de la cosmovisión mesoamericana vistos desde la etnografía es el de la conceptualización de la persona, estudiado principalmente a través de lo que se conoce como el nahualismo. En el caso tojolabal, la relación anímica o espiritual entre un animal y una persona se da en el ente que es llamado *wayjel* o *wayjelal*. Este ser es el que en varios trabajos ha sido denomina-

do como *nahual* (Ruz, 1983: 56), aunque no todas las personas utilizan la palabra de origen náhuatl castellanizada para referirse a este personaje. Cuando los tojolabales hablan de esta entidad con el término *wayjelal*, en el que se incluye el sufijo *-al* que denota inalienabilidad, resulta transparente que la concepción local indica que es parte inseparable del ser humano. El *wayjelal* es, así, uno mismo con quien lo posee. También se describe como un “poder” o “suerte” que tienen los “vivos”, que son aquellas personas que han recibido un don divino, el cual se traduce en un encargo y trabajo, ya sea para curar a la gente, proteger las semillas-corazones de la comunidad o hacer llover correctamente en el territorio.

Es común entre los tojolabales que se les llame “diablos” a aquellas personas que tienen *wayjelal*, pues se considera que tienen pacto con el diablo y se dice que aquellos que lo poseen se convierten en animal. En ese sentido, el *wayjelal* es casi siempre asociado con elementos faunísticos, aunque Ruz (1983) ha considerado como nahuales también a los “elementos o fenómenos atmosféricos”. El animal *wayjel* se relaciona con la naturaleza de la persona que lo posee, pues en palabras del autor citado:

El tipo de *wayjel* al que un individuo puede relacionarse varía según su fuerza. Así, las moniscas se asocian con el *ma'ax* (mono), astuto pero débil. Conforme más poder se posea, más poderoso es el nahual, colocándose en la cima al jaguar (*niwan bajlam*), seguido por el ocelote (*tz'isbajlam*) y el puma (*choj*). El número de nahuales también corre parejo con el poder del individuo, y se menciona como caso extremo el de un brujo que poseía trece (Ruz, 1983: 58-59).

Las aves rapaces, tanto diurnas como nocturnas, son también *wayjelal* importantes, en especial las segundas, que son consideradas mensajeras o anunciadoras de la muerte, como se verá en el siguiente apartado. Igualmente, las serpientes son estimadas *wayjelal* con rasgos sobresalientes, ligadas de manera estrecha a las cuevas y a los *pukuj*, los brujos. No se excluyen a los animales domésticos de ser *wayjelal*, como se dijo del gato, *mis*. Algunas personas dicen del *wayjelal* que es el “compañero”, *moj*, de las personas con poderes especiales, mismo término que se usa, por ejemplo, para un compañero de trabajo.

Es interesante traer a colación lo que registró al respecto Guiteras (2011), quien anotó datos en torno a esta entidad entre los tseltales de Chanal, poblado ubicado en la frontera con la región tojolabal. La autora, familiarizada con el término *lab* que en otros pueblos tseltales se usa para identificar a la contraparte o alma animal de las personas, se sorprendió de que en Chanal la conocieran, pero no la usaran, en cambio, emplean *uayjel*:

El *uayjel* es lo que permite al cuerpo vivir [...] La gran mayoría de informantes niegan que todos tengan un *uayjel*; el *uayjel* está más relacionado con el mal, en consecuencia, su uso tal vez se restringe a los brujos malignos [...] El *uayjel* no muere cuando muere el cuerpo. Es un animal que regresa al monte hasta que se vincula con otro individuo (Guiteras, 2011: 69).

Por su parte, Figuerola (2001), quien ha profundizado en la cosmovisión de los tseltales de Cancun, afirma que la palabra *lab* en tseltal refiere a lo que en otras regiones mesoamericanas es el nahual y que hay personas que lo piensan como el “animal compañero” de las personas, entre otros aspectos. En el pueblo tseltal de Pinola, hoy Villa Las Rosas, Hermitte (1970) ya no encontró una palabra en tseltal para referirse a esta entidad, sino que se le conocía con el nombre de nahual. Sobre el tipo de fauna que era comúnmente asociada con los nahuales, menciona:

Animales muy variados, tales como gallos, perros, mariposas, gavilanes, etc., pueden ser nahuales de hombres comunes, pues tienen una característica en común: son relativamente inofensivos y de un rango poco elevado [...] Los brujos suelen tener nahuales potencialmente peligrosos, pero no necesariamente animales de presa. Los toros, carneros, monos y tigres son los animales que más se identifican con el mal (Hermitte, 1970: 375-376).

Por su parte, entre los chujes se usa el término *wayjel* para el ente animal que tienen ciertos individuos. Por *wayjel* se entiende en chuj “el compañero animal de una persona” (Hopkins, 2012: 379), y también “nagual;

mal brujo que se convierte en animal; persona que puede transformarse para espantar de noche” (Felipe, 1998: 255). El *wayjel* chuj es pensado como el *don* en forma animal que tiene alguna persona especial, y que puede ser usado justamente durante el sueño del humano que lo posee, como lo refleja la raíz del término, *way*, que tiene que ver con el sueño y tener visiones. El *wayjel* está asociado con el *pixan*, el alma-corazón en chuj, como lo explicó un señor chuj: “por ejemplo, yo tengo mi corazón, mi *pixan*, pero tengo otro, pues, que anda por allá, pero a ese le dicen *wayjel*”. De aquí surge la explicación de la frase *smoj spixan*, “su par (o gemelo) de alma-corazón” que los chujes usan para denotar a un ente espiritual gemelo, que “son por lo general animales, pero no únicamente. También pueden ser rayos o el viento. Según el caso, el *smoj-spixan* puede ser más o menos poderoso y son susceptibles de ocasionar perjuicios o hacer favores” (Piedrasanta, 2009: 331). Dos de los más poderosos son el coyote, *okes*, y el puma, *choj* (figura 2). Además, es interesante señalar que en chuj se entiende por *lab'* a aquellos animales que anuncian enfermedad o muerte, lo que se relaciona con el concepto *tzeltal*.

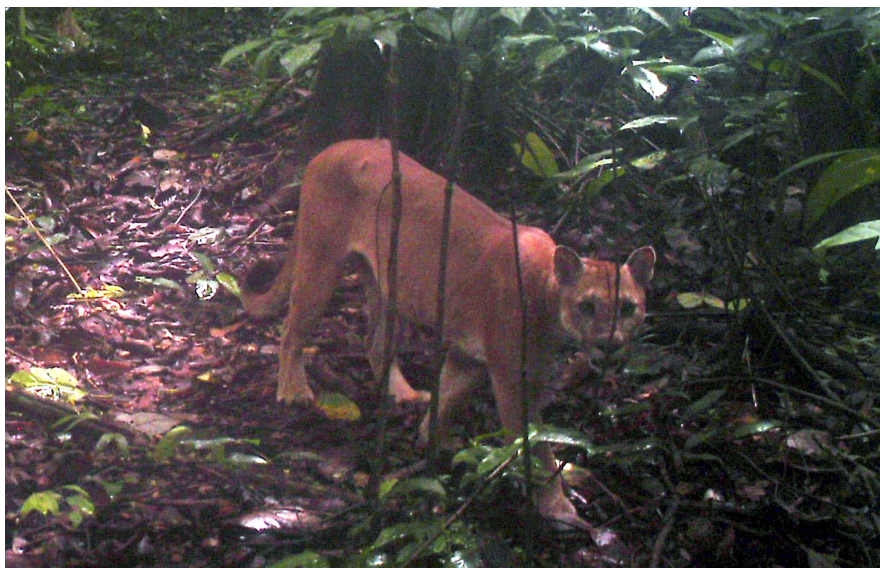


Figura 2. Puma (*Puma concolor*). Foto por David Alejandro Brindis-Badillo. Tomado de: <https://www.naturalista.mx/observations/2505412>.

Si regresamos al caso tojolabal, la noción sobre el compañero animal que poseen los tojolabales está más cercana a aquella de los chujes y tseltales de Chanal a nivel léxico, y en varios sentidos semánticos también. Las ideas sobre el *lab* tseltal parecen alejarse de las de tojolabales, pero tienen cierta correspondencia con la concepción chuj sobre los animales que presagian infortunios, llamados *lab'*, como se dijo arriba. En ese sentido, muchos de los animales considerados *wayjel* son también animales agoreros, es decir, que se conocen por anunciar diferentes sucesos para los habitantes, muchos de ellos funestos. Se mencionarán algunos casos a continuación.

Los animales agoreros

Aquí están incluidos los animales que son tanto los que anuncian desgracias, como aquellos que se relacionan con las señales de cambios en el clima y los que anuncian otras cuestiones particulares, es decir, que se incluyen todos los animales que se consideran mensajeros, agoreros o indicadores del tiempo según los tojolabales. Existen diferentes formas en las que un animal da una señal al ser humano; tales señales están relacionadas con sus conductas, que pueden ser tanto específicas, como generales. En ellas intervienen movimientos, sonidos, cuestiones temporales y espaciales que le dan mucha información a una persona. Por ejemplo, el simple hecho de ver un ave volando puede ser interpretado como una señal, como es el caso del zopilote *xujlem*, que indica infortunio al que lo observa encima de sí. En otros casos, el vuelo de las aves se interpreta como una señal sólo cuando se da en una época determinada del año, como con el vencejo llamado *purpurwich*, que anuncia la lluvia en temporada de secas. En otros procesos es notorio que dicho estímulo visual no se considera como un suceso que pase normalmente, sino que el animal en cuestión sólo se presenta justamente cuando va a dar la señal de algo que sucederá, como en el caso de la mariposa *turtux*, que anuncia visitas, o el del ave *ti'*, que presagia sucesos desafortunados.

Entre los animales que anuncian desgracias, ya sea un accidente, una enfermedad, o la muerte, destacan las aves rapaces nocturnas. La lechuza (*Tyto alba*), llamada *xoch'*, manifiesta un presagio, siempre fu-

nesto, cuando canta cerca de la casa. Se dice que trae enfermedad para la familia, y es considerado animal del diablo, brujo y también como *wayjel* de una persona. Por tal razón, cuando las personas escuchan el canto, al instante empiezan a regañarlo, diciéndole: “tú ya estás aquí buscando a quien quitarle la vida, ya estás buscando comida”. Los búhos (*Bubo virginianus* y *Megascops cooperi*), a los que se les dice *tujkul*, también se dice que buscan a quien enfermar cuando se ponen a cantar arriba de las casas. Si el *tujkul* entra en la comunidad, trae enfermedad y alguien puede morir.

En este renglón, existe un ave con una presencia muy importante en la cosmovisión tojol-ab'al. Conocido como *ti'*, este ave corresponde con la especie *Colaptes rubiginosus* (figura 3). Este pájaro es considerado como un mensajero (*rasonanum*) en la vida de los tojolabales, ya que cuando pasa cantando cerca de alguien, está indicando que algo está mal. En otras palabras, señala que le puede pasar algo peligroso a la persona, a su familia o a sus animales; puede ser algún accidente o una enfermedad, pero si canta muchas veces no está avisando nada. Entre los tseltales de Tenejapa, Hunn (1977: 171) registró un ave llamada *ti'* que identifica con la especie *Centurus aurifrons*, la cual clasifica dentro del grupo de los pájaros carpinteros. Forma, además, parte de un grupo que se caracteriza por ser de mal agüero o llevar enfermedad y desgracias a las personas. Es nombrado en tseltal *hlabtawaneh mut*, que se puede traducir como “ave portadora del mal”. Entre los chujes también existe el ave *ti'* y es reconocida, al igual que entre los tojolabales, con la especie *Colaptes rubiginosus*. Se considera un ave de cierta manera benéfica, porque ayuda a prevenir, al que escucha su canto e interpreta su presagio, el infortunio a acontecer. Además, los tsotsiles también tienen en su inventario zoológico un ave llamada *ti'*, que según Laughlin (2007) corresponde a la especie *Dendrocopus villosus*, aunque no aclara si también es concebida como un animal que presagia algo. Para los chujes, otros animales *lab'* o anunciadores de desgracias son el *wa'ax* (*Urocyon cinereoargenteus*) o zorra gris, *xoch'* (*Tyto alba*) o lechuza, así como las lagartijas *sakib'* y *b'ak chikin* y un tipo de serpiente llamada *nhe lopil*, reptiles que está pendiente su reconocimiento taxonómico.



Figura 3. El ave ti' (*Colaptes rubiginosus*). Foto por David Marroquin Perez. Tomado de: <https://www.naturalista.mx/observations/6450648>.

Esta breve reunión de datos sobre un ave entre diferentes pueblos nos da una idea de cómo hay concepciones compartidas entre diversos grupos mayas, aunque nunca se dan exactamente igual, e incluso a veces realmente no están presentes de un pueblo a otro.

Cabe agregar que, debido a que los animales que anuncian eventos desafortunados son considerados, en su mayoría, animales de algún brujo, las personas mencionan que una posible solución para que el presagio funesto no se cumpla es agredir e intentar matar al animal mensajero. Al tomarlo como un brujo que quiere hacer daño a algún miembro de la familia, si se logra dañar al animal en el que se encuentra transformado, el brujo será dañado. Sin embargo, otras personas afirman que es mejor no tratar de dañarlo, no hacerle nada, debido a que es posible que el *nahual*, el brujo, vaya a atacar a otra familia, y si se le agrede, cause el daño a quien lo trate de agredir. Entre los tojolabales, para estos casos, se puede quemar semillas de mostaza, lo que se dice que alejará al animal que llega a anunciar desgracia y que, por lo tanto, impedirá su objetivo. Esta acción se utiliza en particular con los presagios funestos que da el búho *tujkul* y la lechuza *xoch'*, aunque se hace lo mismo con los fantasmas o *altsilal*, o cuando se encuentran con la Pajkintaj,

personaje femenino que se dice es esposa del Sombrerón y pierde a las personas en el bosque. Una cuestión similar fue registrada por Metzger y Williams (1970: 436-437) entre los tseltales de Tenejapa, pues cuando un ave nocturna llamada *toytoy* canta cerca de la casa de una persona se dice que está avisando que alguien se enfermará, entonces la persona quemará incienso para que el humo se eleve y bañe al ave; al hacerlo, dirá una breve oración: “sale y da incienso a ese portador de malas noticias”; “sale y reza al portador de malas noticias”; la descripción más amplia de la razón fundamental de este acto incluye frases como “cuando el *toytoy* regrese con los dioses, éstos olerán el incienso de sus alas y quedarán satisfechos por el tratamiento que recibió su mensajero de los dioses sino un simple pájaro”. En tal caso, el soplo del incienso sobre el ave producirá su muerte al día siguiente. Los días subsecuentes el individuo rezará para arreglar su “vida” y la de su familia, de tal forma que la enfermedad no llegue (Metzger y Williams, 1970: 437).

Por otra parte, está la fauna que anuncia cambios en el clima, y que justamente por ello, es importante para los campesinos tojolabales pues les ayudan a prepararse para las labores agrícolas. Aquí se puede mencionar a la chachalaca (*Ortalis vetula*), *jocox*, que se manifiesta en los meses de mayo, junio, julio y agosto, de la que se dice que cuando canta está pidiendo la lluvia. Entre los tseltales, esta ave se conoce con el nombre de *jokot* y se dice que anuncia las lluvias cuando grita. Los tsotsiles relacionan a la chachalaca, que en su lengua se dice *jokot'*, con la llegada del verano o de un día caluroso. También el ceniztle tropical (*Mimus gilvus*), *choyej*, cuando canta significa que está solicitando la lluvia; aparece en los meses de abril y mayo, en el tiempo de la cuaresma, de la sequía, la etapa del año que no llueve y las hojas de los árboles se secan y se caen. De igual forma, el mono aullador (*Alouatta pigra*), *b'ats*, con su grito, puede anunciar tanto el comienzo de las lluvias, como su cese. Este mamífero y su presagio de lluvia también existe entre otros grupos mayas y mesoamericanos, además de que, entre los chujes, está presente en el calendario adivinatorio y juega un papel importante en la mitología del grupo, como se verá más adelante.

De modo similar, la garza blanca (*Ardea alba*), *sakal ijkin*, anuncia el tiempo de la cuaresma, en los meses de enero, marzo y abril, cuando

es momento de arar la tierra, ya que recogen las víboras muertas. El gavilán común (*Accipiter* sp.), *liklik*, anuncia la época de la cuaresma, que es en los meses de marzo y abril, al igual que la chicharra, *ch'ixkirin* (familia Cicadidae). Al contrario, el artrópodo conocido como *schajnul ja'as*, “animal del aguacate”, cuando deja de emitir su sonido significa que termina la época señalada.

Mitología animal

Es en la narrativa de tradición oral de los pueblos indígenas en donde podemos encontrar una vasta y rica información respecto a múltiples aspectos de las concepciones sobre los animales. Uno de ellos, que tal vez sea de los más relevantes, es el que refiere al origen de la fauna. En otro trabajo se han analizado algunos aspectos de la *zoogonía* maya, dejando ver las explicaciones subyacentes, expresadas en los mitos, acerca de las relaciones de los humanos con los animales (Guerrero, 2015). Aquí sólo hablaré de algunos aspectos de la génesis zoológica que existen en narraciones míticas de los pueblos mencionados. Por ejemplo, en el caso tojolabal, existe un mito que habla de cómo los antepasados se refugiaron en las cuevas para salvarse del fin del mundo, y al salir de ellas no lo hicieron como humanos, sino que se “voltearon” en animales para siempre:

Una vez que el nuevo mundo se hubo secado, los antiguos que se habían refugiado en las cuevas salieron de ellas, pero ya no como humanos sino convertidos en animales. Así nacieron el jalaw (te-pescuintle), el iboy (armadillo), la chu'u (ardilla), el wet (zorrra), el machin (mono araña), el batz (mono saraguato) y el chich (conejo). Una viejecita de pelo entrecano salió convertida en mapache. Todos estos animales, como recuerdo de su antigua condición humana, guardaron la forma de sus manos (Gómez *et al.*, 1999:133).

Muchos animales antes eran gente, antepasados. Es interesante resaltar el análisis indígena sobre el parecido morfológico de las manos de ciertas especies de mamíferos y su correspondencia con las del huma-

no. También lo es el hecho del sitio en el que se refugiaron los antiguos, las cuevas que conducen al mundo subterráneo donde mora el señor del inframundo, con quien establecieron el trato para seguir viviendo. Los chujes dicen que los hermanos mayores de Jesucristo fueron transformados por él en monos, en castigo por sus malos tratos, y se les ordenó que subieran a los árboles (Shaw, 1972). Entre los tojolabales, el mono forma parte de los animales que antes eran personas humanas y que se convirtieron en fauna después de ocultarse en las cuevas, como se dijo arriba (figura 4).

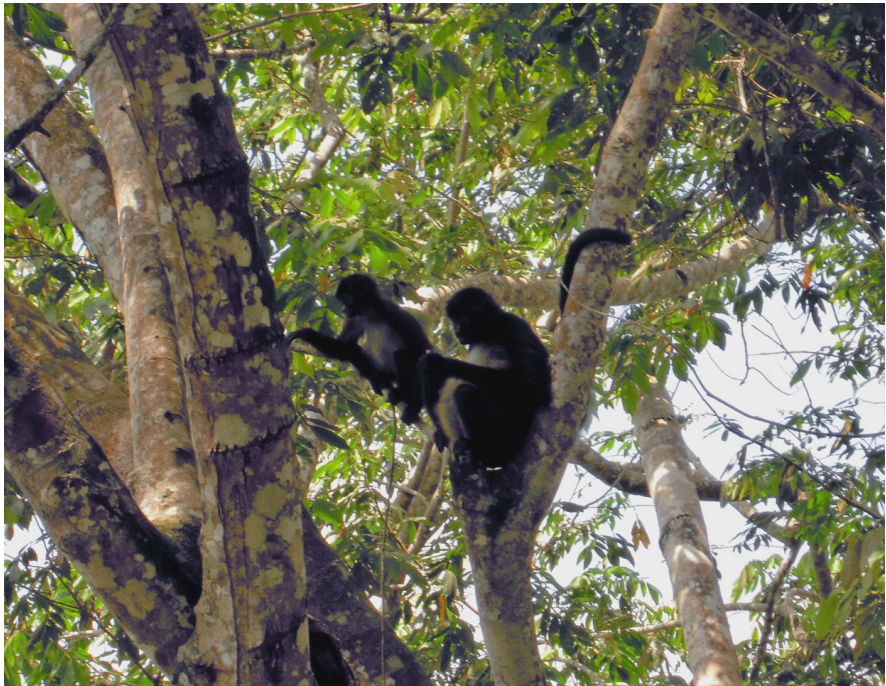


Figura 4. Monos araña (*Ateles geoffroyi*). Foto por Liliana Gaytán Cruz. Tomado de: <https://www.naturalista.mx/observations/46307666>.

Los tseltales conservan un mito que explica el origen de las características de ciertos mamíferos, como el venado y el conejo, ya que se cuenta que uno de los hermanos que son protagonistas en las historias, y que tienen su correspondencia con los héroes gemelos del *Popol Vuh*,

le dice a su abuela que llegarán unos animales para ser domesticados, pero que no se debe reír de ellos; entonces cuando los animales llegan, la abuela los toma por la cola, pero no pudo contener la risa y entonces los animales escaparon, pero dejaron sus colas en las manos de la viejita, por esa razón el venado, el conejo y el pecarí no tienen colas como los demás animales (Thompson, 2006). Entre los tseltales de Bachajón se registró una narración mítica que cuenta cómo el hermano menor moldea roedores a partir de la cera de abeja que su hermano mayor le aventó desde lo alto de un árbol, y que es el origen de dichos mamíferos; después, el hermano menor tumba dicho árbol con ayuda de los ratones, y los pedazos más grandes de la madera “se convirtieron en animales grandes, como el venado, el pecarí y el *tepescuitli*; los pedazos más pequeños fueron aves” (Thompson, 2006: 433-434).

Se puede observar que la génesis de la naturaleza actual de los animales se debe a episodios míticos, a aventuras que los dioses y otros personajes tienen antes de que se fije el mundo moderno. Sin embargo, las historias pueden cambiar de un pueblo a otro, o pueden también ser compartidas, incluso no sólo en el ámbito maya, sino más allá de él. Antes de ofrecer una última reflexión sobre el tema de este texto, se considera importante traer a colación, brevemente, una narrativa mítica chuj que, si bien no trata sobre el origen de los animales, explica la antigua relación que este pueblo maya mantuvo con los tojolabales en la época prehispánica, y en la cual son de relevancia central dos mamíferos carnívoros: el puma (*Puma concolor*) y el coyote (*Canis latrans*). Los chujes de San Mateo Ixtatán mantienen la narrativa oral acerca de que, en tiempos antiguos, el actual sitio arqueológico llamado Wajxaklajunhe (“dieciocho” en lengua chuj) estaba habitado por varios grupos de personas, los cuales eran los chujes de San Mateo propiamente, llamados *nawal* en los relatos; los *chialon*, identificados con los actuales tojolabales, aunque en otras versiones son relacionados con los “zapalutas”, como aclara Piedrasanta (2009: 65); y el grupo de los *yaxbatz*, que corresponde con los chujes de San Sebastián Coatlán. Los primeros dos grupos de gentes terminan por pelearse por las importantes minas de sal que se encuentran en la región, como dice el fragmento del mito recopilado por Piedrasanta (2009):

Fue cuando ellos llegaron allí a la iglesia... [allí] tenían su guarida. Como según los chialonistas es que ellos se querían defender [de los Nawal]... y tienen su guardia. Con eso están vigilando, controlando para ver si no llegaban... Entonces el grupo Nawal lo estuvieron rechazando y no sólo así de palabra, sino dicen que algunos eran coyotes, algunos eran leones. Esos perseguían a los chialones... Hasta que los sacaron y... se fueron. Porque ellos de noche iban a robar su sal. Ya cuando al grupo Nawal se daba cuenta, ya no estaba lleno el pozo. Entonces los persiguieron otra vez y se trasladaron por la tercera vez allá en Catepan [actual sitio arqueológico]. Ellos [el grupo Nawal] querían que ya no les tocara nada. Pero como ellos [los Chialon] ya se acostumbraron con su sal, [se] pasaron allá. Vivieron un buen tanto de días allí. Hicieron sus [habitaciones] en el Catepan que está abajo; pero siempre venían de noche a robar su sal. Entonces el grupo Nawal siempre estaban controlando quienes son. —Lo que vamos a hacer ahora es que vamos a controlar— dice que dijeron los del grupo Nawal. Ya los leones, los coyotes, algunas personas más también se iban allí. Entonces los agarraban dicen (Piedrasanta, 2009: 65-66).

Los chujes de San Mateo Ixtatán, como se desprende del texto, poseían poderosas contrapartes animales, en este caso en forma de carnívoros como el puma y el coyote, a diferencia del otro grupo de personas, quienes no pudieron defenderse de los ataques de los primeros. Esta versión de la tradición oral chuj explica la separación de los tojolabales de la región que compartieron anteriormente, además de brindar una razón para comprender la cercanía lingüística entre el chuj y el tojolabal, como se señaló al principio de este texto. No obstante, fue justamente a través la relación anímica y corporal especial de ciertos seres humanos con los mamíferos señalados, que el conflicto entre ambas partes se resuelve para un lado. También es interesante que los tojolabales conciben a un tipo de personaje sobrenatural llamado *k'ak'choj*, que se puede traducir como “puma de fuego”, como un ser que se manifiesta en los cerros por las noches, y que es conceptualizado como

ambivalente, ya que puede ser peligroso si una persona se encuentra con él, pero de igual forma se dice que protege a la comunidad. Este caso permite pensar la historia de dos pueblos mayas a través de figuras faunísticas que se entrelazan con la experiencia humana, marcando su devenir.

Reflexión final

Recorrimos a vuelo de pájaro algunos de los elementos que muestran el nexo vital entre humanos y animales a través de aspectos de la cosmovisión tojolabal y sus vínculos con ciertas concepciones tseltales y chujes. A pesar de que los temas tratados pueden profundizarse y que muchos otros quedan por explorar, como lo son la zooterapia, la cacería y recolección, la alimentación y la anatomía comparada, por mencionar algunos, con lo expuesto aquí se puede tener una idea de lo que implica el patrimonio zoocultural en una región marcada por la diversidad, tanto biológica, como étnica, lingüística y cultural. No hay que olvidar la herencia innegable de la civilización maya prehispánica a los pueblos actuales, ni tampoco dejar de lado el tiempo que han pasado en convivencia, nunca totalmente pacífica, con el mundo hispano -que también acarrea influencias de diverso origen, por ejemplo, el árabe-, que ha dejado honda huella en la cultura de las poblaciones indígenas de Chiapas y Guatemala. Mucho menos habrá que desestimar los contactos que existen con población de origen africano, centroamericano y, hoy en día, de muchas otras regiones que, en mayor o menor medida, han permeado en la vida de las comunidades, pero que pocas veces nos detenemos a reflexionar. El patrimonio zoocultural no es ajeno a todas estas dinámicas sociales y devenires históricos, sino, por el contrario, es sensible a los diversos contactos culturales y es la base de su transformación permanente, adoptando nuevos elementos, y dejando de lado otros, siempre en función de la propia historia de las sociedades que hacen uso y se relacionan con la fauna.

Bibliografía

- Argueta, A., (2020) “Patrimonio biocultural y regiones de esperanza”, en *Diálogos Ambientales* 1(1), pp.11-16.
- Becerra, R., R. Cañas y A. Monasterio (2014). *Estado del arte del patrimonio biocultural: una perspectiva jurídica*. México, Red temática CONACYT de Etnoecología y Patrimonio Biocultural.
- Boege, E. (2008), *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia/Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Cuadriello, H. y R. Megchún (2006), *Tojolabales*. México, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- De la Garza, M. (1984), *El universo sagrado de la serpiente entre los mayas*. México, UNAM, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas.
- Felipe, M. (1998), *Diccionario del idioma chuj*. Antigua Guatemala, Proyecto Lingüístico Francisco Marroquín.
- Figuerola, H. (2010), *Los dioses, los hombres y las palabras en la comunidad de San Juan Evangelista Cancuc en Chiapas*. Serie Monografías, 12. Mérida, Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gómez, A., M. Palazón y M. Ruz (1999), *Palabras de nuestro corazón. Mitos, fábulas y cuentos maravillosos de la narrativa tojolabal*. México, Universidad Nacional Autónoma de México/Universidad Autónoma de Chiapas.
- Gómez, J. (2017), *Estructuras morfosintácticas del tojol-ab'al en perspectiva comparativa: el caso de una lengua maya mixta*. Tesis de Doctorado en Lingüística Indoamericana, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Guerrero, F. (2015), “Concepciones sobre los animales en grupos mayas contemporáneos”, en *Revista Pueblos y fronteras digital* 10(20), pp. 6-43.
- Guerrero, F. (2020), “Reflexiones en torno a la historia de las relaciones entre tojolabales, tseltales y chujes” en *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, 15, pp. 1-34.

- Guiteras, C. (2011), *Diario de Chanal, 1959*. Traducción de Víctor Manuel Esponda. Tuxtla Gutiérrez, Centro Estatal de Lenguas, Arte y Literatura Indígenas/ Secretaría de Pueblos Indígenas.
- Hermitte, E. (1970), “El concepto del nahual entre los mayas de Pinola”, en McQuown, N. y J. Pitt-Rivers (eds.), *Ensayos de antropología en la zona central de Chiapas*. Traducción de Daniel Cazés. México, Instituto Nacional Indigenista.
- Hopkins, N. (2012), *A dictionary of the chuj (mayan) language. As spoken in San Mateo Ixtatán, Huehuetenango, Guatemala*. Florida, Jaguar Tours.
- Hunn, E. (1977), *Tzeltal folk zoology: the classification of discontinuities in nature*. Nueva York, Academic Press.
- INE (2002), *Características de la población y de los locales de habitación censados*. Guatemala, Instituto Nacional de Estadística.
- INEGI (2015), *Encuesta intercensal*, disponible en <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>.
- Laughlin, R. (2007), *Mol cholobil k'op ta sots'leb / El gran diccionario tzotzil de San Lorenzo Zinacantán*. México, CIESAS/CONACULTA.
- Law, D. (2017), “Language mixing and genetic similarity. The case of Tojol-ab'al” en *Diachronica*, 34 (1), pp. 40-78.
- Limón, F. (2007), *Chuj*. México, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- López Austin, A. (2015), “La tradición mesoamericana. Entre la unidad y la diversidad” en Medina, A. y M. Rutsch (eds.), *Senderos de la antropología. Discusiones mesoamericanistas y reflexiones históricas*. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia / Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- (2016), “La cosmovisión de la tradición mesoamericana. Primera parte”, en *Arqueología Mexicana*, Edición Especial 68.
- Maffi, L. (2001), “Introduction. On the interdependence of biological and cultural diversity” en Maffi, L. (ed.), *On biocultural diversity. Linking language, knowledge, and the environment*. Washington, Smithsonian Institution Press.
- Medina, A. (2000), *En las cuatro esquinas, en el centro. Etnografía de la cosmovisión mesoamericana*. México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

- Metzger, D. y G. Williams (1970), “Medicina tenejapaneca”, en McQuown, N. y J. Pitt-Rivers (eds.), *Ensayos de antropología en la zona central de Chiapas*. México, Instituto Nacional Indigenista.
- Piedrasanta, R. (2009), *Los Chuj: unidad y rupturas en su espacio*. Guatemala, Armar Editores.
- Polian, G. (2018), *Diccionario multidialectal del tseltal. Tseltal-español*. México, Instituto Nacional de Lenguas Indígenas / Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Ruz, M. (1983), *Los legítimos hombres. Aproximación antropológica al grupo tojolabal*. Volumen 1. México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Shaw, M. (1972), *Según nuestros antepasados... textos folklóricos de Guatemala y Honduras*. Guatemala, Instituto Lingüístico de Verano en Centroamérica.
- Thompson, E. (2006) *Historia y religión de los mayas*. Decimotercera edición. México, Siglo XXI Editores.
- Toledo, V.; Barrera-Bassols, N. y E. Boege (2019), ¿Qué es la diversidad biocultural? Morelia, Universidad Nacional Autónoma de México/ Red para el Patrimonio Biocultural, CONACYT.
- Vargas-Clavijo, M. (2008), “Patrimonio zoocultural: definición, abordaje e importancia”, en Herrera, J. (ed.) *Los conocimientos tradicionales, promoviendo el sustento local y la seguridad alimentaria*. XI Congreso Internacional de Etnobiología, sesión 5, 25-30 de junio de 2008. Cusco, Perú: Asociación Andes / International Society of Ethnobiology.
- Vargas-Clavijo, M. (2009), “Patrimonio zoocultural: el mundo animal en las expresiones tradicionales de los pueblos”, en Costa, E., D. Santos y M. Vargas (eds.), *Manual de etnozología. Una guía teórico-práctica para investigar la interconexión del ser humano con los animales*. Valencia, Tundra Ediciones.
- Vargas-Clavijo, M. (2012), “Patrimonio zoocultural: los animales como herencia natural, material e intangible”, en Morales, M., F. Montoya y M. Cornejo (eds.) *Memorias del Congreso*. II Congreso Boliviano de Botánica, III Congreso Latinoamericano de Etnobiología y I Simposio Boliviano de Etnobotánica, octubre 2012. La Paz, Bolivia, Herbario Nacional de Bolivia/Universidad Mayor de San Andrés.

Una aproximación al patrimonio biocultural desde la lengua tsotsil

Enrique Pérez López⁸

Se parte del saber y el ‘hecho comprobado’ (Boege, 2008; Toledo y Barrera Bassols, 2008) que los conocimientos, saberes y prácticas de las comunidades indígenas son sustancialmente las bases que fundamentan los estudios del patrimonio biocultural. Son estas, las poseedoras y transmisoras por generaciones, que motiva a la reflexión desde lo vivencial que aborda el presente texto.

Los estudios sobre el tema biocultural son ya abundantes desde la interpretación y explicación del conocimiento y se ha transitado de la oralidad a la abstracción académica; aportes que son significativos en la sistematización de los conocimientos tradicionales, sin embargo, surge en este espacio y tiempo para preguntar ¿cómo los pueblos y comunidades indígenas conceptualizan o comprenden ese patrimonio biocultural? ¿Existe tal concepto en las respectivas lenguas? Y si lo que las comunidades expresan, nombran y explican desde su lengua trae implícito algún concepto semejante que coincida con la propuesta académica de la definición de patrimonio biocultural y/o bioculturalidad (Boege, 2008; Cano Contreras *et al.*, 2016; Maffi y Woodley, 2008; Toledo y Barrera-Bassols, 2008), lo que permitiría un diálogo de saberes y conocimientos, unos a partir de la experiencia transgeneracional y otra desde la reflexión, análisis y sistematización académica.

⁸ Director General de Extensión Universitaria de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

En este trabajo las reflexiones se pensaron y construyeron desde el pensamiento y el ser tsotsil, aunque al estar escrito en español, el capítulo constituye un juego de doble elaboración de las ideas: pensar en una lengua y escribirla en otra. La intención es encontrar y exponer algunos referentes sobre cómo desde la lengua tsotsil puede comprenderse, definirse e interpretarse lo que se conoce y define como patrimonio biocultural, considerando las aportaciones de investigadores y estudiosos del tema; al hacerlo, este trabajo se perfila bajo el enfoque de la decolonización del conocimiento (Smith, 1999) o bien se concibe como diálogo entre saberes.

Este escrito se compone de cinco apartados. El primero se refiere a una breve contextualización territorial y poblacional, ofreciendo datos sobre la ubicación geográfica y el número de hablantes y las variantes dialectales de la lengua tsotsil que es el universo cultural y lingüístico que referencian esta aproximación. Enseguida, se pasa al papel que juega la lengua en la formación del sujeto, particularmente en la formación del *ch'ulel* que desde hace varios años se le asocia con la conciencia, producto de las reflexiones sucedidas desde el pensamiento y la propia lengua, la cual indica que solo el ser humano tiene la capacidad de crecer y hablar, entonces con esta perspectiva se le denomina *jch'iel jk'opojel* -el que crece y habla-; considerando esta afirmación que la palabra es la articuladora del conocimiento de la realidad, de su nombramiento y en consecuencia de adquirir esa conciencia que se va tejiendo en las relaciones humanas y la interacción indisoluble entre el ser humano y la naturaleza. El tercer apartado se dedica al *abtel tunel-bainel* que en la vida y el pensamiento tsotsil es una vertiente esencial para la formación del sujeto, ya que quien aprende a trabajar también logra conocer, saber e interactuar con sus semejantes y con la naturaleza; de ahí que el papel del trabajo, el servicio y la responsabilidad sea sobre lo que se hace hincapié. La sección que sigue concierne a la reflexión sobre el patrimonio biocultural, cuyo componente principal es el *talel kuxlejalil*, que se integra del conjunto de conocimientos, saberes y prácticas transmitidas de generación en generación, principalmente desde la oralidad, y que, al ser complementados con el trabajo y el servicio comunitario sucede la transformación del entorno físico

y natural, generando relaciones de vida, significando los espacios, los recursos, figurando los símbolos que se constituyen inherentes a la vida humana en su vinculación con la naturaleza. Finalmente, en las conclusiones se hace la aproximación a una posible conceptualización del patrimonio biocultural y la bioculturalidad, para concluir con una analogía de las formas de legitimar y validar los conocimientos desde dos espacios de reflexión, sistematización y legitimación del conocimiento, se trata, desde este punto de vista, de espacios construidos por seres humanos, con intereses y fines comunes.

Contexto territorial y poblacional de la lengua tsotsil

Según los datos censales de 2020 del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI, 2021), los hablantes de lengua tsotsil de tres años y más radicados en el estado de Chiapas sumaba la cantidad de 550 mil 274 personas mayores de tres años, de las cuales 282 mil 024 son mujeres y 268 mil 250 son hombres asentados preponderantemente en 21 municipios que se ubican geográficamente en las regiones IV de los Llanos, V Altos tsotsil-tseltal y VII de los Bosques. Adicionalmente, en un ejercicio de localización de la población tsotsil residente en otros estados de la república mexicana, según los datos intercensales de 2015 del INEGI, había 13 mil 504 (Pérez López, 2017a), que adicionalmente pudieran sumarse al número de hablantes de esta lengua que viven permanentemente en el estado de Chiapas.

Por otro lado, según datos del Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI), la lengua *bats'i k'op* como identifican los propios hablantes a su idioma, se le han identificado siete variantes dialectales, a saber: del Este alto, Noroeste, Norte bajo, Centro, Este bajo, Norte alto y de los Altos (INALI, 2009). Las variaciones dialectales en su mayoría son comprensibles entre ellas, excepto la variante del Centro, que se habla en Venustiano Carranza, Chiapas, municipio geográficamente más distanciado del resto y que presenta más diferencias en el habla de la lengua, trayendo cierta dificultad para la comprensión con los tsotsiles de esta zona con los de la tierra fría; sin embargo, luego de familiarizarse con tal variante dialectal, es posible tener comunicación fluida.

Las variantes localizadas en las regiones V y VII, forman parte de una continuidad territorial más o menos bien definida.

En casi la totalidad de los municipios en donde se habla esta lengua perteneciente al tronco lingüístico maya, el *bats'i k'op* es el medio de comunicación en el hogar siendo la principal fuente de comunicación de conocimientos y saberes asociados al contexto del hábitat; también es vehículo para las interacciones comunicativas en los ámbitos de la vida económica, política, social y cultural, en varios casos hay un resurgimiento literario y artístico utilizando su idioma materno en los procesos creativos.

La lengua *bats'i k'op*: formadora del ser humano y para nombrar lo que existe

Para los hablantes de la lengua llamada tsotsil, su denominación es *bats'i k'op* (Pérez López, 2017). La primera frase se entiende como verdadero, genuino, auténtico o puro, mientras que la segunda significa palabra, expresión, aunque también significa conflicto o discusión. Para los fines de comprensión de las relaciones entre el *bats'i k'op* y el patrimonio biocultural como concepto y ente lo dejaremos como palabra o expresión, en tal sentido, *bats'i k'op* significa en español palabra o expresión verdadera o genuina.

Para los hablantes del *bats'i k'op*, la lengua y la palabra de expresión verdadera o genuina es la que forma al ser humano en su entorno social y natural, concibiendo a la persona, como ya se indicó antes, como *jch'iel jk'opojel*. Se considera que sólo los seres humanos tienen la capacidad de crecer y conforme esto sucede se aprende a hablar, se adquieren las condiciones y los atributos del ser humano como ente pensante de sus actitudes y conductas, por esta cuestión entre los tsotsiles y como en toda sociedad, hay una preocupación significativa por la adquisición del habla.

Una de las primeras particularidades sobre la importancia de la adquisición del habla se relaciona con la formación o la llegada del *ch'u'lel*, en otras palabras, su llegada tiene que ver con la formación de la conciencia entendiendo a ésta como producto social que es elaborada (Wertsch, 1988) y procesada mediante la adquisición del lenguaje que

cobra gran importancia para la satisfacción de las necesidades básicas y para nombrar lo que existe, lo que se mueve y no se mueve en su entorno próximo. A este proceso se le denomina *chvul ch'ulelal* -la llegada de la conciencia. Lourdes de León indica que

Entre los tzotziles de Zinacantán, Chiapas, la expresión de *ta xtal xa xch'ulel* 'ya viene su alma' se refiere al proceso por el que atraviesa un infante para convertirse en "persona", proceso que implica la capacidad gradual de atender, entender, comunicar, participar y actuar de manera zinacanteca (De León Pasquel 2005: 25).

Es de señalarse que en la mayoría de los pueblos tsotsiles se considere que aquellos infantes que no han desarrollado capacidades del habla aún están ausentes de *ch'ulel*, *mu'yuk to xch'ulel*, por tanto, no tienen noción de la realidad y viven sucesos como si de sueños se tratara. Cabe aclarar que el *ch'ulel* tiene al menos dos presentaciones y formas de concebirse: una de carácter anímica, o la energía invisible de vida que se trae consigo desde el nacimiento, es decir que es un don de la creación humana y es algo innato (Ramón 1996). Por otro lado, está su condición humana y social la que se adquiere, desarrolla y madura conforme el crecimiento, y que no tiene límites, aunque pueden detectarse algunas cualidades en aquellas personas que ya tienen un *ch'ulel* mejor formado. La llegada del *ch'ulel* se asocia con el comienzo de la interacción social, el conocimiento y nombramiento de todo lo que existe; este inicio de la interacción del ser humano no solo con los otros seres humanos, sino con la naturaleza y en consecuencia al conocimiento y aprendizaje de su relación con la tierra y lo que en ella hay marca el principio de la bioculturalidad, entendiendo a ésta como la relación del Ser humano con la naturaleza y su complejo entramado de significados, símbolos y representaciones que tienen incidencia en su vida individual y colectiva (CONACYT, 2012).

El idioma tsotsil nombra y significa todo lo que existe debajo, sobre o entre el *osil-banamil-vinajel*, -tierra-espacio-cielo, y sus diversas capas. Por ejemplo, en el *yut* o *yo'onton banamil* -el interior o corazón de la tierra- están seres o cosas móviles e inmóviles -*lajal machal*, todo eso que se percibe como lo estático o no, se nombra a partir del conocimiento

y adquisición de la lengua; se adquieren las nociones de las formas, las distancias, los tiempos, los valores, y todo lo que hay en la vida, a esta etapa también se le conoce como *yotkinel osil banamil* -conocer y percibir la tierra y el espacio-, en ella entran en juego los sentidos, lo que los ojos ven, lo que se escucha, lo que se huele, lo que se siente, se comienza a nombrar desde la lengua *bats'i k'op*.

Cuando la familia da inicio a la enseñanza, la transmisión y la adquisición de conocimientos y saberes se le denomina *chanubtasel p'ijubtasel*, esta dupla de palabras que mejor dan sentido al concepto de educar y también tiene dos ámbitos: la primera, *chanubtasel* se refiere al proceso de enseñanza y adquisición de habilidades motoras gruesas, por ejemplo caminar, correr, levantar leña, maíz, intentos de usar herramientas de trabajo, entre otros, en tanto que las motoras finas que en otras culturas están relacionadas con la escritura o la manipulación de utensilios para consumir alimentos (Craig, 1997), en la comunidad tsotsil está asociado a seleccionar pequeños granos (maíz, frijol) o juegos de bordado con hilos y agujas desde luego la adquisición de habilidades motrices requiere del desarrollo intelectual. *P'ijubtasel* está estrechamente vinculado con el incremento de la capacidad intelectual y juega un papel importante para la primera, ya que en conjunto motivan el aprendizaje y desarrollo creativo de la persona. *Chanubtasel p'ijubtasel* se acompaña de lo que Craig llama participación guiada que consiste en que los adultos transmiten a los menores, aspectos específicos de las actividades que ejecutan (Craig, 1997), puede llamarse a este modo de enseñanza y transmisión del conocimiento como una pedagogía tsotsil consistente en el “aprender haciendo”. Este proceso formativo no necesariamente se desarrolla en ambientes escolarizados, sino que se trata de la adquisición de conocimientos y habilidades relacionados al entorno y está ligado al trabajo que también juega un papel preponderante para la formación de la conciencia porque se trata del desarrollo de las capacidades cognitivas y perceptivas de la persona, es decir, de la conciencia de su realidad. A partir del trabajo se desarrollan conceptos como *k'u'lejal* -abundancia- que a su vez en un sentido amplio puede significar riqueza o patrimonio, así como la que se refiere al *sk'e'el stuk'ulanel osil banamil* -el cuidado y protección de la tierra y el espacio.

El desarrollo y aprendizaje de la lengua prepara al sujeto a ser partícipe de la vida comunitaria al comprender y desarrollar los procesos de comunicación que son necesarios para involucrarse en la vida y el servicio comunitario, puede contribuir a la comunidad para su funcionamiento e integración, de tal forma que crecer y hablar significa asumir conciencia de su realidad y su entorno, le permite el crecimiento del entendimiento para lograr un estadio de comprensión de las cosas, hasta llegar a lo que se conoce como el *sjam smelol*, que puede lograrse después de un largo recorrido por las funciones, servicios comunitarios y desarrollo de habilidades discursivas, conocimiento de las normas y reglas de la vida comunitaria que a su vez permiten lograr la agudeza de comunicar y percibir el orden y la lógica de la vida tanto individual como colectiva así como ayudar a resolverlo en caso de que haya algún desorden en ella o bien para dar continuidad a las prácticas culturales que son inherentes a la identidad y el sentido de pertenencia.

La comprensión de la existencia no solo es lo referente a las relaciones entre los seres humanos sino las implicaciones que suceden con su entorno natural y construido. De este modo la lengua es un modo de nombrar y ver la vida, y se expresa así en el habla y en diferentes tipos de discursos, como los ceremoniales. Por ejemplo, para describir de manera metafórica alguna enseñanza, en los discursos ceremoniales se compara la existencia con las plantas que nacen, crecen, se reproducen y mueren; la temporalidad de la existencia se vuelve entonces un hecho metafórico como lo indica el Riox, un discurso ceremonial (Pérez López, 2017b: 48):

<i>Ti ja' no jkuyeltik</i>	Tan solo somos parecidos
<i>Ti ja' no jlok'eltik</i>	Tan solo somos semejantes
<i>Ti jlikutik vomole</i>	Somos una hierba
<i>Ti jlikutik a'mal</i>	Somos una planta
<i>Ti jbejutik te'</i>	Somos como un árbol
<i>Ti jbejutik ak'</i>	Somos como un bejuco

Este fragmento del discurso dirigido tanto a portadores de cargos civiles de los Ayuntamientos tsotsiles como a los que desempeñan cargos festivos, señala lo efímero de la vida, que ningún compromiso terre-

nal de trabajo, servicio, cargo, comisión o actividad, puede cambiar la inexorable presencia de la muerte, sea en cualquiera de sus circunstancias, por lo que, al exponer a modo de discurso ritual la liquidez de la existencia, es la percepción poética de la relación hombre naturaleza, la muerte es un hecho biocultural que se logra transmitir mediante esta compleja construcción discursiva transmitida generacionalmente y sus implicaciones en la vida humana. En el ejemplo del discurso puede notarse la importancia de la adquisición y desarrollo de la lengua y su uso en diferentes contextos inherentes a sucesos bioculturales, el discurso en sí es un elemento del patrimonio biocultural.

Abtel, tunel-bainel ta komon: trabajar, servir, responsabilidad en comunidad

Si bien la adquisición de la lengua, su proceso de cultivo y desarrollo de habilidades discursivas lo hemos expuesto como vehículo central de la formación del ser humano y el *ch'ulel* de este y que es central para la formación y maduración de las personas, estarán incompletas sin el componente del *abtel, tunel-bainel*, que se traduce aquí como trabajo, servicio y responsabilidad que se logra a partir del aprendizaje de las actividades de subsistencia familiar, fortaleciéndose y dotando de mayor experticia para el desenvolvimiento de la vida social con el desempeño de cargos comunitarios, sean del tipo de autoridades civiles, representación comunitaria o desempeño de cargos festivos y ceremoniales, estos últimos considerados como medios para la maduración espiritual y social del hombre y la mujer; señala Arias Pérez que entre los tsotsiles de Chenalhó y otros pueblos existe el *abtel patan* -trabajo contribución- (Arias Pérez, 1990) que se refiere a las autoridades civiles que, para quienes logran escalar los peldaños del sistema tradicional de cargos se traducen en prestigio social, pero que implica de todas maneras el cultivo de virtudes humanas ya que el desempeño de cargos civiles, religiosos o comunitarios contribuyen a ello.

El *abtel-tunel bainel* está fuertemente ligado al *talel kuxlejajil* porque contribuye de manera más constante y cotidiana para su continuidad, significado y utilidad, en este sentido no es algo que suceda por sí

solo, sino que debe trabajarse porque que no se reproduce solo por el hecho de vivir o ser parte de la comunidad, sino que requiere del esfuerzo a veces individual y en otras de la colectividad, pero en la mayoría de las veces colectivo.

El trabajo es una forma de reproducir y dar continuidad a diversos elementos que componen la vida comunitaria, así las labores agrícolas necesarias para la siembra de diversos cultivos se constituye un campo privilegiado para replicar los conocimientos, saberes y técnicas asociadas al trabajo de la tierra y los cultivos, ahí se experimentan y se transmiten de manera práctica y vivencial para las nuevas generaciones, va desde identificar las diversas plantas que crecen en las parcelas, las labores de limpia, siembra, cultivo y cosecha, estas etapas permiten conocer y practicar los conocimientos relacionados con las herramientas de trabajo, los tiempos de realización, las épocas en que deben ejecutarse, la selección de las semillas, las distancias y cantidades que se utilizan. El trabajo es posiblemente el segundo elemento más importante después de la lengua que contribuye a la formación del *ch'ulel*.

Cuando se valora el trabajo como formadora de capacidades, en palabras de María Patishtán Likanchitom cobra sentido la insistencia de su práctica. Ella señala que el *talel kuxlejalil* se aprende con el trabajo, pero no solo es el trabajo como ocupación para generar bienes, productos y servicios para la vida, sino que existe otra modalidad que consiste en el servicio a la comunidad en donde servir se constituye en el medio para desarrollar en valor de la reciprocidad para contribuir al logro de los servicios recibidos pero que en su momento fueron realizados por otros miembros quienes contribuyeron ejerciendo diversos cargos comunitarios, en este tipo de responsabilidades se adquieren conocimientos, saberes y prácticas sobre la organización social así como las normas que rigen la vida en comunidad así como aprender y conocer la solución y atención a las necesidades comunes; acatar las normas de vida de la sociedad a la cual se pertenece posibilita el fortalecimiento de los lazos de solidaridad y cohesión social, es de este modo como identificamos en el trabajo, el servicio y la responsabilidad en comunidad su contribución a la formación individual y colectiva del sujeto y, en consecuencia, regula o vincula su relación con la naturaleza y las transformaciones que en ella realiza.



Figura 1. Niños capitanes del Carnaval en Tenejapa, Chiapas. Foto por Enrique Pérez López.

Talel kuxlejalil: componente esencial de patrimonio biocultural

Si el patrimonio biocultural es de manera resumida el conjunto de saberes, conocimientos y prácticas asociadas a la naturaleza con la actividad cultural de los grupos humanos que se identifican con ella y que en conjunto sintetizan valores simbólicos y significativos que dan sentido de identidad y pertenencia porque forman parte de la vitalidad de su existencia, contenidos en lo que en lengua tsotsil se denomina *talel kuxlejalil*, aspecto en el que se profundiza líneas más adelante como patrimonio cultural inmaterial, y que es ampliamente expresado por las comunidades tradicionales con relación a sus conocimientos transmitidos de generación en generación. Por ello se plantea asociar los hallazgos y deducciones desde la lengua tsotsil como un componente inalienable del patrimonio biocultural considerando que se concatenan muchas de sus características al entrecruzarse las esferas de la naturaleza e intervención de las actividades humanas.

En sentido de lo anterior expuesto, se retoman las experiencias de trabajo con comunidades tsotsiles, tseltales, choles, tojolab'ales y zoques relacionados con la identificación y definición de su patrimonio cultural inmaterial efectuado en años anteriores con la participación de los portadores del conocimiento y las prácticas, en las líneas subsecuentes se pone énfasis en los obtenidos en la región tsotsil.

En una entrevista con doña María Patishtan Likanchitom, mujer poseedora de múltiples conocimientos sobre los textiles de San Juan Chamula, en su acervo de conocimientos y saberes se encuentra cada una de las hierbas, plantas, semillas, cortezas, flores, frutos, tierra y rocas que se utilizan para el teñido natural, cuida y cría sus borregos para la obtención de la lana, conoce todo el proceso de preparación hasta llegar a ser prendas de uso cotidiano o para usos rituales y ceremoniales; es además mujer de espíritu guardián, reza, cura, conoce plantas medicinales, posee gran experticia para el diálogo, conversa con vehemencia desde su propio idioma; ha portado cargos floridos, es en esencia una salvaguardadora de conocimientos, saberes y prácticas tradicionales.

En las conversaciones desarrolladas en trabajos de campo en donde la indagación tuvo como finalidad generar información que permitiera generar aproximaciones desde la lengua tsotsil a lo que podía entenderse y definirse como patrimonio cultural inmaterial, usando una frase por todos conocido en la cotidianeidad, ella profundizó en el *talel kuxlejilil*, señalando que el *stalel kuxlejil* es nuestro inicio, es el origen de la vida de los padres-madres ancestrales. Es el comienzo de nuestra palabra, es el qué y cómo de nuestra vida, es nuestra identidad⁹.

A partir de lo que ella señaló, se amplió la búsqueda con personas hablantes de la lengua tsotsil pertenecientes a diversas comunidades, hasta llegar a concluir lo siguiente:

El *talel kuxlejilil* es el conjunto de expresiones y manifestaciones que se gesta en el pensamiento y corazón de las personas y sus comunidades, son parte integral del pueblo. Les da cohesión social porque nutre a su identidad, que en tsotsil se le llama *jtaleltik*, que literal-

⁹ María Patishtán Likanchitom, tejedora, me' sakramento, exmayordoma, ilol (curadora de espíritus).

mente significa “lo que venimos siendo y nos propicia sentido de pertenencia”, no sólo como parte de un grupo humano que comparte tales características, sino que también nutre y fortalece el sentido de adscripción territorial, porque éste se reproduce en un espacio geográfico con el cual interactúa y le provee de espacios de realización, así como recursos naturales que le son inherentes.

El *talel kuxlejal* es inmaterial, está presente en la mente y el corazón, ahí es su morada para salir en forma de palabras, en representaciones, en actos rituales y festivos, en la comunicación y relación estrecha con la naturaleza. Se manifiesta finamente en forma de tejido y bordado que se va heredando a los hijos, a los nietos, a los que vienen después. Entonces es todo aquello que nos hace sentir lo que somos, vive junto con los hombres y mujeres, pero no muere con ellos, se perpetúa en los descendientes, hasta que algún día deciden dejarlo de practicar (Pérez López, 2014:86).

Pero además, doña María Likanchitom, como ella misma se nombra, aclaró que el *talel kuxlejalil* es algo que se aprende, que no es innato, se adquiere en el proceso del *chanubtasel p'ijubtasel* que para llegar a poseerlo se debe pasar por diversos momentos de adquisición. Comentó ella:

*Ti stalel jkuxlejitime xu' jchantik yu'un ja' me
xkuxlejjtotik jme'tik, yu'un me mujk'an ta
xch'ay yabtel ti jtotike, ti jme'tike. Ti buch'utik
ba'yel ech' ta sba banamil, ti jaylajun k'alal
slikeb banamil.*

El *stalel kuxlejal* se puede aprender, pues es la vida de nuestros ancestros, porque no queremos que se pierda el trabajo de nuestros padres y madres. De los primeros que pasaron hace tantas generaciones que inició la vida.¹⁰

Lo que señala la entrevistada indica una visión sobre la transmisión del *talel kuxlejalil* desde la experiencia, como una acción humana y por tanto de incidencia en el entorno. Por lo mismo, identifica también al *talel kuxlejalil* en dos dimensiones: aquellas que están asociadas a prácticas rituales, ceremoniales y festivas, estas dice que son las que están dedicadas a las divinidades, a la tierra, a la naturaleza; otra dimensión

¹⁰ Traducción del autor.

corresponde a las actividades prácticas, las que se trabajan, que se hacen para obtener el sustento, tales como las actividades agrícolas, artesanales, comercio y otras que posibilitan la satisfacción de las necesidades materiales y emocionales para la vida, pero que están vinculadas con la primera dimensión, en función de que si se lleva a cabo, entonces en la segunda se traduce en habilidades prácticas e intelectuales, entonces se amplía el contenido de la mente y el corazón puesto que se han adquirido un cúmulo de conocimientos que son importantes y útiles para la vida cotidiana o en momentos especiales, como sucede en las fiestas, ceremonias y actos rituales en donde afloran con mayor profundidad en el discurso y los actos que son propios para tales actos. El contenido de la mente y el corazón son expresados con otra intensidad de voz acompañados de emociones que contagia a los presentes a armonizar y aceptar en ese diálogo y expresión profunda de los saberes y conocimientos que son intangibles pero que se vuelven perceptibles en los actos o en los productos que de ellas se generan.

La combinación de las prácticas del *talel kuxlejilil*, el trabajo, el servicio y la responsabilidad desde el servicio comunitario, entendido como abtel tunel-bainel que es, todo aquello que hacemos con nuestras manos, con nuestros pies y también generamos desde nuestra mente y corazón están imbricados con lo que sembramos en la madre tierra, lo que obtenemos de ella, lo que se consigue en los bosques; también incluye lo que se logra con el pensamiento porque es una actividad en donde pensamos y analizamos diversas posibilidades para lograr las cosas, hay que ordenar las ideas para lograr la subsistencia, pero sobre todo, hay que saberlo pedir y agradecer.

La idea de pedir y agradecer en el pensamiento *tsotsil* se refiere a la relación de respeto que se prodiga a la naturaleza y que se manifiesta en las ceremonias propiciatorias, en las ofrendas que se realizan en los lugares y sitios sagrados reconocidos como morada de las divinidades guardianas de estos espacios simbólicos, así entonces se constituye en una forma de aproximarse al *lekil kuxlejil*; al respecto cabe señalar lo que ciertos autores han apuntado sobre él, para fines de comprensión de la frase, *lek* significa bueno, correcto, acertado y que la partícula *il* hace una función indicativa para la palabra *kuxlejil*, que significa vida, de

esta manera se dice que *lekil kuxlejilil* significa tener lo necesario y justo para la vida, expresado también como buena vida, vivir bien o buen vivir (Paoli, 2001).

El *lekil kuxlejal* es una aspiración a un modelo de vida digna y sostenible, se busca y trabaja para alcanzarlo, hay un esfuerzo físico e intelectual para lograrlo porque se piensa en cuáles son las acciones que deben realizarse para alcanzarlo, trazarse estrategias que permitan llegar a él. *Lek*, que significa 'bueno', no llega por sí solo, sino que requiere de una acción y esa acción debe estar direccionada hacia algo, de ahí la partícula "il" que lo acompaña, que indica que eso bueno debe ser para algo, en este caso es para el *kuxlejil*, la vida, entonces *lekil kuxlejal*. No es solo una cuestión filosófica de vida sino de una construcción que se basa en el esfuerzo individual y colectivo para que se traduzca en la satisfacción de la existencia.

La búsqueda y consecución del *lekil kuxlejal* conlleva situaciones emotivas, una forma de expresarlo es cuando los tsotsiles dicen *jun ko'onton ta kuxlej* -mi corazón está en armonía con mi existencia, esto significa que la persona tiene cubiertas la mayoría o la totalidad de sus necesidades que le permiten una existencia digna, autosuficiente, sostenible, entre ellas un lugar para vivir, una casa, tierras para trabajar y producir, elaborar productos o tiene una fuente ingresos, poseer habilidades y destrezas que le permitan tener las bases materiales de *lekil kuxlejal*, le permite generar ingresos y satisfacer otras necesidades; estar sano sin enfermedades que pongan en riesgo la existencia es lo deseable, aunque se aceptan como parte de la vida cotidiana aquellos malestares que son curables o pasajeros, no genera desestabilidad o preocupaciones, entonces puede haber tranquilidad para hacer y trabajar, se procura la ayuda mutua y se priorizan los cuidados entre la familia cercana, la familia extensa y la comunidad.

El aspecto inmaterial de *talet kuxlejal* está en las realizaciones y actos humanos, los fenómenos emocionales afectivos, la satisfacción de poder contribuir con la comunidad, sea en los servicios comunitarios o en la realización de los actos festivos, rituales y ceremoniales. Una de las manifestaciones actitudinales relacionadas con el *lekil kuxlejilil* es el

ich'el ta muk' traducido como respeto, que significa literalmente ser considerados como iguales y con trato equitativo, estableciendo relaciones simétricas y horizontales, tiene que ver con la equidad y lo justo, este no solo se relaciona con la vida humana sino también en la interacción del ser humano con su entorno; este *ich'el ta muk'* con la naturaleza se ha ido debilitando y se practica con menos frecuencia, ya que, como señala Durston, muchas comunidades indígenas han destruido y arrasado con sus recursos naturales influenciados por la mercantilización de los recursos, aunque también señala que "...muchas culturas indígenas actuales mantienen entre sus valores centrales el respeto por la madre tierra y una conciencia aguda de la importancia de los equilibrios en distintos planos, desde el metafísico hasta el biológico" (Durston, 1997). Entonces *ich'el ta muk'* como principio ético y filosófico de la vida puede contribuir a la regeneración de la coexistencia armónica del ser humano con la naturaleza porque representa la posibilidad de respetar la vida de uno mismo y la de los demás, procurar que la mente y el corazón no entren en conflicto, ni en preocupaciones con el entorno que posibilita la vida.

En sentido de lo anterior, el *lekil kuxlejal* está imbricado con el *yich'el ta muk' osil, banamil vinajel*, que se trata de la relación humana horizontal con la naturaleza, un principio que era fundamental para realizar diversos procesos en los cuales la mano del hombre transforma los espacios, sitios y lugares, en consecuencia, generaba nuevos paisajes. Por ejemplo al abrir los montes para un nuevo terreno de siembra de maíz, se realizaban ceremonias de agradecimiento y petición de permiso, lo mismo sucedía al seleccionar y preparar la tierra para la construcción de una nueva vivienda, ya que se considera que en la superficie terrenal y en el espacio existe el cruce de fuerzas energéticas que podrían verse interrumpidas con la nueva construcción y que, de omitir esta petición, según dicen los ancianos curadores de almas, los dueños de los lugares se manifiestan en los sueños, indicando que ese lugar no es propicio para vivir ahí.

Los casos de adquisición de conocimientos también tienen que ver con el *ich'el ta muk'* de la naturaleza y sus fuerzas divinas y protectoras, ya que a través de los sueños se revela lo que se desea aprender y domi-

nar, ya sea el uso de las plantas medicinales, el arte del textil o de la palabra, en tanto que hay la recurrencia a la invocación de las divinidades del Cielo y la Tierra.

Finalmente, se puede observar que los conocimientos bioculturales están aún presentes en muchas comunidades, aunque algunas han entrado en un proceso de paulatino abandono, esto tiene que ver también con el desplazamiento lingüístico, ya que, al dejarse de nombrar las cosas y los actos, corren el riesgo de dejarse de practicar y a la inversa, lo que se deja de practicar, puede dejarse de nombrar. Entonces puede asegurarse que las lenguas de las comunidades y pueblos son un vehículo indispensable para la reproducción, transmisión y continuidad de los conocimientos bioculturales, como señala Crespo sobre la diversidad biocultural:

La diversidad biocultural es un concepto que vincula la interdependencia entre las diferentes formas de vida, biológica, cultural y lingüística, se compone del estrecho vínculo entre la cultura, las cosmovisiones y los sistemas de conocimientos, así como de los espacios y territorios que ocupan diversos grupos indígenas y comunidades campesinas. el largo proceso histórico que significó la expansión geográfica de la humanidad llevó a hombres y mujeres a utilizar de manera diversa los recursos disponibles de su entorno y con ello a generar distintos sistemas cognitivos que de generación en generación constituyeron la memoria biocultural de los seres humanos (Crespo, 2015: 7-8).

Lo que se conoce hasta hoy como patrimonio biocultural y la bioculturalidad se ha pensado, sistematizado y ordenado por generaciones, en el presente se le comienza a valorar y tratar de comprender la importancia de estos conocimientos, saberes y prácticas de las comunidades para su contribución a la sostenibilidad de la vida humana en su interacción con la naturaleza.



Figura 2. El lugar de la memoria. Gruta de Ulowil-Cancun, Chiapas. Foto por Enrique Pérez López.

Discusión y reflexiones finales

El concepto de patrimonio biocultural, como una construcción teórica y académica, es una abstracción de los conocimientos de las comunidades portadoras y transmisoras que han sido analizadas para la comprensión en un contexto más global, encontrarlo de la misma manera en la lengua tsotsil es una búsqueda compleja, pensarlo desde la lengua y estar sugestionados por la definición en español, puede conducir a generar ideas y expresiones como *sk'ulejal snitilil jkuxlejaltik xchi'uk osil banamil*, que sería algo así como riqueza de la relación de la existencia con la naturaleza, entendiendo *k'ulejal* como riqueza, patrimonio, algo que puede heredarse, *snitilil* es esa conexión que se establece entre la existencia humana con el espacio y la tierra, incluyendo todo lo que en ella existe, se mueva o no se mueva por sí solo. La frase que se sugiere como una aproximación de lo que es el patrimonio biocultural, aunque este intento por decir, en la lengua tsotsil el concepto de patrimonio

biocultural está influenciado por el acto de traducción a esta lengua, por tanto, podría resultar distante a como se ha definido académicamente al patrimonio biocultural, como ese conjunto de saberes, conocimientos y prácticas humanas en relación con la naturaleza y que en esa concatenación sucede la bioculturalidad.

De la reflexión anterior, la búsqueda conduce a traer otra idea, que es el *sjam smelol kuxlejilil ta osil banamil*, en donde *sjam* es la claridad, percepción, apertura de la mirada, del pensamiento y el corazón, *smelol* es el orden, la forma, la lógica de las cosas y las ideas, *kuxlejil*, es la vida, que con la partícula *il*, adquiere la connotación indicativa del *sjam smelol* hacia la vida, *osil banamil* como ya se dijo, es la tierra y el espacio, incluyendo todo lo que en ella existe, entonces al pensar y construir esta idea brinda una aproximación al sentido de la bioculturalidad, en donde se puede interpretar como percepción de la lógica relación de la vida en la tierra y el espacio.

Por otro lado, de lo dicho pueden desprenderse otras ideas como *snopbenal xchapbenal snitilil kuxlejil ta osil banamil*, pensamiento y ordenamiento de la relación de la vida en la tierra y el espacio. La comprensión de estas ideas conducen a ese fin superior que sería el *lekil kuxlejilil ta osil banamil*, la existencia armónica de la vida en la tierra y el espacio, pero que para ello, en todos los casos debe suceder la recuperación del valor del *ich'el ta muk'*, que representa una actitud de respeto ante la vida, no solo de las personas, sino de las plantas, los animales, de la tierra, del espacio en donde toda forma de vida es importante, entonces será posible llegar al *Lekil kuxlejil ta osil banamil* que es la finalidad de la comprensión y estudio de la bioculturalidad.

En este ejercicio de reflexión en torno al patrimonio biocultural desde la lengua, cultura y cosmovisión tsotsil, se propone que desde la mirada interior, es decir desde la reflexión utilizando la lengua de la comunidad tsotsil, el *sjam smelol snitilil kuxlejil ta osil banamil*, es la comprensión de esa realidad y lógica de interacciones con el ser humano y la naturaleza, en donde *sjam smelol* se constituye en el conjunto de explicaciones, conocimientos, saberes, técnicas y prácticas que son el conjunto de elementos que integran la bioculturalidad.

Finalmente, en esta aproximación reflexiva en torno al patrimonio biocultural desde la mirada y la lengua tsotsil, es necesario dar un giro

para observar y pensar, abrir un paréntesis para hacer una analogía sobre los modelos de citación de la comunidad académica y los modelos de sustento de las ideas y participación en la comunidad durante sus largas reuniones, y resulta que hay de cierta manera alguna similitud. El académico sustenta sus ideas y argumentos con las aportaciones de autores anteriores, entonces puede leerse en los trabajos: “según, de acuerdo con, tomando en cuenta lo expuesto por... etc.” para que las aportaciones del nuevo argumento del tema se sustenten sobre lo dicho anteriormente por otros, para entonces desencadenar los argumentos propios.

En las reuniones comunitarias sucede un modo de citación oral en el momento, se retoma la palabra del otro durante el abordaje de los temas que se discuten como si fueran autores colectivos en la construcción del consenso y la delimitación, argumentación, definición y conclusión del problema, advierten durante sus intervenciones “*yo también quiero expresar algo, así como dijo el* (se menciona su cargo, rango, parentesco o lo que haya que indicarse para precisar de quién se trata el autor de la idea que antecede su intervención), *si estoy de acuerdo, pero solo que...*” o bien expresiones como “*así como pensó él...*” son situaciones que nos muestran la construcción de un conocimiento y de un punto de vista presencial, adquiriendo connotaciones de colectividad, en donde los autores ponen ante los oyentes una especie de lectores orales de las ideas, quienes al final validan lo que expusieron en sus argumentaciones. Así se construye parte de los conocimientos, saberes y prácticas colectivas que, a decir de algunos autores, las formas de organización colectiva y las normas internas de la comunidad, forman parte del patrimonio biocultural. Esta analogía de citación entre la comunidad académica y la comunidad-pueblo, nos enseña que es posible ensayar modelos de diálogo de saberes y conocimientos en donde ambos se nutren de los conocimientos de otros, y se legitiman dentro de estas comunidades y pasan a ser argumentos que suelen ser utilizados en la posteridad. Por lo tanto, las experiencias se conjugan en distintos espacios y tiempos, como en el tiempo y espacio cíclico helicoidal que pensamos los tsotsiles y otros pueblos originarios.

Bibliografía

- Arias Pérez, J. (1990), *El mundo numinoso de los mayas: estructura y cambios contemporáneos*. Segunda edición. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Talleres Gráficos del Estado.
- Boege, E. (2008), *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. México, INAH y CDI.
- Cano Contreras, E.J., A. Medinaceli, O.L. Sanabria Diago y A. Argueta Villamar (2016), “Código de ética para la investigación, la investigación-acción y la colaboración etnocientífica en América Latina. Versión tres”, en *Etnobiología*, vol. 14, Suplemento 1.
- CONACYT (2012), *Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural*. México, CONACYT.
- Craig, Grace J. (1997), *Desarrollo psicológico*. Tercera edición. México, Prentice-Hall Hispanoamericas, S.A.
- Crespo, L. (2015), “Patrimonio biocultural: Haciendo milpa, ética y crisis civilizatoria”, en *Coloquio Internacional Construyendo nuestro futuro común: por una gestión ética del patrimonio cultural inmaterial*. Álamos Sonora, INAH.
- De León Pasquel, L. (2005), *La llegada del alma: lenguaje, infancia y socialización entre los mayas de Zinacantán*. México, CIESAS.
- Durston, J. (1997), *Sustentabilidad cultural y autodesarrollo indígena*. Santiago de Chile, CEPAL.
- INALI (2009), *Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales. Variantes Lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas*. México, Instituto Nacional de Lenguas Indígenas.
- INEGI (2021), *INEGI Cuentame*. www.cuentame.inegi.org.mx/poblacion/indigena.aspx?tema=P#uno (Consultado 25 de mayo de 2021).
- Maffi, L. y E. Woodley (2008), *Global source book on biocultural diversity: Worldwide experiences in an integrated approach to Sustaining Cultures and Biodiversity*. Salt Spring Island, Canadá, Terralingua.
- Paoli, A. (2001), “Lekil kuxlejal, aproximaciones al ideal de vida entre los tseltales”. *Chiapas*, 12, pp. 149-163.
- Pérez López, E. (2014), “Pasos y palabras del Talel kuxlejal en los espacios urbanizados del pueblo tsotsil” en INAH (ed.), *20 años del*

- Documento de Nara. Memoria del Coloquio Internacional. Guadalajara, Jalisco: INAH.
- (2017a) *Estudio: pueblos indígenas en el siglo XXI*. Tsotsiles. México: CDI.
- (2017b) *Riox: discurso ceremonial tsotsil de Chenalhó, Chiapas*. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas: CELALI-CONECULTA.
- Pitarch Ramón, P. (1996), *Ch'ulel: Una etnografía de las almas tseltales*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Smith, L.T. (1999), *Decolonizing methodologies: research and indigenous peoples*. Nueva York, Zed Press.
- Toledo M. y N. Barrera-Bassols (2008), *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Madrid, Icaria Editorial.
- Wertsch, J. V. (1988), *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona, Paidós.

El patrimonio inmaterial en los textiles de Magdalenas, Chiapas

Ariadna Quiroz Flores¹¹

El patrimonio, de acuerdo con su etimología, se concibe como un legado o conjunto de bienes heredados, al ser “una construcción sociocultural que adquiere valor para el grupo que la realizó, heredó y conserva. Por ser una construcción sociocultural que se desarrolla en el tiempo, el patrimonio es dinámico y cambiante” (Viladevall, 2003: 18). Asimismo, el patrimonio es una construcción histórica que se transforma en conjunto con los cambios sociales y culturales, ya que permite la introducción de factores como la memoria e identidad (Amendoeira, 2004: 78). Ello también se une con la cultura, convirtiéndola en

un esquema históricamente transmitido de significaciones representadas en símbolos, un sistema de concepciones heredadas y expresadas en formas simbólicas por medios con los cuales los hombres comunican, perpetúan y desarrollan su conocimiento y sus actitudes frente a la vida (Geertz, 2003: 88).

Por su parte, el patrimonio cultural inmaterial se crea por medio de los

usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que

¹¹ Graduada de la Universidad Metropolitana–Xochimilco.

les son inherentes que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, se transmite de generación en generación, recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana¹², por lo que sirve para fortalecer las identidades locales, étnicas, culturales y nacionales. Por tanto, al relacionarlo con el patrimonio biocultural, se hace desde la relación persona-naturaleza, con los elementos cosmogónicos simbólicos que establece el ser humano en su hábitat o territorio, debido a que, la concepción maya tsotsil plantea que la existencia de la vida humana y de todos los seres vivos se interrelaciona con el *osil vinajel* o universo; en su conjunto todo se articula con los diferentes niveles y planos del universo, la vida se conecta con las *ch'ul k'analetik*, sagradas estrellas; *ch'ul totik*, *ch'ul k'ak'al*, sagrado Padre Sol; *ch'ul m'etik*, *ch'ul u*, sagrada Madre Luna; *ch'ul Balamil*, *Kaxiltik*, Madre Tierra o nuestra Resguarda. . . Por eso, se considera que no hay ninguna cosa de la naturaleza que no esté ligada en la vida humana; el ser humano es parte de la naturaleza, que es el saber y la inteligencia de los diferentes pueblos y culturas (Sánchez en Ávila, 2012: 83-84).

El análisis abarcado en este capítulo se realiza desde dos puntos: la acción de tejer, que se refiere a la percepción del textil por medio de quien lo viste y/o crea, y el textil, como parte de la cultura material¹³. La finalidad es conocer las manifestaciones culturales de la comunidad

¹² “La cultura tradicional y popular es el conjunto de creaciones que emanan de una comunidad cultural, fundadas en la tradición, expresadas por un grupo o por individuos y que, reconocidamente, responden a las expectativas de la comunidad en cuanto expresión de su identidad cultural y social; las normas y los valores se transmiten oralmente, por imitación o de otras maneras. Sus formas comprenden, entre otras, la lengua, la literatura, la música, la danza, los juegos, la mitología, los ritos, las costumbres, la artesanía, la arquitectura y otras artes”. Para más información se puede consultar: www.unesco.org/culture/laws/paris/html_sp/page1.shtml

¹³ La cultura material encapsula no sólo atributos físicos del objeto, sino también abarca la mirada y los contextos a través de los cuales van obteniendo un significado (Ramírez, 2014:11).

por medio de su contexto social e identificar el significado de los íconos para realizar una lectura global y biocultural de las historias plasmadas en cada *luch k'u'il*. En otras palabras, estudiar la relación textil/territorio desde la óptica de la bioculturalidad¹⁴ que emplea la exploración de la unidad analítica *kosmos-corpus-praxis* ofrecido por Toledo, para comprender como se forma y se transmite un patrimonio biocultural específico y particular a una cultura y localidad en los textiles. Se analiza la carga ritual que los textiles, sus procesos y elementos de manufactura poseen, y se expande sobre la relación que estos mantienen como elemento de pertenencia a un territorio.

Kosmos: sistema de creencias o cosmos

Se refiere a la naturaleza como la fuente de la vida que nutre, sostiene y enseña, y se relaciona con la mujer; no sólo como la parte productiva, sino como el centro del universo, donde se forma la cultura y la identidad: mediante ella todos los actos se dialogan. Los íconos se crean a partir de la vida individual y comunal, por tanto, no podrían formar simplemente parte de un catálogo porque necesitan todo un contexto para ser interpretados. La interpretación, se crea desde las dos visiones, la acción de tejer y la otra desde el textil como objeto, lo que genera que se tenga un valor inmaterial al darle una carga simbólica, donde el valor ritual da el valor patrimonial.

Debido a que los textiles no poseen un valor propio, sino a partir de esos significantes vinculados a las concepciones comunales, que dan pertenencia ideológica a quien lo porta y/o realiza desde el concepto del “cuerpo vestido”, que es lo que carga del valor, dejando de ser simplemente ropa para ser el puente entre presente y pasado, construyendo la identidad y preservar el patrimonio.

Así el textil, se carga de un valor ritual y deja de ser simplemente ropa para convertirse en un puente entre el presente y el pasado, en el

¹⁴ La bioculturalidad vista desde la etnoecología, que es un término introducido por Víctor M. Toledo, se refiere al enfoque o abordaje interdisciplinario que explora cómo la naturaleza es visualizada por los diferentes grupos humanos (culturas), a través de un conjunto de creencias y conocimientos, y cómo en términos de esas imágenes, tales grupos la utilizan y/o manejan. <http://www.oikos.unam.mx/Etnoecologia/>

que se construye la identidad y se preserva el patrimonio; debido a que son fuente de información para obtener datos sobre sus creadores, sus historias y la forma en que ven el mundo; aquellos que pueden llamarse tradicionales connotan un conjunto heredado de rasgos y una categoría que individuos y sociedades adscriben a expresiones y creencias, es decir los textiles indígenas tienen una tradición única, genuina e independiente (Ramírez, 2014: 10).

Lo que hace, se pueda determinar que existen cuatro niveles de significación del textil; el primero es el dominio de su manufactura, que es la identificación de lo que le da sentido a quien hila, teje, tiñe en un contexto en el que intervienen sus habilidades y su tradición aprendida, pero también toda una serie de inspiraciones que sirven para establecer los lazos entre pasado, presente y futuro; el segundo nivel es el analítico donde se vincula la significación social y política del textil. El tercer nivel se basa en las ceremonias de investidura y liderazgo, en las que se obtiene el poder o quienes aspiran a él declaran o reconocen que en determinado objeto textil se trasmite la autoridad de quien lo posee o la santidad de la tradición, constituyendo así la fuente de legitimación en el presente; el último nivel se refiere a la manipulación del textil como ropa, en la que los usos del vestido y el adorno revelan identidad (Ramírez, 2014: 38-39).

Su relación espiritual, se crea por medio de una tradición que se guarda en la memoria colectiva, donde la comunidad es el lugar de anclaje —donde se mantiene su cultura— y se representan por los referentes simbólicos de la identidad social. El parentesco es parte de la pertenencia necesaria, por tanto, se podría sintetizar con una analogía de la tierra: el textil es de quien lo fabrica y es consciente de una carga ideológica y social que da un sentido de pertenencia.

Debido a lo anterior, se puede entender que el sentido de los textiles —su significado— no es simplemente abrigar el cuerpo, sino también el alma con la memoria de su hogar y su tierra, pues la acción de tejer representa el nacimiento y la creación: la parte superior del telar es la cabeza, la de en medio el corazón y la inferior los pies. La lanzadera representaba las costillas y los hilos de la urdimbre que pasan por el corazón, y son el sustento. El telar se sujeta con una cuerda (cordón umbilical) a un poste

o árbol (que era el símbolo de la madre o del árbol que estaba en el centro del universo). El movimiento de abrir y cerrar el telar emulaba el latido del corazón, y el vaivén que hacía el cuerpo de la tejedora representaba las contracciones del parto (Solanilla, 2009: 89- 93).

A través de las épocas, la iconografía utilizada en los textiles mayas ha permanecido, así como los conceptos básicos inherentes a sus significados. Uno de ellos es el mundo concebido a partir de un rombo, figura desde la que se forman los demás símbolos por repetición o con otros elementos, siempre manteniendo una forma geométrica. Se tienen cuatro formas básicas: los rombos que simbolizan el cielo y la tierra como unidad; formas ondulantes que representan la tierra florida; formas con tres elementos verticales que remiten a la fundación del mundo, la comunidad y su historia; y los sapos y santos, que protegen a la comunidad y atraen la lluvia (Walter, 1984).

Los santos también resguardan los cambios que han existido en los textiles de cada comunidad. Las mujeres usan los trajes de acuerdo con la santa patrona, los cambios más significativos sólo hacen referencia a color y materiales, pero siempre se mantiene el rojo, que se relaciona con la fertilidad; además, era el color que más ocupaban en tiempos antiguos todas las comunidades de Chiapas. Actualmente, se ha perdido en varias comunidades, como es el caso de Zinacantán y Chamula.

Corpus: sistema de conocimientos cognitivos

Hace referencia al conocimiento no escrito, teniendo la memoria como el recurso a partir del cual viene la creación colectiva, por medio de la síntesis histórica y cultural, que es individual. Por ende, no se pueden generalizar los *luch ku'u'il* ya que en cada uno expresa la síntesis de las experiencias acumuladas y recibidas por transmisión oral de generación a generación por los miembros de una familia, ligadas a las prácticas de uso común.

En cada textil, se expresa la visión de la mujer que lo teje, ya que no existe un *luch ku'u'il* que se repita o un molde que seguir. En cada uno se encuentra la firma de su creadora, encerrando mitos, representaciones y códigos que trascienden la feminidad. Para entenderlo es necesario

conocer la cosmovisión y prácticas religiosas que dan al tejido un carácter valioso y místico, aunado al sincretismo sociocultural fomentado por el contacto con otras culturas.



Figura 1. Doña Rosa Vázquez bordando un tejido a mano.
Foto por Ariadna Quiroz Flores.

Por ello, las mujeres son iniciadas desde la más temprana edad en el conocimiento y dominio de las técnicas y procesos propios de la elaboración de los tejidos, ya que la gran mayoría de las prendas que viste la familia son elaboradas en los telares de cintura.

Muchos autores como Walter Morris (2009) señalan que la diosa de la luna llamada Ixchel, fue quien otorgó a las mujeres el arte de

tejer: bajó a entregarles los telares y le enseñó los símbolos sagrados. Durante la conquista las poblaciones mayas fueron presionadas para olvidar su historia y mitología, pero en su vestimenta han tejido sus creencias; sirven también para diferenciar la clase social y la procedencia. Aún se alude a Ixchel, aunque se hace a través de Santa María Magdalenas, patrona de la comunidad, sobre todo por el color rojo que es el predominante en los textiles que usan, el cual también hace referencia a la fertilidad.

Chevalier y Gheerbrant (2014: 13) mencionan que el tejido, el hilo, el oficio de tejer y los instrumentos para hacerlo, son símbolos del destino. Sirven para designar todo aquello que manda o interviene en él: la luna teje el destino; la araña tejiendo su tela es la imagen primigenia que teje nuestro destino. Las parcas son tejedoras., ellas anudan el destino y además son divinidades lunares. Tejer es crear formas nuevas, pero no significa únicamente predestinar (en el plano antropológico) y reunir deidades distintas (en el plano cosmogónico), sino también crear, sacar algo de la propia sustancia, como lo hace la araña, que construye su tela sacando los hilos de ella misma.

La comunidad de Magdalena es un pueblo tsotsil que pertenece a los Altos de Chiapas, donde las mujeres usan dos *luch ku'iletik*, el cotidiano y el ceremonial —no todas las mujeres pueden vestirlo—, con su enredo azul marino, faja roja con borlas a los lados y collares rojos. Cada día visten con orgullo su vestimenta como una forma de seguir perteneciendo. Su indumentaria ocupa el primer lugar en importancia para las comunidades y el vestido tiene significado social, económico, religioso y político (Peñaloza, s.f.: 5).

En el caso del *luch ku'u'il* ceremonial, no todas las mujeres saben tejerlo ni pueden vestirlo, pues quienes lo usan tienen un lugar importante en la comunidad debido a cargos religiosos, sólo entre 10 o 20 personas saben tejerlo debido a su complejidad (Morris, 2014a: 50). El *luch ku'u'il* ceremonial es usado en festividades religiosas, como una boda o las festividades de la comunidad, otra característica es que es lo que van a portar cuando las entierran al morir, como muestra de respeto.



Figura 2. Detalle de un *luch ku'ú'il* ceremonial antiguo perteneciente al Museo de Na Bolom. Foto por Ariadna Quiroz Flores.



Figure 3. Detalle de un *luch ku'ú'il* ceremonial nuevo perteneciente a Rosa Vázquez. Foto por Ariadna Quiroz Flores.

Su base es color blanco con grandes brocados, donde predomina el color rojo; antes usaban lana en colores verde, rojo y ocre, para realizar el brocado que consiste en ir realizando los iconos junto a la tela por medio del conteo de hilos. Asimismo, es el tipo de diseño que se ocupa para vestir a la patrona Santa María Magdalena y a la Virgen María que tienen en la iglesia, con muchos collares rojos y un chal que no usa ninguna mujer dentro de la comunidad.

La finalidad del *luch ku'u'il* ceremonial es atraer felicidad y armonía, principalmente, por la naturaleza; su mensaje central es que todo irá bien con la unión y, como se mencionó anteriormente, no todas las mujeres pueden portarlo. En el caso de Rosa Vázquez, su futuro esposo, Cristóbal Santiz, tiene un cargo en la iglesia, por eso lo pudo utilizar.

Rosa Vázquez Gómez, más conocida como doña Rosita, es la mujer con quien tuve mayor contacto y quien compartió más información conmigo. Es originaria del municipio de Chenalhó, pero al casarse a los 24 años con Cristóbal Santiz, oriundo de Magdalenas, ella pasó a pertenecer a esa comunidad. Tiene seis hijos (cuatro hombres y dos mujeres) y es de las pocas mujeres de la comunidad que habla tsotsil, tseltal y español; estudió hasta la primaria. Empezó a tejer a los nueve años, gracias a que su padre la animó y su tía le enseñó, señala que si teje durante muchas horas su vista se cansa, le duele la espalda, los riñones y los brazos. Antes, en la semana iba con su esposo a cuidar sus cultivos donde tenían café, varios tipos de frijol, maíz y chayotes, que son los alimentos que consumían y las ventas de los textiles son sólo para apoyar los gastos de las escuelas de sus hijos, ya que no es parte fundamental de sus ingresos familiares, pero desde el 14 de marzo de 2020¹⁵, su esposo es preso político debido a las agresiones por grupos paramilitares contra la comunidad de Magdalenas, que ha ocasionado diversos desplazamientos forzados de miembros de la comunidad, muertes y varios heridos.

¹⁵<https://frayba.org.mx/observatorio-internacional-se-pronuncia-por-la-inmediata-libertad-del-defensor-cristobal-santiz/>

Praxis: subsistema

Conjunto de valores de uso de cada textil, el cual determina la necesidad de conocer el contexto social del *luch k'u'il* y de la mujer que lo va a vestir, y brinda la carga ritual que lo acompaña. Lo anterior sugiere el modelo que propone la formación del patrimonio cultural, al mostrar como es el proceso de la apropiación humana, la integración de los significados, los valores y las acciones revaloración de la cultura a partir del análisis del *kosmos-corpus-praxis* desde los componentes identitarios del textil.

De ahí que, la identidad es “la manera en que se internaliza la cultura, y que ésta se refiere a aspectos objetivos y subjetivos que han sido creados y recreados por sujetos sociales [...] la manera en que el sujeto como individuo o colectivo se percibe, se reconoce y define a sí mismo” (Welsh, 1999: 15). Por ende, la identidad es algo subjetivo que se compone cuando el otro habla de sí mismo, que es variable y que se desarrolla a la par de los cambios dentro de la comunidad y en la vida de cada una de las mujeres, en como ellas se definen y se reconocen. La identidad se construye cuando, “forma parte de una sociedad que tiene por patrimonio una cultura propia, exclusiva, de la cual se beneficia y sobre la cual tiene derecho a decidir, según las normas, derechos y privilegios que la propia cultura establece y que cambian con el tiempo” (Bonfil, 1990: 48).

En el caso de los textiles, las formas en que las tejedoras escriben su historia, usando los iconos de su comunidad en sus tejidos, los nuevos hilos que han cambiado los colores, pero nunca los símbolos, son lo que se cargan de significados y estos procesos se logran identificar a partir de la lectura de los símbolos a su alrededor y la apropiación que le da cada tejedora.



Figura 4. Lavada de la ropa de la virgen. Foto por Cristóbal Sainz.

Es sabido que la identidad étnica se une con lo corporal, mental y espiritual que se da con la tradición en los ritos de paso del ciclo vital; en el caso de la comunidad de Magdalenas (o Aldama), lo que se encuentra en los textiles ceremoniales o en los rituales de lavado de los textiles usados por las patronas, es a Santa María Magdalenas quien “protege o cuida” tanto a sus hijos e hijas (los pobladores) como el acervo iconográfico de la comunidad.

Lo anterior se asume como una “etnicidad situacional” por la comprensión de los símbolos culturales y significados, atribuidos a partir de asumir la identidad étnica en un nivel interno y también hacia los otros para su efectiva interacción (Zárate citada en Ramírez, 2014: 35). En los textiles se expresa, entonces, la pertenencia a una comunidad, su posición social/económica, cargo religioso en el caso de los ceremoniales. Por ejemplo, en la vestimenta de Chamula el largo de los pelos de la vestimenta marca el rango social.

De esta forma, los textiles son una fuente de información para obtener datos de sus creadoras y sus entornos. En ellos se mantiene la

carga simbólica, el conjunto de prácticas en la tradición y mantener su enseñanza a los más jóvenes. Parte de esta continuidad se refleja al momento que nacen, donde al nacer a las niñas, se les otorga un machete del telar y a los nueve años empiezan a tejer, a los hombres se les da el machete como señal de que van a trabajar la tierra.

En los íconos que utilizan en cada comunidad se hace una abstracción geométrica del mundo, por ello contiene la cosmovisión, por medio de sus íconos, en los cuales se cuentan los mitos por los cuales un objeto se puede volver sagrado y mantener vivos los significados del mundo, los cuales se pasan de manera oral a las siguientes generaciones, a través de los íconos y técnicas utilizadas para su elaboración, enraizando así el saber. No obstante, este legado ha tenido cambios por consecuencia de los acontecimientos sociales, culturales, económicos y políticos en los que se ven envueltas las mujeres que tejen.

Los textiles son, por ende,

como estructura cuyos elementos nunca poseen un valor propio, sino que sólo son significantes en la medida en que están vinculados por un conjunto de normas colectivas [...] el sistema [...] esencialmente se define por vínculos normativos, que justifican, obligan, prohíben o toleran, en una palabra, reglamentan la combinación de prendas sobre un portador concreto, entendido en su naturaleza social, histórica: el sistema es un valor (Barthes, citado en Ramírez, 2014: 37).

El *luch ku'u'il* ceremonial se realizó en 1990 por Martha Santiz para que lo vistiera su cuñada Rosa Vázquez, lo cual formó parte de su integración a la comunidad de Magdalena y a la familia Santiz. Su elaboración tomó alrededor de un año, debido a la complejidad del brocado, que se realizó con estambre e hilo de algodón blanco. Está formado por tres lienzos, dos pequeños de 20 cm que son las mangas, y el centro de 35 cm. No es simétrico porque cada una de sus partes lleva íconos diferentes, sólo se repiten algunos en modo de espejo en el frente y espalda.

Al tomar a la mujer como el eje, de ella nace el textil y el texto que la acompaña, que como menciona Turner (1967), sería donde se conserva la conducta ritual y se encuentran la implicación en el proceso social,

por lo que no se pueden separar de quien viste el *luch ku'u'il* ni su creadora para entender el mensaje escondido en cada una de sus partes; la mujer se encuentra al centro de lo ordinario y lo místico, reviviendo las enseñanzas de las antepasadas del centro emerge la mujer como el eje del que nace todo, donde al hacer el recorrido del textil se puede realizar la siguiente lectura:

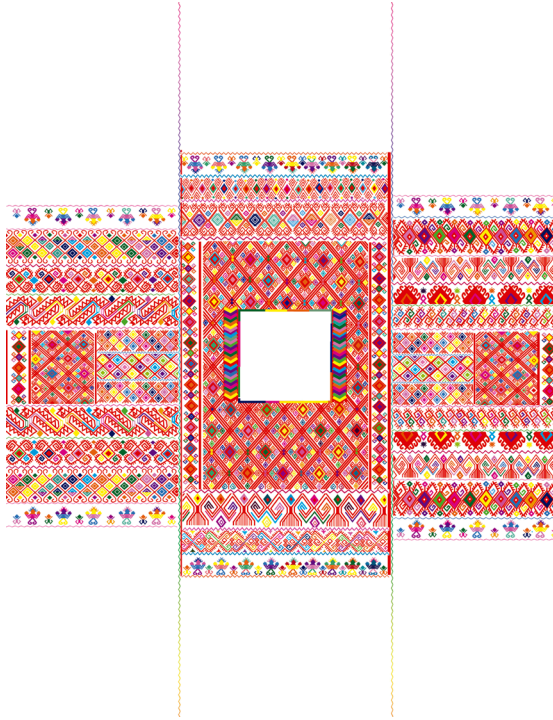


Figura 5. Huipil tejido por doña Rosita mostrando todos los lados visto desde arriba. Foto por Ariadna Quiroz Flores.

Al centro desde el cuello surge el *Me Luch* (universo): en él se encuentra el mundo y todo lo presente. La unión del cielo y el inframundo es uno de los símbolos principales de la comunidad. Pasar por el *Xokontak* (orillas) que contienen el universo y cuidan todo lo que viene, hace referencia a la forma que cuida como una puerta a lo sagrado, el *Chol'sat* (ojos formados), de los antepasados quienes van a observar la trans-

formación que se va a vivir en esta parte en el plano espiritual quien pasa por el *Be nichim* (camino de flores) y las *K'analetik* (estrellas). Estas representan a la familia Santiz y dan paso al mismo camino de regreso con el visto bueno de los antepasados y pasar por el *Xulem* (zopilote): ícono que representa a la comunidad de Magdalenas [ave sagrada para los mayas, que alude a la muerte por su vínculo con la diosa de la luna]. Sigue una representación del *Tzucum* (azotador), que da a una transformación más terrenal al seguir por el *Xulem* (zopilote), representando el cambio de comunidad (de Chenalhó a Magdalenas). El *Vin* (olla de barro) señala las labores femeninas de cuidado que ahora deberá realizar y el *Tsec* (alacrán) hace referencia directa a Rosa Vázquez. Ella la ha tomado como su firma y también habla de la relación que se debe tener con la naturaleza y mantenerse alerta. Las *K'analetik* (estrellas) sobre los hombros, que al ser un ícono que representa a la familia en este caso, muestra respaldo, dando paso el camino de regreso ya con la transformación terminada para llegar al *Mitik chu'l* (amarre sagrado), que sería la boda o la ceremonia realizada. Sigue el santo *luch* y *cox* (santo y santo en forma de cruz) lo cual referencia una forma de santificar la unión que lleva a la *kuruz luch* (santa cruz brocada) y hace énfasis en la parte espiritual. La cultura y tradición que va a transmitir a sus hijos representa también fertilidad para ahora recorrer de nuevo el camino hasta llegar al *nichim* (flor), lo cual simboliza la naturaleza y es la flor sagrada que se usa para los rituales en las iglesias y con la que se adornan las cruces y se llega al *Me luch* (universo), donde todo, otra vez, se une.

El textil se manufacturó para la boda de Rosa Vázquez; es parte de un ritual de transformación y bienvenida a una nueva familia y comunidad. Por medio del *luch ku'u'il* se le da la bienvenida a la familia con la protección necesaria para su transformación volviéndola parte de una nueva comunidad. Se reconoce cuál es su función como la encargada de cuidar y transmitir la cultura.

Podemos definir el ícono de *K'analetik* (estrellas) como la firma de la familia Santiz, y el *Tsec* (alacrán) como el de Rosa Vázquez. El de *Me luch* (universo) es el más importante al tener mayor presencia dentro del textil, *Xulem* (zopilote) es el que representa a la comunidad y *Mitik chu'l* (amarre sagrado) muestra la parte ritual.

Conclusiones

La identidad se transfiere al textil gracias a la tradición, a la constante búsqueda de mantener y transmitir los conocimientos no sólo para la creación de los textiles tradicionales, sino también para enfatizar la importancia de vestirlos y cimentar los acuerdos internos sobre quién y cómo se debe hacer. Son estos textiles, con toda su iconografía, parte de un patrimonio cultural inmaterial que ha mantenido la identidad de los pueblos indígenas de Chiapas a través del tiempo porque, al portarlos simbólicamente esclarecen que son una cultura viva, que lucha por mantener sus usos y costumbres. Cada mujer tejedora es una narradora de símbolos: relatan mitos y leyendas, pero, al mismo tiempo, son capaces de incorporar nuevas materias primas para su proceso creativo sin perder su concepción individual ni su grupo de pertenencia territorial y política. Las técnicas y diseños se han conservado gracias a la tradición oral de pasar los conocimientos de generación en generación, tanto el método para hacerlo, como los significados de los íconos, para entender la historia que se dibuja en un *luch ku'u'il*. Para lograrlo, se presenta como aportación principal de esta investigación una forma de leer los *luch ku'u'il*: al cruzar los símbolos y analizarlos de forma integral. Esto retomando la idea maya de entender todo como un conjunto, como parte de una comunidad y no desde una perspectiva individual. La defensa de las raíces y el rescate de la memoria son alternativas que cuestionan el orden presente, así como proyectar un futuro de equidad, dignidad y justicia social.

Por tanto, es importante analizar y reflexionar desde un lugar distinto, es decir, fuera de nuestra propia experiencia, geografía y lengua, rompiendo con la idea de *ladinizar*¹⁶ a las comunidades indígenas. Estos procesos llevan a los pueblos originarios a abandonar su identidad, su lengua y a incorporar las características que les impongan.

A partir de lo anterior, se observó al textil de Magdalenas desde una perspectiva de lo cotidiano, como una actividad femenina que es parte

¹⁶Término utilizado por Sandra Tanisha Silva Aguilar en su investigación La indumentaria indígena en San Cristóbal de Las Casas: un proceso de apropiación cultural, tomado de Pitarch Ramón.

del día a día. Su elaboración se relaciona con las prácticas domésticas diarias, no como un referente meramente económico, tejer es parte de las labores que realizan como mujer.

El trabajo artesanal representa producción y técnica, por tanto, conocimientos y saberes; pero también expresa conscientemente valores y motivaciones que como tales forman parte de un patrimonio cultural, tanto para los que producen los objetos como para los que los consumen, la forma en que viven en la comunidad, así como la conexión que existe entre los textiles y sus creadoras.

Lo anterior, ha llevado a las mujeres a organizarse para preservar su cultura, a causa del aumento en el uso de textiles e iconografía indígena para la fabricación de ropa, zapatos y accesorios, pues conlleva un despojo de conocimientos generado por la mercantilización. Esta comercialización de artículos genera lucro para empresas nacionales y extranjeras que venden a precios muy altos y pagan muy poco a quienes los elaboran, fomentando condiciones sociales y económicas desfavorables para las comunidades. Ella menciona:

Yo estoy en contra de la modificación de los *luch ku'iletik*, van orientados a un mercado, pero es la identidad, la vida; es como si quisieras cambiar a una persona y eso duele, no es lo que eres tú, te quieren transformar en alguien más. Yo siento que lo que hacen los diseñadores es modificar nuestros textiles, soy miembro de una comunidad originaria, querer transformar con sus nuevos diseños, no es lo que necesitamos. El hecho que modifiques los *luch ku'iletik* es modificar nuestra identidad, es quererla cambiarla, es querer que sea otra persona diferente y no va conmigo, los *luch ku'iletik* son nuestras vivencias, nuestra forma de sentir y ver el mundo, ahí está plasmado lo que hemos vivido como pueblo, y al modificar la estructura, las formas, hacerlos más objetos de venta, ya no es identidad, es otra cosa. Los pueblos originarios deben permanecer y seguir vivos, son esencias que no deben extinguirse. Yo no me niego al cambio, simplemente me niego al hecho de que se puedan perder los conocimientos ancestrales, me niego al hecho que en el futuro ya no existamos como pueblos originarios y es eso lo que hace que mi corazón se sienta

triste y que sienta que no pueda seguir adelante y presentar a algún diseñador con mi comunidad porque simplemente yo creo que no es necesario lo que ellos hacen, es nuestra identidad, lo que vivimos nuestras vivencias (anónimo, comunicación personal, 2017)¹⁷.

Por todo lo anterior, se refuerza que la importancia de los textiles abarca desde el resguardo de sus íconos hasta el portar y seguir creando textiles tradicionales, como una forma de protección de identidad y cultura.

Bibliografía

- Amendoeira, A. (2004), “Reflexión sobre la categoría de paisaje cultural en la Lista del Patrimonio Mundial de las Américas: contribución para un debate, en La Representatividad en la lista del Patrimonio Mundial”, en *El Patrimonio Cultural y Natural de Iberoamérica, Canadá y Estados Unidos: Memorias*. Portugal, Dirección de Patrimonio Mundial e ICOMOS.
- Bonfil, G. (1990), *México profundo. Una civilización negada*. México, Grijalbo.
- Chamoux, M. (1992), *Trabajo, técnicas y aprendizaje en el México indígena*. México, CIESAS.
- Chevalier, J. (2014), “Una anatomía misteriosa del hombre: el tejido”, en *Revista Artes de México*, 19, pp.13-14.
- Fábregas, A. (2014), “El textil como resistencia cultural”, en *Revista Artes de México*, 19, pp. 9-12.
- García, N. (2015), *Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. México, Debolsillo.
- Geertz, C. (2003), *La interpretación de las culturas*. Barcelona, Gedisa.
- González, A. (ed.), (2014), *Cambio y continuidad en las organizaciones indígenas textiles femeninas. Del capital social a la tradición textil*. México, CONACULTA.
- Morris, W. (2009), *Diseño e Iconografía de Chiapas*. México, CONACULTA.
- Peñaloza, P. (s.f.). *Arte popular mexicano*. México, Herrero.

¹⁷Entrevista para la ICR el textil de una cultura en resistencia, Magdalenas Chiapas. https://www.academia.edu/43128039/El_textil_de_una_cultura_en_resistencia_Magdalenas_Chiapas

- Quiroz, A. (2018), *El textil de una cultura en resistencia. Magdalenas, Chiapas*. Tesis inédita para obtener el grado de Maestra en Ciencias y Artes para el diseño, México, Universidad Autónoma de México, unidad Xochimilco. Disponible en https://www.academia.edu/43128039/El_textil_de_una_cultura_en_resistencia._Magdalenas_Chiapas?source=swp_share
- Solanilla Demetre, V. (2009), “El rol de las tejedoras precolombinas a través de las fuentes e imágenes”, en *Destiemplos.com*, año 3, número 18, pp. 84-97.
- Welsh, A. (1999), *Mujeres tejiendo su identidad. La recreación de la identidad de mujeres Mazahuas migrantes*. Tesis de Maestría en Desarrollo Social, México, UAM-Xochimilco.

Una exploración en la cosmovisión del pueblo zoque de Ocozocoautla, Chiapas: algunos comentarios sobre sus componentes bioculturales.

Cecilia del Carmen Montoya León¹⁸

La identidad cultural y la religiosidad de los zoques de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas, es lo que Nestor García Canclini (2008) llamaría una “hibridación” de conceptos, ideas, creencias, y prácticas. Antes de que los españoles establecieran el catolicismo, los pueblos originarios del actual estado de Chiapas, México, comprendían que todo en el universo está en sincronía y que el ser humano forma parte del universo; diosas y dioses eran representados por elementos de la naturaleza (Reyes Gómez, 2011).

El propósito de esta investigación es explorar la cosmovisión del pueblo zoque de Ocozocoautla de Espinosa, y exponer que no obstante el largo proceso de la evangelización por parte de la iglesia católica, aún conserva vestigios de prácticas religiosas ancestrales en diferentes ritos ceremoniales, que se empalman a los rituales católicos, demostrando un proceso de sincretismo como un esfuerzo de preservación de las creencias originarias. El objetivo teórico radica en identificar y discutir los elementos bioculturales de esta cosmovisión actual (Boege, 2008; Toledo y Barrera Bassols, 2008).

¹⁸ Colectivo Cultural Ponzoquit en el municipio de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas.

Notas metodológicas para un estudio exploratorio de una cosmovisión local y su bioculturalidad

Poco se sabe todavía con certeza acerca del origen y la cosmovisión zoque del actual pueblo de Ocozocoautla de Espinosa. Según Ortiz Herrera (2012), cuando la etnia chiapaneca llegó a lo que hoy es el municipio de Ocozocoautla, Chiapas, en 600 d.C., se considera que el pueblo zoque ya habitaba la región. En ese entonces, los zoques abarcaban una gran extensión territorial, desde el norte hasta el oeste de Chiapas (figura 1), que incluye lo que hoy son los municipios de Amatan, Copainalá, Chapultenango, Francisco León, Ixhuatán, Ixtacomitán, Jitotol, Ocoatepec, Ostuacán, Pantepec, Rayón, Tapilula, Tecpatán, Coapilla, Ocozocoautla, y Tuxtla Gutiérrez (Ortiz Herrera, 2012). Los zoques también habitaban el norte del Istmo de Tehuantepec en el estado de Oaxaca, además de partes de Veracruz y los municipios de Tlacotalpa y Huimanguillo en el sur de Tabasco. La erupción del volcán Chichonal en 1982 y la construcción de la presa de Malpaso (también conocida como Nezahualcóyotl) en 1958 provocaron la migración de los zoques hacia otros municipios.

Menciona Navarrete (1966), mediante una extensa revisión y discusión de fuentes históricas y trabajos tempranos sobre la historia de los chiapanecas, que los chiapanecas eran de origen Otomangue (actualmente localizados en el vecino estado de Oaxaca) y que, siguiendo a Xavier Clavijero, Jorge A. Vivo y Walter Lehman, entre otros, son parte de un grupo migratorio proveniente del centro del país, que hacia el 600 d. C. se movilizó hacia el sur, pasando por el Soconusco, hasta llegar a Honduras, Nicaragua y Costa Rica. Como indica Ximénez (1930: 420), una parte regresó al territorio chiapaneco. Los datos arqueológicos confirman la ocupación chiapaneca hacia el Posclásico Tardío hacia el 1200 d.C., por lo que no hay una información tangible en Ocozocoautla que confirme totalmente su presencia desde el año 600 d.C.



Figura 1. Mapa de las áreas históricas de la influencia de la cultura zoque en el municipio de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas. Elaborado por Juan Carlos del Carpio Cruz.

El municipio de Ocozocoautla de Espinosa, se localiza en la parte occidental de Chiapas, forma parte de las Montañas del Norte y de la Depresión Central de Chiapas y tiene una altitud promedio de 850 msnm. Los climas más comunes son templado con lluvias en verano y cálido sub húmedo a cálido húmedo. El municipio tiene una extensión territorial de 2 mil 476 km². Colinda al norte con el municipio de Tecpatán, al sur con Villaflores, al este con Tuxtla Gutiérrez, Berriozábal y Suchiapa, y al oeste con Jiquipilas y Cintalapa. Representa el 2.68% de la superficie total del estado (INEGI, 2018). El nombre de Ocozocoautla significa

‘bosque de ocozotes’ según estudios de Becerra (1932: 234 y 235) y posteriormente se le agregó Espinosa en memoria de Teniente Coronel Luis del mismo apellido e ilustre escritor, periodista, historiador, diputado y senador; originario de ese lugar que luchó en contra de las fuerzas de Victoriano Huerta. Hoy, Ocozocoautla es conocido popularmente a nivel regional como ‘Coita’, palabra que significa agregados o lo que se da demás o en demasía, derivado de la palabra: “coitan”.

El esfuerzo de reconstruir las ubicaciones de los ‘dioses’ y los centros de ritual de un pueblo zoque en particular, es sumamente complejo. Una de las complejidades estriba en cómo ubicar o contextualizar adecuadamente el proceso de sincretismo religioso colonial en que este pueblo, posteriormente, fincó sus creencias. Manejamos en este capítulo el enfoque teórico de la identidad étnica de Bartolomé *et al.* (2000), con la finalidad única de examinar y establecer desde una perspectiva antropológica-etnográfica y de tradición oral la conjugación de una idea originaria zoque, aunado a las expresiones sociales, observadas en campo, donde manifiestan fervientemente su sentido de pertenencia a esta etnia. Se refuerza la investigación comparada de mitos y leyendas, como sugiere Andrés Fábregas Puig (1988) para demostrar que una cosmovisión prehispánica zoque todavía se practica por algunos habitantes en el municipio de Ocozocoautla. Otras fuentes importantes para el sustento y la documentación teórica e histórica de la cosmovisión zoque recuperada en Ocozocoautla, mediante el método etnográfico, con respecto a la cristianización y conquista colonial, son las aportaciones de Cordry y Cordry (1988), sobre la resistencia zoque ante la ideología cristiana occidental así como sus prácticas de rituales, se retoman las contribuciones de Aramoni Calderón (2000). Es importante señalar, que la etnia zoque, particularmente desde su cosmovisión, ha sido poco estudiada desde el punto de vista de la reconstrucción; cabe señalar que la documentación con la que se cuenta actualmente es escasa, requiriendo un esfuerzo de estudio etnográfico considerable y de múltiples años.

Algunas de estas fuentes poseen la particularidad de ser narradas y transmitidas a través de una cadena de testigos, en cuyo caso, a efectos teóricos y metodológicos, estamos ante lo que se denominan historias orales (Vansina, 1967: 12-25). Estas en la región zoque, como bien sa-

bemos, permanece atemporalmente y por muchas generaciones, como un estilo de vida natural, hasta que llega a nosotros y nos damos a la tarea de transcribirla o perpetuarla. Consideramos que es un producto sistemático, como una investigación percibida y como una mirada desde dentro (nosotros mismos) o una mirada desde fuera (externos) (Bourdieu, 1984).

Para comprender la bioculturalidad de la cosmovisión reconstruida y documentada, se emplea en la última parte de este artículo los escritos de Toledo *et al.* (2019: 20-25), quienes consideran que la diversidad biológica y la cultural son mutuamente dependientes y geográficamente coexistentes, constituyendo así un principio clave para la teoría de la conservación biocultural y sus aplicaciones. Epistemológicamente, es una expresión de la nueva investigación integradora e interdisciplinaria que cada vez gana más reconocimiento en la ciencia contemporánea.

Breve contextualización sociohistórica del municipio y pueblo de Ocozocoautla de Espinosa: su cosmovisión y religiosidad

Los historiadores consideran que antes de la llegada de los españoles en 1523, el pueblo zoque estaba organizado en cuatro señoríos o cacicazgos principales, aunque es posible que otros grupos dispersos habitaban una vasta extensión territorial. El cacicazgo de Quechula, actualmente un pueblo del municipio de Mezcalapa, cuya capital se ubicaba en la cuenca media del Río Grijalva, era un puerto fluvial importante en el comercio de cacao, textiles, semillas y otros productos. El cacicazgo de Guateway, hoy conocido como el pueblo de Magdalena Coltipán, se visualiza con lo que hoy es el municipio de Francisco León, Chiapas. El cacicazgo de Zimatán se ubica en el actual municipio de Cunduacán, Tabasco. Finalmente, Javepacuay, el cacicazgo segundo en importancia comercial, se identifica en lo que hoy es el pueblo de Ocozocoautla (Cordry y Cordry, 1988).

Algunos historiadores, como Velazco Toro (1975), señalan a Tecpatán como la capital de toda la zona zoque a partir de la intervención española. Alrededor de 1564, los frailes dominicos se instalaron en este municipio en donde dispusieron su base de trabajo. Tecpatán funcionó como centro de acopio de productos de toda la provincia para ser embarcados

en el puerto fluvial de Quechula con destino a Tabasco y Veracruz. Es así que en Tecpatán, nació la provincia de los zoques, junto con el aparato eclesial que controlaba la zona. Los frailes actuaron como intermediarios entre los encomenderos y los zoques, y en 1569 fundaron el Convento de Tecpatán con el fray Antonio de Pamplona como primer padre.

Con base en investigaciones, Harrison *et al.* (1981) concluyeron que en la época precolonial, la población zoque estaba conformada por dos grupos distintos que se establecieron en la región que hoy es Ocozocoautla de Espinosa. El primer grupo se estableció al norte del gran valle conocido actualmente como Piedra Parada en el Cerro La Colmena. Este pequeño grupo disperso huyó de los frecuentes ataques en la capital del imperio zoque situado en el cacicazgo de Quechula, y emigraron hacia el sur donde encontraron un panorama exuberante de vegetación y formaron su pueblo nombrado Pajev-uay. Poco después, llegó el otro grupo, provenientes de Quechula. Al ver que la región al norte de Piedra Parada estaba ocupada, se establecieron al sur, al que se conocía como *Jave*. Estos dos grupos entraron en rivalidad por el territorio, pero al entender que eran de la misma etnia y tenían las mismas creencias, decidieron unirse y fundar el cacicazgo de Javepacuay, que en lengua zoque significa “gente que pelea con pedernal” (Harrison *et al.*, 1981).

Según se identifica en los estudios antropológicos, la cosmovisión de los pueblos originarios prehispánicos de Mesoamérica era politeísta; es decir, tuvieron una constelación de dioses de tipo animista que adoraban según su relación con el calendario agrícola. Algunos de estos dioses fueron representados por imágenes o figuras que consistían en la combinación de dos animales. Se sabe en lo general que la cosmovisión zoque integraba elementos de la naturaleza como el sol, el agua, y los volcanes. La intervención de estos dioses hacía posible la vida en la Tierra, e influía en la vida de las personas. Sulvarán López (2007) comenta que en la mayor parte del mundo existen de manera paralela, diferentes modalidades de relación con la naturaleza, originadas hace varios miles de años, que se encuentran aún presentes en el mundo contemporáneo. Observamos así que deben reconocerse los saberes de los pueblos como válidos ya que tienen sus propios mecanismos de constatación y verificación. Reyes Gómez (2011) explica que antes de la llegada de los

españoles los zoques creían que había tres inframundos; como se indica más adelante. Basado en el hallazgo de restos humanos con características de rituales en el Río la Venta, algunos arqueólogos e historiadores, como Tulio Bernabei *et al.* (2012), consideran que llevaban a cabo sacrificios humanos, aunque esto no está completamente sustentado.

Las actividades agrícolas de los zoques giraban en torno a su espiritualidad. Creían que el maíz era el origen del “hombre verdadero”. Veneraban a la ceiba como el origen de su linaje y la sembraban en el centro del pueblo y debajo de ella elegían a sus gobernantes. Algunos de sus dioses eran perpetuamente jóvenes y excelsos, y extremadamente poderosos. Dependiendo del comportamiento humano que observaban en la vida terrenal, las deidades brindaban premios o castigos. Generalmente eran concebidos como parejas de un hombre y una mujer, o masculino y femenino. La deidad femenina fue representada como extremadamente hermosa físicamente, y de mayor poder que el hombre (Reyes Gómez, 2011).

Los dioses, diosas, centros y prácticas ceremoniales del municipio de Ocozocoautla de Espinosa

Basado en una documentación etnográfica que se fundamenta en la observación participativa y la historia oral, enseguida, se describen los dioses, diosas y centros ceremoniales de Ocozocoautla.

La serpiente o nutsap

La serpiente es una imagen muy representativa en las culturas mesoamericanas, cabe mencionar que lo simbólico involucra siempre, una base o soporte en lo real y una representación en el registro de lo imaginario. La serpiente o *nutsap*, en el imaginario colectivo del pueblo zoque, y como es denominada por Báez Jorge (2000), es un reptil, que comprende diversos planos simbólicos, en algunos casos de orden celeste y en otros de orden terrestre, al ser vinculada con las nubes, cielo, rayo, lluvia; temblores, árboles, ríos y cerros.

Las serpientes son consideradas “encantos” (*wane*), es decir un ser mítico, sobrenatural, que pueden transformarse en otros seres, como el Señor

del Cerro, entendido desde un nivel mágico, permite que su fascinación, intimidación, fuerza de atracción, ejerza un poder sobre los habitantes de los pueblos y ellos perciban como cambia su forma y su ser. Igual se conocen otros casos, donde la serpiente, se convertía en una mujer, que concedía favores o hechizaba a los hombres, propiciando los cuentos, mitos y leyendas, que forman parte de la tradición oral de Ocozocoautla.

Tsahuatsan

Bajo este nombre se le conoce a una gigantesca serpiente de siete cabezas que habita en la cima de las montañas. Los zoques imaginan que este fantástico reptil viaja por las nubes cargado por “bolas de fuego” (*moyós*). Cuando Tsahuatsan cae en la tierra, se forman lagos. Esta deidad vincula el plano terrestre con el celeste. También trepa a los árboles para montarse en las nubes, y los zoques consideraban que, al ubicarse en el cielo se transforma en rayos y truenos (Cordry y Cordry, 1988).

Or-chan

Esta palabra alude a una culebra que es considerada un espíritu. Inicia pequeña, pero se hace grande. Los finqueros la llevan a sus terrenos para que ahuyente las otras culebras como la nauyaca y el coralillo. Si aparece en sus tierras, la consideran de buena suerte, sinónimo de abundancia, buenas cosechas y suficiente agua. Se dice que como va creciendo, al moverse se cimbra la tierra y rompe la montaña, pero por su tamaño, se puede mover cada vez menos, entonces busca donde guarecerse. También se dice que le salen alas y se va volando buscando la salida al mar y que atrae el agua, las lluvias, y el viento (Rivera Farfán y Lee Whiting, 1991).

Los moyós

Los zoques hablaban de la serpiente Tsahuatsan, que se relacionaba con los *moyós*, que son bolas de fuego que viven en cuevas en las montañas, aunque son muy viejos, lucen como niños de 10 años. Traen látigos

que en realidad son serpientes. Alberto López, durante un evento del solsticio de primavera en el Montículo uno de Cerro Ombligo, me relató lo siguiente platicando bajo la sombra del árbol de ceiba, sentados en las gradas del juego de pelota:

una vez un niño regresaba de su milpa, alguien lo llamó, vio hacia arriba y observó a un *moyó* sentado en un árbol. Este dijo, “¡Dame mi látigo!”, porque ya que está prohibido a los *moyós* tocar el suelo no podía recogerlo y sin ello no pudo volar. El niño miró, pero en lugar de un látigo vio una serpiente. Le dio mucho miedo y contestó al *moyó*, “Esto no es un chicote”. El *moyó* rogaba y suplicaba, “si me das mi chicote, te limpiaré tu milpa. La limpiaré muy bien.” El niño tomó una larga vara y con cuidado levantó a la serpiente hasta donde estaba el *moyó*. Cuando el *moyó* la tuvo en las manos, desapareció rápidamente, y cuando el niño regresó a su milpa, encontró que el *moyó* la había limpiado completamente” (comunicación personal, 22 julio 2020).

Jantepusi

La diosa Jantepusi, o diosa madre, señora del espacio sagrado era una sola con diferentes hierofanías, considerada como la madre de la tierra y de los dioses. Estaba ubicada en el Cerro Jayca o San Lorenzo en el Valle de Jiquipilas. Aramoni Calderón (1992), en su libro *Los refugios de lo sagrado*, revela el culto de origen prehispánico dedicado a la diosa Jantepusi como un proceso de sincretismo religioso. Jantepusi es equiparable a la virgen de Concepción del periodo Poscolonial y podría estar sustituyendo al dios del Inframundo. De los testimonios de los adherentes al culto en el Cerro de Jayca, se infiere que el culto en ese lugar tenía una larga tradición, ya que los ‘antiguos’ iban allí a sahumar y venerar la llamada guardiana de Xiquipilas. Según un testimonio histórico del indígena zoque Antonio de Ovando, originario de Ocozocoautla, en una cueva del Cerro Jayca había tres ídolos: uno como culebra con el cuerpo espinoso, otro en forma de mujer con el cuerpo de fierro que representaba la diosa Jantepusi, y otro con forma de un toro.

Cerro Veinte Casas

Romeo Montejó, guarda-parque de Laguna Bélgica y experto montañista, narra lo siguiente sobre el cerro llamado Veinte Casas:

en algunas cuevas en un cerro largo en Ocozocoautla que se llama *Ipsta'komo* (o Veinte Casas), dentro del ejido Veinte Casas en el km 38 de la carretera Coita Api Pac, se han observado vestigios de celebraciones ceremoniales realizadas en la antigüedad por el pueblo zoque, se dice que, para el señor del cerro o las 20 energías, así como en otras cuevas en la cordillera que lleva a la zona núcleo de la Reserva Ecológica Selva El Ocote. Es una zona poco explorada por la dificultad del terreno, lo que ha permitido su preservación (comunicación personal, abril del 2020).

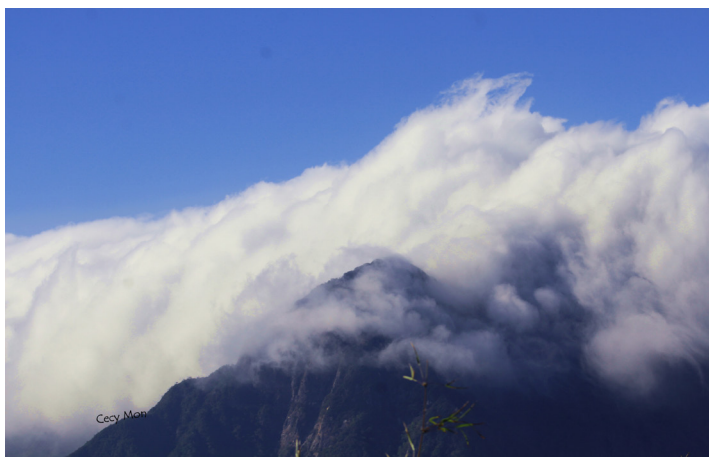


Figura 2. Cerro Veinte Casas, municipio de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas. Foto por Cecilia Montoya León.

Dueño o espíritu de la montaña o dueño del cerro

Según los zoques, los ´espíritus de la montaña´ habitan en los cerros, cuevas y arroyos. Cada cerro tiene dueño, quien generalmente vive dentro del cerro. Lee Whiting (2009) señala el gran interés de los zoques por las cuevas

y los rayos, e indica que los “espíritus de la montaña” pueden cobrar formas humanas, pero también son capaces de transformarse en alguna forma animal (nahual), como una culebra con cuernos, un jaguar o un perro.

En la cosmovisión zoque, Kotsókpöt y Kotsökyomo son los dueños de los cerros, ríos, pueblos desaparecidos, panteones, cuevas y muchos otros sitios considerados como de ‘encanto’ o ‘sagrados’. Kotsök significa ‘cerro’; *pöt*, ‘señor’; y *yomo*, ‘mujer casada’. Los dueños del cerro vigilan todas las riquezas guardadas en su interior, como alimento, maderas, animales, y dinero, y los humanos deben realizar rituales propiciatorios para obtenerlas.

Ya que los dueños del cerro son amos de todo cuanto existe en el suelo y subsuelo, sus riquezas son infinitas. Son considerados dioses de la fertilidad o Madre/Padre Tierra. Uno recurre a ellos en petición de abundantes cosechas y riquezas varias. Todo parece indicar que los evangelizadores sustituyeron la figura del dueño, o Señor del Cerro, con la imagen del santo patrón del pueblo, en el caso de Ocozocoautla, el Señor del Cerro y San Juan cumplen básicamente las mismas funciones. Algunos equiparan el Señor del Cerro al diablo, ya que desde la colonización se presume que da riquezas a cambio del alma del sujeto beneficiado.

Tataj Jama, o padre sol

En la región zoque, el carnaval es un ritual llevado a cabo para venerar a varios dioses, pero en especial a Tataj Jama (padre sol). En la cosmología zoque, es la deidad principal a la que se le brindan ofrendas de “almárgos” de maíz preparado en recipientes especiales acompañados por música de tambor y carrizo. Ismael Pérez Flores (comunicación personal, 16 de febrero 2020). El sol es considerado el ‘mero padre’, razón por la cual -además de llamarse Jama (sol)- se le designa reverencialmente como Tataj (padre) en el dialecto de Copainalá. Desde ‘el saliente’ (oriente), el sol recorre el cielo hasta llegar “donde habrá de perderse” (poniente); luego “dará la vuelta para regresar por dentro de la tierra” (Wonderly, 1946). Estas explicaciones demuestran la concepción geocéntrica de los zoques. Hoy se manifiesta esta adoración y creencia mediante la existencia del Cohuina del Tigre, el baile del Tigre (figura 3) y las Palabras al padre Sol, Tajaj Jama documentado por Reyes Gómez (2011).

Mi padre,
Tú que iluminas a la tierra,
Tú que te levantas todos los días
Tú que nos iluminas,
Tú que nos envías el bienestar.
Hoy te pido,
Te encomiendo y te entrego esta ofrenda de este
pueblo tuyo.¹⁹



Figura 3. Ropaje del tigre, personaje del carnaval zoque en Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas. Foto por Cecilia Montoya León.

La luna

Los zoques llaman a la luna *po ya* (término para designar a los meses), pero con palabras de respeto le nombran *máma čwe* o *nana čwe* (madre vieja), igual que nombran a la virgen María. Esta idea de madre ances-

¹⁹ Rezo y alabanza alusivo al Tata jama en Ocozocoautla de Espinosa.

tral está presente también en la expresión *tubia du máma* (‘se oscurece la madre’ o ‘la luna’ para describir a los eclipses lunares (López Austin y López Luján, 2014).

Las parteras (*oko*), que generalmente son mujeres ancianas y viudas, consideran que el desarrollo del parto está directamente relacionado con la fase en que se encuentra la luna, y que se define el sexo del bebé a partir la fase de la luna en que es concebido; la luna ‘recia’ (o llena) se asocia a lo masculino y la luna tierna a lo femenino.

Estos conceptos expresan la conexión entre la vida (reproducción) y la muerte, estados simbolizados por la luna en su constante movimiento de nacer y perecer. Existen muchas referencias sobre la influencia de la luna sobre los cultivos y los animales domésticos. De igual manera, la cosmovisión zoque establece una relación entre las fases lunares y el clima: cuando hay luna llena, “la lluvia se va”, y cuando la luna está tierna, “trae agua” (Báez-Jorge, 2000). Cuando la luna está llena se adelantan los partos y las semillas que se siembran, siempre nacen, dice Irma Irene Martínez Zambrano (comunicación personal, 14 de junio 2020).

El cosmos y la dualidad

Un concepto de los pueblos prehispánicos de Mesoamérica sobre el cosmos era la posición dual de contrarios; para explicar su diversidad, se segmenta el cosmos en Cielo y Tierra, frío y calor, luz y oscuridad, fuerza y debilidad, y lluvia y sequía, los cuales son concebidos como pares polares y complementarios. Una deidad femenina es percibida como extremadamente hermosa físicamente, y con mayor poder que una deidad masculina (López Austin y López Luján, 2014).

Inframundo

La residencia de los dioses está en los inframundos, señala Reyes Gómez (2011), aunque hacen presencia en la vida terrenal a su voluntad o por invocación humana. Según la percepción zoque, existen cuatro espacios alternos, o mundos paralelos, donde se desarrolla la vida: el mundo terrenal y tres inframundos. Cada mundo está identificado con

una fase del ciclo solar. La vida terrenal se desarrolla sobre la faz de la tierra; es el aquí y el ahora, y el tiempo es fugaz. Los inframundos son mundos paralelos a la vida terrenal, con la distinción de que en ellos el tiempo no transcurre, sino que está congelado o atrapado en la eternidad. Esta es una de las razones del porqué sus dioses nunca envejecen.

El primer inframundo se llama Tsu'an (literalmente "el umbral a la noche"). Es el mundo del encanto, donde van a vivir las personas que mueren en la guerra o por fenómenos naturales. Es un mundo de fiesta y felicidad eterna. No existe la enfermedad, la tristeza, la vejez, las preocupaciones u otros pesares terrenales. Este territorio está gobernado por Kotsök Pöt y Kotsök Yomo.

El segundo inframundo es conocido como I'ps tójk (laberinto). Es el lugar donde van a vivir las personas que mueren por causas naturales, incluidos los bebés que pierden la vida y madres muertas durante el parto. En este mundo, son juzgadas todas las acciones de las personas fallecidas en la vida terrenal, y dependiendo del veredicto del Gran Tribunal, reciben premios o castigos. En I'ps tójk el tiempo y el espacio están detenidos.

El tercer inframundo se conoce como Pagujk tsu (la media noche). Reyes Gómez (2007) menciona que este territorio está reservado para los suicidas. Es un mundo de sombras. Sus residentes buscan insistentemente la salida, pero no la encuentran, ya que están ahí por elección propia, sufren angustia y soledad. El tiempo está congelado. La deidad que gobierna este inframundo es Ka'uböt (*ka'u* significa "muerte", y *böt* "persona" o "ente"), Ka'uböt es la personificación de la muerte. Retiene a sus residentes en su territorio, y los envuelve en un mar de sombras.

Nahuales

Antes de la conquista y la evangelización, el pueblo zoque creía en los espíritus de la montaña y el dueño del cerro, que podían cobrar forma humana o animal (nahual), como una culebra con cuernos, un jaguar, un perro o un coyote. Cada cultura de América tenía sus nahuales. Según Cordry y Cordry (1988), en la cultura zoque, la figura del nahual surge en la época prehispánica. Los zoques relacionaron al nahual con

un mago que puede transformarse en otro ser y se convierte, principalmente, en un animal. Según la cosmología zoque, en tiempos muy lejanos la brujería y la magia dominaban la tierra y los pueblos, en la cual los nahuales eran como superhéroes o protectores que cuidaban y defendían al pueblo y sus habitantes.

Los nahuales intercambiaban protección a cambio de que los pueblerinos los dejaran existir y andar en aquellas tierras; por ello, era como un tributo no cazarlos. Concebían que en las noches los nahuales tienen más fuerza y suelen hacer perjuicio en las casas de las personas, como por ejemplo comer sus animales domésticos. Las personas pedían a los nahuales que no les hicieran daño, que comieran solo lo que necesitaban y que no fueran malvados.

De acuerdo con narraciones de la época colonial de cazadores españoles, animales que habían sido casados por la noche amanecían al otro día como cadáveres de hombres porque eran nahuales. La Inquisición castigó a quienes practicaban el nahualismo, y por ello algunos pobladores protegían a las personas que practicaban nahualismo de caer en manos de las autoridades eclesiales.

Desde tiempos prehispánicos, figuras correspondientes al nahual han jugado un papel importante en la vida espiritual, militar, política, agrícola y de sanación de muchos pueblos originarios de Latinoamérica (Wonderly, 1946). La figura del nahual evoca lo mítico y lo sobrenatural, y nos permite mantener el lazo de unión con nuestros ancestros y la naturaleza.

También podemos mencionar que, así como Núñez de la Vega (en Martínez, González 2011), decía que para los indígenas “el nagual es el ángel que Dios les da”, hoy en día los mames utilizan el término *kolel* —antes usado con el significado de entidad compañera— con el sentido de ángel o santo protector. ¿Es acaso posible que, en un primer momento, la creencia en el ángel de la guarda fuera interpretada en términos de nahuales?

Diluvio y sacerdotes

Según la cosmovisión zoque, antes de la llegada de los españoles la tierra era completamente plana y no había sol, sino sólo una luz muy

débil. Había muchas personas en ese mundo, pero eran imperfectas y no sabían morir; esto no agradaba a los dioses y por ello enviaron un diluvio para acabar con el mundo.

Únicamente los sacerdotes, o hechiceros, escaparon a la muerte porque tenían la facultad de transformarse en nahuales. Podían convertirse en monos aulladores y trepar a los árboles más altos para salvarse. Por esta razón, en el carnaval de febrero, en el baile de plaza el día martes, el mono, *tsawi* (figura 4), personaje de la danza del mono y el tigre, se transforma en nahual de mono araña, ya que es la representación del hechicero.



Figura 4. El *tsawi* (mono), personaje del Carnaval Zoque en Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas. Foto por Cecilia Montoya León.

El profesor Ismael Pérez Flores, Maestro de Música tradicional y baile del municipio de Ocozocoautla, cuenta que su abuelo le relató la historia de cómo el diluvio destruyó al primer mundo:

Después de que el diluvio destruyó el primer mundo y mató a sus pobladores, fue creado otro mundo que fue nuevamente poblado por personas, pero también eran imperfectas porque no permanecían muertas después de morir. A los tres días volvían a vivir y seguían viviendo eternamente. Esto tampoco agradó a Dios, quien decidió destruir el mundo con un torrente de agua caliente. Cuando comenzó a caer el agua, algunas personas se refugiaron en las cuevas, pero todos murieron y por ello se encuentran con frecuencia huesos humanos en las cuevas; son los restos de los habitantes del segundo mundo. Esta historia explica los cadáveres antiguos encontrados en las cuevas, y permite comprender el culto a los ancestros y la sacralidad de las cuevas, las montañas y los ríos (comunicación personal, abril del 2020).

Ritualidad y centros de ritual

Los centros de rituales se encuentran en cualquier parte del mundo donde haya culturas indígenas, son considerados sitios naturales sagrados. La definición de sitio sagrado va mucho más allá de lo puramente religioso o místico, está íntimamente ligado a la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales. Entre los pueblos originarios, proclives a venerar y rendir culto a lo que identifican como divino, existe una racionalidad que confiere sentido sagrado a toda la naturaleza. De este entendimiento se desprenden las primeras formas de conservación al unir lo espiritual, lo ético y lo práctico, con base en la convicción de que el ser humano pertenece a la naturaleza y depende de ella. De ahí que se concibe a la Madre Tierra como proveedora y se le venera.

En el municipio de Ocozocoautla de Espinosa se pueden encontrar las siguientes invocaciones a deidades ancestrales, realizadas en cere-

monias que se han practicado desde antes de la llegada de la Colonia e incluso en la actualidad se desarrollan bajo tres dimensiones socio-religiosas: la privada, la pública-religiosa y la social (Reyes Gómez, 2011).

La dimensión privada

Los eventos privados se desarrollan generalmente en las casas, montañas, árboles (en especial la ceiba), ríos y otros sitios considerados “sagrados” que tienen “encanto”. Las evidencias arqueológicas muestran huellas de vida ceremonial en algunas cuevas, que resultaban recintos o templos perfectos en los cuales los sacerdotes y curanderos podían retirarse a celebrar los rituales, ya que eran ocultos o por lo menos lejanos a la vigilancia de los dominadores (Lee Whiting, 2009).

La dimensión pública religiosa

Las ceremonias se realizaban, y se siguen realizando, principalmente en las iglesias, ermitas y panteones.

La dimensión social

Los ritos de esta categoría se siguen a través de eventos culturales y públicos, generalmente como es el caso del carnaval, la festividad al santo patrono del pueblo San Juan, o la ceremonia del equinoccio et- cetera. En la época precolonial, los pueblos acudían a estos tres tipos de sitios para hacer ofrendas y rituales de invocación a sus deidades. Actualmente, las fiestas del carnaval y rituales que anteceden a esta celebración se siguen festejando en el municipio de Ocozacoautla con un marcado sincretismo.

Lugares reconocidos de culto

A la llegada de los españoles, para escapar de la imposición religiosa y salvar sus creencias, los zoques fueron guiados por sus jefes y sacerdotes hacia montañas, cuevas y ríos para poder continuar ofrecien-

do culto a sus deidades. En estos lugares considerados sagrados en el pasado, los dirigentes siguieron comunicándose con sus dioses y honrándolos con el fin de recibir consejos y directrices para proteger y defender a la comunidad. Estos parajes fueron revitalizados después de la conquista como espacios ocultos para celebrar los rituales (Mirales Gavito, 2016).

En los alrededores de lo que hoy es la cabecera del municipio de Ocozocoautla, en diferentes fechas del año se celebraban diferentes rituales, como el del *Copotí*, un ritual de adoración con ofrendas de ramilletes de flor de mayo y hojas de mango. El 2 y 31 de mayo, se visita el Cerro del Calvario, donde actualmente se encuentra la Santa Cruz y los cerros que rodean el pueblo donde se encuentran cruces. En el Cerro de Jayca en Jiquipilas, se rendía culto a la diosa Jantepusi y se celebraban rituales de iniciación. Otros cerros utilizados como centros ceremoniales incluyen Cerro del Convento, Cerro Veinte Casas y Cerro de la Estrella o “el cerro que arde”, como lo conocen la gente del pueblo y se encuentra situado entre lo que fueron Quechula y Ocuilapa. La señora Encarnación O. Hernández de la cabecera municipal de Ocozocoautla, quien vende alimentos en el mercado municipal, dice: “Es posible ver como el Cerro de la Estrella brilla en cierta época del año, como si tuviera cristales en la parte más alta” (comunicación personal, abril del 2020).

Otros centros de rituales zoques son la majestuosa cascada El Aguacero, a 20 minutos de la cabecera de Ocozocoautla, que cuenta con una caverna en la que se puede encontrar recién depositadas velas, flores y restos de rituales, y el río La Venta (figura 5), sobre el cual habitantes de poblados cercanos dicen que cuando los naguales querían matar a alguien, lo aventaban al cauce del río.



Figura 5. Arco del Tiempo, sitio de vestigios prehispánicos zoques, Río La Venta, forma parte de la Reserva de la Biósfera Selva El Ocote, lugar donde se han encontrado vestigios ceremoniales. Foto por Cecilia Montoya León.

Leyenda El Copotí

Don Carlos León, agricultor del pueblo de Ocozocoautla, ayudante del Cohuina del tigre, desde su infancia, acompaña año con año a la procesión de las cruces que rodean el cerro de Meyapac (lengua zoque que quiere decir: arroyo de la laguna)

dicen los viejitos que un día tres de mayo, el misterio del Copotí, se manifestó en el llano atrás del Cerro El Calvario, cuando una familia caminaba rumbo a Ocozocoautla para realizar sus compras y asistir a misa. A lo lejos vieron un gran toro rojo que con sus cuernos rascaba la tierra con gran frenesí. La familia, se ocultó tras unos árboles para no ser visto por ese soberbio animal. Así como apareció, también desapareció, corriendo hasta perderse de vista. Luego, se acercaron a donde el toro rascaba la tierra, y encontraron semienterrada una hermosa cruz, la cual levantaron, depositándola con sumo cuidado a un lado del agujero para admirarla. Era tanta la felicidad por haberla encontrado que uno de los hombres se puso a bailar, tomando dos ramitas y colocándolos a manera de cuernos, mientras su esposa, María Manuela, levantó su mandil y empezó a torearlo. Uno de los danzantes se fue corriendo al pueblo para avisar a la gente lo acontecido y junto con los pobladores trajeran la cruz que encontraron y la colocaran en El Calvario. Durante este ajeteo, la pareja no se dio cuenta que entre el sudor y la tierra, se mancharon sus caras y parecían tiznados, por lo que la gente se reía, llamándolos Copotí, o decir tiznados. La celebración de la Santa Cruz rememora ese evento con la quema de un torito hecho de carrizo, juegos artificiales, y danzantes con la cara tiznada, quienes acompañan a María Manuela para visitar las cruces en las lomas del pueblo, la procesión se acompaña con tambor y carrizo (comunicación personal, 22 julio 2020).

Zona arqueológica de Cerro Ombligo

Dos kilómetros al sur de la cabecera Ocozocoautla, cruzando por el río Joninó, se localizan las ruinas de la antigua ciudad militar Javepacuay, que aparenta ser una colina. El sitio arqueológico, denominado Cerro Ombligo, cubre aproximadamente un kilómetro cuadrado y contiene más de treinta montículos de diferentes tamaños y es considerado uno de los sitios zoques de mayor importancia, dentro del contexto del preclásico, hasta el final del clásico temprano.

En este sitio arqueológico, un grupo de personas coordinadas por el biólogo Francis Pimentel Zepeda actualmente celebran el equinoccio, o bienvenida de la primavera el 21 de marzo de cada año, él nos comenta:

El equinoccio que es un día cargado de simbolismo. Durante este fenómeno astronómico, la duración de la noche es igual a la del día; el sol está situado en el plano del ecuador, y si flotáramos en el espacio, veríamos nuestro planeta perfectamente dividido entre luz y oscuridad. Ya sea desde la ciencia, la magia, o los sentidos (comunicación personal, 21 de marzo 2018).

Cueva El Lazo

La Cueva El Lazo en el municipio de Ocozocoautla es una de las muchas cuevas que se abren en las paredes del cañón del Río La Venta, cuyo curso medio atraviesa el macizo de calizas de la Reserva de la Biosfera El Ocote, al extremo occidental de la región fisiográfica de la Depresión Central de Chiapas, ocupada por zoques en la época prehispánica. Las evidencias arqueológicas indican que desde el Preclásico Tardío hasta el Posclásico Tardío, las cuevas de la región fueron constantemente utilizadas como recintos rituales.

La excavación de la Cueva del Lazo, llevada a cabo en el marco del *Proyecto Arqueológico Río La Venta* (Domenice 2009), reveló un sitio del Clásico Tardío en lo cual se encontraron los entierros de once niños. Si bien el análisis físico-antropológico no ha identificado evidencias que indiquen una muerte violenta de carácter sacrificial, la interpretación del contexto arqueológico sugiere repetidos actos de sacrificio de niños.

Cueva El Tapasco del Diablo

Eliseo Linares (1998), nos brinda su punto de vista, acerca de los hallazgos en El Tapasco del Diablo, y señala que fue localizada por espeleólogos franceses y mexicanos en 1993, quienes la encontraron

haciendo una escalada de más de 50 m sobre el nivel del Río La Venta, en la parte del acantilado que bordea la reserva forestal El Ocote. Indica que se ubica aproximadamente a 10 km al noroeste de la actual población de Absalón Castellanos, localidad del municipio de Ocozacoautla, y que el clima es de tipo seco, lo que favorece que en el interior de la cueva se presente una estabilidad climática extraordinaria. Este factor, aunado a la difícil accesibilidad, permitió la conservación de diversos géneros de materiales orgánicos, explica él. En ella estaban presentes, además de abundantes cerámicas y lítica, excelentes muestras de textil, cordelería y cestería, así como objetos elaborados en madera, hueso y concha. Se piensa que en tiempos prehispánicos el acceso a la cueva se lograba mediante escaleras de madera, hoy desaparecidas.

Concretamente, Linares (1998: 621-622) expone que:

Los materiales de la tumba de El Tapesco del Diablo representan en una buena parte de las creencias sobre el culto a las deidades relacionadas con la lluvia y la agricultura. Diversas investigaciones etnográficas en esta región revelan la creencia de que los naguales o espíritus más poderosos residían en las cuevas localizadas en las montañas y en los acantilados; se les relaciona con algunas fuerzas de la naturaleza y por ello se les dan nombres como rayo, meteoro, torbellino, que se refieren principalmente a factores climáticos. En este sentido cobra especial significado el hacha ritual encontrada como parte del ajuar de la tumba, pues se trata de un artefacto que forma parte de los atributos de las mencionadas deidades en las representaciones conocidas; por ejemplo, en los códices mayas (particularmente el *Códice Madrid*), donde las deidades de la lluvia aparecen empuñando un hacha. Directamente se asocia con el Dios K de los mayas y su relación con el hacha se debe a que su acción hace brotar la sangre como ofrenda a los dioses de la fertilidad y en contexto ritual también implica significados de poder y de linaje. Por otra parte, esta hacha es, hasta donde sabemos, ejemplar único en Mesoamérica por buen estado de conservación.

El contenido del canasto que se halló en los atados de la tumba también es un elemento íntimamente relacionados a las creencias sobre el inframundo. Las piezas contenidas en el canasto hablan del dios de la muerte y el autosacrificio: son evidentes la aguja de hueso y el mascarón pectoral, una pequeña obra maestra, que representa un cráneo humano pintado de cinabrio. Por otra parte, el contenido botánico (semillas de frijol, calabaza, coyol y otras) informa sobre la dieta de manera amplia significando junto con lo anterior la vida y la muerte en su linaje a través del sacrificio que implica su fertilización con el líquido precioso: la sangre. El carácter ritual del contenido se complementa con su valor pecuniario, las cuentas de concha y las semillas de cacao son conocidas como moneda en la época prehispánica y también es común el acompañar al difunto con objetos de valor para facilitar su tránsito por las diferentes regiones del inframundo. El poder del personaje o los personajes inhumados en la tumba de El Tapasco del Diablo se manifiesta por las características de los artefactos y conjuntos de artefactos asociados directamente al enterramiento, el hacha de poder relacionada con las deidades del agua habitantes de las cuevas y el canasto ritual.

Algunos apuntes acerca de la bioculturalidad

En 1523, el español Luis Marín avanzó desde la villa del Espíritu Santo cerca de la actual ciudad de Coatzacoalcos, Veracruz, hacia Chiapas con la pretensión de conquistar a Quechula (figura 6), la ciudad más importante de los zoques, menciona Mireles Gavito (2016). De acuerdo a investigaciones se considera que el cacique de esta ciudad, y en general de los zoques, se sometió casi pasivamente a los españoles, incluso aportando soldados para facilitar el proceso de colonización de toda la región zoque.



Figura 6. Vestigios de la iglesia de Santiago El Apóstol del siglo XVI, conocida como el templo de Quechula, inundada por la presa Malpaso, río Grijalva en Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas. Foto por Cecilia Montoya León.

Después de la conquista militar, inició la conquista religiosa del pueblo zoque. En 1537, los frailes dominicos llegaron a Chiapas, y en 1564 fundaron el convento de Tecpatán, que se convirtió en el bastión de la evangelización zoque, y fue elevado a priorato en 1595. Desde Tecpatán, los misioneros dominicos se desplazaban a los pueblos zoques con la firme convicción de cambiar sus creencias, así iniciando la destrucción del legado cultural y religioso de la cultura zoque (Mireles Gavito, 2016).

La conquista o invasión a través de las congregaciones religiosas españolas logró modificar los sabios conocimientos y costumbres de los zoques. Sin embargo, no lograron borrar o destruir todo, y muchas creencias

fueron integradas a los dogmas católicos a lo largo de los siguientes siglos. El conjunto ceremonial de los zoques subsistió oculto, como una débil sombra de lo que había sido, la base social de la gran religión católica les dio otro sentido a las creencias originarias. Quedaba un pueblo de agricultores ligado espiritualmente al agua, al cerro, y al pasado. Aún sigue existiendo para nosotros un dios protector, al que le seguimos pidiendo vida, cosechas, vegetación, salud, protección, y esperanza de libertad, lo cual es visible en la celebración actual del Carnaval Zoque de Ocozocoautla, por ejemplo. La forma en que el pueblo zoque concibe el universo sufrió la influencia de la ideología cristiana occidental, pero se observa que elementos de su cosmovisión, simplemente fueron modificados, permitiendo al pueblo zoque mantenerse cohesionado, aunque algunos conocimientos se perdieron y otros pasaron a ser considerados supersticiones no solo por los españoles sino también por la nueva sociedad zoque.

Hoy en día, los rituales ancestrales son resguardados por quienes se identifican como “costumbreros”. Los costumbreros, por lo general, son ancianos tradicionalistas quienes han recibido conocimiento ancestral pasado de generación en generación, practican una versión de catolicismo con fuerte influencia de sus creencias tradicionales; sus dioses tradicionales se trasmutan y a veces se visten de ropaje de santos católicos. En el proceso de mantener las creencias, juegan un papel importante las personas que se hacen cargo de las veintitrés cofradías y Coahuinas coítecós, guiando festividades con un cargado sincretismo religioso impregnado de costumbres católicas y creencias zoques. Aunque los costumbreros viven en un mundo ambivalente, son vistos como los depositarios de la tradición a la vez que construyen un proceso de etno-resistencia. Ahora bien, desde tiempos ancestrales, el ser humano zoque se entrelazó con cierta fauna y cierta flora; como la Ceiba (*Ceiba pentandra*), adoptándola como un árbol que une al cielo, la tierra y el inframundo, básicamente debido a que ahí se posaba el dios Rayo, además de su tamaño majestuoso, cuyo tronco servía para desplazarse en grandes canoas, en los ríos y lagunas.

El inframundo era considerado la oscuridad, la noche, dominado por el murciélago hematófago o murciélagos vampiro, los cuales, pertenecen a la subfamilia de los Desmodontinae. Se caracterizan por percibir,

a través de termo receptores, la radiación infrarroja que emite la sangre de sus víctimas, a quienes muerde sigilosamente y a través de una sustancia denominada draculina, impide la coagulación del líquido hemático que es lamido por el quiróptero. Así, el ser humano zoque convierte al murciélago en una deidad que significa la muerte, debido a la convivencia cotidiana dentro de las cuevas, como es el caso de Santa Martha, Las cotorras y Los grifos (Santamaría Estevez y García-Bárcena, 1984).

La región noroccidental de Chiapas destaca por su proliferación de cavidades naturales, tanto cuevas como abrigos. Su existencia ha permitido reconstruir la historia regional desde hace unos 12 mil 500 años (Acosta, 2011). Estos sitios, integrados por abrigos con ocupación pre-cerámica, húmedas con depósitos cerámicos y simas con pintura rupestre, representan un porcentaje elevado de los sitios reconocidos para el área de Ocozocoautla. Los arqueólogos indican que las actividades humanas en los abrigos de la región se ubican desde la transición del pre-cerámico a la época cerámica. Se inicia a finales del periodo Preclásico o Formativo, teniendo su periodo de apogeo durante el Clásico Temprano y abandonándose esta práctica a fines del mismo (Acosta, 2011).

Igualmente es conocido el simbolismo ofídico, entre el agua y la tierra, considerada por los zoques, como la diosa madre. Hablamos de la nauyaca (*Bothrops asper*), el cual con su veneno podría acceder a otros planos cósmicos, entre la vida y la muerte.

El mono araña (*Ateles geoffroyi*) es una representación colectiva identitaria muy importante entre los zoques. Es considerado un primate muy inteligente, tanto así que logra copular a la somnolienta hembra jaguar, igualmente ayuda y provee a las mujeres en cinta. Claro está que cuando el jaguar (*Panthera onca*) logra capturar al mono, los desgarrar y riega su sangre, con la finalidad de brindar una lección a la manada de primates; sin embargo, para lo zoque, esto significa que el jaguar riega la tierra para asegurar las lluvias y la consecuente generación de alimentos, además de que, para esta etnia, el jaguar, es el señor de la noche, de la fuerza, del poder, así mismo de la muerte.

Todos estos ancestrales símbolos han llegado a nuestros días, no solo como interpretación biocultural, o etnobiológica, de la fauna de la selva, sino como parte de la herencia de la música de viento, la danza y,

sobre todo, la manufactura de la naturaleza, por el ser humano zoque, misma que regresa, como un tributo a lo sagrado, a la permanencia inmemorial de esta etnia en su territorio en este planeta.

Reflexiones finales

En este capítulo se ha buscado reconstruir y relatar la cosmovisión zoque del actual pueblo de Ocozocoautla de Espinosa con el fin de entender cómo los zoques del pasado y de la actualidad de esta región pudieron concebir su mundo. Logrando un acoplamiento histórico de los dos universos, también se expandió sobre el componente biocultural de estas valoraciones culturales ya que ninguna creencia se forma adentro de un vacío y sin referencia al entorno en donde se ubica o sin su vinculación con un pueblo o grupo de personas.

Reconociendo que el patrimonio biocultural es la memoria de los pueblos que nos permite la reconstrucción y relato de la existencia de estas creencias que existen como prácticas y creencias del actual pueblo zoque de Ocozocoautla, se reconoce la fuerte herencia histórica y se entiende mejor la función de cada uno de los elementos naturales y humanos en mantener vivas las tradiciones y creencias, desde su cosmovisión, su cotidianeidad y las leyendas que mantienen vivo el pasado. Es el conocimiento tanto biológico como cultural y de su interactividad que futuras generaciones necesitan para resguardar los legados culturales y bioculturales que les fueron heredados. Esto implica una gran responsabilidad y una satisfacción fuerte de reconocer su linaje y su historia y se espera que más investigadores o personas locales interesados emprendan la tarea de tratar de documentar, reconstruir y relatar la cosmovisión y las prácticas rituales de sus pueblos.

Bibliografía

Acosta Ochoa, G. (2011), "De olmecas a zoques: las cuevas de la región de Ocozocoautla, Chiapas en la transición Preclásico-Clásico Temprano", en Arroyo, B.; L. Paiz, A. Linares y A. Arroyave (eds.), *Simpósio 24, año 2010*. Guatemala, Museo Nacional de Arqueología y Etnología.

- Aramoni Calderón, D. (1992), *Los refugios de lo sagrado*. México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- (2000). “Guachibales y cowinás: culto a los ancestros, devoción a los santos”, en *Anuario de Estudios Indígenas*, VII, pp. 347-361.
- Báez-Jorge, F. y A. Gómez Martínez (2000), “Los equilibrios del cielo y la tierra. Cosmovisión de los nahuas de Chicontepec”, en *Desacatos*, número 5, invierno, pp. 79-94.
- Bartolomé Pina, M. et al. (2000), *La construcción de la identidad en contextos multiculturales*. Primera edición. Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Subdirección General de Información y Publicaciones.
- Becerra, M. (1932), *Nombres geográficos indígenas del estado de Chiapas*. Tuxtla Gutiérrez, Talleres Tipográficos de Gobierno del estado.
- Bernabei T., A. De Vivo, F. Sauro y G. Savino (2012), *Cueva del río La Venta*. Tuxtla Gutiérrez, Gobierno del estado.
- Boege, E. (2008), *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. México, INAH y CDI.
- Bourdieu, P. (1984), *Questions de sociologie*. París, CONACULTA.
- Cordry, D. y D. Cordry, (1988), *Trajes y tejidos de los indios zoques de Chiapas*. México, Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Fábregas Puig, A., M. Nájera Espinoza y J. Román Gutiérrez (2008), *Regiones y esencias*. México, Presente y Futuro.
- García Canclini, N. (2008), *Culturas híbridas*. Buenos Aires, Paidós.
- Harrison, R., M. Harrison y C. García (1981), *Diccionario zoque de Copainalá*. México, Instituto Lingüístico de Verano.
- INEGI. (2018), *Cuaderno estadístico municipal*. Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas, México, INEGI.
- Lee Whiting, T. (2009), “El papel civilizatorio de los olmecas y sus protagonistas, los mixe-zoques en Mesoamérica”, en T.A. Lee Whiting, V.M. Esponda Jimeno, D. Dominici y C.U. Del Carpio Penagos (eds.), *Medio ambiente, antropología, historia y poder regional en el occidente de Chiapas y el Istmo de Tehuantepec*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, pp. 67-80.
- Linares, E. (1998), “Cuevas del río La Venta: un caso extraordinario de conservación arqueológica en Chiapas, México”, en J.P. Laporte y H.

- Escobedo (eds.), *XI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1997*. Guatemala, Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- López Austin, A. y L. López Luján (2014), *El pasado Indígena*. Segunda edición. Ciudad de México, El Colegio de México, Fideicomiso Historia de las Américas, Fondo de Cultura Económica.
- Mireles-Gavito, S. (2016), *Los evangelizadores de Chiapas y el Soconusco y otros escritos*. Primera edición. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, CONACULTA.
- Navarrete, C. (1966), *Notas de la arqueología chiapaneca*. Primera edición. Tuxtla Gutiérrez, México, Instituto de Ciencias y Artes de Chiapas.
- Ortiz Herrera, R. M. (2012), *Lengua e historia entre los zoques de Chiapas*. Zamora, Michoacán, El Colegio de Michoacán.
- Reyes Gómez, L. (2007). *Los zoques del volcán*. México, CDI.
- (2011), “Rituales de invocación a deidades ancestrales zoques”, en *LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, vol. 9, n. 2, pp. 83-92.
- Rivera Farfán, C. y T. Lee Whiting (1991), “El carnaval de San Fernando, Chiapas: los motivos zoques de continuación milenaria”, en *Anuario 1990*, Tuxtla Gutiérrez, Instituto Chiapaneco de Cultura, Departamento de Patrimonio Cultural e Investigación, pp. 119-154.
- Santamaría Estévez, D. y J. García-Bárcena (1984), *Raederas y raspadores de Los Grifos*. México, D.F., Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Sulvarán López, J. (2007), *Mitos, cuentos y creencias zoques*. Primera edición. San Cristóbal de Las Casas, Universidad Intercultural de Chiapas.
- Toledo, V.M. y N. Barrera-Bassols (2008), *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Madrid, Icaria Editorial.
- Toledo, V., N. Barrera-Bassols y E. Boege (2019), ¿Qué es la diversidad biocultural? Morelia, Universidad Nacional Autónoma de México/ Red para el Patrimonio Biocultural, CONACYT.
- Vansina, J. (1967), *La tradición oral*. Primera edición. Barcelona, Editorial Labor.
- Wonderly, W. L. (1946), “Textos en zoque sobre el concepto de *nagual*”, en *Tlalocan*, vol. II, pp. 97-105.
- Ximénez, F. (1930), *Historia de la provincia de San Vicente de Chiapa y Guatemala de la Orden de Predicadores*. Primera edición. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Gobierno del estado, CONECULTA Chiapas.

Sección 2. Metodologías e Interdisciplinariedad

Bioculturalidad: apuntes hermenéuticos para un campo teórico-práctico emergente y esencial

Gillian E. Newell²⁰

Felipe Reyes Escutia²¹

Rubí Trinidad Gómez²²

“...nuestra civilización y [...] nuestra enseñanza privilegiaron la separación en detrimento de la unión, el análisis en detrimento de la síntesis”
(Morin, 2007: 26)

El campo y los estudios de la bioculturalidad en México parecen caracterizarse, casi exclusivamente, a partir del trabajo y las definiciones proporcionadas por tres autores: Eckart Boege (2008), Víctor Toledo y Narciso Barrera-Bassols (2008). Este artículo, para contribuir a precisar tanto este campo como los estudios que lo configuran, aborda las preguntas: ¿Qué, más allá de la definición de estos tres autores, es la bioculturalidad? y ¿Cuáles son los contenidos y oportunidades teórica-prácticas de las definiciones y marcos explicativos existentes y conocidos, y cómo se interrelacionan estos?

Para fortalecer esta comprensión y el estudio de la bioculturalidad²³, reconociéndola y abarcándola como un paradigma necesario y

²⁰ Investigadora por México CONACYT-Facultad de Humanidades, UNICACH

²¹ PITC, Instituto en Ciencias Biológicas, UNICACH

²² Graduada Instituto de Ciencias Biológicas, UNICACH

²³ El trabajo en campo y gabinete fueron realizados desde y vinculando los tres proyectos individuales de los autores: 1. el proyecto de la Cátedra de Joven Investigador del Consejo Nacional de Ciencia y Tec-

esencial que puede nutrir y clarificar nuestra comprensión de un mundo verdaderamente pluriversal, dinámico, hipercomplejo y resiliente, se analizan hermenéutica y axiológicamente 75 fuentes acerca de lo biocultural (y de su expresión ‘bioculture’, en inglés), obtenidas mediante una búsqueda en bibliotecas virtuales y en plataformas académicas (Academia.edu, Research Gate y Google Scholar²⁴). Estas fuentes se examinan y contextualizan para comprender cómo los autores han teorizado y cómo aplican en diferentes regiones del mundo un concepto de bioculturalidad, con el propósito de posicionar las definiciones clásicas utilizadas en México, dentro de un marco más amplio, universal y complejo (Morin, 2011).

Según Gadamar (1992), el análisis hermenéutico consta de cuatro pasos que, de manera interesante, coinciden con la forma y el significado de la teoría y la metodología del análisis de pensamiento complejo y recursivo de Morin (2011). Los pasos hermenéuticos son: 1. la elección de un texto para analizar; 2. el análisis el texto y sus micro-contenidos, 3. la contrastación del texto tanto en su contenido como en sus procesos de producción con otros textos, escritores y diálogos; y 4. el análisis y la síntesis de las connotaciones evidentes y latentes en y a partir del texto para llegar a una mejor contextualización y comprensión tanto del texto inicial como de los demás textos y procesos formativos procedentes.

La aplicación de este tipo y mecanismo de pensamiento o análisis para cualquier situación o contexto mundial de crisis planetaria en que vivimos (Bartra, 2013; Lander, 2015; Morin y Kern, 1999; Svampa, 2019)

nología (CONACYT) Carnaval zoque: la naturaleza presente en la tradición y modernidad en Chiapas (no. 2468) que opera desde la Facultad de Humanidades de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH); 2. el Proyecto de Investigación “Conservación del Patrimonio Biocultural y sustentabilidad desde el diálogo Intercultural” del Laboratorio “Procesos bioculturales, educación y sustentabilidad” del Instituto de Ciencias Biológicas de la UNICACH; 3. la tesis finalizada “Arboles en la bioculturalidad zoque en la localidad de Tzu Tzu en el municipio de Ocozacoautla de Espinosa, Chiapas” de la Maestría en Ciencias de Biodiversidad y Conservación de Ecosistemas Tropicales del Instituto de Ciencias Biológicas, UNICACH). El análisis teórico es también fruto del proyecto de investigación colectivo e interdisciplinar “Bioculturalidad y sustentabilidad alimentaria zoque: recuperación y la documentación de saberes en el centro de Chiapas” llevado a cabo por los primeros autores con la Mtra. Susana de Carmen Bolom Martínez de la Facultad de Ciencias de Nutrición y Alimentos de la UNICACH.

²⁴ Se especifica que se logró solo acceder a artículos, libros y capítulos que se encuentran disponibles gratuitamente. Mirando desde el sur, las cuotas puestas por ciertas universidades o casas editoriales son un impedimento para la libre circulación de información e investigación.

es crucial, pues permite entrar en lo que Morin ha llamado el principio recursivo: la habilidad de entender y comprender las complejidades de la vida, detectar y emprender mejoras, u optimizaciones, a un proceso o modo de ser existente: este tipo de proceso analítico y reflexivo es una necesidad en un mundo que requiere con urgencia mejores equilibrios entre lo social, cultural y ético con lo biológico, ecológico, político, económico y ambiental. Se busca contribuir a lo que Latour (2018) llama la lucha urgente terrestre para lograr un “regreso al mundo común”.

Los textos y sus marcos explicativos

La primera de las dos publicaciones más frecuentemente citadas en México, y que podría ser considerada clásica en el campo de la bioculturalidad en México, es el libro de Eckart Boege, *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas*. Su enunciación en torno a la bioculturalidad (2008, p. 13) es la siguiente:

desglosamos el patrimonio biocultural de los pueblos indígenas en los siguientes componentes: recursos naturales bióticos intervenidos en distintos gradientes de intensidad por el manejo diferenciado y el uso de los recursos naturales según patrones culturales, los agroecosistemas tradicionales, la diversidad biológica domesticada con sus respectivos recursos fitogenéticos desarrollados y/o adaptados localmente.

El segundo libro referencial, escrito por Víctor Toledo y Narciso Barrera-Bassols y titulado *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales* (2008, pp. 25-26), presenta “diversidad biocultural” refiriéndose al:

estrecho vínculo entre varios procesos de diversificación y, específicamente, entre la diversidad biológica, genética, lingüística, cognitiva, agrícola y paisajística. Todas en su conjunto conforman el complejo biológico-cultural originado históricamente y que es producto de los miles de años de interacción entre las culturas y sus ambientes natu-

rales . . . es posible afirmar que la diversificación de los seres humanos se fundamentó en la diversificación biológica agrícola y paisajística . . . Este proceso biocultural de diversificación es la expresión de la articulación o ensamblaje de la diversidad de la vida humana y no humana y representa, en sentido estricto, la memoria de la especie.

Se observa en ambas definiciones un énfasis en la interacción entre lo natural y lo humano que permite la unión en un área conceptual y práctica antes fragmentada. Se propone que lo biocultural es, o puede ser considerado como, “patrimonio”, “pertenecientes o principalmente relacionado a los pueblos indígenas”, y constituido de “diversidad” y/o “memoria”. Se identifica el componente “cultural” en relación estrecha con nuestro legado de ser y haber evolucionado como agricultores y domesticadores de múltiples especies en la naturaleza, y se plantea que el enfoque biocultural facilita la comprensión sostenible y que, de esa relación y proceso, se puede llegar a mejorar los insustentables equilibrios que actualmente hay en el mundo.

Se contextualizan ahora estos dos enunciados y su marco explicativo con los diez otros nodos que también fueron reconocidos mediante la revisión bibliográfica, la categorización y el mapeo de las relaciones, diferencias y similitudes observadas en los setenta y cinco escritos. Se identificaron de manera someramente descriptiva, por razón de espacio y tiempo, los contextos nacionales, socio-institucionales y epistémicos de las producciones identificadas. Se identificaron las tendencias explicativas de cada nodo para el concepto y marco de análisis de la bioculturalidad; se discute, al final, la relevancia de las dos definiciones clásicas mexicanas hacia éstas. Se busca así ampliar y fortalecer tanto el marco conceptual de la bioculturalidad como también su aplicabilidad y usanza en México y Latinoamérica como puente necesario, sólido e informado hacia un diálogo significativo transcontinental.

Resultados y contextualización

De las setenta y cinco publicaciones y once nodos de investigación encontradas, se identificaron tres periodos, o fases, de avance y produc-

y Barrera-Bassols en México con la Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural (Boege, 2008; Toledo y Barrera-Bassols, 2008); 5a. Argumedo, Swiderska (Swiderska, Argumedo y Pimbert, 2020), BioAndes con Freddy Delgado (Delgado Burgoa *et al.*, 2008) y Cocks (2006); 5b. Pretty (2009), Davison Hunt y colegas (2012) y Nemoga (2016) desde un marco institucional con la Unión Internacional de la Conservación de la Naturaleza (UICN); 6. La Sociedad Latinoamericana de Etnobiología (Cano Contreras *et al.*, 2016) y toda la disciplina de Etnobiología como disciplina formativa; 7. Del Amo Rodríguez y colegas también en México con un enfoque propio (Del Amo Rodríguez *et al.*, 2010); y 8. Diferentes colegas de la Universidad Intercultural de Chiapas en San Cristóbal de Las Casas con una visión más desde los pueblos originarios y la interculturalidad (Ávila Romero y Vázquez, 2012; Sánchez Álvarez, 2019).

Finalmente, el tercer bloque se caracterizó por la necesidad de englobar todos los trabajos realizados durante los últimos cinco años, pues la cantidad y el alcance llega a ser tan global, amplio y multi-sitio y/o institucional que carece de sentido continuar con una identificación de nodos por nombre y obra de investigadores individuales. Para lograr el objetivo de comprender y contrastar el uso y desarrollo de las definiciones clásicas mexicanas de Boege y Toledo y Barrera-Bassols, separamos las tendencias ahora en dos nodos: las tendencias nacionales (Nodo 9) y las internacionales (Nodo 10).

Así, la descripción de cada nodo permite la contextualización de las definiciones clásicas mexicanas de bioculturalidad y facilita la exploración y contrastación hermenéutica y axiológica tanto de las micro y macro definiciones de conceptos y prácticas analíticas dentro de lo que se reconoce como biocultural como del proceso de formación de un campo de estudio emergente, objetivo amplio de este capítulo (véase tabla 1).

Nodo 1: Ricardo Rozzi y colegas

En respuesta a la desarticulación observada en la biología de la conservación entre los campos de la biología y la cultura, Rozzi y colegas empezaron como pioneros en América Latina y los EE. UU. a emplear el término de bioculturalidad (Rozzi, 2001). Ellos definen la “diversidad

biocultural” (2003:25) como: “las relaciones recíprocas entre los seres humanos y la diversidad biológica...qué tiene fundamentos en planos cognitivos y de representación teórica del mundo, como también en niveles prácticos de la vida y de la relación material con el mundo natural”. Desarrollándose dentro de la inter y la transdisciplina, así como desde la biología de la conservación, articulando ecología, filosofía y ética, Rozzi y colegas desarrollaron su definición que sirvió como fundamento para constituir y operar el Parque Etnobotánico Omara, con y para el pueblo yahgán al sur de Chile, en primera instancia y, en segunda, para combatir la crisis planetaria. En publicaciones posteriores, presentan lo que llaman “la homogeneización biocultural” (2018), que se refiere a “la pérdida simultánea e interconectada de la diversidad nativa biológica y cultural en las escalas locales, regionales y globales. . . por especies, lenguas y culturas cosmopolitas y a la disrupción de las interrelaciones co-evolucionado entre culturas locales y sus hábitats” (Rozzi *et al.*, 2018:2). Desde sus centros de trabajo (Universidad de Magallanes, Universidad de Tejas del Norte, el Parque Etnobotánica Omara, Chile) y de acción, como la Red Chilena de Investigación Socio-Ecológica a Largo Plazo -LTSER, por su sigla en inglés- (Rozzi *et al.*, 2014) afirman que “es esencial reorientar a la sociedad global para fomentar una cultura que integre efectivamente los fundamentos bioculturales ontológicos, ecosociales y éticos en la educación, las política pública y la gobernanza” (Rozzi *et al.*, 2018:10). Como método de análisis, proponen “3H: hábitats, co-habitantes y hábitos” que “facilita la visualización... de cómo un hábito... puede provocar un hábitat homogéneo (ej. mono-cultura o infraestructura como una presa o acueducto), con consecuencias perjudiciales para cada ser humano y los otros co-habitantes no humanos” (Rozzi *et al.*, 2018:3). El concepto de diversidad en lo biocultural, claramente, se manifiesta como central en este nodo.

Nodo 2: Maffi, Harmon y Terralingua

En los años 80, la crisis de la diversidad biológica del mundo empezó a recibir atención. Maffi (2005), en un artículo clave, explica que la falta de integración de los elementos culturales y lingüísticos empezó

a hacerse notable. Por ello, se organizó en 1996 el congreso *Idiomas en peligro, Conocimiento en peligro, Ambientes en peligro*. Esto provocó, entre otras cosas, la fundación de su ONG Terralingua (Terralingua.org, 2020) y un esfuerzo dirigido de mapear la presencia interrelacional de las lenguas en el mundo con los diferentes ecosistemas y las especies de vertebrados (1996-2001). Financiado por el World Wildlife Fund, este proyecto de mapeo resultó en el descubrimiento de 238 ecorregiones megadiversas globalmente y en la conciencia de que era crucial enfocar el esfuerzo de conservación y educación ambiental hacia estas áreas, ecosistemas, lenguas y poblaciones. Ella y sus colegas conceptualizaron así el término de “diversidad biocultural”, definiéndolo desde su perspectiva transdisciplinaria como “los vínculos entre la diversidad lingüística, cultural y biológica del mundo como manifestaciones de la diversidad de la vida” (2005: 599). Harmon y Loh, desde el mismo equipo, desarrollaron un Índice de Diversidad Biocultural (IBCD) para “medir la condición y las tendencias en la diversidad biocultural en un país” (Maffi, 2005: 610). El IBCD parte de

tres componentes: un componente de riqueza de la diversidad biocultural, que es la mera medida agregada de la riqueza de un país en diversidad cultural y biológica; un componente de área, que ajusta los indicadores de la superficie terrestre de un país y, por lo tanto, mide la diversidad biocultural en relación con la extensión física del país; y un componente de población, que ajusta los indicadores de la población humana de un país y, por lo tanto, mide la diversidad biocultural en relación con el tamaño de la población de un país.

Las colaboraciones emprendidas globalmente para realizar este proyecto de mapeo y estudio biocultural parecen haber influenciado no solo el ámbito de la política pública internacional y la conservación ambiental, sino también numerosos académicos, activistas y actores trabajando los temas de medio ambiente, conservación, derechos e identidad indígena, educación ambiental, antropología y lingüística. Los trabajos de Maffi y sus colegas son probablemente entre los más citados en relación al término de *bioculturalidad*; al mismo tiempo, parecen quedarse centra-

dos en la difusión y la divulgación de un método particular de mapeo y de la indexación biocultural, y ser menos subsecuentes en la teorización pluriversal y la profundización del concepto y su empleo en los diferentes contextos nacionales, regionales, socio-económicos y socio-culturales.

Nodo 3: Hruschka y la disciplina general de la antropología biocultural

Desde el campo de la antropología, a través de una edición especial de la revista *Ethnos*, Hruschka y colegas (2005: 4) hacen referencia que existe desde los años de 70 la disciplina de la ‘antropología biocultural’ que se enfoca “al diálogo crítico y productivo entre las teorías y métodos biológicos y culturales en el esfuerzo de contestar preguntas clave de la antropología”. Cabe señalar que la visión de la antropología biocultural se concentra exclusivamente entre lo biológico y lo cultural a nivel de individuo; es decir el ser humano y su habilidad de, o adaptabilidad a, la vida y/o evolución. Contrario a lo que propone el enfoque de estudios bioculturales aquí realizados, la antropología biocultural no considera la interacción entre la naturaleza y el ser humano o la sociedad en su sentido amplio. Se menciona esta corriente de la antropología biocultural porque provee una visión profunda y acertada del grado posible de teorización de la interactividad entre los mundo natural y cultural; es crucial comprender si es aceptable decir que algo es un comportamiento cultural y hasta donde es una conducta biológica; tal comprensión propiciaría una mejor discusión biocultural a nivel transcultural (Dressler, 2005). Los diferentes capítulos del volumen especial, resultado del simposio *Construyendo la antropología biocultural* en 2003, remarcan los aspectos culturales y biológicos y su interactividad en diversas situaciones de enfermedad y malestar, asimismo profundizan la reflexión sobre las líneas divisoras entre lo biológico, lo neurológico, lo psicológico, lo emocional, lo cultural, lo social y hasta lo histórico-político de algunas aflicciones, logrando una discusión profundamente transcultural y geo-espacial. Conceptos como “resiliencia cultural”, “adaptabilidad transcultural” y “coevolutiva” o “análisis inter” y “transepistémico” que se escuchan entre colegas antropólogos bioculturales pueden fortalecer los estudiosos de la bioculturalidad también.

Nodo 4: Boege, Toledo, Barrera Bassols y colegas y la Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural

Mencionados ya arriba e influenciados fuertemente por Maffi, Harmon y el mapeo de las diversidades biológica, lingüística y cultural, así como del proyecto de Terralingua, el grupo de investigadores encabezado por Víctor Toledo, Eckart Boege y Narciso Barrera-Bassols introdujeron en México, a finales de los años 2000, desde la biología y la etnoecología, el enfoque y el estudio del patrimonio y la diversidad etnoecológica y biocultural. Formando la Red CONACYT Etnoecología y Patrimonio Biocultural en 2011 (Red de Etnoecología y del Patrimonio Biocultural de México REPB, 2013; REDBIOMEX, A. C., 2015), estos investigadores se dedicaron también a mapear, estudiar y construir un acervo vasto de información sobre el conocimiento y el uso de la biodiversidad por los pueblos “tradicionales” y “originarios” de México. Existen varios núcleos regionales de esta Red en el país. Como ya se mencionó, su influencia, sobre todo por los escritos de Toledo, Barrera-Bassols y Boege, es ancha y se vierte sobre los conceptos de “patrimonio”, “diversidad” y “memoria biocultural”. La conceptualización teórica promovida por este nodo es la de Kosmos -cosmovisión-, Corpus -saberes y conocimiento- y Praxis -usos, acciones y costumbres- (Toledo y Barrera-Bassols, 2008) se modela para visualizar y representar qué y cómo se constituye la bioculturalidad de un grupo o región en particular.

Existe una fuerte concentración en los grupos y áreas originarias del país como también en las áreas y costumbres “tradicionales o de campesinos” ya que se considera y reconoce que son estos grupos, áreas o culturas, quienes manifiestan y salvaguardan tanto el mayor grado de la biodiversidad en sus territorios y culturas, como las más antiguas costumbres y sistemas agroecológicos basados en- y promotores de esta biodiversidad. Se visualiza la bioculturalidad, entonces, como consistente de los siguientes tres componentes: *a.* recursos naturales bióticos utilizados/manejados según patrones culturales; *b.* agroecosistemas tradicionales, y; *c.* la diversidad biológica domesticada, los recursos fitogenéticos desarrollados y la diversificación humana, en lo cognitivo,

lingüístico y paisajístico. Componentes contenidos en el concepto todavía poco definido de “memoria biocultural”, como ya se ha indicado.

Se explica la vulnerabilidad económica y social como un factor importante a remediar; y, desde los derechos humanos, se reconoce la necesidad de validar a los grupos y poblaciones marginadas como relevantes y portadores de conocimiento y habilidad biocultural. Sin duda, para México y buena parte de Latinoamérica, el giro hacia lo biocultural fue, es y sigue siendo un desarrollo trascendental. Es importante, sin embargo, considerar que su contextualización y teorización debe de ser ampliamente incluyente y social-cultural-económicamente adecuada y contundente.

Nodo 5ª: Argumendo, Pimber y Swiderska desde la Asociación Andes, BioAndes con Delgado y Cocks.

Otro nodo, compuesto de actores y protagonistas originarios locales, en primer lugar; y académicos, en segundo, emerge tanto en América del Sur como en el sur de África, regiones de biodiversidad considerable, gran diversidad lingüística y tremenda diversidad cultural, al igual que una historia muy compleja de colonialismo y poscolonialismo. Destacan en los Andes dos organizaciones colectivas distintas quienes protagonizan propuestas de “conservación” y “desarrollo biocultural”: 1. La Asociación ANDES en Perú (Argumendo y Pimbert, 2008; Asociación ANDES, 2020) que logró la formación y el reconocimiento del Parque de la Papa; y 2. BIOANDES en Bolivia, Ecuador y Perú (Delgado Burgoa *et al.*, 2008) que efectuó la vinculación productiva de varios grupos étnicos en tres países logrando una colaboración y proyección biocultural y ecosocial a escala internacional (Morales y Chirveches, 2010).

Argumendo y Pimbert introducen desde en Perú el concepto “territorio biocultural indígena” para referirse a un medio ambiente, al conocimiento cultural sobre este medio ambiente que provee los medios con lo cual vivir y cohabitar, y a las personas que viven y que, por su modo de ser, se autoconciben como pertenecientes e íntimamente vinculados a este medio ambiente y territorio. Estos elementos son fundamentales para proponer un área y una población como un territorio y sistema particular de conservación, desarrollo, innovación y beneficio mutuo y

sustentable. Swiderska, Argumendo y Pimbert (2020: 2) emplean también el concepto de “patrimonio biocultural colectivo”, definido como “las cosmovisiones originarias holísticas en donde la biodiversidad y la cultura son vinculadas inextricablemente y forman parte integral de un bienestar holístico”. Desarrollaron este término mediante investigación acción participativa (IAP) con varias comunidades originarias primero en Perú y, en años más recientes, en Panamá, India, Kenia y China. Se observa que lo biocultural es visualizado como un área de oportunidad y de comunicación inter y transcultural.

De modo similar y desde una visión de diálogo de saberes, transdisciplinariedad y en la filosofía del Vivir bien, Delgado Burgoa y colaboradores (2008: 7) presentan un concepto de “sistemas de conocimientos bioculturales” definido como “conjunto[s] geográficamente localizable[s] de interacciones entre sociedad y medio ambiente, constituido de componentes naturales, sociales, económicos, políticos y culturales que actúan como un todo y que poseen mecanismos internos que ayudan a procesar las influencias del exterior para aprovecharlas a favor de su desarrollo endógeno sustentable”. Indican que un sistema biocultural consiste de dos subsistemas: 1. Lo sociocultural y económico y 2. lo natural-ecológico, o biológico (agrobiodiversidad, flora y fauna silvestre y ganadería). Señalan acertadamente que una “zona biocultural”, útil como término en el ámbito académico y de conservación, es una construcción socio-heurística que debe de ser siempre empleado con criterios muy amplios, adecuados e incluyentes/comunitarios (2008: 23) para ser pertinente.

Siguiendo la misma tendencia y de modo parecido, Cocks (2006), desde Sudáfrica, reconoce la utilidad del término diversidad biocultural y plantea que se puede y debe aplicar a todos los grupos y culturas humanas. Esto dado que las comunidades africanas actuales manifiestan ciertos usos y conceptos tradicionales, aún en contextos políticos y raciales muy complejos y adversos. Con un uso teórico adecuado del concepto de cultura como cambio y adaptación biocultural a diferentes entornos (naturales y socio-políticos o históricos, por ejemplo), Cocks indica que esto es factible y que el concepto de *bioculturalidad* es un aporte importante para la discusión profunda sobre conservación, diversidad, justicia y recuperación de las identidades socio-étnicas locales y/u originarias del mundo.

Nodo 5b: Pretty, Davison Hunt y Nemoga con la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza

En otras latitudes del planeta, se desarrolla al mismo tiempo que el nodo anterior, un ambiente y entorno internacional de política pública, legislación, acción y estudio diferente, pero co-partidario. Tanto instituciones encauzadas a la conservación y protección ecológica, cultural y patrimonial, como investigadores han buscado profundizar el concepto y la aplicabilidad de la bioculturalidad. Pretty y colaboradores (2009: 110), desde la visión de las políticas públicas, identifican “cuatro puentes que conectan la naturaleza con la cultura” y que se circunscriban como “creencias y cosmovisión, modos de vivir y prácticas, bases de conocimiento y lenguas, y normas e instituciones”. Bajo este contexto, la “diversidad biocultural” es definida desde la interdisciplina como “las relaciones entre el habla, la cultura y el medio ambiente como distintas pero íntima y necesariamente relacionadas, manifestaciones de la diversidad de vida en la tierra” (2009: 110). Hay una clara aplicabilidad de la bioculturalidad que no se restringe sólo a los grupos originarios, sino a todas las sociedades, a los pre- y no-industriales, que son también ricos en cultura (2009: 107).

Davison Hunt (co-director del UICN Norte América) y colegas (2012: 33), promueven el “patrimonio biocultural” como un área de oportunidad adentro del paradigma de la diversidad biocultural. Presentan en el campo de investigación sobre política pública y praxis del desarrollo sustentable de áreas rurales, el concepto de “diseño biocultural” como posible estrategia y opción de impulsar un camino propio hacia la autodeterminación y un “desarrollo endógeno”.

Inspirado por las publicaciones de Davison Hunt *et al.* (2012) y Swiderska (2006), Nemoga (2016), con la misma mirada y desde la Universidad de Winnipeg y de Colombia, detalla una lista de recomendaciones para emplear una mirada en política pública hacia lo biocultural, donde lo comunitario, lo consensuado, lo ético y lo interinstitucional son enfatizados como elementos base.

Nodo 6: La Sociedad Latinoamericana de Etnobiología

Un campo de estudio que ha aportado a la bioculturalidad es la Etnobiología que, desde hace varias décadas, se ha venido desarrollando en lo étnico y autóctono con la biodiversidad. El código de ética de la Sociedad Latinoamericana de Etnobiología (SOLAE) especifica que la bioculturalidad, es:

la memoria y experiencia aprendida y perfeccionada colectivamente, de saberes y prácticas sobre los seres naturales y no naturales, que han sido transmitidos de generación en generación durante cientos de años entre los diferentes pueblos ancestrales; lo cual comprende las cosmovisiones, la historia, las lenguas, los componentes de la naturaleza y territorios, cuyos conocimientos, prácticas y entornos deben ser preservados y respetados nacional e internacionalmente (Cano Contreras *et al.*, 2016: 28).

La bioculturalidad es valorado como un elemento patrimonial y se enfoca fuertemente en los grupos originarios, sus saberes y su relación íntima con el territorio. Los derechos indígenas, la interdisciplinariedad y la vinculación con lo comunitario son partes fundamentales de la SOLAE como también el elemento de ética profesional y personal. Conocer la forma en que se aplica o ejecuta un análisis biocultural, no es posible desde lo expuesto en el código de ética, pero hay que resaltar que el término *biocultural* es reconocido y considerado como parte del campo de la Etnobiología, así como la Etnobiología es parte de lo biocultural.

Nodo 7: Del Amo Rodríguez, colegas y el Programa de Acción Forestal Tropical, A.C.

Desde la Universidad Veracruzana y el Programa de Acción Forestal Tropical, A.C., Del Amo-Rodríguez y colegas se han enfocado en el patrimonio biocultural para explicar cómo este debe ser conservado y restaurado; se vincula a otro concepto que ellos nombran y emplean: la *etnorestauración*. Es importante aclarar que este nodo no se centra es-

pecíficamente en el concepto de biocultura, reconociéndolo “no solo como diversidad biológica, sino también en las cosmovisiones y sistemas de manejo locales que interactúan con la diversidad biológica y son formadas por ella” (2010: 436). El realce de este nodo es por el notorio esfuerzo del manejo, planificación, conservación y restauración de lo cultural y lo biológico a través de lo que establecen como Modelo Biocultural de Manejo de Recursos, el cual se conforma de dos formas de acercamiento: el adaptivo y el participativo consensuado, siendo este segundo el mayormente profundizado. Adicionalmente, bajo este marco, Del Amo y colegas han estipulado una estrategia que denominan la Alianza Tripartita (2010: 441) que incluye:

(1) el grupo local de personas interesados en emprender una experiencia concreta de manejo; (2) una institución local o regional para el entrenamiento técnico y los Consejos de apoyo para facilitar la colaboración directa con las comunidades locales; y (3) el Programa de Acción Forestal Tropical, A.C., para la coordinación, financiamiento y entrenamiento para cada proyecto, como para la búsqueda de fondos gubernamentales y no-gubernamentales (2010: 436).

Indican, centralizando los aspectos de manejo y etnorestauración, que el

enfoque biocultural resulta clave y [es] una herramienta fundamental para desarrollar agroforestería con significado local debido a tres razones: a) recupera y conserva el patrimonio natural, b) mantiene el territorio y c) restaura el tejido social y recupera aspectos de manejo y prácticas culturales de recursos cultivados y silvestres (2013: 510).

Nodo 8: La Universidad Intercultural de Chiapas, México

El cuerpo académico *Patrimonio, territorio y desarrollo en la frontera sur de México* de la Universidad Intercultural de Chiapas, en el libro *Patrimonio biocultural. Saberes y derechos de los pueblos originarios* (Ávila Romero y Vázquez, 2012) introduce el ‘patrimonio biocultural’ en relación con tres preguntas: 1. ¿Cuál es la utilidad y el objetivo de las ciencias so-

ciales?, 2. ¿Cómo se reconoce y explora la riqueza cultural, natural, de conocimiento y saberes de los pueblos originarios? y 3. ¿Cuáles son las situaciones variadas de despojo y sobre-explotación o mal uso de las riquezas de los pueblos originarios en el estado de Chiapas?, resultado del Primer Foro Internacional *Patrimonio biocultural, saberes ambientales y derechos de los pueblos originarios*, llevado a cabo en 2010 en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. En este mismo libro, el antropólogo Sánchez Álvarez (2012:83-85) define que estudiar el ‘patrimonio biocultural’ es:

articular las ciencias naturales o ambientales y las ciencias sociales, es religar los conocimientos y los conceptos sobre territorio, ecosistemas, biodiversidad, relación hombre-naturaleza, formas de uso y aprovechamiento; es considerar también los elementos cosmogónicos y simbólicos que establece el ser humano en su hábitat o territorio.

Y que cualquier patrimonio biocultural es:

resultado de la estrecha relación entre las formas de apropiación y de reproducción de la naturaleza, por lo que los conocimientos, la cosmovisión y la sabiduría de los agricultores y pueblos originarios constituyen una fuerza y el motor principal para la sustentabilidad y la conservación del ambiente y de la biodiversidad.

Los colegas de la UNICH concuerdan que el concepto de patrimonio biocultural da una percepción utilitaria de *estatus* y estrategia de valoración, sin embargo, aclaran que el término engloba también procesos y entes vivos que no deben ser considerados como vendibles o contables. Sánchez Álvarez (2012:83) explica, además, que la bioculturalidad desde la visión originaria abarca elementos únicos propios:

la concepción maya tsotsil plantea que la existencia de la vida humana y de todos los seres vivos se interrelaciona con el *osil vinajel* o universo. . . El pensamiento maya tsotsil y tseltal plantea también que el ser humano no sostiene a la Tierra y a la naturaleza, sino es sostenido por la Tierra.

Publicaciones posteriores de este mismo cuerpo académico aplican el concepto de patrimonio biocultural a comunidades y costumbres de algunos pueblos afro-descendientes en Uruguay (Carámbula Pareja y Ávila Romero, 2013) y de una comunidad originaria, los chichimecas jonaz, en el centro de México (Sánchez Álvarez, 2019). Esto indica que lo biocultural es empleado entre los académicos de pueblos originarios como una herramienta analítica potente para todas las culturas, sobre todo por quienes ya han experimentado procesos de despojo, colonización, resistencia o pérdida cultural.

Sin duda, se necesitan más estudios en este sentido con mayor profundidad y visión propia. Una pregunta importante es ¿Cómo los pueblos originarios, por su iniciativa, conceptualizan lo biocultural y la necesidad global y local de ser y vivir bioculturalmente?

Nodo 9: Incremento productividad nacional: varios

Tanto en los ámbitos académicos como institucionales, a partir de 2015, se observa en México un incremento exponencial en el uso y la aplicación del término *biocultural* (Beazury Creel *et al.*, 2015; Ortiz Espejel, 2015; Smith Aguilar, *et al.*, 2016; Boege, 2017; Toledo y Alarcón Cháires, 2018; Mariaca Méndez *et al.*, 2018; Toledo *et al.*, 2019). La Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural y de los escritos de Toledo, Barrera-Bassols y Boege tienen una influencia indiscutible pero aun así, se identifican cuatro tendencias adentro de este incremento de actividad: en la primera, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México (SEMARNAT) publica en 2015 un estudio que utiliza el concepto de *bioculturalidad* para abogar por una nueva categoría y tipo de Área Natural Protegida que incluya a personas, comunidades y prácticas culturales de zonas con alta biodiversidad; en él propone un “certificado de establecimiento” citando el concepto de “diseño biocultural” de Davidson Hunt *et al.* (2012), ya discutido arriba, para mostrar que lo biocultural ofrece un potencial importante para la conservación y la promoción de la diversidad humana y natural.

Adicionalmente, en lo académico se reconocen tres tendencias nuevas: por un lado, se abre la discusión sobre lo biocultural en el univer-

so de los huertos y la agroecología (Oseguera Parra y Salas Quintanal, 2017) como también, por otro lado, en el campo emergente de la alimentaria y lo culinario (Oseguera Parra y Salas Quintanal, 2017; Peña Sánchez y Hernández Albarrán, 2018). Adicionalmente, se mantiene, por supuesto, la tendencia de documentar y estudiar (Smith Aguilar *et al.*, 2016), y se explora cuando es posible algún vínculo provechoso con lo que se llama el turismo rural.

Todas las tendencias enfatizan que lo biocultural abarca aspectos biológicos, sociales, culturales, ambientales y simbólicos; buscan entenderlo “como el patrimonio eco-bio-cultural de una población que se apropia de éste con el fin de relacionarse con el medio y conseguir su reproducción física-biológica-social” (Oseguera Parra y Salas Quintanal, 2017: 7).

Entonces, más que simplemente cuestionar o aplicar como novedoso el concepto, las discusiones han empezado a girar constructivamente alrededor de la cantidad y los ámbitos en que la documentación y el estudio de la bioculturalidad ha avanzado o no, observando que es necesario alcanzar un mayor crecimiento en México. Los autores enfatizan en este nodo que es necesario progresar con una visión abierta, crítica, reflexiva y transformadora ya que lo biocultural se manifiesta en todo proceso local, regional o planetario que entreteje al ser humano con la naturaleza.

Nodo 10: Incremento productividad internacional: varios

A nivel internacional, abordar la bioculturalidad aumentó en grandes medidas en los últimos cinco años. Diferentes centros persiguen hoy con micro enfoques variados y teorizaciones sofisticadas el término y el campo de la bioculturalidad desde diferentes contextos eco-sistémicos o culturas particulares. En Europa, por ejemplo, en Dinamarca desde 2015, opera un Centro de Bioculturalidad en la Universidad de Aarhus que abarca lo biocultural desde el estudio de las interacciones causales entre la adaptación biológica y la construcción cultural (Carroll *et al.*, 2015:1). Otra propuesta desarrollada desde la Universidad de Wageningen en los Países Bajos proviene de Buizer *et al.* (2016),

quienes enfatizan la interrelación de la biodiversidad y las prácticas culturales en relación con los espacios verdes urbanos (2016: 9) y promueven así el concepto de bioculturalidad como una alternativa heurística más lograda y menos centrado en un enfoque productivista como es el de ecosistema.

Desde el Stockholm Resilience Centre en colaboración con otras universidades europeas, Hanspach y colegas (2020), en una revisión sistemática de la literatura acerca de bioculturalidad, identifican siete “lentes” principales: diversidad biocultural; conservación biocultural; paisajes y manejo de recursos naturales bioculturales; historia y patrimonio bioculturales; saberes y memoria bioculturales; ética, derecho y soberanía bioculturales; restauración, transformación y diseño biocultural. Concluyen que en los estudios bioculturales hace falta enfocarse más en las complejidades de poder, género, acción y transformación, y que existe un sobre-énfasis en los estudios de caso que son lugar-céntricos.

En otro artículo interesante se aplica el termino bioculturalidad a la comunidad de pescadores y granjeros locales en Suecia. Garavito-Bermúdez (2019) examina la importancia de la bioculturalidad en un contexto tradicionalista europeo y señala que es necesario considerar las interacciones entre los procesos cognitivos, psicodinámicos y socioculturales del grupo estudiado pues formarse no es un proceso simple de transferencia, es esencial comprender cómo se aprende en cada cultura.

Otra tendencia identificable es la de desarrollar o mejorar un tipo de índice para medir el grado, sistema o contenido ecosistémico de la bioculturalidad. Winter *et al.* (2018) en un estudio sobre el sistema nativo hawaiano basado en el cultivo de *kalo* (*Colocasia esculenta*), buscaron medir el cambio de este sistema en el tiempo a través de un “índice de co-evolución cuántica”; en él proponen contemplar el factor tiempo y co-evolución como parte inherente de la bioculturalidad del grupo o cultura. McMillan *et al.* (2020), también en Hawái, ejemplifican otro tipo de utilidad para el concepto y conocimiento biocultural: describen un caso en el que elementos del conocimiento originario hawaiano fueron introducidos y enseñados a poblaciones urbanas en

Nueva York con la intención de re-introducir la ética y costumbre de estar vinculados mediante lazos de parentesco, convivencia, medio ambiente, localidad e historia particular. Enfatizan el potencial del marco teórico y el conocimiento biocultural, y lo promueven como algo que se podrá utilizar para mejorar, restaurar y rescatar comunidades urbanas que ya han perdido estos vínculos integradores humanos y naturales.

Pradhan y Ormsby (2020) aplican y utilizan el concepto de conservación biocultural para discutir y rescatar los bosques sagrados de Odisha, mientras que Bridgewater y Rotherham (2019) escriben desde Australia e Inglaterra sobre “paisajes bioculturales” y fomentan tanto un énfasis desde el concepto de *paisaje y patrimonio*, como también de bioculturalidad, aunque expresan tener dificultad en acomodar ciertos elementos del conocimiento tradicional, como es, por ejemplo, la cosmovisión o ciertas actitudes contra la visión científica.

Seel, Esler y Cunningham, trabajando desde la Universidad en Sudáfrica (2019), realizaron un estudio del conocimiento etno-veterinario en Mongolia ampliando el uso del concepto biocultural a las latitudes más remotas de este planeta, señalando que también es importante considerar la bioculturalidad entre grupos nómadas.

Finalmente, tanto en América del Sur como en México, se da atención al potencial de la bioculturalidad en las huertas o la agroecología y se le discute como solución para la soberanía alimentaria identificando la huerta como “espacio de resistencia biocultural” (Ibarra *et al.*, 2019).

Un paso más se está logrando actualmente en Colombia en donde lo biocultural ya se encuentra vinculado a, y es parte del movimiento legal del “derecho natural” de diferentes espacios o elementos naturales (ríos, ecosistemas). Según Macpherson y colaboradores (2020), los derechos bioculturales son “derechos colectivos de comunidades que han llevado a cabo los papeles tradicionales de regular la naturaleza por sus ontologías originarias”. Será interesante ver si el concepto y el campo de la bioculturalidad logran ampliar, con esta fuerza de definición jurídica, diferentes elementos y cuerpos naturales/silvestres.

Discusión y reflexiones finales

En este capítulo se han descrito los diferentes nodos de definición y producción sobre el concepto de bioculturalidad, con atención a su desarrollo y caracterización para abonar nuestra comprensión de la bioculturalidad y sus ámbitos de estudio, aplicación, acción y comunicación (véase tabla 1). Resalta la existencia de sutiles variaciones en el concepto y las definiciones de bioculturalidad y el incremento en el tiempo reciente de la fuerza, variaciones de significación y su aplicabilidad a contextos geográficos más amplios y diversos. La teorización hoy es más completa que en el inicio de los 2000. Sin embargo, es esencial profundizarla y diseñar y aplicar modelos de análisis biocultural para lograr integraciones comprensivas, tanto con apoyo del concepto de complejidad y de las técnicas y modos de documentación, estudio y análisis, como con estudios profundos de los mecanismos particulares (micro y macro locales) de colaboración, co-educación, comunicación, co-construcción, convivencia y co-habitación (Rozzi, 2018).

Bastante se ha avanzado ya sobre bioculturalidad en un sentido general, pero falta comprenderla mejor en y desde las diferentes comunidades, naciones, personas y regiones. Se necesita un mapeo mucho más profundo que muestre a todas las sociedades, territorios, grupos, personas y comunidades, y que marque su expresión biocultural y su proximidad o relación con la sustentabilidad/sostenibilidad para pretender, sustentar, fundamentar y –posiblemente– cambiar, construir y alcanzar mejores equilibrios que den fuerza y resiliencia a todas las comunidades humanas.

Es imperativo construir mejores futuros para la humanidad, desde el entendimiento de que, en su diversidad, todos los procesos y situaciones bioculturales posibilitan, o no, la vida, incluida la humana, considerando centralmente la natural e indisoluble unión humano-naturaleza y todos los socioecosistemas creados a través de miles de años.

Así mismo, y con base en la discusión hermenéutica y axiológica, se reconoce que es importante distinguir, sin separar, las esencias del ser y del hacer biocultural como elementos, procesos y características onto-

lógicas tanto internas como externas, así como considerar y reconocer identidad (ser) y praxis (hacer). Contribuir a la comprensión de esta hipercomplejidad es aspiración de este estudio.

Es necesario e irrenunciable conllevar y entretejer abstracción y definición teórica con elementos de praxis o acción. Ser y actuar bioculturalmente no es lo mismo que estudiar la bioculturalidad, y muchos escritos se enfocan y desarrollan aún en el segundo elemento; hace falta una mejor comprensión de lo que es ser biocultural o hacer biocultural.

Esto plantea una reflexión ontológica-epistémica imprescindible. Cada persona, profesionista, cada académico se tiene que preguntar ¿Qué cambios deben ser promovidos global y localmente tanto en los tejidos académico-sociales como en los ámbitos sociales cotidianos del proceso humano en la Tierra?

Es esencial incluir y atender siempre la dimensión ética, en el respeto y cuidado mutuo cuando se habla de bioculturalidad, como lo señalan todos los nodos y para ello la noción de horizontalidad es clave, aunque difícilmente lograda, aun habiendo voluntad y comprensión. ¿Cómo se re-establece y se logran equilibrios y relaciones saludables tanto entre los seres humanos, como entre seres humano con sus entornos? ¿Cómo se logra en conexión con todos los niveles: local, regional, nacional, internacional, global, pluriversal y planetario?

Se necesita más investigación sobre las variables de poder, cultura y organización social e incluir siempre un enfoque educativo que posibilite y fomente la comunicación inter, socio y transcultural constructiva y transformadora. No puede ni debe separarse lo académico de la acción comunitaria como tampoco lo comunitario de lo analítico.

La transdisciplina es esencial, pero se necesita una buena y sólida conceptualización e ejercicio de lo disciplinar y de lo interdisciplinar con un mejor manejo e integración de teorías y conceptos antropológicos, sociológicos y biológicos. Aun no comprendemos de manera suficiente y transcultural los mecanismos que, en la aparentemente sencilla interdisciplina, explican la transmisión intergeneracional de conocimiento y saberes; la comunicación y la transferencia intra e inter comunitaria de costumbres, prácticas y biocultura. Tampoco se han

delineado lo suficiente las relaciones, retos, dificultades y soluciones entre el concepto y las áreas de patrimonio, desarrollo, memoria, sustentabilidad/sostenibilidad y conservación. Es necesario un mejor análisis y contextualización de los términos que utilizamos: inter- y transculturalmente, inter y transinstitucional e inter y transepistémicamente, para entender cómo estos se expresan e interactúan en cada campo, en cada país, en cada grupo. Lo biocultural no es la simple unión de lo cultural y lo natural. Existen variaciones en las definiciones de la bioculturalidad, en parte debido a particularidades nacionales, institucionales, epistémicas, ontológicas y contextuales.

Nuestra intención en este capítulo ha sido introducir la reflexión sobre estas particularidades para comprender qué existe, dónde, porqué, cómo y cuándo, en términos del estudio y la conceptualización que da la comprensión de lo biocultural. Esto ha de ampliar nuestra mirada de su expresión en México, ilustrar los avances de la creciente aplicabilidad del concepto y aumentar su fuerza aquí como en otras regiones.

Claramente, lo biocultural no es ni debe de ser considerado como un elemento o característica o responsabilidad, exclusiva o principal, de los grupos y culturas originarias y/o campesinas, agricultoras o tradicionales. Re-equilibrar no solo nuestra comprensión de lo biocultural sino también nuestras relaciones bioculturales es tarea de todos, en todos los ámbitos para recuperar el respeto y comprensión de la vida como eje del ser, del estar y del habitar humano.

Decidimos finalizar con un resumen gráfico (tabla 2) de lo que consideramos elementos principales en la definición y operación de un concepto de lo biocultural y de bioculturalidad, a partir del análisis hermenéutico y axiológico aquí presentado. Éste debe ser revisado todavía más y ser parte de toda discusión en torno al concepto. Se plantean tanto pautas para emprender cambios de comportamiento individual y colectivo del ser y hacer biocultural como indicios metodológicos y teóricos para asumir el concepto de bioculturalidad como emprender los estudios bioculturales. La tabla 1 y la tabla 2 constituyen nuestra aportación al campo creciente y esencial de la bioculturalidad.

Tabla 2: Síntesis de los elementos identificados en los diferentes nodos como esenciales a la bioculturalidad. Elaboración propia

Objeto de estudio	Interacciones reciprocas naturaleza/especies-ser humano; diversidad cultural, biológica, y lingüística; territorio; poblaciones; paisaje; agrobiodiversidad; endemismos bioculturales; recursos bioculturales; hábitat; bioma; prácticas y expresiones bioculturales
Esferas humanas involucradas	Cognición, praxis/producción, representación, materialidad, ética, cultura, biología, lengua, símbolos, saberes, conocimientos, cosmovisión, creencias, pluriverso, comunidad, identidad, normas, instituciones, política pública, modos de vivir, memoria, experiencia, costumbre, comprensión sistémica, colaboración, psicología
Poblaciones estudiados y destinados	Local y global, grupos indígenas/originarias/nativas, marginación/riqueza, campesino, tradicional, costumbrista, agricultor, rural, urbano, periurbano, comunidades, ecosistemas, gobiernos, transnacionales
Áreas de aplicación/ oportunidad individual y colectivo	Vida personal, comunitaria, sociedad, casa, agricultura, huertas, alimentación, vestimenta, mercados, ritual, turismo/ tiempo libre, derecho, educación, celebración, ideología, creencias, semiótica
Niveles políticos involucrados/impactados	Poblaciones locales, país, región, institución, academia, ONG, gobierno, comunidad, etnia, internacional, transnacionales, sistémica
Epistemes de los estudios bioculturales	Trans-, pluri-, multi-, interdisciplina, conservación, biología, ecología, antropología, etnobiología, educación, ciencias sociales, ciencias naturales, ética, derecho, complejidad, acción, psicología, investigación largo y corto plazo, investigación participativa
Técnicas de estudio de los estudios bioculturales	Índices, mapeo, documentación, estudio, talleres, entrevistas, observación en campo, huertas
Objetivos de los estudios bioculturales	Conservación, reorientación, revaloración, restauración, reconocimiento, derechos humanos/identitarios, bienestar y comprensión individual y colectivo, desarrollo endógeno/sustentable, re-equilibrar, promoción, innovación, horizontalidad, divulgación, documentación, estudio-acervo, comprensión, etnorestauración, manejo, turismo responsable, autonomía, soberanía, resiliencia

Bibliografía

- Asociación ANDES (2020), *Asociación ANDES.org*. Obtenido de Asociación ANDES: <https://andes.org.pe/>
- Argumedo, A. y M. Pimbert (2008), *Protecting farmers' rights with indigenous biocultural heritage territories: the experience of the Potato Park*, s.l.: International Institute for Environmental Development IIED, Asociación ANDES.
- Ávila Romero, A. y L.D. Vázquez (2012), *Patrimonio biocultural: saberes y derechos de los pueblos originarios*. San Cristóbal de Las Casas, UNICH.
- Bartra, A. (2013), "Crisis civilizatoria", en R. Ornelas, A. Batra, A. Ceceña, A. G. Esteva y J. Holloway (eds.), *Crisis civilizatoria y superación del capitalismo*. México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Beazury Creel, J. E., S. Graf Montero, K. Barclay Briseño, R. de la Maza Hernández, S. Manchado Macías, E. Rodríguez Martínez del Sobral, S. Rojas González de Castilla y H. Ruíz Barranco (2015), *Los paisajes bioculturales un instrumento para el desarrollo rural y la conservación del patrimonio natural y cultural*. México, CONANP SEMARNAT, Agencia Francesa de Desarrollo.
- Boege, E. (2008), *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. México, INAH y CDI.
- (2017), "El patrimonio biocultural y los derechos culturales de los pueblos indígenas, comunidades locales y equiparables", en *Diario de campo*, cuarta época, enero-abril(1), pp. 39-70.
- Bridgewater, P. y I.D. Rotherham (2019), "A critical perspective on the concept of biocultural diversity and its emerging role in nature and heritage conservation", en *People and Nature*, 1, pp. 291-304.
- Buizer, M., B. Elands y K. Vierikko (2016), "Governing cities reflexively—The biocultural diversity concept as an alternative to ecosystem services", en *Environmental Science & Policy*, pp. 7-13.
- Cano Contreras, E.J., A. Medinaceli, O.L. Sanabria Diago y A. Argueta Villamar (2016), "Código de ética para la investigación, la investigación-acción y la colaboración etnociencia en América Latina. Versión tres", en *Etnobiología*, vol. 14, Suplemento 1.

- Carámbula Pareja, M. y L.E. Ávila Romero (2013), *Patrimonio biocultural, territorios y sociedades afroindoamericanas en movimiento*. Buenos Aires, CLACSO.
- Caroll, J., M. Clasen, E. Jonsson, A.R. Kratschmer, L. McKerracher, F. Riede, J.C. Svenning, P.C. Kjaergaard (2015), “Biocultural theory: the current state of knowledge”, en *Evolutionary Behavioral Sciences*, Advance online publication (<http://dx.doi.org/10.1037/ebs0000058>), p. 15.
- Cocks, M. (2006), “Biocultural diversity moving beyond the realm of indigenous and local people”, en *Human Ecology*, 34(2), pp. 185-200.
- Crego, R.D., N. Ward, J.E. Jiménez y R. Rozzi (2018), “Los ojos del árbol percibiendo, registrando, comprendiendo y contrarrestando las invasiones biológicas en tiempos de rápida homogeneización biocultural”, en *Magallania*, 46(1), pp. 137-153.
- Davidson, H.I., K.L. Turner, A. T. Pareake Mead, J. Cabrera López, R. Bolton, C.J. Idrobo, I. Miretski, A. Morrison y J.P. Robson (2012), “Biocultural design a new conceptual framework for sustainable development in rural indigenous and local communities”, en *S.A.P.I.E.N.S.*, 5(2), pp. 33-45.
- Del Amo Rodríguez, S., M. d C. Vergara Tenorio, J.M. Ramos Prado y L. Porter Bollan (2010), “Community landscape planning for rural areas model for biocultural resource management”, en *Society & Natural Resources*, 23(5), pp. 436-450.
- Del Amo Rodríguez, S., J. M. Ramos Prado, E. Hipólito Romero y A.M. Hernández Ramírez (2013) “Manejo de recursos bioculturales una propuesta para mantener y enriquecer el patrimonio natural y social de los pueblos indígenas”, en Conde Flores, A., P. A. Ortiz Báez, A. Delgado Rodríguez y F. Gómez Rábago (eds.), *Naturaleza sociedad reflexiones desde la complejidad*. Tlaxcala, México: Universidad Autónoma de Tlaxcala, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias sobre Desarrollo Regional.
- Delgado Burgoa, F., J. Bilbao Paz, J.C. Mariscal, C. Gianella, M. Arguello, S. Rist, S.L. Mathez Stiefel y J.J. Flores (2008), *Biodiversidad y cultura en los Andes*. Agroecología Bolivia, Universidad Cochabamba, Ecología Tecnología y Cultura en los Andes, EcoCiencia, BioAndes, Cochabamba.

- Dressler, W. W. (2005), "What's cultural about biocultural research?", en *Ethos*, 33(1), pp. 20-45.
- Freire, P. (2011), *Pedagogía de la esperanza: un reencuentro con la pedagogía del oprimido*. México, Siglo XXI Editores.
- Gadamer, H.G. (1992), *Verdad y método*. Salamanca, Sígueme.
- Garavito Bermúdez, D. (2016), "Biocultural learning beyond ecological knowledge transfer", en *Journal of Environmental Planning and Management*, pp. 1-20.
- Hanspach, J., J. Haider, L. Jamila, E. Oteros Rozas, A. Stahl Olafsson, B. Martín López, C. Bieling, M. García Martín, C. Albert, T.H. Beery, N. Fagerholm, I. Díaz Reviriego, A. Drews Shambroom, T. Plieninger (2020), "Biocultural approaches to sustainability: a systematic review of the scientific literature", en *People and Nature*, 00, pp.1-17.
- Harmon, D. (1996), "Losing species, losing languages connections between biological and linguistic diversity", en *Southwest Journal of Linguistics*, 15(1 y 2), pp. 99-109.
- Hruschka, D.J., D.H. Lende y C.D. Worthman (2005), "Biocultural dialogues: biology and culture in psychological anthropology", en *Ethos*, 33(1), pp. 1-19.
- Ibarra, J. T., J. Caviedes, A. Barreau y N. Pessa (2019), *Huertas familiares comunitarias cultivando soberanía alimentaria*. Santiago, Chile, Universidad Católica de Chile.
- Lander, E. (2015), "Crisis civilizatoria, límites del planeta, asaltos a la democracia y pueblos en resistencia", en *Estudios Latinoamericanos: Nueva Época*, 36, pp. 29-58.
- Latour, B. (2018), *Down to earth: politics in the new climatic regime*. Cambridge, Polity Press.
- Leff, E. (2002), *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México, Siglo XXI.
- Macpherson, E., J. Torres Ventura y F. Clavijo Ospina (2020), "Constitutional law, ecosystems and indigenous peoples in Colombia biocultural rights and legal subjects", en *Transnational Environmental Law*, pp. 1-29.
- Maffi, L. (2005), "Linguistic, cultural, and biological diversity", en *The Annual Review of Anthropology*, pp. 599-617.

- Maffi, L. y E. Woodley (2008), *Global source book on biocultural diversity worldwide experinces in an integrated approach to sustaining cultures and biodiversity*. Canada, Terralingua.
- Mariaca Méndez, R., F. Ruan Soto y C. Elizondo, (2018) *Etnobiología y patrimonio biocultural de Chiapas, tomo I*. Primera edición. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México, ECOSUR.
- Morales, V. y M. Chirveches (2010), *Gestión sustentable de la diversidad biocultural estrategias y metodologías de incidencia para vivir bien*. Bolivia, AGRUCO-BioAndes, Plural Editores.
- Morin, E. (2007), *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma reformar el pensamiento*. Buenos Aires, Nueva Visión.
- Morin, E. (2011), *Introducción al pensamiento complejo*. México, Gedisa.
- Morin, E. y A.B. Kern (1999), *Homeland earth: a manifesto for the new millennium (advances in systems theory, complexity and the human sciences)*. Nueva York, Hampton Press.
- Nemogá, G. R. (2016), “Diversidad biocultural innovando en investigación para la conservación”, en *Acta Biológica Colombiana*, 21 (Extra I), pp. 311-319.
- Ortiz Espejel, B. (2015), “Patrimonio biocultural y tratados internacionales en México”, en *Revista Rúbricas*, 9, pp. 52-59.
- Oseguera Parra, D. y H. Salas Quintanal (2017), *El patrimonio biocultural y los saberes tradicionales en el campo mexicano*. México, AMER, A.C., Universidad Autónoma de Nayarit, Universidad Autónoma de Chapingo, UAM-Azacapotzalco.
- Oviedo, G., L. Maffi y P.B. Larsen (2000), *Indigenous and traditional peoples of the world and ecoregion conservation: an integrated approach to conserving the world's biological and cultural diversity*. Canada, Terralingua, WWF international.
- Peña Sánchez, Y. y L. Hernández Albarrán (2018), *Biodiversidad, patrimonio y cocina procesos bioculturales sobre alimentación nutrición*. México, Secretaría de Cultura, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Pradhan, A. y A. Ormsby (2020), “Biocultural conservation in the sacred forest of Odisha, India”, en *Environmental conservation*, 47(3), pp. 191-196.

- Pretty, J., B. Adams, F. Berkes, S. de A. Ferreira, N. Dudley; E. Hunn, L. Maffi; K. Milton, D. Rapport, P. Robbins, E. Sterling, S. Stolton, A. Tsing, E. Vintinner, S. Pilgrim (2009), "The intersection of biological diversity and cultural diversity: Towards integration", en *Conservation and Society*, 7(2), pp. 100-112.
- REDBIOMEX, A. C. (2015), *Red temática sobre el patrimonio biocultural*. Obtenido de Red de Patrimonio Biocultural de México: <https://redbiomex.wordpress.com/>
- Red de Etnoecología y del Patrimonio Biocultural de México REPB. (de enero de 2013). *Red Etnoecología y Patrimonio Biocultural de México redes temáticas de investigación CONACYT*. Obtenido de Red Etnoecología y patrimonio biocultural de México: http://etnoecologia.uv.mx/Red_Introduccion_iframe.html
- Rozzi, R. (2001), "Éticas ambientales latinoamericanas raíces y ramas", en *Fundamentos de conservación biológica perspectivas Latinoamericanas*. México, Fondo de Cultura Económica.
- (2012), "South American environmental philosophy: ancestral Amerindian roots and emergent academic branches", en *Environmental Ethics*, 34, pp. 339-366.
- (2016), "Bioética global y ética biocultural", en *Cuadernos de Bioética*, XXVII (3a), pp. 339-355.
- Rozzi, R., F. Massardo, J. Silander Jr., C. Anderson, A. Marín (2003), "Conservación biocultural y ética ambiental en el extremo austral de América oportunidades y dificultades para el bienestar ecosocial", en Figueroa, E. y J. Simontti (eds.), *Globalización y biodiversidad*. Santiago, Chile, Universitaria.
- Rozzi, R., F. Massardo, C. B. Anderson, K. Heidinger, J.A. Silander Jr. (2006), "Ten principles for biocultural conservation at the southern tip of the Americas: the approach of the Omora Ethnobotanical Park", en *Ecology and Society*, 11(1), p. 43.
- Rozzi, R., F. Massardo, T. Contador, M. Méndez, R.A. Ri jai, L.E. Cavieres, J. Jiménez y R.D. Crego (2014), "Filosofía ambiental de campo ecología y ética en las redes LTER-Chile e ILTER", en *Bosque (Valdivia)*, 35(3), p.15.

- Rozzi, R., R.H. May Jr., F.S. Chapin III, F. Massardo, M.C. Gavin, I.J. Klaver, A. Pauchard, M.A. Nuñez, D. Síंबरloff (2018), *From biocultural homogenization to biocultural conservation*. Switzerland, Springer.
- Sánchez Álvarez, M. (2012), “Patrimonio biocultural de los pueblos originarios de Chiapas: retos y perspectivas”, en Ávila Romero, A. y L.D. Vázquez (eds.), *Patrimonio biocultural saberes y derechos de los pueblos originarios*. México, UNICH, CLACSO, PROMEP, INALI, pp. 63-98.
- (2019), *Los chichimecas y su integración en el modernismo y capitalismo*. Buenos Aires, Universidad Intercultural de Chiapas, CLACSO.
- Seele, B. C., K.J. Esler y A.B. Cunningham (2019), “Biocultural diversity: a Mongolian case study”, en *Ecology and Society*, 24(4), p. 23.
- Smith Aguilar, S. E., S. Rangel Landa, M.W. Swanton, A. Casas Fernández, E. Rivera Lozoya (2016), “Patrimonio biocultural ixcateco investigación y colaboración para su documentación, valoración y difusión”, en *Diálogos de Campo*, 1(1), pp. 168-200.
- Svampa, M. (2019), *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina. Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias*. Bielefeld, CALAS.
- Swiderska, K. (2006), *Protecting traditional knowledge: A framework based on customary laws and bio-cultural heritage*. Geneva, IIED Paper for the International Conference on Endogenous Development and Bio-Cultural Diversity.
- Swiderska, K., A. Argumedo y M. Pimbert (2020), *IIED Briefing Papers*, <<https://pubs.iied.org/17760IIED/>>.
- Terralingua.org. (2020), *Terralingua. Who we are*. Recuperado el septiembre de 2020, de Terralingua: <https://terralingua.org/>
- Toledo, V.M. y N. Barrera-Bassols (2008), *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Madrid, Icaria Editorial.
- Toledo, V. M. y P. Alarcón Cháires (2018), *Tópicos bioculturales: reflexiones sobre el concepto de bioculturalidad y la defensa del patrimonio biocultural de México*. Primera edición. Morelia, Michoacán, México, UNAM, Red de Patrimonio Biocultural, CONACYT.

- Toledo, V. M., N. Barrera Bassols y E. Boege (2019), ¿Qué es la diversidad biocultural? Morelia, Michoacán, México, UNAM, Red para el Patrimonio Biocultural, CONACYT.
- Winter, K.B., N. Kekuewa Lincoln y F. Berkes (2018), “The social-ecological keystone concept: a quantifiable metaphor for understanding the structure, function, and resilience of a biocultural system”, en *Sustainability*, 10(3294), p. 19.

Propuesta metodológica para sistematizar una revisión documental acerca de las distintas nominaciones del *Capsicum*

Martín Landa Zárate²⁵

Araceli Aguilar Meléndez²⁶

Ayulia Starenka Güemes Báez²⁷

Los diferentes tipos de chile, de la misma manera que el maíz, representan uno de los cultivos primordiales que han tenido continuidad desde las culturas ancestrales de Aridoamérica y Mesoamérica hasta las diversas culturas modernas de pueblos y ciudades, pero a pesar de la profundidad histórica e importancia cultural, se tienen pocos estudios interdisciplinarios para documentar los aspectos culturales relacionados con los chiles (Bonfil Batalla, 1987). En México, los chiles forman parte de los ingredientes de la canasta esencial cotidiana para preparar alimentos (Aguilar-Meléndez *et al.*, 2018). El coleccionar o comprar chiles es la primera actividad de la preparación de alimentos de un hogar mexicano y debido al papel central en la memoria e identidad familiar y comunitaria, resulta relevante conocer con precisión las características físicas y sensoriales de los frutos. Es decir, la conservación, resguardo y herencia de los saberes y sentires relacionados con los tipos de chiles que utilizará cada familia

²⁵ Facultad de Antropología-Universidad Veracruzana.

²⁶ Centro de Investigaciones Tropicales-Universidad Veracruzana.

²⁷ Facultad de Antropología-Universidad Veracruzana.

y los procesos culinarios asociados, son muy importantes para asegurar el mantenimiento y la continuidad de la memoria e identidad que los distinguirá de otras familias o de otras comunidades (Hastorf, 2016). Para ello, es que se deben asignar nombres comunes a cada uno de los tipos de chiles, ya que los recursos biológicos deben poder identificarse como todas las cosas que tienen un significado cultural y además para que el sabor, color y textura de platillos especiales, donde el chile es un ingrediente esencial, se mantengan.

Existe la premisa desde espacios académicos que para conservar la diversidad agrobiológica y sus parientes silvestres (Boege, 2008) debemos conservar el conocimiento “tradicional y local” relacionado al manejo, producción y uso de cada cultivo (Toledo *et al.*, 2019). Esta premisa incluye la idea que las comunidades tradicionales usan vocabularios propios heredados y cuyos vocablos para identificar plantas útiles se siguen usando y que se designan como nombres vernáculos o nombres comunes (Otieno *et al.*, 2015). Bridgewater y Rotherham (2020) explican que existen conexiones entre lenguas, culturas y biodiversidad y aunque estas ligan se ha desarrollado a lo largo del tiempo a través de adaptaciones, el nombre común de un cultivo trasciende el tiempo y es posible que en el nombre se está preservando un cúmulo de conocimientos.

Resguardar la diversidad de los nombres comunes de los chiles es un acto de rebeldía contra la globalización hegemónica mencionada por De Sousa (2009) que va ligada a la homogeneización. Afortunadamente, en territorios biodiversos como México la diversidad biológica (y morfológica) de los cultivos va de la mano con la diversidad cultural que identifica con nombres propios a cada cultivo. Así, por ejemplo, hacia la ciencia existe un nombre científico que identifica al maíz (*Zea mays spp. mays*) pero se sabe que hay 64 razas de maíz y cada una tiene un nombre local como: “chapalote”, “cónico”, etcétera y muchos nombres locales en lenguas indígenas como: *os* (huave de Oaxaca), *xob* (zapoteco de Mitla, Oaxaca), etcétera. A esta forma local de nombrar y categorizar se le ha llamado etnoespecie (Otieno *et al.*, 2015) y pueden ser equivalentes a las especies biológicas o pueden estar subdiferenciadas o sobrediferenciadas (Berlin, 2014). La idea re-

levante al presente estudio es que para los chiles no tenemos el conteo de cuantas razas (o cultivariedades) existen y por lo tanto se dificulta también el análisis de los nombres vernáculos en español. Aunado a los nombres vernáculos en español, que es la lengua oficial, poco se ha documentado los nombres comunes al analizarlos utilizando como guía a los listados que indican que en el territorio mexicano existen 11 familias lingüísticas, 68 agrupaciones lingüísticas y 364 variantes lingüísticas.

Desde el ámbito botánico se conoce que en México hay cuatro especies útiles (*C. annuum*, *C. frutescens*, *C. chinense* y *C. pubescens*) y la especie más importante es *C. annuum* con sus variantes silvestres y domesticadas. Lo que no se sabe es el número de razas o cultivariedades que se han seleccionado dentro de *C. annuum* var. *annuum* que identifica a casi todos los chiles domesticados y cultivados en México excepto a los chiles habaneros (*C. chinense*), a los chiles de cera (*C. pubescens*) y algunos tipos de chile de árbol (*C. frutescens*). Los chiles se encuentran presentes en prácticamente todo el territorio mexicano (excepto en los desiertos y las tundras) (Aguilar-Meléndez y Lira, 2008) y por lo tanto, son utilizados por las culturas indígenas y mestizas del país en ambientes contrastantes, como el semidesierto con pocas lluvias hasta las selvas húmedas.

Aunque no tenemos una guía o listado de nombres vernáculos con fotografías de los frutos y sus características morfológicas, desde el laboratorio de etnobotánica molecular se ha ido trabajando un listado de nombres comunes.

No existe una visibilidad hacia la academia, ni de manera nacional en espacios fuera de ella de que existe una diversidad lingüística que le asigna nombres comunes únicos a los cultivos que tienen importancia cultural y económica. Describir como se nombran los chiles en las diferentes categorías lingüísticas es un reto porque se suma las ideas preconcebidas que tenemos desde la ciencia de que incluye cada categoría. Usualmente, las categorías que sirven en la academia para comunicar el nombre de la unidad de estudio es la especie, por ejemplo, la especie *Capsicum annuum* L. Si se quiere ser más preciso y dependiendo del tema académico es que se divide a la especie entre los chiles

silvestres como *C. annuum* var. *glabriusculum* y los chiles domesticados como *C. annuum* var. *annuum*. Y para quienes analizan, dentro de la categoría de los chiles domesticados a las cultivariedades entonces se vuelve relevante etiquetar, por ejemplo a *C. annuum* var. *annuum* cultivariedad jalapeño y aquí podemos nombrar solamente a los frutos que se han descrito y nombrado (usualmente en español) en la academia. De manera contrastante, en los territorios donde se usan a los chiles existen una “taxonomía folk” que les permite conocer y transmitir la información relevante de dicho recurso. Desafortunadamente, dicho conocimiento se ha tratado de homogeneizar y la academia ha promovido este tipo de información homogénea a la hora de nombrar a las cultivariedades de chiles. Por ejemplo, *chile* es el término ampliamente usado incluso entre quienes hablan español. Derivado de la palabra *chili* del radical *xil-* o *chil-* (náhuatl) que indica vegetales picantes, brillosos, transparentes o lisos (Aguilar-Meléndez y Güemes, 2016), el término es genérico y el nombre sencillo es usado con mayor frecuencia, incluso fuera del país. Científicamente, sin embargo, etiqueta varias especies, variedades botánicas y cultivariedades.

Hasta aquí, se ha hecho referencia a los nombres comunes que se transmiten localmente y de manera oral, ya que van inmersos en los usos cotidianos de dicho recurso. El presente trabajo se enfoca a otra forma de transmisión del conocimiento local del cultivo y sus parientes silvestres, la forma escrita y que se ha hecho en México es a través de los libros de recetas o recetarios.

En el proceso de traducción de la tradición culinaria transmitida de manera oral a la tradición culinaria transmitida de manera escrita se han tratado de homogeneizar términos, se incorporaron términos de procesos culinarios de otras partes del mundo y platillos con preparaciones muy diversas fueron simplificados y estandarizados para ser comparables a los recetarios de Europa (Bak-Geller, 2009). Este proceso, cuyas intenciones sociopolíticas no se discutirán aquí, no ha permitido entonces mostrar la diversidad de los ingredientes/recursos ni de los procesos culinarios durante la preparación de las comidas.

En resumen, estamos ante un género de gran importancia cultural y económica del cual tenemos más preguntas que respuestas. Por ello,

se inicia este trabajo colaborativo interdisciplinar como un primer diálogo entre biólogos y lingüistas para buscar responder algunas preguntas como ¿cuántos chiles se utilizan en la comida mexicana con base en los recetarios de la serie “Cocina indígena y tradicional”? y ¿qué nombre se le asigna al chile de acuerdo con su pertenencia cultural?; para ello, el objetivo del trabajo es mostrar la metodología utilizada para analizar los datos obtenidos en los recetarios mexicanos de la colección de CONACULTA que tiene un énfasis en la cocina tradicional y rural y que servirá de guía para futuros trabajos sistemáticos interdisciplinarios.

Breve narrativa del uso de los chiles y posible diversificación de los nombres comunes asignados al género *Capsicum*.

Los chiles de dos especies han estado interactuando con los habitantes del territorio mexicano desde hace aproximadamente 8,000 años, que fue cuando se empezaron a colectar los primeros chiles silvestres (Luna *et al.*, 2018; Perry y Flannery, 2007). Las dos especies utilizadas, porque sus frutos tenían picor y porque existían en dicho espacio y tiempo- fueron *Capsicum annuum* var. *glabriusculum* y *Capsicum frutescens* (Aguilar-Meléndez *et al.*, 2018). Inicialmente se colectaron dichos chiles silvestres, pequeños, redondos y picosos para comerlos a mordidas o acompañando algún otro alimento. Posteriormente, fueron llevados por las mujeres a los huertos que se tenían cerca de los hogares para replantarlos o seleccionarlos. Lo anterior, sin embargo, es un tema que no se discute a fondo y no se tiene forma de comprobarlo con evidencia directa. Recientemente se ha reconocido que las mujeres fueron las responsables de la domesticación de diversos cultivos como el chile; es decir en los huertos empezaron a crearse nuevas formas, tamaños, colores y sabores de chiles (Hastorf, 1998). Ahí, cuando ya había asentamientos humanos, es que posiblemente surgieron los primeros términos para identificar al chile y que Brown les ha llamado términos que identifican cultivos en las protolenguas de las lenguas indígenas actuales (Brown *et al.*, 2013) y son los que dieron lugar a los nombres comunes para chiles que se tienen en las lenguas indígenas

de México (INALI). Del mosaico de palabras de al menos 50 etnias, surgió la palabra chile, que deriva de la palabra *chili* del radical *xil-* o *chil-* (náhuatl) que indica vegetales picantes, brillosos, transparentes o lisos (Aguilar-Meléndez, 2016). A partir del uso de la palabra chile en todo el territorio nacional, es que se tiene una imagen mental del recurso biológico del cual se habla. Sin embargo, si bien la palabra chile refiere al fruto picoso, existen muchas variantes morfológicas y lingüísticas del mismo.

Una vez que se empiezan a tener nuevas formas, colores, sabores, picores y aromas de frutos de chiles y que se reconoce que ocurrió la domesticación, surge un abanico de usos y nombres para mostrar la diversidad de chiles que se fue generando con el tiempo hasta llegar a tener la diversidad que observamos hoy en día y que es posible que se reflejen en múltiples recetarios, ya sea tradicionales, de cocina fusión o de simple y llana tradición oral que logran la permanencia y transmisión del arte culinario, tan característico de nuestro territorio.

De las dos especies silvestres, surgieron diversas cultivariedades de cada una (ver figura 1). Además, debido al intercambio de productos con otras culturas, hace aproximadamente 200 años, se incorporaron algunas cultivariedades de dos especies domesticadas en Sudamérica: *C. chinense* y *C. pubescens* (Aguilar-Meléndez y Lira, 2008).

En resumen, actualmente se consumen chiles de cuatro especies, pero la especie *Capsicum annuum* resalta sobre las demás, porque ha sido el blanco de selección en México que es el centro de origen y diversificación de los chiles domesticados de esta especie con alrededor de 90 cultivariedades (figura 1). Y como mencionó Vavilov (1926), en los centros de origen se puede observar una gran cantidad de nombres comunes que pudieran reflejar la diversidad morfológica. Con las otras tres especies, por el contrario, se utilizan menos de una docena de variantes de las mismas.



Figura 1. El término *chile* se utiliza para las cuatro especies utilizadas en México y pueden ser las formas silvestres o domesticadas cuando se encuentran en el territorio mexicano.

El uso de los nombres comunes locales no es un asunto menor, pues en el nombre se resumen saberes locales relacionados con la diversidad biocultural de los cultivos. En el caso de los chiles, algunos de los atributos que indican son: el lugar de producción, el estado para consumirlo (fresco o seco), el color, el picor, etcétera. A pesar de su importancia cultural en espacio y tiempo en México, poco se ha hecho para explorar el significado encerrado en el nombre, la historia de dicho nombre, entre otros temas.

Los estudiosos han descrito el universo de chiles que se usan en el país en términos botánicos a nivel de especie, esto ha sido una actividad posible con las herramientas metodológicas actuales. Por el contrario, si se quiere reconocer cuántas cultivariedades se tiene en cada localidad del país, a qué especies pertenecen, qué usos tienen y, qué nombres comunes corresponden a cada cultivariedad, es necesario dar

una vuelta de tuerca en términos metodológicos ampliando el espectro y abriendo fronteras a otras disciplinas.

Al reconocer que los chiles se pueden agrupar en diferentes categorías y que, quienes los agrupan pueden estar en la academia o no, es cuando se comienza a tener dificultades para establecer un diálogo en términos de precisión terminológica, pues los académicos -como ya se mencionó- usualmente se refieren a los chiles a nivel de especie, mientras que en cada comunidad, los nombran y de manera implícita se refieren a cultivariedad de los chiles. Así, una cultivariedad local es una población dinámica de una planta cultivada que tiene un origen histórico, una identidad distinta y carece de mejoras formales, es genéticamente diversa, localmente adaptada y usualmente asociada con algún sistema agrícola tradicional mesoamericano.

A nivel de cultivariedad, se enfrentó con diversos problemas que se describen a continuación: 1. no se tiene un catálogo de los morfotipos botánicos que corresponden a las cultivariedades; 2. algunos de los nombres de las cultivariedades fueron asignados a partir de los nombres comunes que la gente local les ha dado a dichos frutos de chiles. Si el nombre común utilizado es el mismo que en una región amplia, entonces no hay problema, pero si otras regiones usan para la misma cultivariedad otros nombres comunes, entonces empieza a haber confusión.

Las situaciones lingüísticas anteriormente mencionadas causan confusión no sólo entre los académicos, sino entre la gente que los cultiva y consume cuando se mueven desde unos hasta otros territorios. Agregado a estas confusiones, se suman las variantes en cuanto al estado para el consumo; una vez que los chiles se colectan, pueden entrar al juego diversos procesos encaminados a obtener variantes culinarias. Por ejemplo, después de que un chile fresco es colectado, se tiene que decidir si se consume en estado fresco o se realiza algún proceso postcosecha para secarlo. Existen secados tradicionales, usualmente es con leña por lo que el chile se seca y *ahuma*, entonces habrá un nombre común para el chile en estado fresco y otro nombre para el chile en estado seco. Un ejemplo sencillo sucede con el chile jalapeño, conocido con este nombre en su estado fresco y, al pasar al estado seco recibe el nombre de chipotle. Por otro lado, hay secados industriales hechos con gas u otros procesos,

pero pueden mantener el nombre común asignado cuando se secaba y ahumaba; de ahí, una vez que llega a la cocina, es muy importante no sólo mantener el nombre, sino los procesos culturales asociados que mantengan los saberes y procesos de cultivo que les darán el valor cultural a los procesos culinarios y que históricamente han aumentado o mantenido una identidad al modificar o resguardar a los platillos locales.

Una vez que el chile llega a la cocina, ahí ocurrirán otros procesos culinarios diversos que no se mencionarán en el presente trabajo pero para que la receta en formato escrito cumpla su función de transmitir el conocimiento, primero debemos saber el nombre vernáculo del ingrediente estrella de la comida mexicana en cada contexto cultural en la que se pretende recrearla.

Propuesta metodológica y algunos resultados

Este trabajo tiene como base los 20 años de experiencia de Aguilar-Meléndez y datos obtenidos en varias visitas a campo y herbarios del país para conocer la diversidad de chiles de México. Con base en este trabajo se tienen diversas bases de datos incluyendo uno de los nombres comunes encontrados en campo y que, en teoría, reflejan la diversidad morfológica de los chiles presentes en este territorio. Debido a que la escala de estudio es a nivel nacional, se reconoce que este es un primer acercamiento al problema y que no es un trabajo final, sino el inicio de una línea de investigación colaborativa, interdisciplinaria y biocultural. Esto se complementa con la experiencia de 17 años de Güemes-Báez como antropóloga lingüista y las frescas ideas del joven Landa.

El diálogo inició reconociendo que los nombres comunes de los recursos biológicos encierran en su nombre e historia saberes asociados en los que hace falta sistematizar la información. Debido a la gran cantidad de recetarios que se han escrito últimamente y que una parte es resumida en el libro llamado *Los libros de la cocina mexicana* escrito por Cristina Barros (2006), este primer diálogo se debió acotar. Para ello se revisó la serie llamada “Cocina indígena y popular”, iniciada por CONACULTA y posteriormente retomada por la Secretaría de Cultura. Actualmente consta de un total de 78 libros con recetas de muchas culturas y regiones mexicanas.

A pesar de que la investigación se realiza con una perspectiva cualitativa, el análisis de la información contenida en los recetarios requiere de aspectos cuantitativos para realizar el análisis de las entradas. Por lo tanto, se delineó una metodología con un corte hasta cierto punto híbrido dividido en dos partes, una cuantitativa en la que, a partir de una base de datos transversal a todos los recetarios, se destaquen patrones lingüísticos y de elaboración, y otra parte morfo-semántica que sirva para rastrear y destacar los términos y variantes en tanto a las palabras designadas.

El primer momento corresponde a la elaboración y delimitación de las categorías de análisis, así como a la recolección del corpus de información. Para esto se trató de lograr cierto grado de transversalidad, pues los recetarios están estructurados de maneras muy diferentes, además de que puede haber ausencia o presencia de ciertos elementos. Por lo tanto, la fórmula para recolectar los datos fue una hoja de cálculo de Excel con las siguientes categorías: volumen del recetario, nombre del recetario, autor y año del recetario, nombre genérico del *Capsicum*, nombre específico del chile, estado en el momento de uso (fresco o seco), número total de recetas, procesos culinarios con los que se manipularon a los chiles, cantidad de chiles usados, localidad y/o estado de donde se registró la receta, grupo cultural al que pertenece, nombre del chile en lengua indígena. Como se puede apreciar, las primeras tres columnas, así como la última, corresponden a datos generales del libro, mientras que el resto corresponden a datos específicos de cada receta en la que aparezca algún tipo de chile. Los tres campos que describen a los chiles son: *a.* denominación genérica del *Capsicum*, *b.* nombre específico del chile y *c.* estado en el momento de uso (fresco o seco). El nombre genérico del *Capsicum* se refiere a los nombres vernáculos en cualquiera de las lenguas que se hablan en México, la denominación específica del chile es un segundo término que puede ser un adjetivo calificativo de alguna cualidad morfológica como rojo, verde, redondo, rallado, etcétera. Esta categoría es probablemente la más importante porque algunos chiles pueden tener dos o tres adjetivos como jalapeño rallado de Zontecomatlán, además en la práctica se ha encontrado que un mismo morfotipo del fruto puede tener varios nombres en diferentes

comunidades del territorio mexicano. Finalmente, el estado del fruto al momento de usarlo, de si está en fresco o seco también puede dar idea de qué tipo de chile se debe usar para reproducir una receta.

Posteriormente se procedió a realizar el análisis de la información, para esto, se ingresó la información en una tabla elaborada con el software Excel, posteriormente se hicieron algunos análisis preliminares usando los software FileMaker y Nvivo, el primero para organizar y realizar búsquedas y el segundo para codificar. Este trabajo es un primer reporte que se irá ampliando conforme se vayan analizando más datos.

Algunas notas relacionadas a los recetarios que sirvieron para contextualizar el trabajo se presentan a continuación. En primer lugar, se trata de una colección que ha tenido un margen de temporalidad muy amplio, pues el ejemplar más antiguo, el *Recetario del maíz* (número 10), data de 1982, mientras que algunos de los más modernos, como *Las flores en la cocina veracruzana* (número 75), *Cocina tradicional neoleonesa* (número 76) y el *Recetario coca de Mezcala* (número 77), pertenecen al año de 2017, dejando un espacio de 35 años en el que aparece el resto de los ejemplares. Este detalle temporal es imprescindible no sólo por el desarrollo tecnológico, que impacte de manera similar a las comunidades indígenas, sino por el desplazamiento y constante peligro en el que viven las lenguas indígenas de México.

En segundo lugar, gran parte de los volúmenes no fueron elaborados específicamente para esta colección, sino que ya existían en los acervos bibliotecarios y, por similitud con los objetivos de la serie, lograron su siguiente edición dentro de la serie *Cocina indígena y popular*. Este hecho se tradujo en una inevitable imprecisión en cuanto a la metodología con la que están elaborados y que repercute en una estructuración totalmente diferente con respecto a los demás recetarios. Un ejemplo de lo anterior es el libro de *Historias y recetas de la cocina xiqueña* (número 70), que apareció por primera vez en el año 2001 bajo el sello de Editorial Códice, y en la colección *Cocina indígena y popular* en el 2016.

Un tercer detalle tiene que ver con la lengua en la que están escritos, el español de México, pues su uso como lengua franca para su facilitar su lectura-, termina por aminorar la precisión con la que se imple-

mentan los términos. Sin embargo, existen otros, en los que sucede lo contrario, las recetas, incluyendo los ingredientes, aparecen de manera bilingüe, lo cual permite un acercamiento un poco más detallado con las terminologías y procesos culinarios. En la actualidad, están empezando a documentarse procesos culturales y gastronómicos donde se respeta y hace visible las cultivariedades de los ingredientes pero es un ejercicio que se debe convertir en la norma (Güemes y Aguilar-Meléndez, 2018).

Es importante destacar que en este momento de la investigación aún hay inconsistencias con respecto a la clasificación de esta información, pues los datos obtenidos, muchas veces se obtienen incompletos y otras veces son inconsistentes.

Hasta el momento se han revisado 72 recetarios, con un total de 6 mil 841 diferentes recetas. Algunos resultados preliminares y descriptivos muestran un total de 3 mil 641 registros que se refieren al ingrediente chile. 13.6% (494 registros) no hacen mención al tipo de chile, el resto hace algún tipo de mención al tipo o cultivariedad de chile. El 10.7% además de tener el tipo cultivariedad de chile que debe usarse en la receta en español también mencionan el nombre vernáculo en alguna de las 12 lenguas nativas (tabla 1). De las 68 lenguas reconocidas por el INALI sólo se escribieron 6 recetarios bilingües que incluyen a 6 lenguas indígenas (tabla 1). Están representadas otras 6 lenguas con nombres vernáculos en lenguas indígenas de México para referirse a los frutos de los chiles además del español. En total, la colección resalta que promueve las recetas de 34 grupos indígenas, la mitad de los grupos reconocidos si se analizan a nivel de agrupaciones lingüísticas, aunque es válido resaltar la gastronomía a través de los recetarios en español, en relación ha no usar los nombres vernáculos de los chiles en las lenguas originales estamos perdiendo información valiosa porque existen diferentes chiles que cumplen diferentes funciones en la cocina y al llamarlos por su nombre local podríamos estar teniendo problemas de traducción. Los chiles silvestres utilizados representaron el 2.8% (105) del total, los chiles domesticados mencionados fueron el 82.1% (2992) y el 14.9% (544) no se pudieron determinar.

Tabla 1. Listado de lenguas indígenas presentes en la colección de recetarios de CONACULTA. Presencia de recetarios bilingües en alguna de las lenguas indígenas de México en la colección de CONACULTA en negritas. Uso de vocablos que identifican a los chiles en lenguas nativas y listado de pueblos indígenas representados en la colección, pero donde sólo se usan nombres vernáculos de chiles en español

Número	Lengua	Recetarios bilingües	Algunos vocablos en lenguas indígenas
1	Mayo	sí	sí
2	Nahuátl	sí	sí
3	Purépecha	sí	sí
4	Tarahumara	sí	sí
5	Totonaco	sí	sí
6	Yaqui	sí	sí
7	Chamula	no	sí
8	Maya	no	sí
9	Mazateco	no	sí
10	Otomí	no	sí
11	Tzeltal	no	sí
12	Zoque	no	sí
13	Chichimeca	no	no
14	Chinanteco	no	no
15	Chocholteco	no	no
16	Coca	no	no
17	Chochimies	no	no
18	Cucapa	no	no
19	Huichol	no	no
20	Kiliwa	no	no
21	Kimiai	no	no
22	Mame	no	no
23	Mascogo	no	no
24	Mixe	no	no
25	Mixteco	no	no

Número	Lengua	Recetarios bilingües	Algunos vocablos en lenguas indígenas
26	Mochó	no	no
27	Paipai	no	no
28	Pame	no	no
29	Popoluca	no	no
30	Tepehuano	no	no
31	Tojolabal	no	no
32	Tzotzil	no	no
33	Zapoteco	no	no
34	Zoque	no	no

Los resultados mostraron vacíos de información en lo siguiente: 1. no hay una estandarización de nombres, ya que se esperaría que se diera el nombre genérico y específico del chile por usar, por ejemplo: *chile jalapeño*; 2. también se esperaría que se distinguiera si los chiles que se usaron son frescos o secos; 3. la mayoría de los recetarios siguieron formatos estandarizados y por lo tanto, no utilizaron los nombres específicos de los chiles, como se podría esperar, en un territorio multiétnico con nombres comunes que corresponden a chiles silvestres o asilvestrados o a chiles domesticados y cultivados en diversas maneras.

En el segundo momento metodológico se decidió utilizar la morfología lingüística y la toponimia como un aspecto del análisis en el que se busca encontrar patrones de repetición en los morfemas. Para contextualizar un poco, en lingüística, una palabra está integrada dos tipos de morfemas, los primeros, denominados gramemas, cambian dependiendo de la palabra que se quiera expresar, mientras que los segundos, llamados lexemas, siempre prevalecen porque contienen la raíz de la palabra. Así, la palabra *chile*, está conformada por dos morfemas: el lexema *chil*, que funciona como raíz de la palabra y el gramema *e*. A partir de la raíz *chil* se pueden distinguir los cambios y variantes de las palabras derivadas de chile, como *chil-ate*, *chil-paya*, *chil-aca*, *chil-poktli*.

Todo lo anterior sirve para bosquejar una comparación entre las terminologías de chile en lenguas nativas enfocado hacia las bifurcaciones de las lenguas mexicanas y hacia un rastreo lingüístico y cultural más

que histórico. A partir de la toponimia, podemos ver las huellas que las diferentes culturas han dejado en las designaciones de la palabra chile y los distintos significados que han ido adquiriendo con el paso del tiempo. La toponimia, permite observar no solo los nombres que cada cultura asignó a un término en específico, sino también parte de su cosmovisión. Es decir, cómo se organiza en cada cultura la categorización, concepto fundamental en la antropología cognitiva. La categorización ha pasado a ser también uno de los conceptos fundamentales de la lingüística cognitiva, y a *grosso modo*, puede definirse como el procedimiento mediante el cual se atribuyen diferentes elementos a una categoría determinada, parece ser un procedimiento absolutamente fundamental para la especie humana. Lakoff (1998) afirma que el proceso de categorización se basa en la percepción de rasgos comunes a los elementos que pertenecen a la misma categoría, las diferencias en la organización del léxico a menudo son, debidas a la diferente combinación de estos rasgos comunes o a su valor distintivo. Esta perspectiva es compatible con dos premisas opuestas sobre la naturaleza del significado y del mundo. La primera considera que la categorización depende de cómo está hecho el mundo, que las lenguas se limitan a describir. Así, lo que harían las categorías lingüísticas es poner etiquetas a unas clases que existen por sí mismas independientemente. La segunda, en cambio, considera que la categorización se impone a un sustrato indiferenciado que la mente (y por consiguiente las lenguas) ordena de forma arbitraria, en el sentido de que esas categorías solamente existen en el observador y no en el mundo. En este breve comentario se resalta que debemos hacer visibles estas categorías lingüísticas de los recursos naturales para poder revalorar sus diversos atributos por los cuales cada comunidad los ha resguardado y conservado y así tener hoy en día la gran diversidad de chiles del México multiétnico.

Conclusiones

La realización de una base de datos que permitiera analizar categorías dentro de los nombres vernáculos y que además permitió el diálogo interdisciplinario posiblemente permitirá iniciar otras dinámicas en-

riquecedoras y de fácil acceso para visualizar patrones emergentes a través de diagramas, mapas de regiones, variantes y listas de términos que permitirán acercar a los actores sociales con este importante elemento cultural.

Al iniciar el diálogo interdisciplinario para sistematizar el análisis de nombres vernáculos saltó a la vista que existió una intención de visibilizar a la gastronomía de los pueblos indígenas. Sin embargo, al recordar que México es centro de origen y diversidad de chiles de la especie *C. annuum* y por lo tanto existir nombres vernáculos en casi todas las lenguas nativas (Pelcastre *et al.*, en prensa) no se están representando ni el 10% de dichos nombres. El uso de los chiles silvestres se confirma con los datos presentados aquí, un recurso que en el norte del país se ha documentado ampliamente por su importancia económica durante la temporada de colecta (Bañuelos *et al.*, 2008; Perramond, 2005). Por el contrario, en el centro y sur del territorio mexicano hacen falta más estudios donde se analicen las variables culturales del manejo de las poblaciones de *Capsicum annuum* var. *glabrisuculum* y de los chiles silvestres de *C. frutescens* (Ruiz y Vásquez-Dávila, 2018).

Este trabajo es un estudio en proceso y todavía quedan muchas preguntas por resolver y aquí escribimos algunas: ¿Cuántas cultivariedades que se conocen para la ciencia están representadas en los recetarios? ¿Qué tipo de chile es el más mencionado en los recetarios? ¿Se usan más chiles secos que frescos? ¿Podemos identificar cultivariedades únicas de alguna cultura indígena? ¿Algún chile estuvo presente en todos los recetarios?

Bibliografía

- Aguilar Meléndez, A. (2016), Cartel llamado “Los chiles de México” elaborado en colaboración con CONABIO.
- Aguilar-Meléndez, A. y A. Lira-Noriega (2018), “¿Dónde crecen los chiles en México?”, en Aguilar-Meléndez, A., M. A. V. Dávila, E. Katz y M. R. H. Colorado (eds.), *Los chiles que le dan sabor al mundo. Contribuciones multidisciplinarias*. Xalapa, Veracruz, México, Universidad Veracruzana y el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD, Francia).

- Bañuelos, N., P.L. Salido y A. Gardea (2008), “Etnobotánica del chilte-pín: pequeño gran señor en la cultura de los sonorenses”, en *Estudios Sociales (Hermosillo, Son.)*, 16(32), pp. 177-205.
- Barros, C. (2009), *Los libros de la cocina mexicana*. México, CONACULTA.
- Boege, E., (2008), *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia / Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Bonfil Batalla, G. (1987), *México profundo. Una civilización negada*. México, SEP y CIESAS.
- Brown, C. H. *et al.* (2013), “The paleobiolinguistics of domesticated chili pepper (*Capsicum* spp.)”, en *Ethnobiology Letters*, 4, pp. 1-11.
- Duranti, A. (2000), *Antropología lingüística*. Madrid, Cambridge University Press.
- Hastorf, C. A. (1998), “The cultural life of early domestic plant use”, en *Antiquity*, 72(278), pp. 773-782.
- INALI (s.f.), *Cuadro de variantes lingüísticas*. Disponible en <http://www.inali.gob.mx/component/content/article/63-variantes-linguisticas> (Consultada 15 de mayo de 2020).
- Jimenez, R. G. y A. Aguilar-Meléndez (2018), “Etnobotánica nahua del chile en la Huasteca meridional”, en Aguilar-Meléndez, A., M.A. Vázquez Dávila, E. Katz y M. R. Hernández Colorado (eds.), *Los chiles que le dan sabor al mundo. Contribuciones multidisciplinarias*. Xalapa, Veracruz, México, Universidad Veracruzana, y el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD, Francia).
- Lakoff y Johnson (1998), *Metáforas de la vida cotidiana*. España, CATEDRA.
- Luna-Ruiz, J. d. J., G.P. Nabhan y A. Aguilar-Meléndez (2018), “Shifts in plant chemical defenses of chili pepper (*Capsicum annuum* L.) due to domestication in Mesoamerica”, en *Frontiers in Ecology and Evolution*, 6, p.48.
- Otieno, J. *et al.* (2015), “Vernacular dominance in folk taxonomy: a case study of ethnospecies in medicinal plant trade in Tanzania”, en *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 11(1), pp.1-7.
- Perramond, E. (2005), “The politics of ecology: local knowledge and wild chili collection in Sonora, Mexico”, en *Journal of Latin American Geography*, 4(1), pp. 59-75.

- Perry, L. y K. V. Flannery (2007), “Precolumbian use of chili peppers in the Valley of Oaxaca, Mexico”, en *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104, pp. 11905-11909.
- Rodríguez, J. C. (2016), *Gramsci y la cultura popular*. Álabe 13 [www.revis-taalabe.com] DOI: 10.15645/Alabe.2016.13.10
- Ruiz Núñez, N. del C. y M. A. Vásquez-Dávila (2018), “Etnoecología del chile de campo en Guelavía, Oaxaca”, en Aguilar-Meléndez, A.; M.A. Dávila, E. Katz y M. R. H. Colorado (eds.), *Los chiles que le dan sabor al mundo. Contribuciones multidisciplinares*. Xalapa, Veracruz, México, Universidad Veracruzana, y el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD, Francia).
- Toledo, V. M., N. Barrera-Bassols y E. Boege (2019), *¿Qué es la diversidad biocultural*. México, Red Temática sobre el Patrimonio Biocultural y Dirección General de Asuntos del Personal Académico, UNAM. Ángel Vallarta Gran pez.
- Vavilov, N. (1926), “Tzentry proiskhozhdeniya kulturnykh rastenii. (The centres of origin of cultivated plants)”, en *Works of Applied Botany and Plant Breeding* 16, pp.1-248.
- Yule, G. (2007), *El lenguaje*. Madrid, AKAL. Cap. III

Fuentes primarias:

- Aguilera Madero, R. (2000), *Recetario totonaco de la costa de Veracruz*. Cocina indígena y popular (número 44). México, CONACULTA
- Almanza Rodríguez, A. (1999), *Recetario guanajuatense de xoconostle*. Cocina indígena y popular (número 5). México, CONACULTA.
- Aparicio Prudente, F. (2000), *Recetario popular de Chilpancingo y Tixtla*. Cocina indígena y popular (número 24). México, CONACULTA.
- (2007), *La sazón de la cocina afromestiza de Guerrero*. Cocina indígena y popular (número 56). México, CONACULTA.
- Arias, E. y A. Delgado (1999), *Recetario indígena del sur de Veracruz*. Cocina indígena y popular (número 11). México, CONACULTA.
- Ávila Serratos, M. A. (2012), *Recetario tradicional de Distrito Federal*. Cocina indígena y popular (número 58). México, CONACULTA

- (2015), *Recetario tradicional isleño del Caribe mexicano*. Cocina indígena y popular (número 69). México, Secretaría de Cultura.
- Bak-Geller, S. y R. Moreno (2017), *Recetario coca de Mezcala*. Cocina indígena y popular (número 77). México, Secretaría de Cultura.
- Botella, O. (2000), *Recetario popular de Campeche*. Cocina indígena y popular (número 14). México, CONACULTA.
- Bustamante Rábago, F. (1996), *Recetario tuxteco*. Cocina indígena y popular (número 18). México, CONACULTA.
- Caltzontzin Andrade, T. (2000), *Recetario chocholteco de Oaxaca*. Cocina indígena y popular (número 30). México, CONACULTA.
- Careaga Gutiérrez, D. E. (2000), *Cocina tradicional de Jalcomulco*. Cocina indígena y popular (número 78). México, CONACULTA.
- Castillo Aja, H. (1999), *Recetario indígena de la sierra norte de Puebla*. Cocina indígena y popular (número 6). México, CONACULTA.
- Castillo León, G. M. (2016), *Historias y recetas de la comida xiqueña*. Cocina indígena y popular (número 70). México, Secretaría de Cultura.
- Chemin Bäsler, H. (2000), *Recetario pame de San Luis Potosí y Querétaro*. Cocina indígena y popular (número 26). México, CONACULTA.
- Cruz Díaz, E. E. (2000), *Recetario nahua de milpa alta, D.F.* Cocina indígena y popular (número 19). México, CONACULTA.
- Dalton, M. (2000), *Recetario de la costa de Oaxaca*. Cocina indígena y popular (número 16). México, CONACULTA.
- De la Rosa de Almazán, M. T. (2015), *Cocina mexiquense*. Cocina indígena y popular (número 65). México, Secretaría de Cultura.
- Del Moral, P. y A. Siller (2000), *Recetario masco de Coahuila*. Cocina indígena y popular (número 51). México, CONACULTA.
- Delgado, A.; R. Merlin y J. Prieto Martínez (2004), *Recetario sotaventino del plátano macho*. Cocina indígena y popular (número 57). México, CONACULTA.
- Echeverría, Ma. E. y L. E. Arrollo (1982), *Recetario del maíz*. Cocina indígena y popular (número 10). México, CONACULTA.
- Escobar Ledesma, A. (2000a), *Recetario de la Sierra Gorda de Querétaro*. Cocina indígena y popular (número 52). México, CONACULTA.
- (2000b), *Recetario del semidesierto de Querétaro*. Cocina indígena y popular (número 8). México, CONACULTA.

- Esther, K. y R. Semadeni (2000), *Recetario menonita de Chihuahua*. Cocina indígena y popular (número 27). México, CONACULTA.
- Ferrer, J. C. (1999), *Recetario maya de Quintana Roo*. Cocina indígena y popular (número 3). México, CONACULTA.
- Fiscal, M. R. (2015), *Aromas de Durango*. Cocina indígena y popular (número 67). México, Secretaría de Cultura.
- Flores Estrada, F. (1986), *Cocina exótica de Chiapas*. Cocina indígena y popular (número 45). México, CONACULTA.
- Frisciones de la Rosa, R. M. (2004), *El sabor de las plantas de Veracruz*. Cocina indígena y popular (número 50). México, CONACULTA.
- García, C. (2000), *Recetario de la cuachala y la birria*. Cocina indígena y popular (número 49). México, CONACULTA.
- González Cruz, M. de J. (2014), *El sabor de la comida aguascalientense*. Cocina indígena y popular (número 60). México, CONACULTA.
- González Villalobos, S. (2000), *Recetario indígena de Guerrero*. Cocina indígena y popular (número 36). México, CONACULTA.
- Guerrero Ferrer, A. (2000), *La dulcería de Puebla. Historia cultural de una tradición*. Cocina indígena y popular (número 21). México, CONACULTA.
- Henestrosa Río, C. (2000), *Recetario zapoteco de Istmo*. Cocina indígena y popular (número 33). México, CONACULTA.
- Hernández, E. (1999), *Recetario nahua de Morelos*. Cocina indígena y popular (número 4). México, CONACULTA.
- Hernández, J. y R. Merlín (2000), *Recetario chinanteco de Oaxaca*. Cocina indígena y popular (número 20). México, CONACULTA.
- Horacio Mena, M. y R. Lourdes Córdoba (2000), *Recetario de pescados y mariscos de Sonora*. Cocina indígena y popular (número 28). México, CONACULTA.
- Javier Quero, J. C. (2000), *Bebidas y dulces tradicionales de Tabasco*. Cocina indígena y popular (número 23). México, CONACULTA.
- Latapí López, H. (2014), *Voces y sabores de la cocina otomí de Querétaro*. Cocina indígena y popular (número 59). México, CONACULTA.
- Ley Villaseñor, L. (2016), *Recetario tradicional de la Costa de Chila*. Cocina indígena y popular (número 73). México, Secretaría de Cultura.

- Maldonado Castro, R. (2000), *Recetario maya del estado de Yucatán*. Cocina indígena y popular (número 17). México, CONACULTA.
- Mares Trías, A. (1999), *Comida de los tarahumaras*. Cocina indígena y popular (número 7). México, CONACULTA.
- Martínez, G. y E. Salazar (2000), *Recetario colimense de la iguana*. Cocina indígena y popular (número 25). México, CONACULTA.
- Mateos Contreras, N. (2002), *Reencuentro con la comida choapense*. Cocina indígena y popular (número 68). México, CONACULTA.
- May Dzib, S. (2016), *Recetario maya de Campeche*. Cocina indígena y popular (número 72). México, Secretaría de Cultura.
- Maya, I. y H. Martínez (2000), *Recetario de la huasteca hidalguesa*. Cocina indígena y popular (número 54). México, CONACULTA.
- Mayorga Mayorga, F. (2000), *Recetario popular coletó*. Cocina indígena y popular (número 41). México, CONACULTA.
- Mayorga, F. y S. De la Cruz (2000), *Recetario zoque de Chiapas*. Cocina indígena y popular (número 47). México, CONACULTA.
- Mayorga, F. y A. Fabiola (2000), *Recetario indígena de Chiapas*. Cocina indígena y popular (número 39). México, CONACULTA.
- Medina Ávila, J. R. (2000), *Recetario huichol de Nayarit*. Cocina indígena y popular (número 46). México, CONACULTA.
- Merlín, R. y J. Hernández (2000), *Recetario mazateco de Oaxaca*. Cocina indígena y popular (número 42). México, CONACULTA.
- Morada Campuzano, G. (2016), *Comida tradicional del Desierto de Altar*. Cocina indígena y popular (número 71). México, Secretaría de Cultura.
- Osuna Chávez, J. C. (2016), *Recetario tradicional sudcaliforniano*. Cocina indígena y popular (número 74). México, Secretaría de Cultura.
- Peña Sánchez, E. Y. (2017), *Cocina tradicional neoleonesa*. Cocina indígena y popular (número 76). México, Secretaría de Cultura.
- Peña Sánchez, E. Y. y L. Hernández Albarrán (2014), *Tradiciones de la cocina hñähñu del Valle del Mezquital*. Cocina indígena y popular (número 63). México, CONACULTA.
- Pérez Castro, E. (2000), *Recetario mixe de Oaxaca*. Cocina indígena y popular (número 38). México, CONACULTA.
- Pérez San Vicente, G. (2003), *Repertorio de tamales mexicanos*. Cocina indígena y popular (número 15). México, CONACULTA.

- Piñón Flores, I. (2000), *Recetario indígena de Baja California*. Cocina indígena y popular (número 34). México, CONACULTA.
- Ramírez Mar, M. (1999), *Recetario nahua del norte de Veracruz*. Cocina indígena y popular (número 1). México, CONACULTA.
- Ramos Aguirre, F. (2000), *Viejos sabores de Tamaulipas*. Cocina indígena y popular (número 40). México, CONACULTA.
- Ramos Galicia, Y. (2014), *Así se come en Tlaxcala*. Cocina indígena y popular (número 62). México, CONACULTA.
- Rayas Aldana, J. (2004), *Recetario exótico de Sinaloa*. Cocina indígena y popular (número 32). México, CONACULTA.
- Rivas, J., Y. Solís y A. Flores (2000), *Recetario tepehuano de Chihuahua y Durango*. Cocina indígena y popular (número 53). México, CONACULTA.
- Román Lagunas, R. (1991), *Los atoles de Acapulahuaca, Guerrero*. Cocina indígena y popular (número 64). México, CONACULTA.
- Sánchez Trinidad, L. (2017), *Las flores en la cocina veracruzana*. Cocina indígena y popular (número 75). México, Secretaría de Cultura.
- Santos, J., M. Rosalinda Méndez y E. Tomás (2000), *Recetario de atápakuas purépechas*. Cocina indígena y popular (número 37). México, CONACULTA.
- Torres Cerdán, R. (1996), *Las flores en la cocina mexicana*. Cocina indígena y popular (número 22). México, CONACULTA.
- Torres, R. y H. Matla (2000), *Recetario de hongos de Veracruz*. Cocina indígena y popular (número 35). México, CONACULTA.
- Trujillo Jiménez, M. A. (2015), *Cocina tradicional tabasqueña*. Cocina indígena y popular (número 66). México, Secretaría de Cultura.
- Valdés, A. Y H. Hernández (2000), *Recetario nahua de Zongolica, Veracruz*. Cocina indígena y popular (número 31). México, CONACULTA.
- Vargas Hernández, E. y L.M. Berumen Vargas (2011), *Cocina tradicional jerezana*. Cocina indígena y popular (número 61). México, CONACULTA.
- Vázquez Peralta, R. (2003), *Recetario mixteco poblano*. Cocina indígena y popular (número 2). México, CONACULTA.
- Yocupicio Buitimea, R. (2000), *Recetario indígena de Sonora*. Cocina indígena y popular (número 9). México, CONACULTA.

Sección 3. Bioculturalidad, territorialidad y biota

Representaciones de fauna y flora en los códices mayas

Isabelle Sophia Pincemin Deliberos²⁸

Michelle Chantal Rosas Pincemin²⁹

Todo pueblo está inscrito dentro de una cultura, una lengua, costumbres y objetos que lo caracterizan. Dentro de estas variables, a todo aquello que está considerado digno de protección y conservación por una sociedad, se le llama patrimonio cultural. Este concepto tenía inicialmente una triple naturaleza, histórica, antropológica y sociológica. Sin embargo, se ha ido transformando gradualmente, y en particular se ha pasado de la cultura como producto de clases sociales altas a un ámbito mucho más abierto a todo tipo de sociedades. Otro cambio importante es que no solamente tiene que ver con el pasado sino también con la realidad presente en la cual viven las diversas sociedades y hasta con su futuro. Por ello se ha pasado de una idea dicotómica entre patrimonio material (el elemento más visible compuesto por los bienes inmuebles, muebles y los elementos naturales del paisaje) y patrimonio inmaterial (las creaciones de la mente). Se han marcado diferencias también entre patrimonio “cultural” y “natural”, es decir entre la cultura como producto humano y la naturaleza. Sin embargo, hoy en día se reconoce que esta diferenciación, útil para entender los marcos normativos y la mayor parte de las propuestas de preservación del pa-

²⁸ Profesora Investigadora en la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de Chiapas, México.

²⁹ Estudiante del Master Program “Viking and Medieval Norse Studies”, University of Iceland.

trimonio, es parte del modelo occidental globalizador pero que, en la mayoría de las comunidades tradicionales, no se aprecia la distinción entre el lado cultural y el lado natural: cada parte de la naturaleza está dotada de una fuerza espiritual y cada mito está ligado a la naturaleza. Por ello, hoy en día se habla preferentemente de patrimonio biocultural.

Los primeros europeos que llegaron al Nuevo Mundo describieron una naturaleza exuberante con una abundante fauna y se maravillaron de las riquezas naturales que mostraban estas tierras. A la biodiversidad se añadía una diversidad cultural muy amplia. Sin embargo, a medida que se imponía el nuevo orden, y sobre todo en el último siglo, esta diversidad biocultural ha sufrido enormes embates, el monocultivo intensivo del maíz ha reemplazado a la milpa, una gran cantidad de especies animales han desaparecido o están en vías de extinción, las lenguas nativas están en desuso y, con ellas, las prácticas y los conocimientos culturales, y la lista sigue y sigue. Los testimonios preconquista (monumentos, vasijas o libros) y los dejados por los frailes, trabajados en conjunto, nos pueden dar un panorama sobre las manifestaciones de este patrimonio biocultural.

Existen muchos trabajos sobre los animales y las plantas conocidas e utilizadas por los antiguos mayas, y, por lo general están enfocados a estudios etnobotánicos o zooarqueológicos, iconografía, medicina o alimentación y la mayoría se refiere no solamente a la zona maya sino al área mesoamericana y, en particular, al Altiplano Central en dónde se encuentran más datos. Este capítulo muestra avances del registro iconográfico sistemático que hemos emprendido como parte de un proyecto interdisciplinario sobre la fauna y flora de los antiguos mayas y sus usos, conjugando iconografía, epigrafía, lingüística, biología, etnología o arqueología entre otros, Los datos están sido registrados en la base de datos ACCESS.

Textos e imágenes

El “descubrimiento” del Nuevo Mundo impulsó en una Europa apenas estabilizada en cuanto a conocimientos, una avalancha de formas, creencias, valores, objetos nuevos; hombres, costumbres, religiones, ritos, ves-

timentas, lenguajes, árboles, plantas y animales; todo era muy diferente de lo que conocían los españoles, un mundo otro, un mundo nuevo, en un momento europeo renacentista de curiosidad general por el hombre y su medio. Por lo tanto, historiadores y conquistadores trataron de traducir esta realidad diferente y que no entendían muy bien, a la suya. Occidentalizaron palabras, conceptos y realidades para hacerlos entendibles a los que se quedaron en el viejo continente, a la par que estaban imponiendo su visión del mundo, en una conquista cultural sin precedente.

A la par que el obispo Landa destruyó grandes cantidades de libros e imágenes mayas en el *autodafé* de Mani, dejó un gran testimonio de algunas de las costumbres de la península en sus *Relaciones de Yucatán*. También muchos frailes se esforzaron para aprender las principales lenguas y dejar constancia de ellas sin darse cuenta que vehiculaban conocimientos y saberes. Hoy en día tenemos acceso a muchos de estos textos, algunos ya han sido paleografiados y otros no, y por lo tanto, se pueden estudiar. Por otra parte, también están accesibles textos e imágenes prehispánicas como los diferentes códices mayas o las vasijas policromas.

Toda escritura es un sistema de comunicación visual a través de signos que sirven para representar el lenguaje hablado. Para el caso de la escritura maya, a estos signos se les llama *glifos* y pueden ser verdaderas obras de arte en miniatura y la ciencia que permite leerlos se llama epigrafía. Asimismo, las formas arbitrarias de representación visual que tiene un pueblo constituyen su iconografía. Por lo tanto, en el caso de los mayas, epigrafía e iconografía son dos caminos del conocimiento que se vuelven complementarios para la mejor comprensión de la información visual que nos proporciona la antigua cultura maya. Es más, en este caso, se retoma la tradición de esta cultura para la cual escribir y dibujar se marcaban por la misma palabra, *tzib*.

La mayoría de los testimonios escritos y visuales que nos dejaron los antiguos mayas se encuentran grabados en piedra o pintados sobre vasijas policromas, desde finales del siglo III hasta la llegada de los españoles. Sabemos que había muchos más sobre materiales perecederos como madera o papel amate, pero han sido destruidos por el tiempo o el celo de los misioneros. Solamente llegaron hasta nosotros cuatro libros mayas llamados códices; tres portan el nombre de las ciudades euro-

peas que los albergan (*Códice de Madrid*, *Códice de París* y *Códice de Dresde*) y el cuarto, *Códice de Grolier*, se encuentre en la Ciudad de México. Los libros mayas cumplieron la función de memoria colectiva de los conocimientos valiosos para la comunidad, y por los cronistas sabemos que estos versaban sobre todas las materias de las ciencias y divinidades de los pueblos prehispánicos.

Los códices

El *Diccionario de la Real Academia Española* (DRAE) da la definición siguiente: “códice. (Del lat. *codex*, -*Icis*) m. Libro manuscrito de cierta antigüedad y de importancia histórica o literaria. En sentido estricto, se dice de estos libros cuando son anteriores a la invención de la imprenta”.

Los códices están escritos en tiras de papel hecho a base de la corteza de un árbol -específicamente una higuera, el *Ficus cotinifolia*-, cubierta de una delgada capa de estuco. La entrada que nos da el *Diccionario maya Cordemex* (1980) para el papel es *hu'un* o *kopo'*. Para la primera podemos leer:

hu'un: *Ficus cotinifolia*. El nombre de este árbol pasó a ser el del papel, del libro y de la carta y de todo documento escrito en papel, al igual que su nombre nahuatl *âmatl* que se españolizó en amate; fenómeno semejante al de *papyrus* que originó papel y de *book* el nombre inglés del libro que deriva de *beese*, antiguo nombre anglosajón de la haya, árbol de cuya corteza se hacía papel, como fue el caso entre mayas y aztecas en relación con el *Ficus*”.

En el *Calepino Maya de Motul*, en el folio 239v, se encuentra “*huun*: papel, carta o libro”, mientras que en la voz *kopo'* tenemos que es un “árbol conocido de esta tierra, especie de higuera y lleva higos pequeños” (Motul, 82v); esta definición se retoma en el *Cordemex* y se añadió otros comentarios sobre sus usos medicinales y prácticos como el que “fue proveedor de la materia prima para la fabricación del papel mesoamericano”.

La longitud de las tiras de este tipo de papel en los códices sobrevivientes varía de uno a otro: las medidas van desde poco más de 6.70

metros del códice de Madrid, a menos de 1 metro del de París. Las tiras se encuentran plegadas como un biombo, formando cada pliegue una especie de “hoja” que está pintada de ambos lados y que, generalmente, está dividida gráficamente en dos o más secciones; a su vez cada sección tiene subdividido su espacio: aproximadamente un 60% para las figuras y el otro 40% entre “texto” glífico y datos calendáricos y así se complementan textos e imágenes. La forma de biombo, permite al lector tener a la vista no sólo dos hojas como en un libro, sino ver simultáneamente muchos de los espacios plegados lo que permite leer una secuencia que puede abarcar varias páginas.

El *Códice de Madrid* es el más largo con 112 páginas. Laura Sotelo escribe que, en él, “trabajaron al menos ocho distintos especialistas” (2012). Su contenido es variado: datos calendáricos o pronósticos relacionados con actividades cotidianas como la agricultura, la apicultura, la cacería o la pesca. El *Códice de Dresde* tiene 39 hojas pintadas en ambos lados y muestra almanaques y cuentas de días para adivinación, así como elementos astronómicos como las llamadas tablas “de Venus” o las de eclipses. En su trabajo sobre el *Códice de Dresde* publicado en el número especial de *Arqueología Mexicana* (2016, 67:11), Erik Velásquez menciona por lo menos cuatro escribas diferentes que intervinieron en él. El *Códice de París* es el más pequeño con 11 hojas por ambas caras y el más deteriorado; muestra una secuencia de *katunes* con sus respectivos ritos y lo que probablemente era el zodiaco maya (Lee, 1985:143). El *Códice Grolier* no era considerado como auténtico hasta hace poco (2018) y desde esta fecha se llama oficialmente *Códice Maya de México*; es el más tardío de los tres. Tiene once páginas en una sola cara y la parte inferior está muy deteriorada. Es “un almanaque basado en el planeta Venus” (Lee, 1985: 161).

Varios investigadores han trabajado sobre la flora y la fauna en representaciones mayas de códices o de vasijas; Tozzer y Allen en su publicación de 1910 *Animal figures in the Maya Codices* enlistan figuras de animales provenientes principalmente del *Códice Dresde* y el *Códice Madrid* junto a representaciones de códices de otras áreas mesoamericanas como el Nuttall, el Borgia o el Aubin. Mercedes de la Garza ha publicado varios libros sobre ciertos animales específicos, tales como las

serpientes (1984) o las aves (1996) así como sobre plantas alucinógenas (1990, 2012) que muestran representaciones de fauna y flora mayas en diversos soportes como murales, esculturas o códices. Alberto Morales Damián, en su libro *Árbol sagrado* (2000), presenta un análisis sobre el papel de la ceiba en la cosmovisión maya. Otros investigadores se han enfocado sobre restos arqueozoológicos como Raúl Váladez (2013) o sobre arqueobotánica como Emily Mc Clung, pero se refieren principalmente al área central del Valle de México.

Tipos de representaciones

En este capítulo, presentamos una relación ilustrada de los diferentes tipos de flora y de fauna encontrados en tres de los códices, *Dresde*, *París* y *Madrid*, ya que en el *Grolier* hay solamente una imagen referente al tema, la de un árbol, probablemente de jícara. Las imágenes provienen de la versión digital de acceso libre de FAMSI. La nomenclatura utilizada es la siguiente; en primer lugar la inicial del códice (D para el *Códice Dresde*, M para el *Códice Madrid* y P para el *Códice París*); en segundo la página, en tercero la sección (A, B o C) y en último la posición de la imagen en la sección (1 si es la primera, 2 la segunda y así sucesivamente. Por lo que la notación M28B2 significa *Códice Madrid* p.28, sección B, segunda imagen.

Flora

En los libros mencionados, la flora es más escasamente representada que la fauna y la gran mayoría se refiere al maíz, sea bajo la forma del dios E (dios del maíz), sea de cuerpo entero (figura 1 a) o su cabeza, y del glifo *kan* para maíz/comida (figura 1b); la planta en sí se muestra bajo la forma del glifo *kan* con las hojas que adornan la cabeza del dios del maíz (figura 1c).

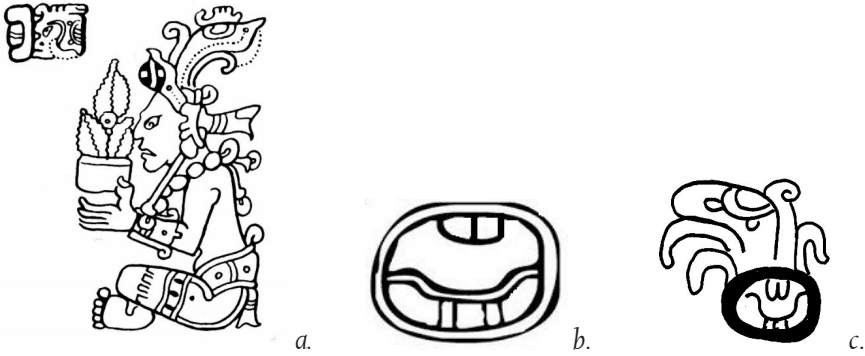


Figura 1. Representaciones del maíz: a. dios E del maíz; D12A1; b. glifo de maíz/ comida (dibujo de S. Pincemin); c. planta de maíz, M28B2 (dibujo de S. Pincemin).

Además, hay representaciones de una deidad (generalmente B. Chakxh) esparciendo semillas con un bastón plantador, y, por el contexto de las imágenes siguientes que están relacionadas con el maíz, podemos razonablemente avanzar que se trata de granos de esta planta. Por lo visto, en los códices no hay una representación “realista” de esta planta.

En el *Códice Madrid*, hay cuatro representaciones de una planta con vainas de frijol saliendo del glifo *kab*, tierra y apoyada en un tutor de madera, Las imágenes provienen todas del *Códice Madrid*, M24B1 y 2 y M25B2 y 4 (figura 2).



Figura 2. Planta de frijol M25B4.

El cacao no está muy representado. Lo encontramos como glifo, sea en los textos como en las imágenes; es el caso, por ejemplo, de D7C1 en dónde el glifo está sobre un plato y rodeado de puntitos que indican espuma o fermentación (figura 3a). Puede aparecer también como vainas (D12A1; M70A1, figura 3b) y solamente en el *Códice Madrid* como almendras (M95A2, figura 3c). En este último caso cabe señalar que las almendras están identificadas en el texto como cacao y que son parte de un ritual de autosacrificio en donde varias figuras se perforan las orejas con un punzón de obsidiana y su sangre cae sobre dichas almendras.

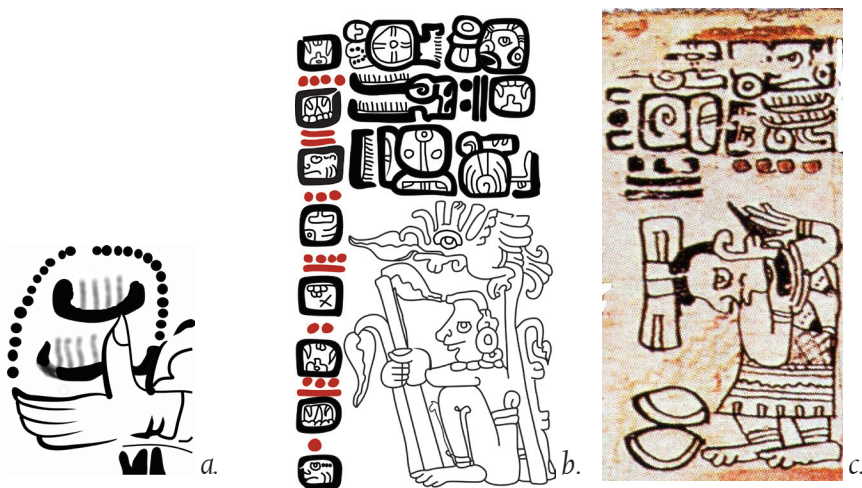


Figura 3. Cacao: a. glifo como ofrenda, D7C1; b. vainas, M70A1; c. almendras, M95A2.

Varios tipos de árboles están representados, tanto como hojas como con frutos, y todos muestran una protuberancia doble que es parte del glifo *te*: madera, árbol (figura 4a y figura 4b), pero solamente uno, la ceiba, es reconocible por sus espinas y/o el abultamiento de su tronco (figura 4c).

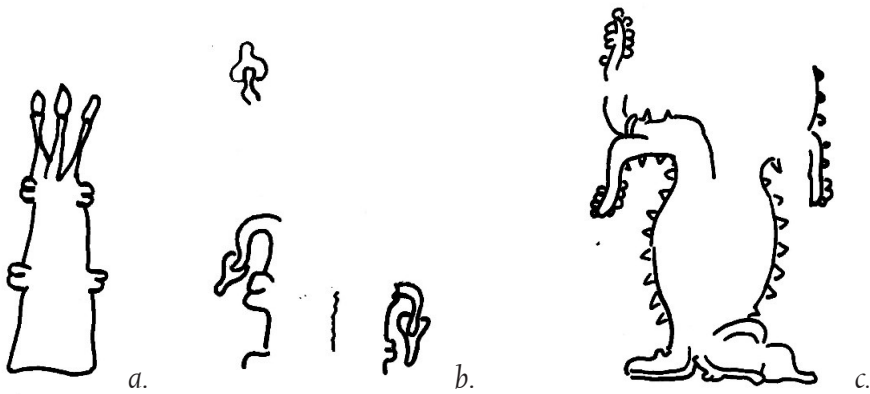


Figura 4. Árboles: a. M85B; b. D66C2; c. ceiba D69A1 (dibujos por S. Pincemin).

Además, se cuenta con una representación de un agave en el *Códice Dresde* (D63C3) (figura 5a) y varios glifos de flor, tanto en este último código como en el *Códice Madrid* (figura 5b).

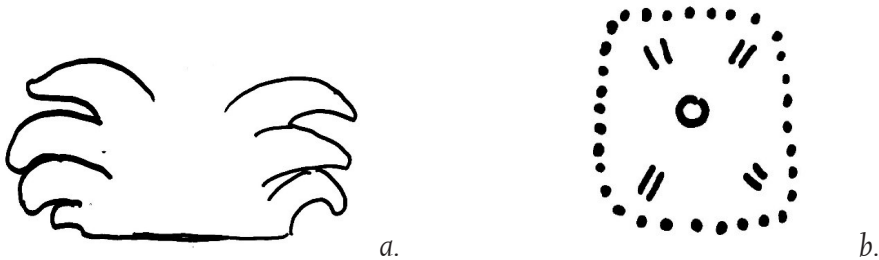


Figura 5. Flora variada: a. agave (D65C3); b. glifo para flor (dibujos por S. Pincemin).

Cabe completar este apartado con seres híbridos: seres antropomorfos con rasgos de plantas, en particular hojas como los que están cabeza abajo en el *Códice Dresde* (15B1).

Animales

De la variedad de fauna disponible, los mayas pintaron una cantidad reducida pero representativa de su universo tanto físico como mental. Teniendo en cuenta que los códigos que nos han llegado son esencial-

mente rituales y que refieren a pronósticos y ceremonias propiciatorias, los animales escogidos son pocos frente a la variedad faunística que se podía encontrar. Los animales se pueden representar de cuerpo entero bajo una forma realista o híbrida, solamente con una parte específica del cuerpo (generalmente la cabeza, pero no siempre) o con una característica especial como las manchas del jaguar o el ojo de la guacamaya o como glifos.

La familia más representada es la de los reptiles, en particular las serpientes que se pueden dividir en dos grandes grupos: las serpientes de cascabeles que presentan tres protuberancias en su cola se encuentran en el *Códice Madrid* y una en el *Códice París* (P24B3) y otras, probablemente nauyacas, en los tres códices. En la figura 6 que proviene de la página 14 del *Códice Madrid*, se aislaron dos colas para mostrar la diferencia.

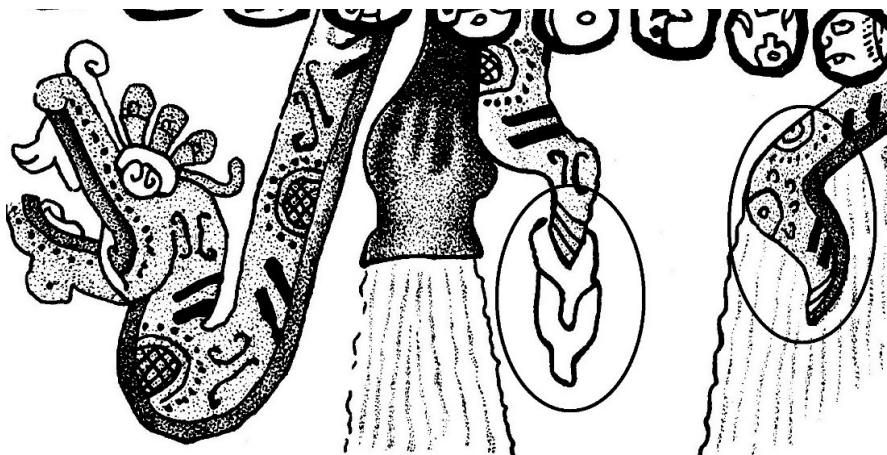


Figura 6. *Códice Madrid* 14B. Retocado de C. Ontiveros en, De la Garza, 1984, figura 34.

También las serpientes están utilizadas en el tocado de la vieja diosa de la Luna (O); el *Códice Dresde* tiene solamente dos ejemplos mientras que la mayoría se encuentra en el *Códice Madrid*.

Les siguen las iguanas, todas mostradas juntas a glifos de maíz y simbolizando así tamales de dicho reptil (figura 7a y figura 7b)

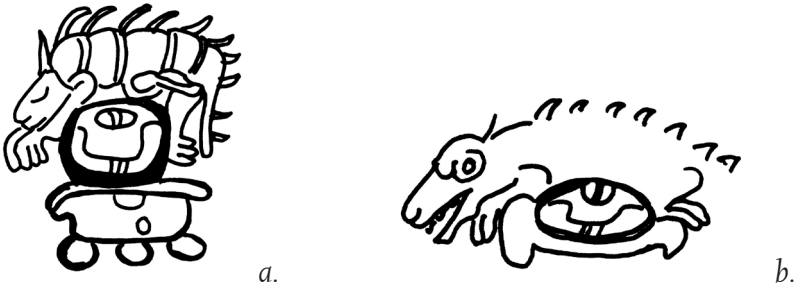


Figura 7. Tamal de iguana a. D76C1; b. M6A (dibujos por S. Pincemin).

Para los demás animales se notan una gran diferencia entre los códices. En el *Códice Madrid* aparecen especies como las abejas que no se encuentran en los demás. El venado se ve solamente una vez en el *Códice París*, y 11 veces en el *Códice Dresde* aunque la mitad de estas representaciones son piernas amarradas como ofrendas. Se reconoce generalmente el animal por su pezuña y el tipo de oreja. En el *Códice Madrid*, el color del pelaje y la corta cola ayudan también a identificarlo. Es en este último códice que encontramos el número más alto de imágenes sea bajo forma completa (39) (figura 8a) como de ofrendas sobre todo de pierna (3) (figura 8b) aunque haya también tamal de venado (figura 8c).

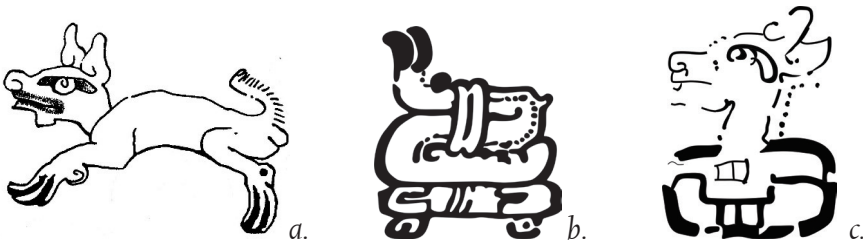


Figura 8. Venado: a. animal entero M14B (dibujo por S. Pincemin); b. ofrenda pierna D 58C1; c. tamal de venado M78B (b y c: digitalizado por M. Rosas).

El perro es otro de los mamíferos frecuentemente representados y se asocia sea con divinidades sea con pronósticos de sequías. No aparece en las partes conservadas del *Códice París*. Normalmente presenta

manchas negras grandes en el lomo (figura 9b y figura 9c) pero algunas imágenes no siguen este patrón y se puede reconocer al animal gracias a sus orejas (figura 9a).

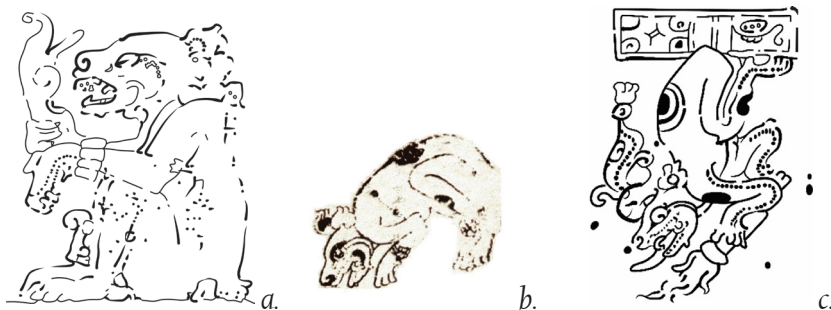


Figura 9. Perro: a. D7A2; b. D30A2; c. D40B3 (digitalizados por M. Rosas).

Otro animal representado solamente en el *Códice Madrid* es el armadillo y se caracteriza por su piel escamosa y las cintas con triángulos que adornan su caparazón (figura 10a y figura 10b).



Figura 10. Armadillo, a. M48A1; b. M99D1 (digitalizado por M. Rosas).

A pesar de su importancia como símbolo de poder, el jaguar está poco representado en los códices y aparece solamente dos veces en el *Códice Dresde*, en el texto de “los veinte dioses” como viñeta 14 en D8A2 (figura 11a) y en el de los cargadores del año como carga para el año nuevo (D 26A, figura 11b).



Figura 11. Jaguar: a. D8A2; b. D26A (digitalizados por M. Rosas).

Las aves forman otro grupo importante pero la mayoría no han sido identificadas; las que sí lo son comprenden entre otros zopilotes (la mayoría en los tres códices) que pueden ser representados de forma natural (figura 12a) o antropomorfizados (figura 12b).

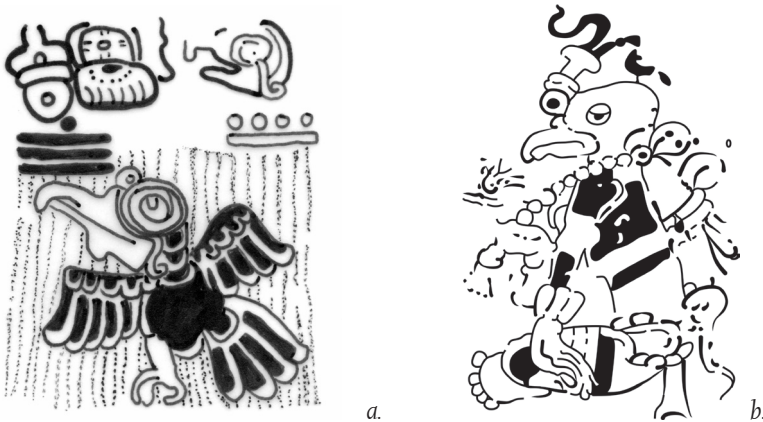


Figura 12. Zopilotes: a. M10A1 (dibujado por S. Pincemin); b. D8A3 (digitalizado por M. Rosas).

Los guajolotes reconocibles por la cresta granulada y el “moco” encima del pico se dibujan tanto como animales en sí (figura 13a, figura 13b y figura 13c) como ofrendas (figura 14 a y figura 14b).



Figura 13. Guajolotes: a. M37B; b. M93A2 y M91A3.

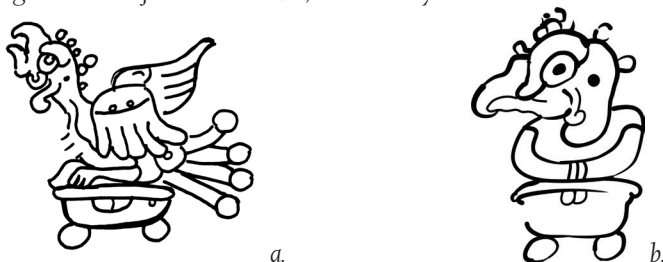


Figura 14. Guajolotes como ofrendas: a. D56C1 (dibujado por S. Pincemin); b. D58C1 (digitalizado por M. Rosas).

Las guacamayas que se distinguen por su pico curvo y los circulitos alrededor del ojo (figura 15a) pueden ser representadas como pájaros (M37B) o de manera antropomorfa (figura 15b y figura 15c).

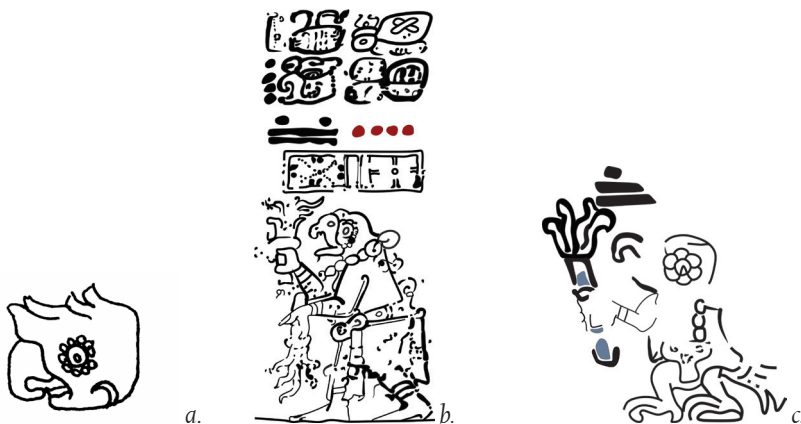


Figura 15. Guacamayas: a. dibujo del glifo (dibujado por S. Pincemin); b. D40B2; c. M12A3 (digitalizado por M. Rosas).

Otras aves como garzas y colibríes se pueden presentar como parte de las escenas o tocados de algunas deidades; en este caso, hay que mencionar a la mítica ave *muwan* (probablemente águila arpía), de mal augurio que también forma parte de estos atuendos.

Pocos insectos están representados en los códices, pero el *Códice Madrid* tiene toda una sección dedicada a las abejas (paginas 103-112) (figura 16).

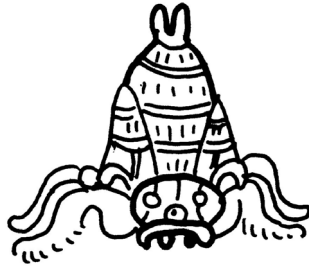


Figura 16. Abeja: M105C1 (dibujado por S. Pincemin).

Para terminar estas breves descripciones, tenemos animales relacionados con el agua tales como peces, tortugas y ranas; los dos últimos están asociados con el dios B y la tortuga se relaciona también con el zodiaco en el *Códice París*. Algunos peces se encuentran en un ambiente acuático, pero en la mayoría de las representaciones se muestran junto al glifo *kan*, maíz/alimento por lo que se trata de ofrendas de tamales de pescado.

Algunas consideraciones finales

Hay más representaciones de animales que de plantas en sí, aunque la presencia del maíz bajo forma del dios E o de glifo es sumamente importante. Se encuentran principalmente en ámbitos rituales, asociados a deidades, a astronomía, y a sacrificios y ofrendas; sin embargo, sobre todo en el *Códice Madrid*, pueden pertenecer a ámbitos más cotidianos como la agricultura, la apicultura, la caza o la pesca.

Las especies más representadas son los reptiles, en particular las serpientes.

Este estudio nos permite distinguir entre los códices y ver a qué tipo de “público” estaban destinados, ya que, si bien los tres estudiados aquí tienen contenidos rituales, es evidente que el *Códice Madrid* está escrito para una población más campesina que los otros dos. Así, a través del estudio de las imágenes en los códices podemos aprender tanto sobre rituales como sobre algunos aspectos de la vida cotidiana de los mayas prehispánicos.

Bibliografía

- De la Garza, M. (1984), *El universo sagrado de la serpiente entre los mayas*. México, CEM, IIF, UNAM.
- (1990), *Sueño y alucinación en el mundo náhuatl y maya*. México, CEM, IIF, UNAM.
- (1996), *Aves sagradas de los mayas*- México, CEM, IIF, UNAM.
- (2012), *Sueño y éxtasis. Visión chamánica de los nahuas y mayas*. México, UNAM y FCE.
- FAMSI. *Códices mayas*. <http://www.famsi.org/research/graz/index.html#Maya>
- Landa, D. (1973), *Relación de las cosas de Yucatán*. México, Porrúa.
- Lee, T. A. (1985), *Los códices mayas*. México, Universidad Autónoma de Chiapas.
- Love, B. (1994), *The Paris Codex: handbook for a maya priest*. Austin, University of Texas Press.
- Martir de Angleria, P. (1966), *Décadas del Nuevo Mundo*. México, Porrúa.
- Morales Damián, M. A. (2000), *Árbol sagrado. Origen y estructura del universo en el pensamiento maya*. México, H. Congreso del Estado de Chiapas, UNACH y UAEH.
- Pincemin Deliberos, S. (1999), “Iconografía del maíz entre los antiguos mayas. *Investigación*”, en *Ciencias y Artes de Chiapas*, 1(5), pp. 7-23.
- Pincemin Deliberos, I. S. y M. E. Rosas y Kifuri (2013), “Conejos en la cultura maya prehispánica” en *NOTIVET Revista de Divulgación y Difusión Científica*, julio-diciembre, año 10, vol. II (22), pp. 44-53.

- Pincemin Deliberos, I. S., M.E. Rosas y Kifuri y A. Moreno (2012), “Continuidad iconográfica y religiosa entre los murales de San Bartolo, las estelas de Izapa y el códice de Dresde”, en *Anuario 2010*, n° 21, pp.11-26, CESMECA.
- Rosas y Kifuri, M. E. (2007), “Pasajes paralelos en el códice Dresde y en el Madrid”, en A. Sheseña, S. Pincemin y C. del Carpio (eds.), *Estudios sobre el patrimonio cultural de Chiapas*. Tuxtla Gutiérrez, UNACH-UNICACH.
- Rosas y Kifuri, M. E. y I.S. Pincemin Deliberos (2017), “De abejas y mariposas... en el códice maya de Madrid”, en R. Reichert *et al.* (eds.) *Discursos históricos, literarios y culturales desde el sur de México y Centroamérica*, Tuxtla Gutiérrez, UNICACH, pp. 127-137.
- Sotelo Santos, L. E. (2012), “Los códices mayas prehispánicos en la era digital” en *Revista Digital Universitaria*, 13 (12), pp. 2-12. UNAM: México. <http://www.revista.unam.mx/vol.13/num12/art115/index.html>
- Thompson, E. S. (1994), *Maya hieroglyphic writing, an introduction*. Norman, University of Oklahoma Press.
- (1988), *Un comentario al Códice de Dresde. Libro de jeroglifos mayas*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Velásquez García, E. (2016), *Códice de Dresde. Un manuscrito maya prehispánico. Parte 1*. Arqueología Mexicana. Edición Especial 67. México, Editorial Raíces.
- (2017), *Códice de Dresde. Un manuscrito maya prehispánico. Parte 2*. Arqueología Mexicana. Edición Especial 72. México, Editorial Raíces.
- Tozzer, A. y M.A. Glover (1910), Animal figures in the Maya codices. *Peabody Museum of Archaeology and Ethnology Papers*, IV (3). Harvard University, Cambridge Mass. <https://www.gutenberg.org/files/19042/19042-h/19042-h.htm>
- Valadez Azúa, R. y B. Rodríguez Galicia (2014), “Uso de la fauna, estudios arqueozoológicos y tendencias alimentarias en culturas prehispánicas del centro de México”, en *Anales de Antropología*, 48-I; 139-166, IIA.

Rastreado los orígenes de la domesticación del chile (*Capsicum* spp. L.) en Mesoamérica: un estudio interdisciplinario para entender procesos bioculturales

Emiliano Gallaga Murrieta³⁰, Araceli Aguilar-Meléndez³¹

Christine A. Hastorf³², Andrés Lira-Noriega³³

Katherine L. Chiou³⁴

Cuántas veces nos hemos sentido fascinados al observar los documentales sobre la vida animal, sobre todo esas escenas en las que las leonas logran dar alcance a su presa y comenzar un festín de carne cruda o ver con asombro singular como una *Boa constrictor* se sampa a algún pequeño cuadrúpedo completo y pasar por lo menos un par de días saboreándolo. Esto no es más que simples procesos de alimentación en una cadena entre productores y consumidores para obtener la energía necesaria para mantener su metabolismo y seguir viviendo. Todos los seres vivos, ya sean tan grandes como una ballena azul o tan minúscula como una bacteria, lo realizan de alguna forma u otra. Sin embargo, el ser humano, este animal que por alguna razón aun completamente desconocida para los investigadores, logró desarrollarse física, morfológica, genética y neurológicamente en la especie *Homo*

³⁰ Universidad Autónoma de Chiapas.

³¹ Universidad Veracruzana.

³² Universidad de California-Berkeley.

³³ Instituto de Ecología, A.C.

³⁴ Universidad de Alabama.

sapiens sapiens, no solo sació sus necesidades primarias de alimentación, sino que las proveyó de sabor.

No sabemos exactamente en qué momento este aspecto de transformar la textura, y por ende a lo que saben los alimentos, empezó a ser un elemento esencial y distintivo del ser humano, pero como todos los procesos llevados a cabo por esta especie única, una vez saciadas sus necesidades primarias (alimentación, vestido y hogar) estas se fueron complejizando al grado que hoy en día la comida, y en especial el sazón, es un distintivo de una cultura, una región, una comunidad, una familia, o de una cocinera (Aguilar-Meléndez, *et al.*, 2018; Gallaga, *et al.*, 2018; Toledo, *et al.*, 2019).

Posiblemente los primeros indicios para darle sabor o cambiar la textura del alimento fueron con la aparición y control del fuego. Dentro del gremio de arqueólogos y antropólogos, se piensa que la posible caída accidental de un trozo de carne cruda a una fogata y después recuperada y saboreada resultó en el procedimiento frecuente para cocinar los alimentos. Y que ese hecho permitió a los primeros humanos percatarse del cambio de textura y sabor y por ello experimentaron conscientemente o adquirieron el hábito de hacerlo para darle un sabor distinto a los alimentos recolectados y cazados. También empezaron a mezclar plantas, animales, hongos y bacterias para crear sabores que no existían en la naturaleza y notaron plantas con aromas y principios activos que modificaron radicalmente el sabor. Ningún otro ser viviente realiza esta actividad de condimentar a los alimentos. Pero esto no surge espontáneamente, por el contrario, se deriva de una serie de procesos cognitivos que hacen al ser humano especial, capaz de experimentar, aprender, comunicar y realizar un procedimiento abstracto y cognoscitivo de pensamiento para cambiar su interacción con sus semejantes y su ambiente (Hatfield y Pittman, 2013; Nowell, 2013; Ojeda y Oseguera, 2018; Toledo *et al.*, 2019). Esto se refleja en la arqueología con la aparición material de conceptos como pensamiento abstracto³⁵, muerte (en-

³⁵ Tenemos por ejemplo el sitio arqueológico Cueva Blombos en Sudáfrica donde se han registrado artefactos decorados con motivos geométricos y con ocre rojo de entre 70 y 100 mil años de antigüedad (Hatfield y Pittman, 2013).

terramientos en posición fetal y ofrendas), belleza (pintura rupestre, pintura corporal, joyería y escultura portátil), y claro está la preparación de alimentos (morteros, hornos, metates, comales, molcajetes, así como los restos orgánicos de plantas y animales) (Hatfield y Pittman, 2013; Nowell, 2013).

Como se puede observar, la investigación de este tipo de procesos culturales, donde uno de sus objetivos es la de tratar de dilucidar los inicios de la domesticación de los cultivos no es una tarea fácil ni sencilla en la que se involucra a más de una disciplina. Ergo es necesaria la colaboración interdisciplinaria e interinstitucional que con sus distintos puntos de vista pueden abordar un mismo problema de investigación, en este caso en particular el entendimiento de la domesticación de los chiles de la especie *Capsicum annuum var. annum* hace aproximadamente 8 mil a 6 mil años en territorio mexicano (Gallaga *et al.*, 2018; Long Towell, 1986; Long Towell y Aránzazu Camarena, 1997). Hasta ahora, sólo ha habido un intento de utilizar un enfoque multidisciplinario para estudiar a los chiles antiguos por Kraft y colegas (2014). Este equipo combinó pruebas arqueológicas indirectas, pruebas paleobiolingüísticas y datos ecológicos. Sus conclusiones fueron que la domesticación se produjo varias veces, sin evidencia geográfica clara en dónde sucedió. Si bien el equipo conformado para la presente investigación utilizó algunas ideas relacionadas a estos resultados previos, adoptó un planteamiento desde abajo hacia arriba que específicamente analiza la evidencia material de semillas de chiles para rastrear los cambios en los picosos frutos a través del tiempo que indique el inicio de los procesos de domesticación, así como la aplicación de métodos de datación directa para colocarlos de forma segura en una secuencia espacial y temporal.

Bioculturalidad

Los estudios bioculturales entraron como una novedad en la actualidad y han ido ganando adeptos en los campos socioculturales y biológicos principalmente. De relativa nueva creación (que no va más allá de principios de esta centuria), el concepto de bioculturalidad no es más que la realización de que al tener un objeto de estudio en común entre dos de

los campos de investigación bien establecidos y con una amplia trayectoria, la antropología y la biología, no son opuestos sino complementarios. Es decir, el desarrollo y diversidad cultural y biológica de las comunidades, tanto antrópicas como biológicas no se pueden entender de manera aislada (Khongsdier, 2007; Maffi y Woodley, 2008; Toledo *et al.*, 2019), a pesar de que algunos grupos de investigadores argumentan que todavía podemos apreciar a la naturaleza en ciertas regiones del mundo en su estado prístino donde el ecosistema y la biodiversidad se desarrollan de manera aparentemente independiente al ser humano (Maffi y Woodley, 2008). En México, donde se llevó a cabo la presente investigación, los humanos han estado presentes y en contacto estrecho con su entorno de manera continua desde por lo menos 10 mil a 12 mil años. En otras áreas, diversos colegas han realizado estudios bioculturales y/o etnobotánicos entre otros donde se resaltan las interacciones de las plantas en los contextos culturales diversos del país (Aguilar-Meléndez *et al.*, 2018; Casas *et al.*, 2016). En estricto sentido, se percibe al elemento humano como un ente social, cultural y biológico, donde su interacción con el medio ambiente, son el mecanismo principal tanto de la construcción del paisaje como de su transformación, algo que hace de manera consciente como inconsciente. Es en este proceso, en el que directa o indirectamente establece procesos de manejo, selección y domesticación de las especies que se crearon y se agregaron al listado de las variedades silvestres ya presentes. La creación de nuevas formas dentro del reino vegetal y su subsecuente diversificación fueron el resultado de una serie de factores culturales, sociales, ecológicos y biológicos. Sin embargo, a pesar de haber un tácito acuerdo de que todas estas variables han interactuado para moldear patrones de distribución, uso y domesticación de plantas, en la práctica aún no se ha logrado contar con verdaderas aproximaciones inter- y multi-disciplinarias para el desarrollo de investigaciones relacionadas al origen de los cultivos (Khongsdier, 2007; Maffi y Woodley, 2008; McElroy, 1990; Toledo *et al.*, 2019).

Varios investigadores, no solo en el ámbito biocultural, sino en el antropológico también, establecen que el sistema cognitivo desarrollado por los seres humanos, que al estar íntimamente relacionado con todas las actividades (*praxis*) que realiza, va generando un *corpus* de conoci-

miento. Por lo que identificar, registrar y comprender los conocimientos locales son esenciales/importantes para entender la reproducción y desarrollo de las comunidades humanas a través del tiempo, ya que ese conocimiento local no solo se va transmitiendo de generación en generación, sino que se va enriqueciendo (Barahona, 1987; Jimenez *et al.*, 2016; Toledo y Barrera-Bassols, 2008; Toledo *et al.*, 2019).

Por otro lado, la complejidad de los estudios bioculturales hacen casi inevitable que para lograr los objetivos de investigación sea necesario la incorporación o conformación de un equipo interdisciplinario, intercultural, e interinstitucional en algunos casos (Hruschka *et al.*, 2005; Khongsdier, 2007). Ya que como bien se especifica en Hruschka *et al.* (2005):

...en la mayoría de los casos, ningún investigador puede cubrir la amplitud del conocimiento, dominar la variedad de técnicas de investigación o recopilar la diversidad de datos a menudo necesarios para un proyecto biocultural.

Por lo que desde la gestación del proyecto *El contexto cultural y cronológico de la domesticación de chiles en Mesoamérica (Capsicum annum L.): A través de las evidencias multidisciplinarias* a finales del 2016, se pensó desde una perspectiva biocultural y multidisciplinaria. A continuación, se explica el abordaje metodológico.

Propuesta metodológica para el estudio del origen, domesticación y diversificación de los cultivos nativos de México

Mesoamérica es una de las regiones menos entendidas en relación a los orígenes de la agricultura temprana (Harlan, 1992; Price y Bar-Yosef, 2011; Toledo *et al.*, 2019; Vavilov, 1926). Maíz (*Zea mays L.*), frijoles (*Phaseolus vulgaris L.*), calabazas (*Cucurbita spp.*) y chiles (*Capsicum spp.*) fueron de los primeros cultivos domesticados en esta región culturalmente rica con una gran diversidad de ambientes ecológicos (Boege, 2008; Ranere *et al.*, 2009). A pesar del hecho de que México es un centro de domesticación de importantes cultivos, la mayoría de los investigadores interesados en los procesos de domesticación en la región han centrado su interés en el maíz como

“el cultivo modelo” para la domesticación en Mesoamérica, usualmente desde disciplinas aisladas. Por ejemplo, se habla del origen del maíz en la región del río Balsas en Guerrero utilizando marcadores moleculares (Matsuoka *et al.*, 2002) o del origen del maíz en las tierras altas con evidencias arqueológicas (Piperno y Flannery, 2001). Los modelos metodológicos generados a partir de la investigación del origen del maíz han guiado el entendimiento de la estrategia a seguir para explorar preguntas relacionadas al origen y dispersión de los otros cultivos manejados por indígenas mesoamericanos. Aunque esta tendencia ha tenido sus aciertos, en otras ocasiones ha marcado resultados de investigación en detrimento de una adecuada generación del conocimiento ya que los otros cultivos estudiados no son cereales y por lo tanto tienen otros sistemas reproductivos, la utilización del cultivo y sus parientes silvestres son utilizados de manera diferente al maíz, o simplemente se ha ignorado el tema.

El proyecto descrito, estuvo diseñado para establecer un compromiso académico entre arqueólogos, biólogos y ecólogos para aproximarse al estudio de los procesos y tiempos de la domesticación de los chiles (*Capsicum spp. L.*) en Mesoamérica. Esta propuesta inició y promovió el diálogo al organizar una serie de reuniones presenciales y virtuales entre sus miembros para sistemáticamente seleccionar especímenes de semillas modernas y arqueológicas del género *Capsicum* con presencia en el territorio mexicano. Al colocar estos datos junto con información previa en un modelo de nicho ecológico para observar patrones geográficos con distribución temprana permitió a los investigadores rastrear cambios en la distribución potencial del género *Capsicum* a través del tiempo y hacer inferencias de las posibles vías de interacción temprana entre humanos y esta planta del reino vegetal.

El proyecto se centró en incorporar nuevos datos³⁶ y nuevas metodologías³⁷ para mostrar la fortaleza de colaborar con colegas de di-

³⁶ Como semillas nunca analizadas olvidadas en bodegas de material arqueológico y/o material de proyectos recientes.

³⁷ Como la diseñada por las investigadoras Dra. Christine A. Hastorf y Dra. Katherine L. Chiou, para la medición de las características morfológicas de las semillas para determinar cambios, contrastación de espacio/temporal de los bancos de datos de semillas para determinar nichos ecológicos de desarrollo y domesticación.

versas disciplinas para explorar preguntas del pasado, en particular el origen de un cultivo tropical. Para alcanzar estos objetivos, se realizó lo siguiente: 1) se formó un equipo de biólogos, ecólogos y arqueólogos para reunir tres bases de datos (arqueológicos, botánicos y ecológicos), y 2) se analizó la forma de integrar esos datos bajo un esquema interdisciplinario que fuera capaz de dar respuestas de corte biocultural para explorar los posibles orígenes de los chiles domesticados y los movimientos tempranos de los chiles (*Capsicum spp. L.*) en Mesoamérica (figura 1).

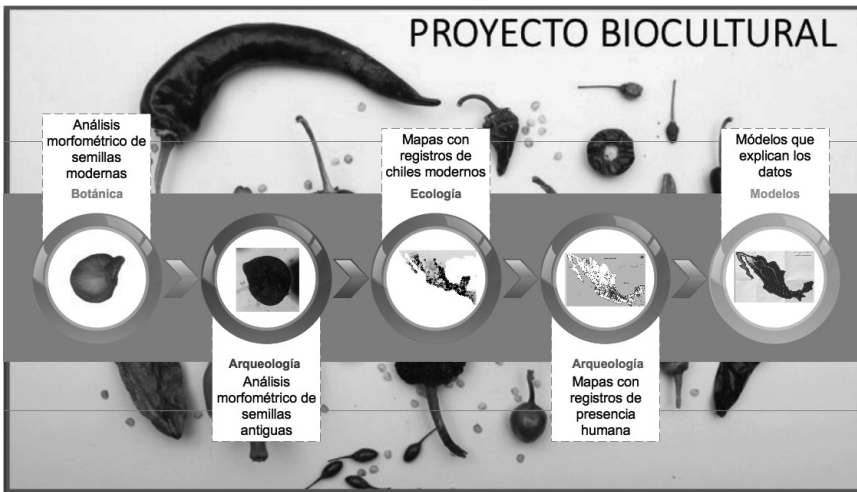


Figura 1. Diagrama que muestra las fases del presente trabajo.

Datos arqueológicos

La evidencia arqueológica de *Capsicum* en México se ha generado a partir de tres regiones: 1. las cuevas del valle de Tehuacán, 2. las cuevas de Ocampo Tamaulipas y 3. la cueva de Guilá Naquitz en Oaxaca (Smith, 2005; Long Towell, 1986). Estos datos mostraron la importancia del cultivo al ser usado de manera paralela al maíz, pero a partir de esos descubrimientos se han encontrado pocos registros. Por ello, para el proyecto fue prioritario realizar una búsqueda de los fragmentos arqueobotánicos para obtener y fotografiar material ya estudiado y pu-

blicado, y posteriormente localizar nuevos materiales que se pudieron haber quedado resguardados en diferentes instituciones.

A pesar de una exhaustiva investigación tanto en México como a nivel mundial, sólo se localizaron y midieron los especímenes más recientes de las cuevas de Guilá Naquitz, Jemez y Silvia, de una lista de evidencia temprana de *Capsicum*. Los especímenes tempranos reportados en su momento para esos sitios no pudieron ser localizados y se reportan como perdidos. Tres especímenes fueron fechados por datación absoluta, pero estas fechas fueron todas en los últimos mil años, lo que no fue tan relevante para la investigación actual.

Además de los materiales ya conocidos se hicieron visitas a diversos laboratorios y pláticas con los colegas arqueólogos mexicanos y extranjeros que pudieran tener algún material relacionado. De esta búsqueda se identificaron 266 semillas arqueológicas de 12 sitios arqueológicos³⁸ localizados en México, en Arizona y en Nuevo México en los EE.UU. De estas, 136 fueron descartadas (incompleta o muy quemadas), usando solo 130 que se encontraban completas, desecadas o carbonizadas. Es importante mencionar que la carbonización reduce el tamaño de la semilla haciéndolas menos claras para la determinación de taxones.

A diferencia de otros países, la investigación, protección y difusión del patrimonio paleontológico, arqueológico e histórico de México solo le corresponde al Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), aunque algunas otras instituciones como la UNAM, UADY, UAV y UAZ por citar algunas, coadyuvan a estas tareas. Por lo que cualquier intervención del patrimonio cultural está regulada por este, y en el caso específico de la arqueología, todo proyecto tiene que pasar por una evaluación dentro del Consejo de Arqueología. De esta manera, el proyecto fue sometido a revisión para que fuera aprobado y poder tener acceso tanto a información como a muestras concernientes a los materiales orgánicos, en especial de *Capsicum* y de los sitios arqueológicos relacionados tanto directamente con estas muestras como temporalmente.

³⁸ Morro Orgánico, Teotihuacan, La Quemada, Casas Grandes, Güila Naquitz, San Bartolo Agua Caliente, Casa del Apartado, Catedral Metropolitana y Arcos de Belén en México; Misión de San Gregorio de Abo y Cueva Jemez, en Nuevo México; y Awatovi, Arizona en los EE.UU.

Una vez aprobado el proyecto, se procedió a buscar los pocos ejemplares registrados de *Capsicum* arqueológicamente. Al final de esta primera etapa se contabilizaron un total de 25 muestras/semillas, de las cuales 13 fueron ejemplares de las colecciones de los dos laboratorios de paleobotánica más importantes del país: Laboratorio de Paleobotánica y Paleoambiente en Antropológicas de la UNAM (# 4 semillas) y la Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico del INAH (# 9 semillas). El resto de las muestras son parte de proyectos de investigación que, gracias a la colaboración interdisciplinaria, los alcances del proyecto y los integrantes que lo componen se logró su préstamo temporal (a lo cual agradecemos profundamente a la Dra. Aracely Rivera, Dr. Paul Minnis, Dr. José Luis Punzo, y Dr. Ben Nelson). Una vez identificadas las semillas se procedió a solicitar ante el consejo la autorización de exportar el material para ser analizado en el *Laboratorio Arqueobotanico del McCown* de la Universidad de California-Berkeley bajo la supervisión de las Dras. Christine Hastorf y Katherine Chiou. Es importante recalcar que para que se otorgara el permiso de exportación de las muestras se especificó que los análisis que se llevarían a cabo no fueran destructivos y que las muestras regresarían al país una vez concluido el análisis.

Una vez obtenido este material se procedió a obtener los datos morfolométricos de la semilla con la metodología implementada por Chiou y Hastorf (2014) donde lo relevantes es poder repetir las técnicas que permitan medir semillas modernas con las semillas antiguas. Para ello es importante tener la primer matriz de datos de semillas modernas del género *Capsicum* en México y a continuación se explican los pasos que se siguieron para generarla.

Datos botánicos

La primera dificultad al tratar de abordar el estudio de un cultivo utilizado a nivel nacional es que la recopilación de datos debe de cubrir la mayor extensión posible. En el caso del género *Capsicum* es un gran reto ya que es ampliamente utilizado a nivel nacional, con baja o nula sistematización en las colectas tanto de registro de puntos de presencia, de su contexto biocultural, así como como de su taxonomía. Histó-

ricamente, los taxónomos empezaron a documentar la presencia de los cultivos y hoy tenemos más de 3 mil registros de chiles de los herbarios nacionales. Aunque se cuenta con la identificación de las especies, la información agronómica es casi nula pues no tenemos datos del tipo de sistema agrícola en el que se colectó, el nombre de la cultivariedad a la que se enfrenta y mucho menos datos culturales que permitan entender el contexto en el que se produjo. Por ello, se generó una base de datos que incorpora información botánica, agronómica y cultural. La información se ha ido trabajando junto con especímenes de herbario y una colección de semillas. Para el presente estudio se usaron dos tipos de datos: por un lado, semillas modernas de las especies presentes en México³⁹ y por el otro una base de datos de registros de presencia de chiles con especímenes de herbario corroborando la validez del registro.

Las semillas modernas fueron recolectadas de varias fuentes mexicanas, incluida la colección comisariada por Aguilar-Meléndez en el Centro de Investigación Tropical de la Universidad Veracruzana, México; así como del herbario de la UNAM y el Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos (SINAREFI), ambos ubicados en la Ciudad de México. También se recolectaron semillas de varios herbarios estadounidenses con colecciones históricas. Siguiendo los mismos procedimientos que Chiou y Hastorf (2014) usaron para medir con éxito las semillas de pimiento sudamericano, se analizaron 294 especímenes de semillas modernas recolectadas en campo en México y adquiridas en varios herbarios en los Estados Unidos. La fotografía con microscopio y la medición de las semillas incluyeron 27 atributos morfométricos y cualitativos de las semillas de *Capsicum* con un microscopio Olympus SZ61, una cámara Olympus DP74 y el software CellSens (figura 2). Se obtuvieron imágenes detalladas de las superficies de testa utilizando un microscopio electrónico de barrido JEOL 7000 FE. Luego, los datos cuantitativos se examinaron utilizando diagramas de caja para identificar las métricas más sólidas para separar los taxones antes de ser sometidos a un análisis discriminante (figura 3).

³⁹ *Capsicum annuum*; *Capsicum lanceolatum*; *Capsicum frutescens*; *Capsicum rhomboideum* y *Capsicum ciliatum*.

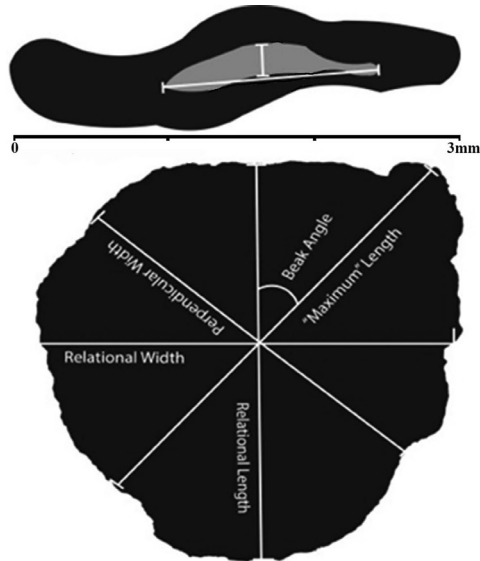


Figura 2. Esta imagen detalla las medidas que se recolectaron en cada semilla completa de *Capsicum* (Hastorf *et al.*, 2020).

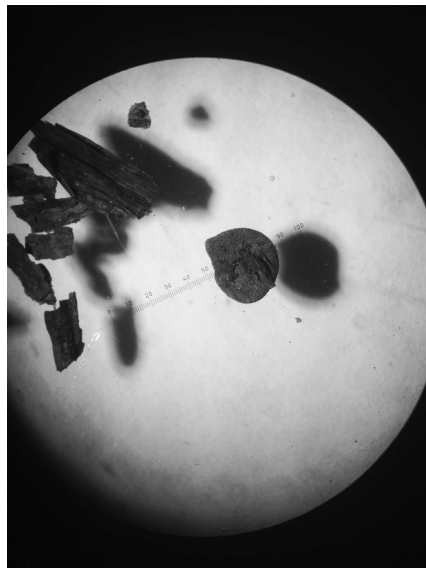


Figura 3. Muestra de semilla de chile prehispánico de las colecciones de la Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico del INAH. Foto por Aracely Aguilar.

Además de las semillas, se revisó la base de datos con presencia de chiles en todo el país que se utilizó para la fase del estudio con modelos de nicho ecológico y de distribuciones de especies.

Análisis de datos y creación de modelos ecológicos y geográficos

El tercer aspecto del proyecto fue la elaboración de mapas de distribución potencial en el presente y pasado en dónde las especies de *Capsicum* podrían haber crecido exitosamente. Para ello se implementaron modelos de nicho ecológico calibrados bajo condiciones bioclimáticas del presente y proyectados a 6 mil (Holoceno Medio), 20 mil (último periodo máximo glacial) y 135 mil (último periodo interglacial) años atrás. Este método representa un conjunto de técnicas analíticas en las que las observaciones de presencia-ausencia de la especie en cuestión están relacionadas con un conjunto de variables ambientales para identificar sus requisitos ecológicos y su potencial distribución geográfica (Peterson *et al.*, 2011).

Para este objetivo se utilizaron las ubicaciones con coordenadas geográficas para las más de 7 mil 500 localidades de presencia de cuatro especies de chiles (*Capsicum spp.*) que se registraron en México y Guatemala. Luego se combinaron con capas bioclimáticas de las condiciones actuales y del pasado para evaluar los sitios donde es probable que el chile se distribuya en el presente y calcular dónde podría haber estado creciendo en el pasado prehistórico. Los modelos de nicho se calibraron utilizando un algoritmo de entropía máxima implementado en *Maxent* (Phillips *et al.*, 2006) con capas ambientales de *Worldclim* (www.worldclim.org), y su evaluación se realizó utilizando un conjunto independiente de puntos de presencia. Debido a que el programa *MaxEnt* es sensible a la cantidad de puntos de fondo, las áreas de calibración del modelo se diseñarán *a priori* especialmente para áreas biogeográficamente relevantes para estas variedades de chile (Barve *et al.*, 2011). Dicho análisis se enriqueció con la información sobre sitios arqueológicos que contaban con presencia/uso de chile. Dichos resultados se encuentran en proceso de publicación.

Conclusiones

El presente estudio tuvo como objetivo proponer otra visión para entender el origen de los cultivos tropicales tratando de reconocer la complejidad de los procesos humanos para modificar recursos que se encontraron en su entorno. Por eso, se justifica plenamente el establecimiento de este diálogo para sistematizar una metodología biocultural para: 1. reconocer problemas científicos complejos como son los estudios de origen de los cultivos, 2. aprender a colaborar en entornos no familiares a la experiencia propia, 3. elaborar un vocabulario común y lo más importante generar información que contribuya al avance científico.

Muy posiblemente nunca se podrá responder cabalmente a preguntas sobre cómo se dio el surgimiento de la agricultura o por qué se cambió de una economía de subsistencia recolectora-cazadora a agrícola, pero con investigaciones como las de este proyecto, se contribuye a tener una mejor comprensión de cómo pudo suceder este importantísimo salto en el desarrollo de la humanidad (Hastorf *et al.*, 2020; Toledo *et al.*, 2019; Vavilov, 1926). Como ya se ha mencionado, el ser humano es el único de los animales que cocina, es decir que cambia la textura, el sabor, y la consistencia de sus alimentos. Este proceso, que muy seguramente se dio en un inicio como algo accidental/experimental de manera inconsciente se transformó en una acción completamente consciente. Una actividad que pasó a ser parte de la *praxis* y del *corpus* de un individuo, un grupo, una comunidad; un conocimiento que se fue compartiendo y enriqueciendo de generación en generación; una actividad que fue incorporando ingredientes, necesitó nuevos instrumentos, y requirió nuevas palabras (Harlan, 1992; Toledo *et al.*, 2019).

Las más recientes investigaciones sobre los orígenes de la agricultura, la domesticación de especies vegetales y su cultivo, como en este caso el chile o *Capsicum spp.*, han apuntado hacia:

- a. No existe una aproximación metodológica eficiente y precisa para abordar temas complejos, por lo tanto, debemos empezar a colaborar en la interdisciplina y reconocer nuevas metodologías mixtas bioculturales que nos apoyen en generar nuevas preguntas del origen de los chiles con datos sólidos y metodologías repetibles.

- b. Esfuerzos de colaboración binacional e interdisciplinaria nos permite sumar recursos, conocimientos, líneas de pensamiento que resultan en resultados concretos.
- c. Reconocer las debilidades de los estudios anteriores en el tema para proponer de manera creativa y asertiva nuevas formas de abordar preguntas del origen biocultural de uno de los cultivos emblemáticos de México.

En el caso particular del territorio nacional, Deborah Pearsall siguiendo la propuesta de David Rindos (1984), propone tres fases de domesticación: 1. domesticación incidental, donde por medio de la recolección, dispersión incidental y protección de las plantas por parte de los humanos se va seleccionando una planta en particular fuera de su entorno en beneficio de los últimos; 2. domesticación especializada en la que los humanos se han convertido en un agente importante en la dispersión de ciertas plantas y en las que se realizan cambios en el medio ambiente para su buen desarrollo como quema y limpieza de terrenos, y cultivo de ciertas plantas en dichos terrenos; y 3. domesticación agrícola, donde los cambios genéticos inducidos en las plantas se reflejan en mayor productividad y homogeneidad en plantas (Pearshall, 1995; Price y Gebauer, 1995:13). Pearsall menciona que en el Holoceno temprano, entre el 8 mil a 5 mil a. de C., comienza la domesticación incidental aunque hace hincapié en que es tan bien donde se tiene un buen registro paleobotánico que permite realizar ciertas inferencias. Sé sabe que el chile ya estaba bien posicionado en las cocinas mesoamericanas alrededor del 500 a. de C. (Gallaga *et al.*, 2018; Hernández *et al.*, 2018), y los resultados preliminares establecen 5-6 posibles áreas en donde se pudieron dar los inicios de la domesticación del chile para mediados/finales del periodo arcaico. Lo interesante del caso, es que la mayoría de estas posibles áreas/regiones no se localizan en los territorios mesoamericanos establecidos para el postclásico, sino en las regiones norteñas, quien sabe, es posible que los grupos chichimecas son los responsables de haber traído el chile (Hastorf *et al.*, 2020).

La comprensión de la domesticación del chile como una importante planta económica y gastronómica se debe en gran medida a la gené-

tica, a los inusuales datos arqueológicos obtenidos hasta ahora, y las investigaciones biológicas. Hay muy poca colaboración e interacción entre las variadas disciplinas que investigan esta cuestión. Por lo que el proyecto realizado, fue entre la interdisciplinariedad de diversas disciplinas clave integradas para comenzar a tejer varias perspectivas compartidas sobre la cuestión del origen y la expansión de una variedad de chiles importantes en la cocina y en la cultura mexicana y, por lo tanto, proporciona información sobre el futuro del cultivo. El trabajo multidisciplinario ha iniciado el diálogo entre diversos colegas, expertos en sus propias disciplinas, arqueología, botánica y ecología para poder intensificar el estudio de la domesticación de este cultivo tropical. Ciertamente el futuro de estas investigaciones se presenta un poco picante.

Bibliografía

- Aguilar-Meléndez, A. *et al.* (2018), *Los chiles que le dan sabor al mundo*. Primera edición. Xalapa, Universidad Veracruzana.
- Barahona, R. (1987), “Conocimiento campesino y sujeto social campesino”, en *Revista Mexicana de Sociología*, 49(1), pp. 167-190.
- Barve, N. *et al.* (2011), “The crucial role of the accessible area in ecological niche modeling and species distribution modeling”, en *Ecological Modelling*, 222, pp. 1810-1819.
- Boege, E. (2008), *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México: Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad de los territorios indígenas*. México, INAH.
- Casas, A., J. Torres-Guevara y F. Parra-Rondinel (2016), *Domesticación en el continente americano*. México, UNAM.
- Chiou, K. L. y C. A. Hastorf (2014), “A systematic approach to species-level identification of chile pepper (*Capsicum* spp.) seeds: establishing the groundwork for tracking the domestication and movement of chile peppers through the Americas and beyond”, en *Economic Botany*, 68, pp. 316-336.
- Gallaga, E. *et al.* (2018), “¿Una tacita de chile? Evidencia temprana de *Capsicum* en Chiapas”, en Aguilar-Meléndez, A.; M. A. Vásque-

- Dávila, E. Katz y M. R. Hernández (eds.), *Los chiles que le dan sabor al mundo*. Xalapa, Universidad Veracruzana.
- Harlan, J. (1992), *Crops and man*. Madison, Wisconsin, American Society of Agronomy.
- Hastorf, C. et al. (2020), *Informe del Proyecto “El Contexto cultural y cronológico de la domesticación de chiles en Mesoamérica (Capsicum annum L.): a través de las evidencias multidisciplinarias*. México, no impreso.
- Hatfield, G. y H. Pittman (2013), *Evolution of mind, brain, and culture*. Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia, University of Pennsylvania.
- Hernández Lara, L. F.; Cyphers, A.; and Gaikwad, N. (2018). “El Chile y los Olmecas de San Lorenzo”. *Anales de Antropología* 52-1: 111-125.
- Hruschka, D., D. Lende y C.M. Worthman (2005), “Biocultural dialogues: biology and culture in psychological anthropology” en *Ethos*, 33, pp. 1-19.
- Jimenez, A. E., H. Thomé y C. Burrola (2016), “Patrimonio biocultural: turismo micológico y etnoconocimiento”, en *El Periplo Sustentable*, enero-junio (30), pp. 180-205.
- Kelley, L. H. (1995), “Protoagricultural practices among hunters-gatherers: a cross-cultural survey”, en Price, T.D. y A. B. Gebauer (eds.), *Last hunters first farmers: new perspectives on the prehistoric transition to agriculture*. Santa Fe, New Mexico, School of American Research Press.
- Khongsdier, R. (2007), “Bio-cultural approach: the essence of anthropological study in the 21st century”, en Bhasin, V. y M. Bhasin (eds.), *Anthropology Today: Trends, Scope and Applications No. 3*. India, Kamla-Raj Entreprises.
- Kraft, K. H. et al. (2014), “Multiple lines of evidence for the origin of domesticated chili pepper, *Capsicum annum*, in Mexico” en *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(17).
- Long Towell, J. (1986), *Capsicum y cultura: la historia del chili*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Long Towell, J. y M.A. Aránzazu Camarena (1997), *El placer del chile*. México, Clio.

- Maffi, L. y E. Woodley (2008), *Global source book on biocultural diversity: worldwide experiences in an integrated approach to sustaining cultures and biodiversity*. Canada, Terrilingua.
- Mancera-Valencia, F. (2015), “Introducción”, en Mancera-Valencia, F. (ed.), *Patrimonio Biocultural de Chihuahua*. Chihuahua, Instituto Chihuahuense de la Cultura.
- Matsuoka, Y. et al. (2002), “A single domestication for maize shown by multilocus microsatellite genotyping”, en *Proceeding of National Academy of Sciences*, 99(9), pp. 6080-6084.
- McElroy, A. (1990), “Bio-cultural models in studies of human health and adaptation”, en *Medical Anthropology Quarterly*, 4(4), pp. 243-265.
- Nowell, A. (2013), “Cognition, behavioral modernity and the archaeological record of the Middle and Early Upper Paleolithic”, en Hatfield, G. y H. Pittman (eds.), *Evolution of mind, brain, and culture*. Philadelphia, University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology.
- Ojeda, R. I. y A. Oseguera (2018), *Cognición social y evolución humana: aproximaciones desde el Norte de México*. Chihuahua, EAHNM-INAH.
- Pearshall, D. M. (1995), “Domestication and agriculture in the New World tropics”, en Price, T.D. y A. B. Gebauer (eds.), *Last hunters, first farmers: new perspectives on the prehistoric transition to agriculture*. Santa Fe, New Mexico, School of American Research Press.
- Peterson, A. T. et al. (2011), “Ecological niches and geographic distributions”, en Phillips, S., R. Anderson y R. Schapire (eds.), *Maximum entropy modeling of species geographic distributions*. Princeton, Princeton University Press.
- Phillips, S., R. Anderson y R. Schapire (eds.), (2006), “Maximum entropy modeling of species geographic distributions”, en *Ecological Modelling*, 190, pp. 231-259.
- Piperno, D. R. y K.V. Flannery (2001), “The earliest archaeological maize (*Zea mays* L.) from highland Mexico: new accelerator mass spectrometry dates and their implications”, en *Proceedings of the National Academy of Science*, 98(4), pp. 2101-2103.
- Price, T. y O. Bar-Yosef (2011), “The Origins of Agriculture: new data, new ideas. An Introduction to supplement 4”, en *Current Anthropology*, 52, pp.163-174.

- Price, T. D. y A. B. Geabuer (1995), *Last hunters, first farmers: new perspectives on the prehistoric transition to agriculture*. Santa Fe, New Mexico, School of American Research Press.
- Ranere, A. J. et al. (2009), “The Cultural and chronological context of early Holocene maize and squash domestication in the Central Balsas River Valley, Mexico”, en *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106, pp.5014-5018.
- Rindos, D. (1984), *The origins of agriculture: an evolutionary perspective*. Orlando, Florida, Academic Press.
- Smith, B. D. (2005), “Reassessing Coxcatlan Cave y the early history of domesticated plants in Mesoamerica”, en *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(27), pp. 9438-9445.
- Toledo, V. M. y N. Barrera-Bassols (2008), *La memoria biocultural. la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona, Icaria.
- Toledo, V. M., N. Barrera-Bassols y E. Boege (2019), *¿Qué es la diversidad biocultural?* Morelia, Michoacán, UNAM.
- Vavilov, N. (1926), *Studies on the origin of cultivated plants*. Leningrado, URSS State Press.

El tianguis de Ixtlán de Juárez: un acercamiento al patrimonio biocultural en mercados tradicionales

Ramsés Arturo Cruz Arenas ⁴⁰
Agustín Miguel Cruz Hernández⁴¹

En estos mercados, en los campos de cultivo de la región y en los huertos familiares están los materiales resultantes del mayor o menor esfuerzo domesticador del indígena, del proceso adaptativo a las condiciones ecológicas, de la selección natural ejercida por el medio físico, por las plagas y por las enfermedades.
(Hernández Xolocotzi, 2013a: 177)

Cada lunes Aristeo Fabián Marcos Cano se levanta a las cinco de la mañana cuando todavía no ha roto el alba, para tomar una camioneta de transporte mixto que lo trasladará hasta el mercado de Ixtlán de Juárez, en donde vende los productos que siembra en su parcela. Fabián, como se le conoce popularmente en el mercado, es un campesino zapoteco de sesenta y cinco años, que tiene su parcela en Santa Catarina Lachatao, un municipio que forma parte de la Sierra Norte, o Sierra Juárez como también se le conoce, que se ubica a una altitud desde 1,800 hasta 3,200 msnm, lo que influye fuertemente en el clima. En Lachatao cultiva su parcela, tal como le enseñaron sus padres y a estos sus abuelos: un amplio conocimiento del ciclo agrícola que incluye saberes del clima, las especies cultivables, las malas hierbas o

⁴⁰ Investigador de Cátedras CONACYT, TecNM/ Instituto Tecnológico de Oaxaca.

⁴¹ Estudiante del doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico en el TecNM/Instituto Tecnológico de Oaxaca.

la tierra que se ha transmitido de generación en generación. Lo que la tierra le da, es llevado cada lunes al tianguis de Ixtlán, en donde Fabián hace las veces de acompañante de su esposa, que es la responsable de la venta de los productos en el puesto que montan. Organizan su puesto con unas tablas sobre las que ponen lo cosechado: verdolagas, quintoniles, berros, mostaza, habas, frijol, cilantro y perejil. Don Fabián y su esposa son campesinos que acuden al tianguis en donde intercambian lo que producen, con ello forman parte del conjunto de personas cuya vida económica productiva y social, transcurre en torno al complejo sistema de intercambio que componen la red de mercados tradicionales de Oaxaca.

Los mercados tradicionales, herencia antiquísima en algunos casos, son espacios privilegiados para el análisis social. El presente ensayo busca dar cuenta del patrimonio biocultural que ponen en circulación los pueblos originarios y campesinos en estos espacios. Específicamente el trabajo analiza tres elementos: las hierbas que se usan como alimentos en la Sierra Norte y que se ponen en circulación para su comercialización o intercambio en el tianguis de Ixtlán de Juárez; las personas que hacen posible este proceso en el mercado, es decir los comerciantes; y la actividad misma de intercambio. El trabajo parte del principio de que las hierbas comestibles que se intercambian en el tianguis de Ixtlán, forman parte del patrimonio biocultural, no solo porque se ubica en una región biocultural como la Sierra Norte, sino porque son el resultado de la producción en sistemas tradicionales campesinos e indígenas, heredado y transmitido de generación en generación, adaptada históricamente al medio ecológico de la sierra, y que por lo tanto han sido plenamente integradas como parte de la vida económica, social y cultural de los pueblos de la región, a través de una amplia variedad de procesos como el intercambio, el lenguaje, la gastronomía y las festividades, entre otras más.

El trabajo se estructuró en siete apartados: en el primero se presenta el trabajo y sus objetivos; en el segundo se explica el patrimonio biocultural, así como su importancia; en el tercero se desarrolla la relación entre el patrimonio biocultural y los mercados tradicionales; en el cuarto se contextualiza la región y el proceso a la par que se realiza el análisis

de las hierbas comestibles encontradas en el tianguis de Ixtlán; en el quinto se presenta el perfil de las personas que posibilitan el intercambio; en el sexto se abordan las características del propio intercambio; mientras que el séptimo es un apartado de cierre.

Se acudió a lo largo de año y medio al tianguis de ese municipio, para la recopilación de la información realizando visitas al menos una vez al mes, especialmente el lunes cuando es el día de plaza. El trabajo de campo se desarrolló en tres etapas: en la primera se solicitaron los permisos con las autoridades del lugar. En la segunda se llevó a cabo observación participante acompañada de conversaciones casuales. En la tercera se realizaron entrevistas con actores claves, y se aplicó una encuesta con todos los comerciantes en cuyos puestos observamos algún tipo de especie herbácea. Los datos de este trabajo se obtuvieron mediante el consentimiento informado.

Las entrevistas fueron la base para documentar el recorrido histórico del mercado y plaza de Ixtlán, apoyados además en información de gabinete. Por su parte, la observación participante (Taylor y Bogdan, 1987) es decir la observación detallada y meticulosa del mercado junto con la participación y acompañamiento en algunas actividades, como la instalación de los puestos o la venta a lo largo del día, permitió no solo cuantificar los puestos, sino también identificar los productos que se venden en el tianguis a lo largo del año; a la vez que posibilitó el acercamiento con algunos comerciantes, tanto como documentar los mecanismos de intercambio. También sirvió de base para identificar los puestos y vendedores que expenden en el tianguis algún tipo de hierba, a los que se le aplicó una encuesta (Bernard, 1995), con 24 preguntas abiertas y cerradas, que se clasificaron en cuatro apartados: datos generales del encuestado; hierbas comestibles; obtención y venta; y características del intercambio. Se realizó una encuesta por cada puesto, por lo que en total se realizaron 21 encuestas con las que se buscó documentar las distintas hierbas que se ponen en circulación para el intercambio, las comunidades y municipios de donde provienen, si son producidas o recolectadas, si esta producción proviene de parcelas o solares, así como su disposición a lo largo del año. Si bien documentar las hierbas que se intercambian en el tianguis de Ixtlán ha sido el interés primario,

lo cierto es que también los son las personas que hacen posible este intercambio. Por ello, la encuesta tuvo además la finalidad de generar un perfil de los comerciantes de estas hierbas, en el que se consideraron edad, género, nivel de escolaridad e idioma, así como la presencia de vendedores *propios* y el circuito de plazas que cubren semanalmente para ofertar sus productos. A esto se agregaron elementos culturales como la importancia social de estas hierbas, los platillos que con ellos se elaboran, los periodos de mayor demanda o cómo se les llama, conoce o denomina en los idiomas que ahí se hablan.

En cuanto a la identificación de las hierbas, se realizó un proceso doble. El primero fue el de la identificación con quienes la comercializan, lo que nos arrojó su nombre común, y en algunos casos el nombre en zapoteco. A la par se llevó a cabo una colecta del material vegetal, paralelamente con un registro fotográfico de cada una de las hierbas, que se cotejaron con el *Manual para la utilización de plantas comestibles de la Sierra Juárez de Oaxaca* (Ysunza, 1998), así como con el *Herbario de plantas comestibles de Oaxaca* (Ysunza y Díez, 2016). La nomenclatura de las especies, se actualizó según lo indicado en el *International Plant Name Index* (<https://www.ipni.org/>).

Patrimonio biocultural

Hasta hace poco el concepto de patrimonio biocultural era poco conocido y usado en el ámbito de las Ciencias Sociales, pero cada vez es más aceptado, no solo por la ciencia sino también por muchos de los pueblos indígenas, originarios y campesinos a los que hace referencia. Si bien se centra en la relación que se da entre el hombre/sociedad (cultura) con la naturaleza/seres vivos (biodiversidad), surge como necesidad no solo de reconocer, sino también de valorar dicha relación. Es claro que, a lo largo de la historia y la geografía, esta relación se da de manera diferenciada, y aunque no son los únicos, el patrimonio biocultural se refiere especialmente a la relación que tienen con sus territorios los pueblos originarios e indígenas, así como los de talante campesino. En este trabajo, se entiende por patrimonio biocultural al:

sistema complejo de partes interdependientes centrado en la relación entre los pueblos indígenas y su entorno natural. Sus componentes incluyen recursos biológicos, desde el nivel genético hasta el paisaje; y tradiciones, prácticas y conocimientos de larga data para la adaptación al cambio ambiental y el uso sostenible de la biodiversidad.[...] El patrimonio biocultural se mantiene colectivamente, sostiene las economías locales y se transmite de una generación a la siguiente. Incluye miles de variedades tradicionales de cultivos y ganado, plantas medicinales, alimentos silvestres y parientes de cultivos silvestres. Estos preciosos recursos han sido conservados, domesticados y mejorados por las comunidades a lo largo de generaciones, y a veces milenios (International Institute for Environment and Development, 2019).

Tal como su nombre lo indica, esta categoría conceptual correlaciona directamente el abanico de seres vivos, con la diversidad cultural. De acuerdo con Toledo, a estas se le integra una tercera dimensión. Así, para algunos estudios es la intersección de la diversidad biológica, la cultural y la lingüística; mientras que para otros el punto de encuentro de biodiversidad, la etnodiversidad (número de lenguas) y la agrobiodiversidad (variedad de especies y de paisajes domesticados) (Toledo *et al.*, 2019:8). Para Eckar Boege, patrimonio biocultural son los “recursos naturales bióticos intervenidos en distintos gradientes de intensidad por el manejo diferenciado y el uso de los recursos naturales según patrones culturales, los agroecosistemas tradicionales, la diversidad biológica domesticada con sus respectivos recursos fito-genéticos desarrollados y/o adaptados localmente (2008:13)”.

En este sentido, desde 1998, el Centro de Monitoreo de la Conservación del Ambiente (CMCA) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMD) identificó que existen un núcleo de 17 países⁴² que albergan en sus territorios la mayor biodiversidad del planeta: México forma parte de estos. Los estudios bioculturales

⁴² Australia, Brasil, China, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, Filipinas, India, Indonesia, Madagascar, Malasia, México, Perú, Papúa Nueva Guinea, República Democrática del Congo, Sudáfrica y Venezuela.

han encontrado que existe un traslape entre estos territorios con los territorios indígenas; empero, cuando se toman en cuenta solo “tres criterios, biodiversidad (cantidad de especies), etnodiversidad (número de lenguas) y agrodiversidad (cifra de centros de domesticación)” (Toledo, 2019); es decir, los criterios más importantes en términos de patrimonio biocultural, nuestro país ocupa el segundo lugar a nivel planetario, siendo superado solamente por Indonesia, y albergando una diversidad por encima de países como Brasil, India, China y Australia. En tiempos de extinciones masivas (Kolbert, 2015), estos países son los últimos reductos de la naturaleza y su importancia es vital:

Las complejas conexiones entre las manifestaciones de la diversidad lingüística, la diversidad biológica y la diversidad agrícola se evidencian cuando se analizan en la escala global. Dichas conexiones revelan que los países situados en la franja intertropical poseen superioridad en el número de lenguas y biodiversidad. En ellos también se ubican los principales centros de origen y dispersión de especies domesticadas, así como la gran parte de los centros culturales y/o de las cunas de civilizaciones (Red, 2012:1).

Los pueblos indígenas del país han logrado que sus territorios pasaran de ser las antiguas regiones de refugio, a espacios de conservación: su importancia es fundamental, tal como nos los recuerda Víctor Toledo:

Los territorios indígenas del país, con una superficie de al menos 28 millones de hectáreas, mantienen las áreas mejor conservadas de selvas y bosques, y captan la cuarta parte del agua de lluvia. Por ello cada especie de planta o de animal, de suelo o de paisaje, de montaña o manantial, casi siempre conlleva una expresión lingüística, una categoría de conocimiento, una historia o una leyenda, un significado mítico, un uso práctico o una vivencia individual o colectiva (Toledo, 2019).

Buena parte de esta vasta diversidad se concentra en lo que se ha dado en llamar Mesoamérica, región de la que forma parte Oaxaca, que

es a su vez una manifestación de diversidad en distintos niveles cuya importancia es tal que es considerado como el de mayor diversidad biocultural del país.⁴³

El caso de Oaxaca es ilustrativo. Es el estado de mayor diversidad biológica y cultural. Registra una compleja heterogeneidad ambiental, de allí su alta biodiversidad, gran riqueza de ecosistemas y más de 12 500 especies de flora y fauna, muchas de ellas conocidas, nombradas y utilizadas por los habitantes locales, quienes a lo largo de más de 10 000 años de coexistencia las han favorecido, tolerado o domesticado, desarrollando estrategias múltiples de manejo de recursos naturales para satisfacer sus necesidades desde las básicas hasta las estéticas y espirituales (Ordoñez y Rodríguez, 2008:56).

En cuanto a la presencia de pueblos indígenas, de acuerdo con el *Catálogo de las lenguas indígenas nacionales* en nuestro país hay 11 familias lingüísticas, 68 agrupaciones y 364 variantes (INALI, 2009). En Oaxaca existen 16 lenguas: amuzgo, chatino, chinanteco, chocho, chontal, cuicateco, huave, ixcatéco, mazateco, mixteco, mixe, náhuatl, popoloca, triquí, zapoteco y zoque, con una importante cantidad de variantes y dialectos. Toledo pone el dato en contexto: en un área de apenas 92 mil kilómetros cuadrados hay 157 lenguas y dialectos (Toledo, 2013).

Patrimonio biocultural y mercados tradicionales

Los mercados y tianguis empezaron a cobrar relevancia como espacios de análisis para ciencias como la antropología, que desde la primera mitad del siglo pasado encontró en el sistema de mercados del estado de Oaxaca, un objeto de estudio permanente (Malinowski y De la Fuente, 1957; Marroquín, 1957). La importancia de los mercados y plazas para

⁴³ Es probable que este dato se haya vuelto un lugar común, para profundizar en el tema sugerimos la lectura de *Biodiversidad de Oaxaca* (García, Ordoñez y Briones, 2004), obra que pese a tener ya unos años de haberse publicado, es fundamental pues es reflejo del trabajo de 69 especialistas de 14 universidades y centros de investigación nacionales y siete instituciones extranjeras, en la que se aborda de manera integral al estado: ambiente físico y biológico, flora, fauna y el hombre y su entorno.

la investigación social, radica en que son espacios de reunión y articulación social de diversos grupos; a lo que se suma que son puntos estratégicos para analizar a la sociedad, la economía, así como las relaciones ecológicas (Diskin y Cook, 1975, Bye y Linares, 2016).

Por su parte, las especies vegetales presentes en los mercados comenzaron a jugar un rol primario para disciplinas como la etnobiología y la etnobotánica. Bye y Linares (1983) centraron su trabajo en las plantas que se encontraban en el Mercado de Sonora, en pleno corazón de la Ciudad de México; además de analizar, mediante un estudio comparativo, las plantas medicinales existentes en mercados de México y de Estados Unidos, y de proponer una metodología etnobotánica para el trabajo en mercados (Bye y Linares, 1987). Los trabajos de Hersch (1995) pusieron énfasis en el papel de los comerciantes de plantas, en el suroeste de Puebla, relacionando en un primer momento el comercio de plantas medicinales con los escasos ingresos de los recolectores, o el vínculo entre la menor disponibilidad de algunas plantas silvestres locales con la situación socioeconómica de los trabajadores rurales. Más tarde expondría su análisis de las plantas medicinales disponibles en esa misma zona, pero provistas de fuentes externas, los usos como productos comerciales, así como el vínculo entre comerciantes regionales de diversas áreas fisiográficas, en donde ubicó centros de acopio y acopiadores de plantas como parte de una red comercial regional que enlazaba diversas economías, ambientes naturales y culturas (Hersch, 1997). Por ese mismo tiempo, Efraím Hernández Xolocotzi daría a conocer sus *Consideraciones etnobotánicas de los mercados de México*, en donde mostraba que los mercados también son ejemplos importantes de la producción agrícola regional, en los que se intercambian plantas nativas, silvestres, domesticadas y semidomesticadas; y permiten conocer elementos como sus variaciones, o su disposición, durante el año (Hernández Xolocotzi *et al.*, 1983). “Estos momentos, decía el Xolo, aquí y en el resto del mundo, son los párrafos de los innumerables volúmenes de la historia etnobotánica de los pueblos (Hernández-Xolocotzi, 2013a)”. Sí para Xolocotzi, cada día se escribía la historia etnobotánica de los pueblos indígenas y campesinos del mundo, era en los solares, champas y territorios de estos pueblos en donde esta era escrita. Los

mercados, junto con los campos de cultivo y huertos familiares, son entendidos por Xolocotzi, como el banco de plasma germinal, es decir, un espacio que resguarda los materiales resultantes de su adaptación ecológica, la selección natural del medio físico y la domesticación campesina (Hernández Xolocotzi, 2013a, 2013b).

Por tal razón, en los mercados se puede observar buena parte de la diversidad biológica y cultural, a la par que son un espacio en donde confluyen saberes, pueblos y lenguas; así como plantas, frutas, vegetales y hongos que son puestos en circulación a través del intercambio, y que, si bien responden a la oferta y demanda, o el consumo local, son esencialmente un reflejo de la relación entre las personas y la naturaleza de esas regiones.

Los mercados de la región de los Valles Centrales de Oaxaca, han sido especialmente objeto de atención de estos enfoques disciplinarios. En la década de 1970, Rees (1976) realizó sus estudios sobre bromelias, musgos, líquenes y helechos que se comercializaban durante las festividades decembrinas y de inicio de año en los mercados de la ciudad de Oaxaca. Más recientemente, las propias bromelias epífitas decembrinas fueron analizadas por Mondragón (2008); las suculentas o crasas, fueron el objeto de interés del estudio de Cortés (2005); mientras que Peña, Manzanero y Flores (2012), se centraron en determinar la diversidad alfa, beta y el conocimiento etnobotánico de las plantas silvestres en los mercados tradicionales de la misma región de Valles Centrales.

Las hierbas son usadas históricamente por las sociedades como parte del mundo simbólico y religioso, como un elemento suntuario, como parte de la medicina, especialmente la tradicional, y como parte de la alimentación. En ese sentido han avanzado distintas investigaciones que se encargan de las hierbas y se circunscriben a los mercados como espacio de análisis. Bautista *et al.* (2011) explican el uso con fines terapéuticos y dietéticos de plantas silvestres como la verdolaga, el piojito y la violeta, o cultivadas como la chaya, que encontraron en un mercado de la ciudad de Oaxaca, y en los mercados de Tlacolula, Mitla, Zaachila, Santa María el Tule, Cuilapam y Etlá. A su vez, Molina *et al.* (2014) analizan la diversidad y los usos de las plantas silvestres y

arvenses intercambiadas en las plazas de Ocotlán, Zaachila, Tlacolula, ETLA y la Central de Abasto, así como el conocimiento tradicional de los comerciantes. El trabajo de Ordaz (2018), documenta específicamente las especies herbáceas comestibles que se comercializan en cuatro mercados de la ciudad de Oaxaca. Por su parte, Manzanero *et al.* (2020) dan cuenta de los *quelites*, recolectados o cultivados tradicionalmente, que se comercializan en los mercados de Zimatlán y Zaachila. Todos estos trabajos se desarrollan en la región de Valles Centrales.

Existen además una serie de investigaciones que se enfocan en los mercados tradicionales del estado, y que analizan desde su recorrido histórico (Enríquez, 2019); la situación actual del sistema de mercados de los Valles Centrales (Molina y Campos, 2016; Enríquez *et al.*, 2019); los procesos de transformación que algunos han experimentado (Cortés, 2019); así como la relación y presencia del campesinado (Benítez, 2017). También están aquellos que exploran rasgos específicos como el comercio de la *tlayuda*, que es una tortilla de maíz que se caracteriza por su gran tamaño y que forma parte de la gastronomía oaxaqueña (Mejía, 2017), hasta el ganado bovino, ovino, caprino, porcino, equino y aviar (Parada-Sánchez *et al.*, 2019).

En cuanto al sistema de intercambios que se da en los mercados, este ha sido documentado desde la década de 1950, cuando Malinowski y De la Fuente (1957), dejaron constancia de los pesos, medidas y monedas usadas, de la coexistencia de las transacciones en moneda, pero también en especie vía el trueque. Debido a que el trueque es visto como uno de los elementos constitutivos de los mercados tradicionales (Beals, 1975b), se han desarrollado investigaciones que se han centrado en este tema en específico. Así, por ejemplo, Molina y Arellanes (2016), analizaron los productos que se intercambian a través del mecanismo del trueque en el sistema de plazas en Valles Centrales. Por su parte, Aparicio y Lope-Alzina (2018) exploraron las formas locales de intercambio en el mercado tradicional de Chalcatongo, en la Mixteca Alta en el que identifican seis distintas modalidades de intercambio no monetarias.

Sobre los mercados de la Sierra Norte hay pocos estudios. Solo se cuenta con el trabajo primigenio de Berg (1975), que data de la segunda mitad del siglo pasado, en el que ofreció una detallada descripción de

las aldeas, productos, tiendas y el mercado de San Bartolomé Zoogocho, así como el sistema de mercado que en torno a él se articulaba y que formaba parte del más amplio sistema de mercados de Oaxaca.

Desde una perspectiva etnobiológica, los mercados pueden ser vistos como “un espacio donde ocurren fenómenos de intercambio de mercancía e información resultante del medio ecológico, las culturas presentes, el desarrollo económico y tecnológico, y las características de las plantas, animales y hongos utilizados por los grupos humanos concurrentes” (Mariaca, 2017:17). En la medida en que esto ocurre, es posible entender la relación que los mercados guardan con el patrimonio biocultural de los pueblos originarios y campesinos pues forma parte de la esfera de la distribución. Además, para el caso de Oaxaca se debe considerar que esto que ocurre en la práctica, también ha tenido un reconocimiento jurídico ya que el 15 de abril de 2018, la sexagésima legislatura constitucional del estado de Oaxaca emitió un decreto en el que declaraba a los mercados tradicionales “así como todas las manifestaciones culturales y las producciones endémicas que emergen en ellos, patrimonio biocultural colectivo intangible” del estado (Periódico Oficial, 2018). Si tomamos como cierto este punto, la importancia de los mercados tradicionales sería mayor, pues significaría que en esos espacios no solo se *intercambia* y *comercializa* el patrimonio biocultural, los mercados mismos *son* parte del patrimonio biocultural.

Hierbas en el tianguis de Ixtlán

Ixtlán de Juárez es un municipio que se encuentra enclavado en la Sierra Norte, también conocida como Sierra Juárez. Es cabecera de distrito, lo que le confiere ser un centro administrativo regional, producto de su exponencial crecimiento a partir de la década de 1980. Se ubica a unos 2 mil 030 msnm, en un punto estratégico que articula la dinámica regional, además de ser atravesado por una carretera que lo conecta con la ciudad de Oaxaca, en los Valles Centrales, y con Tuxtepec en la región del Papaloapan, y con ello al estado de Veracruz (figura 1).

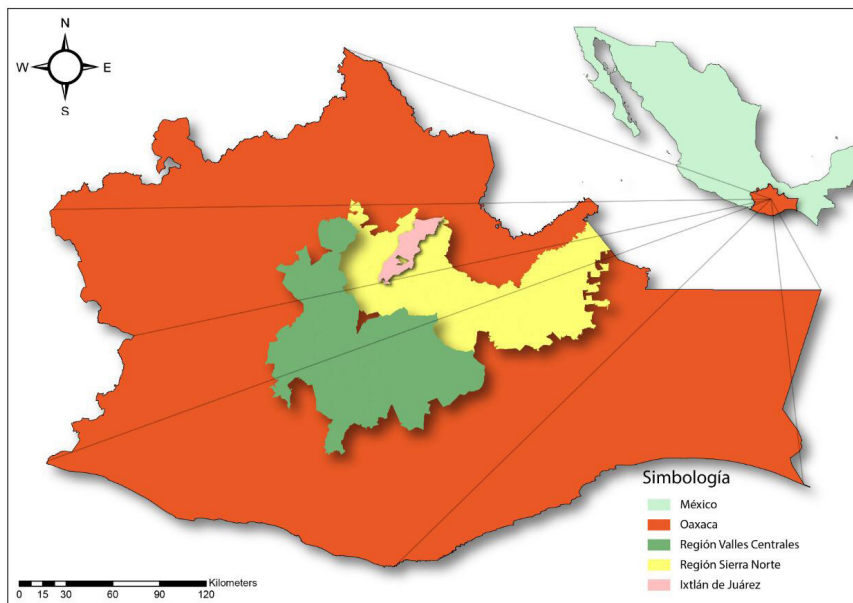


Figura 1. Ubicación de Ixtlán. Elaboración propia.

Ixtlán cuenta con una amplia variedad de climas gracias a sus condiciones geomorfológicas, lo que influye en una rica diversidad, dominados principalmente por climas templados, tanto húmedos como subhúmedos, y cálido húmedo, dando como resultado veranos frescos y lluviosos e inviernos secos y templados (Aquino *et al.*, 2012). El territorio presenta elevaciones que contemplan un amplio rango que va desde los 400 hasta los 3 mil 100 msnm en su parte más alta (Aquino *et al.*, 2012), así como una precipitación total anual de 989 mm, registrándose la mayor cantidad en el mes de septiembre. La temperatura promedio anual es de 13.5 °C, registrando el valor más bajo en los meses de diciembre-febrero y los valores más altos en el mes de abril (Aquino *et al.*, 2019). Su vegetación principalmente es de bosque templado, bosque mesófilo de montaña; selva alta perennifolia; bosque de pino-encino y bosque de encino (Consejo Municipal, 2009; Clark *et al.*, 2016). Los bosques han sido aprovechados en la región como fuente de madera para carbón, leña, tablas o la recolección de frutos, semillas y hongos; pero también para la explotación forestal

para producción de madera, resinación, obtención de pulpa para celulosa y postería. Este tipo de explotación tiene una fuerte importancia económica en el municipio. A la par, aún es posible encontrar una producción diversificada como la milpa o las huertas frutales y el traspatio.

Los mercados de la Sierra Norte son generalmente de menor tamaño a los que existen en los Valles Centrales, y a diferencia de estos, en los que podemos encontrar un origen incluso prehispánico, el de Ixtlán de Juárez es un mercado cuyo florecimiento es más reciente, y obedece a dos procesos importantes: el primero de ellos se debe a que el mercado de mayor importancia regional, el del municipio de La Natividad, decayó a mediados del siglo pasado, mientras que el segundo se debe al crecimiento económico de la cabecera municipal de Ixtlán. La Natividad es un pueblo que había prosperado de manera importante debido a la histórica mina, cuya veta principal fue descubierta y denunciada en 1785 (Murguía, 2018); lo que conllevó a su eventual crecimiento. Debido a su importancia, buena parte de la economía regional pasaba por este lugar; lo que permitió el florecimiento del mercado más significativo de la región, con un tianguis que se realizaba cada domingo. En la mina pagaban los días sábados, lo que explica que ese fuese el día de tianguis, aunque en la actualidad se realiza los miércoles. Pero la actividad minera en Natividad comenzó a decaer en la segunda mitad del siglo XX. Más o menos de manera paralela se dio un movimiento social por la recuperación de los territorios de los pueblos originarios de la sierra, cuya riqueza forestal habían sido sistemáticamente explotados por empresas que surgieron como privadas pero que eventualmente fueron absorbidas por el Estado mexicano, notablemente en el marco del programa de desarrollo emprendido por la Comisión del Papaloapan a partir de 1944, y cuyo epicentro fue Ixtlán (Méndez, 2017). Desde entonces en este lugar se ha desarrollado uno de los más destacados ejemplos de manejo forestal a escala nacional (Bautista, 2020). Esto significó en los hechos el desplazamiento del centro rector regional, de La Natividad a la cabecera municipal de Ixtlán, con el eventual crecimiento del pueblo y el mercado. Ixtlán ya contaba con un mercado, aunque no parece que fuese relevante. Esto es confirmado por Berg (1975), quien realizó su trabajo de campo en 1967 y 1968, y en su camino hacia Zoogocho pasó

por Ixtlán y La Natividad, dejando solo referencia de la importancia de este último. En esa misma obra, Diskin y Cook (1975) dejan constancia de que en Ixtlán ya funcionaba un mercado y que su día de plaza era el lunes. Así pues, lo que tenemos es el desplazamiento de un mercado por otro en tanto se desplazó el centro económico regional.

De acuerdo con las personas entrevistadas, el mercado que existía era muy pequeño e incipiente. Algunos comerciantes que iban a vender a la plaza de Natividad el domingo y que se quedaban con productos restantes, buscaban venderlo en Capulalpam e Ixtlán en su regreso a sus comunidades y pueblos de origen. En Ixtlán lo hacían el lunes, por lo que es probable que el día de plaza en Ixtlán se deba a este proceso.

Pero que sea de reciente creación, no significa ni mucho menos, que tenga poca importancia. El mercado de Ixtlán se encuentra ubicado de tal manera que relaciona a los pueblos de la sierra no solo entre ellos, sino también con los de otras regiones como los Valles Centrales, además de ser el principal mercado de la región. Los días lunes el mercado se expande más allá de su propia estructura, que ocupa media cuadra, en el que están los comerciantes establecidos. Al amanecer se da un incesante movimiento de personas con mecapales ceñidos a la frente, o en vehículos, desde los que se descargan en cajas, costales y bolsas lo que llevan a vender. Unos montan unas carpas o tensan lonas. Otros más ponen mesas, o las improvisan con rejas, tablas y plásticos. Sobre ellas se extienden medidas de frutas, verduras, semillas, carnes, productos lácteos, miel, café, entre muchas cosas más. En algunos sitios encienden anafres, o quemadores a gas, sobre los que montan peroles, parrillas, planchas o comales. Algunos solo ponen sus productos en rejas o costales, como los que venden jitomate a mayoreo, o quienes llevan algún animal de traspatio a vender. Se instalan unos 126 puestos en las calles que rodean al edificio, así como en otras aledañas, creando un corredor que conecta con el parque central, en donde se encuentra la Presidencia Municipal, el Comisariado de Bienes Comunales y el templo de san Francisco. La gente acude desde temprano, los gritos de ofertas y productos se multiplican estridentemente, las personas regatean por un mejor precio de algunos productos mientras entran en una negociación con los vendedores, las calles se abarrotan y el movimiento se multiplica: es el día de tianguis.

En el tianguis se puede encontrar puestos de mercería, ferretería, bisutería, artesanías; de vestimentas que incluyen ropa interior, cinturones, gorras, chancas; pero también de ropa usada, estas últimas son las llamadas *pacas*, que es ropa usada proveniente de Estados Unidos; a esos hay que sumar los de *fayuca* o de productos chinos. Este tipo de puestos se han ido instalando de manera reciente, muy probablemente, a lo largo de las dos últimas décadas, pero cada vez han ido cobrando mayor importancia y ocupan casi todo el espacio frente a la presidencia municipal.

De igual manera, se venden productos alimenticios como pescado, lácteos, cárnicos porcícolas y de aves, productos apícolas y sus derivados como propóleo. También existen puestos de alimentos ya elaborados, con comidas propias de la región (tostadas, tlayudas y pan), así como barbacoa, pancita y atoles, en ellos encontramos sincretizados e incorporados parte del patrimonio biocultural.

Del total de puestos que se instalan el día de tianguis, los de mayor representatividad son los puestos de productos del campo (43), los de ropa (23), los de comida (12), el resto de los productos tienen en promedio dos puestos por cada uno. Esto es muy significativo, ya que los puestos de los mercados (oferta), nos hablan de los productos que necesita una población dada (demanda). La gente de Ixtlán y de buena parte de la Sierra Norte acude principalmente al tianguis para abastecerse de cosas para comer, para vestirse, y para sus labores de trabajo; es decir para garantizar los elementos necesarios para la vida diaria.

En el tianguis unos 43 puestos expenden productos del campo, los que son verdaderos muestrarios de la diversidad de vegetales y frutos tanto de la región, como los que de a poco se han ido introduciendo: productos de la milpa como elotes, calabaza, frijol y miltomate; papas y ejotes criollos; frutas como guayaba, granada y aguacate; u otros que han ido decayendo en el consumo como el *tepejilote* o *pacaya*; así como los introducidos más recientemente como las manzanas o peras de importación o que provienen del norte del país; o aquellos que son de temporada, como los hongos que abundan durante la época de lluvia.

Entre los puestos con productos del campo, las hierbas dedicadas a la alimentación tienen una importante presencia. Fue posible documen-

tarlas en 21 de los 43 puestos, en los que se expenden 16: cilantro (*Coriandrum sativum* L.), guías de calabaza (*Cucurbita pepo* L.), epazote (*Dysphania ambrosioides* L.), chepil (*Crotalaria longirostrata* Hook. & Arn.), perejil (*Petroselinum crispum* (Mill.) Fuss), espinaca (*Spinacia oleracea* L.), mostaza blanca (*Sinapis alba* L.), quintonil (*Amaranthus hybridus* L.), verdolaga (*Portulaca oleracea* L.), acelga (*Beta vulgaris* var. *cicla* (L.) Voss), hierbabuena (*Mentha spicata* L.), orégano (*Origanum vulgare* L.), berro (*Nasturtium officinale* W.T. Aiton), chepiche (*Porophyllum linaria* (Cav.) DC.), tomillo (*Thymus vulgaris* L.) y huazontle (*Chenopodium berlandieri* Moq.). No se pueden encontrar un puesto que venda el total de las hierbas, aunque en promedio tienen presencia de ocho; es decir que se pueden encontrar en cada uno de estos puestos casi la mitad de las hierbas que se encuentran en el tianguis. Todas estas tienen un precio bajo, no más de \$10 (US\$ 0.5), y son puestas a la venta en pequeños atados o manojos.

México es un país en el que existen entre 25 mil y 30 mil especies de plantas, de las que 7 mil 461 están registradas como plantas útiles, de las cuales 2 mil 168 son comestibles (Mapes y Basurto, 2016), por lo que las 16 hierbas comestibles que arroja el estudio parecieran ser pocas; sin embargo, no se debe olvidar que esta investigación solo documenta las hierbas comestibles que se intercambian en un tianguis, no el total de hierbas comestibles de la región. En este sentido, y para ponerlo en perspectiva, Ordaz (2018) realizó un estudio de las herbáceas comestibles comercializadas en los mercados de la ciudad de Oaxaca, en el que reportó haber encontrado 28 especies, doce más que las encontradas en Ixtlán. Sin embargo, hay que tomar esto únicamente como una referencia, ya que existen diferencias importantes al hacer una comparación formal. Por ejemplo, los Valles Centrales y la Sierra Norte son regiones muy diferentes, que posibilitan producciones e intercambios diferentes. De igual manera, se debe tener en cuenta que el estudio de Ordaz considera cuatro mercados -incluida una Central de Abastos-, mientras que el presente trabajo se ocupa del tianguis de un solo mercado. A su vez, los mercados que consideró Ordaz (2018) todos se ubican en la ciudad de Oaxaca, que es capital del estado; que por sus propias características permite encontrar productos de otras regiones, algunas tan distantes como el Istmo, e incluso de otros estados como Veracruz o Puebla.

De hecho, en lugares como la Central de Abasto es posible encontrar muchas de las hierbas que se producen en la Sierra Norte. Por su parte, Ysunza (1998) en su *Manual de plantas comestibles de la Sierra Juárez*, documentó 25 especies en la década de 1990, entre las que se incluyen flores de árboles además de herbáceas. También hay que considerar que su estudio documenta las plantas comestibles de toda la región y no se centra únicamente en las del tianguis de Ixtlán. No obstante, el trabajo de Ysunza permite observar una disminución, a lo largo de las últimas tres décadas, de las hierbas que se usan como parte de la alimentación. Por un lado, esto puede obedecer a una tendencia mundial, ya que, pese a la amplia diversidad de especies vegetales para el consumo humano, se ha registrado una importante reducción, registrándose una alta concentración en muy pocas especies. De las poco más de 6 mil especies vegetales que se han cultivado para producir alimentos, en el 2014 menos de 200 plantas formaban parte de la producción alimentaria global, mientras que tan solo nueve representaban más del 66% de la producción de cultivos total (FAO, 2018). Por otro lado, resulta necesario tener presente otros factores que podrían explicar tanto el número de especies que se comercializan en Ixtlán como la disminución del consumo de plantas, tales como la existencia de mecanismos de autoabasto como los traspatios, las limitantes productivas regionales, el desplazamiento en los gustos de consumo de una especie por otra; sin embargo, determinar esto rebasa los objetivos de la presente investigación.

Más allá del número, las hierbas encontradas en esta investigación son relevantes por su importancia social y cultural ya que se encuentran plenamente incorporadas como parte de los alimentos, sea como un elemento que aporta aroma o sabor, como un acompañante o complemento, o bien como plato principal. Casi todas las especies registradas permiten incorporarse en ensaladas, solas o mezcladas con otras hierbas comestibles, pero también se cocinan platos como la verdolaga en salsa con puerco, los quelites con huevo y ejote, las guías en amarillo o con huevo, entre una amplia variedad de platos regionales. En este sentido, existe unanimidad entre los encuestados sobre que el conjunto de hierbas que se venden es debido a que se ocupan en la comida, dan buen sabor, son ricas y nutritivas.

Por ejemplo, el orégano y el tomillo que se comercializan en el mercado de Ixtlán de Juárez se usan en la elaboración del mole, en sus dos modalidades, colorado o negro, una comida típica y tradicional no sólo de la Sierra Norte sino del estado de Oaxaca. El mole es muy representativo en la celebración de los Fieles Difuntos, también llamada Día de Muertos o Día de Todos los Santos, aunque también se consume en fiestas patronales, bodas, bautizos y funerales. Anteriormente para preparar el mole se obtenían las especies y se molían en el metate, esta práctica se ha ido perdiendo, ya que a la región llega la pasta preparada lista para usarse. Cuando se preparaba el mole para las festividades se ocupaba el caldo y la carne del guajolote, para ello la crianza de esta ave debía ser desde un año atrás, para identificar que el ave ya había alcanzado su fase de crecimiento para ser utilizado en la elaboración del mole, debía tener su escobellon y papada, estas eran características para poder decir que la carne estaba maciza y daría un buen sabor al mole. Otro de los platillos que tienen presencia en la región de la Sierra Norte es el caldo de res, mismo que es degustado en las fiestas patronales. Es preparado por las cocineras en los fogones y con él se alimenta a músicos, montadores de toros, invitados y pueblo en general, incorpora herbáceas tales como, cilantro, orégano y hierbabuena, acompañado de garbanzo, col criolla y papa serrana, esta comida es saboreada en las festividades con el acompañamiento de las bandas de música que entonan sones y jarabes de la región.

Finalmente, hierbas como la mostaza se ocupan como alimento por la gran mayoría de los habitantes de la Sierra Norte como un platillo común, funciona más como un quelite y es consumida en forma de caldo, preparada únicamente con cebolla, ajo y sal.

Dos hierbas merecen una mención aparte. La primera es la mostaza, que es, en otras partes del país y del mundo, una hierba que sirve como sazónador o de acompañamiento, sin embargo, en la región se come como plato fuerte, y forma parte de la amplia variedad de quelites. Este uso en la comida no es exclusivo de Oaxaca, pues también se ha documentado en la Sierra Tarahumara (Bye, 1999). La segunda es la albahaca, la cual no se clasificó como hierba comestible pero que se ha encontrado en varios puestos. No se reportó en el listado, ya que

aun cuando en otros lugares forma parte de la dieta, en la región no se utiliza para comer, más bien es usada con fines de adorno, aromático y especialmente como parte de la medicina tradicional, para *rameadas* y *limpias*; especialmente se usa popularmente para ahuyentar malas energías y envidias en los negocios.

Las hierbas comestibles de mayor presencia y comercialización son: cilantro, que lo encontramos en 14 puestos; guías de calabaza en 13 puestos; epazote, chepil y perejil en once puestos; mientras que la espinaca, el quintonil y la mostaza en nueve; verdolaga, acelga y hierbabuena en ocho; el orégano en seis; siendo tanto el berro y chepiche -en tres puestos-, como el huazontle y el tomillo -en dos-, las que son más difícil de encontrar.

La mayoría son cultivadas, de manera intensiva para su eventual comercialización, salvo el *huazontle*, la mostaza y los *quintoniles* que proceden de la recolecta. El cilantro, epazote, orégano, berro, perejil, acelga, hierbabuena, espinaca y tomillo se ofertan todo el año, en buena medida porque son cultivadas en parcelas que cuentan con riego permanente. Por su parte, las guías de calabaza, verdolaga, *huazontle*, mostaza y los *quintoniles* están asociadas a la *milpa*, con la que comparte espacio y ciclo. Por ello es posible encontrar estas hierbas en buena parte del año, a lo largo del periodo que comprende de marzo a octubre. Ahora bien, las guías de calabaza y la verdolaga son cultivadas en asociación con el maíz en la *milpa*. Los vendedores propios reportaron como *silvestres* al *huazontle*, la mostaza y los *quintoniles*, lo que en realidad significa que no los cultivan, lo que significa que forman parte de las especies toleradas que se dan en la *milpa* en cada ciclo y que forman parte de las plantas arvenses asociadas a este tipo de producción. Del conjunto de hierbas documentadas, únicamente el *chepil* y el *chepiche* son productos que se obtienen de los solares o traspacios, y solo es posible encontrarlos en el tianguis en el corto periodo que comprenden los meses de abril a julio. Es relevante destacar que buena parte de las hierbas intercambiadas en Ixtlán proceden de sistemas de producción diversificados como los solares, traspacios y la *milpa*. Las herbáceas encontradas son anuales o bianuales, lo que, junto con el ciclo agrícola, los sistemas de obtención y la disposición del riego posibilitan su producción a lo largo del año. Es posible encontrar buena parte de las

hierbas a lo largo del año, pero su demanda al igual que de muchos otros productos del mercado, se incrementa en dos momentos: Semana Santa y el Día de Muertos. Ambas festividades forman parte del calendario religioso y cultural, con una importancia significativa para el municipio, pero también a nivel regional y estatal.

Del conjunto de hierbas documentadas la mayoría son especies introducidas, ya que únicamente cinco son nativas de México, mientras que el resto proviene de Asia y Europa. Esto coincide con los resultados de Ordaz (2018), en donde de veintiocho especies que documentó, nueve eran nativas y diecinueve introducidas. En términos porcentuales esto significaría 32% de especies nativas y 68% introducidas; mientras que para Ixtlán sería de 31% y 69% respectivamente. Destaca que las especies asociadas a la *milpa* y solares son precisamente las nativas, mientras que las que son producidas intensivamente en parcelas son las especies introducidas. También es posible que este desplazamiento obedezca a una mayor demanda de las especies introducidas, que se desprende de su importante presencia en los puestos del tianguis; así como a que las especies nativas puedan estar siendo autoabastecidas por los solares, traspatios o milpas propias de los pobladores de Ixtlán. Por lo que se ha podido documentar, se usan como alimentos muchas más hierbas de las que se intercambian en el mercado (Ysunza 1998). Las hierbas que se intercambian, a través del comercio o el trueque, reflejan el intercambio cultural, basado en los conocimientos tradicionales, y la explotación de los recursos naturales de diferentes zonas ecológicas (Bye y Linares, 2016), por su parte, la importante presencia de especies introducidas, puede sugerir procesos de resistencia, o de adopción y apropiación cultural, que puede conllevar el desplazamiento o disminución de las especies nativas (Rojas, 1994), ya que sin importar su origen, todas las hierbas comestibles, como antes hemos ya señalado, se encuentran plenamente adaptadas localmente e incorporadas a la dieta y cultura regional.

Las hierbas que se comercializan en el mercado de Ixtlán proceden fundamentalmente de once distintos lugares: Ixtlán (cilantro, epazote, perejil y espinaca), La Trinidad (berro y mostaza), Nuevo Zoquiápan (berro), ciudad de Oaxaca (cilantro, epazote, perejil, espinaca), San Jerónimo Tlacoahuaya (cilantro, epazote, perejil,), San Juan Chicomezú-

La mayoría de estas comunidades se ubican en la Sierra Norte, con excepción de Oaxaca y San Jerónimo Tlacoahuaya, que corresponden a la región de los Valles Centrales. San Juan Chicomezúchil y San Juan Evangelista Analco son los pueblos que abastecen con mayor variedad de herbáceas al mercado, con una marcada tradición en la producción y venta en la Sierra Norte. Por su parte en Santa Martha Latuvi existe una cierta especialización en aquellas hierbas que son recolectadas en solares. Las hierbas que no logran abastecerse con la producción regional son básicamente el cilantro, perejil, *epazote* y espinaca. Cuando esto pasa se trae desde la Central de Abasto en la ciudad de Oaxaca, de donde procede buena parte de los productos de reventa.

Comerciantes

De acuerdo con el axioma biocultural, es necesario no solo ver las plantas sino también a quienes las producen y comercializan, es decir la gente. En este sentido, se encontró que el día de tianguis llegan a vender hierbas comestibles al mercado familias completas, incluidos niños. Cerca del 24% de estas personas se encuentran en un intervalo de edad de entre 20 hasta 49 años, pero el 29% se concentra entre los 50 hasta 54 años, el 38% en el de 55 hasta 59 y el 9% en el de 60 hasta 64, lo que significa que aun cuando hay presencia de jóvenes, el grueso de quienes atienden en el mercado son adultos.

Por otra parte, se puede observar que son las mujeres quienes están al frente de las ventas, siendo un 62% mientras que el 38% restante son hombres. En general esto coincide con la presencia de las mujeres en los estudios sobre mercados tradicionales, en las que aparecen referidas únicamente como grupo mayoritario (Benítez, 2017) e incluso como grupo mayoritario de vendedores *propios* (Arellanes y Casas, 2011), pero no dan cuenta de su presencia en términos numéricos. En este último sentido, el estudio de Ordaz (2018), encontró lo siguiente: en la Central de Abasto sería de 90.5% de mujeres y 9.5% de hombres; en el Mercado de la Merced es de 90% mujeres y 10% hombres; en el Mercado de Las Flores el dato es de 72.7% mujeres y 27.3% hombres; en el Mercado Sánchez Pascuas es de 75% mujeres y 25% hombres; lo que

en términos generales representa un 84% de mujeres y 16% de hombres. Así, aun cuando los resultados del estudio de Ordaz son dispares entre cada mercado, se observa claramente que quienes venden hierbas en tianguis son fundamentalmente mujeres.

Si bien las mujeres atienden los puestos de productos del campo, no existe un patrón en específico de distribución asociados al género, al menos en el tianguis. Por ejemplo, en otros lugares se observa que los puestos de carne vacuna y porcina son atendidos únicamente por hombres, mientras que los de productos del campo por mujeres, lo que puede revelar relaciones de poder por género, esto no necesariamente se repite en Ixtlán. A primera vista, se presenta una tradicional división social del trabajo asociado al género, en la que los hombres son los encargados de la producción agrícola que implica la preparación del campo, la siembra, el cuidado la unidad productiva y la cosecha, mientras que las mujeres se encargan de la transformación de esos productos en alimento o, su puesta en circulación. Sin embargo, que existan tareas definidas por asignación de género, no implica que esto sea homogéneo en lo particular (Marroni, 1995), existen actividades compartidas, como la selección y cuidado de las semillas de cada ciclo agrícola; o la venta e intercambio en el tianguis, en las que, si bien se desarrolla principalmente por mujeres, es una actividad que también realizan hombres. Trabajos como el de Arellanes y Casas (2011) consideran que la presencia mayoritaria de las mujeres se debe a que complementan el ingreso del esposo. En Ixtlán muchas veces las vendedoras son acompañadas a lo largo de la jornada por sus esposos quienes realizan tareas como montar el puesto, o relevar en la venta cuando es necesario, aunque no son los responsables de los puestos, es posible que sean ellos quienes terminan por administrar el dinero producto de la venta.

En cuanto a la instrucción formal de quienes atienden los puestos, se constató que el 52% de los encuestados afirmó haber iniciado la primaria (53.8% de las mujeres y 50% de los hombres), pero únicamente el 24% reportó haberla concluido (23% de las mujeres y 25% de los hombres); el 5% cuenta con estudios de secundaria (solo hombres), mientras que los que reportaron tener el nivel medio superior fueron el 19% (15% mujeres y 12% hombres). Es posible que el bajo nivel de estudios refleje también

una condición de género subyacente, ya que las mujeres en el mundo rural mexicano tienen menos estudios que los hombres (Arcozzi y Vázquez, 2009), pero los datos apuntan a que es una situación que, al menos en Ixtlán, afecta de igual manera a las mujeres y a los hombres.

Por otro lado, quienes intercambian hierbas en el tianguis de Ixtlán representan una importante diversidad cultural que se expresa en que 5% habla mixteco, el 71% zapoteco y el 24% español. Es necesario mencionar que estos datos merecen algunos matices. El primero es que muchas personas niegan hablar una lengua indígena, mecanismo de autodefensa y autoexclusión perfectamente comprensible y bastante común en un país en el que ser indígena es motivo de discriminación. El segundo tiene que ver con que las personas que reivindicaron sólo hablar español por lo general entienden al menos el idioma indígena principal de la región, e incluso más de uno, un hecho bastante común entre personas dedicadas al comercio. El tercero es que quienes hablan zapoteco y mixteco, entienden o hablan el español.

En la región se hablan tres variantes del zapoteco: de Ixtlán, de Vijanos y del Rincón; sin embargo, aun cuando muchas de las hierbas comercializadas en el mercado tienen correspondencia con nombres en zapoteco como *bet'te* para el *epazote*; *loo tetsu* o *loo tetdu* para las guías de calabaza; *witsi* para el *chepiche*; *exuwiaa* para la hierbabuena; o *kuanna* para la mostaza; así como las adaptaciones de *kulandru* o *culandru* para el cilantro, lo cierto es que cada vez se usa más la referencia en español en detrimento del zapoteco o el mixteco.

Todo esto nos arroja que quienes intercambian hierbas en el tianguis de Ixtlán son mayoritariamente mujeres adultas, con una instrucción formal a nivel de primaria, que usan aún algunos nombres en zapoteco para denominar las hierbas, aunque cada vez se usa más el español. Existen estudios que explican cómo ciertos factores sociodemográficos influyen en el conocimiento ecológico local. De acuerdo con Saynes *et al.* (2016), el factor económico es determinante en este tipo de conocimiento entre los campesinos zapotecos del Istmo de Tehuantepec. También, elementos como la actividad ocupacional, el nivel de escolaridad formal y la competencia en la lengua indígena, que son entendidas como parte del cambio cultural, se asocia negativamente con la pérdida del conocimiento etno-

botánico (Saynes, *et al.*, 2013). En este sentido, dada la fuerte presencia en el tianguis de Ixtlán de vendedores *propios*, es decir de productores que también venden, se podría suponer erróneamente, que han ido perdiendo el conocimiento de los nombres de las plantas en su lengua pese a ser campesinos. La explicación es, quizás mucho más sencilla y tiene que ver con el origen de las propias plantas: las nativas siguen siendo nombradas en la lengua originaria, algunas otras que no son nativas han sufrido un proceso de adaptación regional con mezcla del castellano y zapoteco, pero la mayoría de las que son introducidas se nombran en castellano. Aún así, no se debe olvidar que en la medida en que se les nombra más en español que en la lengua originaria, el conocimiento de cada cultura se pierde un poco, ya que cada lengua expresa una forma de conocer y nombrar el mundo, es decir, de construirlo, forma parte de la propia identidad y la cultura (Quintero, 2020).

En cuanto a los tipos de vendedores, solamente el 19% de los encuestados manifestaron ser revendedores, que en el estado de Oaxaca se les conoce como *regatones*, que son las personas que compran en otro lugar para luego vender con un sobre precio en Ixtlán. En contraste, el 81% son vendedores *propios*, es decir, aquellos vendedores que producen lo que comercializan (Beals, 1975b), lo que le da un fuerte carácter campesino al tianguis. El dato cobra relevancia, debido a que esta situación es cada vez menos común en mercados de Oaxaca, en donde tradicionalmente el campesinado encontraba un espacio para el intercambio, lo que ha ido cambiando de manera gradual, a tal grado que el porcentaje de este tipo ha dejado de ser el predominante, siendo desplazados por los revendedores (Benítez, 2017). Esto también se manifiesta territorialmente, ya que los vendedores *propios* provienen fundamentalmente de municipios distintos a Ixtlán aunque se encuentran ubicados en la sierra; por su parte aquellos que se dedican únicamente al comercio provienen de Oaxaca y Tlacoahuaya, en la región de los Valles Centrales y de la cabecera de Ixtlán en la sierra. Así, quienes venden hierbas comestibles el día de plaza son básicamente de otros municipios y ello revela el carácter articulador del día de plaza, que permite la convergencia de distintos municipios y comunidades de la sierra en torno a un centro que dinamiza el comercio.

Finalmente, sólo se pudo documentar a un vendedor que se desplaza por un circuito de mercados más amplio, de hecho extraregional, que incluye el tianguis de Etlá en Valles Centrales, y el de Nochixtlán en la Mixteca, el resto se dedica a vender únicamente en Ixtlán. Esto no significa que la producción regional solo sea para el consumo local, algunas de las herbáceas con un marcado carácter comercial que se intercambian en la ciudad de Oaxaca provienen de la región de la Sierra Norte a través de otros mecanismos. Sin embargo, los datos muestran que buena parte de la producción regional de herbáceas está orientada para ponerse en circulación entre los pueblos de la sierra, mientras que el tianguis se revela como es un espacio de comercialización, distribución e intercambio genuinamente campesino y regional. En este sentido, Ixtlán puede estar funcionando como un espacio que vincula a comerciantes regionales de diversas áreas, como un centro de acopio que forma parte de una red comercial regional en donde confluyen diversas economías, ambientes naturales y culturas, muy parecido a lo documentado por Hersch en el suroeste poblano (1997).

Las formas de intercambio

En los mercados de Oaxaca aún existe un vigoroso sistema de intercambio vía el trueque. Tal como hemos mencionado el proceso se encuentra especialmente documentado en los mercados de los Valles Centrales (Malinowski y De la Fuente, 1957; Beals, 1975 y 1975b; Diskin y Cook, 1975; Benítez, 2017, Enríquez, 2019), pero incluso entre estos se da de manera significativa en ciertos mercados, como los de Ocotlán y Tlacolula. En regiones como la mixteca se ha documentado que en un mismo espacio se da un complejo sistema de intercambio no monetario. Aparicio y Lope-Alzina (2018), dejan constancia del uso del: *sama* (intercambiar una cosa por otra), *vasté* (aunque sea); *sava sava* (mitad y mitad); *sáni* (sin pago); *kuta' ú* (recibir gratuitamente); *kuá'a nuu* (dar prestado), además del intercambio de animales (ganado mayor y menor).

Por su parte, el proceso de intercambio en Ixtlán se encuentra plenamente monetizado; es decir que para adquirir el bien o servicio que ahí se oferta se requiere de la compra-venta vía el pago con dinero como re-

presentación del valor de la transacción. Lo que no significa que el mercado sea ajeno al intercambio a través del trueque. En Ixtlán, cuando la tarde empieza a caer y los puestos se deben levantar, algunas personas recorren los puestos con algún producto en mano que intentan cambiar por otro. Pueden recorrer varios puestos hasta que alguien acepta el intercambio por un producto que posee, o bien pueden no encontrar ningún interesado en el intercambio. El intercambio puede darse también de manera más discreta entre puestos contiguos, y con ello entre personas que se conocen más. Entre quienes comercializan las hierbas comestibles en el tianguis de Ixtlán, el trueque es una práctica a la que se recurre bastante, especialmente porque no siempre se venden todos los productos, y estos son de precios bajos. Cuando algo no se logra ni vender ni intercambiar por otros, se guarda o se lleva a casa para el consumo familiar.

Todos estos elementos determinan las características principales del trueque en el tianguis de Ixtlán:

- a. La primera es que, casi por regla, se circunscribe a ser un proceso únicamente entre vendedores del propio mercado, o más propiamente del tianguis. No parece darse entre vendedores con la población que llega a comprar, así como tampoco entre vendedores del tianguis con vendedores del mercado establecido.
- b. Otro elemento es que, aunque es posible que el trueque se de en cualquier hora del día, lo cierto es que parece presentarse con mayor recurrencia en determinadas horas o momentos del día, fundamentalmente al cierre de la jornada, con los productos que no se vendieron. Así, se recurre al intercambio para obtener algo que no tienen a cambio de algo que sobra, es decir se intercambian los excedentes de la jornada.
- c. Un tercer elemento es que, en general, el trueque se da con alimentos y productos del campo con precios bajos, que son fáciles de equiparar. Así, por ejemplo, lo más común es que se intercambien un manojo de cilantro por una pieza de aguacate, o cierta cantidad de queso por otra cantidad equiparable de tortillas (por ejemplo, el equivalente a \$10 - US\$ 0.5- de am-

bos productos). En buena medida, las hierbas que se ponen en circulación en el mercado de Ixtlán son de los productos que posibilitan el trueque, en tanto que son comestibles de precios relativamente bajos y fáciles de intercambiar.

- d. Un cuarto elemento es que el trueque es limitado, especialmente cuando se trata de productos con precios más elevados como los cárnicos, ropa, o productos de ferretería que no entran al sistema de intercambio. Así por ejemplo un apero de labranza que cueste \$300 (US\$14), es poco probable que se pueda intercambiar por el equivalente en manojos de *epazote* o frutas.

Este tipo de características en el intercambio son más o menos compartidas con otros mercados, pero existen algunas variaciones. Por ejemplo, Molina y Arellanes (2016) encontraron en los mercados de los Valles Centrales, que el trueque se da especialmente con los productos remanentes. Algo que también se da en otras regiones tan distantes como el Valle de Tehuacán-Cuicatlán, zona de colindancia de Oaxaca y Puebla, en donde Arellanes y Casas (2011) documentaron que el intercambio se da con los productos de baja calidad, los más maduros, lo que ya no se vendió. Por otro lado, mientras que en Ixtlán las hierbas funcionan como moneda de cambio para el trueque, en algunos mercados el Valle de Tehuacán-Cuicatlán son el pan y el maíz, lo que se intercambian por productos como frutas, leña o tortillas que se pueden equiparar rápidamente, pero también, y a diferencia de Ixtlán, con otros como ropa, o con medidas más grandes como los canastos usado en el caso del *xoconoxtle* (Arellanes y Casas, 2011). De igual manera se documentó que hay personas que llevan productos solamente para abastecerse a través del intercambio (Arellanes y Casas, 2011), algo que en Ixtlán no se da. Estos ejemplos representan las similitudes y las pequeñas variaciones que existen en los mecanismos de intercambio de los distintos mercados del estado, pero que todos forman parte de las estrategias de intercambio que en el seno de estos espacios permiten articular modernidad y tradición.

Apuntes finales

El mercado de Ixtlán es una manifestación de la diversidad, tanto biológica como cultural, en donde es posible encontrar una notable presencia de pueblos originarios, que intercambian y comercializan productos sumamente diversos. Cada lunes, en el tianguis de Ixtlán, el más importante de la Sierra Juárez, se ponen en circulación una amplia variedad de bienes y servicios; dentro de éstos, los productos del campo ocupan un lugar importante, muchos de los cuales están destinados para la alimentación. Las principales hierbas que la gente de Ixtlán y de la sierra usa para comer pueden ser encontradas en este día. Son producidas en su mayoría por las mismas personas que las ponen en venta, y están destinadas para su consumo en el circuito regional. Las especies cuya variedad, en términos numéricos, podrían parecer pocas, son de alta relevancia ya que forman parte de la dieta y cultura de la sierra, por lo que se encuentran incorporadas en la relación entre la sociedad y la naturaleza. También es posible tenerlas en cuenta como una expresión de diversidad por los lugares de donde proceden. Algunas de ellas son resultado de la producción agroecológica diversificada como la milpa o el trapatio; como también diversas son las personas que los producen y expenden.

Otro elemento relevante es que en el seno del tianguis se articulan mecanismos de intercambio *modernos y tradicionales*, ya que aun cuando la mayoría de los procesos de compra y venta se dan en moneda, esto coexiste con el intercambio vía trueque: mecanismo que, si bien es acotado a ciertos productos y horarios, también es de larga data y bastante común en la economía campesina y el mundo rural. En el tianguis confluye, por ende, diversidad de personas, comunidades, municipios y de hierbas, algunas de las cuales provienen de sistemas productivos que en esencia son diversos, que forman parte de la red de intercambio, y que se intercambian a través de mecanismos diversos.

El tianguis sigue mostrando su importancia para el análisis social. En el caso de Ixtlán, estamos ante un espacio que permite apreciar las hierbas nativas o introducidas; silvestres, domesticadas o semidomesticadas así

como su disposición a lo largo del año y su importancia cultural en periodos específicos de la vida social, pero también la articulación regional de un centro rector con los pueblos y municipios que en torno a él confluyen.

Resulta además propicio para que los campesinos intercambien sus productos, así como para que las mujeres encuentren mecanismos de autoempleo pues su presencia es fundamental en el mercado. Las hierbas comestibles que acá se intercambian, forman parte del patrimonio biocultural de los pueblos originarios de la sierra. En este último sentido, el mercado es de vital importancia ya que, al igual que el resto de tianguis y plazas, son los últimos reductos con los que cuenta el mundo campesino para poner en circulación la inmensa variedad de productos que les otorga la tierra al trabajarla.

Bibliografía

- Aparicio, J.C. y D. Lope-Alzina (2018), “Formas locales de intercambio en un mercado tradicional de la Mixteca alta, Oaxaca, México”, en *Ethnoscintia* 3, pp. 1-13.
- Aquino, C., F. Ruiz y M. Fuente (2012), “Caracterización del patrimonio natural de la comunidad de Ixtlán de Juárez: una aproximación desde el espacio territorial” en Fuente, M., F. Ruiz y C. Aquino (eds.), *Conocimiento indígena contemporáneo y patrimonio biocultural en la Sierra Juárez de Oaxaca*. México, UNSIJ, CONACYT.
- Aquino, M. et al. (2019), “Respuesta climática de *Abies guatemalensis* Rehder en Ixtlán de Juárez, Oaxaca, México”, en *Maderas y Bosques* 25. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-04712019000200202&lng=es&nrm=iso [Consultado 13 de enero de 2019].
- Arcozzi, P. y V. Vázquez (2009), *Viejas y nuevas problemáticas en torno al género, la etnia y la edad*. México, AMER.
- Arellanes, Y. y A. Casas (2011), “Los mercados tradicionales del Valle de Tehuacán-Cuicatlán: antecedentes y situación actual”, en *Nueva antropología*, 24(74), pp. 93-123. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-06362011000100005&lng=es&tlng=es [Consultado 24 de febrero de 2020].

- Bautista, J. (2020), *Autogestión comunitaria en Ixtlán de Juárez Oaxaca. Iniciativas socioeconómicas para el desarrollo local sustentable*. Tesis de maestría, Oaxaca, Instituto Tecnológico de Oaxaca, TecNM.
- Bautista, A. et al. (2011), “The traditional medicinal and food uses of four plants in Oaxaca, Mexico”, en *Journal of Medicinal Plants Research*. 5(15), pp. 3404-3411. <https://doi.org/10.5897/JMPR.9001240>.
- Bernard, H. (1995), *Research methods in cultural anthropology*. India, Altamira Press.
- Beals, R. (1975a), “El estudio de mercados en Oaxaca; su origen, ámbito y hallazgos preliminares”, en Diskin, M. y S. Cook (eds.), *Mercados de Oaxaca*. México, Instituto Nacional Indigenista.
- (1975b), *The peasant marketing system of Oaxaca, Mexico*. Londres, University of California Press.
- Benítez, C. (2017), *Región, tradición y sistema de mercado en valles centrales de Oaxaca. Tlacolula de Matamoros, 1940-2016*. Tesis de maestría, Oaxaca, Instituto Tecnológico de Oaxaca, TecNM.
- Berg, R. (1975), “El sistema de Plaza Zoogocho”, en Diskin, M. y S. Cook (eds.), *Mercados de Oaxaca*. México, Instituto Nacional Indigenista, pp.116-143.
- Boege, E. (2008), *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. México D.F., Instituto Nacional de Antropología e Historia, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Bye, R. (1999), “Comentarios sobre las plantas que comen los tarahumaras del oeste; lista de identificaciones (de plantas)”, en Albino, M. (ed.) *Comida de los Tarahumaras (Ralámuli Nu'tugala Go'ame)*. México: CONACULTA.
- Bye, R. y E. Linares (1983), “The role of plants found in the Mexican markets”, en *Journal of Ethnobiology*, 7(3), pp.1-13.
- (1987), “A study of four medicinal plant complexes of Mexico and adjacent UE”, en *Journal of Ethnopharmacology*, pp. 153-183.
- (2016), “Traditional Markets in Mesoamerica: A Mosaic of History and Traditions”, en Lira, R., A. Casas y J. Blancas (eds.), *Ethnobotany of Mexico: interactions of people and plants in Mesoamerica*. EUA, Springer Science, Business Media.

- Clark-Tapia, R. et al. (2016), *Recursos hídricos de la Sierra Norte de Oaxaca: caracterización, diagnóstico y gestión*. México, Universidad de la Sierra Juárez.
- Cortés, O. (2005), *Análisis comparativo de la diversidad de especies suculentas en mercados de los Valles Centrales de Oaxaca*. Memoria de residencia profesional. México, ITAO.
- Cortés, F. (2019). *Los Mercados Tradicionales Sánchez Pascuas y Las Flores de Oaxaca de Juárez: Transformaciones y permanencias 1940-2019*. Tesis de Maestría, Oaxaca, Instituto Tecnológico de Oaxaca, TecNM.
- Consejo Municipal de Desarrollo Sustentable (2009), “*Diagnóstico y plan de desarrollo municipal de Ixtlán de Juárez*”, en SAGARPA/GEO. Disponible en https://www.finanzasooaxaca.gob.mx/pdf/inversion_publica/pmds/08_10/042.pdf [Consultado 13 de enero de 2019].
- Diskin, M. y S. Cook (1975), *Mercados de Oaxaca*. México, Instituto Nacional Indigenista.
- Enríquez, R. (2019), “Mito e historia de los mercados tradicionales en Valles Centrales”, Enríquez, R., R. Camacho y A. Miguel (eds.), *Las fronteras de la tradición. Mercados y mercancías en Valles Centrales de Oaxaca*. México, Ítaca.
- Enríquez, R., R. Camacho y A. Miguel (2019), *Las fronteras de la tradición. Mercados y mercancías en Valles Centrales de Oaxaca*. México, Ítaca.
- FAO (2018), *Biodiversidad para una Agricultura Sostenible*. Disponible en: <http://www.fao.org/3/CA2227ES/ca2227es.pdf> [Consultado 19 de diciembre de 2019].
- Folleto de la Red Patrimonio de Etnoecología y Patrimonio Biocultural* (2012), Disponible en <https://patrimoniobiocultural.com/archivos/publicaciones/libros/red-de-etnoecologia-y-patrimonio-biocultural.pdf> [Consultado 13 de diciembre de 2019].
- García-Mendoza, A. J., M. de J. Ordóñez Díaz y M. Briones-Salas (2004), *Biodiversidad de Oaxaca*. México, UNAM/WWF.
- Hersch, P. (1995), “Commercialization of wild medicinal plants from Southwest Puebla, Mexico”, en *Economic Botany* 49, pp. 197-206. <http://doi.org/10.1007/BF02862925>.

- (1997), “Medicinal plants and regional traders in Mexico: physiographic differences and conservational challenge”, en *Economic Botany* 51, pp. 107–120. <https://doi.org/10.1007/BF02893100>.
- Hernández Xolocotzi, E. (2013a), “Exploración Etnobotánica y su Metodología” en *Xolocotzia, Obras de Efraím Hernández Xolocotzi* Chapingo, México.
- (2013b), “Investigación de las arvenses en las regiones agrícolas de los Valles Centrales de Oaxaca”, en *Xolocotzia, Obras de Efraím Hernández Xolocotzi*, Chapingo, México.
- Hernández Xolocotzi, E. *et al.* (1983), “Consideraciones etnobotánicas de los mercados de México”, en *Revista de Geografía Agrícola*, 4, pp.13–28.
- Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (2009), *Catálogo de las lenguas indígenas nacionales. Variantes lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas*. México, INALI.
- International Institute for Environment and Development (2019), *About biocultural heritage*. Disponible en: <https://biocultural.iied.org/about-biocultural-heritage> [Consultada el 1 de agosto de 2019].
- Kolbert, E. (2015), *The sixth extinction: an unnatural history*. Nueva York, Picador.
- Malinowski, B. y J. De la Fuente (1957), “La economía de un sistema de mercados en México. Un ensayo de etnografía contemporánea y cambio social en un valle mexicano”, en *Acta Antropológica* 2(1), pp. 1-185.
- Manzanero, G. *et al.* (2020), “Ethnobotany of food plants (quelites) sold in two traditional markets of Oaxaca, Mexico”, en *South African Journal of Botany* 130, pp. 215-223.
- Mapes C. y F. Basurto (2016), “Biodiversity and edible plants of Mexico”, en Lira, R., A. Casas y J. Blancas (eds.), *Ethnobotany of Mexico: interactions of people and plants in Mesoamerica*. EEUU, Springer Science, Business Media, pp.83-131.
- Mariaca, R. y J. López (2017), *El mercado tradicional de San Cristóbal de Las Casas: patrimonio biocultural de Chiapas. Una experiencia etnobiológica*. México, El Colegio de la Frontera Sur.
- Marroquín, A. (1957), *La ciudad mercado. Tlaxiaco*. México, INI.
- Marroni, G. (1995). “Trabajo rural femenino y relaciones de género”, en Montes, S. y V. Salles (eds.), *Relaciones de género y transformaciones agrarias: estudios sobre el campo mexicano*. México, COLMEX, pp. 135-164.

- Mejía, M. (2017), *El mercado tradicional de la tlayuda. Estudio de caso: San Agustín de las Juntas, Oaxaca*. Tesis de Maestría, Instituto Tecnológico de Oaxaca, TecNM.
- Méndez, E. (2017), *De relámpagos y recuerdos... Minería y tradición de lucha serrana por lo común*. México, Grafisma.
- Molina, N. et al. (2014), “Plantas silvestres y arvenses intercambiadas en mercados tradicionales de los Valles Centrales de Oaxaca”, en *Agroecosistemas* 1(2), pp.69-81.
- Molina, N. y Y. Arellanes (2016), “Intercambio de productos en mercados semanales de los Valles Centrales de Oaxaca, México”, en *Etnobiología* 2 (14), pp. 92-99.
- Molina, N. y G. Campos (2016), “Historia y situación actual de los mercados semanales en los Valles Centrales de Oaxaca”, en *Agroecosistemas* 2 (3), pp. 272-290.
- Mondragón, D. (2008), “La Comercialización Navideña de Bromelias Epífitas en la Ciudad de Oaxaca, México”, en *Etnobiología* 1 (6), pp. 24-28.
- Murgía, M. (2018), “Estrategias de sustento de los ex trabajadores de la minera de Natividad, Oaxaca (México)”, en *Revista Latinoamericana de Antropología del Trabajo*, 4 (2), pp. 1-16.
- Ordaz, J. (2018), *Herbáceas comestibles comercializadas en los mercados de la ciudad de Oaxaca de Juárez, México*. Tesis de Licenciatura, México, UABJO.
- Ordóñez, Ma. de J. y H. Rodríguez (2008), “Oaxaca, el estado con mayor diversidad biológica y cultura de México, y sus productores rurales” en *Ciencias* núm. 91, julio-septiembre.
- Parada-Sánchez, L. et al. (2019), “Mercados tradicionales de ganado en los valles centrales de Oaxaca, México”, en *AICA* 14, pp. 47-52.
- Peña D.; Manzanero G. y A. Flores A. (2012), *Etnobotánica de plantas silvestres en mercados tradicionales*. España, Editorial Académica Española.
- Periódico Oficial del Gobierno de Oaxaca, (2018, 19 de mayo), Decreto 1477, Oaxaca de Juárez Oaxaca, LXIII legislatura constitucional del estado libre y soberano de Oaxaca. Disponible en <http://www.periodicooficial.oaxaca.gob.mx/files/2018/05/SEC20-09NA-2018-05-19.pdf> [Consultado 19 septiembre 2018].
- Quintero, L. (2020), “La importancia de preservar las lenguas indígenas

- nas nacionales”, en *Hechos y Derechos* 60, Disponible en: <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/15200/16156> [Consultado 20 de febrero de 2020].
- Rojas, T. (1994), “Formación histórica de la agricultura campesina novohispana”, en Ruz, M. (ed.), *Semillas de industria. Transformaciones de la tecnología indígena en las Américas*. México, Ciesas, Smithsonian Institution.
- Rees, J. (1976), “The Oaxaca Christmas plant market”, en *Journal of the Bromeliad Society* 6 (26), pp. 223-232.
- Saynes, A. et al. (2013), “Cultural change and loss of ethnoecological knowledge among the Isthmus Zapotecs of Mexico”, en *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 9:40 Disponible en: <http://www.ethnobiomed.com/content/9/1/40> [Consultado 24 de febrero de 2021].
- Saynes, A. et al. (2016), “Intracultural differences in local botanical knowledge and knowledge loss among the Mexican Isthmus Zapotecs”, en *PLoS ONE* 11 (3): e0151693. doi:10.1371/journal.pone.0151693
- Taylor, S. y R. Bogdan (1987), *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona, Paidós.
- Toledo, V. (2013), “El patrimonio biocultural en la mesa de discusión”, en *El Tlacuache*, 8 de septiembre de 2013.
- (2019), La conservación biocultural en México. *La Jornada*, 3 de diciembre de 2019.
- Ysunza, A. (1998), *Manual para la utilización de plantas comestibles de la Sierra Juárez de Oaxaca*. México, CECIPROC, SEMARNAT, PNUD.
- Ysunza, A. y C. Díez-Urdanivia (2016), *Herbario de plantas comestibles de Oaxaca. La recuperación de saberes locales*. México, Universidad Iberoamericana.

Sección 4. Experiencias de conservación: comunidad, patrimonio y bioculturalidad

Conservando el patrimonio biocultural en Tahcabo, Yucatán, a través de la investigación arqueológica participativa-comunitaria

Adolfo Iván Batún-Alpuche⁴⁴

La comunidad de Tahcabo está ubicada en el oriente del estado de Yucatán a 40 kilómetros al noreste de Valladolid, y 15 km al sureste de Tizimín (figura 1). Es una comunidad de origen maya, de alrededor de 500 habitantes dedicados hoy en día en su mayoría a actividades agrícolas incluyendo la ganadería, agricultura, y apicultura. Aunque la población de la comunidad ha fluctuado a través del tiempo, Tahcabo ha tenido una larga y continua historia de ocupación desde al menos el Preclásico Tardío Maya (300 a. de C.- 300 d. de C.) hasta la actualidad.

⁴⁴ Universidad de Oriente Valladolid Yucatán, México.

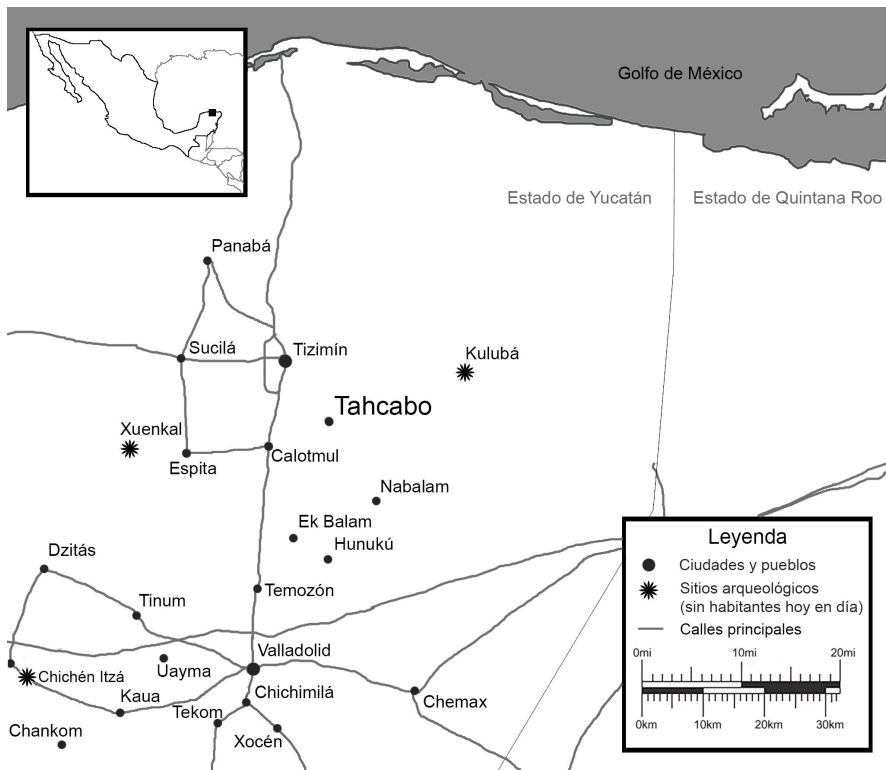


Figura 1. Ubicación de Tahcabo en el Oriente de Yucatán. Fuente: *Proyecto Arqueológico Colaborativo del Oriente de Yucatán (PACOY)*, 2016.

Cuando los españoles llegaron a la zona en el siglo XVI (1543), la población rendía tributo al gobernante de Ek' Balam, sitio ubicado aproximadamente a 20 km al suroeste de Tahcabo (De la Garza, 1983). Tahcabo fue convertido entonces en un centro poblacional al que los españoles trasladaron por la fuerza a la población de la región que vivía dispersa en pequeños caseríos, a través del proceso español conocido como *reducción*. Asimismo, el poblado fue otorgado en *encomienda* (área de la que los españoles designados por la Corona cobraron tributo) al español Juan de Contreras (Quezada, 2014). Durante la *encomienda*, a la población de Tahcabo se le exigió un tributo asignado en algodón crudo, hilo y tela de algodón, y miel y cera de abeja, entre otros produc-

tos (Quezada, 2014). La población del poblado creció particularmente llegando a ser un poblado importante a finalizar el siglo XVIII y principios del XIX, según censos de la época, pero disminuyó drásticamente durante la Guerra de castas de Yucatán que inició en 1847 (Dumond y Dumond, 1982). A principios del siglo XX, la gente ya había regresado a Tahcabo, y fue uno de los primeros poblados de Yucatán en recibir un ejido, o concesión de tierras comunitarias, después de la Revolución mexicana, cuando el gobernador Felipe Carrillo Puerto firmó y puso en vigor el decreto en 1923.

Durante el periodo colonial, las autoridades civiles y eclesiásticas españolas obligaron a la población maya en general a vivir en casas individuales formando familias nucleares y reasentándose a lo largo de calles ordenadas de manera reticular. Los encomenderos impusieron obligaciones de tributo extremadamente duras exigiendo principalmente el pago en productos almacenables y comerciables. En Tahcabo, el tributo se centró en tela de algodón y cera de abeja (De la Garza, 1983). Al mismo tiempo, las autoridades religiosas implementaron estrategias para convertir a los mayas al catolicismo, imponiendo también el pago tributario en especie por los servicios religiosos. Adicionalmente, tanto las autoridades civiles como las eclesiásticas exigieron a la población maya, tributo en forma de labor para la construcción de sus casas y obras públicas como templos y edificios administrativos (Farris, 1984).

Las políticas implementadas por los colonizadores españoles en esta región de Yucatán, alejada de las principales poblaciones coloniales como Mérida y Campeche, resultaron muy difícil de mantener, ya que al no existir mayor control europeo más al oriente de esta zona, esta región fue la frontera entre los poblados españoles y el despoblado, que se convirtió en una zona a donde los mayas podían huir para escapar de las cargas tributarias europeas (Farris, 1984).

Arquitectónicamente esta región de frontera desarrollo un estilo de construcción diferente al que se puede observar en las grandes ciudades coloniales, siendo escasas las construcciones monumentales. Siendo Tahcabo encomienda y centro de congregación, en 1612 fue establecida como visita pastoral y fue entonces cuando fue construida una iglesia de indios tipo ramada, de características arquitectónicas singulares,

dedicada a san Bartolomé (Andrews, 1991). El estilo arquitectónico de poblaciones de frontera se ve también reflejado en las viviendas coloniales de mampostería que aún quedan en el poblado, y en las casas y cascos de haciendas que se construyeron en los alrededores al final de la colonia y durante el periodo independiente, estas edificaciones poseen un estilo arquitectónico propio, y guardan en sus paredes, evidencias de los sucesos históricos que ocurrieron en esta región.

Patrimonio biocultural en el oriente de Yucatan

El paisaje kárstico de abundantes dolinas, localmente conocidas como Rejolladas, que caracteriza al oriente de Yucatán, sin duda motivó los asentamientos humanos, la arquitectura típica y el desarrollo cultural en la región desde épocas prehispánicas. Las rejolladas son depresiones naturales del terreno ocasionadas por la disolución de la piedra caliza, en la región del oriente de Yucatán alcanzan desde 10 hasta 20 metros de profundidad y diámetros de hasta 150 metros. Los suelos fértiles que se depositan en estas formaciones facilitan el cultivo de una gran variedad de plantas y árboles. Recientes investigaciones etnográficas aclaran el manejo, uso contemporáneo y valor patrimonial de estas formaciones kársticas.

Estudios científicos previos han registrado las características especiales de las rejolladas que las convierten en lugares ideales para el cultivo de árboles frutales y otros cultivos en la península de Yucatán. Estas características han llamado la atención de los habitantes de la región por siglos. Los suelos dentro de las rejolladas, llegan a tener de 1 a 3 metros de profundidad (González de la Mata, 2006), estos suelos conservan una humedad más estable por varias razones, que incluyen la humedad de las áreas aledañas fluye hacia estas depresiones donde existe además una acción capilar de los acuíferos que circulan debajo, que traspasa la humedad de los acuíferos a los suelos del interior de las rejolladas. Así mismo, el agua se conserva por largo tiempo dentro de estas depresiones debido a la densa vegetación que crece en su interior y la existencia de frondosos árboles y plantas que cubren el suelo del sol y evitan el crecimiento de hierbas. En suma, la diversidad es abundante dentro de las rejolladas

(Tripplett *et al.*, 2006), y las temperaturas son más templadas (Munro-Stasiuk *et al.*, 2014). Así mismo, nuestro estudio busca probar que el suelo en el interior de las rejolladas es también más ácido, contribuyendo con esto al crecimiento de las plantas en su interior.

El estudio de las rejolladas de Yucatán ha llamado la atención de arqueólogos desde hace mucho tiempo, debido a la posibilidad del cultivo en su interior de cacao en tiempos prehispánicos. Gómez-Pompa y colegas (1990) publicaron al principio de los años noventa un conocido artículo que proponía el uso de rejolladas para cultivar cacao en el pasado, basados en su hallazgo de árboles de cacao en algunas rejolladas visitadas por su equipo de investigación. Asimismo, plantearon como prueba de cultivo de cacao en rejolladas cercanas a Chichén Itzá la existencia de un friso en el sitio, que muestra cacao dentro de una depresión semejando a una rejollada. Hanson (2008) reporta en su tesis doctoral, la existencia actual de plantas de cacao dentro de tres hondas rejolladas, ubicadas al este del sitio de Ek Balam, llamadas *dzadzob*, rejolladas profundas que dan origen a cenotes). Los arqueólogos Kepecs y Boucher (1996), estudiaron varias rejolladas cercadas con muros de piedra al noreste del estado de Yucatán, encontrando dentro de una de ellas polen de la familia Sterculiaceae y Malvaceae, las familias del cacao y el algodón, respectivamente.

Dadas las características de las rejolladas, no es sorpresa que desde épocas tempranas se establecieran los primeros asentamientos en áreas con alta densidad de estas depresiones (Munro-Stasiuk *et al.*, 2014). En su tesis de licenciatura, Koby (2012) demuestra estadísticamente que existe una mayor densidad de estructuras domésticas cerca de las rejolladas en el sitio de Xuenkal. La gente ha procurado siempre el cultivo en estos espacios, buscando mejores cosechas y diversidad de recursos. González de la Mata (2006) estudió tres rejolladas profundas localizadas cerca de Chichén Itzá, encontrando una larga secuencia de uso de estos espacios demostrado por los miles de tiestos cerámicos depositados en sus suelos.

Rejolladas, árboles y cenotes, han sido propiedad privada, y motivo de disputas entre la población maya de la región, desde el periodo colonial y posiblemente antes, aun cuando la propiedad de la tierra fue mayormente comunal (Hunt, 1974). Esto fue probablemente debido a

su uso para el cultivo de huertos, símbolos de riqueza familiar desde el periodo Preclásico (McAnany y Murata, 2006; Tozzer, 1941).

Investigación arqueológica biocultural

La investigación arqueológica en el área maya y más enfáticamente la arqueología oficial en México se ha enfocado en el estudio y restauración de sitios monumentales desde sus inicios (Gándara, 1977, 1992), y recientemente se ha centrado más en el cuidado y conservación de sitios y artefactos arqueológicos que en la investigación de los mismos (Cárdenas García, 2016).

Siguiendo a Cárdenas García (2016), en este trabajo nos referimos a la *arqueología biocultural* como una estrategia teórico-metodológica para estudiar las transformaciones sociales y ambientales, que son resultado de la relación sociedad y naturaleza, enfocándonos en los factores de cambio social y promoviendo el uso sustentable de los bienes culturales y naturales. Siguiendo a Boege (2008) y Toledo y Barrera-Basolls (2008), Cárdenas García (2016) retoma principalmente tres aspectos del término *biocultural*: 1. como un término adecuado para ubicar los espacios de diversidad ambiental y social; 2. como la expresión material de la memoria natural y su relación con las transformaciones culturales de nuestros pueblos; y, 3. como argumento central para fomentar la participación social en la preservación del patrimonio promoviendo un esquema de corresponsabilidad. Cárdenas García (2016) advierte que esta propuesta metodológica tiene una orientación de índole política y académica que en la práctica busca promover una relación sustentable y democrática que impulse una mayor participación de la sociedad en la preservación de su patrimonio para poder implementar mecanismos de corresponsabilidad patrimonial. El *Proyecto Arqueológico Colaborativo del Oriente de Yucatán* (PACOY) promovió desde sus inicios, el uso sustentable de los bienes culturales y naturales de la comunidad de Tahcabo, fomentando la corresponsabilidad en la protección del patrimonio biocultural comunitario empleando una metodología de investigación participativa comunitaria (CBPR por sus siglas en inglés, *community-based participatory research*) en nuestro proyecto arqueológico (tabla I).

Despatrimonialización biocultural

En México, la conformación del estado postrevolucionario sentó sus bases en la ideología del estado mestizo promovido por intelectuales como José Vasconcelos en sus obras *La raza cósmica* y *Ulises criollo* (1957-1961), y Manuel Gamio (1982) en su libro *Forjando patria* entre otros.

Fundamentalmente, la idea de un estado mestizo despojó a los grupos étnicos, de todo el territorio nacional, de la oficialidad de su identidad, creando una falsa visión de mexicanidad homogénea. Esta negación de la pluralidad étnica que caracterizó a México durante casi todo el siglo XX, aunada a un creciente centralismo gubernamental postrevolucionario, originó la promulgación de leyes y reglamentos de orden nacional, que depositaron en la federación centralizada, la salvaguarda del patrimonio natural y cultural de todo el territorio mexicano.

Como consecuencia de estos decretos nacionales, se crearon instituciones responsables de la custodia del patrimonio cultural y natural del país, tales como el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP). La conceptualización del patrimonio cultural y natural de los pueblos indígenas como patrimonio nacional, sistemáticamente despatrimonializó a estas comunidades de su propio patrimonio biocultural simbólico, y en consecuencia de muchos de los símbolos de su identidad, que con la implementación de una metodología CBPR en la investigación arqueológica, pueden ser colaborativamente reparatrimonializados y mejor preservados para el futuro (tabla 1).

A continuación, enumeraremos de manera general, las principales actividades realizadas durante la implementación de nuestro proyecto de arqueología comunitaria en Tahcabo, actividades que fueron diseñadas procurando el trabajo conjunto con miembros de la comunidad para cumplir con los objetivos tanto de los arqueólogos como de los residentes del pueblo. La mayoría de estas actividades han servido de co-aprendizaje, y han contribuido a formar la base de nuestra investigación.

Investigación arqueológica colaborativa en Tahcabo

En el verano del 2011, patrocinado por la Fundación Nacional para la Ciencia (NSF) de los Estados Unidos, el PACOY inicia su primera fase de prospección en busca de un asentamiento contemporáneo donde se preservarán vestigios de ocupación prehispánica y colonial en el oriente de Yucatán. Los objetivos arqueológicos del proyecto fueron el estudio de los cambios en las unidades domésticas a través del tiempo desde el periodo prehispánico hasta la actualidad. Después de recorrer de norte a sur la zona oriental yucateca, incluyendo los municipios limítrofes con el vecino estado de Quintana Roo y haber visitado varios sitios posibles para el estudio propuesto, decidimos seleccionar tres comunidades para iniciar los trabajos de registro, mapeo y evaluación de participación comunitaria. En el año 2012 iniciamos nuestro trabajo de investigación en tres comunidades seleccionadas en el estado de Yucatán, que fueron las comunidades de Chebalam en el municipio de Cuncunul, Tixhualactún en el municipio de Valladolid, y Tahcabo en el municipio de Calotmul. Durante esta fase realizamos convocatorias en las comunidades para realizar las primeras reuniones comunitarias donde iniciaríamos trabajos de información y planeación con los miembros de las comunidades.

Al concluir la temporada 2012, y después de haber realizado reuniones comunitarias en cada uno de los tres poblados seleccionados, decidimos que, para la siguiente temporada, concentraríamos el proyecto de investigación en la comunidad de Tahcabo, Calotmul, debido al entusiasmo que la comunidad y sus líderes demostraron por participar en el proyecto, y a la verificación *in situ* de abundantes vestigios arqueológicos de particular interés para nuestro estudio, en la comunidad y sus alrededores. Aunque es preciso mencionar, que arqueológicamente, las tres comunidades presentaron evidencia de ocupación prehispánica, colonial y contemporánea.

Aspectos Del Proyecto De Investigación	Procesos De Investigación	
	En Arqueología Tradicional	En Arqueología CBPR
Objetivos principales de la investigación	Avance del conocimiento en la disciplina	El objetivo principal es darle respuesta a las preguntas o problemas comunitarios.
Origen de objetivos de investigación	Llenar los vacíos en proyectos existentes	Necesidades y problemas identificados por la propia comunidad
Quien diseña y ejecuta	Arqueólogos profesionales/Estudiantes	Arqueólogos/Estudiantes/miembros de la comunidad
El papel del investigador con la comunidad	Investigador visitante estudiando la comunidad	Investigador, aprendiz y colega de la comunidad diseñando proyectos en equipo
El papel de la comunidad en el proyecto	Excavadores, fuerza laboral, sujetos de investigación, fuentes de información	Colegas de Investigación y aprendices activos en todas las fases del proyecto
Relación investigadores/comunidad	temporal/laboral/amable	Duradera/igualitaria/empatica
Determinación del valor de la investigación	Revisión de pares académicos	Prioridad de la revisión comunitaria
Desarrollo del diseño de investigación	Arqueólogos siguiendo métodos tradicionales	Arqueólogos trabajando con la comunidad
Beneficiarios de la investigación	Arqueólogos/comunidad académica	Comunidad/descendientes/arqueólogos
preservación y acceso a artefactos	Arqueólogos/autoridades	Comunidad/arqueólogos/autoridades
Métodos de presentación de información	Revistas científicas/libros/congresos	metodos academicos/reportes comunitarios
Financiamiento y permisos	Proyecto científico a agencias e instituciones	Proyecto comunitario a agencias e instituciones

Tabla 1. Síntesis comparativa en base en Atalay (2012: 85-87) del Proyecto de investigación en Arqueología Tradicional y en Arqueología CBPR, diferenciando las etapas del proceso de Investigación.

En la comunidad de Tahcabo, Calotmul, los vestigios arqueológicos e históricos a estudiar, fueron identificados distribuidos por toda la población, tanto en el interior de predios particulares, como también en áreas comunales y espacios públicos, por lo que mantener informada a la comunidad y lograr la participación comunitaria, resultó primordial para el éxito del proyecto. En los alrededores de la plaza principal de Tahcabo, se observan vestigios sobrepuestos de antiguas edificaciones prehispánicas piramidales y monumentos coloniales, ubicados parcialmente en terrenos de uso público, pero extendiéndose parte de estas edificaciones a solares particulares colindantes. Asimismo, en el interior de algunos lotes particulares fue posible visualizar la existencia de montículos y basamentos prehispánicos cruzados por muros coloniales y modernas viviendas.

Es importante resaltar que durante los primeros recorridos se identificó en el área alrededor de la iglesia colonial, la reciente construcción de cimientos para la edificación de un baño que expuso los restos de osamentas humanas de la época colonial, indicando que toda esa área fue probablemente utilizada como cementerio durante esa época como era la costumbre de utilizar para fines funerarios las áreas alrededor de la iglesia. Característico de Tahcabo es también la existencia de grandes rejolladas distribuidas por todo el poblado y sus alrededores, algunas de estas rejolladas se observaron asociadas a basamentos prehispánicos. Los vestigios tanto coloniales como prehispánicos, se extienden más allá de los límites actuales del pueblo a tierras ejidales comunitarias, indicando que Tahcabo fue antes un pueblo más grande que en la actualidad.

Buscando facilitar la participación de los habitantes de Tahcabo desde las primeras etapas de la investigación, fueron puestas en práctica las siguientes estrategias:

1. Para facilitar la comunicación en el idioma local, se incluyó en el equipo de investigación a estudiantes universitarios mayas hablantes de la Universidad de Oriente de Valladolid, Yucatán.
2. Al inicio de los trabajos en la comunidad, se organizó la presentación del proyecto a la población por medio de una información pública teniendo el cuidado de invitar a todos los habitantes del poblado.
3. Derivado de la presentación del proyecto, se conformó un comité comunitario con el cual los investigadores PACOY pudieran

- tener una comunicación constante para decidir junto con los miembros del comité, las logísticas del trabajo de investigación, y empezar un diálogo sobre el patrimonio biocultural comunitario.
4. Con el propósito de enseñar a jóvenes y niños la importancia del patrimonio biocultural comunitario y su preservación, se trabajó en la implementación de talleres culturales en todas las escuelas de la comunidad, donde también se enseñó sobre la arqueología y el proyecto de investigación que PACOY llevaba a cabo en la comunidad.
 5. Implementación del proyecto foto-voz para identificar la visión de jóvenes de la escuela secundaria de la comunidad sobre su propio patrimonio (Dedrick, 2018).
 6. Se capacitó con talleres en técnicas de excavación sistemática y análisis de artefactos arqueológicos, a miembros de la comunidad que quisieran laborar como técnicos de campo y laboratorio durante el proyecto.

Cabe resaltar, que como parte importante del PACOY, previo al trabajo de campo, se realizó una exhaustiva investigación histórica de la región en bibliotecas y archivos documentales de Yucatán y el extranjero. El PACOY, ha incluido hasta la temporada 2019, la prospección sistematizada dentro y en los alrededores de la población, así como el mapeo topográfico y la recolección de artefactos en superficie. Posteriormente se llevaron a cabo excavaciones arqueológicas en basamentos prehispánicos y coloniales, incluyendo zonas agrícolas en el interior de Rejolladas. Como resultado de las excavaciones arqueológicas se recuperaron cientos de artefactos que están aún en análisis de laboratorio para su identificación y catalogación. Adicionalmente se documentaron los recursos bioculturales, y las estructuras históricas y prehispánicas dentro de la comunidad y sus alrededores (Dedrick *et al.*, 2020).

Primeros resultados

La metodología CBPR implementada desde el principio del PACOY, ha guiado el proyecto a la realización de diversas acciones de interés comunitario para resguardar su patrimonio. Una de las primeras ac-

ciones surgió del interés de la comunidad para que los artefactos que fueran recuperados durante las excavaciones arqueológicas se quedaran en Tahcabo. Para hacer posible que la comunidad pudiera tener la custodia de los artefactos que fueran recuperados, era necesaria la creación de un museo comunitario que pudiera resguardar y garantizar la seguridad de dichos artefactos. El museo comunitario de Tahcabo, inaugurado en el año 2015 por miembros de la comunidad y miembros del PACOY, fue un esfuerzo conjunto para gestionar y acondicionar los espacios necesarios para el museo, así como para diseñar la exhibición permanente que hoy se presenta. Para administrar el museo, se conformó un comité comunitario que se ha hecho cargo de mantener funcionando el museo en los últimos cinco años.

Asimismo, la participación de varios miembros de la comunidad en diferentes fases del proyecto, y las informaciones públicas sobre las actividades y objetivos de la investigación, han logrado que los habitantes de Tahcabo revaloricen la importancia de los recursos culturales y naturales de su comunidad (figura 2). Como resultado del interés comunitario y a sugerencia del comité del museo comunitario y de las autoridades tradicionales, se trabajó en la demarcación de un recorrido cultural que incluyó la colocación de señalética en los lugares emblemáticos e históricos de la población, dicha señalética redactada en español, inglés y maya yucateco, resalta la significancia de los lugares patrimoniales de Tahcabo. Fueron los miembros de la comunidad los que seleccionaron los lugares que se deberían incluir en el recorrido, y diseñaron los letreros, complementando los miembros del equipo PACOY, la información científica de los sitios del recorrido. En la instalación de la señalética participaron activamente los miembros de la comunidad.

Para la conservación del patrimonio cultural y natural en las comunidades, y la preservación de su cultura, la participación de niños y jóvenes será fundamental en el futuro. Los pobladores de Tahcabo reconocen la importancia de enseñarles a los jóvenes a querer y respetar su propia cultura, por lo que la implementación de actividades didácticas y culturales en las escuelas de los tres niveles educativos que funcionan en el pueblo, primaria, secundaria y preparatoria, fue solicitud de la misma comunidad.



Figura 2. Miembros de la comunidad de Tahcabo. Fuente: PACOY, 2016.

Una de las sorpresas del proyecto al trabajar con los jóvenes, fue descubrir que la mayoría de ellos nunca había visitado un sitio arqueológico, ni entendía su importancia, aun cuando el sitio monumental de Ek Balam, se localiza a pocos kilómetros de distancia de Tahcabo, mayor fue la sorpresa al saber que tampoco sus padres habían visitado un sitio arqueológico. A solicitud de ellos, se organizaron visitas guiadas a los sitios arqueológicos de Ek Balam y Dzibilchaltun, sitios que por su monumentalidad dejaron un gran impacto entre los niños y jóvenes que realizaron la visita, y que motivados después diseñaron sus propias actividades con los maestros de sus escuelas.

Algunas de las actividades implementadas fueron obras de teatro en lengua maya, presentación de títeres en lengua maya, concursos de dibujo cultural, escritura de cuentos y relatos comunitarios de los abuelos. La implementación del proyecto foto-voz (Dedrick, 2018), fue relevante para establecer diálogos más abiertos con los jóvenes y lograr que hablaran de temas más relacionados con su cultura, sus vivencias y aprendizajes familiares.

Apuntes finales y futuras investigaciones

Aunque falta mucho por hacer por la preservación del patrimonio cultural y natural de los pueblos históricos en Yucatán y en México, el diseño de proyectos siguiendo metodologías participativas como las que se presenta en este capítulo, son una alternativa que busca que sean los propios habitantes de las comunidades históricas los que cuiden y conserven su patrimonio comunitario, para ello debemos apartarnos de metodologías colonizantes y paternalistas, y empezar a reconocer los derechos de las comunidades a sus propios patrimonios.

La metodología CBPR aplicada en los proyectos comunitarios, contribuye a que los miembros de la comunidad revaloricen su propia cultura y reflexionen sobre la importancia de repatrimonializar sus recursos culturales y naturales comunitarios. En la comunidad de Tahcabo, como resultado del PACOY, actualmente son los miembros de la comunidad en su mayoría jóvenes, quienes realizan periódicamente la limpieza y conservación de los lugares emblemáticos de la población,

así como también, mantienen funcionando el museo comunitario, con un comité activo que resguarda y preserva el patrimonio cultural del pueblo. Actualmente, el PACOY realiza la documentación digital de los recursos bioculturales de la población, colaborando con la comunidad en el registro y preservación de la memoria histórica Tahcabo.

Bibliografía

- Andrews, A. P. (1991), "The rural chapels and churches of early colonial Yucatán and Belize", en David Hurst, T. (ed.), *The Spanish borderlands in pan-American perspective*. Washington, DC, Smithsonian Institution Press, pp. 355-374.
- Atalay, S. (2010), "We don't talk about Çatalhöyük, we live it: sustainable archaeological practice through community-based participatory research" en *World Archaeology*, 42(3), pp. 418-429.
- Boege Schmidt, E. (2008), *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Cárdenas García, E. (2016), "Arqueología biocultural y corresponsabilidad patrimonial", en *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad* 148, otoño, pp. 11-40.
- Chambers, E. (2004), "Epilogue: archaeology, heritage, and public endeavor", en Shackel, P. A. y E. Chambers (eds.), *Places in mind: public archaeology as applied anthropology*. New York: Routledge.
- Dedrick, M. C. et al. (2020), "Influential landscapes: temporal trends in the agricultural use of *rejolladas* at Tahcabo, Yucatán, Mexico" en *Journal of Anthropological Archaeology*, 59, pp. 1-20.
- Dedrick, M. C. (2018), "Photovoice as a method for the development of collaborative archaeological practice", en *Journal of Community Archaeology & Heritage*, pp. 1-16.
- De la Garza, M. et al. (1983), *Relaciones histórico-geográficas de la gobernación de Yucatán (Mérida, Valladolid y Tabasco)*. México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, 2 tomos.

- Dumond, Carol S. y D.E. Dumond (1982), *Demography and parish affairs in Yucatan 1797-1897: documents from the Archivo de la Mitra Emeritense*, Seleccionados por Joaquín de Arrigunaga Peón. Eugene, Oregon, University of Oregon Anthropological Papers, No. 27.
- Escobar, A. (1997), "Anthropology and development", en *International Social Science Journal* 49 (154), pp. 497-515.
- Farris, N. M. (1984), *Maya society under colonial rule: The collective enterprise of survival*. Princeton, Princeton University Press.
- Fawcett, S. B. et al. (1982), "Involving consumers in decision-making", en *Social Policy*, 13(6), pp. 36-41.
- Fernández, J. (1945), *Catálogo de construcciones religiosas del Estado de Yucatán*. México, Talleres Gráficos de la Nación, 2 tomos.
- Freire, P. (1970), *Pedagogy of the oppressed*. New York, Seabury.
- Gamio, M. (1982). *Forjando patria. Pro-nacionalismo*. México, Porrúa.
- Gándara, M. (1992), *La arqueología oficial mexicana, causas y efectos*. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- (1977), *La arqueología oficial mexicana. Problemas y alternativas*. México, ENAH, Tesis de maestría.
- González de la Mata, R. (2006), "Agua, agricultura y mitos: el caso de tres rejolladas de Chichen Itza", en Laporte, J. P. B. Arroyo y H. E. Mejía (eds.), *XIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2005*. Guatemala, Guatemala, Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Gómez-Pompa, A., J. Salvador Flores y M. Aliphath Fernández (1990), "The sacred cacao groves of the maya", en *Latin American Antiquity* 1(3), pp. 247-257.
- Hanson, C.A. (2002), "In praise of garbage: historical archaeology, households, and the maya political economy" en Masson, M. A. y D.A. Freidel (eds.), *Ancient maya political economies*. Walnut Creek, CA, AltaMira Press.
- Hunt Espejo-Ponce, M. (1974), *Colonial Yucatán: town and region in the seventeenth century*. Tesis de doctorado, Los Angeles, University of California.
- Kepecs, S. y S. Boucher (1996), "The pre-Hispanic cultivation of rejolladas and stone-lands: new evidence from Northeast Yucatán", en

- Fedick, S.L. (ed.), *The managed mosaic: ancient maya agriculture and resource use*. Salt Lake City, University of Utah Press.
- Koby, P. (2012), *Spatial analysis of ancient maya settlement near karst sinkholes at Xuenkal, Yucatán, Mexico*. Tesis de maestría, Departamento de Geografía, Kent State University.
- López de Cogolludo, D. (1688), *Historia de Yucatán*. Madrid, España, Juan García Infanzon.
- Manahan, K. y T. Ardren (eds.), (2005), *Report of the 2005 Proyecto Arqueológico Xuenkal field season*. México, Instituto de Antropología e Historia.
- McAnany, P. A. y S. Murata (2006), “From chocolate pots to maya gold: Belizean cacao farmers through the ages”, en McNeil Cameron, L. (ed.), *Chocolate in Mesoamerica: a cultural history of cacao*. Gainesville, University Press of Florida.
- Munro-Stasiuk, M. J. et al. (2014), “Spatial and physical characteristics of *Rejolladas* in Northern Yucatán, Mexico: implications for ancient maya agriculture and settlement patterns”, en *Geoarchaeology* 29, pp. 156-172.
- Pyburn, K. A. (2009), “Practicing archaeology—as if it really matters”, en *Public Archaeology: Archaeological Ethnographies*, 8, pp. 2-3.
- Quezada, S. (2014), *Maya lords and lordship: The formation of colonial society in Yucatán, 1350-1600*. Oklahoma, University of Oklahoma Press.
- Toledo, V. M. y N. Barrera (2008), *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona, Icaria Editorial.
- Tozzer, A. M. (ed.), (1941), *Landa's relación de las cosas de Yucatán*, Vol. 18. Cambridge, Massachusetts: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University.
- Tripplett, K., C. Gutierrez y T. Ardren (2006), “Ethnobotanical investigations”, en Kam Manahan, T. y Traci Ardren (eds.), *Report of the 2005 Proyecto Arqueológico Xuenkal field season*. México, Instituto de Antropología e Historia.
- Vasconcelos, J. (1957-1961), *Obras completas*, tomos 1, 2, 3 y 4. México, Libreros Mexicanos Unidos.
- Whyte, W. F. (ed.), (1991), *Participatory action research*. Newbury Park, CA, Sage Publications.

Zarger, R. K. y T. J. Pluckhahn (2013), “Assessing methodologies in archaeological ethnography: a case for incorporating ethnographic training in graduate archaeology curricula”, en *Public Archaeology*, 12(1), pp. 48-63.

EPÍLOGO

La bioculturalidad, concepto clave para entender y valorar el manejo de los recursos naturales de los pueblos originarios de Chiapas⁴⁵

Ramón Mariaca Méndez⁴⁶

Originalmente la idea era presentar algo más amplio, hablar de Chiapas y de México. Sin embargo, cuando comencé a trabajar algunos de los datos de investigación que tenemos de nuestro estado, fue tanto el material, que decidí mostrar lo que tenemos y simplemente afirmar que esto es una muestra, un botón de los que podemos encontrar a lo largo y ancho de nuestro territorio nacional, en el entendido de que México es uno de los países, Mesoamérica en especial, donde tenemos uno de los ocho centros de origen de la agricultura mundial y por tanto área cultural de origen y domesticación de plantas, de tal manera que la tradición cultural que tenemos asociada al manejo de nuestra biota es inmensa no solamente en el tiempo sino también en el espacio.

Esta presentación va a tener básicamente dos puntos: uno muy rápido de algunas definiciones sobre bioculturalidad y otro donde vamos a

⁴⁵ Este texto es una corrección del autor de una transcripción estenográfica de la ponencia magistral presentada durante el Primer Coloquio de Estudios Bioculturales: Miradas desde el Sur, llevado a cabo el 26 al 28 de agosto de 2021. Por la pertinencia y la calidad de los datos, resultados de décadas de investigación académica por parte del autor en el ECOSUR, se optó por incluir con cambios menores con el permiso y visto bueno del autor, pero sin ser dictaminado por razones laborales del autor. El texto fue hablado y se puede consultar la conferencia en el siguiente vínculo: https://www.youtube.com/watch?v=IF0n7x_rkp8

⁴⁶ Investigador Titular B de El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal de Las Casas.

aterrizar en el patrimonio biocultural de Chiapas, específicamente con lo que tiene que ver con el manejo y aprovechamiento de los bienes naturales (que no de los recursos naturales) de que gozan nuestros pueblos originarios.

Algunas definiciones sobre bioculturalidad

Esta historia la podemos iniciar a finales del siglo pasado con una obra de Bernard Nietschmann (Nietschmann, 1992) quien alrededor de los noventa del siglo pasado elaboró el concepto de axioma biocultural, con el que designa a la conservación simbiótica, esto es de interacción obligada, en la cual la diversidad cultural y la biológica son mutuamente dependientes y geográficamente inseparables. Casi una década después, al principio del siglo actual, la propuesta fue recogida en una obra donde aparece Maffi, Lazerralde, González Oviedo y Toledo que hablan sobre el tema y posteriormente otros autores (Toledo entre ellos) como Víctor Manuel Toledo y Narciso Barrera, Eckart Boege, quien trae a México el concepto de patrimonio biocultural como vamos a ver más adelante. Maffi y Woodley y otros autores empiezan a publicar sobre el axioma biocultural (Argueta y Lorena Pérez, 2019; Boege Schmidt, 2008; Maffi, 2001; Maffi y Woodley, 2010; Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

En este sentido la bioculturalidad puede entenderse en una primera instancia, como la relación existente entre la naturaleza, el conocimiento que tiene la gente de ella y el territorio que disfruta. Por ello la cultura, la lengua, el conocimiento y el medio ambiente, nos dice Boege, configuran la bioculturalidad (Boege Schmidt, 2008, modificado). Entonces aparece, el concepto de patrimonio biocultural que es el legado, lo que recibimos de herencia de esta relación de natura, cultura y territorio que nos han dejado nuestras generaciones anteriores y cuya responsabilidad es perpetuarlo a las generaciones por venir. Este legado es lo que nos sitúa como uno de los países con mayor diversidad biocultural.

Bien, entonces aquí acudo a una definición de patrimonio biocultural de unos de los teóricos mexicanos que es Arturo Argueta, quien nos dice:

Es la herencia ancestral, generada y acumulada por los pueblos, a partir de la reproducción social de sus saberes, prácticas, pensamientos, imágenes sentimientos y representaciones, en relación articulada y estrecha con todos los seres y elementos de la naturaleza, tierra y territorios incluidos, así como con los seres no naturales, que participan en la estructura, organización y funcionamiento del mundo (Argueta y Lorena Pérez, 2019).

El patrimonio biocultural de Chiapas

Para empezar a entender la bioculturalidad en Chiapas, primero tenemos que entender la bioculturalidad mexicana. México en principio, podemos decir, tiene el 10% de la riqueza biológica del planeta, de tal forma que es el quinto país megadiverso con más de 26 mil especies de plantas, 439 especies de mamíferos, 707 especies de reptiles y 282 especies de anfibios. Chiapas, como vamos a ver, representa un porcentaje de esta diversidad al tener arriba de 4 mil 500 plantas vasculares, de las cuales más de 3 mil 800 son angiospermas. En los últimos registros nos hablan de 4 mil 582 artrópodos, 117 de anfibios, 224 de reptiles, 565 de aves y 205 de mamíferos. Ahora, tan solo la selva Lacandona aporta el 25% de la biodiversidad de nuestro país; en este caso podemos hablar de 3 mil 400 especies de plantas vasculares, 117 especies de mamíferos, 358 especies de aves, 75 especies de reptiles, 18 especies de anfibios y 1 mil 157 de invertebrados. Junto con esta riqueza natural, Eckart Boege nos dice, que donde se encuentra la mayor parte de la riqueza biológica curiosamente es donde están asentados nuestros grupos indígenas, lo cual nos está queriendo decir que la conservación de esta gran riqueza biológica mexicana se debe gracias a nuestros pueblos originarios. En ese sentido, los censos de población nos hablan de 12 grupos indígenas asentados en nuestro estado; vamos a ver que todos son importantes, algunos son producto de las migraciones guatemaltecas a nuestro país, representando arriba de un millón quinientos mil personas en 2010.

¿Cómo podemos entender toda esta bioculturalidad en Chiapas? ¿Qué tanta diversidad biológica? Esto es muy sencillo. Tenemos las condiciones naturales propensas para ello; nuestro estado se caracteriza por ser uno de los pocos lugares del planeta donde en pocos kilómetros lineales,

me refiero al Soconusco, podemos tener desde 0 hasta 3 mil metros sobre el nivel del mar. Tenemos precipitaciones pluviales que llegan hasta los 5 mil milímetros anuales. Tenemos climas cálidos (0-1000MSNM:74%), semicálidos (1000-2000 MSNM:20%) y templados (>2000MSNM:6%). Tenemos sustratos geológicos diferentes como el cárstico, de origen marino; volcánico y también aluvial, en consecuencia, tenemos una gran cantidad de tipos de suelo que se pueden sumar alrededor de 15. Esto implica una gran cantidad de tipos de vegetación que son alrededor de 17 (selvas altas, medianas y bajas, de sabana, de pantano y tierras bajas, de duna costera, encinares, pinares y bosques mesófilo de montaña) y teniendo los dos tipos de fauna existentes en nuestro continente que es la neotropical y neártica. Esto nos da como resultado el poder hablar de 3 provincias fisiográficas y 10 subprovincias (figura 1).



Figura 1. Bioculturalidad en Chiapas. (Maqueta del Museo del INAH en Chetumal, Quintana Roo).

También decíamos que tenemos una gran riqueza de pueblos indígenas, de los cuales ocho son grupos originarios asentados hace cientos de años y cuatro pertenecen a inmigraciones recientes. De esos ocho grupos, siete son de origen mayense y uno es zoque. Sobre los mayenses, es factible apreciar en una gráfica de Norman McQuown que nos

habla de la evolución de estas lenguas (glotocronología), donde a partir aproximadamente del año 1500 antes de nuestra era, él hipotetiza que en los Altos de Guatemala, en la zona de los Cuchumatanes, hay un grupo que se empieza a separar. En un principio fue la rama huastecana de donde forman parte los huastecos y los chicomaseltecos (lengua ya desaparecida en el siglo pasado) y por otro lado se separan otras dos: la rama del oeste y la rama del este. En la rama del oeste vamos a tener asentados en Chiapas a los ch'oles, a los tzeltales, a los tsotsiles, a los chujes, a los tojolabales y al grupo mam, que como decía son siete grupos junto con los zoque que tiene otro origen, son los ocho grupos importantes que tenemos en Chiapas (figura 2).

Patrimonio biocultural de Chiapas: diferentes grupos humanos

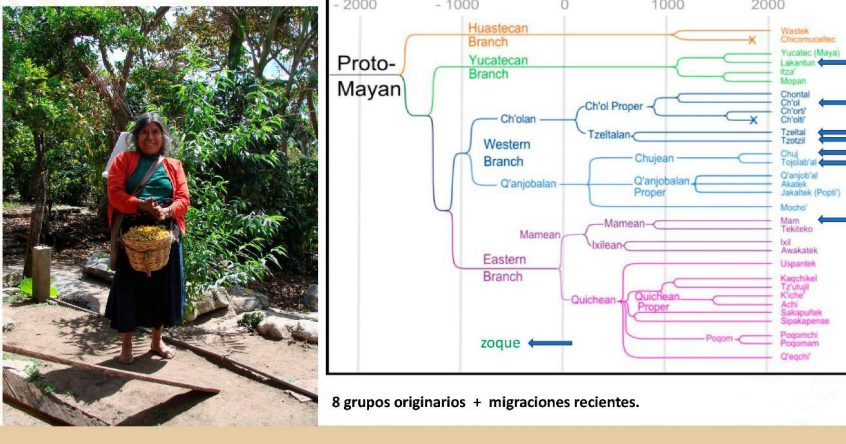


Figura 2. Glotocronograma con el origen y evolución de los pueblos originarios de Chiapas según Norman MacQuon (1979).

Cuando empezamos aterrizar, tenemos muchos territorios, muchas culturas, esto nos está hablando también de una gran capacidad filosófica de nuestros pueblos, asunto al que poco a poco apenas comenzamos a entrarle. En este caso el profesor Miguel Sánchez de la Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH), por ejemplo, nos ha mostrado mucho por ejemplo acerca del que es el *lek' il kuxlejal*, otra bandera del zapatismo que en realidad es un concepto de territorio muy interesante porque cuando

le preguntamos a la gente ¿qué quiere decir *lek' il kuxlejal'*? La gente dice, *pues bueno es el lugar de donde yo nací, donde estoy creciendo, es mi tierra, es mi lugar, pero también es el lugar de mis ancestros, es el lugar de mis hijos.* Existen muchas otras acepciones filosóficas muy interesantes, como es el hecho de que, por ejemplo, cuando le preguntamos a la gente de los Altos de Chiapas ¿cómo estás? La gente no nos dice estoy bien, estoy mal, la pregunta es ¿cómo está tu corazón? Y a partir de ese corazón es que fluye la realidad.

¿Dónde podemos encontrar toda esta riqueza biocultural en nuestro estado? Pues justamente en las comunidades, en las localidades donde habita nuestra gente. Una característica muy interesante de éstas es que tenemos una cantidad de municipios y cada municipio tiene un patrón. Cada uno tiene una identidad cultural muy fuerte en su interior, de tal manera que podemos encontrar esta bioculturalidad en la gente y en sus actividades cotidianas que son muy variadas. Un ejemplo de esta diversidad de actividades se expresa en el esquema de las fuentes de ingreso económico de San Juan Chamula como son: la *milpa*, la horticultura, la floricultura el aprovechamiento tradicional del monte y los productos que les da el solar o huerto familiar y la lana donde vemos expresado mucho de esta realidad (figura 3).

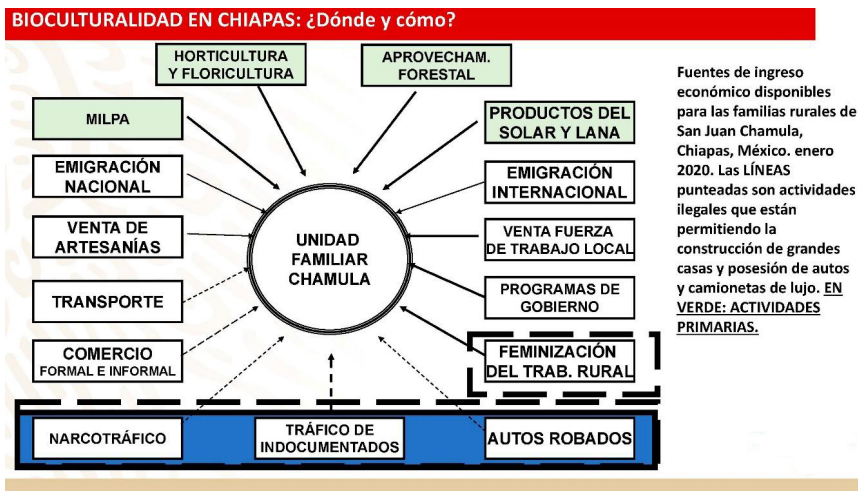


Figura 3. Fuentes de ingreso para las familias rurales de San Juan Chamula, Chiapas, México en 2020.

Nuestros pueblos desde tiempos prehistóricos: la importancia de la milpa

Ya entrando en el tema, nuestros pueblos desde tiempos prehistóricos, o sea, desde antes del invento de la agricultura, sobrevivían de la caza y la recolecta y esta continúa hasta la fecha, sin embargo en todos más de siete mil años, en ha habido significativos avances tecnológicos en cuanto a adaptación de las poblaciones humanas al ambiente que les rodea, de tal forma que desde hace unos tres milenios contamos con al menos cuatro importantes fuentes de alimentación y obtención de diversos satisfactores en el campo: la milpa, el traspatio o huerto familiar, el aprovechamiento forestal y las plantaciones agroforestales que imitan a la selva en cuanto a su estructura.

Cuando hablamos de milpa, la mayoría pensamos que se trata solamente de maíz, frijol y calabaza porque es lo que nos han hecho pensar. También tenemos la idea que es un sistema similar a lo largo y ancho desde nuestro territorio, desde México hasta Centroamérica y finalmente, que se trata de sistema muy simple.

Cuando hemos entrado a estudiarla en Chiapas, nos llevamos sorpresas impresionantes: la primera de ellas es la cantidad de especies presentes, a la vez que lo que en el idioma español llamamos “milpa” (del náhuatl *milli*: cultivo, sembradío), cada grupo étnico la denominará en su propio idioma, cultivando varias decenas de especies en su respectivo territorio. Por ejemplo, los lacandones la llaman *ko’or* y en un estudio de los años 70 del siglo pasado (Nations y Nigh, 1980) nos hablan de 51 especies. Posteriormente Ulises Contreras de la UNACH y un servidor publicamos un libro sobre los lacandones de Naha’ donde encontramos 38 especies, estando las faltantes cultivadas ahora en el traspatio; entre los tseltales ellos le llaman *k’altik* y hemos encontrado alrededor de 35 especies. Esta variación de especies también tiene que ver con el entorno natural del que está rodeado. En el caso de los lacandones estamos hablando de selva alta y mediana perennifolia, mientras que entre los tseltales estamos hablando de selva mediana y también pino-encino. Entre los ch’oles, la cantidad es de 36 y la llaman *cholel* o simplemente *ch’ol*. Desafortunadamente nos hacen falta más datos para

los demás grupos, pero vamos a encontrar 23 especies entre los tsotsiles, donde el *ch'omtic* se desarrolla en un clima templado subhúmedo, donde existen bosques pino-encino y mesófilo de montaña (figura 4).

BIOCULTURALIDAD EN CHIAPAS: la milpa en chiapas



CANTIDAD DE ESPECIES CULTIVADAS EN LA MILPA DE CHIAPAS, MÉXICO:

51 (38) en la milpa lacandona o *ko'or* (*selva alta y mediana perennifolia*)

35 en la milpa tseltal o *k'altik* (*selva mediana perennifolia y pino-encino*)

36 en la milpa *ch'ol* ó *cholel* (*selva mediana perennifolia*)

23 en la milpa *tsotsil* o *ch'omtic*. (*Bosque de pino-encino y mesófilo*)

Figura 4. Cantidad de especies cultivadas en la milpa de cuatro grupos mayenses de Chiapas, México.

Regresando a la pregunta sobre qué es la milpa, hemos aprendido que ésta proporciona a la familia campesina muchísimos satisfactores (figura 5), donde se junto con la gran cantidad de especies anuales asociadas que ya veíamos. Después del maíz tenemos a las arvenses que son plantas que crecen en un campo de cultivo sin ser sembradas y en ellas tenemos una gran cantidad de plantas que le sirven de alimentación a la gente y a sus animales. También hay recolecta de hongos e insectos comestibles y medicinales; también en la milpa tenemos los propios subproductos de las plantas, por ejemplo: la caña de maíz, las hojas de maíz, la cueza de algunos frijoles (como vamos a ver más adelante) y la de chayote, etc. puede apreciar, que el maíz es la planta más importante.

BIOCULTURALIDAD EN CHIAPAS: descripción de la milpa

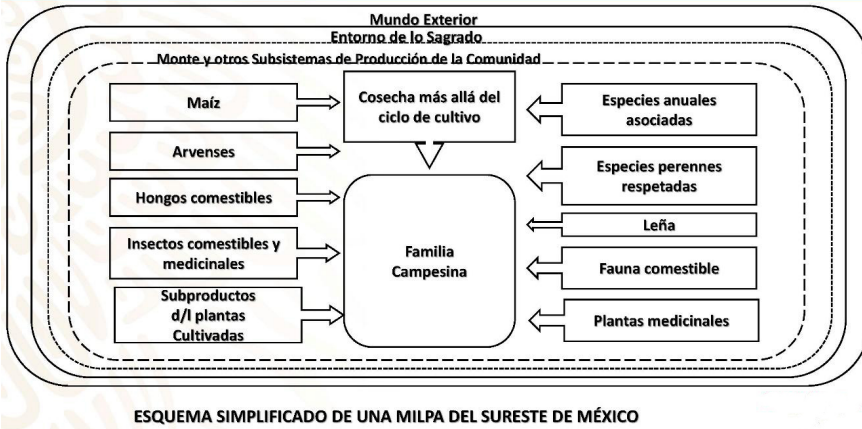


Figura 5. Esquema simplificado de la milpa en el sureste de México.

Tenemos también algunas especies perenes, algunos árboles que son respetados y quedan ahí, tenemos leña y fauna comestible de algunos animales tanto mamíferos como aves que llegan alimentarse de lo que hay en la milpa o animales que se encuentra el campesino cuando va a cultivar. Tenemos plantas medicinales y algo mucho muy interesante: normalmente en la milpa cultivada bajo la técnica de roza-tumba-que-ma, el territorio queda abandonado al segundo o tercer año de cultivo, sin embargo, algo que observamos es que el campesino va a regresar después de ese período a lo que fue el campo cultivado a cosechar todavía algunas especies que siguen dando producción. Por ejemplo, vamos a pensar en el cacahuete, en la chaya, en la papaya, en la yuca que son plantas que siguen vivas mientras que la vegetación propia de la sucesión secundaria comienza a crecer a su alrededor.

Otro aspecto mucho muy importante, es que no podemos entender la actividad campesina de México y obvio de Chiapas, sin considerar que está en medio de un entorno de lo sagrado. En ese sentido hay muchísimos milperos y campesinos mayas y mestizos que hasta la fecha, siguen haciendo ofrendas para pedir y agradecer. Pedir por una buena cosecha y agradecer a los dueños incorpóreos del monte por la

cosecha obtenida. Esos dueños pueden tener muchos nombres, dijéramos a partir del sincretismo con el cristianismo, dios padre o dios hijo, hasta nombres incluso de los ancestros de nuestros pueblos, un caso interesante lo podemos ver en los lacandones donde todavía es a los dioses lacandones a quienes se les ofrece, en este caso el principal es *Hach'chakium*. Por último, la milpa estará interactuando con otros sistemas de producción de la comunidad y con el mundo exterior

Todo lo anterior, nos ha llevado a definir a la milpa como algo diferente, como algo mucho más complejo. No es definitivamente tan simple como la definen los diccionarios, cómo “un campo de cultivo donde se siembra, maíz, frijol y calabaza”. Para nosotros la milpa “es un sistema agroforestal y faunístico donde la familia campesina obtiene maíz, múltiples especies cultivas, asociadas e intercaladas; arvenses, fauna alimenticia, plantas medicinales, hongos, leña y algunos otros satisfactores que permiten la reproducción de la unidad familiar. Su manejo y conservación depende del conocimiento tradicional del grupo y o comunidad, de su organización, de su cosmovisión y del sentimiento y cariño puesto por el campesino, esto es, con el corazón”.

La diversidad presente en las milpas de Chiapas

Tratando de conocer más a fondo a la milpa, trabajando con los integrantes de la Cooperativa cafetalera de Santa Martha, Chenalhó, sus integrantes nos permitieron conocer los 14 frijoles y los nueve maíces que cultivaban en un gradiente altitudinal que iba de los 850 a los 2,000 msnm. Pronto supimos que en los municipios aledaños habían otros cultivos distintos. Esto nos llevó a solicitar y obtener apoyo de la Fundación Produce-Chiapas en 2004 y del Conacyt en 2005 para coleccionar nueve municipios de los Altos de Chiapas y los resultados fueron sorprendentes: 95 maíces y 105 frijoles diferentes.

Como antecedente les diré que además de saber que encontraríamos una gran cantidad de fenotipos de frijol ya que, por estudios previos en el mercado indígena de San Cristóbal de Las Casas, sabíamos que había al menos tres especies y unos 35 cultivares.

En cuanto al maíz, las colectas de otros investigadores en Chiapas señalaban la presencia de 20 razas morfo-fisiológicas, de las cuales ocho son predominantes. ¿Qué es una raza de maíz? Imaginemos razas de perros, por ejemplo, dos: la Chihuahua y la San Bernardo. Sabemos que son de la misma especie, pero son tan diferentes que de pronto incluso pensaríamos que pertenecen a otro taxón; con el maíz pasa lo mismo: tenemos maíces muy pequeños de ciclo de crecimiento corto (un mes p.e.) y por el otro lado tenemos maíces muy altos y de mazorca grande y ciclo de crecimiento muy largo (7-8 meses). En América Latina se han encontrado 120 razas y en México alrededor de 60. En Chiapas decíamos que las más importantes y representadas son ocho: olotón, comiteco, olotillo, tepecintle, tuxpeño, vandeño, zapalote grande y zapalote chico.

Lo más interesante es que la mayoría de los 95 maíces colectados fueron producto de la cruce de dos razas: Olotón y Comiteco. Esto nos llamó mucho la atención y empezamos a buscar la razón por la cual había tanta diversidad intraespecífica de maíces en los Altos de Chiapas (figura 6). La primera sorpresa fue la gran cantidad de usos que la gente le da al maíz. Solamente por mencionar algunos de los datos comenzamos a ver seis formas diferentes de tortilla, cinco tipos de tamal, nueve variantes de atole, pozol de tres colores y tres condiciones de fermentación, pinole, palomitas, también encontramos, y esto amerita un artículo específico, siete formas de preparar el hongo *Ustilago maydis* conocido en México como huitlacoche o cuítlacoche y en la región con varios nombres, destacándose *tok'al ixim* y cuyo consumo es aparentemente marginal (Mariaca Méndez *et al.*, 2008). Sin embargo, al continuar trabajando en comunidades del área, ahora sabemos que la gente, cuando aparece huitlacoche en su parcela, se lo come de manera más o menos forzada, ya que no puede dejar nada en la milpa porque de otra manera Dios lo castigaría. Por eso, hay tantas maneras de prepararlo. Encontramos también sopa de atole y licor de maíz, y algo muy importante una cantidad de usos rituales que llama la atención.

BIOCULTURALIDAD EN CHIAPAS: el maíz en chiapas

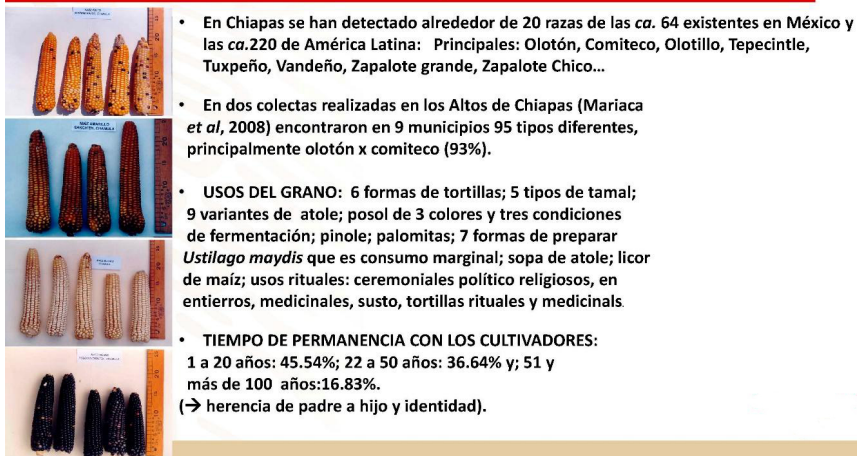


Figura 6. Diversidad de maíces en Chiapas.

En los rituales político-ceremoniales de los Altos de Chiapas también hay tortillas especiales, de la misma manera que en los entierros hay una tortilla especial para repartir entre los asistentes y que el muerto se va a llevar en su recorrido al inframundo. Vamos a encontrar tortillas medicinales específicamente para el susto.

Junto con esta gran riqueza de preparación del grano, encontramos que existe un tiempo de permanencia importante del maíz en la mayor parte de sus campesinos propietarios debido a que éste es parte de la herencia que viene de padres a hijos o de abuelos a nietos y esto nos va a dar maíces con identidad familiar e incluso, identidad municipal, de tal forma que los rara vez los germoplasmas locales sobre pasan las fronteras del municipio mismo, ya que cada municipio es territorio y propiedad específica de un santo (vg. Chamula es territorio de San Juan Mayor, Tenejapa de San Esteban, Chenalhó de San Pedro o Zinacantán de San Lorenzo). Junto con lo anterior la diversidad que encontramos en los Altos de Chiapas puede ser explicada también por el hecho de que casi el 17% de los campesinos entrevistados poseen su propio maíz (germoplasma) desde hace más de 51% (algunas familias más de 100 años), el 36% lo tenía desde hacía 21 a 50 años .mientras que el 45% entre uno y 20 años.

En la figura 7, se observa el mosaico con las mazorcas de los cultivares de maíz que encontramos en los Altos de Chiapas. Puede observarse la diversidad en colores, en moteados, en tamaños, en formas, de tal manera que cada familia está orgullosa del maíz que selecciona año a año y lo va conformando de una manera específica gracias a la gran plasticidad que esta especie tiene.



Figura 7. Diversidad de maíces en los Altos de Chiapas.

¿Dónde encontramos tanto maíz? Pues justamente con los campesinos, en la casa de los campesinos. En la fotografía mayor de la figura 8, presento en un principio una persona muy querida por mí, don Manuelito Gómez Portillo y su esposa Hilda, que son mis maestros en Chamula y en la menor, se observa un acto que se comentará posteriormente.

BIOCULTURALIDAD EN CHIAPAS: dónde encontrarla



Figura 8. Casa del maíz o nail ixim en los Altos de Chiapas, mostrando la manera como se almacena la cosecha de este grano.

Adelanto ahora que es la manera cómo se recibe al “Señor” maíz ceremonialmente, en este caso, el tío de una exalumna mía, profesora actualmente de la Universidad Benito Juárez en Chenalhó, Elsa Patricia Gómez.

Decíamos anteriormente que colectamos también 105 frijoles diferentes. Debo decir que ya en 1922, un investigador ruso, Serguéi Miájilovich Bukásov, que era parte del grupo de Nicolas Vavilov (que identificó las zonas de origen y de domesticación de la agricultura), afirmó que Chiapas era un área de diversidad mundial de frijoles y esto lo confirmamos nueve décadas después (figura 9) cuando en un área relativamente pequeña colectamos más de un centenar de cultivares: 66 formas diferentes de frijol común *Phaseolus vulgaris*, conocido en los Altos de Chiapas por los tsotsiles y tseltales como *chenek*; 10 cultivares de *botil* que es *Phaseolus coccineus*, aunque debo reconocer que por desconocimiento no alcanzamos a identificar toda la diversidad, que seguramente hubiera sido más alta; 14 cultivares de *Phaseolus polyanthus* que es conocido como *ibés*; tres de *patashete* *Phaseolus lunatus* que es un frijol aplastadito y con estrías que lo recorren transversalmente (sabemos que la mayor diversidad de este frijol está presente en la Depresión Central, donde estudiantes de la Universidad Autónoma de Chiapas,

encabezados por el Dr. José Luis Zuart y la Dra. Pilar Ponce encontraron una gran cantidad de ellos) y; tres “frijoles” que la gente local así los considera y que son ejemplares de *Vigna unguiculata* conocido localmente como *k'antela chenek*) y que se caracteriza por tener un grano muy pequeño, poco mayor a la lenteja.

En la figura 9, el *botil* corresponde a los dos primeros ejemplares, que son los de mayor tamaño. Los dos siguientes corresponden al *ibés* que es un poco más chico. Al *patashete* corresponden los dos penúltimos granos, siendo los últimos dos ejemplares de *k'antela chenek*.

En la figura 10 se muestra el mosaico en la diversidad en formas, tamaños y colores de los frijoles colectados. En cuanto a formas hay esféricas, alargadas y arriñonadas; en colores van desde el negro hasta el blanco pasando por diversos matices de café y, en cuanto a tamaño desde hay desde medio centímetro de largo hasta casi 2.5 cm.

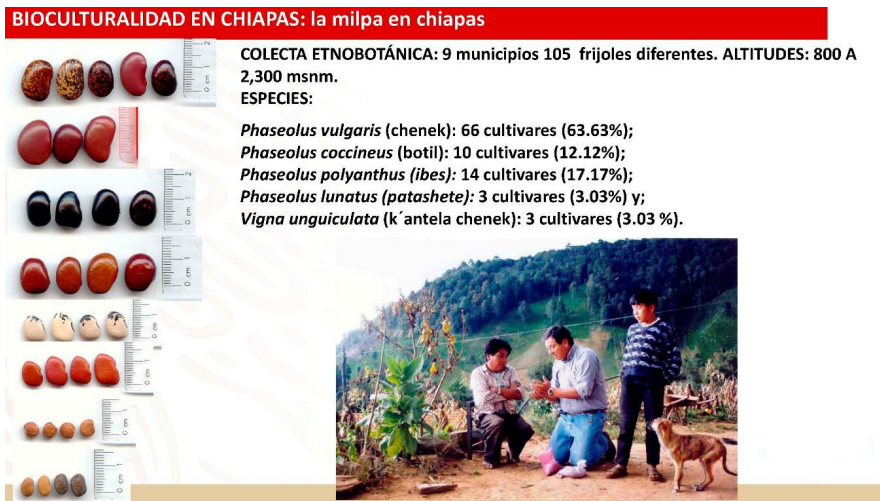


Figura 9. Colecta etnobotánica de la diversidad de frijol en los Altos de Chiapas.



Figura 10. Diversidad de frijol en los Altos de Chiapas.

Al revisar las colectas el Maestro Miguel Ángel Martínez Alfaro, famoso etnobotánico, ya fallecido y muy conocido en México y en Latinoamérica, le llamó la atención la presencia de ejemplares blancos, mencionándome que era la primera vez que los veía en zonas rurales de México cultivado tradicionalmente, sobre todo en el sureste donde predomina el frijol negro.

¿A qué se debe tanta diversidad de frijol? Nosotros la podemos explicarla de la siguiente manera:

Primero, a partir de probablemente la heterogeneidad ambiental parte de la cual favorece el desarrollo del frijol. Sobre todo, en un territorio de ecotono donde se juntan las zonas templadas de los Altos de Chiapas con las zonas semi áridas de la Depresión Central.

Segundo, a que la zona ha sufrido de la llegada de migraciones humanas, cada cual seguramente ha llegado con semillas desde su lugar de origen y ese es el caso posiblemente del *botil* que está ampliamente representado en el centro de México donde lo conocen como ayocote o frijolón, por ejemplo.

En tercer lugar, las emigraciones de la población local a diferentes partes y condiciones ambientales de Chiapas. Por ejemplo, es de todos cono-

cidos que a principios del siglo XIX y finales del XX, mucha gente de los Altos de Chiapas se iba a trabajar a los cafetales del Soconusco y también se sabe del constante ir y venir de muchos comerciantes entre la región de los Altos de Chiapas y Tabasco desde tiempos del virreinato.

Una cuarta causa es la tradición de heredar las semillas de padres a hijos incluso por generaciones, como ya decíamos, y la tradición de mantener a las semillas como parte del bagaje identitario de cada municipio.

Parte de esta gran riqueza biocultural tiene que ver con la forma como el campesino maneja a la naturaleza. Se alcanza a ver en esta presentación pero un porcentaje importante de estos 113 instrumentos de trabajo, son herramientas o instrumentos, muchos de ellos hechos por la gente en sus propias casas. Tenemos, por ejemplo, las redes para cargar la cosecha, los bolsos donde también cargan sus cosechas o la semilla; tenemos también los piscadores, los mangos para las herramientas, de tal forma que en las condiciones de Chiapas, en los Altos, bueno en este caso es de Chiapas, la dependencia de las ferreterías es con alrededor de un 35-40%, (figura 11).

BIOCULTURALIDAD EN CHIAPAS: instrumentos de producción Chiapas	
113 INSTRUMENTOS DE TRABAJO CAMPESINO DE CHIAPAS	
Para preparación del suelo(14)	
Para abatimiento de vegetación (11)	
Para la siembra: (14)	
Para transportar agua para tomar (2)	
Para transportar semillas, alimentos y productos varios de poco peso (3)	
Para fertilización: (5)	
Para protección contra depredadores (11)	
Para cosecha: (10)	
Para transporte de la cosecha (19):	
Para manejo postcosecha (9):	
Para almacenamiento (6)	
Para leño (3)	
Para pesca (5)	
Elaboración: el campesino u su familia (45%); artesanos o herreros (20%); Industrialmente: 35%	

Figura 11. Número de instrumentos de trabajo hechos por los campesinos de Chiapas.

El traspatio, o huerto familiar, como segundo espacio de diversidad en Chiapas

Al principio afirmamos que el segundo espacio importante, quizás el de mayor importancia en cuanto a la agrobiodiversidad del mundo tropical y específicamente de Chiapas, lo vamos a encontrar en el traspatio, o huerto familiar. Para muchos de quienes han estudiado este agroecisistema, simplemente lo definen como las plantas que están alrededor de la casa habitación. Estamos por publicar un artículo, que posiblemente aparezca el año entrante, donde hemos recopilado a partir de varios autores y de trabajo de campo y de biblioteca propio, el número de especies que hasta el 2020 encontrábamos en el sureste de México: por ejemplo, 811 especies cultivadas en Tabasco, 524 en Yucatán, 500 en Campeche, 449 en Quintana Roo, y en Chiapas llevamos contabilizadas 780 (figura 12). Sin embargo, hay dos detalles, el primero de ellos es que los estudios de huerto familiar en Chiapas son muy pocos, entonces, yo creo e hipotetizo que debido a que en Chiapas tenemos mayores condiciones ambientales y más grupos étnicos, seguramente la cantidad de plantas que vamos a encontrar en los años por venir en los huertos familiares va a superar en mucho a Tabasco. ¿Qué pasa en Tabasco? Tabasco es un sitio de paso entre Veracruz, punto de encuentro entre el centro del país y el sureste, con condiciones que van desde desde el nivel del mar hasta las estribaciones del norte de la sierra de Chiapas de tal manera que tiene espacios, muchos nichos para diferentes especies.

Al contabilizar las especies de los cinco estados, encontramos 2 mil 130 especies en el traspatio del sureste de México. Un dato interesante para el caso de Chiapas es que las estadísticas oficiales de la Secretaría de Agricultura nos hablan de 52 especies de interés comercial, esto habla de mucho desconocimiento oficial de la agrobiodiversidad de nuestro Estado, ya que, si sumamos a estas 780 especies unas 50 de la milpa, nos podremos dar cuenta de que apenas están registradas oficialmente alrededor del 7%.

BIOCULTURALIDAD EN CHIAPAS: el traspatio familiar



Especies vegetales contabilizadas en el traspatio familiar a 2019:

811 en Tabasco,
524 en Yucatán,
500 en Campeche,
449 en Quintana Roo
780 en Chiapas (Sub M)
Vs. 52 spp SIAP,2006

En sureste 2,130 spp.

Especies animales presentes:
ca. 25 domésticas
ca. 70 silvestres

Es el agroecosistema más numeroso del sureste de México (ca. 850,000)

Figura 12. Especies vegetales y animales contabilizadas en el traspatio familiar de Chiapas.

Con respecto a los animales criados en los traspatios, hemos encontrado alrededor de 25 especies domésticas: gallinas, pavos, caballos, etcétera. A ellos podemos sumarle aproximadamente 55 especies silvestres, principalmente aves de ornato. Junto a esta información, tenemos un dato importante: los huertos familiares en el agroecosistema tienen el número más alto del sureste con alrededor de 850,000 unidades; esto es un cálculo grueso, tan solo en los cinco estados mencionados.

Pero no solamente es importante la diversidad de plantas cultivadas a nivel de especie. Algo que todavía está por estudiarse, y yo creo que en esta década y en la que sigue va a ser un tema de atención por parte de los agrónomos y de los biólogos es la gran diversidad intraespecífica. Solo por ponerles tres ejemplos. En la parte de arriba de la figura 13, se observan tres flores similares y cuya principal variación es el color, son las dalias (*Dahlia sp.*). Esta es una especie originaria de nuestro territorio con una alta variación en los Altos de Chiapas; en la parte izquierda inferior aparecen cuatro flores de tulipán tropical que es una especie introducida a partir del siglo XVI a México en su versión de flor roja (*Hibiscus rosasinensis*). Debido al fitomejoramiento en estos momentos podemos encon-

trar muchísimos colores de flores. Finalmente, a la derecha se aprecian de manera vertical tres fotografías de achiote (*Bixa orellana*), que es una planta que llega en tiempos prehispánicos, probablemente del Caribe. En mi experiencia, he contabilizado alrededor de diez variantes, aunque al final de cuentas el sabor, la consistencia y el color de la pasta son aparentemente similares, aunque la diferencia en la forma del arbusto, de las hojas, en el color de ellas y en el color del fruto, en la forma del fruto donde encontramos desde lisos hasta espinosos.

Con los animales sucede lo mismo que con las plantas. Les voy a presentar solamente dos ejemplos muy interesantes. La gallina (*Gallus gallus*) llega a nuestro territorio en el siglo XVI a partir de Europa y también llega de Asia. En el siglo XIX, llegan gallinas de Francia de Francia y posteriormente se traen razas de Norteamérica, sobre todo en el siglo XX.



Figura 13. Ejemplos de diversidad intraespecífica vegetal en Chiapas.

De ellas nos llamó la atención la gran diversidad intraespecífica que encontramos en Suclumpa, una comunidad Ch'ol del municipio de Salto de Agua donde encontramos alrededor de unas sesenta biotipos mismos que registramos fotográficamente, mostrando algunos ejemplares en la figura 14.

Al consultar esto con un experto en el tema, el M.V.Z Alberto Yamasaki de la Facultad de Veterinaria de la UNACH, él nos indicó que esto se debe a un fenómeno genético llamado epistasis, donde variar un gen “se lleva” a otros genes (la expresión de un gen se modifica debido a la expresión de otro gen u otros genes). Esto por sí mismo, nos habla del gran potencial que tienen enfrente las escuelas veterinarias tanto de Chiapas como de Tabasco para caracterizar y realizar zoomejoramiento en cuanto a rusticidad y probablemente de la adaptación a nuestro territorio.

BIOCULTURALIDAD EN CHIAPAS: diversidad intraespecífica



Diversidad de gallinas en Suclumpá, Mpio de Salto de Agua, Chiapas 2000. Grupo étnico: Ch'ol.

Figura 14. Ejemplo de diversidad intraespecífica en gallinas de Suclumpá, Municipio de Salto de Agua Chiapas, donde se muestra el 33% de lo encontrado en 2006.

Al entrar a estudiar a las gallinas de Chiapas, nos fuimos a los Altos y ahí también publicamos un artículo acerca de cómo la gente los clasifica y los concibe (Mariaca Méndez, 2013). En la figura 15 pongo dos ejemplos logrados por estudiantes míos de la Universidad Intercultural de Chiapas, obtenidos con gente de San Juan Chamula y de Oxchuc.

El segundo ejemplo es con cerdos (*Sus escrofa*), especie llegada de Europa y de Asia a partir del siglo XVI. Desgraciadamente, hace unos diez años, la Secretaría de Salud, pensando en el bienestar de la gente,

pero no consultando con otras áreas del gobierno ni con la academia, se dieron cuenta que, en una comunidad de los Altos de Chiapas, había una gran cantidad de cerdos en las calles sin cuidados sanitarios y por cuestiones de salud prohibieron que los estos anduvieran sueltos.

BIOCULTURALIDAD EN CHIAPAS: etnoclasificaciones

Adriana Berenisse Burguete Zúñiga.
4B Turismo Alternativo UNICH (2011)
Entrevistado: Manuel Gómez Portillo.
Clasificación de gallinas criollas en la
comunidad de San Juan Chamula.

CLASIFICACIÓN DE GALLINAS.

1. Ik'al memuk= gallina negra
2. Sakil me'muk= gallina blanca
3. Putum me'muk= gallina pinta
4. K'oj'oj muy= gallina crespá
5. Bikil mutetik= pollitos
6. Me'muy=gallina
7. Tsabal me'muy= gallina joven
8. Tankaria= sin pluma
9. Bats= sin plumas
10. K'anal kotx =gallo amarillo

CLASIFICACIÓN DE GALLOS

1. Ik'al kots= gallo negro
2. Sakil kots= gallo blanco
3. Putum kots= gallo pinto
4. Terech=gallo con cresta

Crecencio López Pérez 4ª Turismo
Alternativo UICH (2011)

Clasificación de gallinas criollas en la comunidad de Yochib, Oxchuc.

1. morots'me'mut: Gallina colocha
2. poch' nuk me'mut: gallina pelona
3. t'ok'och' jol me'mut: gallina con una
cresta emplumada
4. xoch'im me'mut: gallina Colorado
(negro con manchitas blancas)
5. tsots akan me'mut: gallina con
pantalones
6. kats' isim me'mut: gallina con barbilla
7. ts'up ni' me'mut: gallina con pico largo
8. bik'it ni' me'mut: gallina con pico chico
9. bochi' xik me'mut: gallina con la pluma
de las alas hacia arriba.
10. Pots me'mut: gallina gorda (plumaje)
11. Ik'al me'mut: gallina negra
12. Tsajal me'mut: gallina rojiza
13. Sakil me'mut: gallina blanca
14. K'anal me'mut: gallina amarilla
15. K'ak'atik me'mut: gallina grisaseada
16. K'ank'antik me'mut: gallina café

Figura 15. Etnoclasificación de gallinas criollas en dos comunidades de los Altos de Chiapas.

Entonces obligaron a la gente a vacunarlos, a confinarlos y a darles otras medidas zoonosanitarias, como consecuencia, este importantísimo reservorio genético de cerdos que teníamos en Aguacatenango, municipio de Venustiano Carranza, se vio afectado al grado que en poco tiempo este tesoro de biodiversidad desapareció. Afortunadamente, el Dr. Raul Pérez Grovas de la UNACH y su equipo pudieron estudiar parte de lo que existió ahí.

Lo que observamos en Aguacatenango es que están aun las dos razas más importantes surgidas en México: el cuino y pelón mexicano. El cuino es un puerquito pequeño cuya característica es que tiene mucha grasa. Eso lo vemos en la fila de arriba en la figura 16, son animalitos peludos, muy grasosos, fueron importantísimos en la cultura mexicana hasta la mitad del siglo XX cuando aparece el aceite comestible vegetal y empieza a desplazar a la manteca.



Figura 16. Diversidad intraespecífica de cerdos encontrada en Chiapas.

Sin embargo, estos animalitos tienen un potencial culinario importantísimo. En los Altos de Chiapas son todavía comunes. Quiero suponer que en las partes altas de la Sierra Madre sucede lo mismo.

La otra raza, es el cerdo pelón mexicano. Como podemos ver en las fotos inferiores, es de piel negra, orejudo, de trompa alargada, altamente adaptado a las condiciones tropicales y básicamente en ambos casos se alimentan de desechos de la familia y también a partir del libre pastoreo. Esta raza la observamos en todo el territorio cálido de Chiapas.

Existe un tercer tipo de cerdo mexicano llamado Pata de mula, que se caracteriza por tener fusionadas las pezuñas, de tal manera que parece un casco de mula más que pezuñas de cerdo pezuñas se encuentran soldadas. Tengo la idea de haber visto uno en Aguacatenango, pero no estoy seguro.

Esta diversidad de cerdos es una invitación a investigadores veterinarios, a zootecnistas y a biólogos para explorar la posibilidad de generar un programa de zomejoramiento donde estén presentes las razas locales altamente rústicas y adaptadas a las condiciones locales de manejo, aunque con poco rendimiento en canal, con razas importadas altamente productivas pero muy delicadas en cuanto a que requieren de cuidados especiales. Este programa sería una alternativa al

paradigma predominante de importar razas útiles para granjas y cuidados extremos y que no se adaptan a la crianza “poco tecnificada” en los huertos familiares rurales de México.

El huerto familiar, decíamos que es el otro espacio importante en cuanto a la riqueza biocultural que podemos encontrar en el campo, asociado a la agricultura. Como la milpa, vamos a encontrar que cada pueblo lo maneja de manera distinta con algunas especificidades, en principio debidas al clima imperantes a la altitud, de tal manera que también cada pueblo le va a asignar un nombre diferente. Entre los tsotsiles lo vamos a conocer como *patna'* o *patchocona*, que quiere decir “espalda de la casa”. Un aspecto interesante es que, al ser figurativa las lenguas mayas, cuando hablamos de la espalda de la casa, en realidad se refiere a la columna vertebral de la casa que nos permite sobrevivir como casa, como familia, de tal forma que el *patna'* o *patchocona* como ya decíamos es la despensa cuando la gente no tiene dinero acude a ella para consumir, ya sea una gallina o algunos frutos, raíces o tubérculos del sitio.

Entre los tseltales es conocido como el *patna'* también o como *amak'*; entre los ch'oles como *chumli'b* o *paty otoyoty*; entre los zoques, si bien no he trabajado en esa región, la literatura habla del término *angojmo*. Entre el mundo mestizo lo vamos a encontrar como patio, traspatio, solar, sitio, huerto familiar. Esto nos lleva a identificar a buscar a redefinir al huerto, al traspatio familiar. Con ayuda de la Maestra María del Carmen Álvarez del Colegio de Posgraduados del Campus de Veracruz y otras y otros colegas lo definimos como:

Un agroecosistema con raíces tradicionales en el tiempo y el espacio, en el que habita la unidad familiar y donde los procesos selección, domesticación, diversificación y conservación están orientados a las producción y reproducción de flora y fauna y, eventualmente de hongos. Está en estrecha relación con la conservación, las condiciones sociales, económicas y culturales de la familia y el enriquecimiento, generación y apropiación de tecnología.

El objeto de considerar a la familia que lo habita, es porque ella delimita la forma, la estructura, diversidad y riqueza de especies, así como la historia y futuro de esta forma de producción de satisfactores.

Cuando se habla de que está en estrecha relación con la cultura local, solo por darles un dato: una familia evangélica y sabática obviamente no va a criar cerdos. Igualmente, una familia católica respetuosa de las tradiciones de sus padres y de sus abuelos va a realizar ciertos rituales o prácticas en el huerto familiar que una familia evangélica no va a hacer.

Vamos a hablar ahora de los otros agroecosistemas importantes de nuestra cultura del campo que es el cafetal y el cacaotal. Como todos sabemos el cacao (*Theobroma cacao*) es originario de nuestro territorio, aunque hoy sabemos que la especie *Theobroma sp.* es originaria de Brasil, ejemplares de esta migraron en tiempos muy tempranos, probablemente 2 o 3 mil años antes de nuestra era o más.

En Chiapas es prácticamente donde se domestica y ahí empieza la cultura del cacao en las tierras bajas de Chiapas y Tabasco. Por otro lado, el café llegó a Chiapas a finales del siglo XIX y rápidamente se adaptó en las zonas cerranas, en ambos casos cultivándose bajo sombra, sociándose a muchas especies e imitando con ello a la selva. Según los estudios de colegas como la Dra. Lorena Soto y su equipo, para el caso del cacaotal y el doctor Orlando López y su equipo, para el caso del cafetal, existen más de cincuenta especies de plantas leñosas asociadas al cacao y el café. Estas especies asociadas tienen aprovechamientos diversos: leña, madera aserrada, horcones para casas, postes para cercado, mangos para herramientas, frutos, medicinas, sombra para el ganado, ornamentales, forrajes, construcción de techos para casas e industriales y, obviamente sombra.

¿Qué quiere decir esto? Que es importantísimo seguir fomentando la sombra diversificada, porque cuando hablamos de cafetal o cacaotal ciertamente el café o el cacao proveen ciertos ingresos económicos a la familia, sin embargo, el ingreso tanto en dinero como en especie de las plantas asociadas son muy importantes, sobre todo en tiempos de precios bajos del café y del cacao. Además de lo anterior, los servicios ambientales proporcionados por estas especies asociadas son muy altos.

En la Figura 17, tomando como fondo a un huerto familiar maya de Yucatán, señalo que la clave del éxito de este agroecosistema es el

imitar probablemente a la regla más importante de la coexistencia en las regiones tropicales: la diversidad.

Esto es importante por que se ha apreciado que a mayor diversidad el agroecosistema tendrá mayor capacidad para volver a su estado original después de un disturbio, o sea tiene un mayor nivel de resiliencia. Un ejemplo interesante es lo que se ha apreciado en los años recientes cuando han venido importante y repentinas inundaciones en Yucatán, Campeche, Tabasco y Chiapas, donde en pocas semanas el sistema seguirá proporcionando satisfactores a la familia que lo manejan, en virtud de la rápida recuperación de la vegetación y la fauna presentes. Como resultado de lo anterior, el campesino del trópico sabe perfectamente que en la medida que eliminamos diversidad a los policultivos, por ejemplo, al pasar de una milpa multiespecífica a tan solo un maíz, el agroecosistema se vuelve más vulnerable. Lo mismo ha sucedido con el cacaotal y el cafetal al haberles reducido en los años 1980 a sistemas de sombra uniespecífica (*Inga sp.*, por ejemplo). En el caso de los huertos familiares sucede eso cuando se empiezan a transformar en huertos comerciales con una o dos especies (*Spondias sp.* o *Citrus sp.*, por ejemplo).

LA AGRICULTURA CAMPESINA TRADICIONAL PARTE DE IMITAR EL PRINCIPIO ECOLÓGICO BÁSICO DE CONVIVENCIA BIÓTICA EN EL TRÓPICO:

LA DIVERSIDAD

RESULTANTE DE UN IMPORTANTE PROCESO DE ADAPTACIÓN SOCIOCULTURAL



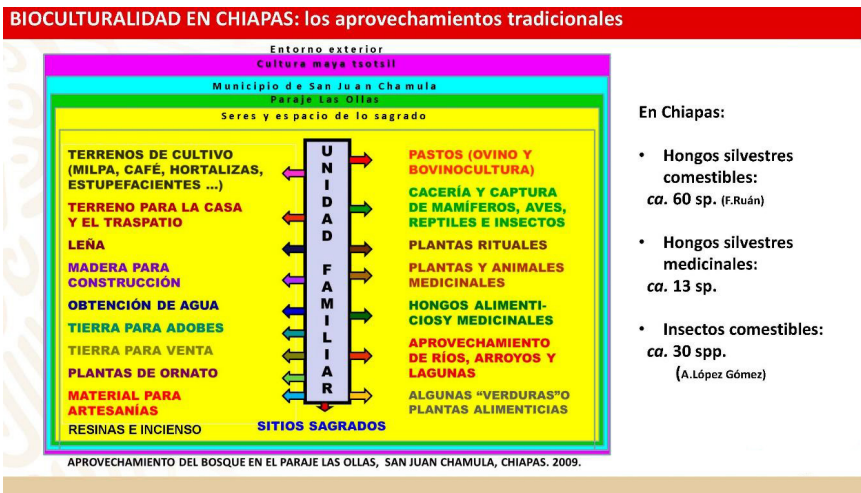
Figura 17. Importancia de la Diversidad y la Resiliencia en la agricultura campesina tradicional del trópico mexicano.

Este fenómeno de simplificación de la agrobiodiversidad en los campos de cultivo o tristemente es algo que los agrónomos formados en el trópico de México han ignorado al introducir y mantener, aun a mayores costos de producción, sistemas de monocultivo.

Por último, mencionaré, aunque no tengo más evidencias que una entrevista con la hija de un productor de cacao y café en el Soconusco, nos habla de que todavía hay algunas ceremonias que realizan sobre todo en el cacaotal.

El aprovechamiento forestal tradicional como tercer espacio de diversidad en Chiapas

El otro espacio donde la gente en nuestro campo obtiene muchos de sus satisfactores de vida es el aprovechamiento forestal tradicional. ¿Qué puede encontrar la gente en el monte y en la selva? El gráfico de la figura 18, realizado a partir de información obtenida por Angelina Suyul, estudiante del Paraje Las Ollas de San Juan Chamula, nos da una idea: la gente obtiene terrenos para cultivo, para milpa, para café, para hortalizas y, también porque no decirlo, para estupefacientes. La gente obtiene terreno para la casa y el traspatio, obtiene madera para construcción, leña, agua, tierra para adobe, tierra para venta, plantas de ornato, material para artesanías y resinas e incienso, pasto para sus borregos y las vacas, cacería y captura de mamíferos, aves, reptiles e insectos, plantas rituales, plantas y animales medicinales, hongos alimenticios y medicinales, aprovechamiento de ríos, arroyos y lagunas y, algunas verduras o plantas alimenticias.



En Chiapas:

- Hongos silvestres comestibles:
ca. 60 sp. (F.Ruán)
- Hongos silvestres medicinales:
ca. 13 sp.
- Insectos comestibles:
ca. 30 spp.
(A.López Gómez)

Figura 18. Aprovechamiento forestal tradicional desarrollado en el Paraje Las Ollas, Municipio de San Juan Chamula, Chiapas.

Lo importante del monte, de la selva y del bosque es que todo esto está en medio de un espacio de lo sagrado, donde vamos a encontrar frecuentemente sitios de adoración y agradecimiento a los dueños o guardianes de la naturaleza.

Tan solo en los Altos de Chiapas podemos encontrar una gran cantidad de cruces de color celeste, que varían del verde al azul claro.

En las zonas cálidas del Estado no hay tantas, sin embargo, por ejemplo el día 3 de mayo, Día de la Santa Cruz católica, que es la fiesta del agua, o sea, de petición de ella para un buen ciclo agrícola. Así en todo Chiapas vamos a encontrar miles de campesinos y de familias campesinas haciendo ofrendas en muchas de las comunidades campesinas.

Siguiendo con el esquema, el Paraje que se ubica en un espacio territorial sagrado, también tendrá influencia del municipio donde se ubica, tanto de sus usos y costumbres como de sus creencias, ya que éste pertenecerá, según la gente, al territorio cuyo dueño es San Juan Mayor, santo venerado en el municipio de San Juan Chamula, que a su vez pertenece a la cultura maya-tsotsil, teniendo también relación e influencia del mundo externo, como sería Chiapas, México y el planeta.

Si bien es verdad que no contamos con datos cuantitativos para complementar el aprovechamiento en una comunidad específica, mencionaré algunos datos que algunos colegas y estudiantes han obtenido sobre los aprovechamientos forestales tradicionales.

El primer caso proviene del Dr. Felipe Ruan Soto, profesor de la UNICACH de quien me permito afirmar que es el experto más importante sobre el conocimiento de hongos comestibles silvestres en el suroeste de México. Él ha encontrado alrededor de sesenta 60 especies de hongos silvestres comestibles y 13 medicinales en Chiapas. Otro colega actualmente en el M. en C. Alfonso López Gómez, que actualmente realiza su doctorado en ECOSUR, afirma que es factible encontrar alrededor de 30 especies de insectos comestibles en el Estado.

La leña es un motivo de estudio también muy fuerte. La leña no solo es la cantidad de energía calórica que nos puede dar, sino también hay un amplio conocimiento en torno a cada especie del árbol o arbusto del que se obtiene. ¿Qué tanta leña se cosecha del monte? si una familia promedio va a consumir en el campo alrededor de cincuenta kilogramos de leña a la semana, esto significa una recolección de dos toneladas y media al año. En el caso de Chiapas, un cálculo grueso estimará que 180 mil familias rurales estarán consumiendo 468 mil toneladas por año.

Otro aspecto muy interesante que se empieza a ligar con el ámbito del mundo de lo intangible es una serie de prácticas que el campesino realiza en nuestro campo chiapaneco y que tiene que ver no necesariamente con soluciones del mundo material y esto la gente le va a llamar “secretos”. Son los secretos de la agricultura.

Estos pasan de padres a hijos o de abuelos a nietos y ocasionalmente, los campesinos cuando platican de ellos se dan información, intercambiando sus propias experiencias.

Por ejemplo, la mayor parte de los campesinos de Chiapas van a realizar muchas de sus labores siguiendo las fases de la luna. Por otro lado, vamos a encontrar la categorización mesoamericana de plantas silvestres y cultivadas, catalogándolas como plantas frías o plantas calientes y, esto es importante, por ejemplo, en la medicina tradicional chiapaneca. También tenemos, el uso de trapos o trozos de tela rojas en el caso del norte y del sur de Chiapas o celestes (variando del color azul claro

al verde oscuro) en los Altos de Chiapas, funcionando en ambos casos como protectores de las plantas cultivadas.

Vamos a encontrar que campesinos indígenas de diferentes grupos originarios, lo mismo que algunos mestizos, cuando siembran su milpa, conservarán los *bacales*, u olotes de la mazorca de donde sacaron la semilla para ponerlos en un sitio especial. En los Altos de Chiapas, los cuelgan en un árbol frutal del pachna', mientras que en el norte del estado los depositan en un cuerpo de agua (un arroyo o ojo de agua) o en un cacaotal. Cuando yo le preguntaba a la gente ¿por qué? un señor de Chamula me dio la clave: “*si tú vas a sembrar la carne del señor maíz en la madre tierra, sus huesos no los puedes tirar*”. Por otro lado, existe un amplísimo catálogo de indicadores que la gente tiene sobre el cambio climático. Esto es observando a la naturaleza, a la luna, al sol, las estrellas y a las nubes, pero también observando el comportamiento de los animales. No voy a mencionar mucho eso porque el doctor Fernando Guerrero seguramente ya ha escrito algo de ello desde su experiencia (capítulo 1 de este libro).

Existen, además, elementos protectores de la milpa, como es el maíz rojo, cruces, o simplemente alguna planta de maíz en las parcelas hortícolas ya que servirá de guardián a sus hermanas plantas menores.

Un conjunto de prácticas muy interesantes son el regaño, avergonzamiento y cuereo de árboles improductivos. Cuando en un traspatio una planta no quiere producir, la señora en el primer año le va a decir “*por favor produce, no te quiero aquí dando sombra nada más*”. Si el árbol no produce, al siguiente año le va a colgar entonces cosas que lo avergüencen. La vergüenza es una enfermedad en Mesoamérica mucho muy importante. Entonces, “*si tú le cuelgas al árbol ropa interior, huesos, calavera de vacas, le cuelgas basura, llantas de bicicletas, el árbol se va avergonzar y va a producir bien*”. Si el árbol no quiere producir, una práctica muy interesante es con el machete, empiezan a dar golpes, a cuerear y herir ligeramente la corteza con lo cual hay una reacción fisiológica de la planta y va a empezar a producir. De la misma manera, algunos campesinos usan clavos y machetes oxidados para cambiar el sexo en papayos (*Carica papaya*), y a lo largo y ancho de nuestro territorio ya vimos hay una gran cantidad de ceremonias de petición y de agradecimiento a los dioses de la agricultura (Mariaca Méndez, 2003).

Ejemplos de lo ya dicho aparecen en la figura 19: el *bacal* colgado en un árbol. Vemos el trapo celeste en los Altos de Chiapas, una bandera protegiendo justamente a la milpa y su casa. También se observa un sitio sagrado, un manantial donde habita un “ánjel” y ese ánjel vive justamente en las cruces que vemos ahí adornadas en las fiestas de mayo. En la parte de abajo aparece venadito (*Odocoyleus virginianus*), eso fue por la zona de agua azul, donde se le pone ese cordón rojo para evitar el “mal de ojo” de gente que tiene la vista potente pueda enfermarlo y matarlo como también se puede hacer esto con los niños.

BIOCULTURALIDAD EN CHIAPAS: las prácticas “no convencionales”



Figura 19. Manifestación de algunas prácticas y secretos de los campesinos de Chiapas, México, que complementan a prácticas y conocimientos tecnológicos de la producción.

En la figura 20, se muestra una tabla de una muestra de campesinos que utilizan las fases de la luna para realizar diferentes actividades agrícolas (siembra, dobla o cosecha de la milpa) (Mariaca Méndez *et al.*, 2007).

Esto nos hace llegar a un punto en el cual es necesario entender cuál es la relación entre la religión católica del período virreinal y posterior y, la religión maya ancestral en este caso de los mayas y tsotsiles (figura

21), haciendo un equivalente: Dios padre es *nojoch tata* y es importante, pero más importante es Jesucristo identificado como el padre sol *kajualtik* que quiere decir nuestro patrón, *chultotik* que quiere decir nuestro padre, *tatic jakual*, *jtotik riosh* o *totik manoel* Jesucristo, que no es otra cosa sino el señor maíz (*recordemos lo dicho párrafos arriba respecto a que “si sembras la carne del señor maíz, no puedes tirar sus huesos; también hay que recordar al tío de Elsa Patricia está recibiendo con un sahumero al maíz, es porque cuando llega el maíz, este no llega al granero, llega a la casa del maíz, al espacio sagrado donde, como vamos a ver más adelante, hay sorpresas interesantes*).

El espíritu santo no está presente, no lo menciona la gente. Sin embargo, hay una práctica muy importante que es cuando se va a sembrar y la gente está preparando su semilla, le hace un soplo ya sea con agua, o con licor, para darle su *ch'ulel*, esto es, para darle su *espíritu acompañante* del maíz, de tal manera que eso puede ser el espíritu santo.

María Madre está representada como madre de nuestro señor, la madre tierra, la luna, la madre del maíz o *me'ixim*.

BIOCULTURALIDAD EN CHIAPAS: las prácticas “no convencionales”

Seguimiento de las fases lunares como indicadoras para realizar algunas práctica de cultivo en la milpa, en siete municipios de Los Altos de Chiapas en 2005.

MUNICIPIO	SIEMBRA	DOBLA	COSECHA
Aldama	luna tierna	llena	
Chalchihuitán			llena para que no se pique
Chenalhó	en cualquiera, evitando cuando no hay		
	nueva para que no crezca chaparrita		llena
Larrainzar	tierna		
	maciza para que no se la lleve el viento		
	llena para que produzca más		llena para que no se pique la mazorca
Mitontic		llena	
Pantelhó	que haya luna/ con luna tierna		
Zinacantán	llena	llena	llena

Fuente: trabajo de campo. Tamaño de muestra: 47 campesinos.

Figura 20. Seguimiento de las fases lunares para realizar prácticas de cultivo en la milpa, en siete municipios de los Altos de Chiapas.

Las velas podrán ser de parafina blanca o de diferentes colores (y significados) y de cebo de res. En el caso de San Juan Chamula, las velas blancas son otorgadas al *señor de arriba* y las velas de cebo, son para el señor de abajo, el *pukuj* o dueño de la tierra. Este personaje no es malo, es justiciero.

BIOCULTURALIDAD EN CHIAPAS: ceremonias de petición y agradecimiento



Figura 22. Aspectos ceremoniales en los Altos y norte de Chiapas.

Me parece conveniente mencionar que además del momento de la siembra y la cosecha, el ceremonial del 3 de mayo que es una petición de agua, es muy importante.

Cuando hablamos de cosmovisión, solamente voy a mencionar estos ejemplos muy rápidos (figura 23). En las fotografías podemos ver a: 1. la mamá del maíz o *me'ixim*, 2. A Don Manuel Gómez Portillo que sostiene al corazón del maíz o *yol'ton ixim* que va a cuidar que en la casa del maíz haya armonía. En las fotografías de abajo, junto a la cruz en el altar de la casa del maíz o *na'il ixim* está el papá del maíz o *tot ixim*. En la fotografía derecha inferior aparece el último elemento: el policía del maíz o *mayol ixim*, que cuidará que además haya orden. Al estar todos juntos, es factible pensar que el campesino chamula busca reunir a la *sagrada familia* cristiana, donde se reúnen el padre, la madre, el hijo, el corazón y la seguridad.

BIOCULTURALIDAD EN CHIAPAS: la religiosidad y la producción



- La cosmovisión o forma de ver el mundo de un pueblo es la matriz que permite darle lógica y coherencia a una forma de producción determinada.
- En los altos de Chiapas, por ejemplo, el respeto que se le tiene a la semilla del maíz y del frijol, considerados como “padre” o “hermano” indistintamente permite un respeto total a la semilla heredada del padre o el abuelo.
- Esto hace factible pensar que eso puede explicar en parte la alta diversidad encontrada el maíz
 - *“éste tiene ch’ulel; También tiene mamá, papá, corazón y un guardián...”*
- Los vientos tienen vida...



Figura 23. Cosmovisión, coherencia a una forma de producción en los Altos de Chiapas.

Ampliando lo anterior, es claro el respeto que se le tiene a la semilla del maíz se comparte en cierta forma con las semillas del frijol (*Phaseolus spp.*) y con la chilacayota (*Cucurbita ficcifolia*), manifestándose esto en principio en el hecho de considerar que el *ch’ulel* del maíz y el frijol son poderosos, son más fuertes que el de otras plantas. El maíz casi siempre es nuestro señor y el frijol las cuentas del collar de la virgen. Esto hace factible pensar que eso puede explicar en parte la alta diversidad de maíz. Nos decía justamente un campesino: “Este maíz tiene *ch’ulel*, tiene mamá, papá, corazón y tiene guardián”; la chilacayota es importante y se pondrá junto a los altares ya que “es el *pecho de la virgen que refresca a nuestro señor crucificado*”.

Asimismo, el hecho de que dentro de la herencia que los padres o los abuelos dejan a su descendencia es justo sus semillas de maíz y frijol, lo cual, si bien tiene una razón pragmática, también tiene una razón de tipo espiritual.

Sin duda, todo lo anterior da muestra de cómo la cosmovisión o forma de ver el mundo de un pueblo, es la matriz que permite darle lógica y coherencia a una forma de producción agrícola.

Algo que también reviste mucha importancia con relación al maíz en los Altos de Chiapas es la cantidad de usos ceremoniales que tiene.

En principio hablaremos del caso de las varias formas de preparar tortillas y tamales para ese fin.

En el caso de Tenejapa, comunidad tseltal (figura 23), encontramos al menos tres usos importantes: (1) unas tortillitas pequeñas que sirven tanto para para que los niños hablen, dándoseles de comer, como también, (2) se usan para alimentar a un tlacuache, el *uch'*, que en forma de viento sale de las montañas precedido de una lluvia caliente. El Uch' llega y se come y mata la milpa, amarillándola. El campesino le dará una tortillita llamada *yot mamtik* que envuelta en una bolsita y acompañada de una calaverita de tuza o huesos de pollo más una bolita de posole de masa se cuelga en el alero de la casa.

Finalmente están los tamales preparados para diferentes eventos ceremoniales que tienen que ver con el sistema de cargos. Los textos de la figura 24 los he acompañado de la imagen de un numen sembrador de granos de maíz que aparece en el códice Madrid y que posiblemente sea una suerte de patrono de estos. Primero aparece sembrándolos con un palo sembrador corto y después se aprecia un grano en color azul, seguramente ya impregnado de agua y con vida, esto es, germinado.

BIOCULTURALIDAD EN CHIAPAS: usos ceremoniales dados al maíz

TENEJAPA, ZONA TSELTAL DE CHIAPAS:

- Tortilla pequeña, de un dedo de diámetro con tres agujeritos. Se usa cuando hay niños que apenas empiezan a hablar, dándoseles de comer para que hable pronto, se le llama Jutsitwa.
- La segunda es la que se hace para el *uch'*, para evitar un castigo por no respetarlo, le llama Yot Mamtik (tortilla del *uch'*) y es muy parecida a la que se del niño para que hable.
- También hay un tamal ritual, el Pats, consumido durante algunas ceremonias por los pasiones y alfereses; tiene que ser de botil en Tenejapa. Hay de dos tipos, al usado durante las ceremonias se le pone más frijol, y el que se da a los visitantes como regalo, que tiene poco frijol (agua de frijol), por la cantidad de asistentes.

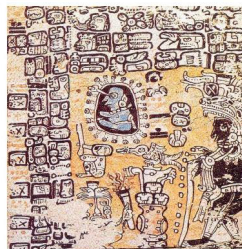


Figura 24. Usos ceremoniales del maíz en la comunidad tseltal de Tenejapa, Chiapas.

En la escena también está presente una ave, misma que seguramente señala al eterno acompañante del maíz en el momento de la siembra, ya que se alimenta de estas semillas.

En el caso de San Juan Chamula, municipio tsotsil (figura 25), existen unas tortillas que se dan durante los sepelios tanto a los asistentes como otras que se depositan en el féretro ya que se piensa la persona al morir seguirá viviendo de manera espiritual dirigiéndose a un espacio propio de la cultura maya situado en el inframundo. Por ello además de proveerlo de alimento se le vestirá con su mejor ropa, a veces se le agrega una muda y también dinero en forma de monedas, prefiriéndose los pesos y tostones (50 centavos) que circulaban a mediados del siglo XX y que son mucho más grandes que las actuales. Además, será guiado por un perro negro hasta la laguna donde descansan los ya fallecidos.

BIOCULTURALIDAD EN CHIAPAS: usos ceremoniales dados al maíz



SAN JUAN CHAMULA, CHIS. TSOTSIL:

- Tortillas para los muertos: al morir una persona, se queman 13 tortillitas y 13 bolitas de posol; 3 y 3 se ponen en la espalda del muerto; 2 y 2 se muelen con el petet o instrumento para hilar la lana; el resto se reparte entre los asistentes al sepelio en una hojita que le pone a cada quien en la boca.
- En fiestas de “todos santos”, carnaval, fiesta de San Juan, se toma atol agrio o pajal ul, repartiéndose entre mayordomos, alférez, incifíes, pashones, alcaldes y todos los cargos.
- El maíz rojo es usado para curar el espanto en los niños.

Figura 25. Usos ceremoniales del maíz en San Juan Chamula, Chiapas.

Además de ello, el maíz en forma de atoles y tamales tiene diversos usos en las ceremonias propias del sistema de cargo. Las mazorcas de maíz rojo que aparecen en la fotografía son utilizadas para curar el espanto en los niños. La descripción de esto último que menciono en el libro “La milpa tsotsil de los altos de Chiapas y sus recursos genéticos” (Mariaca, *et al.*, 2007) es la siguiente:

Uso del maíz rojo: muchos campesinos procuran sembrar una pequeña superficie aparte con granos rojos o seleccionan mazorcas de ese color, de tal manera de *tener uno o dos costales*, ya que éste se usa para curaciones. Un caso narrado, fue el del *espanto* en los niños, situación en la que el rezador utilizará en la iglesia, junto con el paciente y su familia, un *huacal* con 13 granos del maíz rojo y unos *tecomatitos* (para el niño enfermo) con agua, además de velas, incienso y *todo lo que se acostumbra para las curaciones* (posh, refrescos, flores, gallinas y huevos). El rezador pide a los 13 granos de maíz rojo por la salud del niño...

Reflexiones finales acerca de la etnobiología y el patrimonio cultural de Chiapas

Para concluir simplemente llego con la promoción de los dos primeros tomos de una obra muy importante para Chiapas: los tomos 1 y 2 del libro *Etnobiología y patrimonio biocultural de Chiapas* (Mariaca Méndez *et al.*, 2018 Elizondo *et al.*, 2018;). Es pionero en la etnobiología y el patrimonio cultural de Chiapas que, como pueden ver, va a estar compuesto de alrededor de treinta y seis capítulos, los cuales pueden ser adquiridos, los dos primeros con el doctor Felipe Ruan en el Instituto de Biología de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, el tercero aún se encuentra en prensa y algo demorado por la situación del COVID-19 (Ruan *et al.* 2022) aunque este aparecerá con un título distinto: *Bioculturalidad de Chiapas: diversidad y patrimonio*.

Quiero mencionarles que quince de estos capítulos están dedicados a asuntos que tiene que ver con Chiapas, agroecología, cocinas indígenas, ya hablamos de todos estos temas hace un rato. Cinco de ellos tienen que ver con etnobiología de los tsotsiles, tseltales, tojolabales, lacandones y chiapanecas, uno del agua con los mayas. De regiones específicas tenemos cuatro para los Altos de Chiapas, uno para los Altos y Frailesca, uno para tsotsiles, dos para choles, uno para mames y una para zoques (figura 26).

¿Qué quiere decir esto? Que espero y deseo que quienes tengan a bien leer este capítulo y este libro, puedan apreciar que la cantidad

de estudios que podemos hacer acerca del patrimonio biocultural de nuestro Chiapas es muy alta, estamos en pañales... están cordialmente invitados...

COLECCIÓN ETNOBIOLOGÍA Y PATRIMONIO BIOCULTURAL DE CHIAPAS

ETNOBIOLOGÍA (5)	TSOTSILES	TSELTALES	TOJOLABALES	LACANDONES	CHIAPANECAS
CHIAPAS (15)					
AGROECOLOGÍA	ETNOHERPETOLOGÍA		COCINAS INDÍGENAS	CLIMA E INDICADORES METEOROLÓGICOS EN COMUNIDADES INDÍGENAS	
ETNOMICOLOGÍA	HISTORIA DE LA AGRICULTURA TRADICIONAL		ABEJAS SIN AGUJÓN	ETHOHISTORIA: PASADO Y PRESENTE DEL CACAO	
ETNOENTOMOLOGÍA	INSTRUMENTOS AGRÍCOLAS		ETNOBIOLOGÍA DE LAS BEBIDAS FERMENTADAS	CACERÍA DE SUBSISTENCIA Y MANEJO DE FAUNA SILVESTRE	
ETNOORNITOLOGÍA	EL CAFETAL TRADICIONAL		SOBERANÍA ALIMENTARIA EN MAÍZ Y MUJERES		
MAYAS (1)					
EL AGUA					
ALTOS DE CHIAPAS (4)		ETNOVETERINARIA Y PRÁCTICAS DE SALUD ANIMAL EN LOS TRASPATIOS	ETNOVETERINARIA DEL BORREGO CHIAPAS	MEDICINA TRADICIONAL	APROVECHAM. FORESTALES TRADICIONALES
ALTOS Y FRAILESCA (1)					
MUJERES, DIVERSIDAD CULTURAL Y SISTEMAS ALIMENTARIOS					
TSOTSILES (1)					
OVINOCULTURA					
CHOLES (2)			MILPA: RITUALES, COSMOVISIÓN Y SOCIALIZACIÓN INFANTIL	ETNOZOOARQUEOLOGÍA EN EL PALENQUE CLÁSICO	
MAMES (1)					
PATRIMONIO ETNOGASTRONÓMICO EN COMUNIDADES DEL TACANÁ					
ZOQUES (1)					
ETNOFORESTERÍA: APROVECHAMIENTO TRADICIONAL FORESTAL					
TSELTALS Y TSOTSILES					
LEKIL PASBAIL O BIÉTICA DEL BUEN VIVIR					

Figura 26. Capítulos y regiones de estudio presentes en la Colección de Etnobiología y Patrimonio Biocultural de Chiapas.

Para finalizar, quiero comentar algo más. La bioculturalidad presente en el estado de Chiapas representa una gran oportunidad para conocer las muchas formas de disfrute de la naturaleza por parte de millones de los pobladores que habitan las más de 19 mil localidades dispersas en la geografía rural, donde el 74% de los municipios tiene un índice de marginación alta y muy alta. Entender la bioculturalidad es la parte importante, el meollo del asunto, permitirá conocer cómo vive la gente, cómo se alimenta, que estrategias adaptativas tiene a sus diferentes ambientes, la lógica de conservación de sus bienes naturales, su cosmovisión, su cultura.

Sin duda mantener y perpetuar ese patrimonio biocultural tan importante, no solo reforzaría nuestras identidades locales, municipales y estatales (dos ejemplos: ser tuxtleco implica haber comido la hormiga chicatana y; ser de Simojovel implica orgullo por su ámbar). Junto con lo anterior, conocer, apreciar y amar nuestro patrimonio biocultural

nos daría sólidos elementos para generar política pública que permita de manera más eficiente resolver muchas de las altas tasas de desnutrición, morbilidad, educación escolar inapropiada, injusticia e inequidad de nuestra gente.

En pocas palabras concluyo diciendo, conociéndonos los chiapanecos, nos permitirá ser no solo más chiapanecos sino mejores chiapanecos.

Bibliografía

- Argueta, A. y M. Lorena Pérez (2019), *Etnociencias, interculturalidad y diálogo de saberes en América Latina: investigación colaborativa y descolonización del pensamiento*. México, Red Temática sobre el Patrimonio Biocultural del CONACYT.
- Boege Schmidt, E. (2008), *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrodiversidad en los territorios indígenas*. México, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Elizondo, C., R. Mariaca Méndez y F. Bolom Ton (2018), *Etnobiología y Patrimonio Biocultural de Chiapas, tomo 2*. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México, ECOSUR.
- Maffi, L. (2001), *On biocultural diversity: linking language, knowledge and the environment*. s.l.: Smithsonian Institution Press.
- Maffi, L. y E. Woodley (2010), *Biocultural diversity conservation a global sourcebook*. s.l.: Earthscan from Routledge, Terralingua, IUCN.
- Mariaca Méndez, R. (2003), “Prácticas, decisiones y creencias agrícolas mágico-religiosas presentes en el sureste de México”, en *Etnobiología*, 3: 66-78.
- (2013), “El conocimiento de la gallina en tre los tseltales y tsotsiles de los Altos de Chiapas, México”, en *Etnobiología*, 1(11): 29-43.
- Mariaca Méndez, R. et al. (2007), *La milpa tsotsil de los Altos de Chiapas y sus recursos genéticos*. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, Universidad Intercultural de Chiapas, ECOSUR.
- Mariaca Méndez, R., F. Ruan Soto y E. J. Cano Contreras (2008), “Conocimiento tradicional de *Ustilago maydis* en cuatro grupos mayenses del sureste de México”, en *Etnobiología*, 6(1), pp. 9-23.

- Mariaca Méndez, R., F. Ruan Soto y C. Elizondo (2018), *Etnobiología y patrimonio biocultural de Chiapas*. Primera edición. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México, ECOSUR.
- Nations, J. D. y Nigh, R. B. (1980), "The evolutionary potential of Lacandon Maya sustained-yield tropical forest agriculture", en *Journal of Anthropological Research*, 36(1), pp. 1-30.
- Nietschmann, B. (1992), *The interdependence of biological and cultural diversity*. Center for World Indigenous Studies (Occasional paper).
- Toledo M. y V. y N. Barrera Bassols (2008), *La memoria biocultural la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona, Icara Editorial, S.A.

Semblanzas de autores

Dra. Araceli Aguilar-Meléndez. Licenciatura en Biología de la Facultad de Biología región Xalapa de la Universidad Veracruzana, realizó el grado de Doctor en Biología de Plantas en la Universidad de California en Riverside, California, USA en el año 2006. Actualmente labora en el Centro de Investigaciones Tropicales, Universidad Veracruzana. Sus líneas de investigación son la evolución, etnobotánica y ecología del género *Capsicum*, con énfasis en las regiones donde habitan actualmente las culturas indígenas de México. Ha indagado acerca del origen de los chiles domesticados nativos de Mesoamérica. También ha colaborado con diversos colegas nacionales e internacionales para escribir el libro *Los chiles que le dan sabor al mundo* que ganó el primer lugar en la categoría de Especies el premio World Gourmand 2020, reconocimiento otorgado a libros relacionados con la comida del mundo.

Dr. Adolfo Iván Batún-Alpuche. Con formación académica en la Licenciatura en Arqueología por la Universidad Autónoma de Yucatán, realizó el grado de Maestría en Antropología, así como el Doctorado en Arqueología y el Manejo de Recursos Culturales en la Universidad de Florida en Gainesville. Actualmente se desempeña como Profesor Investigador en la Universidad de Oriente en Valladolid, Yucatán, y es codirector del *Proyecto arqueológico colaborativo del oriente de Yucatán* (PACOY), y del *Proyecto Patrimonio Cultural, Ecología y Conservación de Cenotes Yucatecos* (PACECCY) financiado por la National Geographic Society. Se ha enfocado en las prácticas agrarias de los mayas prehispánicos y actuales y en las percepciones contemporáneas de identidad en las comunidades mayas.

Dr. Ramsés Arturo Cruz Arenas. Estudiante de la Escuelita Zapatista en donde fue acompañado por el Votán Luís, es Doctor en Desarrollo Rural por la UAM-Xochimilco. Desde 1997 trabaja en procesos rurales en distintos sectores, que van desde la sociedad civil, pasando por la academia, así como en instituciones de gobierno de nivel estatal y federal. Actualmente es parte del *Programa cátedras CONACYT* adscrito al Instituto Tecnológico de Oaxaca/TecNm.

Mtro. Agustín Miguel Cruz Hernández. Licenciado en Educación por la Universidad Pedagógica Nacional, Oaxaca, es Maestro en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico por el Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Oaxaca. Actualmente cursa el Doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico en esa misma institución, con la línea de investigación de patrimonio biocultural y mercados tradicionales.

Dra. Katherine Chiou. Arqueóloga con especialidad en Paleoetnobotánica o Arqueobotánica, estudió su licenciatura en la Universidad de Nueva York y su maestría y doctorado de la Universidad de California, Berkeley. Actualmente trabaja como Profesora de Tiempo Completo en el Departamento de Antropología de la Universidad de Alabama, donde dirige el Laboratorio de Plantas y Personas Antiguas. Sus intereses de investigación incluyen la alimentación y la desigualdad en el pasado andino, la domesticación y uso del chile (*Capsicum spp.*) y la ética en la práctica arqueológica.

Dr. Emiliano Gallaga Murrieta. Egresado de la Escuela Nacional de Antropología e Historia en Arqueología, obtuvo los grados de Maestría y Doctorado en Antropología en The University of Arizona. Se desempeñó como delegado federal en el Centro INAH Chiapas desde el 2006 hasta el 2013 y como catedrático en la Facultad de Gestión Turística de la Universidad Nacional Autónoma de Chiapas de 2009 a 2013. Fue arqueólogo-investigador en el Centro INAH Chihuahua en 2013, y director de la Escuela de Antropología e Historia del Norte de México en Chihuahua y catedrático de la misma del 2014 al 2019. Actualmente se

desempeña como profesor investigador de la Universidad Autónoma de Chiapas en la Facultad de Gestión Turística. Sus líneas de investigación son el Preclásico, los espejos mesoamericanos, arqueología experimental e histórica, y los afrodescendientes.

Dr. Fernando Guerrero Martínez. Biólogo por la Facultad de Ciencias de la UNAM, Maestro y Doctor en Estudios Mesoamericanos por la misma casa de estudio, es investigador del Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, de la UNAM. Ha obtenido el premio Miguel Ángel Martínez Alfaro de la Asociación Etnobiológica Mexicana por su tesis de licenciatura en 2012, y por su tesis doctoral en 2018. Forma parte del proyecto *La Pintura Mural Prehispánica en México* del Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM desde 2008. Es tutor en los programas de posgrado en Estudios Mesoamericanos y en Antropología de la UNAM. Desde 2009 realiza investigaciones en la región maya tojolabal y recientemente en la zona chuj. Sus áreas de interés son las relaciones humano-naturaleza; iconografía de la fauna; cosmovisión, noción de persona y percepción del ambiente; etnobiología, etnozooloía y documentación lingüística.

Mtra. Ayulia Starenka Güemes Báez. Antropóloga con especialidad en Lingüística por la Universidad Veracruzana, cuenta con una especialidad en Estudios de Género por la misma universidad. Adicionalmente ha realizado posgrados en Literatura Mexicana y Maestría en Ciencias de la Educación, y es doctorante en Investigación Educativa. Actualmente se desempeña como docente en la Facultad de Antropología en la Universidad Veracruzana, colabora activamente como evaluadora disciplinar del Comité de Artes y Humanidades de los CIEES. Las principales líneas de investigación se centran en los pueblos indígenas del Estado Veracruzano, innovación educativa participando en la RED-Innova-Cesal así como el cambio cultural relacionado con la mujer.

Dra. Cristine Hastorf. Doctora en Antropología en la Universidad de California en Los Ángeles, actualmente es profesora de Antropología en la Universidad de California Berkeley y directora del Centro de In-

vestigación Arqueológica. Aplica la paleoetnobotánica, el estudio de las plantas utilizadas por la gente en el pasado, para conocer a los pueblos indígenas de las tierras altas de los Andes a través del tiempo. Estudia las interacciones sociales, las transformaciones políticas, los rituales, las relaciones de género, las costumbres alimentarias, el significado de lo cotidiano y la producción agrícola. Ha producido una serie de libros sobre Arqueología, incluyendo el premiado libro (2017) *The social archaeology of food: thinking about eating in the past and present* de la Society for American Archaeology en 2020. Ganó, también, el Premio Fryxell de la Sociedad de Arqueología Americana a la Excelencia en las Ciencias Botánicas en Arqueología en 2012. Su trabajo sobre plantas silvestres y domesticadas y su papel en los ámbitos simbólico y político, ilumina tanto la cultura como el mundo natural.

Lic. Martín Landa Zárate. Originario de Tepetlán, Veracruz, con Licenciatura en Antropología Lingüística de la Universidad Veracruzana, ha realizado estudios en Letras y Literatura Mexicana en la misma universidad. Se graduó con la tesis titulada *El discurso multimodal de la Danza de Santiagos de la comunidad de Tepetlán, Veracruz*. Ha participado en diversos foros académicos sobre análisis lingüísticos e identidad en la BUAP y UV. Se enfoca en los estudios de la identidad en el carnaval, tradición oral en la zona montañosa central del Estado de Veracruz y análisis de estilo en crónicas de Indias.

Dr. Andrés Lira-Noriega. Biólogo por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), estudió la maestría en Ciencias Ambientales en la misma casa de estudio y estudio un Doctorado en Ecología y Biología Evolutiva en The University of Kansas. Desde el 2015 es catedrático CONACYT en el Instituto de Ecología, A.C. (INECOL), donde realiza trabajos de biogeografía enfocados a entender la distribución de especies a múltiples escalas espaciales y temporales. Su trabajo hace un amplio uso de bases de datos de especímenes de colecciones científicas o de observaciones en campo y laboratorio que combina con técnicas de modelado de nicho ecológico, sistemas de información geográfica y herramientas de percepción remota.

Dr. Ramón Mariaca Méndez. Ingeniero Agrónomo, Maestro en Ciencias en Botánica con orientación etnobotánica y Doctor en Antropología Social. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 2. Investigador Titular en El Colegio de la Frontera Sur donde a partir de 1996 ha desarrollado una línea de trabajo etnobiológica y agroecológica estudiando la manera como muchos de los pueblos originarios del sureste de México conceptúan y disfrutan de la naturaleza a través de sistemas de producción tradicionales. Ha sido presidente de la Asociación Mexicana de Etnobiología, de la Sociedad Mexicana de Agroecología y de la Sociedad Latinoamericana de Etnobiología de la que es fundador. Ha sido Coordinador de la Unidad San Cristóbal de Ecosur, Director General de Estadística e Información Ambiental dentro de la Semarnat Federal conformando la Dirección General de Agroecología y Patrimonio Biocultural. Miembro del Consejo Directivo de las Universidades Interculturales de Chiapas y Maya de Quintana Roo; también es miembro fundador de la Red del Patrimonio Biocultural financiada por el Conacyt y del Programa Doctoral en Etnobiología y Estudios Bioculturales de la Universidad del Cauca, Colombia, del cual es profesor visitante.

Dra. Cecilia del Carmen Montoya León. Originaria de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas, es egresada de la Licenciatura en Derecho del Instituto de Estudios Superiores Contables y Administrativos del Sureste (IESCAS), estudió la Maestría en Educación en el Instituto de Estudios de Posgrado (IEP) y realizó una especialidad en Competencias Docentes en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN). Es doctorante en Educación por la Universidad Latinoamericana de México (ULM) y se desempeña actualmente como docente de Educación Media Superior en la Preparatoria Número Uno de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas. Sus áreas de interés son la fotografía social y de la naturaleza. Es promotora cultural. Sus líneas de investigación son religiosidad y cosmovisión del pueblo zoque de Ocozocoautla y sus componentes bioculturales.

Dra. Gillian Elisabeth Newell. Originaria de los Países Bajos, tiene una Licenciatura en Antropología por la Universidad Estatal de Nueva York en Binghamton, y Maestría y Doctorado en Antropología por la Universi-

dad de Arizona, Tucson, Estados Unidos. Actualmente reside en Chiapas donde dirige la Cátedra de Joven Investigadora del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) con el proyecto de investigación *Carnaval Zoque: la naturaleza presente en la tradición y modernidad en Chiapas* desde la Facultad de Humanidades de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Imparte clases y dirige tesis en la Licenciatura en Lenguas con Enfoque Turístico, la Maestría Interinstitucional en Historia (UNACH-UNICACH) y la Maestría en Ciencias de Biodiversidad y Conservación de Ecosistemas Tropicales del Instituto de Ciencias Biológicas. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores de Nivel 1 y es Investigadora Honorífica en el Sistema Estatal de Investigadores de Chiapas. Sus líneas de investigación son bioculturalidad zoque, carnaval y religiosidad zoque, patrimonio cultural intangible y museología.

Lic. Enrique Pérez López. Egresado de la Licenciatura en Psicología Social de la Universidad Meridional en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, fundó y dirigió por 21 años, el Centro Estatal de Lenguas, Arte y Literatura Indígenas (CELALI) del Consejo Estatal para las Culturas y las Artes de Chiapas. Forma parte de la Red Global de Facilitadores para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI) de la UNESCO. Inició el Programa Universitario para la Promoción del Patrimonio Biocultural de los Pueblos Originarios en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas; actualmente es el Director General de Extensión Universitaria de la misma. Es promotor de la escritura en lenguas indígenas, escribe en la lengua tsotsil e investiga temas relacionados con el patrimonio cultural inmaterial, diversidad cultural y lingüística.

Dra. Isabelle Sophia Pincemin Deliberos. Doctora en Investigaciones Antropológicas por el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México; es profesora investigadora en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) y miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México (Nivel 1). Es fundadora y coordinadora de la línea Patrimonio Cultural Mesoamericano del Cuerpo Académico Estudios Mesoamericanos de la UNACH y se especializa en el estudio de la iconografía

maya en particular de la semiótica visual en los murales de Bonampak, Chiapas, que completa con estudios sobre los vocabularios coloniales y etnográficos. Ha realizado trabajos de campo en arqueología maya en Campeche y Chiapas en México.

Mtra. Ariadna Quiroz Flores. Egresada de la Licenciatura en Diseño Gráfico por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, tiene una Maestría en Ciencias y Artes para el Diseño con especialidad en Patrimonio Cultural por la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco. Realizó una estancia de investigación en el Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica (CESMECA) de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas y actualmente labora en el Centro de Derechos Humanos Fray Bartolomé de Las Casas, A.C. Está realizando trabajos sobre el patrimonio biocultural y los estudios mayas enfocados en la resistencia cultural y la simbología de los textiles, así como el portar y hacer textiles.

Dr. Felipe de Jesús Reyes Escutia. Originario de la Ciudad de México, es biólogo egresado de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, Maestro en Ciencias (Educación Ambiental) por la Universidad de Guadalajara y Doctor en Ecología y Medio Ambiente por la Universidad Autónoma de Madrid. Es miembro fundador de la Academia Nacional de Educación Ambiental, de la que fue presidente entre 2015 y 2018; presidente de la Sociedad Académica por el Pensamiento Complejo; consejero editorial de la *Revista Mexicana de Educación Ambiental Jandiekua*; presidente de la Sociedad Académica por el Pensamiento Complejo; integrante del seminario permanente Cultura y Cambio Climático del Centro de Estudio México-Centroamérica; e investigador honorario del Centro de Pensamiento Ambiental Latinoamericano de la Universidad Nacional de Colombia. Es Investigador de Tiempo Completo titular de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, donde coordina el Laboratorio-Taller Procesos Bioculturales, Educación y Sustentabilidad y dirige las líneas de investigación: Educación, interculturalidad y transformación civilizatoria; Procesos bioculturales y sustentabilidad comunitaria; y Paisajes y horizontes de la Universidad moderna.

Lic. Michelle Chantal Rosas Pincemin. Egresada de la Licenciatura en Arqueología de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, actualmente es estudiante de la Maestría en Viking and Medieval Norse Studies en la University of Iceland. Las áreas de intereses se centran en la epigrafía maya y cultura vikinga.

Mtra. Rubí Esmeralda Trinidad Gómez. Egresada de la Licenciatura en Biología en la Universidad Veracruzana región Xalapa, realizó una Maestría en Ciencias de la Biodiversidad y Conservación en Ecosistemas Tropicales en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Ha tenido interés y participación en temas relacionados con la pérdida y uso de especies vegetales nativas e introducidas. Actualmente se ha vinculado con el tema de la bioculturalidad y las especies vegetales entre los zoques de Chiapas.

Rectoría

Mtro. Juan Jose Solórzano Marcial
RECTOR

Dra. Magnolia Solís López
SECRETARIA GENERAL

Mtro. Rafael de Jesús Araujo González
SECRETARIO ACADÉMICO

Lic. Enrique Pérez López
DIRECTOR GENERAL DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Mtro. Braulio Calvo Domínguez
FACULTAD DE HUMANIDADES

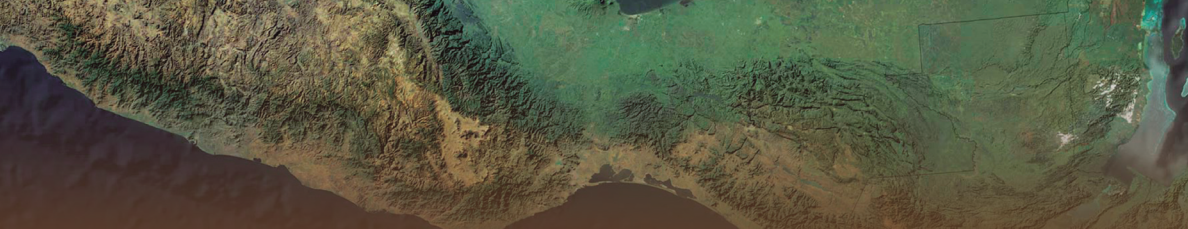
**Colección
Selva Negra**



UNICACH

*Aportaciones teórico-prácticas a la bioculturalidad
Aproximaciones desde el sur mexicano*

Se terminó de imprimir durante el mes de septiembre de 2022 en MM&R digital S. A. de C. V., Teléfono: (55) 56-88-60-85, Naucalpan de Juárez, Estado de México, con un tiraje de 600 ejemplares. El diseño tipográfico estuvo a cargo de Salvador López Hernández, la corrección de Luciano Villarreal Rodas. El cuidado de la edición fue supervisada por la Oficina Editorial de la UNICACH, durante el rectorado del Mtro. Juan José Solórzano Marcial.



El concepto y el paradigma de la bioculturalidad, en nuestra opinión colectiva, es una respuesta poderosa y necesaria a los problemas que enfrentamos en el contexto real, desalentador y supracomplejo de la crisis planetaria actual globalizada. En este libro, compuesto por una introducción, diez capítulos y un epílogo procedente de cuatro estados sureños (Chiapas, Oaxaca, Veracruz y Yucatán) de México, se dialoga, examina y teoriza sobre el término y el modelo de estudio de la bioculturalidad para generar una plataforma y aportación crítica y constructiva en este campo de conocimiento emergente. Se abordan las preguntas: ¿Qué es la bioculturalidad? ¿Por qué es importante este concepto, y su marco de estudio? ¿Qué es o, qué son, las bioculturalidades de y en ciertas áreas, regiones, prácticas, territorios, espacios y culturas? ¿Existe y cómo es/son la bioculturalidad o las bioculturalidades de y en el sur mexicano?

Se visualizan cuatro ejes que, consideramos, forman la agenda y el núcleo del tema de la bioculturalidad en el sur mexicano. Utilizados para organizar las discusiones en este libro, estos cuatro ejes son: Bioculturalidad y lenguas originarias; Metodologías e interdisciplinariedad; Bioculturalidad, territorialidad y biota; y Experiencias de conservación: comunidad, patrimonio y bioculturalidad. Escrito desde la interdisciplinariedad: la antropología, arqueología, etnobiología, psicología, ciencias sociales y educación ambiental.

Esperamos contribuir a la expansión y el fortalecimiento del concepto y estudio de la bioculturalidad como también al estilo y enfoque de vida que este paradigma conlleva e implica.

