

LAS CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS CONTEMPORÁNEAS

NUEVOS TEMAS, NUEVOS DESAFÍOS
DESDE EL SURESTE MEXICANO

Marcos Noé Pool Cab
Editor y Coordinador

**LAS CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS CONTEMPORÁNEAS.
NUEVOS TEMAS, NUEVOS DESAFÍOS DESDE EL
SURESTE MEXICANO**

Editado y Coordinado por

Marcos Noé Pool Cab



Las ciencias antropológicas contemporáneas. Nuevos temas, nuevos desafíos desde el sureste mexicano

© 2026 Autores. Reservados todos los derechos.

Autores: Marcos Noé Pool Cab, Divina Perla-Barrera, Llorenç Pujol Pizà, Benito Jesús Venegas Durán, Juan Javier Ortiz Díaz, Juan Miguel Kosztura Núñez, Stephany Thamara Noriega Muro, Andrea Cucina, José Ricardo Maldonado Arroyo, Martha Mariana Martín Yáñez, Cynthia Jeannette Pérez Antúnez, Venus Sarahí Estrella Cabrera, Marlon Dante Lugo Mancillas

Edición y Coordinación: Marcos Noé Pool Cab

Diseño de cubierta: Omniscens

Diseño interior: Omniscens

Primera edición: 2026

ISBN: 978-607-69393-1-4

DOI: <https://doi.org/10.71112/27kty223>

Sello editorial: Omniscens Publishing (97897096928)

Categoría: Antropología

Tipo de Contenido: Libros Universitarios

Lugar de publicación: Mérida, Yucatán, México

Este libro contó con el patrocinio de la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Carretera Mérida-Tizimín, Km 1, Cholul, C.P. 97305, Mérida, Yucatán

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Omniscens Publishing

www.publishing.omniscens.com



Reconocimientos

El presente volumen muestra una colección de capítulos derivados de investigaciones inéditas, principalmente de investigaciones de tesis doctoral, por lo que en su proceso han tenido extensas revisiones. La mayoría de los autores son jóvenes investigadores egresados del Doctorado en Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán que tuvieron en su momento la dirección y el apoyo académico de varios profesores de esta universidad como son los doctores Rafael Cobos Palma, Socorro Jiménez Álvarez, Igor Ayora Díaz, Gabriela Vargas Cetina, Lilia Fernández Souza, Andrea Cucina (quien es también coautor de uno de los capítulos) y Francisco Fernández Repetto.

Si bien, los capítulos presentados se derivan de las investigaciones previas de tesis doctorales particulares, han sido actualizados con más información, análisis y reflexión por cada uno de los autores. Los temas abordados son novedosos y marcan una pauta importante en las nuevas aportaciones a las ciencias antropológicas contemporáneas en México y en la Península de Yucatán.

Por otra parte, un reconocimiento y agradecimiento especial a la Facultad de Ciencias Antropológicas, así como a su directora, Dra. Rocío Leticia Cortés Campos por las facilidades otorgadas para que este libro salga a la luz.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE ILUSTRACIONES.....	6
INTRODUCCIÓN.....	8
ACERCANDO Y ABRIENDO TEMAS EN LAS CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS CONTEMPORÁNEAS <i>Marcos Noé Pool Cab</i>	
CAPÍTULO 1.....	18
CONTRIBUCIONES DEL ENFOQUE TECNOLÓGICO EN EL ANÁLISIS DE LA CERÁMICA MAYA: UNA PROPUESTA METODOLÓGICA <i>Divina Perla-Barrera</i>	
CAPÍTULO 2.....	48
EXPLOTACIÓN Y CIRCULACIÓN DE CANTOS RODADOS DE CALIZA EN EL LITORAL DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN ENTRE EL CLÁSICO TARDÍO/TERMINAL Y EL POSCLÁSICO <i>Llorenç Pujol Pizà</i>	
CAPÍTULO 3.....	81
EL ANÁLISIS DE FITOLITOS Y SUS APLICACIONES EN LA ARQUEOLOGÍA: HERRAMIENTA CLAVE PARA IDENTIFICAR PATRONES DE PALEOPAISAJE Y DIETA EN LOS GRUPOS SOCIALES DEL PASADO DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN <i>Benito Jesús Venegas Durán, Juan Javier Ortiz Díaz, Juan Miguel Kosztura Núñez</i>	
CAPÍTULO 4.....	114
DESIGUALDAD Y SALUD BUCAL EN UNA COLECCIÓN FORENSE DE FINALES DEL SIGLO XX EN MÉRIDA, YUCATÁN <i>Stephany Thamara Noriega Muro Andrea Cucina</i>	
CAPÍTULO 5.....	144
GLOCALIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS CULINARIAS, COSMOPOLITISMO VERNÁCULO Y PRODUCCIÓN DE TRANSLOCALIDAD EN OXKUTZCAB Y MUNA, YUCATÁN <i>José Ricardo Maldonado Arroyo</i>	

CAPÍTULO 6.....	170
PRODUCCIÓN DE CERDOS Y RELACIONES INTER ESPECIE EN YUCATÁN: EL CAMINO DE LA GRANJA A LA MESA	
<i>Martha Mariana Martín Yáñez</i>	
CAPÍTULO 7.....	194
TRÁNSITOS FLAMENCOS DESTERRITORIALIZADOS. DE LA HISTORIOGRAFÍA FLAMENCOLÓGICA ANDALUZA A SUS PRIMEROS ANTECEDENTES YUCATECOS	
<i>Cynthia Jeannette Pérez Antúnez</i>	
CAPÍTULO 8.....	217
EL NEOCHAMANISMO Y LAS NUEVAS EXPERIENCIAS RITUALES EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN	
<i>Venus Sarahí Estrella Cabrera</i>	
CAPÍTULO 9.....	242
KANAN TU YOL. ENTREVISTA ETNOGRÁFICA E INTERPRETACIÓN DEL ETHOS	
<i>Marlon Dante Lugo Mancillas</i>	
ACERCA DE LOS AUTORES.....	270

LISTA DE ILUSTRACIONES

Figura I. Mapa de ubicación de los sitios mencionados	7
Figura 1.1. Ejemplos de huellas que pueden encontrarse en el material cerámico	26
Figura 1.2. Ejemplos de huellas que pueden encontrarse en el material cerámico	27
Figura 1.3. Ejemplos de modos de pastas	32
Figura 1.4. Ejemplos de asignación de modos morfológicos a distintos perfiles de vasijas	33
Figura 1.5. Ejemplo de árbol tecno-estilístico	34
Figura 2.1. Cantos rodados arqueológicos de Sihó	53
Figura 2.2. Cantos rodados arqueológicos de Uaymil	54
Figura 2.3. Geomorfología de la Península de Yucatán	57
Figura 2.4. Contextos geológicos secundarios	57
Figura 2.5. Correlación gráfica entre índices de esfericidad de cantos rodados arqueológicos y de referencia geológica	61
Figura 2.6. Histograma de distribución de frecuencias de población morfométrica	62
Figura 2.7. Captación y circulación hipotética de recursos geológicos secundarios	66
Figura 3.1. Fitolitos diagnósticos de <i>Leptochloa fusca</i> , de la familia Poaceae	84
Figura 3.2. Maíz (<i>Zea mays</i>) de la raza Nal tel, originario de la Península de Yucatán	88
Figura 3.3. Fitolitos diagnósticos	91
Figura 3.4. Instrumental de laboratorio básico para el procesamiento de fitolitos	92
Figura 4.1. AMTL del incisivo central superior derecho en un individuo	125
Figura 4.2. Lesiones cariosas en la muestra	127
Figura 4.3. Gráfica de correlación lineal entre edad	131
Figura 5.1. El Cantón de Chao	146
Figura 5.2. Causas de Mayinca's Ceviche Bar	162
Figura 6.1. Cabeza de cochino en la iglesia de Chumayel	177
Figura 6.2. Espacio en la granja "Las Rosas"	181
Figura 6.3. Lechones de menos de una semana de nacidos	183
Figura 6.4. Uno de los verracos sobre el muro de su corral	184
Figura 7.1. Famosa fotografía de Emilio Beauchy de un café cantante sevillano hacia 1885	199
Figura 7.2. Representación del Árbol Genealógico del Cante	204
Figura 7.3. Las maestras Gloria Elizabeth Martínez Zupo y Ofelia del Rosario Martínez	209
Figura 7.4. La maestra Ofelia Martínez con la Compañía Gloria Arte Flamenco	211
Figura 8.1. Sanación del sonido y consumo de rapé en Tulum	229
Figura 8.2. Encendido del Fuego Sagrado Maya en Tekax	236

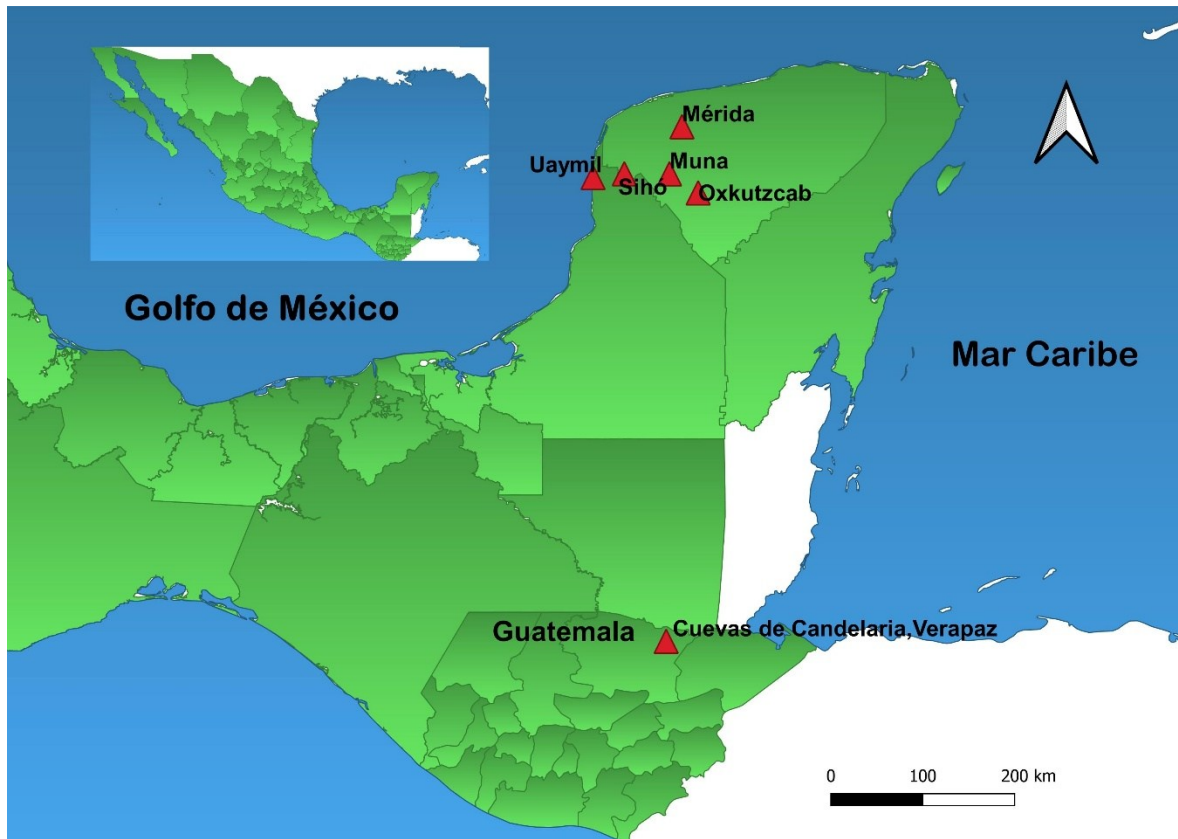


Figura I. Mapa de ubicación de los sitios mencionados en el presente libro.
(Digitalizó: Zundury América Lima Rebollo).

INTRODUCCIÓN

ACERCANDO Y ABRIENDO TEMAS EN LAS CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS CONTEMPORÁNEAS

Marcos Noé Pool Cab

La antropología es una disciplina que no obstante su madurez, no tiene la longevidad de otros campos del conocimiento científico. Aun así, su campo de desarrollo se ha ampliado y diversificado, llegando incluso a complementar y complementarse cuando se relaciona con otras áreas del saber científico y humanístico.

La antropología como ciencia social tiene relación íntima con la historia, la arqueología, la lingüística, la etnografía, la sociología, la psicología entre otras. Es más, las cuatro primeras suelen ser consideradas incluso como parte del campo antropológico, aun cuando tengan sus particularidades metodológicas.

Hoy en día existe una simbiosis disciplinar cada vez más fuerte en el campo de las ciencias sociales, y esto se demuestra en los casos de estudio que se presentan en el presente libro. Esta simbiosis también denominada interdisciplina es el camino que debemos seguir para la construcción de conocimientos más claros y completos.

En el presente volumen se muestra la riqueza y diversidad temática que hoy en día tenemos en las ciencias antropológicas. Se muestran nueve trabajos novedosos, productos de investigaciones llevadas a cabo con rigurosidad metodológica en los últimos años por jóvenes investigadores, la mayoría de ellos egresados y titulados en el Doctorado en Ciencias Antropológicas, de la Universidad Autónoma de Yucatán. En algunos casos los trabajos son enriquecidos por la participación de investigadores de otras instituciones. Tres trabajos se inscriben en el campo de la arqueología, uno en el campo de la bioarqueología y cinco más en la antropología social. En los capítulos que conforman el presente libro, es aplaudible el manejo de la teoría antropológica (procesual y posprocesual dependiendo del tema), relacionada eficazmente con metodologías particulares.

Iniciamos con un primer capítulo titulado “Contribuciones del enfoque tecnológico en el análisis de la cerámica maya: Una propuesta metodológica” de Divina Perla-Barrera. En este primer trabajo de tinte arqueológico, se propone la utilización de la Cadena Operativa para el análisis tecnológico de la cerámica, enfoque escasamente aplicado en el área maya. La autora propone relacionar este enfoque con otros que han sido utilizados de manera tradicional, como son el Sistema Tipo - Variedad y el Sistema Modal.

La Cadena Operativa no solo trata de la transformación de la materia prima, se propone que en todo el proceso se mantiene el sello colectivo, por ende, social. Esta idea es básica para el desarrollo de la propuesta. En palabras de la misma autora esta metodología permite tratar antropológicamente el material arqueológico. Dicho de otra manera, el atributo inerte del resto material o físico se convierte en un dato empírico dinámico y social.

En este primer capítulo se lleva a cabo una descripción exhaustiva de la metodología que se utilizó en la investigación, finalizando con su aplicación en el sistema de Cuevas de Candelaria, cerca de la ruta Pasión - Verapaz en Guatemala. De estas cuevas se estudia específicamente el material cerámico de la esfera Tzakol del Periodo Clásico Temprano Maya denominado Dos Arroyos Naranja Polícromo. El objetivo que persigue este trabajo es entender la interacción de los alfareros que producían este material cerámico.

Los resultados son escasos sin embargo es una propuesta innovadora para los estudios del material cerámico. La aplicación de las Cadenas Operativas como metodología va más allá del tradicional Sistema Tipo Variedad, aun cuando esta último no deja de ser importante.

Aunque no sea el tema que se aborda en este primer capítulo, su contenido nos lleva a pensar sí a través del estudio de las cadenas operativas podemos definir o al menos ayudar a definir la inmanencia o identidad de los colectivos humanos, pregunta por demás, difícil de responder pero que nos lleva a reflexionar el porqué del dato material.

El segundo capítulo se titula “Explotación y circulación de cantos rodados de caliza en el litoral de la Península de Yucatán entre el Clásico Tardío/Terminal y el Posclásico” de Llorenç Pujol Pizà. En este trabajo se realiza una comparación de índices arqueométricos de esfericidad para determinar fuentes de recursos secundarios de piedra caliza, usadas para la fabricación de pesas de red e instrumentos de percusión y abrasión. Aunque describe ampliamente diversos

trabajos que tratan sobre la presencia de cantos rodados y pesas de red, parte de la muestra de Uaymil y Sihó, Yucatán, donde realiza su investigación. La identificación de este tipo de artefactos le permitirá plantear algunas hipótesis sobre su circulación en las costas yucatecas durante la época prehispánica.

La investigación de recursos secundarios de caliza menciona el autor, ha sido escasa en el área maya, lo que justifica este trabajo. Plantea que los sitios mayores pudieron haber tenido un rol en la distribución de los recursos geológicos secundarios, pero no va más allá de esta explicación, en vista de que se necesita mayor investigación arqueológica de prospección y excavación para poder determinarlo.

Un punto que puede ser discutible en este segundo capítulo es la mención que hace de los “comerciantes guerreros Itzá”, como actores principales en la circulación de los bienes por la costa del Golfo de México hasta la Península de Yucatán. Vale la pena mencionar que lo Itzá en términos arqueológicos e históricos es polémico, y su mención en las narrativas etnohistóricas está llena de ambigüedades y forzadas interpretaciones. Por lo mismo es un riesgo seguir considerando a los Itzaes o los Itzá como un paradigma de interpretación.

No obstante, el trabajo de Llorenç Pujol Pizà pretende discutir los modelos de circulación de bienes, de manera general. En esta discusión la muestra de Uaymil y Sihó queda un tanto perdida, pero esto es debido si consideramos que estos sitios pudieron haber participado dentro de un sistema amplio. También cabe la posibilidad que estos sitios hayan participado en un sistema más local.

La relación metodología e interpretación es un poco tensa. De esto el autor está consciente, aunque no lo señale directamente, pues apunta en sus conclusiones que la muestra utilizada debió ser más amplia. Pero este problema siempre se presentará en este tipo de estudios, las muestras por muy amplias que sean siempre serán una muestra y no explicarán la totalidad de las dinámicas, aunque sí las tendencias. La aportación principal de este trabajo al igual que el primero es de índole metodológico.

Otra temática escasamente investigada en el área maya es la que presentan en el tercer capítulo Benito Jesús Venegas Durán, Juan Javier Ortiz Díaz y Juan Miguel Kosztura Núñez. Este capítulo titulado “El análisis de fitolitos y sus aplicaciones en la arqueología: herramienta clave

para identificar patrones de paleopaisaje y dieta en los grupos sociales del pasado de la Península de Yucatán” es un trabajo cuya aportación principal es la metodología de estudio que describe, así como sus alcances.

El estudio de los fitolitos no es propio de una sola disciplina. Como objeto de estudio trasciende hacia lo interdisciplinar. Los autores hacen énfasis en ello por la importancia que tienen en los estudios paleoecológicos, botánicos, geológicos, forenses y arqueológicos.

El título del capítulo es más que sugerente, además que como los autores recalcan, este tipo de estudios no ha sido explotado en la arqueología del área maya. El potencial es grande y por lo tanto motivante para la propuesta de investigación ofrecida. No obstante, también muestran honestidad al señalar las limitaciones metodológicas a la que los investigadores pueden enfrentarse. Dichas limitaciones son descritas a detalle, lo que permite darles el valor real a estos estudios y no pensar que se pueden resolver en su totalidad cualquiera de los temas posibles de abordar. Aun así, los autores consideran desafiante los estudios de fitolitos poniendo su fe en las técnicas de análisis cada día más avanzadas.

Otro trabajo que también trasciende a la complementación interdisciplinar es la que presentan Stephany Thamara Noriega Muro y Andrea Cucina. El capítulo 4 titulado “Desigualdad y salud bucal en una colección forense de finales del siglo XX en Mérida, Yucatán” tiene como objetivo determinar las causas sociales, culturales y ambientales que influyeron en la presencia de caries en 80 individuos a principios del siglo XX. Esta muestra fue extraída del Cementerio Xoclán, en la ciudad de Mérida, Yucatán. El estudio pretende entender las desigualdades sociales a través de la patología dental antes mencionada. Lo interesante del trabajo es que interseca conocimiento arqueológico, antropológico y biológico en una temática economicista de salud.

Desde la antropología dental, nos dicen los autores, es rica la información que se puede obtener en el análisis de la caries, lo que también permite entender modos y estilos de vida tanto en el pasado remoto, (como es el caso de las sociedades prehispánicas), como en el pasado contemporáneo, es un fenómeno de comportamiento humano. En este capítulo se presenta entre otras, una discusión interesante que permite reflexionar la relación salud – clase social y sobre que tanto la riqueza o la pobreza puede afectar la presencia de ciertas patologías bucales como lo es la caries. No la presentan exactamente así los autores, pues prefieren utilizar el concepto estatus social, lo que abre otros campos de análisis y reflexión, todos ellos relacionados.

La relación economía – salud bucal, no siempre es directa, pero no significa que por ello no exista. Los factores sociales y económicos son condicionantes para la presencia de la caries pues permiten a los individuos manifestar ciertos comportamientos y hábitos de alimentación, lo que en última instancia va a determinar la presencia de esta enfermedad. La razón es multifactorial, recalcan los autores.

El capítulo 4 es un ejemplo de cómo una actividad científica como lo es la bioarqueología que pareciera estar vedada solo para el pasado remoto, puede responder a problemáticas contemporáneas con un adecuado planteamiento teórico-metodológico. Sabemos históricamente que la calidad de vida de las poblaciones -que depende de muchos factores-, repercute también en el acceso a los recursos, pero esta repercusión también es a la inversa. El trabajo que acá se expone nos permite plantear varias preguntas que son pertinentes tanto para el pasado como para la actualidad: ¿la desigualdad social influye en la aparición de enfermedades bucales como la caries?, ¿la identificación posmortem de esta enfermedad puede al mismo tiempo hablarnos de esta desigualdad en el pasado?, ¿la desigualdad de salud está directamente relacionada con la desigualdad social? Esta y otras pueden ser planteadas, pero dejemos que los autores del capítulo 4 nos ayuden a responder.

En los capítulos 3 y 4 se cruza sin tanta presencia el tema de la comida y de la alimentación, pues los objetivos de investigación son otros. Tal temática igual se puede estudiar desde el campo de la arqueología y de la bioarqueología. Hago este breve comentario porque el capítulo siguiente titulado “Glocalización de tecnologías culinarias, cosmopolitismo vernáculo y producción de translocalidad en Oxkutzcab y Muna, Yucatán” de José Ricardo Maldonado Arroyo se inscribe en el tema de la comida, pero desde una posición posmoderna de la antropología social, con otras intenciones, objetivos y preguntas.

El estudio de las tecnologías culinarias en antropología se inscribe en el campo de la antropología de la alimentación y ésta ofrece una perspectiva que va más allá de considerar a la comida como una necesidad meramente biológica. La comida y sus procesos de producción, adquisición y distribución son también símbolos culturales.

El capítulo 5 muestra desde el título, la línea que va a ser desarrollada por su autor. Con un lenguaje sencillo, claro y preciso del tema, la manera como procedió a obtener su información (metodología), los resultados, la descripción de lugares, actores y la tecnología culinaria en sí, dan

para reflexionar otros temas también relacionados como son la migración, la identidad, la gastronomía, etc, en contextos globales y locales, o como se plantea en el estudio, glociales. En términos generales, este trabajo presenta tres categorías básicas que están bien relacionadas y desarrolladas como son la glocalización, el cosmopolitismo vernáculo y la translocalidad, a través del estudio de las tecnologías culinarias. De manera específica tal y como Maldonado Arroyo menciona, muestra la forma en que las tecnologías se han insertado en la preparación de platillos del exterior, pero que han adquirido un carácter local.

El capítulo 5 es un tema de investigación novedoso en nuestro medio pues trata del proceso de glocalización a través del estudio de las tecnologías culinarias. Proceso acrecentado principalmente por la gente migrante proveniente de Estados Unidos que ha regresado a sus poblaciones de origen, Muna y Oxkutzcab, Yucatán, México.

Hasta ahora todos los capítulos antes mencionados tratan de las relaciones que se establecen entre los seres humanos con base en ciertas actividades. Pero la antropología contemporánea igual puede estudiar otros contextos que en el pasado tal vez no se les daba mayor importancia. La relación del ser humano con entes no humanos.

Las cosas u objetos, los animales, la misma naturaleza, etc, suelen rebasar en ciertas sociedades la simple relación de utilidad con los seres humanos, asignándoles a estos entes ciertas cualidades agenciales y pseudo humanas. Los estudios sobre religiones antiguas, personhood o personhood, fetichismo, Chamanismo, entre otros, dan cuenta de ello, pero todos estos ejemplos tienen algo en común, son estudiados en sociedades exóticas no occidentales. El capítulo siguiente o capítulo 6, explora la relación animal humano-animal no humano (relación Inter especie), pero en un contexto de producción de carne de cerdo del sistema capitalista en una famosa empresa establecida en Yucatán, México. Este capítulo es trabajado por Martha Mariana Martín Yáñez y lleva por título “Producción de cerdos y relaciones inter-especie en Yucatán: El camino de la granja a la mesa”.

El objetivo de Martín Yáñez no es solo comprender la relación utilitaria y de consumo de un producto arraigado en la cultura yucateca como lo es la carne de cerdo. También pretende entender los vínculos humano-no humano que se pueden establecer en todo el proceso de producción de carne de cerdo. El trabajo nos hace repensar si la moral, la ética y el respeto son campos exclusivamente humanos, contruidos para y por los humanos, aún cuando sea imposible

desligarnos de lo natural o lo animal. Lo importante es estar o no consciente de que el ser humano es tanto social (humano) como natural. En este capítulo la autora hace una interesante discusión en la que capitalismo, consumo, producción, lenguaje, cultura y poder están entrelazados para reflexionar el consumo de carne como un tema ético que aborda el sufrimiento animal.

Pasemos ahora a un tema totalmente diferente pero que también es propicio para la antropología posmoderna. Me refiero al capítulo 7 denominado “Tránsitos flamencos desterritorializados. De la historiografía flamencológica andaluza a sus primeros antecedentes yucatecos” de Cynthia Jeannette Pérez Antúnez.

El trabajo que presenta Cynthia Janeth Pérez Antúnez considera la historicidad y contemporaneidad como relacionadas, a través de dos conceptos que la antropología posmoderna considera: lo arbóreo y lo rizomático. En términos generales estos dos conceptos se refieren a la conexión y relación entre las partes de un solo sistema, pero Pérez Antúnez los aborda con mayor profundidad, pues trata de las relaciones y conexiones complejas. La relación y complementación de estas dos categorías son establecidas entre el flamenco sevillano como símbolo de identidad y el flamenco yucateco como práctica artística a través de un proceso conocido como desterritorialización.

En una primera lectura la aplicación de lo rizomático y lo arbóreo, -bien explicados por la autora- pareciera tener una contradicción teórico-metodológica, pues la desterritorialización es un concepto que habla de rompimiento de relaciones, específicamente con el territorio. Sin embargo, su aplicación es oportuna al presentar un continuum que se entiende desde el origen del flamenco en España y la desterritorialización que va sufriendo en todo su proceso, desde la práctica doméstica local hasta considerarla como ícono nacional y su posterior llegada a México, específicamente en Yucatán. En este sentido el flamenco va más allá de un reflejo de identidad local regional y nacional para convertirse en un producto comercial artístico. Por tal motivo, el trabajo no puede dejar de mostrar en primera instancia un acercamiento histórico del tema.

Estudios como el mostrado en el capítulo 7 nos hacen pensar y reflexionar inevitablemente en lo original y lo modificado, en lo netamente cultural y lo comercial, en el significado inherente (real) y en el significado impuesto. En un mundo globalizado y globalizante, el acercamiento teórico-metodológico presentado puede ser útil no solo para continuar con los estudios

relacionados con el flamenco, igual abre otras oportunidades de investigación para otras prácticas y expresiones culturales desterritorializadas.

Otro trabajo cuya temática también es un novedosa es el de Venus Sarahi Estella Cabrera denominado “El neochamanismo y las nuevas experiencias rituales en la Península de Yucatán”. La investigación abordada en el capítulo 8, la autora nos muestra cómo la cultura idealizada y romantizada puede reinventarse en nuevas expresiones, con significados distintos, pero que cumplen con la respuesta a necesidades inmediatas de ciertos grupos que buscan experiencias místicas y esotéricas. Al igual que el trabajo anterior, la desterritorialización es un proceso que se hace presente con estas nuevas formas de “ser maya” utilizando el conocimiento impuesto por antropólogos, historiadores y arqueólogos, así como prácticas y conocimientos vernáculos transmitidos por generaciones. Es un trabajo en el que podemos detenernos para repensar lo maya y la identidad no en términos románticos, si no, en los nuevos significados que pueden adquirir en el marco de una sociedad moderna y globalizada, encausada por la actividad turística.

Un dato polémico en este capítulo 8, es el concepto de neochamanismo, si bien se entiende que esto nace en la sociedad moderna, podría pensarse en el renacimiento de un sistema cuyo origen se remonta a sociedades cazadoras recolectoras, pero no es así. El neochamanismo trata más bien de actividades teatralizadas con matices aparentemente prehispánicos y que la única intención es la captación de clientes, a partir de representaciones del pasado que a todas luces están descontextualizadas, pues entremezclan prácticas, símbolos y filosofías que son ajenos a la cultura local. Ni siquiera es una actividad que regrese y dignifique la cultura prehispánica o refuerce la cultura vernácula contemporánea. No existe comparación entre el chamanismo prescrito como sistema cultural en cierto tipo de sociedades, con el llamado neochamanismo, alimentado por la necesidad de personas que solo buscan experiencias místico-religiosas.

La existencia del llamado neochamanismo puede explicarse -tal y como la autora menciona- por la crisis de la modernidad, caracterizada por el interés hacia las creencias y saberes de los pueblos originarios. Creo que acá está quizá el punto de reflexión más importante-aunque haya otros- la búsqueda de experiencias y conocimientos del pasado para satisfacer la relación hombre-naturaleza, la travesía de una experiencia espiritual como respuesta a una modernidad netamente materialista y consumista. Pero el neochamanismo no deja de formar parte de este sistema consumista pues es una estrategia para atraer turismo, para atraer clientes y vender la idea

de quienes lo practican, son los herederos directos de la cultura ancestral original y de la autenticidad. Sin embargo, lo que hoy se considera maya -y muy pocos están conscientes de ello- es resultado de diferentes procesos de transformación cultural, por lo que hablar de lo original y lo auténtico, es muy ambiguo. Pero para el turismo místico-espiritual, lo anterior queda en segundo plano.

Este capítulo permite reflexionar y discutir las implicaciones que tiene la actividad turística como promotora de riqueza, aprovechando las culturas locales. En nuestro caso siempre se ha dicho que lo maya vende a nivel mundial y es acá donde puede discutirse si esta actividad comercial capitalista debe considerar la veracidad y la ética al momento de mostrar la cultura como atractivo turístico. Lamentablemente cuando la cultura se convierte en mercancía, esta reflexión no encuentra cabida. Como sea, el acercamiento antropológico que la autora hace al tema del neochamanismo en el marco del sistema capitalista y entendido en el movimiento de la “nueva era” es sumamente interesante pues promueve no solo su interpretación de los casos estudiados, sino que también estimula mayor discusión, para seguir explorando este tema. Aunque la autora no lo menciona de esta manera, la descripción, exposición y análisis teórico que presenta también nos remite a la teoría Parsoniana de la Acción Social. En este caso la relación actor-situación como sistema en la práctica neochamánica y sus implicaciones.

El presente libro finaliza con un trabajo que hace reflexionar cómo entender la ética y la moral entre los mayas contemporáneos. Marlon Dante Lugo Mancillas de formación filósofo es autor del capítulo 9 que lleva por título “Kanan tu yol. Entrevista etnográfica e interpretación del ethos”.

En este capítulo, el autor reflexiona previamente filosofía, psicología y antropología para elaborar una entrevista semiestructurada deliberando junto con el informante al que denomina el ser imaginario. En otras palabras, utiliza un tipo de entrevista inducida para obtener la información que necesita y poder hacer la interpretación de lo que sería el ethos de la persona entrevistada. Las preguntas que necesariamente surgen del proceder etnográfico en este trabajo nos permiten repensar si el carácter personal es o no reflejo de la sociedad, la cultura, las historias vividas y experiencias del ser. Si el ethos puede entenderse en cualquier tipo de sociedad, aun cuando su revisión y entendimiento nace del razonamiento occidental. Es cierto que al autor no le interesa discutir estas ideas, pero deja entrever que en el ser imaginario se encuentran entremezcladas

categorías, conceptos cosmovisiones, ideologías provenientes de diferentes contextos, nativos, vernáculos y occidentales. Otro aspecto polémico en su metodología es si la deliberación (o más bien explicitación) que hace con el informante al plantear ciertas preguntas, no condicionó las respuestas del entrevistado. Me parece un ejercicio hermenéutico atrevido pero interesante porque se sale de una etnografía convencional. Es algo válido, sin embargo, ¿la visión de mundo de una sola persona puede ser el reflejo de toda una sociedad? Tal vez aplicando más entrevistas a otras individualidades se hubiera alcanzado una interpretación más fuerte y sólida sobre la ética y la moral maya.

El libro presenta temáticas, aportaciones y desafíos diversos que motivan hacer más preguntas sobre la cultura en general, presente y pasada, desde un campo de conocimiento amplio como lo es la Antropología. Si la curiosidad por conocer más aparece en el lector, entonces esta obra habrá cumplido con su principal cometido.

CAPÍTULO 1

CONTRIBUCIONES DEL ENFOQUE TECNOLÓGICO EN EL ANÁLISIS DE LA CERÁMICA MAYA: UNA PROPUESTA METODOLÓGICA

Divina Perla-Barrera

En el Área Maya, los estudios cerámicos se realizan particularmente bajo la metodología del Sistema Tipo/Variación, un análisis tipológico utilizado principalmente para construir cronologías relativas, pero también para delimitar regiones consideradas como culturalmente distintas (e.g. Forné, 2006; Forsyth, 1987; Sabloff y Smith, 1969, 1972; Smith y Gifford, 1966; Willey et al., 1967), y por consiguiente determinar la filiación “cultural” de los grupos sociales, es decir de alfareros, que manufacturaron dichos recipientes (e.g. Gifford, 1960; Rice, 2005[1987]; Sabloff, 1975). Por ejemplo, la cerámica corresponde a uno de los elementos para diferenciar las Tierras Bajas de las Tierras Altas (Arnauld, 1986; Sabloff, 1975).

Sin embargo, la desventaja de este análisis radica en que se basa principalmente en las características morfo-estilísticas de las vasijas, las cuales tienden a modificarse más fácilmente a través del tiempo, reflejando facetas más superficiales, situacionales y temporales de un grupo social (Gosselain, 2000), y que además pueden reproducirse fácilmente (Gosselain, 1998, 2000, 2018). Aun cuando se han desarrollado investigaciones para estudiar aspectos tecnológicos de la cerámica maya, éstas se enfocaron únicamente en la caracterización de las pastas y de los elementos que la constituyen, para identificar la proveniencia de los recipientes, es decir para caracterizar, solamente, la primera etapa de toda la cadena operacional necesaria para transformar una materia prima en un producto final (e.g. Cabadas et al., 2018; Gregor et al., 2013; LeMoine y Halperin, 2021; Obando y Jiménez, 2016).

Es acá donde resalta la pertinencia de desarrollar un análisis bajo un enfoque tecnológico en el Área Maya. Este enfoque permite considerar dichos materiales como el resultado de una producción social situada ya que las técnicas alfareras se transmiten de generación en generación

mediante un proceso de aprendizaje y la transmisión de un “saber-hacer”, que a su vez puede vincularse con un grupo social determinado (Gosselain, 1998, 2000). Esto se debe a que las técnicas presentan una mayor estabilidad a través del tiempo, por lo que están vinculadas a facetas profundas dentro de un grupo social (Gosselain, 1998), determinando el perímetro social en el que las técnicas fueron enseñadas-aprendidas, identificando así las cadenas operativas subyacentes, las cuales materializan tradiciones técnicas que están ligadas a una filiación de aprendizaje específico (Roux, 2019). Es aquí donde resalta la importancia de realizar un análisis de materiales a través de un enfoque tecnológico, en donde las técnicas de manufactura sean estudiadas utilizando el concepto de cadena operativa (Roux, 2019; Roux y Lara, 2023).

Sin embargo, a pesar de su alcance analítico y de su utilización en diversas partes del mundo (e.g. Espinosa, 2020; Gomart, 2014; Livingstone Smith, 2007; Lara, 2017; Manem 2008; Roux et al., 2011), hasta ahora el uso del concepto de cadena operativa en el Área Maya es muy escaso. De hecho, en dicha zona solamente existen dos investigaciones que abordaron la tecnología cerámica desde esta perspectiva, las cuales se han enfocado en estudiar materiales cerámicos del sitio arqueológico de Cancuen (Franitch, 2021) y del Sistema de Cuevas de Candelaria (Perla-Barrera, 2024), ambos contextos localizados en Guatemala y estudiados en el marco del Proyecto Arqueológico Regional Cancuen dirigido por Chloé Andrieu (Andrieu et. al., 2023; Demarest et al., 2014). Sin embargo, en los últimos años se están desarrollando las investigaciones que utilicen este concepto en el resto de Mesoamérica en particular centradas en materiales procedentes de sitios en el occidente de México (Castañeda Gómez del Campo, 2015, 2023; Jadot, 2016, 2020; Promedio, 2015), así como en los Andes (Lara, 2017, Espinosa, 2020).

En este marco, este capítulo tiene como objetivo hacer una propuesta metodológica para analizar los conjuntos cerámicos del Área Maya desde esta perspectiva alternativa que constituye el enfoque tecnológico. Para ello se propone vincular otros métodos que ya han sido utilizados en dicha zona (e.g. Forné, 2006): el Sistema Tipo/Variedad que puede equipararse en cierta medida a uno de los niveles de clasificación de la cadena operativa, así como el Sistema Modal, una herramienta que permite registrar de manera sistemática atributos considerados como representativos.

Inicialmente se puntualizarán en qué consiste el enfoque tecnológico y el concepto de cadena operativa. Luego, se describirá cómo se propone realizar un registro sistemático de las

huellas dejadas por las diferentes técnicas y operaciones realizadas sobre la materia prima para obtener un recipiente. Por último, se presentará de manera muy resumida un caso de estudio en donde se ejemplifica el alcance analítico de dicho enfoque tecnológico, demostrando su gran utilidad en las investigaciones arqueológicas.

El concepto de cadena operativa

El enfoque tecnológico, desarrollado mediante la antropología de las técnicas, tiene como herramienta principal el uso del concepto de cadena operativa o *chaîne opératoire*, que no solo describe las etapas a través de las cuales una materia prima se transforma en un producto terminado, sino también tiene la posibilidad de generar interpretaciones sobre los colectivos que las llevaron a cabo (Cresswell, 2010; Gosselain, 2018). Esta metodología está basada en investigaciones etnográficas y etnoarqueológicas desarrolladas en comunidades actuales por arqueólogos y/o antropólogos con el objetivo resolver cuestiones teóricas, epistemológicas, y metodológicas, así como observar directamente las dinámicas sociales de la producción y uso de la cultura material (e.g. Dobres, 2010; Gosselain, 2008, 2011; Livingstone Smith, 2007; Roux et al., 2018).

Leroi-Gourhan (1965, 1971) describió las cadenas operativas como parte de la memoria colectiva de un grupo social, indicando que el cuerpo de conocimiento del grupo es el elemento fundamental de su unidad y la transmisión de conocimientos es la condición necesaria para la supervivencia material y social de la comunidad. Por su parte Cresswell (2010) define a la cadena operativa como “una serie de operaciones que transforman una materia prima en un producto final” (p. 26). En estas secuencias intervienen distintos métodos que pueden representar manifestaciones del comportamiento cultural y ser entendidos como secuencias complejas, cuidadosamente pensadas, de acciones interrelacionadas que fueron llevadas a cabo de acuerdo con una a más operaciones o técnicas (Gosselain, 2018; Inizan et al., 1999; Roux y Courty, 1998).

En la arqueología, el concepto de cadena operativa busca darle una lectura antropológica al material arqueológico, ya que trata de definir caracteres específicos y particulares de las poblaciones, así como de sus instituciones, estructuras y prácticas sociales (Roux, 2019). Según Dobres (1999), “la cadena operativa es útil para explicar cómo se constituyeron socialmente los artefactos, las habilidades, los productos y las personas, así como las acciones y las agencias socio-técnicas” (p. 138). La repetición diaria de los tecno-gestos expresa la habilidad técnica de las

personas y de los grupos, y como resultado se da la reafirmación de memorias colectivas mediante actividades técnicas secuencialmente organizadas (Dobres, 1999).

Es así como se ha considerado que la identificación de las acciones llevadas a cabo sobre la materia (en los objetos esto se traducen en las huellas de manufactura) constituyen uno de los mejores indicios para reconocer las maneras de hacer, y por consiguiente los grupos sociales que las fabricaron (e.g. Cámara et al., 2021; García Rosselló y Calvo, 2013; Roux, 2019). Esto debido a que las investigaciones realizadas bajo este enfoque han demostrado que existe un fuerte vínculo entre el comportamiento tecnológico y los grupos sociales, permitiendo ver a los objetos, por ejemplo, recipientes cerámicos, como parte de un proceso social y tecnológico, y por lo tanto, significativos para los grupos sociales que los manufacturaron (Roux, 2019; ver también Reina y Hill, 1978). La naturaleza de estos grupos sociales puede ser diversa, ya que pueden tratarse de personas agrupadas por su género, sus lazos familiares, o bien por gremio o comunidad, por mencionar algunos ejemplos (e.g. Arnold, 2005; Castañeda Gómez del Campo, 2015; Jadot, 2016; Lara, 2017; Lemonnier, 1992; Mills, 2018; Perla-Barrera, 2024; Schiffer, 2004; Roux y Courty, 2005; ver también Reina y Hill, 1978).

Asimismo, diversos estudios han demostrado que las cadenas operativas subyacentes a la manufactura de objetos materializan tradiciones técnicas (e.g. Castañeda Gómez del Campo, 2015, 2023; Espinosa, 2020; Lara, 2017; Perla-Barrea, 2024; Roux y Courty, 2007) y corresponden al testimonio de éstas (Roux, 2019, p. 21). Una tradición técnica puede definirse como una manera de hacer que fue enseñada de generación en generación, es decir que fue heredada y transmitida (Roux, 2019, p. 21), a su vez una tradición está ligada a una filiación de aprendizaje determinada, es decir que cuenta con características compartidas y vinculadas a una ascendencia común de conocimientos a lo largo del tiempo (Castañeda Gómez del Campo 2023, p. 60; Manem, 2008, p. 363).

Un grupo social (con su propia tradición técnica) puede diferenciarse de otro a partir de técnicas, métodos, procesos, herramientas e incluso posturas (Roux, 2019). Incluso, en ocasiones, las diferencias pueden verse solamente a través de otros parámetros descriptivos tales como el espesor de paredes, el espesor de los engobes, o en el caso de la técnica del enrollado, mediante la altura de los rollos ensamblados o el proceso de unión de los rollos (Gomart, 2014; Goujon, 2021; Jadot, 2020, p. 132; Perla-Barrera, 2024; Roux y Courty, 2007, p. 158).

Protocolo de análisis

Para el estudio de las cadenas operativas en la cerámica existen diferentes protocolos que buscan registrar de manera sistemática los métodos, las técnicas, los procesos, las herramientas y los gestos utilizados por los alfareros (e.g. García Rosselló y Calvo, 2013; Roux, 2019). Cada paso que integra una cadena puede ser estudiado de manera individual, sin embargo, es mucho más relevante cuando todos los pasos se articulan (Balfet, 1975, como se citó en Jadot, 2016).

En este caso se describirá el protocolo establecido por Roux (2019), debido a que hasta ahora se considera como el más sistemático y completo, mediante el cual se busca reconocer las huellas dejadas por las técnicas empleadas, tomando en cuenta que diferentes técnicas pueden haber dejado huellas similares. Es por ello que es necesario combinar varias escalas de observación para realizar una interpretación acertada, desde la inspección macroscópica (a simple vista), luego a una escala mesoscópica (aumentos que van de x2 hasta x99), y finalizando a una escala microscópica (aumentos de x100 hasta x400) (e.g. Roux, 2019; Roux y Lara, 2023).

Según este protocolo, la información recolectada se organiza de una manera jerárquica en tres categorías de análisis: 1) clasificación de grupos técnicos; 2) clasificación de grupos tecno-petrográficos; y 3) clasificación de grupos tecno-morfo-estilísticos; cuyo resultado final es la obtención de un árbol tecno-estilístico (Roux, 2019).

Clasificación de grupos técnicos

Esta categoría consiste en realizar una clasificación mediante la identificación de huellas en las paredes internas, externas y en las secciones radiales, o perfiles, de los fragmentos con un corte fresco (García Rosselló y Calvo Trias, 2013; Livingstone Smith, 2007; Roux, 2019; Roux y Lara, 2023). En este punto se establecen grupos técnicos generados con base en las diferencias identificadas inicialmente en la etapa del formado, integrada por el esbozado y el conformado, y posteriormente en las operaciones del acabado, los tratamientos de la superficie y la cocción del recipiente (Roux, 2019; Roux y Lara, 2023).

Primeramente, se debe tomar en cuenta que para la identificación de la etapa del formado (esbozado y conformado) se consideran cinco parámetros principales: métodos, técnicas, procesos, herramientas y gestos (Roux, 2019, pp. 41-53).

Métodos. Se definen como secuencias cuidadosamente pensadas conformadas por una o más técnicas interrelacionadas, comprendidos por las fases que describen la formación de las partes de una vasija (fondo, cuerpo, cuello y borde), y las etapas que se refieren precisamente a las dos etapas sucesivas de la formación de un recipiente, es decir el esbozado y el conformado (Roux, 2019, pp. 41-42).

Técnicas. Corresponden a acciones o modalidades físicas y se describen mediante cinco parámetros: fuente de energía, volumen elemental, fuerzas, tipo de presión y estado hídrico de la pasta. La fuente de energía puede ser activa (energía muscular) o pasiva (energía cinética rotativa o ECR); el volumen elemental puede ser homogéneo, al fabricar un recipiente a partir de una masa de material arcilloso, o heterogéneo, al formar la vasija con elementos ensamblados; las fuerzas pueden aplicarse mediante presión o percusión; el tipo de presión puede ser continua o discontinua; mientras que el estado hídrico de la pasta puede ser húmedo o semi-seco, también denominado como cuero o coriáceo (Roux, 2019, pp. 42-43; Roux y Lara, 2023).

Procesos. Están definidos como una estrategia para llevar a cabo operaciones funcionales, pueden describirse a través de las modalidades de explotación del volumen elemental y de unión y refuerzo de uniones entre elementos ensamblados. La modalidad de explotación del volumen elemental se refiere a que uno o más recipientes pueden elaborarse mediante un mismo bulto de arcilla. Mientras que las modalidades de unión y refuerzo de uniones entre elementos ensamblados integran las variantes en la unión de elementos ensamblados, así como la unión entre diferentes fases (Roux, 2019, pp. 43-44).

Herramientas. Son todos aquellos artefactos que intervienen en las cadenas operativas; éstas pueden ser activas (cuando se ejerce una presión o percusión), pasivas (como bases de trabajo, soportes o moldes) o instrumentos rotativos (como mesas giratorias o tornos), por ejemplo (Roux, 2019, pp. 44-53).

Gestos. Corresponden a los movimientos ejecutados en las diferentes etapas de la cadena operativa y pueden describirse dependiendo de su organización ya sea estructural o funcional. La organización estructural se refiere a la postura de los brazos con relación al cuerpo y puede ser simétrica o asimétrica, mientras que la organización funcional se refiere al comportamiento de las manos: si se usa una sola mano o ambas para trabajar, si la actividad de las manos es combinada o si ambas manos realizan el mismo gesto (Roux, 2019, p. 44).

Etapas en el proceso de manufactura de un recipiente

Al identificar en la medida de lo posible los parámetros antes mencionados, es posible reconocer las etapas del formado del recipiente, así como las operaciones asociadas.

En este punto es importante precisar que estas etapas no siempre se ejecutan en el orden mencionado posteriormente, asimismo, al momento de la identificación de las técnicas es sumamente importante tomar en cuenta que no todas las etapas pueden reconocerse con precisión. Ello dependerá primeramente del estado de conservación del material y de las técnicas utilizadas ya que una etapa posterior puede borrar de manera parcial o completa las huellas que dejó una etapa anterior (Roux, 2019).

Esbozado. Consiste en realizar precisamente un esbozo, al trabajar un volumen elemental de masa arcillosa, que aún no cuenta con la forma geométrica deseada (Lara, 2017, p. 64; Roux, 2019, p. 54). Este puede realizarse mediante las técnicas de enrollado (Figura 1.1a), placas, modelado, moldeado o martillado, por ejemplo (e.g. Castañeda Gómez del Campo, 2023; Franitch, 2021; García Rosselló y Calvo Trias, 2013; Gomart et al. 2017; Lara, 2017; Perla-Barrera, 2024; Roux y Lara, 2023).

Conformado. Etapa en la que se le otorgan las características geométricas finales a la vasija (Lara, 2017, p. 64; Roux 2019, p. 64). En este caso, puede llevarse a cabo mediante un raspado, golpeado, repujado o desbastado (Figura 1.1b), por ejemplo, y puede realizar sobre una pasta húmeda o en estado cuero (e.g. Castañeda Gómez del Campo, 2023; Franitch, 2021; Lara, 2017; Perla-Barrera, 2024; Roux y Lara, 2023).

Acabado. Corresponde a una operación que modifica la capa superficial de la pasta para regularizar las paredes de la vasija. Las técnicas de acabado pueden ser el alisado (Figura 1.1c) y el cepillado, por ejemplo. Estas se clasifican en función de dos parámetros: el estado hídrico de la pasta y el tipo de presión ejercida (e.g. Castañeda Gómez del Campo, 2023; García Rosselló y Calvo Trias, 2013; Lara, 2017; Perla-Barrera, 2024; Roux y Lara, 2023).

Tratamientos de superficie. Consisten en transformar el estado de la superficie externa y/o interna del recipiente, y se realizan comúnmente cuando el estado hídrico de la pasta se encuentra entre cuero y seco. Se pueden distinguir dos tipos de tratamientos de superficie: por frotación y por enlucido. Los primeros se realizan precisamente mediante la frotación para obtener

una capa superficial compacta, utilizando las técnicas de suavizado, bruñido (Figura 1.1d) o pulido. El segundo se trata de la colocación de una capa de recubrimiento a base de material arcilloso como la barbotina o el engobe (Figura 1.1e) sobre la superficie del recipiente (e.g. Castañeda Gómez del Campo, 2023; Franitch, 2021; García Rosselló y Calvo Trias 2013; Lara 2017; Perla-Barrera, 2024; Roux y Lara, 2023).

Cocción. La cocción es un tema que ha sido abordado desde diferentes perspectivas en arqueología, las cuales incluyen la identificación del tipo de atmósfera bajo la cual la vasija se coció, la temperatura alcanzada durante este proceso, así como la duración de la cocción (e.g. Rice, 2005[1987]; Rye, 1981; Shepard, 1980[1956]; Velde y Druc, 1999). Para determinar la atmósfera de cocción (oxidante, reductora, neutral), se toman en cuenta los colores de la superficie y de la sección radial de las paredes en un corte fresco, indagando las tres zonas que la estructuran: margen externo, núcleo y margen interno (Figura 1.1f; Martineau y Pétrequin, 2000). Sin embargo, al no contar con evidencia concreta sobre el o los tipos de hornos que se utilizaban en la antigüedad, el intentar describir la atmósfera de cocción utilizada parece ser problemático en muchos casos.

Parámetros y variables descriptivas

Un grupo técnico corresponde a la combinación específica de métodos, técnicas, procesos, herramientas y gestos desempeñados en cada una de las etapas involucradas en el proceso de manufactura de un recipiente (e.g. Castañeda Gómez del Campo 2023; Lara, 2017; Perla-Barrera 2024). Así también se debe tomar en cuenta que diversas técnicas pueden dejar como resultado una misma huella, es por ello que para identificarlas es necesario estudiar las huellas en su conjunto y bajo distintas escalas de observación, ya que es la combinación de huellas lo que permite realizar una interpretación (Roux, 2019).

Para la identificación de los métodos, técnicas, procesos, herramientas y gestos utilizados en cada una de las etapas anteriormente descritas se toman en cuenta, en la medida de lo posible, parámetros y variables descriptivas, particularmente el relieve, el modo de fractura, la superficie y la sección radial (Roux 2019, p. 142). Asimismo, se crearon modos técnicos según el Sistema Modal con el objetivo de facilitar el registro de las huellas y caracterizar las técnicas (ver figura 1.1., figura 1.2).

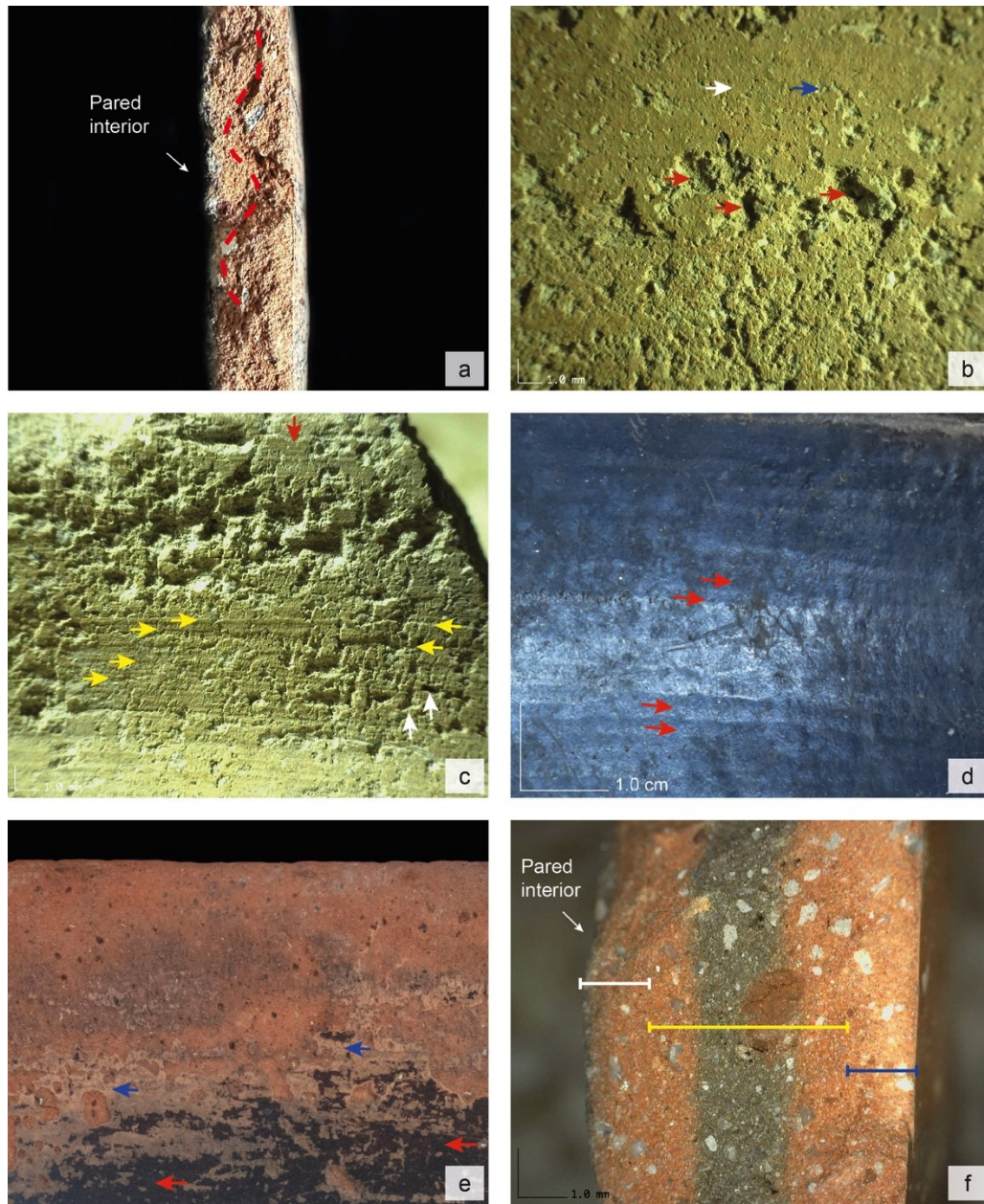


Figura 1.1. Ejemplos de huellas que pueden encontrarse en el material cerámico, a) técnica de enrollado, con una morfología de uniones de rollos alternadas; b) *flecha blanca*: microtopografía compacta, *flecha azul*: un grano insertado, *flechas rojas*: grietas o rasgaduras (conformado en estado cuero y alisado con una herramienta rehumedecida); c) *flecha roja*: microtopografía compacta, *flechas amarillas*: estrías nervadas, *flechas blancas*: grietas o rasgaduras (conformado en estado cuero y alisado con una herramienta rehumedecida); d) *flechas rojas*: facetas horizontales rítmicas (bruñido con una herramienta rígida); e) *flechas azules*: capa de pre-engobe, *flechas rojas*: capa de engobe; f) *sección en blanco*: margen interior, *sección en amarillo*: núcleo, *sección en azul*: margen exterior de la sección radial. (Fotografía: Divina Perla).

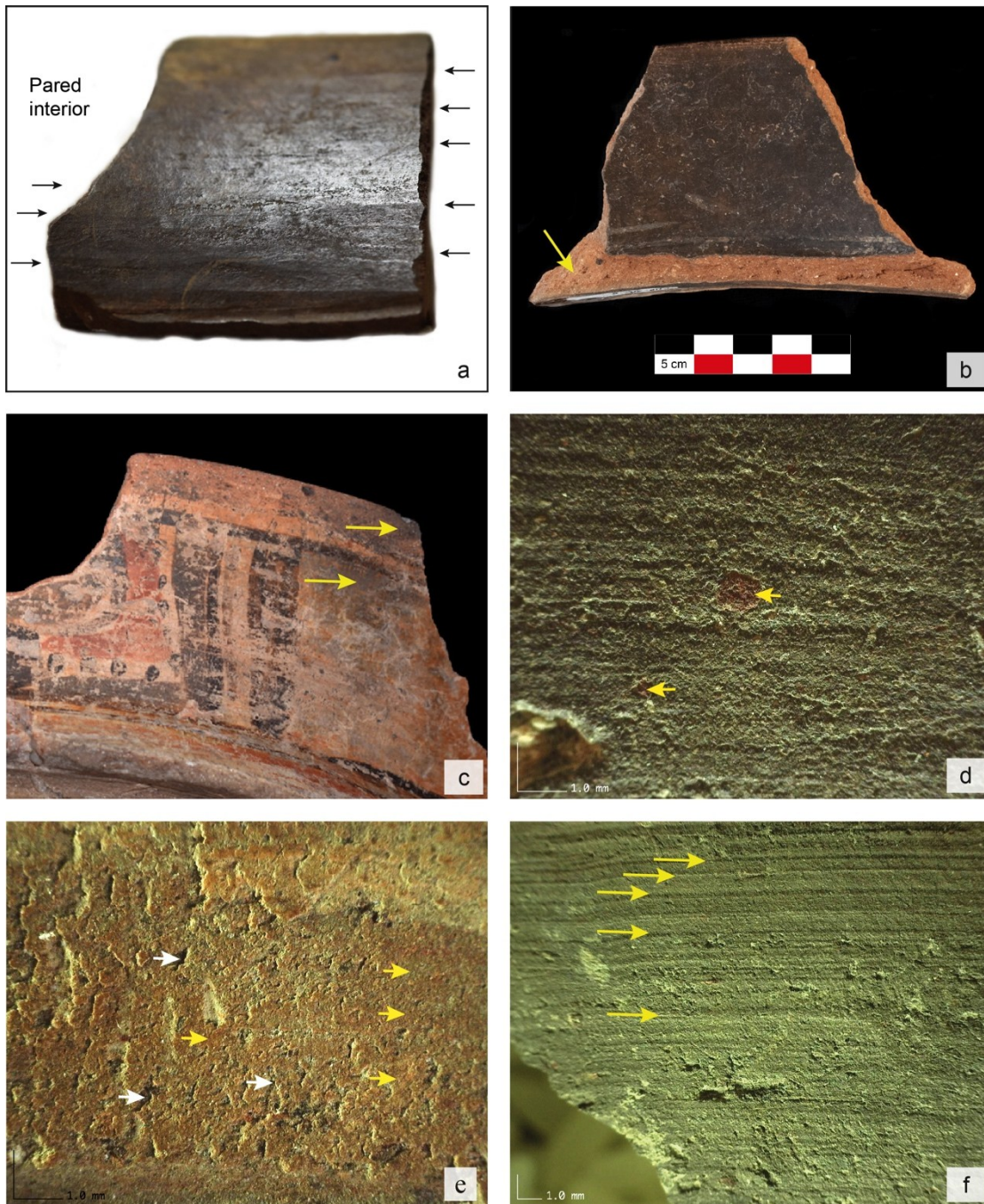


Figura 1. 2. Ejemplos de huellas que pueden encontrarse en el material cerámico, a) topografía irregular con ondulaciones concéntricas; b) *flecha amarilla*: fractura preferencial; c) *flechas amarillas*: zonas oscurecidas en la superficie del tiesto; d) *flechas amarillas*: granos insertados (conformado en estado cuero y alisado con una herramienta rehumedecida); e) *flechas blancas*: grietas o rasgaduras, *flechas amarillas*: microtopografía compacta (conformado en estado cuero); f) *flechas amarillas*: estrías nervadas (conformado en estado cuero y alisado con una herramienta rehumedecida) (Fotografía: Divina Perla).

Relieve. Se refiere precisamente al relieve de las paredes de la vasija e integra el perfil y la topografía interna y externa (Roux, 2019, pp. 144-146).

Perfil. Puede ser regular cuando las paredes con espesores ya sean progresivamente decrecientes o iguales desde la base hasta el cuerpo y el borde, o irregular cuando las paredes cuentan con espesores diferentes (Roux, 2019, pp. 142-143).

Topografía. La topografía de las paredes internas y externas puede ser regular, es decir presentar una superficie en plano continuo, o discontinua, cuando muestra una superficie con planos de cortes, o irregular, cuando la superficie está conformada por cavidades y salientes. Las cavidades incluyen depresiones, fisuras, grietas o rasgaduras (Figuras 1.1b, 1.2e), craqueladuras o improntas, mientras que las salientes pueden ser u ondulaciones concéntricas (Figura 1.2a), o chinchones, sobre-espesores y crestas puntuales (Roux, 2019, pp. 144-145).

Modos de fractura. Las variables que se describen son la orientación y el perfil de la fractura visto desde el plano longitudinal (Roux, 2019, p. 146).

Orientación. Se pueden distinguir dos tipos: preferencial, las cuales pueden ocurrir cuando existe el ensamblaje de elementos, ya que esto crea zonas de fragilidad que favorecen un tipo de fracturas particular (Figura 1.2b); o aleatoria, las cuales ocurren en partes en donde no existen zonas de fragilidad vinculadas al ensamblaje de elementos distintos (Roux, 2019, p. 149).

Perfil. Se distinguen los diferentes tipos de perfiles de las fracturas, los cuales corresponden al tipo de unión de elementos ensamblados. Este puede ser recto, en arco circular, en forma de “U” o redondeado, en bisel u oblicuo hacia el interior y/o el exterior (Figura 1.1a) de las paredes del recipiente (Roux, 2019, p. 146).

Superficie. Los parámetros que se describen en la superficie son el color, el brillo, la granularidad, la microtopografía y la estriación (Roux, 2019, p. 146).

Color. La descripción del color se realiza según grandes categorías que ayudan a indicar la atmósfera de cocción (oxidante o reductora), es por ello que se realiza una distinción entre un color claro u oscuro, homogéneo o heterogéneo (Figura 1.2c; Roux, 2019, p. 146).

Brillo. Se distingue si se trata de una superficie brillante (Figura 1.1d) o más bien mate (Roux, 2019, p. 148).

Granularidad. Se describen las irregularidades formadas por los granos de la fracción gruesa con relación a la masa fina, y pueden distinguirse cuatro tipos de superficie. En una

superficie con granos salientes, ellos salen de la masa fina y forman asperezas. Estos pueden estar descubiertos, o parcial o totalmente recubiertos por una película arcillosa fina. En una superficie con granos flotantes, ellos sobresalen en la superficie. Por su parte, en una superficie de granos insertados (Figura 1.2d), estos se encuentran en el mismo plano que la pasta arcillosa. Mientras que en una superficie con micro-arrancamientos, los granos fueron arrastrados, dejando un negativo de micro-agujeros (Roux, 2019, p. 149).

Microtopografía. Se refiere al estado de estriación de las superficies a una escala mesoscópica. Bajo este parámetro la superficie puede ser lisa fluida, lisa compacta o irregular. La superficie lisa fluida se caracteriza por tener una película precisamente fluidificada que la cubre y puede contar con granos de la fracción gruesa que sobresalen, ésta es el resultado de un trabajo de la pasta en estado húmedo con aporte de agua. La superficie lisa compacta es precisamente compacta (Figuras 1.1b, 1.2e) y corresponde particularmente al trabajo de la pasta en estado cuero. Mientras que en la superficie irregular pueden observarse crestas, siendo el resultado de un trabajo de la pasta en estado húmedo sin aporte de agua (Roux, 2019, pp. 150-152).

Estriación. Se describe el conjunto de estrías sobre la superficie de los recipientes. Las estrías son el resultado de diferentes acciones, siendo el producto de la fricción sobre la pasta con herramientas ya sea suaves o duras, las cuales dejan como huella el desplazamiento y/o el arrancamiento de los granos. Éstas se describen mediante tres parámetros: dimensión, disposición y microrelieve. En cuanto a las dimensiones, puede ser finas o gruesas. Su disposición puede ser regulares o erráticas, y pueden ser descritas por su orientación (multidireccional, vertical, horizontal, oblicua y/o concéntrica), su organización (bandas paralelas, subparalelas o entrecruzadas) y su desarrollo (continuo o discontinuo). Por último, su microrelieve corresponde a la descripción del fondo y el borde de las estrías (Roux, 2019, pp. 152-153). El fondo puede presentar una superficie fluida o compacta. Por su parte, los bordes pueden ser clasificados con base en su morfología: filiformes, caracterizados por tener un filete de barbotina, se forman al trabajar la pasta en estado húmedo sin aporte de agua; nervados si presentan una especie de nervios de barbotina (Figuras 1.1c, 1.2f), ya que se forman en pastas trabajadas en estado húmedo o cuero con aporte de agua; empastados caracterizados por engrosamientos, los cuales se dan según la hidratación de la pasta y la profundidad de las incisiones, y pueden presentar formas de rebaba o

crestas; festoneados si siguen una línea formada por arcos contiguos; y escamados si presentan un corte anguloso y micro-remociones.

Sección radial. Es descrita en función de los colores presentes en las tres zonas que la estructuran: margen externo, núcleo y margen interno (Figura 1.1f; Martineau y Pétrequin 2000, p. 342; Roux, 2019, p. 154). Luego de realizar esta clasificación, se procede a la identificación de las diferentes pastas que fueron utilizadas en cada uno de los grupos técnicos ya definidos.

Clasificación de grupos tecno-petrográficos

El segundo nivel de clasificación consiste en definir grupos tecno-petrográficos (Roux, 2019), incorporando conceptos de micromorfología de suelos implementados principalmente por Whitbread (1986, 1995) y Stoops (2003) sobre material arqueológico. Todo ello con el objetivo de estudiar de manera integral las materias primas utilizadas para manufacturar un recipiente y generar grupos petrográficos, para luego integrarlos en cada grupo técnico (e.g. Castañeda Gómez del Campo, 2015, 2023; Lara, 2017; Perla-Barrera, 2024; Roux y Courty, 2007).

Se propone un análisis desarrollado de manera independiente a los grupos técnicos, en dos fases distintas. La primera fase consiste en establecer modos de pastas (Figuras 1.3a, 1.3c; ver más adelante), iniciando con una inspección inicial a ojo, luego con la ayuda de una lupa de joyero, posteriormente con un estereomicroscopio y/o un microscopio digital, con aumentos desde x20 hasta x100. Una vez creados los modos de pastas, como segunda fase se propone seleccionar un fragmento cerámico por cada modo, para elaborar láminas delgadas (Figuras 1.3b, 1.3d). Cada lámina se estudia en un microscopio óptico de luz polarizada (también llamado microscopio petrográfico) con aumentos de x100 en adelante.

Parámetros y variables descriptivos

En este nivel se estudia la selección y/o preparación de la pasta con una clasificación cualitativa y cuantitativa de sus componentes minerales y/u otros, y la cadena operativa se restituye desde la obtención de la materia prima hasta la cocción del recipiente (e.g. Jiménez et al., 2008). En esta segunda categoría se tomaron en cuenta los siguientes parámetros: la microestructura, la masa fina, la fracción gruesa, la porosidad y las inclusiones arcillosas (Adams et al., 1997; Boggs, 2009; Cabadas-Báez et al., 2018; Roux, 2019; Stoops, 2003; Whitbread, 1986, 1995).

Microestructura. Este término fue tomado de la micromorfología de suelos; puede definirse como la relación en porcentaje estimado entre los vacíos y la relación de distribución entre el material grueso y fino (Whitbread, 1995, p. 380). Incluye la relación de distribución *coarse/fine* (grueso/fino), y la estructura general de la masa arcillosa (compactación y organización) (Perla-Barrera 2024, pp. 175-176; Roux, 2019; Stoops, 2003, pp. 42-44; Whitbread, 1995, p. 381).

Masa fina. Se propone registrar su proporción en porcentaje utilizando un cuadro de clasificación de proporción en porcentaje (e.g. Terry y Chilingar 1955, Fig. 1, 2, 3, 4), su color, su reacción óptica y la contextura birrefringente de la micromasa (Figura 1.3; Perla-Barrera, 2024, pp. 176-178; Roux 2019; Whitbread, 1995, pp. 382-383).

Fracción gruesa. Está conformada por los constituyentes que no forman parte de la masa fina, es decir las inclusiones (Figura 1.3) sin importar su origen (antrópico o natural) (Roux, 2019; Whitbread, 1995, p. 374). Para su descripción se toman en cuenta el porcentaje que representa en la pasta (e.g. Terry y Chilingar 1955), el tamaño máximo y mínimo de las inclusiones, el tipo de clasificación o selección de las inclusiones, la forma, la relación entre redondez y esfericidad, la distribución y orientación de las inclusiones y el empaquetamiento o tipo de contacto de las inclusiones (Adams et al., 1997; Boggs, 2009; Perla-Barrera, 2024, pp. 178-180; Raith et al., 2012; Roux, 2019; Terry y Chilingar, 1955; Whitbread, 1995). A escala macroscópica y mesoscópica, también se toman en cuenta sus propiedades ópticas (color, brillo, translucidez, opacidad).

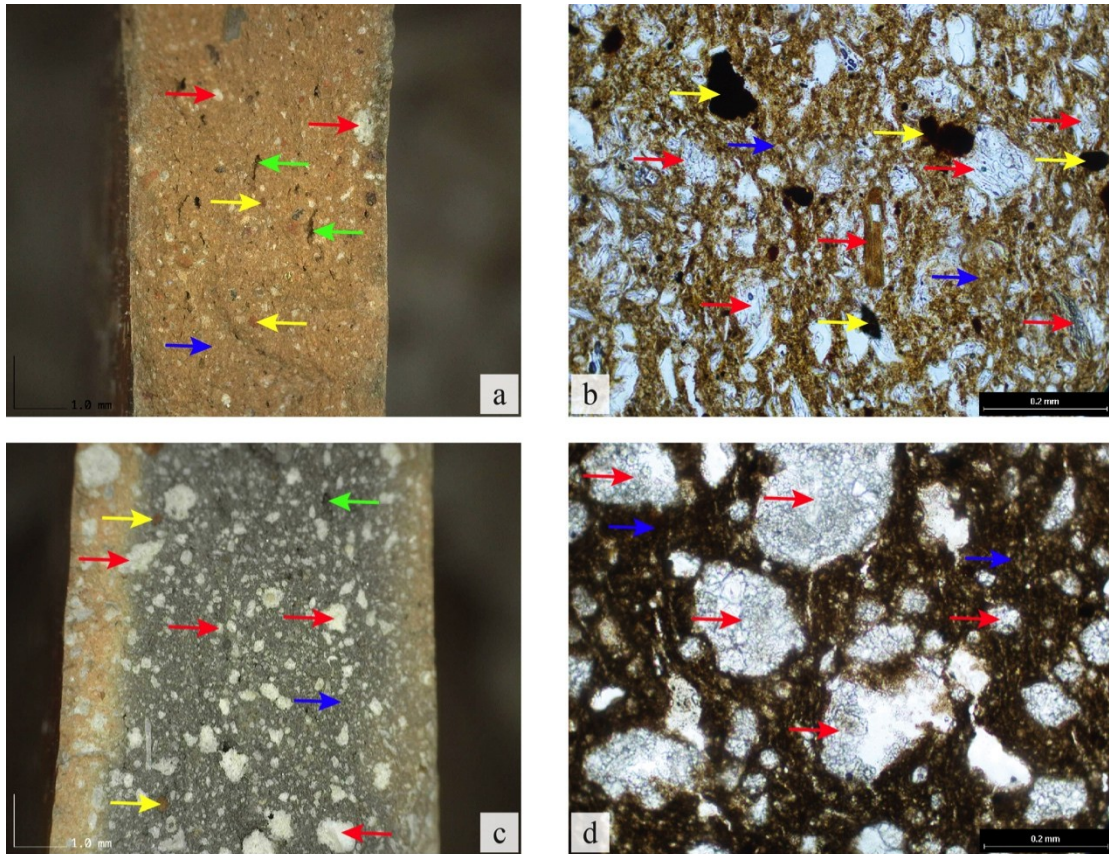


Figura 1.3. Ejemplos de modos de pastas, a) modo de pasta con inclusiones mayoritarias de vidrios volcánicos, *flecha azul*: masa arcillosa, *flechas rojas*: fracción gruesa, *flechas amarillas*: inclusiones arcillosas, *flechas verdes*: vacíos; b) modo de pasta anterior visto en lámina delgada, *flechas azules*: masa arcillosa, *flechas rojas*: fracción gruesa, *flechas amarillas*: inclusiones arcillosas; c) modo de pasta con inclusiones mayoritarias de carbonatos, *flecha azul*: masa arcillosa, *flechas rojas*: fracción gruesa, *flechas amarillas*: inclusiones arcillosas, *flecha verde*: vacío; b) modo de pasta anterior visto en lámina delgada, *flechas azules*: masa arcillosa, *flechas rojas*: fracción gruesa (Fotografía: Divina Perla).

Porosidad. Comprende los diferentes tipos de vacíos (Figuras 1.3a, 1.3c) que pueden ser el resultado de diversos factores. En este caso, las categorías se definen principalmente con base en la morfología del vacío (Perla-Barrera, 2024, pp. 180-182; Roux, 2019, p. 133; Rye, 1981, pp. 61-62). Se toma también en cuenta la proporción en porcentaje que representan estos vacíos (e.g. Terry y Chilingar 1955).

Inclusiones arcillosas. Pueden corresponder a evidencias de restos de suelos que no se desintegraron en la masa arcillosa o inclusiones de otro material arcilloso previamente sometidas al calor (por ejemplo, restos de tiestos molidos) (Figura 1.3; Cabadas-Báez et al., 2018; Whitbread, 1986). Pueden ser descritas según su porcentaje en la masa, sus límites, su redondez, su forma, su

densidad óptica y sus características internas y externas (Perla-Barrera, 2024, pp. 182-183; Terry y Chilingar, 1955; Whitbread, 1986).

Una vez recolectada, toda la información se crean los grupos petrográficos, para lo que se propone tomar en cuenta características lo suficientemente distinguibles en todos los niveles de observación (macroscópico, mesoscópico y microscópico) y no solo aquellas reconocibles bajo un microscopio petrográfico, esto debido a que no siempre es posible realizar una lámina delgada por cada fragmento. Y al unir estos datos con los resultados del primer nivel de análisis, enfocado en la clasificación de los grupos técnicos, se obtienen los grupos tecno-petrográficos (Roux, 2019).

Clasificación de grupos morfo-estilísticos

Por último, el tercer nivel de clasificación se basa en realizar grupos morfológicos y estilísticos, para luego ser relacionados con los grupos tecno-petrográficos. Es en este punto donde se conoce si las cadenas operativas están vinculadas a características funcionales o sociales (e.g. Castañeda Gómez del Campo, 2023; Lara, 2017; Manem, 2008; Perla-Barrera 2024; Roux 2019).

En este nivel se toman en cuenta tanto las formas de los recipientes como la decoración, en particular su localización en la vasija y su estructura general (Roux, 2019, pp. 226-230). De manera paralela, para contar con un inventario sistemático de las características formales de los recipientes, se propone crear diferentes modos para registrar la variedad morfológica de los bordes, cuerpos y bases (ver figura 1.4).

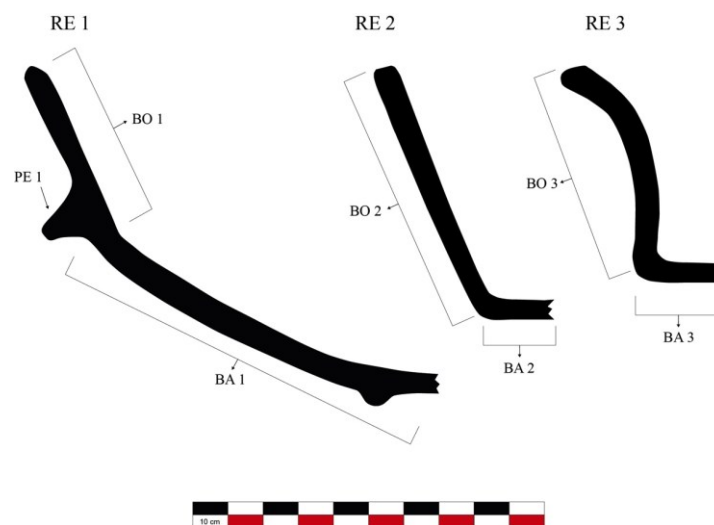


Figura 1.4. Ejemplos de asignación de modos morfológicos a distintos perfiles de vasijas (Elaboró: Divina Perla).

Así mismo, tal como se mencionó con antelación, el estudio morfo-estilístico puede equipararse de alguna manera con la clasificación realizada mediante el Sistema Tipo-Variiedad utilizada en los estudios cerámicos del Área Maya. De hecho, en este punto deben integrarse los nombres de los tipos y variedades cerámicas, así como sus formas respectivas, previamente caracterizados a través de dicho análisis tipológico y de esta manera, se vinculan los resultados de estos diferentes enfoques de investigaciones.

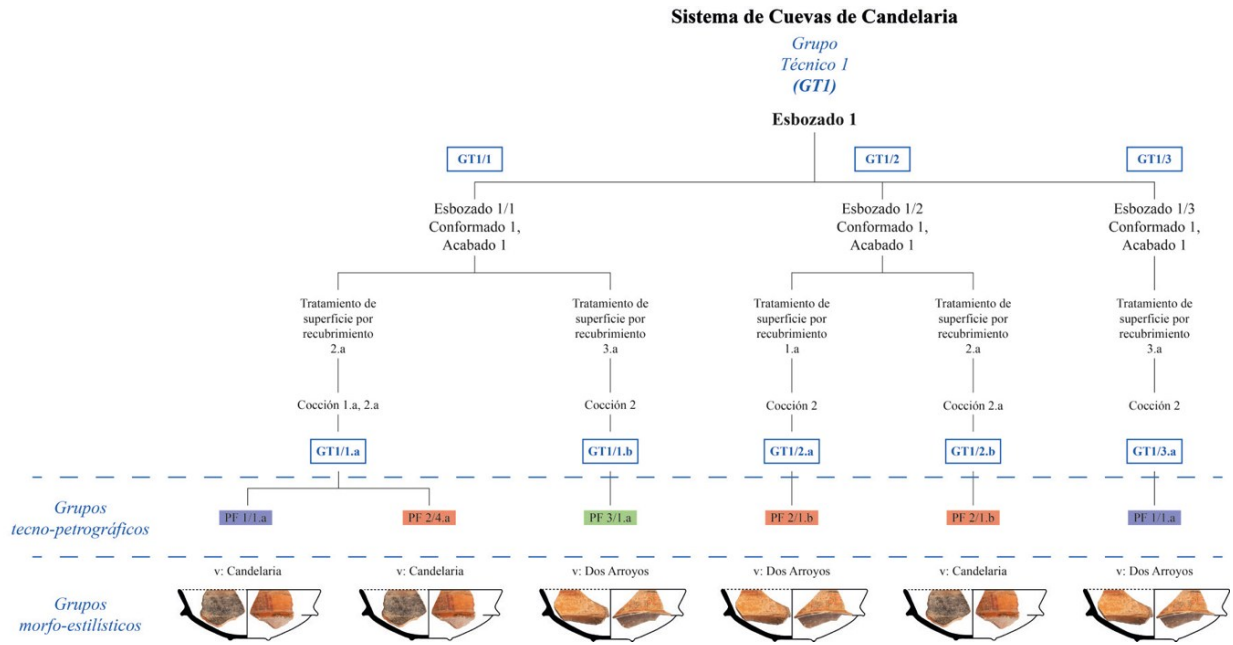


Figura 1.5. Ejemplo de árbol tecno-estilístico (Tomado de Perla-Barrera, 2024, p. 363).

Generación de árboles tecno-estilísticos

Como resultado final del proceso es posible generar una especie de árbol jerarquizado denominado como árbol tecno-estilístico en donde se presenta de forma resumida y esquematizada cada cadena operativa, es decir el proceso técnico y a los objetos manufacturados durante dicho proceso (ver figura 1.5; Roux, 2019, p. 230).

Sistema Modal y parámetros métricos

De manera transversal en este protocolo descriptivo, tal y como se señaló anteriormente, se propone implementar el Sistema Modal, con la finalidad de llevar un registro sistemático de diferentes parámetros y variables considerados como representativos para cada uno de los niveles de clasificación antes mencionados. Este método incorpora la categoría de modo, término que

puede definirse como un atributo o un conjunto de atributos que cuentan con un significado por sí mismos (Smith et al., 1960, p. 331). Se trata de una unidad analítica atemporal y totalmente independiente de un tipo cerámico o de una cadena operativa, es decir que diferentes tipos cerámicos y distintas cadenas operativas pueden compartir modos (e.g. Forné, 2006, p. 17; Perla-Barrera, 2024; Smith et al., 1960, p. 331). Es así como se propone la creación de modos técnicos, de pasta y morfológicos.

Modo técnico

Cada modo técnico corresponde a la combinación de ciertas huellas, asociadas e identificadas como el resultado de una técnica, método o proceso particular, interpretación que se realiza luego de una exhaustiva revisión bibliográfica para identificar estas combinaciones (e.g. Castañeda Gómez del Campo, 2015, 2023; Espinosa, 2020; Franitch, 2021; García Rosselló y Calvo Trias, 2013; Gomart, 2014; Gomart et al., 2017; Goujon, 2021; Jadot, 2016; Manem, 2008; Lara, 2017; Livingstone Smith, 2007; Roux, 2019). Incluye a un conjunto de huellas reconocidas en el relieve, y/o en el modo de fractura, y/o en la superficie, y/o en la sección radial de un tiesto (Perla-Barrera, 2024, p. 187), vinculado con un segmento de la vasija: labio, borde, cuerpo, fondo y base, así como pestaña, asa, mango y soporte cuando aplique (e.g. Perla-Barrera, 2024, pp. 186-187). Para su registro, se propone utilizar una nomenclatura basada en un código para identificar la etapa (Esbozado [E], Conformado [C], Acabado [A], Tratamiento de Superficie por Enlucido [TSE], Tratamiento de Superficie por Frotación [TSF], Cocción [COC]) y otro para identificar el segmento de la vasija (Labio [L], Cuerpo [C], Fondo [F], Base [B], Pestaña [P], Asa [A], Mango [M], Soporte [S]), a excepción de la cocción que corresponde a todo el recipiente, acompañado de un número correlativo.

Modo de pasta

En este caso, se propone que cada modo de pasta se designe con el código **PA** y un número correlativo. Incluye una serie de atributos vistos en el corte fresco de cada tiesto analizado y corresponde solamente a una primera aproximación debido a que esta clasificación se realiza a una escala macroscópica y mesoscópica (figura 1.3). Los atributos que se toman en cuenta para diferenciarlos entre sí son: la estructura, la masa fina, la fracción gruesa, la porosidad y las inclusiones arcillosas (Perla-Barrera, 2024, pp. 188-189).

Modo morfológico

Los modos morfológicos agrupan atributos que presentan las diferentes partes que conforman una vasija (Forné, 2006, pp. 36-37). Tal como se describe para los modos anteriores, se propone asignar un código y un número correlativo: **BO** para a la combinación de la forma del labio, borde y cuerpo, **BA** para la combinación de la forma del fondo y la base, y cuando aplique **PE** para la pestaña, **AS** para el asa, **MA** para el mango y **SO** para los soportes. Asimismo, si el estado de conservación del material lo permite, se puede asignar un modo que reúna la forma completa del recipiente utilizándose por ejemplo el código **RE** (Figura 1.4; Perla-Barrera, 2024, pp. 189-191).

Características métricas

Por último, se propone registrar de manera sistemática el diámetro de los bordes, así como el espesor de los diferentes segmentos de la vasija. Esto debido a que la correlación entre estas mediciones y ciertos parámetros asociados a las técnicas de manufactura podrían indicar similitudes o diferencias entre los grupos técnicos identificados. En este punto es necesario recordar que dependiendo de la colección que se investigue, estos parámetros pueden ser determinantes para identificar variaciones en el material (e.g. Jadot, 2020, p. 132; Perla-Barrera, 2024; Roux y Courty, 2007, p. 158).

La anterior descripción metodológica busca principalmente introducir un nuevo enfoque para analizar materiales cerámicos del Área Maya, y a su vez, procura integrar métodos que ya han sido utilizados con antelación en dicha zona. Todo esto con el fin de ampliar y desarrollar de manera más detallada y precisa las interpretaciones que se originan mediante los estudios de recipientes cerámicos. A continuación, se presenta, de manera resumida, un caso de estudio que ilustra los principales aportes que pueden obtenerse al implementar este enfoque tecnológico.

La cerámica policroma del Sistema de Cuevas de Candelaria, un caso de estudio

La investigación presentada se desarrolló en el marco del Proyecto Arqueológico Regional Cancun, y en ella se aplicó el protocolo anteriormente descrito con el objetivo de aportar información desde una nueva perspectiva sobre las interacciones que se llevaban a cabo entre las Tierras Altas y Tierras Bajas Mayas, durante le Clásico Temprano (200–550 d.C.) (Perla-Barrera, 2024). Entre estas áreas se encuentra la Franja Transversal del Norte, una zona considerada como transicional y fronteriza, y cuyos habitantes eran considerados en la literatura arqueológica como

agentes pasivos implicados en una relación asimétrica con zonas “nucleares”, en particular las Tierras Bajas del Centro (Demarest, 2013; Demarest et al., 2007). De hecho, en la Franja se producían bienes valorados como el cacao, la sal y el achiote, y además es atravesada por la ruta Pasión-Verapaz, vía por la que transitaban bienes de las Tierras Altas, como obsidiana, pirita o piedras verdes, hacia las Tierras Bajas (Andrieu et al., 2018, 2020; Caso y Aliphath, 2006a, 2006b; Woodfill et al., 2015; Woodfill y Andrieu, 2012). Asimismo, se considera que esta ruta fue tan importante que se ha propuesto que, para el Clásico Temprano, la gran ciudad de Tikal pudo haber ejercido un tipo de control sobre ella, lo que ha generado debates sobre los alcances que pudieron tener sus redes para adquirir diferentes bienes valorados y las modalidades de estos intercambios (Woodfill y Andrieu, 2012).

Sobre esta ruta Pasión-Verapaz, cerca del sitio de Raxruha Viejo en la Franja, se localiza el gran Sistema de Cuevas de Candelaria, cuyas inmensas cavidades funcionaron como espacios sagrados y posibles destinos de peregrinaje en donde se llevaban a cabo ceremonias. Además, en torno a estos lugares se pudieron desarrollar dinámicas ligadas a la producción y consumo de bienes con connotaciones rituales (Andrieu et al., 2018, 2020; Woodfill y Andrieu, 2012). En el interior de estas cuevas sobresale el hallazgo de una gran cantidad de fragmentos de recipientes del Clásico Temprano, particularmente vasijas policromas que a nivel estilístico pertenecen a la esfera Tzakol de las Tierras Bajas del Centro y del Sur, y que han sido clasificadas bajo el Tipo *Dos Arroyos Naranja Policromo*. Asimismo, dos variedades distintas fueron identificadas en estos contextos: la Variedad *Dos Arroyos*, representativa de las Tierras Bajas, con su característico engobe anaranjado en el interior, y la Variedad *Candelaria*, la cual presenta en cambio un engobe de color café-negro en el interior (Burgos, 2012; Woodfill, 2007), característica que se asocia más bien a producciones de las Tierras Altas del Norte (Arnauld, 1986).

Durante mucho tiempo, la presencia en estas cuevas de una gran cantidad de estos recipientes ha sido considerada como un marcador importante de una especie de control ejercido por sitios de las Tierras Bajas Centrales sobre las ceremonias llevadas a cabo en Candelaria, esto debido a que se trata de un tipo cerámico cuya zona de producción se atribuía exclusivamente a la esfera Tzakol, y no a la Franja (Woodfill 2007; Woodfill y Andrieu, 2012). Tales recipientes han sido reportados en sitios de las Tierras Altas como La Lagunita o Kaminaljuyu, pero en cantidades

muy limitadas, y hasta ahora, se proponía que estas vasijas provenían de intercambios con las Tierras Bajas (Arnauld, 1985; Burgos, 2009; Kidder et al., 1946).

Es en este marco en el que surgió esta investigación, con el objetivo aportar nuevos datos sobre estas interacciones, en particular conocer el papel que jugaban en estas interrelaciones los alfareros que manufacturaron las vasijas del Tipo *Dos Arroyos Naranja Policromo* depositadas en el Sistema de Cuevas de Candelaria (Perla-Barrera, 2024).

Uno de sus principales aportes fue la caracterización, en este material, de tres tradiciones técnicas distintas, es decir tres filiaciones de aprendizaje diferentes. Estas tres tradiciones tenían como técnica compartida el enrollado, por lo que su distinción se basó en los diferentes procesos de la colocación de los rollos identificados. A su vez, dentro de ellas, se identificó una gran heterogeneidad a nivel técnico y una gran variabilidad a nivel de pastas. Con base en ello se propone que se trata de una colección compleja heterogénea, demostrando que estos recipientes fueron manufacturados por diversos grupos de alfareros distintos, y tales corpus particulares están asociados en otras partes del mundo a sitios rituales-ceremoniales (Manem, 2008; Roux y Courty, 2005, 2007). Esto refuerza la identificación de dichas cuevas como lugares sagrados y de peregrinaje que atrajeron a personas de distintas regiones.

De acuerdo con estos resultados se propone la existencia de una frontera técnica entre grupos de alfareros asociados a dos territorios cercanos pero considerados como culturalmente distintos. Por un lado, un grupo con una filiación de aprendizaje asociada al área colindante con las cuevas y Raxruha Viejo, en la Franja, y por otro lado, dos grupos con dos filiaciones de aprendizaje distintas asociadas a un sector de las Tierras Bajas del Sur localizado entre el sitio de Cancuen y la región del Petexbatun.

Así también, se pudieron identificar verdaderos fenómenos de reproducción y de hibridación. Por una parte, se tienen prácticas de reproducción de un tipo cerámico característico de las Tierras Bajas por parte de grupos con una tradición técnica asociada a la Franja, es decir que habitaban fuera de los territorios conformando la esfera Tzakol. Mientras que por otra parte se tienen prácticas “híbridas” y de fusión de estilos de ambas regiones, con alfareros asociados al sector Cancuen-Petexbatun quienes producían recipientes de la Variedad *Candelaria*, la cual presenta características estilísticas atribuidas a las producciones de la Franja y de las Tierras Altas.

Este panorama se vincula a dos prácticas distintas de producción y de uso según las regiones. En sitios de las Tierras Bajas del Sur, se fabricaba la Variedad *Dos Arroyos* para un uso cotidiano y ritual, quizás como uso secundario, mientras que la Variedad *Candelaria* era manufacturada específicamente para ser depositada en las cuevas. Fuera de la esfera Tzakol, en la Franja Transversal del Norte, estos recipientes no formaban parte de la vajilla de uso cotidiano y ambas variedades cerámicas eran producidas exclusivamente para un uso ritual, en particular para ser depositadas en las cuevas.

En este nuevo escenario, se replantea el considerar a los habitantes de sitios localizados en zonas “periféricas” (Tierras Bajas del Sur) o “fronterizas” (Franja Transversal del Norte) como actores pasivos involucrados en una relación asimétrica con zonas “nucleares” (Tierras Bajas del Centro). De hecho, hasta ahora no hay indicios que muestren que el material encontrado en estas cuevas corresponde a objetos transportados por habitantes de ciudades lejanas como Tikal, ya que todo apunta más bien hacia producciones mayoritariamente locales o regionales, por ejemplo. Los habitantes de estos territorios parecen haber sido agentes activos quienes integraban y fusionaban en sus producciones elementos estilísticos asociados a diferentes áreas culturales, con modalidades que aún no han sido definidas. Esto a su vez matiza las interpretaciones que se han desarrollado previamente a nivel de las dinámicas sociopolíticas y económicas asociadas a toda esta región de la Franja Transversal del Norte.

Todo esto abre nuevas perspectivas; de hecho, para comprender en su totalidad las filiaciones de aprendizaje de los alfareros y más detalladamente las dinámicas asociadas a las cuevas de *Candelaria* durante el Clásico Temprano, se continuará el análisis de la colección completa de este periodo, es decir incluyendo otros tipos, en particular monocromos, tomando en cuenta además otras colecciones para su comparación. Todo ello con el objetivo de identificar si las dinámicas observadas en el Tipo *Dos Arroyos Policromo* son particulares a estas vasijas policromadas, demostrando su papel específico en los rituales de este periodo, o si, por el contrario, dichos fenómenos de reproducción de recipientes “foráneos” por los alfareros de la Franja específicamente para un uso ritual, incluyen igualmente el resto de la vajilla de la esfera Tzakol.

Conclusiones

Para terminar, es importante resaltar el alcance analítico que tiene este enfoque tecnológico mediante el cual se le da una lectura antropológica al material arqueológico, ya que permite

identificar a los grupos de productores que estaban detrás de la manufactura de las vasijas. La identificación de estos grupos es la base de la que se parte para generar interpretaciones más detalladas y precisas sobre las instituciones, estructuras y prácticas sociales subyacentes a la producción y consumo de recipientes cerámicos en un sitio o una región, así como sobre las interacciones entre las poblaciones de estos lugares.

Y aun cuando el estudio de las características morfo-estilísticas de los recipientes fabricados y usados en la antigüedad son importantes para comprender estas dinámicas de interacción, a través de un análisis que solamente tome en cuenta estas características no es posible generar interpretaciones tan finas como las anteriormente citadas.

Referencias citadas

- Adams, A. E., MacKenzie, W. S. y Guiford, C. (1997). *Atlas de rocas sedimentarias*. Barcelona: Masson.
- Andrieu, C., Sion, J., Perla-Barrera, D., Quiñónez, J., Cambranes, R., Tox Tiul, E. y Trabanino, F. (2020). Raxruha Viejo: la historia de una frontera cambiante entre Tierras Altas y Bajas mayas. En B. Arroyo, L. Méndez Salinas y G. Ajú Álvarez (Ed.), *XXXIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala 2019* (pp. 627-642). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Andrieu, C., Sion, J., Perla-Barrera, D., Tuyuc Nij, C. F., Tox Tiul, C. E. y Quiñónez, J. (2023). Raxruha Viejo and Highland-Lowland interaction during the Classic period. En E. Robinson y G. Davies (Ed.), *Routes, interactions and exchange in the Southern Maya area* (pp. 259-280). New York: Routledge.
- Andrieu, C., Sion, J., Torres, P., Demarest, A., Aldana, M., Cambranes, R., Díaz, A., Estrada, P., Quiñónez, J., Saravia, J. F. y Tox Tiul, E. (2018). Raxruha Viejo, una ciudad frontera entre Tierras Altas y Bajas. En B. Arroyo, L. Méndez Salinas y G. Ajú Álvarez (Ed.), *XXXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala 2019* (pp. 69-79). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Arnauld, M.-Ch. (1986). *Archéologie de l'habitat en Alta Verapaz (Guatemala)*. México: Collection Etudes Mésoaméricaines 10. CEMCA.

- Arnold, D. E. (2005). Linking society with the compositional analyses of pottery: a model from comparative ethnography. En A. Livingstone-Smith, D. Bosquet y R. Martineau (Ed.), *Pottery manufacturing processes: reconstruction and interpretation* (pp. 15-21). BAR International Series 1349. Oxford: Archaeopress.
- Boggs, S. (2009). *Petrology of sedimentary rocks*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Burgos, W. (2009). *Tesoros Mayas. Las sociedades prehispánicas de la cuenca del río Chixoy*. Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- (2012). *La cerámica Dos Arroyos en los rituales del Sistema de Cuevas de Candelaria, Alta Verapaz durante el Clásico Temprano* (Tesis de Licenciatura, Escuela de Historia, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala).
- Cabadas-Báez, H. V., Sedov, S., Jiménez-Alvarez, S., Leonard, D., Lailson-Tinoco, B., García-Moll, R., Ancona-Aragón, I. y Hernández-Velázquez, M. L. (2018). Soil as a source of raw materials for ancient ceramic production in the maya region of Mexico: Micromorphological insight. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, 70(1), 21-38.
- Cámara Manzaneda, J., Clop Garcia, X., García Rosselló, J., Pons Brun, E. y Saña Seguí, M. (2021). Identifying forming techniques and ways of doing from a diachronic perspective: the example of pottery production of La Dou (Northeast Iberian Peninsula) during the Middle Neolithic I and Late Bronze Age. En F. Giligny, E. Dolbunova, L. Gomart, A. Livingstone-Smith y S. Méry (Eds.), *Contribution of Ceramic Technological Approaches to the Anthropology and Archaeology of Pre- and Protohistoric Societies*. XVIII UISPP World Congress /4-9 June 2018, Paris, France). Vol. 12, Session IV-3, 19-35. Oxford: Archaeopress.
- Caso Barrera, L. y Aliphath M. (2006a). Cacao, vanilla and annatto: three production and exchange systems in the Southern Maya lowlands, XVI-XVII centuries. *Journal of Latin American Geography* 5(2), 29-52.
- (2006b). The Itza Maya control over cacao: politics, commerce, and war in the Sixteenth and Seventeenth centuries. En C. McNeil (Ed.), *Chocolate in Mesoamerica. A cultural history of cacao* (pp. 289-306). Gainesville: University Press of Florida.
- Castañeda Gómez del Campo, A. (2015). *La cerámica Xajay: una aproximación tecnológica y cognitiva a través de cadenas operatorias* (Tesis de Maestría. Escuela Nacional de Antropología e Historia, México).

- (2023). *Interacciones y movi­lidades entre el valle del Lerma y las zonas lacustres de Michoacán, México. El punto de vista de las producciones cerámicas* (Tesis de Doctorado. Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, Paris).
- Cresswell, R. (2010). Technique et culture: les bases d'un programme de travail. *Technique & Culture*, 54-55(1), 23-45.
- Demarest, A. (2013). Ideological pathways to economic exchange: religion, economy, and legitimation at the Classic Maya royal capital of Cancuen. *Latin American Antiquity* 24(4), 371-402.
- Demarest, A., Andrieu, C., Torres, P., Forné, M., Barrientos, T., y Wolf, M. (2014). Economy, exchange, and power: new evidence from the Late Classic Maya port city of Cancuen. *Ancient Mesoamerica* 25(2), 187-219.
- Demarest, A., Woodfill, B., Barrientos, T., Monterroso, M., y Fahsen, F. (2007). La ruta Altiplano-Tierras Bajas del Occidente y el surgimiento y caída de la civilización Maya del Clásico. En J. P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía (Eds.), *XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2006* (pp. 19-47). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Dobres, M.-A. (1999). Technology's links and chaînes: the processual unfolding of technique and technician. En M.-A. Dobres y C. R. Hoffman (Eds.), *The social dynamics of technology: practice, politics and world views* (pp. 124-146). Washington: Smithsonian Institution Press.
- (2010). Archaeologies of technology. *Cambridge Journal of Economics* 34(1), 103-114.
- Espinosa, A. (2020). *Filiation culturelles et contacts entre les groupes sociaux de la côte nord du Pérou à la Période Intermédiaire Ancienne (200 av.-600 apr. J.-C. Étude des traditions techniques de la production céramique Virú-Gallinazo* (Tesis de Doctorado. Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paris).
- Forné, M. (2006). *La cronología cerámica de La Joyanca, Noroeste del Petén, Guatemala*. BAR International Series 1592. Paris Monographs in American Archaeology 17. Oxford: Archaeopress.
- Forsyth, D. (1989). *The ceramics of El Mirador, Petén, Guatemala*. Papers of the New World Archaeological Foundation No. 63. Provo: Brigham Young University.

- Franitch, L. (2021). *Céramique domestique et affiliations culturelles à Cancuén (Guatemala) durant le Classique récent (657-800)* (Tesis de Maestría. Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, Paris).
- García Rosselló, J. y Calvo Trias, M. (2013). *Making pots. El modelado de la cerámica y su potencial interpretativo*. BAR International Series 2540. Oxford: British Archaeological Reports.
- Gifford, J. C. (1960). The Type-Variety method of ceramic classification as an indicator of cultural phenomena. *American Antiquity* 25(3), 341-347.
- Gomart, L. (2014). *Traditions techniques & production céramique au Néolithique ancien. Étude de huit sites rubanés du nord-est de la France et de Belgique*. Leiden : Sidestone Press.
- Gomart, L., Weiner, A., Gabriele, M., Durrenmath, G., Sorin, S., Angeli, L., Colombo, M., Fabbri, C., Maggi, R., Panelli, C., Pisani, D. F., Radi, G., Tozzi, C. y Binder, D. (2017). Spiralled patchwork in pottery manufacture and the introduction of farming to Southern Europe. *Antiquity* 91(360), 1501-1514.
- Gosselain, O. (1998). Social and technical identity in a clay cristal ball. En M. Stark (Ed.), *The archaeology of social boundaries* (pp. 78-106). Washington: Smithsonian Institution Press.
- (2000). Materializing identities: an African perspective. *Journal of Archaeological Method and Theory* 7(3), 187-217.
- (2011). Technology. En T. Insoll (Ed.), *The Oxford Handbook for the archaeology of ritual and religion* (pp. 243-260). Oxford: Oxford University Press.
- (2018). Pottery chaînes opératoires as historical documents. En *Oxford Research Encyclopedia of African History*. Oxford University Press. <https://oxfordre.com/africanhistory/view/10.1093/acrefore/9780190277734.001.0001/acrefore-9780190277734-e-208>.
- Goujon, A.-L. (2021). *Diversité des traditions potières sur les contreforts éthiopiens de la Vallée du Rift* (Tesis de Doctorado. Université Paris-Nanterre, Paris).
- Gregor, M., Kovác, M., Kovár, B. y Alvarado Najarro, S. (2013). Nuevos hallazgos de mineralogía y petrografía de la cerámica de Uaxactun. En B. Arroyo y L. Méndez Salinas (Eds.), *XXVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala* (pp. 183-193). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.

- Inizan, M.-L., Reduron-Ballinger, M., Roche, H. y Tixier, J. (1999). *Technology and terminology of knapped stone*. Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques, Préhistoire de la Pierre Taillée Tome 5, Nanterre.
- Jadot, E. (2016). *Productions céramiques et mobilités dans la région tarasque de Zacapu (Michoacán, Mexique). Continuités et ruptures techniques entre 850 et 1450 apr. J.-C.* (Tesis de Doctorado. Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paris).
- (2020). Metodología de análisis tecnológico de cerámicas arqueológicas. El caso de las cerámicas pre-tarascas de la cuenca de Zacapu, Michoacán. En C. Pomedio (Coord.), *Patrimonio, registro y documentación en los estudios arqueológicos de Mesoamérica* (pp. 129-156). México: Colección Estudios del Hombre, Serie Arqueología. Universidad de Guadalajara.
- Jiménez, S., Gallegos, M., Armijo Torres, R. y Barrera Trejo, A. (2008). La pasta Anaranjada Fina: su manufactura y producción en sitios prehispánicos y contemporáneos de Tabasco. En J. P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía (Eds.), *XXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2007* (pp. 909-923). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Kidder, A., Jennings, J. y Shook, E. (1946). *Excavations at Kaminaljuyu*. Publication 561. Washington: Carnegie Institution of Washington.
- Lara, C. (2017). *Aportes del enfoque tecnológico a la arqueología precolombina: pasado y presente de la alfarería en el valle del río Cuyes y su región (Andes sur-orientales del Ecuador)*. Paris Monographs in American Archaeology 47. Oxford: Archaeopress.
- LeMoine, J.-B. y Halperin, C. T. (2021). Comparing INAA and pXRF analytical methods for ceramics: A case study with Classic Maya wares. *Journal of Archaeological Science: Reports* 36, 1-13.
- Lemonnier, P. (1992). *Elements for an anthropology of technology*. Anthropological Papers, Museum of Anthropology, No. 88. Ann Arbor: Universidad de Michigan.
- Leroi-Gourhan, A. (1965). *Le geste et la parole. La mémoire et les rythmes*. Sciences d'aujourd'hui. Paris: Albin Michel.
- (1971). *El gesto y la palabra*. Traducido por Felipe Carrera D. Caracas: Ediciones de la Biblioteca Universidad Central de Venezuela.

- Livingstone Smith, A. (2007). *Chaîne opératoire de la poterie. Références ethnographiques, analyses et reconstitution*. Tervuren: Musée royal de l'Afrique centrale.
- Manem, S. (2008). *Les fondements technologiques de la culture de Duffaits (Âge du Bronze Moyen)* (Tesis de Doctorado. Université Paris X, Nanterre).
- Martineau, R. y Pétrequin, P. (2000). La cuisson des poteries néolithiques de Chalain (Jura), approche expérimentale et analyse archéologique. En *Arts du feu et productions artisanales, XX Recontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*, pp. 337-358. Antibes: Edición APDCA.
- Mills, B. J. (2018). Intermarriage, technological diffusion, and boundary objects in the U.S. Southwest. *Journal of Archaeological Method and Theory* 25(4), 1051-1086.
- Obando, L. y Jiménez, S. (2016). Petrografía de la cerámica Nimun y Baca (Vajilla Celestún Roja): esfera cerámica Canbalam de la Península de Yucatán, México. *Revista geológica de América Central* 54, 85-108.
- Perla-Barrera, D. (2024). *Interacciones en la Franja Transversal del Norte, Guatemala, durante el Clásico Temprano (200-550 d.C.): el estudio del tipo cerámico Dos Arroyos Naranja Policromo bajo un enfoque tecnológico, Tomo I* (Tesis de Doctorado. Universidad Autónoma de Yucatán. México).
- Pomedio, C. (2015). Las tradiciones alfareras en el Bajío Epiclásico: necesidad y aportes del estudio tecnológico de la tradición decorativa incisa. *Anales de Antropología* 49(1), 223-260.
- Raith, M. M., Raase, P. y Reinhardt, J. (2012). *Guía para la Microscopía de Minerales en Lámina Delgada*. Traducido por Pedro Oyhantçabal. Mineralogical Society of America. https://msaweb.org/wp-content/uploads/2022/06/Thin_Sctn_Mcrscopy_2_prnt_spn.pdf
- Reina, R. E. y Hill II, R. M. (1978). *The traditional pottery of Guatemala*. Austin: University of Texas Press.
- Rice, P. M. (2005[1987]). *Pottery Analysis. A Sourcebook*. Chicago: University of Chicago Press.
- Roux, V. y Courty, M.-A. (2019). *Ceramics and society. A technological approach to archaeological assemblages*. Cham: Springer International Publishing.
- Roux, V. y Courty, M.-A. (1998). Identification of wheel-fashioning methods: technological analysis of 4th – 3th millennium BC Oriental ceramics. *Journal of Archaeological Science* 25, 747-763.

- (2005). Identifying social entities at a macro-regional level: Chalcolithic ceramics of South Levant as a case study. En A. Livingstone-Smith, D. Bosquet y R. Martineau (Eds.), *Pottery manufacturing processes: reconstruction and interpretation* (pp. 201-214). BAR International Series 1349. Oxford: Archaeopress.
- (2007). Analyse techno-péetrographique céramique et interprétation fonctionnelle des sites: un exemple d'application dans le Levant Sud chalcolithique. En A. Bain, J. Chabot y M. Moussette (Eds.), *La mesure du passé: contributions à la recherche en archéométrie (2000-2006)*. BAR International Series 1700. Série archéométrie numéro 5, CELAT. Québec: Archaeopress, Université Laval.
- Roux, V. y Lara, C. (2023). Aplicación del enfoque tecnológico al análisis cerámico: guía introductoria. Lima: Instituto Frances de Estudios Andinos.
- Roux, V., Bril, B. y Karasik, A. (2018). Weak ties and expertise: crossing technological boundaries. *Journal of Archaeological Method and Theory* 25(4), 1024-1050.
- Roux, V., Panitz-Cohen, N. y Martin, M. (2011). Two potting communities at Beth-Shean? A technological approach to the Egyptian and Canaanite form in the Ramesside period. En M. Martin (Ed.), *Egyptian-Type pottery in the Late Bronze Age Southern Levant* (pp. 113-118). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften.
- Rye, O. (1981). *Pottery Technology, Principles and Reconstruction*. Manuals of Archaeology 4. Washington: Taraxacum Press.
- Sabloff, J. (1975). *Excavations at Seibal. Ceramics*. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol. 13 n°2. Cambridge: Harvard University.
- Sabloff, J. y Smith, R. (1969). The importance of both analytic and taxonomic classification in the Type-Variety System. *American Antiquity* 34(3), 278-285.
- (1972). Ceramic wares in the maya area: a clarification of an aspect of the Type-Variety System and presentation of a formal model for comparative use. *Estudios de Cultura Maya* 8, 97-115. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras/Coordinación de Humanidades, Centro de Estudios Mayas.
- Schiffer, M. B. (2004). Styding technological change: A behavioral perspective. *World Archaeology* 36(4), 579-585.
- Shepard, A. O. (1980[1956]). *Ceramics for the archaeologist*. Publication 609. Washington D.C.: Carnegie Institution of Washington.

- Smith, R. y Gifford, J. (1966). *Maya ceramic varieties, types and wares at Uaxactun: supplement to "ceramic sequence at Uaxactun, Guatemala"*. Middle American Research, Publication No. 28. New Orleans: Tulane University.
- Smith, R., Willey, G. y Gifford, J. (1960). The Type-Variety concept as a basis for the analysis of Maya pottery. *American Antiquity* 25(3), 330-340.
- Stoops, G. (2003). *Guidelines for analysis and description of soil and regolith thin sections*. Wisconsin: Soil Science Society of America, Inc.
- Terry, R. D. y Chilingar, G. V. (1955). Summary of concerning some additional aids in studying sedimentary formations by M. S. Shvetsov. *Journal of Sedimentary Petrology* 25(3), 229-234.
- Velde, B. y Druc, I. (1999). *Archaeological ceramic materials. Origin and utilization*. Berlin: Springer.
- Whitbread, I. K. (1986). The characterisation of argillaceous inclusion in ceramic thin sections. *Archaeometry* 28(1), 79-88.
- (1995). *Greek transport amphorae: a petrological and archaeological study*. Exeter: The British School at Athens.
- Willey, G., Culbert, P. y Adams, R. (1967). Maya lowland ceramics: a report from the 1965 Guatemala City conference. *American Antiquity* 32(3), 290-315.
- Woodfill, B. (2007). *Shrines of the Pasión-Verapaz Region, Guatemala: ritual and exchange along an ancient trade route* (Tesis de Doctorado. Vanderbilt University, Nashville).
- Woodfill, B. y Andrieu, C. (2012). Tikal's Early Classic domination of the great western trade route: ceramic, lithic and iconographic evidence. *Ancient Mesoamerica* 23(2), 189-209.
- Woodfill, B., Dillon, B., Wolf, M., Avendaño, C., y Canter, R. (2015). Salinas de Los Nueve Cerros, Guatemala: a major economic center in the Southern Maya Lowlands. *Latin American Antiquity* 26(2), 162-179.

**EXPLOTACIÓN Y CIRCULACIÓN DE CANTOS RODADOS
DE CALIZA EN EL LITORAL DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN
ENTRE EL CLÁSICO TARDÍO/TERMINAL Y EL POSCLÁSICO**

Llorenç Pujol Pizà

En numerosos sitios arqueológicos de la costa yucateca y del interior de las Tierras Bajas Mayas del Norte, como Uaymil o Sihó, se han reportado una gran cantidad de artefactos líticos elaborados a partir de materiales geológicos secundarios calcáreos usados como herramientas de percusión y/o abrasión –*manuports* (Clark, 1988)- o como pesas de red. El análisis de las caras naturales conservadas en estos artefactos constató que se tratan de cantos rodados naturales formados, probablemente, por procesos de erosión marina.

La aplicación arqueométrica comparativa entre índices geomorfológicos de esfericidad de materiales arqueológicos y de referencia geológica, ha aportado valiosa información sobre posibles fuentes de estos recursos líticos. Por otro lado, el análisis de captación y distribución geográfica de recursos, con base al registro disponible, permite plantearnos alguna hipótesis relativa sobre las estrategias de explotación y circulación de recursos geológicos secundarios, entre las comunidades costeras y las del interior peninsular entre el Clásico Tardío/Terminal (850/900-1100 d.C) y el Posclásico (1200-1450 d.C.).

El presente trabajo tiene como objetivo determinar posibles fuentes de recursos geológicos secundarios calcáreos con base a su grado de asequibilidad, utilizados para la fabricación de pesas de red empleadas en la pesca, así como de instrumentos de percusión y abrasión hallados en los sitios de Uaymil y Sihó. Para ello, se emplea un enfoque comparativo basado en índices arqueométricos de esfericidad. Además, se proponen algunas hipótesis sobre cómo los mayas habrían hecho circular estos materiales a lo largo de la costa y del interior de la Península de Yucatán, ampliando la documentación bibliográfica existente sobre el tema. En este sentido, se propone integrar la muestra arqueológica analizada en un modelo de distribución espacial de objetos, con

el fin de identificar patrones de concentración, circulación y uso. Esta integración permitirá contextualizar los hallazgos en Uaymil y Sihó dentro de una red territorial más amplia, aportando nuevos elementos para comprender las dinámicas socioeconómicas de la región.

A pesar de su abundancia en contextos arqueológicos, el estudio de herramientas elaboradas con materiales geológicos secundarios en las Tierras Mayas ha recibido escasa atención académica. Tradicionalmente, la investigación se ha centrado en materiales eruptivos o metamórficos como la obsidiana, el basalto o el jade, generalmente extraídos de afloramientos primarios y vinculados a objetos de prestigio (Clark, 1981; Pastrana, 1986; Arnauld, 1990; Andrews et al., 1989; Aoyama, 1993; Attolini Lecón, 2009; Braswell y Glascock, 1998, 2002, 2007; Moholy-Nagy, 2003; Shafer y Hester, 1991). Sin embargo, en años recientes, este vacío bibliográfico ha comenzado a llenarse. Destacan las investigaciones sobre la explotación de calizas detríticas en las sascaberas de Chunchucmil, utilizadas localmente como herramientas (Dahlin et al., 2014). También son relevantes los estudios sobre bifaces en el Valle de Mopan (Horowitz et al., 2019, 2021), así como los análisis petrográficos de herramientas de caliza en Mayapán (Glumac et al., 2017; Howard et al., 2017).

Pese a estos avances, la cantidad de estudios dedicados a las calizas sigue siendo menor que aquellos enfocados en otras rocas, como las ígneas o metamórficas. Existen numerosos reportes sobre el aprovechamiento fluvial y uso de cantos rodados de toba, granito o arenisca en sitios como La Libertad (Clark, 1988; González y Cuevas, 1990), Chiapa de Corzo (González y Cuevas, 1990; Guzzy y González, 1988; Ruiz Aguilar, 2019), Chinkultic (González y Cuevas, 1990; Ruiz Aguilar, 2005, 2007), Toniná (Taladoire, 2016), Joya de Cerén (Sheets y Gallardo, 2013) o Salinas de los Nueve Cerros (Mijangos Pantaleón, 2014). Asimismo, se ha documentado la explotación de cantos rodados de obsidiana, jade, cuarzo o serpentina en yacimientos como Las Pilas (Callejas, 2008) o La Oscurana (Taube et al., 2005), ubicados en el río Motagua (Guatemala).

La motivación principal de este trabajo es contribuir al fortalecimiento del estudio económico de las herramientas fabricadas con recursos geológicos secundarios, elementos omnipresentes en los sitios de las tierras mayas, pero escasamente valorados por la arqueología hasta fechas recientes.

La distribución de pesas de red de caliza en la costa de la Península de Yucatán, estado del registro arqueológico

A mediados de la década de los setenta del siglo pasado, Eaton y otros (1978), realizaron un extenso trabajo de prospección a lo largo de la costa campechana y costa norte de Yucatán. Durante los recorridos colectaron materiales arqueológicos en superficie y mediante pozos estratigráficos de sondeo, con el objetivo de circunscribir cronológicamente a los sitios costeros detectados mediante tipología cerámica. A parte del registro cerámico, se obtuvo una diversidad de muestras líticas consistentes en artefactos de pedernal, obsidiana, basalto y caliza, que sugiere la existencia de relaciones sociales de intercambio de artefactos o de materias primas a lo largo del litoral e interior peninsular. Entre estos materiales se documentó una buena cantidad de piedras aplanadas con muescas laterales, elaborados con cantos rodados de playa¹ (Eaton et al., 1978). La función de estos implementos fue la de peso para el hundimiento equilibrado de las redes de pesca, usándose las de mayor peso para aguas profundas y las de menor para aguas más someras (Eaton et al., 1978). Otra posibilidad sería un uso combinado en una distribución alternada de las más pesadas, entre líneas continuas de pesas más pequeñas, dotando a la red de un balance más homogéneo.

Pesas de red elaboradas en caliza, comparables a las documentadas por Eaton et al. (1978), han sido registradas en varios sitios de la costa occidental de la Península de Yucatán (véase figura 2.1), tales como Playa Esmeralda (26 ejemplares; Suárez Aguilar et al., 2010), Haltunchen (6; Rivera et al., 1982), Niop (23; Ek, 2009), Uaymil (41; Cobos, 2005) e Isla Piedra (21; Inurreta, 2006). Estos contextos corresponden, en su mayoría, a asentamientos con ocupación desde finales del Preclásico Medio (400 a.C.) y durante el Preclásico Tardío (300 a.C.- 200 d.C.). Para el Clásico Temprano (300-600 d.C.), se reporta una disminución en la intensidad ocupacional, seguida por una recuperación y notable expansión durante el Clásico Tardío (600-900 d.C.) y Terminal (850/900 -1100 d.C.). No obstante, en Playa Esmeralda se registra una menor densidad de materiales cerámicos asociados a estas últimas fases (Suárez Aguilar et al., 2010).

A lo largo de la costa norte de Yucatán (ver figura 2.1) también hay pesas líticas de red documentadas en los sitios de Chuburná (1-2), Chicxulub, Xcopte o Yapak , siendo estos dos

¹ El rango morfométrico medio de la muestra de pesas de red va de los 17 mm de largo, 17 mm de ancho y dos mm de grosor, a los 74 mm de largo, 56 mm de ancho y 22 mm de grosor. Su rango de peso medio sería de uno hasta 128 gr.

últimos los de mayor registro aportado (Eaton et al., 1978). En Yapak, la muestra total de pesas de red asciende a 110 elementos, 47 en Xcopte, cinco en Chuburná (1-2) y seis en el área de Chicxulub. La cerámica sondeada en Yapak apunta a una ocupación del sitio entre el Preclásico Tardío y el Clásico Temprano I (Eaton et al., 1978). En el caso de Xcopte, Eaton et al. (1978) periodizan el asentamiento para el Posclásico Temprano, aunque algunos investigadores (Robles y Andrews, 2004; Andrews y Robles, 2008) sugieren una ocupación anterior, con un auge del sitio a partir del Clásico Terminal. Los materiales cerámicos de Chuburná 1 vinculan al sitio a etapas del Clásico Temprano (Eaton et al., 1978) y Chuburná 2 no se pudo fechar con la cerámica de superficie debido a su deficiente conservación. No obstante, según la similitud arquitectónica con el sitio cercano de San Crisanto 2, se le adscribe a un intervalo cronológico del Preclásico al Clásico Temprano (Eaton et al., 1978), que sugiere una posible contemporaneidad entre los sitios de Chuburná 1 y 2. En el caso de Chicxulub, la cerámica apunta a una ocupación hacia el Preclásico Tardío (Eaton et al., 1978). Otro sitio documentado con pesas de red es Isla Cerritos (Cervera, 1996), ocupado durante la transición entre el Preclásico Medio y el Preclásico Tardío (400 a.C. - 200 d.C.), aunque la mayoría de los materiales arqueológicos están asociados a contextos del Clásico Terminal (850/900-1100 d.C.) y Posclásico Temprano (1100/1200-1300 d.C.) (Andrews et al., 1988; Cervera, 1996; Eaton et al., 1978).

La presencia de pesas de red también está documentada en la costa oriental caribeña de la Península de Yucatán (ver figura 2.1), aunque se constata mayoritario el uso de cerámica para su fabricación, sea en forma de readaptación de tiestos, o a partir del modelado de nuevos artefactos (Melgar Tísoc, 2008, 2015; Phillips, 1979). Así mismo, pero en menor cantidad, también se reportan artefactos elaborados con otros materiales como cantos rodados de caliza, coral o concha. Por ejemplo, en el clásico estudio realizado por Phillips (1979) sobre pesas de red de la isla de Cozumel, se cataloga una cantidad total de 20 piezas elaboradas a partir de cantos de caliza, 13 de las cuales pertenecen al sitio de Buena Vista, cuatro del sitio de La Expedición y una de San Miguel. La limitada cantidad de pesas líticas contrasta con la gran presencia de pesas de cerámica en todos los sitios de la isla y que asciende a un total de 1387 artefactos (Phillips, 1979). A nivel temporal tenemos pesas líticas y cerámicas catalogadas desde el Preclásico Tardío hasta el Posclásico Tardío, tratándose este último período el que contiene la mayor cantidad de ellas.

Una situación similar la tenemos más al sur, en la Bahía de Chetumal, donde la mayor parte de pesas de red están elaboradas a partir de tientos de cerámica reutilizados. Las primeras evidencias de pesas de cerámica se dan en Cerros hacia el Preclásico Superior o Tardío, con 66 unidades. La mayor cantidad de pesas pertenecen al Clásico Tardío, por ejemplo, en el sitio de Sartenejas, con un total de 252 elementos contabilizados (Melgar Tísoc, 2015). Otros casos identificados para el período son Cerros con 104 piezas, Calderitas con 120, Isla Tamalcab con 14 y Oxtankah con 20 (Melgar Tísoc, 2008, 2015). Para el Período Posclásico se reportan 190 pesas de Cerros, cuatro de Ichpaatun o seis de Lak'in Há (Melgar Tísoc, 2015). Otros sitios de la franja caribeña con una gran presencia de pesas de cerámica son Xcaret, Tulum, Ambergris Caye, etc. (Eaton et al., 1978; McKillop, 1984; Melgar Tísoc, 2008, 2015; Phillips, 1979).

Por otro lado, también contamos con la presencia de pesas de red elaboradas con fragmentos de cerámica, en la costa occidental de la península, en Haltunchen (Rivera *et al.*, 1982), Niop (Ek, 2009) o Playa Esmeralda (Suárez Aguilar, 2010). Artefactos parecidos se documentan en la costa norte de Yucatán, en sitios como Dolores, Chuburná, San Crisanto o Tambo (Eaton et al., 1978), además de sitios del interior como Mayapán (Proskouriakoff, 1962) o Dzibilchaltún (Santiago Lastra, 2004). Más aun, en los sitios de Jaina (Piña Chan, 1968) y de Cozumel (Phillips, 1979), se muestrearon pesas elaboradas de concha marina, hueso o coral.

Caracterización de la muestra arqueológica analizada

La muestra lítica analizada para este trabajo proviene de dos sitios arqueológicos coetáneos: Sihó y Uaymil. El análisis cerámico del sitio de Sihó, asociado a la muestra arqueológica, sugiere una cronología relativa de ocupación desde el Preclásico Medio hasta el Clásico Terminal (Jiménez et al., 2006; Jiménez, 2007). Sin embargo, el máximo apogeo del sitio habría sido durante el Clásico Tardío (Fernández Souza, 2010; Pat Cruz, 2006), con un declive hacia el Terminal. En Uaymil se reporta ocupación a partir del Preclásico Tardío, un mayor desarrollo durante el Clásico Tardío y Terminal y una decadencia hacia el Posclásico (Eaton et al., 1978; Cobos, 2005).

El sitio de Sihó consta de un registro de cuatro cantos rodados de origen foráneo no coluvial, usados como percutores y pulidores (ver figura 2.1). Las características superficiales naturales de las caras de estos objetos son demasiado homogéneas y alisadas, apuntando probablemente a una formación secundaria formada por una mayor y más regular incidencia acuática. En tal caso sugerimos que solamente pueden ser de origen marítimo o fluvial, teniendo

en cuenta que no hubo una afectación causada por los paleo-glaciares del Pleistoceno en latitudes tan meridionales. Se trata de una muestra de cantos rodados de caliza, cuya longitud mínima y máxima va de los 55 a los 91 mm, la anchura de los 48 a los 86 mm y el espesor de los 38 a los 49 mm. En general todos presentan alteraciones funcionales de uso por percusión en su cara superior, seguida por la derecha, mientras que en las demás caras la presencia de trazas de percusión según el objeto es más variable. Por otro lado, las trazas de uso causadas por procesos de abrasión o alisado se desarrollan de forma más evidente en la cara anversa de los artefactos.

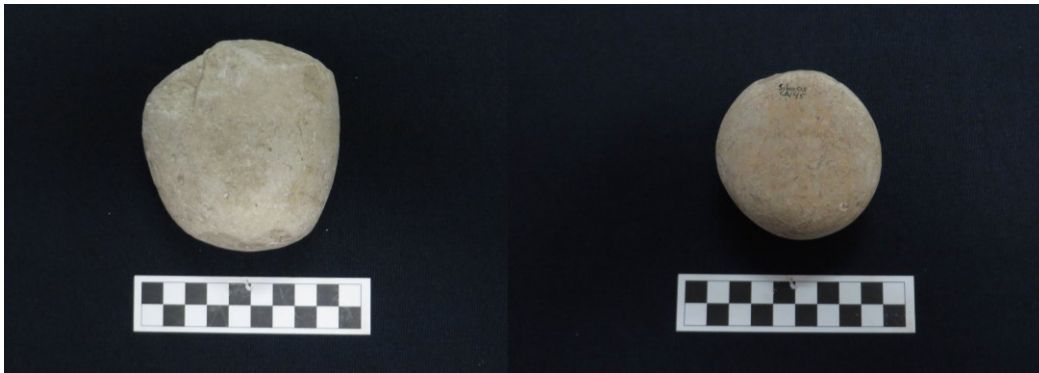


Figura 2.1. Cantos rodados arqueológicos de Sihó. Nota.
Izquierda (percutor); derecha (alisador)
(Fotografía: Llorenç Pujol).

La muestra de Uaymil de artefactos elaborados con cantos rodados calcáreos asciende a 34 unidades (ver figura 2.2). Dos de ellos se usaron como herramientas exclusivas de percusión; uno tuvo un uso mixto abrasivo y de percusión; uno muestra alteraciones principales centradas en su cara anversa que apuntan a un posible uso como yunque o soporte para la percusión; 29 se usaron como pesas para el hundimiento de las redes de pesca y dos se consideran materia prima al no presentar modificaciones antrópicas intencionadas. Estos artefactos presentan una longitud mínima y máxima que oscila entre los 20 y los 139 mm, una anchura entre los 16 y los 87 mm y un espesor entre los ocho y los 64 mm. Consecutivamente, las medias métricas de estos artefactos son de 58,59 mm, 43,76 mm y 25,83 mm. Las alteraciones en los cantos usados como percutores o alisadores-percutores, se ubican de forma más restrictiva en las caras laterales, sobre todo en la superior, y los pulidos se encuentran más desarrollados en las caras anversas. En el caso de las pesas, la única modificación aparente del canto se da en forma de muesca lateral en las caras derecha e izquierda, como sistema de amarre al cuerpo de la red.



Figura 2.2. Cantos rodados arqueológicos de Uaymil. Nota. De izquierda a derecha: yunque, percutor-alisador y pesas de red (Fotografía: Llorenç Pujol).

El contexto geográfico y geofísico

Sihó (15Q 2268452 N / 794630 E) es un yacimiento ubicado en el interior noroccidental de la Península de Yucatán, aproximadamente a 40 km en línea recta del punto costero donde se encuentra Uaymil (véase figuras 2.3 y 2.7). El sitio se asienta sobre la formación geológica Carrillo Puerto (*TmplCz-Cq*), la cual cubre las zonas norte, noroeste y oriental de la península, envolviendo parcialmente de este a oeste y de norte a sur la formación Chichén Itzá (Duch Gary, 1988). Por su parte, Uaymil (15Q 2263799 N / 763151 E) es un yacimiento costero situado en la costa norte de Campeche, cercano a Sihó (véase figuras 2.3 y 2.7). Este asentamiento se asienta sobre la formación estratigráfica *Qholg* del Holoceno (≤ 0.0117 Ma)² (Cohen et al., 2013), producto de un proceso de acumulación marina que continúa en la actualidad (Duch Gary, 1988).

Los suelos calcáreos que conforman la mayor parte de la Península de Yucatán se originaron desde el Cretácico Superior (100.5 – 66.0 Ma), con un desarrollo predominante durante el Paleógeno (66.0 – 23.03 Ma) y el Neógeno (23.03 – 2.58 Ma). Entre estos períodos, destacan especialmente los estratos correspondientes al Eoceno (56.0 – 33.9 Ma), Oligoceno (33.9 – 23.03 Ma), Mioceno (23.03 – 5.333 Ma) y Plioceno (5.333 – 2.58 Ma) (Dutch Gary, 1988; Flores, 1974). Estos suelos forman parte de diversas formaciones geológicas que componen la sedimentología de la península. La formación más antigua es la Icaiché (*TpaCz-Y*), que se originó en el Maastrichtiano del Cretácico Superior ($72.1 \pm 2 - 66.0$ Ma), especialmente a partir de su nivel de transición hacia el Paleógeno, aunque su desarrollo principal ocurrió durante el Paleoceno (66.0 – 56.0 Ma) y el Eoceno Inferior (56.0 – 47.8 Ma) (López Ramos, 1977). Posteriormente, la formación Chichén Itzá (*TeCz-Mg*) se estableció a lo largo del Eoceno Medio (47.8 – 41.3 Ma) y el Eoceno Superior (41.3 – 33.9 Ma) (Butterlin y Bonet, 1960; García y Graniel, 2010; López Ramos, 1977). Finalmente, la formación Carrillo Puerto se originó a partir del Mioceno Superior

² Ma (Millones de años). Aplica para todas las cronologías geológicas que aparecen en el texto.

(13.82 – 5.333 Ma) y continuó durante el Plioceno (5.333 – 2.58 Ma) (García y Graniel, 2010; López Ramos, 1977).

La orografía característica de la Península de Yucatán, en la que sobresalen las sierras de Ticul, Bolonchén y Hecelchakán, es el resultado de múltiples episodios de tensiones tectónicas provenientes tanto del Pacífico como del Atlántico, ocurridos en diferentes momentos geológicos. El primer levantamiento significativo de la plataforma meridional se produjo durante el Oligoceno y Mioceno; posteriormente, una segunda fase de ascenso afectó la zona más septentrional y periférica de la península a partir del Plioceno y continuó durante el Cuaternario (Lugo-Hubp et al., 2019). El caliche calcáreo que cubre los estratos sedimentarios correspondientes al Cretácico, Eoceno, Oligoceno, Mioceno y Plioceno (López Ramos, 1977) se formó por meteorización superficial de la laja calcárea durante el Pleistoceno, acumulándose gradualmente en depósitos secundarios. Este proceso de alteración superficial persistió durante el Holoceno, paralelo al desarrollo de las formaciones neógenas del litoral costero peninsular.

Los depósitos geológicos secundarios coluviales asociados a las formaciones Icaiché y Chichén Itzá, así como a las zonas más llanas de la formación Carrillo Puerto, contienen una gran cantidad de materiales líticos calcáreos fragmentados por meteorización. Estos fragmentos, provenientes de zonas interiores de la Península de Yucatán, presentan distintos grados de erosión superficial, causados principalmente por la circulación estacional del agua de lluvia a lo largo de las pendientes. Los materiales correspondientes a estratos geológicos más recientes suelen estar menos erosionados y muestran diversas caras planas y aristas angulosas. En contraste, aquellos que llevan más tiempo desprendidos o han sido depositados en áreas más expuestas a la intemperie, y que además han experimentado movimiento debido al desnivel del terreno, presentan un mayor grado de redondeamiento en sus superficies. Sin embargo, este redondeamiento no es homogéneo debido a varios factores: la acción irregular del agua de lluvia, la limitada extensión de las pendientes —que impide un rodamiento prolongado de los fragmentos— y la alteración química de las superficies rocosas provocada por la disolución del carbonato de calcio. Por estas razones, estos materiales no llegan a presentar caras lisas; en cambio, exhiben oquedades y abultamientos significativos, diferenciándose claramente de los cantos rodados originados en cauces fluviales o ambientes marítimos.

Las playas del noroeste, norte y noreste peninsular —correspondientes a la costa norte de los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo— no se caracterizan por la presencia de cantos rodados. Esto se debe a que predominan contextos cuaternarios (*Qhopa / Qholi*) compuestos por acumulaciones arenosas de origen biológico marino, principalmente estructuras conchíferas y coralinas, que carecen de cohesión interna. Estos depósitos tienen un espesor de dos metros o más y suelen presentarse como cuerpos sedimentarios largos y angostos (Duch Gary, 1988). Estos niveles sedimentarios se han ido formando desde finales del Terciario, producto de la acción y regresión periódica del nivel del mar. En consecuencia, la morfología de los depósitos varía desde plataformas someras hasta ambientes evaporíticos restringidos (Cardoso Vázquez et al., 2004; Duch Gary, 1988). Durante las transgresiones y regresiones marinas, especialmente en el Pleistoceno y Holoceno, se desarrollaron depósitos pantanosos, lagunas someras y salobres, así como cuencas de sedimentación palustre. Estos están constituidos por limos, arcillas y material orgánico, y funcionan como una barrera que separa las playas arenosas de la superficie rocosa subyacente (Cardoso Vázquez et al., 2004; Duch Gary, 1988). Este entorno neógeno, característico del litoral yucateco y predominantemente carente de cantos rodados naturales, es donde se ubican la mayoría de los sitios costeros analizados en este trabajo (ver figura 2.3).

El único contexto geológico con una disponibilidad significativa de cantos rodados se encuentra en el litoral norte del estado de Campeche. Este corresponde a un conjunto de playas —como Seyba, Acapulquito y Sihó-Playa— ubicadas al sur de San Francisco de Campeche, en la zona donde terminan los cerritos asociados a la falla de Hecelchakán. Esta falla constituye una formación tectónica de aproximadamente 100 km de longitud con orientación noreste-suroeste, cuya exposición superficial es atribuible al basculamiento de estratos producto de tensiones tectónicas extensivas ocurridas durante el Oligoceno y Mioceno (Cardoso Vázquez et al., 2004). Según la carta geológico-minera del Servicio Geológico Mexicano (INEGI, 2007), estos sectores corresponden a contextos litorales denominados Bioclastos Seyba del Pleistoceno (*QptCq-Cz*). Estos bioclastos podrían estar relacionados con estratos conglomeráticos tipo brecha provenientes de formaciones neógenas del Plioceno (Cardoso Vázquez et al., 2004; López Ramos, 1977), específicamente de la formación geológica Carrillo Puerto. La matriz de esta formación fue disuelta, liberando y erosionando los clastos calcáreos durante el Pleistoceno y Holoceno debido a la acción marina (ver figura 2.4). En este contexto geológico, y específicamente en Playa

Acapulquito (15Q 740825 E / 2162870 N), se llevó a cabo el muestreo experimental de contraste que se presenta en el siguiente apartado (ver figuras 2.3 y 2.7).

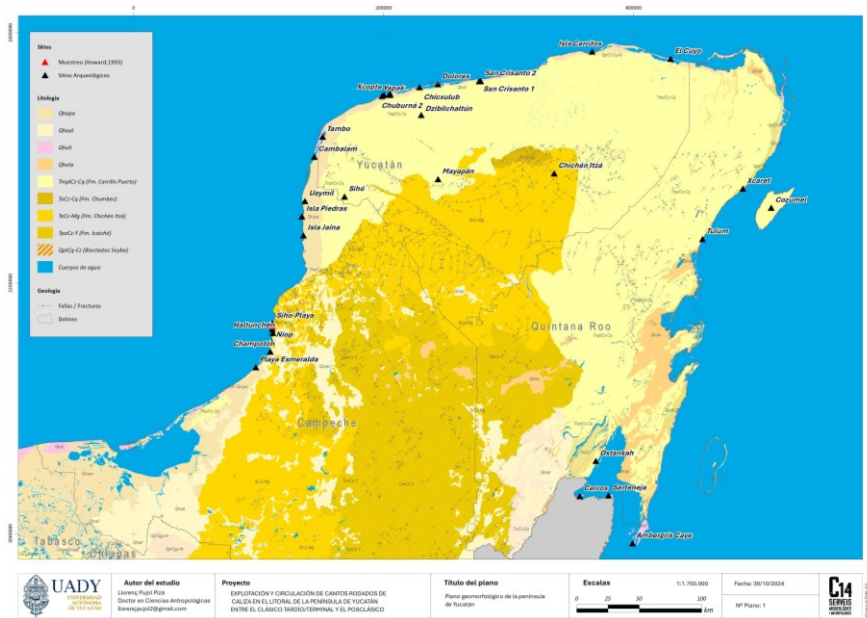


Figura 2.3. Geomorfología de la Península de Yucatán. Nota. Localización de sitios arqueológicos y del punto de muestreo geológico de referencia. Modificado de la carta Geológica-Minera, Servicio Geológico Minero de México, INEGI (2007) (Escala 1: 500,000), por C14 (Copyright ©).



Figura 2.4. Contextos geológicos secundarios. Nota. Izquierda (afloramiento conglomerático-primario); derecha (depósito geológico secundario). (Fotografía: Llorenç Pujol).

La identificación de los recursos geológicos secundarios explotados

En los depósitos secundarios formados por erosión y transporte natural, se da la fragmentación y dispersión del material lítico, y sus relieves superficiales se van puliendo progresivamente. Esto condiciona su morfometría, textura y la desaparición progresiva de fisuras, aristas e irregularidades en superficie, dotando a estos cantos de propiedades físicas adecuadas para su uso tecnológico.

Este factor material es importante ya que predispone su selección social, en cuanto que puede presentar de forma natural unas características apropiadas para las funciones requeridas. Por otro lado, se tratan de recursos líticos de más fácil explotación, ya que no se requiere de medios de trabajo especializados en actividades de cantería. Y como pudimos constatar en el muestreo, con la simple ayuda de las manos y de algún palo para excavar, es suficiente para remover y recoger una considerable cantidad de cantos rodados en corto tiempo.

Para un muestreo sistemático y selectivo de los materiales contenidos en los depósitos secundarios, es de utilidad la aplicación de técnicas habituales en geomorfología, como el método de área propuesto por Howard (1993)³. El objetivo metodológico del muestreo es determinar qué potenciales áreas de captación de recursos geológicos disponen de mayores niveles de asequibilidad en términos cualitativos y cuantitativos. Estos niveles se pueden basar en el cálculo de los índices de correlación entre los contenidos clásticos de los depósitos secundarios sondeados y el volumen de rocas explotadas en los sitios arqueológicos. El reconocimiento de los depósitos de captación de materias primas es importante ya que condiciona el análisis sobre el grado de asequibilidad de éstas por parte del grupo social. De tal manera estamos de acuerdo en que existe una relación entre la selección social y la disponibilidad de recursos, tratándose de una escala de probabilidades en cuanto a su hipotética localización (Risch, 1995, 1998). Una manera para diferenciar los depósitos geológicos es con la aplicación de los índices de esfericidad (ver tabla 1), siempre y cuando se mantenga suficiente superficie natural en el objeto arqueológico, para que éste sea arqueométricamente redimensionable.

Índice Cailleux	$A_i = (L + l) : 2E$
Índice Lütting	$\pi = E : L \cdot 100$

Tabla 1. Fórmulas de cálculo de las esfericidades de los clastos.

Nota. La L representa el eje mayor, la l el eje menor y la E el grosor de los clastos (Cailleux, 1951; Lütting, 1956).

El índice Cailleux considera las tres dimensiones del objeto a diferencia del de Lütting que solo tiene en cuenta dos de ellas, expresando mejor las afectaciones naturales de erosión que alteran

³ Consiste en registrar ≥ 100 clastos en un área superior a 2.5 veces el diámetro máximo del clasto más grande en el punto de muestreo.

a las rocas. Ambas ecuaciones se relacionan de manera inversamente proporcional ya que en el índice Cailleux los valores crecen con relación a la disminución de la esfericidad y en el de Lütting lo hacen en función de su incremento (Cailleux, 1951; Lütting, 1956; Risch, 1995, 1998).

Cailleux (1951) aportó algunas estimaciones vinculadas a distintos procesos naturales de formación de cantos: $A_i = 1.7-2.0$ (fluvio-glaciares), $A_i = 2.3-2.8$ (playas marinas), $A_i = 2.5-3.5$ (fluviales) que contrastamos con los datos aportados por el muestreo Howard (1993) en la Playa Acapulquito, donde se localizó un depósito geológico secundario asociado a un afloramiento de brecha calcárea de la falla Campeche-Hecelchakán (ver figura 2.4). El resultado promedio (ver tabla 2) se ajusta relativamente a las medidas pertinentes para formaciones de cantos rodados de origen marítimo según el índice Cailleux. El índice promedio de los cantos arqueológicos de Sihó dista de la frecuencia planteada para procesos marítimos, al tratarse de una muestra muy limitada de individuos con morfométricas determinadas. La media del índice Cailleux, en el caso de Uaymil, es la más cercana al promedio de la muestra de referencia de Acapulquito y la variabilidad manifestada entre las muestras es muy similar a razón de la mayor representación numérica y morfométrica de los cantos (ver tabla 2).

A_i	Acapulquito	Uaymil	Sihó
N	107	34	4
Mean	2,07	2,20	1,51
Stand. dev	0,62	0,59	0,37
Coeff. var	30,12	26,69	24,38

Tabla 2. Sumario estadístico descriptivo de los índices Cailleux de cantos rodados arqueológicos (Uaymil y Sihó) y de referencia geológica (Acapulquito). Nota. Se ha usado el software libre: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis (PAST 4.03) (Hammer et al., 2001).

El análisis de significancia de la varianza sobre los valores de las cuatro muestras (ver tabla 3), nos da una probabilidad mayor al 5% (0.05) de formar parte de una misma tendencia de población en el caso de Uaymil, con relación a la muestra de referencia de Acapulquito. La menor intensidad de relación la encontramos con la muestra de valores de Sihó, con una probabilidad inferior al 5% (0.05) (ver tabla 3).

Linear r (Pearson)	Acapulquito	Uaymil	Sihó
Acapulquito		0,53	0,00
Uaymil	-0,11		0,94
El Cuyo	0,71	-0,16	0,044
Sihó	-1,00	0,06	

Tabla 3. Análisis de correlación y significancia de la varianza poblacional entre los índices Cailleux de los cantos rodados arqueológicos (Sihó y Uaymil) y los de referencia geológica (Acapulquito). Nota. Se ha usado el software libre: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis (PAST 4.03) (Hammer et al., 2001).

Como se puede observar en la nube gráfica de correlación entre índices de esfericidad (ver figura 2.5), los individuos de las cuatro muestras coinciden en el espacio, ajustándose a los valores de varianza poblacional calculados. Los valores de las tres muestras arqueológicas están dentro de los parámetros de frecuencia y distribución planteados por la muestra de referencia geológica, aunque se dan algunas diferencias. En la representación gráfica del espectro morfométrico resalta la distribución más integrada de valores de la muestra de cantos rodados de Uaymil, con los valores de la muestra de referencia de la playa Acapulquito, en comparación a los de Sihó que se muestran más extremos.

En la correlación gráfica (ver figura 2.5), los valores arqueológicos más extremos corresponden a la muestra reducida de Sihó, con tres valores límite dentro del rango de confianza de aparición del 95% y uno que queda al margen del parámetro poblacional entre las muestras dentro de una distribución normal (ver figura 2.6). No obstante, se da una coincidencia de aparición de este último valor de Sihó, con valores extremos de la muestra de referencia de la playa Acapulquito, en un tramo del intervalo de distribución que queda fuera del rango de confianza. Así mismo, en el caso de los valores de la muestra arqueológica de Sihó, la correlación lineal con la muestra de referencia es negativa (ver tabla 3). Pensamos que la razón de estos resultados puede deberse a una selección morfométrica de los cantos rodados, en función de la diferente utilidad (percusión y/o alisado) de los artefactos de Sihó, que en los demás sitios arqueológicos.

El análisis entre Uaymil y Acapulquito presenta un valor cercano a cero, indicativo de una correlación lineal nula entre muestras (ver tabla 3). Tal correlación se podría razonar a tenor de la

menor varianza existente entre ellas, expresada por la proximidad de sus valores de desviación estándar y de coeficiente de variación (ver tabla 2). Esto adopta sentido cuando se observa que el 95% del rango de confianza de aparición de dichos intervalos de valores, en el caso de la muestra arqueológica de Uaymil con relación a la de referencia geológica, abarca un parámetro poblacional veraz dentro de una distribución normal (ver figura 2.6). El significado tecnológico de este resultado poblacional vislumbra un margen superior en la posibilidad de selección de cantos rodados, en función de la mayor disponibilidad de valores morfométricos contenidos en la muestra de referencia.

Para finalizar, consideramos que los depósitos geológicos secundarios de la zona estudiada aportan buenos niveles de asequibilidad de recursos líticos, que cumplían con un variado elenco de requisitos funcionales para estas comunidades. En consecuencia, apostamos por un mismo origen de estos recursos líticos, vinculado a estos contextos geológicos costeros del Pleistoceno (*QptCq-Cz*), localizados en las inmediaciones al sur de la ciudad de Campeche (ver figura 2.3 y 2.7).

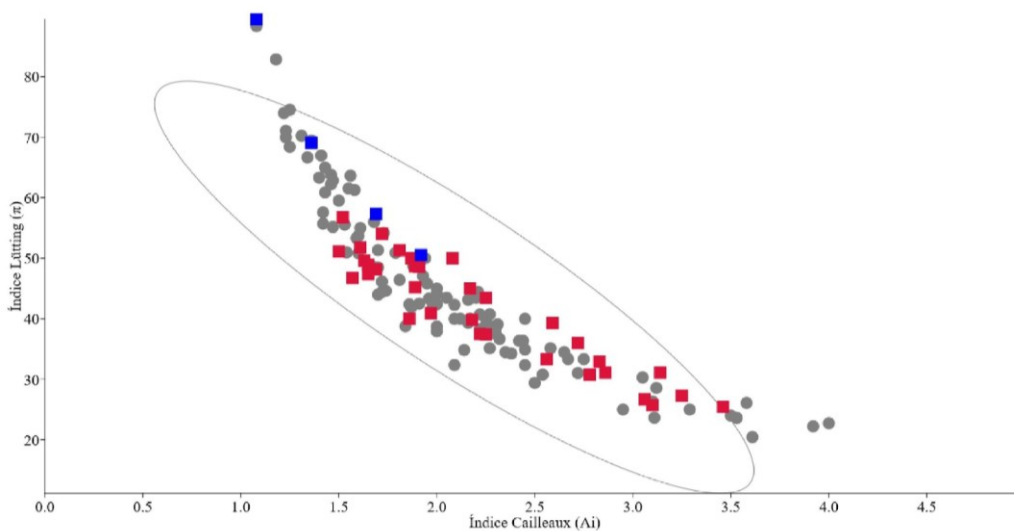


Figura 2.5. Correlación gráfica entre índices de esfericidad de cantos rodados arqueológicos y de referencia geológica. Nota. Puntos grises (muestra de referencia geológica), cuadros azules (muestra arqueológica de Sihó), cuadros rojos (muestra arqueológica de Uaymil). Elipse (rango de confianza de aparición del 95%). Se ha usado el software libre: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis (PAST 4.03) (Hammer et al., 2001).

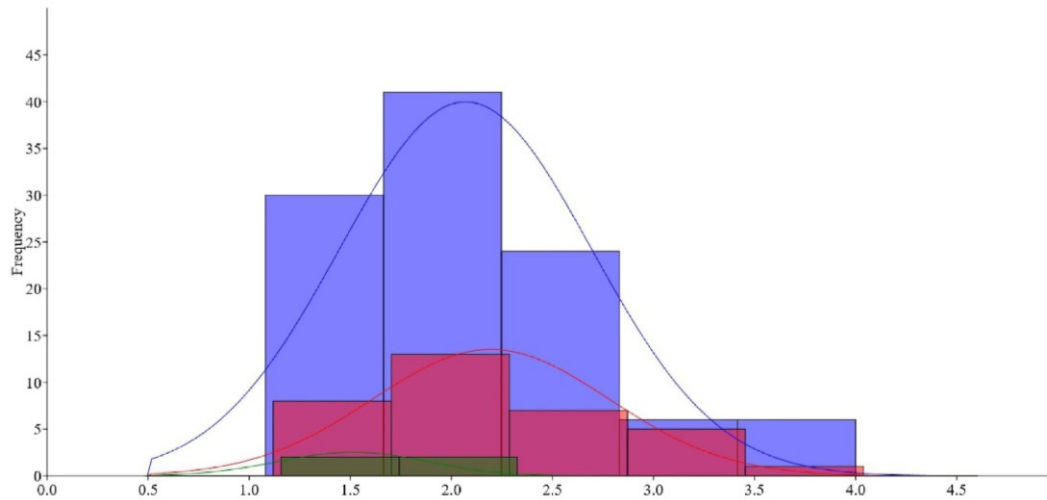


Figura 2.6. Histograma de distribución de frecuencias de población morfométrica. Nota. Barras lilas (muestra de referencia geológica), barras granates (muestra arqueológica de Uaymil), barras verdes (muestra arqueológica de Sihó). Se ha usado el software libre: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis (PAST 4.03) (Hammer et al., 2001).

La circulación de recursos geológicos secundarios costeros entre el Clásico Tardío/Terminal y el Posclásico

En el presente trabajo se propone un sistema de análisis centrado en el nivel de asequibilidad de los recursos geológicos, entendido como la relación entre su disponibilidad espacial y los criterios de selección social que regulan su acceso y aprovechamiento (Risch, 1995, 1998; Risch y Martínez, 2008). Esta aproximación permite abordar la distribución diferencial de artefactos líticos —en particular, cantos rodados utilizados como pesas de red— en sitios costeros localizados más allá del umbral de captación directa de materias primas, establecido en un radio de hasta 30 km según los modelos concéntricos de explotación propuestos para contextos neolíticos europeos (Grooth, 1994; Pètrequin y Jeunesse, 1995). Las limitaciones impuestas por distancias superiores a este rango habrían condicionado significativamente la disponibilidad local de estos materiales, forzando a las comunidades receptoras a desplegar estrategias alternativas de acceso, tales como el intercambio con asentamientos productores o intermediarios que disponían de excedentes. En este sentido, la disponibilidad geográfica —expresada en términos de distancia física, tiempo de desplazamiento y medios de transporte— se configura como un factor determinante en la frecuencia y diversidad morfológica de los artefactos elaborados a partir de cantos rodados marítimos, registrados tanto en el litoral como en el interior de la Península de Yucatán.

Los modelos arqueológicos de captación, como los desarrollados por Groot y Pètrequin y Jeunesse, distinguen —desde un lugar central donde tiene lugar la fabricación de los artefactos— tres áreas concéntricas de apropiación de recursos geológicos: un primer intervalo de hasta 10 km (*site territory*), un segundo rango entre los 10 y los 30 km (*home range*), y una tercera zona —más allá de los 30 km—, cuyo acceso requiere de redes de distribución o intercambio. En contextos de mayor densidad y complejidad sociopolítica, el *home range* podría haber sido compartido por múltiples comunidades (Delgado Raack, 2008), condicionando la explotación y circulación de recursos según las estructuras políticas de organización territorial.

Se han identificado diversos sitios dentro de la *distancia ratio* de adquisición directa de recursos geológicos secundarios provenientes de Bioclastos Seyba, siendo Playa Esmeralda el punto más distante registrado y situado en el límite del *home range*, aproximadamente a 35 km. Los contextos arqueológicos más cercanos a las fuentes geológicas de Bioclastos Seyba, ubicados dentro del denominado *site territory*, incluyen asentamientos como Km 165 (Acapulquito), Haltunchén y Sihó-Playa (véase figura 2.7). Estos corresponden, en su mayoría, a plataformas simples o estructuras aisladas distribuidas a lo largo de la franja costera donde afloran depósitos de cantos rodados. Dichos sitios presentan evidencias cronológicas relevantes correspondientes al Clásico Tardío y Terminal, aunque sus ocupaciones se extienden desde el Preclásico Tardío hasta el Posclásico (Eaton et al., 1978). Es plausible que estas unidades hayan funcionado como pequeñas entidades económicas dedicadas a la pesca, con participación paralela en la explotación de recursos líticos secundarios. Estas comunidades habrían mantenido vínculos con sitios mayores de las proximidades, como Villa Madero, con los cuales compartían rasgos de cultura material (Eaton et al., 1978; Ek y Alvarado, 2007; Ek, 2009). Otros asentamientos como Niop o Champotón —considerado el asentamiento más importante del tramo septentrional de la costa de Campeche— se ubican dentro de la franja espacial que corresponde al *home range*, delimitada entre los 10 y 30 km de distancia respecto a los depósitos geológicos secundarios de cantos rodados (véase figura 2.7).

Aplicando este marco analítico al sitio de Sihó, ubicado aproximadamente a 100 km de los depósitos secundarios de Bioclastos Seyba, se concluye que la distancia es demasiado grande para una adquisición directa por tierra. La distancia con el sitio costero más cercano, Uaymil (35 km en línea recta), conlleva la necesidad de relaciones de intercambio para la obtención de estos materiales. Además, la ausencia de recursos líticos en los terrenos arenosos e inundables de

Uaymil, también descarta su explotación local, reforzando la hipótesis de que su obtención dependió del intercambio marítimo desde fuentes situadas a unos 100 km⁴ del enclave portuario (ver figura 2.7).

En Sihó se han identificado cuatro cantos rodados foráneos utilizados como percutores y pulidores, cuya geología y morfología coincide con las características de los depósitos de Bioclastos Seyba analizados. En Uaymil, por su parte, se documentan 41 ejemplares, mayoritariamente empleados como pesas de red, algunos de ellos con modificaciones funcionales y evidencias de uso como herramientas de percusión o alisado. La disparidad observada en la cantidad y función de los cantos rodados entre ambos sitios permite inferir que, en el caso de Uaymil, la actividad pesquera constituía un eje central de su economía, causando una demanda constante de mantenimiento y reemplazo de las pesas utilizadas en las redes. Por otro lado, dichas diferencias sugieren una estructura compleja de redes de aprovisionamiento, en la que Sihó habría actuado como receptor indirecto de materiales redistribuidos mediante circuitos de intercambio marítimo. En contraste, Uaymil, en su calidad de enclave costero, habría desempeñado algún rol en la circulación de dichos recursos geológicos dentro de una economía interconectada.

Un fenómeno análogo parece manifestarse a lo largo de la costa de la Península de Yucatán, evidenciándose una mayor concentración de estos materiales en ciertos puntos clave de la costa noroccidental, como Yapak (110) y Xcopte (47), así como en Uaymil (41), en la costa occidental. Además, a partir de los datos disponibles, se observa una distribución secundaria, de menor intensidad, en otros sectores de la costa occidental, como Playa Esmeralda (26), Niop (23) o Isla Piedra (21), y en algunos sitios de la costa norte con registros marginales, como Chuburná, Chicxulub o Haltunchen. Esta jerarquía cuantitativa podría reflejar diferencias tanto en la función, como en la intensidad de uso de estos recursos entre los distintos asentamientos, y sugiere —como se ha señalado— una “especialización” hacia las actividades pesqueras y de intercambio en puntos estratégicos del litoral. Los asentamientos mayores podrían haber desempeñado un rol central en la distribución de los recursos geológicos a lo largo de la costa. Por su parte, los sitios menores ubicados dentro del área de captación habrían estado directamente implicados en la explotación de cantos rodados, complementando actividades económicas cotidianas como la pesca y la

⁴ 54 nmi (millas náuticas).

agricultura. Una vez recolectados, estos materiales serían redistribuidos a nivel local y transferidos —principalmente mediante intercambio— hacia otros enclaves costeros e interiores, alejados de las zonas de explotación directa de los recursos geológicos. Dichos recursos serían consumidos en los distintos nodos de recepción, o podían continuar circulando dentro de las redes locales de intercambio, integrándose por extensión en dinámicas socioeconómicas más amplias de carácter regional.

En la costa oriental caribeña de la península, se observa una importante reducción en el uso de pesas líticas que se vincula con la lejanía de las fuentes de aprovisionamiento de estos recursos geológicos, propiciando el empleo de otros materiales como la cerámica, el coral o la concha. Dentro de este conjunto, la cerámica —especialmente aquella reciclada— adquirió una notable preeminencia como materia prima para la manufactura de pesas de red. La recurrencia de esta práctica tecnológica puede rastrearse desde el Preclásico Tardío hasta el Posclásico Tardío, con una intensificación significativa en este último periodo. Este fenómeno se ilustra claramente en el caso de Cozumel, donde se han documentado 1,387 pesas cerámicas frente a tan solo 20 elaboradas en caliza (Phillips, 1979). Evidencias similares, documentadas en los sitios arqueológicos de Xcaret y Tulum, así como en otros ubicados en la bahía de Chetumal —como Sartenejas, Cerros, Calderitas, Oxtancah o Ambergris Caye—, respaldan la hipótesis de una estrategia tecnológica regional basada en la reutilización cerámica como una alternativa funcional frente a una menor disponibilidad de materias primas líticas de origen geológico secundario.

La aparente disminución de pesas líticas en los contextos arqueológicos más orientales, vinculada al aumento de la distancia a las fuentes geológicas, refleja una selección basada en las propiedades físicas de las materias primas, aunque influida por la disponibilidad de excedentes a lo largo de la costa. Los registros muestran que la distribución espacial de estos artefactos se relaciona con variables geográficas, estructurales y económicas, apoyando la idea de que la asequibilidad fue clave para el acceso, transformación y uso de los recursos geológicos secundarios en contextos prehispánicos. En conclusión, la distribución, los materiales y la morfología de estos artefactos pueden estar reflejando la interacción entre la disponibilidad geográfica y las estrategias sociales de adquisición e intercambio, integrando esta evidencia en un modelo coherente que explica la dinámica del aprovisionamiento en zonas costeras e interiores.

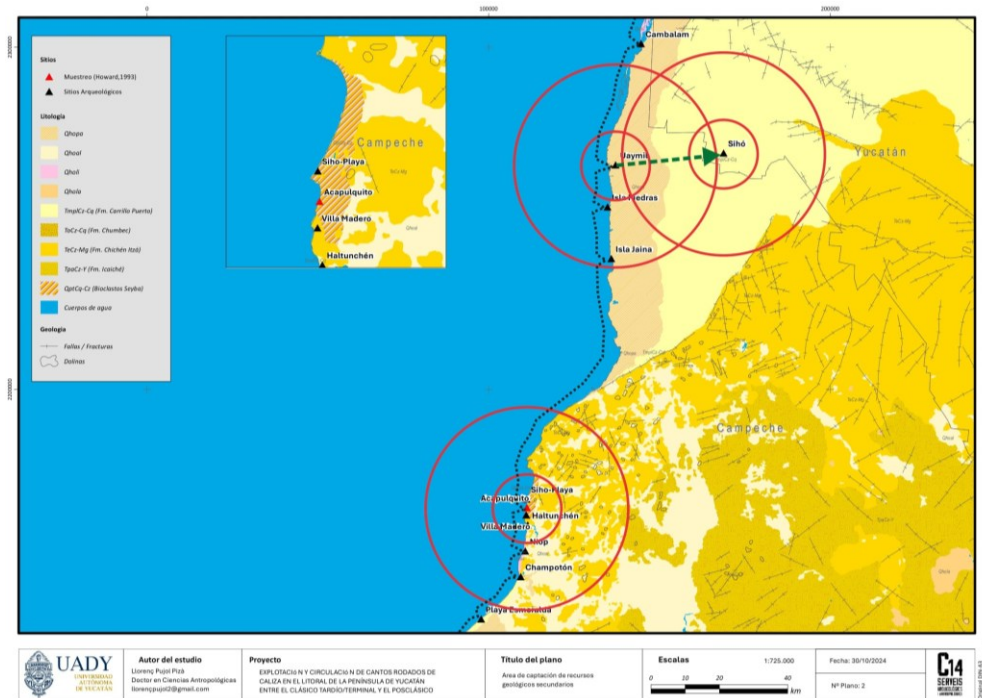


Figura 2.7. Captación y circulación hipotética de recursos geológicos secundarios. Nota. Adaptación del modelo concéntrico de De Grooth (1994) y Pétrequin y Jeunesse (1995). Modificado de la carta Geológica-Minera, Servicio Geológico Minero de México, INEGI (2007) (Escala 1: 500,000), por C14 (Copyright ©).

Relaciones de intercambio y su dimensión social entre el Clásico Tardío/Terminal y el Posclásico. Una cuestión en debate

Diversos investigadores (Andrews, 1977; Andrews et al., 1988; Chuc Aguilar, 2012; Ek y Alvarado, 2007; Ek, 2008, 2009; Robles y Andrews, 2004) han estudiado el registro arqueológico de la costa occidental y norte de la Península de Yucatán, proponiendo que, a partir del Clásico Temprano, se desarrolló un proceso de aumento y concentración poblacional en numerosos sitios como Champotón, Villa Madero, Tzikul, Xcambó, Isla Cerritos, Uaymil, Isla Jaina e Isla Piedras, entre otros. Este mismo fenómeno también se manifiesta en el litoral caribeño, en sitios como Tulum, Tancah, Xcaret, Xel-Há, Santa Rita Corozal, Cerros, Laguna de On, San Juan, Chac Balam y Lamanai (Andrews, 1976; Braswell, 1998; Zúñiga Carrasco, 2014). La mayoría de estos sitios presentan cronologías que abarcan desde el Preclásico Tardío, e incluso periodos anteriores, hasta finales del Posclásico. Sin embargo, no es hasta el Clásico Tardío/Terminal y el Posclásico Temprano cuando se observa un incremento considerable en su número y tamaño (Andrews, 1977;

Andrews et al., 1988; Chuc Aguilar, 2012; Ek y Alvarado, 2007; Ek, 2008; Robles y Andrews, 2004).

Este crecimiento demográfico, asociado a una mayor y más diversa presencia de productos locales y foráneos, se interpreta como resultado de una participación social creciente en un sistema económico de mercado emergente a nivel mesoamericano (Braswell, 1997; Braswell y Glascock, 2002, 2007; Ek y Alvarado, 2007; Ek, 2008; McKillop, 1996; Sierra Sosa, 2004; Sierra Sosa et al., 2014). La entrada de estos productos se habría realizado a través de puertos localizados a lo largo de la costa yucateca, desde donde se redistribuían hacia sitios del interior. Destacan, por ejemplo, Isla Cerritos y El Cuyo, que presentan proporciones y variedades de obsidiana mexicana similares a las de Chichén Itzá, y son considerados puertos de acceso clave para productos importados (Andrews et al., 1988; Barrera Rubio et al., 2017; Braswell, 1997; Braswell y Glascock, 2002, 2007; Cobos, 1998).

El aumento de asentamientos costeros y de su contenido material a partir del Clásico Tardío/Terminal ha sido explicado desde diversos enfoques. Por un lado, algunas interpretaciones vinculadas a la Ecología Cultural consideran estos cambios en los patrones de asentamiento como una respuesta adaptativa al cambio climático y a las sequías (Hansen, 2002; Leyden, 2002). Desde esta perspectiva, los abandonos de sitios en el interior de la península y los desplazamientos poblacionales hacia zonas costeras se interpretan como estrategias para enfrentar la escasez de alimentos agrícolas. Por otro lado, enfoques de carácter más sistémico —aunque compatibles con las explicaciones ambientalistas— atribuyen estos movimientos poblacionales a la expansión demográfica y a la necesidad de integrarse en las transformaciones de las redes de intercambio interregional, particularmente en la costa del Golfo de México y del Caribe. Estas redes evolucionaban hacia un sistema de mercado a gran escala, lo cual habría incentivado el poblamiento de zonas costeras (Braswell, 1997; Braswell y Glascock, 2002, 2007; Cobos, 2005; Ek y Alvarado, 2007; Ek, 2008, 2009; Inurrieta y Cobos, 2003; Rovira Morgado, 2009). Además, otros investigadores han destacado la intensificación de las interacciones o influencias foráneas como un factor clave en este proceso. Estas influencias habrían condicionado a las periferias del llamado “Mundo Maya” a integrarse en sistemas de intercambio más amplios, impulsados por un creciente desarrollo del comercio de bienes de consumo (Demarest et al., 1997, 2004; Demarest y Valdés, 1995, 1996; Fedick y Demarest, 2007).

En estas interacciones participaron sujetos pertenecientes a las élites (*k'uhul ajaw*), enfrascados en rivalidades por consolidar su posición dentro de las crecientes redes de circulación de productos (Demarest y Valdés, 1995, 1996; Fedick y Demarest, 2007; Sabloff y Willey, 1967). Esta dinámica se materializó en el control de las vías hidrológicas por donde transitaban bienes exóticos de prestigio, consumidos por las élites de distintos centros políticos (Demarest y Valdés, 1995, 1996; Fedick y Demarest, 2007). Con el tiempo, la competencia entre estos grupos privilegiados intensificó los conflictos violentos entre “reinos”, conduciendo a una contracción sistémica evidenciada en la interrupción de obras públicas monumentales, la destrucción de sitios y medios económicos, así como en un aumento de la mortalidad demográfica. Como consecuencia, amplios sectores de la población, víctimas e inmersos en estos enfrentamientos habrían perdido la confianza en sus élites, optando por desplazarse hacia regiones periféricas de la costa (Fedick y Demarest, 2007; Demarest et al., 1997, 2004; O'Mansky y Dunning, 2003). Allí se integraron a las redes de intercambio interregional emergentes en el Golfo de México y el Caribe (Braswell, 1997; Braswell y Glascock, 2002, 2007; Cobos, 2005; Ek y Alvarado, 2007; Ek, 2008, 2009; Inurrieta y Cobos, 2003; Rovira Morgado, 2009).

Según Demarest et al. (1997, 2004), el proceso de transformación ocurrido entre el Clásico Tardío y el Clásico Terminal no se manifestó de manera homogénea en los distintos asentamientos de las Tierras Bajas Mayas, los cuales experimentaron cambios diversos —abandonos, destrucciones, incluso ciertos florecimientos— en momentos distintos y dependiendo de su ubicación geográfica. No obstante, hacia el Posclásico Temprano, el sistema sociopolítico centrado en los *k'uhul ajaw* habría sido reemplazado por nuevas estructuras institucionales, tanto en el ámbito político como en el económico (Demarest et al., 1997, 2004). Durante el Clásico, las dinámicas de intercambio se caracterizaban por una circulación restringida, predominantemente doméstica, de objetos suntuarios a escala regional, con proyecciones ocasionales hacia territorios más distantes (Rovira Morgado, 2009). Este patrón contrasta con el modelo de intercambio vigente en el Posclásico, en el que predominó un comercio marítimo interregional de bienes de consumo más estandarizados (Fedick y Demarest, 2007; Demarest et al., 1997, 2004; Demarest y Valdés, 1995, 1996).

La reconfiguración de estas redes comerciales se evidencia en el notable incremento del volumen de obsidiana proveniente del Centro de México y de cerámica del tipo Sotuta hacia finales del Clásico y durante el Posclásico Temprano. Este fenómeno puede atribuirse al papel de

intermediación asumido por Chichén Itzá y por los “comerciantes-guerreros” *Itza*, quienes administraban el tránsito de mercancías a lo largo de la costa del Golfo, hasta el norte de la Península de Yucatán (Andrews et al., 1988; Barrera Rubio et al., 2017; Braswell, 1997; Braswell y Glascock, 2002, 2007; Cobos, 1998). Estos agentes especializados gestionaban transacciones de productos con elevado valor de cambio, insertos en redes de intercambio a larga distancia que vinculaban, por vía marítima, las fuentes de materias primas localizadas en los Altos de Guatemala y el Altiplano Central de México con los principales puertos redistribuidores de la Península de Yucatán.

La navegación marítima posibilita el desplazamiento a mayores distancias en lapsos de tiempo reducidos, sin embargo, conlleva una elevada inversión de trabajo asociada a las exigencias tecnológicas específicas que deben cumplir las embarcaciones destinadas a este medio. En contraposición, la navegación en cuerpos de agua interiores —fluvial, lacustre o en esteros litorales— se restringe a trayectos de menor alcance y velocidad, aunque presenta menores costos de manufactura, en correspondencia con el bajo valor de intercambio económico de las cargas transportadas. Ambas tipologías de embarcaciones⁵ han sido identificadas tanto en el registro arqueológico como en representaciones pictóricas en las Tierras Bajas del Norte, lo que da cuenta de la coexistencia de estos sistemas de navegación hacia el final del periodo Clásico y durante el Posclásico (Romero, 1998; Zúñiga Carrasco, 2014).

El análisis del registro permite proponer la coexistencia de dos sistemas de intercambio operando de manera complementaria: uno de escala local o, en ciertos casos, regional; y otro de carácter interregional, asociado a largas distancias. El primer sistema se caracteriza por una participación de base doméstica, vinculada principalmente a actividades de producción y distribución pesquera, orientadas a satisfacer las necesidades calóricas básicas para la subsistencia. La demanda constante de insumos para la reparación de redes, en particular la reposición periódica de pesas implicaba la necesidad de establecer intercambios frecuentes con comunidades pesqueras cercanas que contaran con excedentes de cantos rodados. El segundo sistema, de alcance interregional, se articulaba en torno al intercambio de bienes con mayor valor de cambio —como

⁵ La tecnología implicada en la navegación tiene sus propias características según sea marítima (costera o en mar abierto) o fluvial (ríos, lagunas o esteros). Las embarcaciones para la navegación marítima se singularizan por proas y popas más elevadas que su línea de borda y quillas más profundas, cosa que les permite romper las olas en mar abierto. En la navegación fluvial, las proas y las popas suelen estar al nivel de la borda y presentan quillas más planas, propiedades suficientes para cortar aguas más someras y tranquilas.

la obsidiana o el basalto—, ya sea en forma de materias primas o de artefactos manufacturados. Como manifestación del desarrollo histórico de la división social del trabajo, el control de este tipo de relaciones económicas recaía en individuos ajenos a las dinámicas domésticas cotidianas, tales como los *k'uhul ajaw* durante el periodo Clásico o los *Itza* en el Posclásico.

A partir de lo expuesto, consideramos que no se trata de modelos teóricamente contrapuestos (Fedick y Demarest, 2007; Demarest et al., 1997, 2004; Demarest y Valdés, 1995, 1996), ya que ambos comparten principios analíticos similares, aunque difieren en sus expresiones formales. En ambos sistemas circulan bienes que, aunque diferenciados por su naturaleza —ya sea como objetos de prestigio simbólico (valor cualitativo) en un caso, o como mercancías con valor fetichizado (valor cuantitativo) en el otro—, terminan por convertirse en elementos de consumo y/o uso individual tras su inserción en las redes de intercambio. Del mismo modo, ambos esquemas se inscriben en marcos ideológicos de corte liberal, en los que el sujeto económico actúa como agente central en las transacciones. Este agente está encarnado, respectivamente, por los *k'uhul ajaw* durante el periodo Clásico y por los *Itza* en el Posclásico. Mientras los primeros operaban en sistemas de intercambio restringido, basados en el principio del *don* (Mauss y Bucci, 2009), los segundos participaban en formas de intercambio más abiertas y cuantificables, propias de una lógica mercantil. No obstante, en ambos casos se trata de bienes con una alta plusvalía relativa dentro de sus respectivos contextos sociopolíticos.

El énfasis puesto en los grandes sistemas de circulación se sustenta en una concepción según la cual toda distribución de bienes en una sociedad está determinada por relaciones de intercambio —ya sea de objetos de prestigio o de mercancías— que se desplazan unidireccionalmente de un punto a otro. Esta perspectiva implica una deriva ontológica que tiende a subsumir cualquier forma de distribución de productos, independientemente de su naturaleza, dentro de esquemas de intercambio más o menos estructurados y jerarquizados. Como consecuencia, se invisibiliza la posibilidad de formas complementarias de circulación doméstica, local o incluso regional, basadas en la explotación directa de recursos autóctonos y dotadas de un valor económico situado. Desde esta perspectiva, reconocemos la posibilidad —aunque excepcional— de que ciertos materiales líticos locales hayan circulado a través de los mismos canales de intercambio relativo que distribuyeron bienes foráneos como la obsidiana o el basalto. No obstante, es necesario señalar que estos productos exógenos, una vez incorporados a los

circuitos de consumo, también podían ser redistribuidos dentro de redes domésticas, afectando así las dinámicas internas de producción y circulación.

Para concluir, y considerando la conflictividad señalada por diversos autores (Fedick y Demarest, 2007; Demarest et al., 1997, 2004; O'Mansky y Dunning, 2003), esta pudo originarse por causas estrictamente materiales vinculadas al surgimiento de una nueva clase social, o incluso de una sociedad de clases, que habría generado transformaciones económicas y políticas en el ámbito doméstico derivadas del periodo Clásico. El cambio en las relaciones sociales de producción, evidenciado en un incremento de la división del trabajo en el que estos actores desempeñaron un rol central, se refleja materialmente en la mayor cantidad y diversidad tanto de objetos autóctonos como foráneos, en la construcción de estructuras arquitectónicas complejas (palacios, murallas, fosos, albarradas, etc.), y en otras manifestaciones arqueológicas tales como episodios de destrucción y abandono. Estas evidencias, registradas a lo largo de las Tierras Bajas del Norte entre el Clásico Tardío/Terminal y el Posclásico, adquieren un significado histórico al implicar formas asimétricas en la distribución de los productos sociales y en la asignación de las cargas de trabajo, lo que pudo desencadenar respuestas de resistencia social.

Conclusión

El presente capítulo ha demostrado la utilidad de las técnicas arqueométricas para la identificación y caracterización física de materiales líticos. El análisis estadístico de datos morfométricos, obtenidos mediante el cálculo de índices de esfericidad en cantos rodados arqueológicos, y su comparación con una muestra geológica de referencia, ha permitido proponer con mayor precisión los posibles depósitos geológicos secundarios de origen de estos recursos. No obstante, se requiere una ampliación significativa de la muestra arqueológica, para subsanar los vacíos empíricos existentes en torno a la distribución geográfica de estos objetos a lo largo de la costa yucateca. Asimismo, se ha planteado alguna hipótesis de carácter social y geográfico —usando modelos de distribución— respecto a las formas de intercambio empleadas por las comunidades costeras mayas prehispánicas del Golfo de México y el Caribe.

A pesar de los avances logrados mediante el análisis de datos arqueométricos, persisten importantes desafíos metodológicos que deben ser abordados. La superación de estas limitaciones requiere una sistematización rigurosa de las prospecciones, así como una caracterización integral

—tanto cualitativa como cuantitativa— de los materiales y depósitos geológicos presentes en la Península de Yucatán. La ampliación futura de las muestras de referencia comparativa permitirá no solo afinar la identificación de los recursos líticos arqueológicos, sino también fortalecer las hipótesis relativas a las estrategias de gestión social y económica de los recursos geológicos por parte de las sociedades mayas prehispánicas.

Referencias citadas

- Andrews, A. (1976). El Proyecto Xcaret y reconocimiento de la costa central de Quintana Roo. *Boletín*, 19, 10-20.
- Andrews, A. (1977). Reconocimiento arqueológico de la Costa Norte del Estado de Campeche. *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán*, 4(24), 64-77.
- Andrews, A., Negron, T. G., Robles, F. R., Palma, R. C., y Rivero, P. C. (1988). Isla Cerritos: an Itza Trading Port on the North Coast of Yucatan, Mexico. *National Geographic Research*, 4, 196-207.
- Aoyama, K. (1993). Sistemas de producción, distribución e intercambio comercial de la lítica menor de obsidiana en el sureste de la zona maya. En J. P. Laporte, H. Escobedo y S. Villagrán de Brady (eds.), *VI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1992* (pp. 431-436). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Arnauld, M. C. (1990). El Comercio Clásico de Obsidiana: Rutas Entre Tierras Altas y Tierras Bajas en el Área Maya. *Latin American Antiquity*, 1(4), 347-367. <https://doi.org/10.2307/971814>
- Attolini Lecón, A. (2009). Intercambio y caminos en el mundo maya prehispánico. En J. Long Towell y A. Attolini Lecón (coord.), *Caminos y mercados de México* (pp. 51-78). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Barrera Rubio, A., Uribe Bojórquez, S., y Can Cituk, R. (2017). El Cuyo. Un puerto maya del noreste de Yucatán, *Arqueología Mexicana*, 147, 62-67.
- Braswell, J. B. (1997). Producción y consumo en el área de Dolores, Petén: La clasificación de material lítico tallado y pulido para el Atlas Arqueológico de Guatemala. En J. P. Laporte

- y H. Escobedo (eds.), *X Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1996* (pp. 653-667). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- (1998). Adaptación, supervivencia y fracaso en Belice durante el Clásico Terminal. En J.P. Laporte y H. Escobedo (eds.), *XI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1997*, (pp.837-846). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Braswell, G. E., y Glascock, M. D. (1998). Artefactos de obsidiana del sureste de Petén. *Reporte 12, Atlas Arqueológico de Guatemala*, (pp. 499-525). Guatemala: Dirección General de Patrimonio Cultural y Natural.
- (2002). The Emergence of Market Economies in the Ancient Maya World: Obsidian Exchange in Terminal Classic Yucatán, México. En Glascock, M. D. (ed.), *Geochemical evidence for long-distance exchange*, 3, 33-52.
<https://doi.org/10.5040/9798216187578.ch-003>
- (2007). El intercambio de la obsidiana y el desarrollo de las economías de tipo mercado en la región Maya. En J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía (eds.), *XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2006*, (pp. 15-28). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Butterlin, J., y Bonet, F. (1960) Microfauna del Eoceno Inferior de la Península de Yucatán. *Paleontología Mexicana*, 7, 18. <https://doi.org/10.22201/igl.05437652e.1960.0.7>
- Cailleux, A. (1951). Morphoskopische Analyse der Geschiebe und Sandkörner und ihre Bedeutung für die Paläoklimatologie. *Geol. Rundsch.* 40, 5-13.
<https://doi.org/10.1007/BF01803203>
- Callejas Martínez, S. S. (2008). *Los artefactos líticos del Período Clásico en la cuenca del Motagua Medio*. [Tesis de Maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala].
- Cardoso Vázquez, E. A., Sánchez Garrido, E., y Rafael Fernández, J. A. (2004). *Carta Geológico-Minera Calkiní. Estados de Campeche y Yucatán, Clave F15-9-12, Escala 1:250,000*. México: Secretaría de Economía (SE). Consejo de Recursos Minerales (RM).
- Cervera Riveiro, M. P. (1996). *Los artefactos líticos de Isla Cerritos*. [Tesis profesional. Universidad autónoma de Yucatán].
- Chuc Aguilar, R. J. (2012). Un nuevo complejo portuario maya en la costa norte de Yucatán. *Mexicon*, 34(4), 87-91.

- Clark, J. E. (1981). Guatemalan Obsidian Sources and Quarries: Additional Notes. *Journal of New World Archaeology*, 4(3), 1-15.
- (1988). *The Lithic Artifacts of La Libertad, Chiapas, Mexico: An Economic Perspective*. Papers of the New World Archaeological Foundation, 52. Brigham Young University, Provo, Utah.
- Cobos, R. (1998). Chichen Itza y el Clásico Terminal en las Tierras Bajas Mayas. En J.P. Laporte y H. Escobedo (eds.), *XI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1997*, (pp. 915-930). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- (2005). Puertos Marinos Mayas del Clásico: Uaymil, Costa Norte de Campeche. *Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies, INC*.
- Cohen, K. M., Finney, S. C., Gibbard, P. L., y Fan J. X. (2013). The ICS International Chronostratigraphic Chart, v. 2017. Episodes 36, 199-204.
- Dahlin, B. H., Bastamow, M., Beach, T., Hruby, Z. X., Hutson, S. R., y Mazeau, D. (2014). Phantom lithics at chunchucmil, Yucatán, Mexico. *The Technology of Maya Civilization: Political Economy And Beyond in Lithic Studies*, 76-87.
- De Grooth, M. (1994). Die Versorgung mit Silex in der Bandkeramischen Siedlung Hienheim 'Am Weinberg' (Ldkr. Kelheim) und die Organisation de Abbas auf gebänderte Plattenhornsteine, im Revier Arnhofen (Ldkr. Kelheim). *Germania*, 72 (2), 355-407. <https://doi.org/10.11588/ger.1994.2>
- Delgado Raack, S. (2008). *Prácticas económicas y gestión social de recursos (macro)líticos en la prehistoria reciente (III – I milenios a.C) del Mediterráneo occidental*. [Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Barcelona].
- Demarest, A. y Valdés, J. A. (1995). Guerra, regresión política y el colapso de la Civilización Maya Clásica en la región Petexbatun. En J.P. Laporte y H. Escobedo (eds.), *VIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1994*, (pp.654-657). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- (1996). Nuevos análisis e interpretaciones del colapso de la civilización Maya en la región de Petexbatun. En J.P. Laporte y H. Escobedo (eds.), *IX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1995* (pp.186-190). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.

- Demarest, A., O'Mansky, M., Wolley, C., Van Tuerenhout, D., Inomata, T., Palka, J., y Escobedo, H. (1997). Classic Maya Defensive Systems and Warfare in the Petexbatun Region: Archaeological Evidence and Interpretations. *Ancient Mesoamerica*, 8, 229 – 253. <https://doi.org/10.1017/S095653610000170X>
- Demarest, A., O'Mansky, M., Dunning, N., y Beach, T. (2004). ¿Catastrofismo, procesos ecológicos o crisis política?: Hacia una mejor metodología para la interpretación del “colapso” de la civilización Maya Clásica. En J.P. Laporte, B. Arroyo, H. Escobedo y H. Mejía (eds.), *XVII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2003*, (pp. 478-501). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Duch Gary, J. (1988). *La conformación territorial del Estado de Yucatán. Los componentes del medio físico*. México: Universidad Autónoma de Chapingo, Centro Regional de la Península de Yucatán.
- Eaton, J. D., Ball, J. W., y National Geographic Society-Tulane University Program of Research on the Yucatan Peninsula. (1978). *Studies in the archaeology of coastal Yucatan and Campeche, Mexico*. Tulane: Middle American Research Institute,
- Ek, J. D., y Alvarado, W. C. (2007). Cambios en Patrones de Afiliación de Esferas Cerámicas en el drenaje del Río Champotón, Campeche. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 18(2):203–218.
- Ek, J. D. (2008). Patrones Demográficos y Transformaciones Económicas en Champotón, Campeche. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 16:135-148.
- (2009). Cambios en los Sistemas de Subsistencia y Intercambio Interregional en Champotón, Campeche. *Los Investigadores de la Cultura Maya*, 17:177-19.
- Fedick, S., y Demarest, A. (2007). Ancient Maya: The Rise and Fall of a Rainforest Civilization. *Latin American Antiquity*, 18(2), 223. <https://doi.org/10.2307/25063107>
- Fernández Souza, L. (2010). *Grupos domésticos y espacios habitacionales en las Tierras Bajas Mayas durante el Período Clásico*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Hamburgo].
- Flores, D. A. (1974). Los suelos de la República Mexicana. *El escenario geográfico. Recursos naturales*. SEP/INAH, México, D.F.
- García Gil, G., y Graniel Castro, E. (2010). Geología. En R. Durán y M. Méndez (Eds.), *Biodiversidad y desarrollo humano en Yucatán*, Contexto físico, 1 (pp. 4-26). México:

- Centro de Investigación Científica de Yucatán, Programa de Pequeñas Donaciones en México del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente.
- Glumac, B., Howard, S., Reyes, S., Beattie, Peraza Lope, C., Marilyn, M., y Russell, B. (2017). Local Stone Utilization by Pre-Columbian Maya People on the Yucatan Peninsula in and Around the City of Mayapan, Mexico. *Geological Society of America Abstracts with Programs*, Annual Meeting, Seattle, Washington, 49(6).
<http://doi.org/10.1130/abs/2017AM-296585>
- González Cruz, A., y Cuevas García, M. (1990). *Artefactos clandestinos. Los cantos rodados y los procesos de trabajo asociados a la construcción de edificios públicos en el centro de Chiapas*. [Tesis de Maestría, Escuela Nacional de Antropología e Historia].
- Guzzy Arredondo, P., y González Cruz, A. (1988). Una industria de cantos rodados en el sureste de Mesoamérica. *Arqueología*, 3, 29–46.
- Hammer, O., Harper, D. A. T., y Ryan, P. D. (2001). Paleontological Statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica*, 4(1), 9.
- Hansen, R. D., Bozarth, S., Jacob, J., Wahl, D. y Schreiner, T. (2002). Climatic and Environmental Variability in the Rise of Maya Civilization: A preliminary perspective from the northern Petén. *Ancient Mesoamerica*, 13(2), 273-295.
<https://doi.org/10.1017/S0956536102132093>
- Horowitz, R. A., Bernadette Cap, J. Y., Peuramaki-Brown, M., y Eli, M. (2019). Raw Material Selection and Stone Tool Production: Limestone Bifaces in the Mopan Valley, Belize. *Latin American Antiquity*, 30(1), 198–204. <https://doi.org/10.1017/laq.2018.72>
- Horowitz, R. A., Clarke, M. E., y Seligson, K. E. (2021). Querying Quarries: Stone Extraction Practices and Socioeconomic Organization in Three Sub-Regions of the Maya Lowlands. *Journal of Field Archaeology*, 1–20.
<https://doi.org/10.1080/00934690.2021.1947562>
- Howard, J.L. (1993). The statistics of counting clasts in rudites: a review, with examples from the upper Palaeogene of southern California, USA. *Sedimentology*, 40, 157-174. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3091.1993.tb01759.x>

- Howard, S., Reyes Beattie, S., Glumac, B., Peraza Lope, C., Masson, M. A., y Russell, B. W. (2017). Practical Classification of Stone Used by Pre-Columbian Maya People in and Around the City of Mayapan, Yucatan Peninsula, Mexico. *Geological Society of America Abstracts with Programs*, Annual Meeting, Seattle, Washington, 49(6). <https://doi.org/10.1130/abs/2017AM-296591>
- INEGI (2007). [Carta Geológico-Minera, Yucatán, Campeche y Quintana Roo]. Consejo General de Minería (CGMINERÍA). Secretaría de Economía (SE). Servicio Geológico Mexicano. Modificado por C14 (*Copyright* ©).
- Inurreta, A. (2006). Isla Piedras: Un Puerto Costero en el Norte de Campeche Como Parte de una Entidad Política Regional. *Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies, INC.*
- Jiménez Álvarez, S., Cobos, R., Chung, H., y Belmar Casso, R. (2006). El despertar de la complejidad sociocultural visto desde el estudio tecnológico de la cerámica: Explicando las transformaciones sociopolíticas en el occidente de Yucatán. En B. A. Laporte y H. Mejía (eds.), *XIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2005*, (pp. 532-542). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Jiménez Álvarez, S. (2007). *Sihó: una unidad política del occidente de Yucatán*. [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Yucatán].
- Leyden, B. (2002). Pollen Evidence for Climatic Variability and Cultural Disturbance in the Maya Lowlands. *Ancient Mesoamerica*, 13(1), 85-101. <https://doi.org/10.1017/S0956536102131099>
- López Ramos, E. (1977). Estudio Geológico de la Península de Yucatán. *Enciclopedia Yucatanense*, 10. Gobierno del Estado de Yucatán. México, D.F.
- Lugo Hubb, J., Aceves Quesada, J. F., y Espinosa Pereña, R. (2019). Rasgos geomorfológicos mayores de la Península de Yucatán. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, 10(2), 143-150.
- Lütting, G. (1956). Eine neue, einfache gerölmorphometrische Methode. *Eiszeitalter und Gegenwart*, 7, 13-20. <https://doi.org/10.23689/fidgeo-944>
- Mauss, M., y Bucci, J. (2009). *Ensayo sobre el don: Forma y función del intercambio en las sociedades arcaicas*. Katz Editores. <https://doi.org/10.2307/j.ctvm7bd0m>

- Mckillop, H. (1984). Prehistoric Maya Reliance on Marine Resources: Analysis of a Midden from Moho Cay, Belize. *Journal of Field Archaeology*, 11(1), 25-35.
<https://doi.org/10.2307/529338>
- (1996). Ancient Maya Trading Ports and the Integration of Long-Distance and Regional Economies: Wild Cane Cay in South-Coastal Belize. *Ancient Mesoamerica*, 7, 49 – 62.
<https://doi.org/10.1017/S0956536100001280>
- Melgar Tisoc, E. R. (2008). *La explotación de recursos marino-litorales en Oxtankah*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- (2015). *Las artes de pesca del Caribe Maya en la Bahía de Chetumal*, Pacarina del Sur, 25.
- Mijangos Pantaleón, B. A. (2014). *Las piedras y manos para moler del sitio Salinas de los Nueve Cerros. Implementos utilizados en el refinamiento de sal*. [Tesis de Maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala].
- Moholy-Nagy, H. (2003). Source Attribution and Utilization of Obsidian in the Maya Area. *Latin American Antiquity*, 14(3), 301-310. <https://doi.org/10.2307/3557561>
- O'Mansky, M., y Dunning. N. P. (2003). Late to Terminal Classic Settlement and Political Disintegration in the Petexbatun. En Arthur A. Demarest, Prudence M. Rice y Don S. Rice (Eds.), *The Terminal Classic in the Maya Lowlands: Collapse, Transition and Transformation* (pp. 83-101). Denver: University Press of Colorado.
- Pastrana, A. (1986). El proceso de trabajo de la obsidiana de las minas de Pico de Orizaba. *Boletín de Antropología Americana*, 13, 133–145.
- Pat Cruz, D. (2006). *Análisis de las Piedras de Molienda de Sihó, Yucatán*. [Tesis profesional, Universidad Autónoma de Yucatán].
- Pétrequin, P., y Jeunesse, C. (1995). *La hache de Pierre. Carrières vosgiennes et échanges de lames polies pendant le Néolithique (5400-2100 av. J.C)*. Paris: Errance.
- Phillips, D. (1979). Pesas de pesca de Cozumel, Quintana Roo. *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán*, 36, 2-18.
- Piña Chan, R. (1968). *Jaina. La casa en el agua*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

- Proskouriakoff, T. (1962). The Artifacts of Mayapan. En H. E. D. Pollock, R. L. Roys, A. Ledyard Smith and T. Proskouriakoff (Eds.), *Mayapan, Yucatan, Mexico*. Washington: Carnegie Institution of Washington.
- Risch, R. (1995). *Recursos naturales y sistemas de producción en el sudeste de la Península Ibérica entre 3000 Y 1000 ANE*. [Tesis de Doctorado, Universitat Autònoma de Barcelona].
- (1998). Análisis paleoeconómico y medios de producción líticos: el caso de Fuente Álamo. En G. Delibes de Castro (coord.), *Minerales y metales en la prehistoria reciente. Algunos testimonios de su explotación y laboreo en la Península Ibérica*, (pp.105-154). Valladolid: Studia Archaeologica.
- Rivera Dorado, M., De Rojas, J. L., y Sánchez, E. (1982). Exploraciones Arqueológicas en Haltunchen, Campeche. *Revista española de Antropología Americana*, 12, 9-110,
- Robles Castellanos, F., y Andrews, A. P. (2004). Proyecto Costa Maya: Reconocimiento arqueológico de la esquina noroeste de la Península de Yucatán. En J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía (Eds.), *XVII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2003*, (pp.41-60). Guatemala:Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Romero, M. E. (1998). La navegación maya. *Arqueología mexicana*. 5(33), 6-15.
- Rovira Morgado, R. (2009). Comercio y mercado en Mesoamérica: apuntes metodológicos para su análisis arqueológico. *Boletín americanista*, 59, 223-237.
- Ruiz Aguilar, M. E. (2005). El material de molienda de Chinkultic, Chiapas. En J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía (Eds.), *XVIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2004*, (pp.673-687). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- (2007). El material de molienda de los Altos Orientales de Chiapas, México. En J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía (Eds.), *XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2006*, (pp. 1284-1301). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- (2019). Alisadores de estuco en el área Maya. *Estudios de Cultura Maya*, 53, 43- 63. <https://doi.org/10.19130/iifl.ecm.2019.54.987>
- Sabloff, J., y Willey, G. (1967). The Collapse of Mayan Civilization in the Southern Lowlands. *Southwestern Journal of Anthropology*, 23(4), 311-336. <https://doi.org/10.1086/soutjanth.23.4.3629449>

- Santiago Lastra, G. (2004). La Plaza Sur de Dzibilchaltún, Yucatán. *Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies, INC.*
- Shafer, H. J., y Hester, T. R. (1991). Lithic Craft Specialization and Product Distribution at the Maya Site of Colha, Belize. *Craft Production and Specialization, World Archaeology*, 23(1), 79-97. <https://doi.org/10.1080/00438243.1991.9980160>
- Sheets, P. D., y Gallardo, R. (2013). Joya de Cerén: Patrimonio Cultural de la Humanidad, 1993-2013. *Colección Antropología y Arqueología*, 1. El Salvador: Editorial Universitaria.
- Sierra Sosa, T. N. (2004). Relaciones culturales y mercantiles entre el puerto de Xcambó de la costa norte de Yucatán y el litoral veracruzano-tabasqueño-campechano. *Estudios Mesoamericanos*, 6, 13-19.
- Sierra Sosa, T. N., Cucina, A., Burton, J., y Tiesler, V. (2014). Maya coastal production, exchange, lifestyle, and population mobility: A view from the port of Xcambo, Yucatan, Mexico. *Ancient Mesoamerica*, 25, 221-238. <https://doi.org/10.1017/S0956536114000133>
- Suárez Aguilar, V., Ojeda Mas, H., y Ancona Aragón, I. (2010). Economía y subsistencia en Playa Esmeralda, Champotón, durante el Preclásico. En B. Arroyo, A. Linares y L. Paiz (eds.), *XXIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2009*, (pp. 750-766). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Taladoire, E. (2016). Las bases económicas de una entidad política maya. El caso de Toniná. *Estudios de cultura maya*, 48, 11-37. <https://doi.org/10.19130/iifl.ecm.2016.48.753>
- Taube, K. A., Hruby, Z., y Romero, L. (2011). Ancient Jade Workshops: Archaeological Reconnaissance in the Upper Río El Tambor, Guatemala. *The Technology of Maya Civilization: Political Economy and Beyond in Lithic Studies*. Equinox Press. <https://doi.org/10.4324/9781315728858>
- Zúñiga Carrasco, I. R. (2014). Costa Oriental Maya: un acercamiento al comercio y navegación. *Memorias. Revista digital de Historia y Arqueología desde el Caribe colombiano*, (23), 111-127. <https://doi.org/10.14482/memor.23.5482>

CAPÍTULO 3

EL ANÁLISIS DE FITOLITOS Y SUS APLICACIONES EN LA ARQUEOLOGÍA: HERRAMIENTA CLAVE PARA IDENTIFICAR PATRONES DE PALEOPAISAJE Y DIETA EN LOS GRUPOS SOCIALES DEL PASADO DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

Benito Jesús Venegas Durán

Juan Javier Ortiz Díaz

Juan Miguel Kosztura Núñez

Este capítulo se enfoca en el análisis de fitolitos como una metodología crucial para la reconstrucción de la vegetación y la dieta de las sociedades antiguas en la Península de Yucatán. A través de la identificación y análisis de estos microfósiles de origen vegetal, se buscará ofrecer una comprensión más profunda sobre las prácticas alimenticias, la agricultura y el uso de recursos vegetales en la vida cotidiana de los grupos sociales del pasado.

El análisis de fitolitos representa una ventana única hacia el pasado, ofreciendo datos concretos sobre la dieta de sociedades que han dejado pocas huellas en los registros históricos. Se busca llenar un vacío en la literatura existente sobre la paleo demografía y la relación del ser humano con su entorno, proporcionando una perspectiva innovadora y multidimensional sobre la alimentación en la Península de Yucatán. La investigación sobre fitolitos tiene el potencial de cambiar nuestra comprensión acerca del uso de los recursos vegetales, la sostenibilidad y los patrones de subsistencia en la historia prehispánica de nuestra región geográfica y cultural.

Introducción al análisis de fitolitos

La palabra fitolito proviene del griego "*phyton*" (planta) y "*lithos*" (piedra) y se refiere a aquellas partículas microscópicas de sílice (dióxido de silicio, SiO₂) que se forman en los tejidos de las plantas. Estos diminutos "esqueletos" de sílice, con formas variadas y características, se

acumulan en el suelo y en los sedimentos a medida que las plantas mueren y se descomponen. Su resistencia a la degradación los convierte en valiosos indicadores de la vegetación del pasado, proporcionando información clave para la arqueología, la paleoecología y otras disciplinas (Piperno, 2006).

El proceso de formación de fitolitos comienza con la absorción de silicio del suelo por las raíces de las plantas. El silicio, en forma de ácido monosilícico (H_4SiO_4), es transportado a través del sistema vascular de la planta hasta las hojas, tallos y otros tejidos. "La acumulación de sílice en las plantas varía según la especie, la disponibilidad de silicio en el suelo y otros factores ambientales" (Piperno, 2011).

Una vez en los tejidos, el ácido monosilícico se polimeriza y precipita en forma de sílice amorfa hidratada ($\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$). Es pertinente mencionar que no solo existen fitolitos de sílice, también están formados por oxalatos de calcio (CaC_2O_4); estos compuestos químicos rellenan los espacios intercelulares e intracelulares, por lo que puede depositarse en todas las paredes y espacios intercelulares. Este proceso de biomineralización crea una réplica microscópica de las células y tejidos de la planta, dando lugar a los fitolitos, por lo que su forma estará determinada en la mayoría de las veces por la forma de las células que alojaron la sílice y los oxalatos de calcio, por lo que en la mayoría de los casos se asocia con tejidos y especies específicas (Piperno y Pearsall, 1998; ICPS, 2005).

Los fitolitos presentan una amplia diversidad morfológica, con formas que van desde simples esferas y bastones hasta complejas estructuras tridimensionales. Estas formas varían de acuerdo con muchos factores, entre ellos la especie de planta, el órgano y tejido donde se forman, la edad de la planta, hasta el medio ambiente que las rodea (Ball, et al, 2016; Neumann et al., 2019). Esta diversidad morfológica es la base para la identificación de los fitolitos y su asociación con plantas específicas, por lo que existen diferentes sistemas de clasificación de fitolitos, basados en su forma, tamaño, decoración y otras características microscópicas (Piperno y Pearsall, 1998; Madella *et al*, 2005). (Neumann et al., 2019)

En la actualidad los fitolitos son una herramienta valiosa para la investigación en diversas disciplinas, como la arqueología, la paleoecología, la botánica, la geología y la ciencia forense. Su resistencia a la degradación les permite persistir en el registro arqueológico y geológico durante miles de años, proporcionando información sobre la vegetación del pasado. En muchos

proyectos de investigación el análisis de fitolitos se utiliza para reconstruir paleoambientes, identificar cultivos antiguos, estudiar la domesticación de plantas, analizar dietas humanas y animales, y comprender la evolución de las plantas a través del tiempo (Aceituno y Loaiza, 2015; Dickau *et al*, 2013; Hilbert, 2017; Hilbert *et al*, 2017; Iriarte, 2003; Morcote-Ríos *et al*, 2020; Piperno, 1984, 2011; Piperno y Pearsall, 1998).

En el campo de la arqueología, son especialmente útiles para identificar la presencia de plantas en sitios arqueológicos, incluso cuando no se conservan restos macrobotánicos, por lo que la recuperación de fitolitos se puede realizar en diferentes materiales arqueológicos desde suelos, sedimentos hasta herramientas, vasijas, dientes y otros materiales, lo que nos proporciona evidencia del uso de plantas por los diferentes grupos sociales del pasado (Canti, 2003; Pearsall, 2000).

En la paleoecología, los fitolitos se utilizan para reconstruir la vegetación y el clima del pasado y actúan como "huellas dactilares" microscópicas de las plantas, por lo que, al analizar su variedad y cantidad en un sitio, podemos reconstruir un retrato de la vegetación que existió allí hace mucho tiempo. Además, los fitolitos pueden proporcionar información sobre las condiciones climáticas, como la temperatura, la lluvia e incluso el estrés hídrico (Morcote, 2006; Qader *et al*, 2024).

Por ejemplo, los fitolitos son abundantes y distintivos en la familia Poaceae, su estudio nos permite identificar la vegetación y de esa manera poder separar entre bosques y praderas, praderas C₃ y C₄, y dentro de las praderas C₄, las dominadas por Chloridoideae y Panicoideae. Los fitolitos también se utilizan para reconstruir patrones de paleovegetación y estudiar la dinámica de pastizales, pero también en muchos casos producen duplicidad de formas diagnósticas y confusión para su identificación (Barboni y Bremond, 2009; Piperno y Pearsall, 1998). (ver figura 3.1).



Figura 3.1. Fitolitos diagnósticos de *Leptochloa fusca*, de la familia Poaceae.
(Fotografía: Benito Venegas).

Cabe mencionar que los análisis de fitolitos pueden ser aplicados en arqueología en distintos niveles. Por ejemplo, una aplicación general en la cual proveen información ambiental y paleoambiental que si bien no contesta una pregunta específicamente arqueológica, sigue siendo importante para los estudios paleoecológicos de la región y es útil para entender el “contexto ambiental” de un sitio arqueológico, por otro lado el estudio de fitolitos en sitios arqueológicos y sobre todo en materiales recuperados en excavación, produce resultados similares a los obtenidos con otros sistemas (polen, semillas, cáscaras, fragmentos carbonizados, etc.) y los complementan y fortalecen, por lo tanto la propuesta del análisis multiproxy, es de gran ayuda, ya que agregan datos valiosos a los resultados provistos por otras evidencias (Venegas Durán, 2019)

Por lo que resulta importante mencionar que la generación de catálogos de referencia actuales de fitolitos de diferentes familias taxonómicas, sin duda son una herramienta fundamental para identificar restos vegetales de las sociedades que habitaron en el pasado. A partir de su estudio se pueden hacer inferencias del manejo de los recursos naturales y específicamente los vegetales, es por eso por lo que, como parte fundamental de cualquier estudio, se debe sistematizar las colecciones de referencia necesarias para llevar a cabo cualquier investigación o análisis paleoetnobotánico (An y Xie, 2022; Chen et al, 2020; Kosztura, 2015,

2020; Morcote et al, 2015; Olonova et al, 2021; Piperno, 2006; Piperno y McMichael, 2020; Piperno y Pearsall, 1998; Ramírez-García, 2018; Restrepo, 2017 Watling e Iriarte, 2013) .

Si bien el análisis de fitolitos en el área maya aún se encuentra en desarrollo en comparación con otras regiones del mundo, existen estudios pioneros que han sentado las bases para futuras investigaciones y han demostrado el potencial de esta técnica para comprender la historia de la interacción entre los mayas y su entorno (Venegas Durán, 2019).

Uno de los primeros estudios de fitolitos en el área maya fue realizado por Pearsall (1978) en el sitio de Cuello, Belice. Este estudio identificó fitolitos de maíz en contextos que datan del Preclásico Medio (1000-400 a.C.), proporcionando evidencia temprana del cultivo de este cereal en la región, esta evidencia localizada en Cuello sugiere que la agricultura jugó un papel importante en el desarrollo de la sociedad maya desde épocas tempranas (Pearsall, 2000).

En Tikal, Guatemala, Lentz y sus colegas (2014) utilizaron el análisis de fitolitos para reconstruir la vegetación y el paisaje alrededor del sitio. Sus resultados mostraron un predominio de especies arbóreas características de la selva tropical, así como evidencia de la presencia de campos de cultivo y huertos domésticos, al igual que en Cuello, Belice los fitolitos proporcionaron una visión detallada del entorno vegetal de Tikal, revelando la diversidad de plantas utilizadas por los mayas y su impacto en el paisaje (Lentz *et al*, 2014).

En Joya de Cerén, El Salvador (2011), se analizaron fitolitos en residuos de alimentos carbonizados para reconstruir la dieta de los habitantes de esta aldea maya sepultada por una erupción volcánica. Los resultados mostraron el consumo de maíz, frijol, calabaza, chile y otras plantas, confirmando la importancia de la agricultura en su dieta. El análisis de fitolitos en Joya de Cerén proporcionó una instantánea de la dieta maya en el Clásico Temprano (600-900 d.C.), revelando la diversidad de alimentos consumidos y las prácticas culinarias (Slotten et al, 2020).

En los últimos años, se han realizado estudios de fitolitos en otros sitios mayas, como Palenque, Naachtun, Blue Creek y Joya de Cerén entre otros (Bozarth y Guderjan, 2004; Slotten, *et al*, 2020; Testé *et al*, 2020; Venegas Durán, 2019); Los estudios arqueológicos sobre fitolitos en sitios mayas han revelado información clave sobre la dieta y el uso de plantas en distintas épocas. En Blue Creek, Belice, la investigación de Bozarth y Guderjan (2004) identificó fitolitos en contextos arquitectónicos y agrícolas, lo que sugiere un manejo sofisticado de cultivos y una

relación estrecha con el entorno vegetal. En Joya de Cerén, un sitio excepcionalmente preservado en El Salvador, los estudios han mostrado evidencia de cultivos como maíz y frijol, indicando una dieta basada en productos agrícolas locales y prácticas agrícolas avanzadas.

Por otro lado, en Palenque y Naachtun, los análisis de fitolitos han permitido reconstrucciones detalladas de la vegetación utilizada por los antiguos mayas. Investigaciones recientes, como las de Sloten *et al.* (2020) y Testé *et al.* (2020), han identificado restos de plantas domesticadas y silvestres, lo que sugiere una combinación de agricultura y recolección en la subsistencia maya. Venegas Durán (2019) ha destacado la importancia de los fitolitos en la arqueobotánica, demostrando cómo estos microfósiles pueden proporcionar información sobre el manejo de recursos vegetales y la adaptación de los mayas a su entorno. Estos hallazgos refuerzan la idea de que los mayas tenían un conocimiento profundo de la flora y su aprovechamiento en la vida cotidiana lo que ha contribuido a ampliar el conocimiento sobre la agricultura, la dieta y el uso de las plantas por parte de los mayas en diferentes regiones y periodos.

A pesar de los pocos avances en el área maya, el análisis de fitolitos aún tiene un gran potencial por explorar. La creación de colecciones de referencia más completas, el desarrollo de bases de datos regionales y la integración con otras líneas de evidencia y herramientas tecnológicas modernas permitirán obtener una comprensión más profunda de la historia de la interacción entre los mayas y su entorno.

Por otro lado, también en el área maya se ha tratado de explicar las diferentes prácticas forestales que, incluían la famosa técnica de roza, tumba y quema, para la modificación del paisaje y la intensificación de la agricultura; la rotación y abandono de las milpas para su explotación de una manera racional; el terraceo agrícola; la protección y preferencia de ciertas especies de árboles sobre otras por sus cualidades económicas. Todas estas prácticas estaban englobadas dentro de lo que se ha denominado prácticas de agroforestería maya, pero sin ir a un detalle más específico sobre las especies explotadas para consumo por los grupos humanos (Venegas Durán, 2019).

La mayoría de los esfuerzos se han centrado en la posible sobrexplotación del medio natural y sus consecuencias devastadoras para el entorno, como la deforestación, sequía,

agotamiento de los suelos, erosión, etc. y al posterior colapso de la civilización maya (Venegas Durán, 2019).

Gracias a los nuevos avances en los enfoques, metodologías y técnicas de la paleoetnobotánica y arqueobotánica, y por supuesto a los nuevos avances tecnológicos, podemos ir más allá y comprender de una manera más fina, la relación entre el ser humano y las diferentes especies vegetales que lo rodean, para su uso, apropiación y explotación. Además, la interpretación correcta de los resultados obtenidos en campo nos permitirá comprender la relación entre el hombre y las plantas que lo rodean, así como el impacto de las actividades humanas en el medio natural y los diversos nichos ecológicos en los cuales los grupos sociales se han establecido (Venegas Durán, 2019).

Contexto ecológico de la Península de Yucatán

La Península de Yucatán alberga una rica diversidad de flora, con más de 2300 especies de plantas vasculares, de las cuales un 5% son endémicas de la región (Carnevali *et al.*, 2010; Durán García y García Contreras, 2010). Esta flora ha sido de vital importancia para las sociedades mayas, tanto en el pasado como en el presente, proporcionando recursos para la alimentación, la medicina, la construcción, la artesanía y la cosmovisión.

La vegetación predominante en la península es la selva baja caducifolia, que se caracteriza por árboles que pierden sus hojas durante la época seca (Chiappy *et al.*, 2000). También se encuentran otros tipos de vegetación como selvas medianas subcaducifolias, selvas bajas inundables, petenes, manglares y vegetación costera (Flores Guido *et al.*, 2010; Rzedowski, 1978).

La hiperdominancia de ciertas especies en las selvas tropicales puede estar vinculada a la influencia humana en el pasado. Investigaciones han demostrado que la acción de antiguas poblaciones moldeó la composición vegetal actual, favoreciendo especies útiles para la alimentación y la construcción. La conservación de la biodiversidad en áreas protegidas está influenciada por factores antropogénicos, como la expansión de la agricultura y la construcción de carreteras. La alta densidad de árboles como el cacao y la palma en ciertas áreas sugiere que fueron cultivados y protegidos por comunidades precolombinas, lo que ha llevado a su predominio en la actualidad. Estos hallazgos refuerzan la idea de que las selvas no son

únicamente espacios naturales prístinos, sino que han sido modeladas por la interacción humana a lo largo de milenios (Ellis *et al*, 2024)

Para la civilización maya del pasado la flora local fue sido la base de la alimentación desde tiempos ancestrales. El maíz, el frijol, la calabaza, el chile y una gran variedad de frutas y verduras silvestres forman parte de su dieta tradicional, sin lugar a duda el maíz es el elemento central de la dieta maya y de su cosmovisión y se reflejará en la mayoría de sus artefactos, arquitectura, creencias y religión (Rivera Dorado, 2017). (ver figura 3.2).



Figura 3.2. Maíz (*Zea mays*) de la raza Nal tel, originario de la Península de Yucatán. (Fotografía: Benito Venegas).

Es bien sabido que en la cultura maya se posee un amplio conocimiento de las propiedades medicinales de las plantas. En el pasado como en la actualidad se han utilizado una gran variedad de especies para tratar diversas enfermedades, desde malestares comunes hasta enfermedades crónicas. Lo que se conoce como la medicina tradicional maya, precisamente se basa en el uso de diferentes plantas con diversas propiedades, muchas de las cuales se encuentran en la selva o se siembran las milpas y solares (Arvigo y Balick, 1993).

La madera de diversas especies de árboles se utiliza para la construcción de viviendas, muebles y herramientas, especies como *Swietenia macrophylla*, *Cedrela odorata* y *Pouteria sapota* (caoba, cedro y zapote respectivamente) son muy apreciadas por su durabilidad y

resistencia. La arquitectura maya tradicional utiliza materiales locales como la madera, la piedra y la palma (Coe, 1999).

Las fibras vegetales, como *Agave fourcroydes* y *Gossypium hirsutum* (el henequén y el algodón), se han utilizado para la elaboración de textiles, cuerdas, hamacas y otros objetos artesanales. Fue durante el Porfiriato (1876-1910) que el henequén se convirtió en una importante fuente de ingresos para la Península de Yucatán e incluso desde la época colonial (Wells, 1992).

Además, algunas otras plantas tienen un significado simbólico y religioso para los mayas. La *Ceiba pentandra* (ceiba), por ejemplo, es considerado el árbol sagrado que conecta el cielo, la tierra y el inframundo. De acuerdo con la cosmovisión maya, la ceiba es un árbol sagrado, representa el axis mundo y por consiguiente es el centro del universo (Thompson, 1990).

La Península de Yucatán, hogar de la civilización maya, se caracteriza por una variedad de ecosistemas que influyeron significativamente en la dieta de las comunidades antiguas. Estos ecosistemas, interconectados entre sí, proporcionaron una rica gama de recursos alimenticios que sustentaron a la población maya durante siglos entre estos destacan:

Selva baja caducifolia: este ecosistema, dominante en la península, se caracteriza por árboles que pierden sus hojas durante la época seca, como el ramón (*Brosimum alicastrum*) cuyas semillas eran consumidas tostadas o molidas como harina (Puleston, 1979). La selva también proveía miel, frutas silvestres y animales como *Odocoileus virginianus* y *Dicotyles tajacu* (venado y pecarí), complementando la dieta maya, durante el periodo Clásico (100-900 d.C); la caza del venado cola blanca era una actividad importante para los mayas, proporcionando proteína además de otros productos (Anderson y Medina Tzuc, 2005).

Costas y manglares: las zonas costeras ofrecían pescados, mariscos y sal, elemento esencial para la conservación de alimentos. Los manglares, con su rica biodiversidad, aportaban crustáceos y moluscos (cangrejos, jaibas, caracoles, etc.), en donde la pesca jugó un papel importante en la economía y la dieta de los mayas costeros, así como una fuente de proteínas bastante accesibles (McKillop, 2004).

Cenotes y aguadas: estas fuentes de agua dulce no solo eran vitales para el consumo humano, sino que también albergaban peces, tortugas y plantas acuáticas comestibles (mojarra, robalo,

pochitoques, etc.), si bien los cenotes eran considerados sagrados por los mayas, también proporcionaban agua y recursos alimenticios (Sharer y Traxler, 2006).

Milpas: el sistema de cultivo de roza-tumba-quema, practicado por los mayas, permitía cultivar maíz, frijol y calabaza, la base de su alimentación, la milpa no solo proveía alimento, sino que también tenía un significado cultural y religioso; además la práctica de la milpa también estaba asociada a una diversidad de plantas y pastos asociadas a esta actividad (gramíneas, quelites y otras plantas como el epazote y el amaranto) (Pacheco Castro, 2010; Redfield y Villa Rojas, 1934).

La interconexión de estos ecosistemas permitió a los mayas aprovechar los recursos de cada uno, creando estrategias de subsistencia de amplio espectro donde había un profundo conocimiento de la región que se reflejaba en una dieta diversa y adaptada a su entorno. La observación y el conocimiento profundo de la naturaleza fueron claves para el desarrollo de prácticas agrícolas y estrategias de subsistencia sostenibles.

Métodos de análisis de fitolitos

La extracción de fitolitos para su posterior análisis microscópico se ha convertido en una herramienta fundamental en la arqueología, permitiendo reconstruir la historia de la interacción entre las sociedades humanas y las plantas (Piperno, 2006). El procedimiento, aunque varía según el tipo de muestra y los objetivos de la investigación, generalmente incluye una serie de etapas que buscan aislar estas partículas microscópicas de sílice producidas por las plantas.

La preparación de la muestra inicia con la toma de sedimentos, suelos o materiales arqueológicos documentando cuidadosamente su contexto. Por obvias razones, la estrategia de muestreo para obtener nuestro material debe considerar la naturaleza del sitio arqueológico, pero también las preguntas de investigación (Piperno, 2006). Una vez obtenidas nuestras muestras de suelo, se realiza un secado a temperatura moderada para evitar la formación de terrones, posteriormente la muestra seca se somete a un proceso de tamizado para eliminar partículas gruesas, utilizando mallas con diferentes aberturas según el tamaño de los fitolitos que se buscan (Zucol y Osterrieth, 2002).

La extracción de fitolitos implica la eliminación de la materia orgánica e inorgánica que los rodea. Se emplean métodos químicos como la oxidación con peróxido de hidrógeno para

eliminar la materia orgánica (Piperno, 1988) y el tratamiento con ácido clorhídrico para carbonatos (Zucol y Osterrieth, 2002). En algunos casos, se utiliza ácido fluorhídrico para eliminar minerales como feldespatos y cuarzo, pero su manipulación requiere precauciones especiales (Zucol *et al*, 2014). La separación de fitolitos de otros componentes minerales puede realizarse mediante flotación en líquidos pesados (Carabali, 2023).

Finalmente, los fitolitos extraídos se montan en portaobjetos utilizando medios de montaje permanentes con un índice de refracción adecuado para su observación microscópica (Madella *et al.*, 2005). Como hemos mencionado con anterioridad la identificación de fitolitos se basa en la comparación con colecciones de referencia modernas (ICPS, 2005). El análisis microscópico permite identificar los tipos de fitolitos presentes, cuantificarlos y relacionarlos con las plantas que los produjeron, aportando valiosa información sobre el pasado.

La identificación de fitolitos, esas diminutas partículas de sílice producidas por las plantas, se basa en el análisis de su morfología, tamaño y características microscópicas (Neumann *et al*, 2019). Para ello, se emplean técnicas de microscopía óptica, que permiten observar los fitolitos con gran detalle, y análisis morfométrico, que cuantifica sus dimensiones y proporciones (Piperno, 1988). (ver figura 3.3).

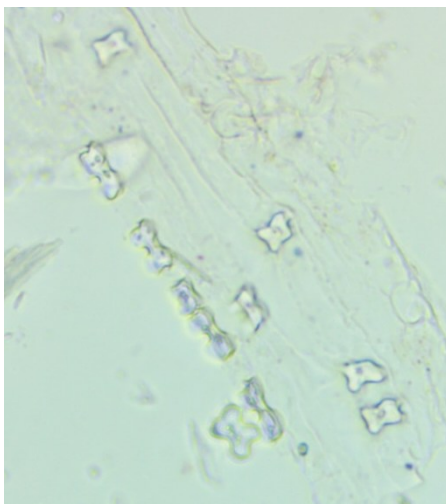


Figura 3.3. Fitolitos diagnósticos de *Paspalum caespitosum*, Familia Poaceae, presenta diferencias sutiles con otros ejemplares de la misma familia. (Fotografía: Benito Venegas).

La microscopía óptica es la herramienta fundamental para la identificación de fitolitos. Se utilizan microscopios con hasta 100X, empleando luz transmitida o polarizada para resaltar

las características morfológicas (Piperno 2006). La observación microscópica permite identificar la forma, el tamaño, la decoración y otras características diagnósticas (Neumann *et al*, 2019). La comparación con colecciones de referencia modernas, donde se conocen las plantas que producen cada tipo de fitolito, es esencial para la identificación (Neuman *et al*, 2019). (ver figura 3.4)



Figura 3.4. Instrumental de laboratorio básico para el procesamiento de fitolitos, incluido el microscopio óptico con cámara digital integrada. (Fotografía: Benito Venegas).

El análisis morfométrico complementa la observación microscópica, proporcionando datos cuantitativos sobre las dimensiones y proporciones de los fitolitos (Benvenuto *et al*, 2015; Witteveen *et al*, 2022). Se utilizan programas informáticos de análisis de imagen para medir parámetros como longitud, ancho, perímetro y área de los fitolitos (Mulholland y Rapp, 1992). Ahora bien, el análisis morfométrico permite distinguir fitolitos con formas similares, pero con diferencias sutiles en sus dimensiones, ya que muchas veces el tamaño es el que determina la especie a la que pertenece (Gallaher *et al*, 2020; Madella *et al*, 2005). Estos datos cuantitativos se utilizan para crear bases de datos morfométricos y realizar análisis estadísticos que permiten comparar fitolitos de diferentes muestras y contextos.

La combinación de microscopía óptica y análisis morfométrico proporciona una poderosa herramienta para la determinar la precisión taxonómica de los fitolitos. Esta información es crucial para reconstruir la vegetación del pasado, las prácticas agrícolas y la utilización de las plantas por las sociedades humanas a lo largo del tiempo (Piperno, 2006; Piperno y Pearsall, 1998).

En época reciente podemos observar que fácilmente el análisis de fitolitos se puede convertir en una herramienta valiosa para la investigación arqueológica y paleoecológica en la Península de Yucatán, permitiendo reconstruir la historia de la vegetación adyacente a los sitios, procesos de manejo y gestión de los entornos, prácticas agrícolas y el uso diferencial de las plantas por las sociedades mayas.

Existen diferentes métodos analíticos, cada uno con sus ventajas y limitaciones, cuya aplicabilidad depende de los objetivos de la investigación y las características de las muestras y de acuerdo con la disponibilidad tecnológica a la que tengamos acceso se puede añadir a la microscopía óptica y el análisis morfométrico, la Microscopía electrónica de barrido (MEB), que ofrece una mayor resolución y permite observar detalles de la superficie de los fitolitos (Twiss, 1992). La MEB es particularmente útil para identificar fitolitos de gramíneas, que pueden ser difíciles de distinguir con microscopía óptica (Piperno y Pearsall, 1998). La MEB es particularmente útil para identificar detalles de forma y ornamentación de superficie de los fitolitos de tamaños menores a 10 micras que por microscopía óptica son difíciles de identificar, esto se puede ver evidenciado en fitolitos de gramíneas o palmas.

En Yucatán, la MEB podría utilizarse para realizar estudios de grupos taxonómicos completos de la vegetación de la región y así asignar una precisión taxonómica a los morfotipos identificados en los estudios, además de analizar la evolución de plantas de potencial económico como el maíz o para identificar pastos utilizados en la agricultura maya. También debemos considerar la espectroscopía de infrarrojo por transformada de Fourier (FTIR) la cual analiza la composición química de los fitolitos, proporcionando información sobre la planta que los produjo (Antón, 2023). La FTIR puede ser utilizada para diferenciar fitolitos de especies estrechamente relacionadas o para identificar plantas con características químicas específicas. Pero además de todo eso, también nos permite conocer contenido, pigmentos y composición de vasijas e instrumentos cerámicos (Usillos, 2013). En Yucatán, este método podría ser aplicado para estudiar la diversidad de plantas medicinales utilizadas por los mayas o para identificar plantas con propiedades específicas, como las utilizadas en la producción de textiles.

La elección del método analítico depende de las preguntas de investigación y los recursos disponibles. La combinación de diferentes métodos puede proporcionar una visión más completa

de la información contenida en los fitolitos, contribuyendo a una mejor comprensión del pasado en la Península de Yucatán.

Evidencias de dieta a través de fitolitos

El análisis de fitolitos y de almidones se han consolidado como una herramienta fundamental en la arqueobotánica, permitiendo identificar la presencia y uso de plantas en sitios arqueológicos, incluso cuando los macrorrestos botánicos no se conservan. En el caso de cultivos como el maíz, frijol y calabaza, la "trilogía mesoamericana", los fitolitos ofrecen valiosa información sobre las prácticas agrícolas y la dieta de las sociedades del pasado. A continuación, se presentan algunos casos de estudio que ilustran la aplicación de esta técnica:

Domesticación del maíz en el valle de Tehuacán, México: el análisis de fitolitos ha sido clave para rastrear la domesticación del maíz (*Zea mays*) en Mesoamérica. En el valle de Tehuacán, Piperno *et al.* (2009) identificaron fitolitos de maíz en estratos que datan de hace 7300 años, proporcionando evidencia temprana del proceso de domesticación. Los fitolitos permitieron identificar las primeras etapas del cultivo del maíz, incluso antes de que las mazorcas alcanzaran el tamaño y la morfología del maíz moderno (Piperno, 2011).

Evidencia de frijol en la cueva de Guitarrero, Perú: en la cueva de Guitarrero, uno de los sitios arqueológicos más antiguos de Sudamérica, el análisis de fitolitos reveló la presencia de frijol (*Phaseolus vulgaris*) en niveles que datan de hace 10,000 años (Pearsall, 2000). En este caso los fitolitos de frijol, en combinación con otros micro restos botánicos, proporcionaron evidencia temprana del cultivo de esta leguminosa en los Andes (Kaplan *et al.*, 1973).

Cultivo de calabaza en el sitio arqueológico de Quebrada Tacahuay, Perú: en Quebrada Tacahuay, el análisis de fitolitos permitió identificar el cultivo de calabaza (*Cucurbita* sp.) en contextos que datan de hace 8,000 años (Piperno y Dillehay, 2008). Los fitolitos de calabaza, característicos por su forma y decoración, confirmaron la presencia de este cultivo en la costa peruana durante el periodo Arcaico (Piperno *et al.*, 2000).

Agricultura en el Area Maya: en sitios mayas el análisis de fitolitos ha revelado la diversidad de cultivos practicados, incluyendo maíz, frijol, calabaza y chile (Slotten *et al.*, 2020). Aquí los fitolitos proporcionaron información complementaria a los restos macrobotánicos, permitiendo identificar cultivos que no siempre se conservan en el registro arqueológico (Lentz *et al.*, 2014).

Estos casos de estudio demuestran el potencial del análisis de fitolitos para identificar cultivos y reconstruir las prácticas agrícolas del pasado. En la Península de Yucatán, esta técnica sigue siendo fundamental para comprender la historia de la agricultura maya y su impacto en el desarrollo de esta civilización.

El análisis de fitolitos en contextos arqueológicos alrededor del mundo, han proporcionado valiosa información sobre las prácticas agrícolas del pasado, permitiendo reconstruir la historia de la domesticación de plantas, la diversificación de cultivos y la intensificación agrícola. Los fitolitos, al ser resistentes a la descomposición, se conservan en sedimentos, suelos, herramientas y otras matrices arqueológicas, ofreciendo una perspectiva complementaria a los restos macrobotánicos.

En sitios arqueológicos del valle del río Yangtze en China, el análisis de fitolitos ha sido clave para comprender la domesticación del arroz (*Oryza sativa*). Estudios han identificado fitolitos de arroz en estratos que datan de hace 9,000 años, proporcionando evidencia temprana del cultivo de esta gramínea, por lo que permitieron diferenciar el arroz domesticado de sus parientes silvestres, revelando las etapas del proceso de domesticación (Fuller *et al*, 2008).

En Çatalhöyük, uno de los primeros asentamientos agrícolas del mundo, el análisis de fitolitos reveló una amplia gama de cultivos, incluyendo trigo, cebada, leguminosas y frutas (Rosen, 1995). Este proxy mostró la diversidad de plantas cultivadas y consumidas por los habitantes de Çatalhöyük, reflejo de una agricultura compleja y diversificada (Hodder, 2014).

En el valle de Oaxaca, se ha estudiado la intensificación agrícola durante el periodo Preclásico, estudios mostraron un aumento en la frecuencia de fitolitos de maíz a lo largo del tiempo, sugiriendo una mayor dependencia de este cultivo. Los fitolitos proporcionaron evidencia de la intensificación agrícola, reflejo de un aumento en la producción de alimentos y el crecimiento de la población (Nichols, 2015; Marcus y Flannery, 1996).

En la Amazonia, los análisis de fitolitos han sido fundamentales para comprender cómo las poblaciones precolombinas transformaron activamente los paisajes de las tierras bajas tropicales desde finales del Pleistoceno. Investigaciones como las de Aceituno *et al.*, (2024), Morcote *et al.*, (2020), y McMichael *et al.*, (2012), han identificado fitolitos de especies arbóreas manejadas y posiblemente domesticadas, lo que evidencia prácticas de selección vegetal y

modificación del entorno. Otros estudios como los realizados en Peña Roja (Piperno y Pearsall, 1998) han develado el manejo de plantas útiles como Cucurbita o en Monte Castelo los primeros indicios de arroz americano (Hilbert et al., 2017). Este tipo de evidencias revelan la capacidad de estos grupos humanos para estructurar paisajes forestales funcionales, desafiando la idea de una selva prístina y resaltando su papel como ecosistemas culturales profundamente intervenidos (Rostain y McKey, 2023).

Dichos casos de estudio muestran la versatilidad para investigar las distintas interrelaciones de los grupos humanos y sus entornos en función de sus prácticas agroforestales en diferentes contextos arqueológicos. La aplicación de esta técnica en la Península de Yucatán tiene el potencial de revelar nuevos conocimientos sobre las distintas manifestaciones de las relaciones de los grupos humanos con los ecosistemas, tales como los sistemas agrícolas.

Es pertinente mencionar en este punto que, si bien el análisis de fitolitos nos puede revelar información muy importante, debe haber una correlación entre fitolitos y otros restos botánicos y faunísticos en sitios arqueológicos para que podamos ofrecer una visión holística de las interacciones entre las sociedades humanas y su entorno. La integración de diferentes líneas de evidencia permite reconstruir con mayor precisión las prácticas de subsistencia, el uso de los recursos y el impacto humano en el medio ambiente.

La combinación de diferentes proxys utilizando restos macrobotánicos (semillas, frutos, madera) y restos faunísticos (huesos, dientes) permite obtener una imagen más completa de la dieta de las poblaciones del pasado. Por ejemplo, en el sitio arqueológico de Joya de Cerén, El Salvador, el análisis de fitolitos de maíz, frijol y calabaza, en conjunto con macrorrestos de estas plantas y huesos de animales domésticos, reveló una dieta basada en la agricultura y la ganadería (Slotten *et al*, 2020). La integración de diferentes líneas de evidencia permitió reconstruir la dieta de los habitantes de Joya de Cerén, mostrando la importancia de la agricultura y la complementariedad con la proteína animal (Lentz *et al*, 2014).

La presencia de fitolitos de cultivos en asociación con herramientas agrícolas, como azadas y morteros, proporciona evidencia directa de las prácticas agrícolas. Por ejemplo, en el sitio maya de Tikal, Guatemala, el análisis de fitolitos de maíz en suelos de campos de cultivo abandonados, en combinación con el hallazgo de herramientas agrícolas, confirmó la importancia del maíz en la economía del lugar (Lentz *et al*, 2014). La correlación entre fitolitos, herramientas

agrícolas y vajillas utilitarias, proporcionan evidencia contundente de las prácticas de uso, consumo y producción de materia prima y productos alimenticios en el pasado (Bozarth y Guderjan, 2004).

La comparación entre microrrestos y macrorrestos vegetales permite evaluar el impacto humano en la vegetación y la deforestación. Por ejemplo, en la isla de Pascua, estas técnicas demostraron una disminución en la frecuencia de especies arbóreas a lo largo del tiempo, en correlación con la deforestación evidenciada por el registro polínico y la disminución de restos de palmeras (Rull *et al.*, 2010). La integración de fitolitos, polen y macrorrestos vegetales permite reconstruir la historia de la vegetación y el impacto de las actividades humanas en el medio ambiente (Piperno, 2011).

Por lo tanto, la correlación entre fitolitos y otros proxies climáticos, como isótopos estables en restos faunísticos también nos puede proporcionar información sobre las condiciones climáticas del pasado. Un ejemplo de esto lo podemos ver en el sitio arqueológico de Abu Hureyra, Siria, la comparación de fitolitos de gramíneas con isótopos estables en huesos de animales reveló un cambio hacia condiciones más áridas durante el Neolítico (Weiss *et al.*, 1993).

Por otro lado, el uso e identificación de fitolitos y otros restos botánicos y faunísticos en sitios arqueológicos proporciona una perspectiva multidisciplinaria para comprender las interacciones entre las sociedades humanas y su entorno. La integración de diferentes líneas de evidencia permite reconstruir con mayor precisión las prácticas de subsistencia.

Si bien los fitolitos se han convertido en una ventana al pasado, permitiendo a los arqueólogos e investigadores reconstruir con asombrosa precisión el paisaje, la dieta y las prácticas alimenticias de las sociedades antiguas, como hemos mencionado con anterioridad se deben complementar con otras evidencias arqueológicas con el fin de ofrecer una perspectiva única sobre la interacción entre las culturas y su entorno.

Por un momento imaginemos un sitio arqueológico en la Península de Yucatán, al analizar los fitolitos presentes en el suelo, podemos identificar las especies de plantas que crecían en la zona, diferenciando entre árboles, arbustos, hierbas e incluso cultivos, de esta manera, podemos reconstruir el paisaje que rodeaba a los antiguos mayas, visualizando la selva, los campos de cultivo y las plantas que utilizaban en su vida cotidiana.

Vale la pena recordar que los fitolitos también se encuentran en residuos de alimentos, vasijas, herramientas e incluso en el sarro dental de individuos del pasado. Al identificar los fitolitos presentes en estos contextos, podemos determinar qué plantas consumían las personas., por lo que los fitolitos nos pueden proporcionar evidencia directa del consumo de plantas, complementando el análisis de macro restos botánicos y restos faunísticos, por lo que aplicado a un sitio arqueológico del área Maya nos puede confirmar la importancia del maíz, frijol y calabaza en su dieta, así como el consumo de frutas, verduras y plantas silvestres (Pearsall, 2000).

Más allá de identificar las plantas consumidas, este análisis también nos puede revelar cómo se procesaban y preparaban los alimentos. Por ejemplo, la presencia de fitolitos de maíz con marcas de molienda en metates y manos de molcajete indica la elaboración de masa para tortillas ya que los fitolitos pueden preservar evidencia de las prácticas de procesamiento de alimentos, como la molienda, el tostado o la cocción por lo que nos permite reconstruir las técnicas culinarias y las tradiciones alimenticias del pasado (Henry y Piperno, 2008).

Es por ello que, los fitolitos son una herramienta poderosa para reconstruir el paisaje, la dieta y las prácticas alimenticias de las sociedades antiguas. Su análisis nos permite adentrarnos en el mundo de nuestros antepasados, comprendiendo su relación con el entorno y las formas en que se alimentaban.

Implicaciones culturales y económicas

Los cultivos identificados a través del análisis de fitolitos en contextos de sitios arqueológicos de la cultura maya, como el maíz, frijol y calabaza, no solo nos indican que estos alimentos eran la base de su alimentación, sino que también estaban profundamente arraigados en sus sistemas de creencias y cosmovisión. Estos cultivos trascendían su valor nutricional para convertirse en elementos simbólicos con un profundo significado religioso y cultural.

El maíz era considerado el alimento sagrado por excelencia, el regalo de los dioses que permitió la creación de la humanidad. El Popol Vuh, libro sagrado de los mayas, relata que los primeros humanos fueron creados a partir de maíz (Tedlock, 1996). Este cereal no solo alimentaba el cuerpo, sino también el espíritu, representando la vida, la fertilidad y la conexión con el cosmos. El dios del maíz, con sus múltiples representaciones, era venerado en ceremonias y rituales agrícolas para asegurar buenas cosechas. El maíz era la base de la economía y la

sociedad maya, y su cultivo estaba rodeado de un complejo sistema de rituales y creencias (Coe, 1999).

El frijol, como complemento del maíz en la dieta maya, también tenía un significado simbólico importante. Representaba la dualidad y el equilibrio, la unión entre el cielo y la tierra. El frijol, al crecer en la tierra y trepar hacia el cielo, simbolizaba la conexión entre el mundo terrenal y el mundo espiritual (Redfield y Villa Rojas, 1934). Además, el frijol se asociaba con la lluvia y la fertilidad, elementos esenciales para el éxito de las cosechas.

La calabaza, con su forma redondeada y su capacidad de almacenar agua y semillas, simbolizaba la fertilidad, la abundancia y el renacimiento, se asociaba con el útero femenino y con el ciclo de la vida, muerte y regeneración (Taube, 1993). Además, se utilizaba en ceremonias y rituales como recipiente para alimentos y bebidas sagradas, representando la conexión con los dioses y el mundo espiritual.

El chile, con su sabor picante y estimulante, se asociaba con la energía, la pasión y la transformación, se utilizaba en rituales para purificar el cuerpo y el espíritu, y para conectarse con las fuerzas sobrenaturales (Carlsen y Prechtel, 1991). Además, el chile se consideraba un protector contra las enfermedades y los malos espíritus, y se utilizaba en ofrendas a los dioses.

Los cultivos identificados en el contexto de la cultura maya no solo eran fuente de alimento, sino también símbolos cargados de significado religioso y cultural. El maíz, el frijol, la calabaza y el chile representaban la conexión con los dioses, la fertilidad de la tierra, el ciclo de la vida y la cosmovisión maya. El análisis de fitolitos no solo nos permite reconstruir la dieta de los mayas, sino también comprender la profunda interrelación entre su agricultura, su religión y su cultura.

Desafíos en el análisis de fitolitos

Si bien el análisis de fitolitos ofrece una ventana fascinante al pasado y ha revolucionado la comprensión de la dieta en sociedades antiguas, es crucial reconocer sus limitaciones. Como cualquier herramienta de investigación, tiene restricciones inherentes que deben considerarse al interpretar los resultados.

No todas las plantas producen fitolitos en la misma cantidad o con la misma preservación, las plantas herbáceas, especialmente las gramíneas, producen más fitolitos que las plantas leñosas

(Piperno, 2011). Esto implica que el registro de fitolitos puede estar sesgado hacia ciertos tipos de plantas, subrepresentando el consumo de frutas, tubérculos y otras plantas con baja producción de fitolitos. Hay que recordar que, en contextos tropicales, la degradación de fitolitos puede ser un problema, especialmente en suelos ácidos (Canti, 2003).

Cabe también recordar que los fitolitos pueden alterarse durante el procesamiento de alimentos, dificultando su identificación. La cocción, la molienda y otros procesos pueden fragmentar o deformar los fitolitos, haciendo que su identificación sea más compleja (Henry y Piperno, 2008) y esto puede limitar la precisión con la que se reconstruyen las prácticas culinarias y la diversidad de alimentos consumidos.

En muchos casos, los fitolitos no permiten identificar las plantas a nivel de especie, sino solo a nivel de género o familia ya que su forma puede variar dentro de una misma especie o ser similar entre especies diferentes, lo que dificulta la identificación precisa (Zurro, 2006), por lo que esto puede ser un problema al intentar distinguir entre plantas silvestres y domesticadas, o entre variedades de un mismo cultivo.

La contaminación de contextos, muestras e incluso material de recoleta puede distorsionar los resultados del análisis, por lo que siempre es primordial y fundamental tomar precauciones durante la excavación y el procesamiento de muestras para evitar la contaminación con fitolitos externos (Madella *et al*, 2005). La contaminación puede ser un problema particular en sitios con una larga historia de ocupación o con actividades agrícolas recientes.

La interpretación de los fitolitos requiere considerar el contexto arqueológico en el que se encuentran ya que pueden provenir de diferentes fuentes, como alimentos, combustible, materiales de construcción o incluso heces animales, por lo tanto, es necesario evaluar cuidadosamente el contexto para determinar el origen de los fitolitos y su relación con la dieta humana.

A pesar de estas limitaciones, el análisis de fitolitos sigue siendo una herramienta valiosa para la reconstrucción dietética, especialmente cuando se combina con otras líneas de evidencia, como el análisis de macrorrestos botánicos, restos faunísticos e isótopos estables. Al reconocer sus limitaciones y utilizarlo de forma crítica, el análisis de fitolitos puede aportar información significativa sobre la dieta y las prácticas alimenticias de las sociedades del pasado.

Algunos investigadores han desarrollado estrategias para superar estos desafíos y mejorar la precisión de los resultados en la reconstrucción dietética. Estas estrategias se basan en la combinación de diferentes enfoques metodológicos, la integración de otras líneas de evidencia y el desarrollo de nuevas técnicas de análisis.

Una estrategia clave para superar la subrepresentación de ciertos alimentos es aumentar el tamaño de la muestra analizada, pues al analizar un mayor número de muestras, se incrementa la probabilidad de encontrar fitolitos de plantas con baja producción o preservación (Piperno, 2011) e integrar este tipo de análisis en estudios multiproxy.

Ahora bien, para superar la dificultad de identificar alimentos procesados, se recomienda analizar fitolitos de múltiples contextos arqueológicos ya que, al comparar fitolitos de residuos de alimentos, vasijas, herramientas y sarro dental, se puede obtener una visión más completa de las prácticas culinarias y la dieta (Henry y Piperno, 2008). Además, el análisis de fitolitos en coprolitos puede proporcionar información directa sobre los alimentos consumidos. Este tipo de análisis podría ser complementado con otras líneas de análisis tales como ácidos grasos o almidones.

Finalmente, una parte muy importante en todo este proceso es la creación de colecciones de referencia con fitolitos de plantas modernas para mejorar la especificidad a nivel de especie. Al contar con una amplia colección de referencia, se puede comparar la morfología de los fitolitos arqueológicos con la de plantas conocidas, facilitando su identificación (Madella *et al*, 2005). Es importante que estas colecciones actualistas incluyan variabilidad intraespecífica e información sobre el procesamiento de las plantas.

La integración de los resultados del análisis de fitolitos con otras líneas de evidencia, como el análisis de macrorrestos botánicos, restos faunísticos, isótopos estables y evidencia etnohistórica, puede proporcionar una reconstrucción dietética más completa y precisa. Al combinar diferentes fuentes de información, se puede obtener una visión más completa de la dieta y las prácticas alimenticias del pasado (Lentz *et al*, 2014).

Conclusiones y perspectivas futuras

El análisis de fitolitos en la Península de Yucatán, especialmente en el contexto de la cultura Maya, se encuentra en una etapa crucial de su desarrollo. Para maximizar su potencial y obtener una comprensión más completa del pasado, es fundamental abordar algunas necesidades clave.

Se necesita realizar una colección de referencia exhaustiva de fitolitos de plantas modernas presentes en la región, con el fin de identificar de manera más precisa los fitolitos arqueológicos y paleoecológicos. La comparación con material de referencia permite establecer la variabilidad morfológica de los fitolitos y asociarlos con especies o taxones específicos (Piperno, 2011). Esta colección debe incluir plantas nativas de la Península de Yucatán, con énfasis en especies de importancia ecológica, económica y cultural para los mayas, como maíz, frijol, calabaza, chile, ramón y diversas especies de palmas. Es necesario considerar la variabilidad intra e interespecífica y los efectos del procesamiento de las plantas en la morfología de los fitolitos (Madella *et al*, 2005; Morcote y Bernal, 2001).

Una base de datos regional de fitolitos arqueológicos y modernos permitirá comparar resultados de diferentes sitios y contextos, facilitando la identificación de patrones y tendencias en el uso de las plantas a lo largo del tiempo. La base de datos debe incluir información sobre la morfología, las dimensiones y la composición química de los fitolitos, así como el contexto arqueológico en el que se encontraron, esta base de datos sería una herramienta invaluable para investigadores de diferentes disciplinas, promoviendo la colaboración y el intercambio de información. (Morcote *et al*, 2015; Musaubach, *et al*, 2021).

La investigación sobre fitolitos en el contexto de la cultura y civilización Maya requiere la colaboración entre arqueólogos, botánicos, paleoecólogos, antropólogos y otros especialistas; la colaboración interdisciplinaria permitiría abordar preguntas de investigación más complejas y obtener una visión más completa de la interacción entre los mayas y su entorno. Es importante fomentar el diálogo entre disciplinas y la formación de equipos de investigación multidisciplinarios (Pearsall, 2000).

El desarrollo de una colección de referencia exhaustiva, la creación de una base de datos regional y el fomento de la colaboración interdisciplinaria son necesidades cruciales para impulsar la investigación sobre fitolitos en la Península de Yucatán. Al abordar estas necesidades,

se puede maximizar el potencial del análisis de fitolitos para reconstruir el pasado maya y comprender la compleja relación entre esta civilización y su entorno.

En la actualidad, el análisis de fitolitos se encuentra en una posición privilegiada que podría beneficiarse de la revolución tecnológica que está transformando la arqueología. La integración de esta técnica con herramientas modernas, como el análisis de ADN antiguo y técnicas avanzadas de remoción de residuos orgánicos, abre un abanico de posibilidades para obtener una comprensión más precisa y detallada del pasado.

La combinación del análisis de fitolitos con el análisis de ADN antiguo puede proporcionar una identificación más precisa de las plantas y su relación con las sociedades humanas. Esta información genética puede complementar la identificación morfológica de los fitolitos, permitiendo diferenciar especies o variedades de plantas que son indistinguibles morfológicamente. La combinación de ambas técnicas puede ser especialmente útil para estudiar la domesticación de plantas, la diversidad de cultivos y la evolución de las prácticas agrícolas (Piperno, 2011).

Las técnicas avanzadas de remoción de residuos orgánicos, como la microdissección láser y la extracción con fluidos supercríticos, pueden mejorar la calidad de las muestras para el análisis de fitolitos y ADN antiguo. La remoción selectiva de residuos orgánicos puede incrementar la concentración de fitolitos y ADN antiguo en la muestra, facilitando su análisis e interpretación (Canti, 2003). Además, estas técnicas pueden ayudar a preservar la integridad de los fitolitos y el ADN antiguo, reduciendo la degradación y la contaminación.

La integración del análisis de fitolitos con estas herramientas tecnológicas tiene un gran potencial para la investigación arqueológica en la Península de Yucatán. Por ejemplo, el análisis de ADN antiguo en fitolitos de maíz puede ayudar a reconstruir la historia de la domesticación y la diversidad genética de este cultivo en la región maya. La combinación de ambas técnicas puede proporcionar información sobre el origen, la dispersión y la adaptación del maíz a diferentes condiciones ambientales (Vásquez *et al*, 2023). Además, la remoción de residuos orgánicos puede facilitar el análisis de fitolitos en contextos complejos, como suelos con alta materia orgánica o artefactos con residuos de alimentos.

Estas técnicas y protocolos modernos representan un avance significativo en la reconstrucción del pasado. Esta integración puede proporcionar una visión más precisa y detallada de la interacción entre las sociedades humanas y las plantas, abriendo nuevas perspectivas para la investigación arqueológica en la Península de Yucatán y otras regiones del mundo.

Es necesario recalcar que el análisis de fitolitos debe emerger como una herramienta fundamental para desentrañar temas sobre comercio, economía, rutas de intercambio, dieta y la composición del paisaje de los grupos sociales del pasado en la Península de Yucatán, arrojando luz sobre las prácticas agroforestales, económicas, sociales, políticas y por supuesto alimenticias no solo de los mayas, sino de todos los grupos que habitaron esta región geográfica y su interacción con el entorno.

Los fitolitos permiten identificar las plantas que se consumían en el pasado, incluso aquellas que no dejan macrorrestos visibles por lo que es fundamental estudiar y analizar los residuos de alimentos, vasijas, herramientas y sarro dental para revelar el consumo de maíz, frijol, calabaza, chile y otras plantas en la dieta de todos los grupos de humanos que han habitado la región desde que la Península de Yucatán comenzó a ser poblada en el periodo Pleistoceno y hasta por lo menos el periodo colonial, esta información será crucial para comprender la diversidad de la dieta humana y como se ha adaptado a los recursos disponibles en su entorno y la región (Pearsall, 2000).

Por otro lado, el análisis de fitolitos en suelos de campos de cultivo abandonados puede revelar la presencia de algunas siembras que no se conservan bien en restos macrobotánicos como las raíces y tubérculos (Guachamin y Pagán, 2017).

El futuro de estos análisis está ligado a los avances tecnológicos que permiten una mayor precisión y eficiencia en la extracción, identificación y análisis de estos microrrestos vegetales. La combinación del análisis de fitolitos con técnicas como la microscopía electrónica de barrido (MEB), la espectroscopía de infrarrojo por transformada de Fourier (FTIR) y el análisis de ADN antiguo puede proporcionar una visión más completa y detallada de la información contenida en los fitolitos (Chamberlain y Hufford, 2022; Patterer, 2014). Además, el desarrollo de software de análisis de imagen y bases de datos de referencia más completas facilitará la identificación y comparación de fitolitos. Este proxy tiene un papel fundamental en la conservación del

patrimonio cultural, ya que puede proporcionar información crucial para la gestión y protección de sitios arqueológicos y paisajes culturales, es claro que la identificación de plantas utilizadas en el pasado puede guiar las estrategias de conservación de la vegetación y la restauración de ecosistemas (Piperno, 2011). Además, el análisis de fitolitos puede ayudar a comprender el impacto de las actividades humanas en el medio ambiente y a desarrollar estrategias de manejo sostenible del patrimonio cultural.

Una parte muy importante de todo este trabajo es la divulgación de la importancia del análisis de fitolitos y sus aplicaciones en la arqueología y la conservación del patrimonio cultural, una parte muy importante es la de concientizar al público sobre el valor de esta herramienta de investigación. La educación y la divulgación pueden fomentar el interés por la ciencia y la arqueología, y promover la participación de la comunidad en la protección del patrimonio cultural (Pearsall, 2000).

La integración de avances tecnológicos, un enfoque interdisciplinario y una mayor conciencia sobre su importancia permitirán maximizar su potencial para reconstruir el pasado, comprender la interacción entre las sociedades y su entorno, y contribuir a la protección y valorización del patrimonio cultural para las futuras generaciones.

Referencias citadas

- Aceituno, J., y Loaiza, N. (2015). The role of plants in the early human settlement of Northwest South America. *Quaternary International*, 363, 20–27.
<https://doi.org/10.1016/j.quaint.2014.06.027>
- Aceituno, F. J., Robinson, M., Morcote-Ríos, G., Aguirre, A. M., Osborn, J., e Iriarte, J. (2024). The peopling of Amazonia: Chrono-stratigraphic evidence from Serranía La Lindosa, Colombian Amazon. *Quaternary Science Reviews*, 327, 108522.
- An, X., y Xie, B. (2022). Phytoliths from Woody Plants: A Review. *Diversity*, 14(5).
<https://doi.org/10.3390/d14050339>
- Anderson, E. N., y Tzuc, F. M. (2005). *Animals and the Maya in southeast Mexico*. Arizona, Estados Unidos: University of Arizona Press.

- Antón, D. R. (2023). El análisis de fitolitos y otros restos vegetales: una nueva metodología arqueoambiental aplicada a la reconstrucción de los paisajes culturales de alta montaña durante el Holoceno. *Treballs d'Arqueologia*, 26, 127-153.
- Arvigo, R., y Balick, M. (1993). *Rainforest remedies: One hundred healing herbs of Belize*; .Twin Lakes, Wisconsin, Estados Unidos: Lotus Press.
- Ball, T. B., Davis, A., Evett, R. R., Ladwig, J. L., Tromp, M., Out, W. A., y Portillo, M. (2016) Morphometric Analysis of Phytoliths: Recommendations towards Standardization from the International Committee for Phytolith Morphometrics; *Journal of Archaeological Science*, 68:106–111; DOI: 10.1016/j.jas.2015.03.023
- Barboni, D., y Bremond, L. (2009). Phytoliths of East African grasses: an assessment of their environmental and taxonomic significance based on floristic data. *Review of Paleobotany and Palynology*, 158(1-2), 29-41.
- Benvenuto, M., Fernández, M., Osterrieth, M., & Morel, E. (2015). Differentiation of globular phytoliths in Arecaceae and other monocotyledons: Morphological description for paleobotanical application. *Turkish Journal of Botany*, 39(2), 341–353. <https://doi.org/10.3906/bot-1312-72>
- Bozarth, S. R., y Guderjan, T. H. (2004). Biosilicate analysis of residue in Maya dedicatory cache vessels from Blue Creek, Belize. *Journal of Archaeological Science*, 31(2), 205-215.
- Canti, M. G. (2003). Aspects of chemical and microscopic characteristics of plant ashes found in archaeological soils. *CATENA*, 54(3):339-361; DOI: 10.1016/S0341-8162(03)00127-9
- Carabali, R. A. S. (2023). Análisis comparativo entre dos pautas metodológicas para la extracción de fitolitos en metates de la Sierra Nevada de Santa Marta. *Jangwa Pana: Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 22(3), 1-15.
- Carlsen, R. S., y Prechtel, M. (1991). The flowering of the dead: An interpretation of Highland Maya culture. *Man*, 26(1), 23-42.
- Carnevali, F. C., Tapia–Muñoz, J. L., y Ramírez Morillo, I. M. (2010). *Flora Ilustrada de la Península de Yucatán: Listado Florístico*. Yucatán, México: Centro de Investigación Científica de Yucatán, A. C.
- Coe, M. D. (1999). *The Maya*. Londres, Inglaterra : Thames & Hudson.
- Chamberlain-Irwin, Lombardo, H. N., y Hufford, M. B. (2022). Convergent domestication: Finding the genes that make crops. *Current Biology*, 32(12), R585-R588.

- Chen, I., Li, K., y Tsang, C. (2020). Silicified bulliform cells of Poaceae: morphological characteristics that distinguish subfamilies. *Botanical Studies*, 61, 1–25. <https://doi.org/10.1186/s40529-020-0282-x>
- Chiappy Jhones, C., Gama, L., Giddings, L., Rico-Gray, V., y Velázquez, A. (2000). Caracterización de los paisajes terrestres actuales de la Península de Yucatán. *Investigaciones geográficas*, (42), 28-39.
- Dickau, R., Whitney, B., Iriarte, J., Mayle, F., Soto, J., Metcalfe, P., Street-Perrott, F., Loader, N., Ficken, K., & Killeen, T. (2013). Differentiation of neotropical ecosystems by modern soil phytolith assemblages and its implications for palaeoenvironmental and archaeological reconstructions. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 193, 15–37. <https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2013.01.004>
- Durán García, Rafael y García Contreras, Gerardo. (2010). Distribución espacial de la vegetación en *Biodiversidad y desarrollo humano en Yucatán*, pp 131-135. Yucatán, México: CICY.
- Ellis, E. C., Gauthier, N., Klein Goldewijk, K., Bliege Bird, R., Boivin, N., Díaz, S., y Watson, J. E. (2021). People have shaped most of terrestrial nature for at least 12,000 years. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(17), e2023483118.
- Flores Guido, Salvador; Durán García, Rafael y Ortiz Díaz, Juan Javier. (2010). Comunidades vegetales terrestres en *Biodiversidad y desarrollo humano en Yucatán*. Yucatán, México; CICY
- Fuller, D. Q., Qin, L., y Harvey, E. (2008). Evidence for a late onset of agriculture in the Lower Yangtze region and challenges for an archaeobotany of rice, In *Past human migrations in East Asia* (pp. 40-83). Oxford, Inglaterra; Routledge.
- Gallaher, T., Akbar, S., Klahs, P., Marvet, C., Senske, A., Clark, L., & Strömberg, C. (2020). 3D shape analysis of grass silica short cell phytoliths: a new method for fossil classification and analysis of shape evolution. *New Phytologist*, 228(1), 376–392. <https://doi.org/10.1111/nph.16677>
- Guachamin Tello, A. M., y Pagán-Jiménez, J. (2017). *Análisis de restos microbotánicos (fitolitos) en contextos sedimentarios y artefactuales de los sitios arqueológicos La Pólvora y Los Pocitos 2 en la isla Puná Ecuador* (Tesis de doctorado, Ecuador).

- Henry, A. G., y Piperno, D. R. (2008). Using plant microfossils from dental calculus to recover human diet: A case study from Tell al-Raqā'i, Syria. *Journal of Archaeological Science*, 35(7), 1943-1950.
- Hilbert, L. (2017). *Investigating Plant Management in the Monte Castelo (Rondonia-Brasil) And Tucuma (Pará-Brasil) shell mound using phytoliths analysis*. University of Exeter.
- Hilbert, L., Neves, E., Pugliese, F., Whitney, B., Shock, M., Veasey, E., Zimpel, C., & Iriarte, J. (2017). Evidence for mid-Holocene rice domestication in the Americas. *Nature Ecology and Evolution*, 1(11), 1693–1698. <https://doi.org/10.1038/s41559-017-0322-4>
- Hodder, I. (2014). *Çatalhöyük: The leopard's tale: Revealing the mysteries of Türkiye's ancient 'town'*. Londres, Inglaterra; Thames & Hudson.
- ICPS (International Committee for Phytolith Studies). (2005). Guidelines for the analysis of phytolith assemblages. *Annals of Botany*, 96(1), 1-7.
- Iriarte, J. (2003). Assessing the feasibility of identifying maize through the analysis of cross-shaped size and three-dimensional morphology of phytoliths in the grasslands of southeastern South America. *Journal of Archaeological Science*, 30(9), 1085–1094. [https://doi.org/10.1016/S0305-4403\(02\)00164-4](https://doi.org/10.1016/S0305-4403(02)00164-4)
- Kaplan L, T F Lynch, C E Smith (1973) Early cultivated beans (*Phaseolus vulgaris*) from an intermontane Peruvian valley. *Science* 179:76-77.
- Kosztura, J. (2015). *Colección de referencia de la familia Cucurbitaceae y del género guadua para la identificación en contextos arqueológicos* (Tesis de pregrado, Universidad de Antioquia).
- Kosztura, J. (2020). Cultivares y plantas silvestres en las Terras Pretas de la Amazonia colombiana (Guaviare-Colombia) [Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/77958>
- Kosztura Núñez, J., y Morcote-Ríos, G. (2023). Las Terras Pretas de la serranía La Lindosa: nuevos datos cronológicos, paleoecológicos y edafológicos. *Gestión y Ambiente*, 26(1).
- Lentz, D. L., Dunning, N. P., Scarborough, V. L., Magee, K. S., Thompson, K. M., Weaver, E. y Ramos Hernández, C. E. (2014). Forests, fields, and the edge of sustainability at the ancient Maya city of Tikal. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(52), 18513-18518.

- Lombardo, U., Arroyo-Kalin, M., Schmidt, M., Huisman, H., Lima, H. P., de Paula Moraes, C., y Teixeira, W. G. (2022). Evidence confirms the anthropic origin of Amazonian Dark Earths. *Nature Communications*, 13(1), 3444.
- Neumann, K., Strömberg, C. A. E., Ball, T., Albert, R. M., Vrydaghs, L., & Scott, L. (2019). International Code for Phytolith Nomenclature (ICPN) 2.0. *Annals of Botany*, 124(2), 189–199. <https://doi.org/10.1093/aob/mcz064>
- Madella, M., Alexandre, A., y Ball, T. (2005). International Code for Phytolith Nomenclature 1.0. *Annals of Botany*, 96(1), 253-260.
- Marcus, J., y Flannery, K. V. (1996). *Zapotec civilization: How urban society evolved in Mexico's Oaxaca Valley*. Londres, Inglaterra: Thames & Hudson.
- McKillop, H. (2004). *The ancient Maya: new perspectives*. Estados Unidos: Bloomsbury Publishing USA.
- McMichael, C. N. H., Piperno, D. R., Bush, M. B., y Silman, M. R. (2012). Sparse pre-Columbian human habitation in western Amazonia. *Science*, 336(6087), 1429-1431.
- Morcote-Ríos, G., y Bernal, R. (2001). Remains of palms (Palmae) at archaeological sites in the New World: a review. *The Botanical review*, 67, 309-350.
- Morcote, G. (2006). *Pueblos y paisajes antiguos de la selva amazónica*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Morcote-Ríos, G., Giraldo-Cañas, D., y Raz, L. (2015). *Catálogo ilustrado de fitolitos contemporáneos con énfasis arqueológico y paleoecológico: I. Gramíneas amazónicas de Colombia*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales.
- Morcote-Ríos, G., Aceituno, F. J., Iriarte, J., Robinson, M., & Chaparro-Cárdenas, J. L. (2020). Colonisation and early peopling of the Colombian Amazon during the Late Pleistocene and the Early Holocene: New evidence from La Serranía La Lindosa. *Quaternary International*, January. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.04.026>
- Mulholland, S. C., y Rapp, G. Jr. (1992). Phytolith systematics: An introduction to the morphotypes of grass silica bodies. In G. Rapp Jr. y S. C. Mulholland (Eds.), *Phytolith systematics: Emerging issues* (pp. 3-41). New York, Estados Unidos: Plenum Press.
- Musaubach, M., Ahumada, O., Plos, A., Sato, H. C., Romero, H., Albornoz, L., y Babot, P. (2021). Apuntes sobre el muestrario, colección de referencia y base de datos digital para

- estudios arqueológicos vinculados al contenido vegetal del patrimonio culinario de los Andes Centro-Sur, América del Sur. *Lilloa*, 58(2), 115-130.
- Nichols, D. L. (2015). Intensive agriculture and early complex societies of the basin of Mexico: The Formative Period. *Ancient Mesoamerica*, 26(2), 407-421.
- Olonova, M., Gudkova, P., Shiposha, V., Kriuchkova, E., Mezina, N., & Blinnikov, M. (2021). Phytoliths from some grasses (Poaceae) in arid lands of Xinjiang, China. *Acta Biologica Sibirica*, 7, 345–361. <https://doi.org/10.3897/abs.7.e76105>
- Pacheco Castro, Jorge. (2010). *La milenaria milpa de subsistencia: un agroecosistema en peligro de extinción en Biodiversidad y desarrollo humano en Yucatán*. Yucatán. México: CICY
- Pearsall, D. M. (1978). Phytolith analysis of archaeological soils: Evidence for maize cultivation in formative Mesoamerica. *Science*, 199(4326), 177-178.
- (2000). *Paleoethnobotany: A handbook of procedures*. Londres, Inglaterra: Academic Press.
- Piperno, D. M. (1984). A Comparison and Differentiation of Phytoliths from Maize and Wild Grasses: Use of Morphological Criteria. *American Antiquity*, 49(2), 361–383. <https://doi.org/10.2307/280024>
- (1988). *Phytolith analysis: An archaeological and geological perspective*. Londres, Inglaterra: Academic Press.
- (2006). *Phytoliths: A comprehensive guide for archaeologists and paleoecologists*. Chicago, Estados Unidos: University of Chicago Press.
- (2011). The origins of plant cultivation and domestication in the New World tropics: patterns, process, and new developments. *Current anthropology*, 52(S4), S453-S470.
- Piperno, D. M y McMichael, C. (2020). Phytoliths in modern plants from Amazonia and the neotropics at large: Implications for vegetation history reconstruction. *Quaternary International*, 565, 54–74. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.10.043>
- Piperno, D. M, y Pearsall, D. (1998). *Origins of agriculture in the Lowland Neotropics*. Londres: A. Press.
- Piperno, D. M, y Pearsall, D. M. (1998). *The silica bodies of tropical American grasses: morphology, taxonomy, and implications for grass systematics and fossil phytolith identification*. *Smithsonian contributions to botany*. Washington, Estados Unidos: Smithsonian Institution Press.

- Piperno, D. R., y Dillehay, T. D. (2008). Starch grains on human teeth reveal early broad crop diet in northern Peru. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(50), 19622-19627.
- Piperno, D. R., Andres, T. C., y Stothert, K. E. (2000). Phytoliths in Cucurbita and other neotropical Cucurbitaceae and their occurrence in early archaeological sites from the lowland American tropics. *Journal of Archaeological Science*, 27(3), 193-208.
- Piperno, D. R., Ranere, A. J., Holst, I., Iriarte, J., y Dickau, R. (2009). Starch grain and phytolith evidence for early ninth millennium BP maize from the Central Balsas River Valley, Mexico. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(13), 5019-5024.
- Puleston, D. E. (1979). El Ramon como base de la dieta alimenticia de los antiguos Mayas de Tikal (Nuevos datos sobre subsistencia alimenticia en el Maya Clásico). *Antropología e Historia de Guatemala La Aurora*, (1), 55-67.
- Qader, W., Dar, R. A., Rehman, I. U., Rashid, I., y Sheikh, S. H. (2024). Assessing phytolith preservation in a Late Quaternary loess-paleosol sequence from the Kashmir Valley, Northwest Himalaya, India. *Quaternary Science Advances*, 16, 1-11 (100238).
- Ramírez-García, D. (2018). *Colección de referencia de fitolitos de la familia Annonaceae para uso arqueológico*. Colombia: Universidad de Antioquia.
- Redfield, R., y Villa Rojas, A. (1934). *Chan Kom, a Maya village*. Chicago, Estados Unidos: Carnegie Institution of Washington.
- Restrepo, J. (2017). *Colección de referencia de fitolitos de plantas medicinales*. Colombia: Universidad de Antioquia.
- Rivera Dorado, M. (2017). *Chilam Balam de Chumayel*. México: Comercial Grupo ANAYA, SA.
- Rosen, A. M. (1995). Phytolith indicators of plant and land use at Çatalhöyük. Inhabiting Çatalhöyük: reports from the field. (pp. 203-212). Londres, Inglaterra: University of London.
- Rostain, S., y McKey, D. (2023). Historical ecology in Amazonia. In *Historical ecology and landscape archaeology in Lowland South America* (pp. 87-107). Luxemburgo: Springer International Publishing.
- Rull, V., Cañellas-Boltà, N., Sáez, A., Giralt, S., Pla, S., y Margalef, O. (2010). Paleocology of Easter Island: evidence and uncertainties. *Earth-Science Reviews*, 99(1-2), 50-60.

- (2019). Climate change, deforestation patterns, freshwater availability, and cultural shifts on prehistoric Easter Island (SE Pacific). Barcelona, España: PeerPreprints
- Rzedowski, J., y Huerta, L. (1978). *Vegetación de México* (Vol. 432). México: Editorial Limusa.
- Sharer, R. J., y Traxler, L. P. (2006). *The ancient maya*. California, Estados Unidos: Stanford University Press.
- Slotten, V., Lentz, D., y Sheets, P. (2020). Landscape management and polyculture in the ancient gardens and fields at Joya de Cerén, el Salvador. *Journal of Anthropological Archaeology*, 59, 101-191.
- Taube, K. A. (1993). *Aztec and Maya myths*. Austin, Texas, Estados Unidos: University of Texas Press.
- Tedlock, D. (1996). *Popol Vuh: The definitive edition of the Mayan book of the dawn of life and the glories of gods and kings*. New York, Estados Unidos: Simon & Schuster.
- Testé, M., Garnier, A., Limondin-Lozouet, N., Oxlaj, E., Castanet, C., Purdue, L., ... y Nondédéo, P. (2020). The phytoliths of Naachtun (Petén, Guatemala): Development of a modern reference for the characterization of plant communities in the Maya Tropical Lowlands. *Review of Paleobotany and Palynology*, 272, 104-130.
- Thompson, J. E. S. (1990). *Maya history and religion* (Vol. 99). Oklahoma, Estados Unidos: University of Oklahoma Press.
- Twiss, P. C. (1992). Predicted world distribution of C3 and C4 grass phytoliths. In *Phytolith systematics: emerging issues* (pp. 113-128). Boston, Massachusetts, Estados Unidos; Springer US.
- Usillos, A. G. (2013). Universo invisible: una aproximación al conocimiento de la cultura Jama Coaque a través del análisis de dos vasijas cerámicas del Museo de América. *Revista Española de Antropología Americana*, 43(2), 537-554.
- Vásquez, V. F., Arceo, J., Rosales, T. E., Koschmieder, K., Luis Caballero, J., y Dorado, G. (2023). Razas nativas arqueológicas y contemporáneas de maíz (*Zea mays*) del norte del Perú: filogenia mediante toma de huellas dactilares por microsatélites (STR). *Archaeobios*, 1(18).
- Venegas Durán, Benito Jesús (2019). *Paleoetnobotánica y arqueobotánica del Grupo Limón: Nuevos aportes para comprender la subsistencia de un conjunto residencial de la antigua*

- ciudad de Palenque, Chiapas*. (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Yucatán, México).
- Watling, J., e Iriarte, J. (2013). Phytoliths from the coastal savannas of French Guiana. *Quaternary International*, 287, 162-180
- Wells, A. (1992). All in the family: Railroads and henequen monoculture in Porfirian Yucatan. *Hispanic American Historical Review*, 72(2), 159-209.
- Weiss, H., Courty, M. A., Wetterstrom, W., Guichard, F., Senior, L., Meadow, R., y Curnow, A. (1993). The genesis and collapse of third millennium north Mesopotamian civilization. *Science*, 261(5124), 995-1004.
- Witteveen, N., Hobus, C., Philip, A., Piperno, D., & McMichael, C. (2022). The variability of Amazonian palm phytoliths. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 300, 104613. <https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2022.104613>
- Zucol, A. F., y Osterrieth, M. L. (2002). Técnicas de preparación de muestras sedimentarias para la extracción de fitolitos. *Ameghiniana, Revista Asociación Paleontológica*, 39(3): 379-382.
- Zucol, A. F., Brea, M., Passeggi, E., y Franco, M. J. (2014). Colecciones del laboratorio de paleobotánica y procesamiento de material sedimentario del CICYTTP-Diamante (CONICET), Entre Ríos, Argentina. *Boletín de la Asociación Latinoamericana de Paleobotánica y Palinología*, 14, 71-82.
- Zurro Hernández, D. (2006). El análisis de fitolitos y su papel en el estudio del consumo de recursos vegetales en la prehistoria: bases para una propuesta metodológica materialista. *Trabajos de Prehistoria* 63(2), 35-54.

CAPÍTULO 4

DESIGUALDAD Y SALUD BUCAL EN UNA COLECCIÓN FORENSE DE FINALES DEL SIGLO XX EN MÉRIDA, YUCATÁN

Stephany Thamara Noriega Muro

Andrea Cucina

A pesar del precario estado de conservación de los restos humanos y la relativa escasez de individuos adultos mayores, la producción científica antropológica y bioarqueológica en el área maya ha concentrado su atención en el estudio osteológico de poblaciones prehispánicas. Estas investigaciones han aportado significativamente en la comprensión de aspectos como la dieta, las condiciones de vida y las enfermedades, en función de factores socioeconómicos, culturales y ecológicos. No obstante, el análisis dental ha ocupado un papel secundario en estos estudios, y son limitados los trabajos enfocados en las poblaciones mayas contemporáneas del siglo XX. Este periodo estuvo marcado por profundas transformaciones demográficas, sociales, tecnológicas y económicas, las cuales alteraron de manera significativa la vida y salud de estas comunidades. Desafortunadamente, se desconoce el impacto de dichos cambios en la salud bucal, particularmente en la prevalencia de caries dental, una de las enfermedades orales más comunes en la población mexicana.

Este capítulo tiene como objetivo identificar los determinantes sociales —es decir, las variables sociales, culturales y ambientales— que influyeron en la prevalencia de la caries dental en una muestra ósea proveniente de Mérida, Yucatán. El análisis enmarca esta patología en un contexto de transición histórica, argumentando que los procesos de salud-enfermedad durante este periodo estuvieron profundamente condicionados por las desigualdades sociales.

Se plantea la hipótesis de que el análisis de la caries dental permite explorar las causas estructurales subyacentes a esta enfermedad. Además, se anticipa que, dadas las características socioeconómicas de la muestra, se observará una alta prevalencia de esta patología como reflejo de las desigualdades sociales presentes en la población.

La muestra esquelética analizada está compuesta por 80 individuos pertenecientes a una colección de referencia forense moderna, integrada principalmente por hombres y por adultos mayores de ambos sexos, exhumados del cementerio de Xoclán, en Mérida, Yucatán. Para la evaluación de los indicadores esqueléticos asociados a enfermedades orales, se utilizó un protocolo estandarizado, basado en el enfoque de los determinantes sociales de la salud, adaptado al análisis de muestras óseas. El objetivo fue evaluar cómo los factores sociales, culturales, económicos y ambientales afectaron la salud bucal de la muestra.

Los resultados sugieren que procesos como la globalización, la urbanización y la modernización en Mérida exacerbaron las inequidades en salud bucal, afectando de manera desproporcionada a los sectores más vulnerables de la población.

Antecedentes

Las patologías orales han sido documentadas desde los primeros grupos humanos, y su progresión se ha vinculado estrechamente con una disminución en la calidad de vida. Un ejemplo paradigmático es la transición de sociedades cazadoras-recolectoras a agricultoras, la cual registró un aumento significativo en la prevalencia de caries dental. Este fenómeno se atribuye principalmente a un mayor consumo de carbohidratos, especialmente tras la incorporación de cereales en la dieta (Caselitz, 1998; Larsen et al., 1991; Walker y Hewlett, 1990).

Entre las enfermedades orales, la caries dental es una de las más investigadas debido a su elevada prevalencia tanto en sociedades antiguas como contemporáneas (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022). Esta afección se caracteriza por la destrucción progresiva de los tejidos duros del diente, lo que puede derivar en infecciones, abscesos e incluso pérdida dental. La falta de tratamiento adecuado es, de hecho, una de las principales causas de pérdida

dental, lo que incrementa la carga global de patologías orales y tiene repercusiones negativas en la salud sistémica (Dye et al., 2015; Lee et al., 2019).

Desde la perspectiva de la antropología dental, la caries se concibe como una enfermedad infecciosa y multifactorial, estrechamente relacionada tanto con el tipo de alimentos, como con los hábitos alimenticios (Ortner y Putschar, 1981; Walker y Hewlett, 1990). El estudio de esta patología permite inferir patrones dietéticos, estilos de vida, sistemas culturales y desigualdades socioeconómicas en diversas poblaciones a lo largo del tiempo, proporcionando una comprensión integral del impacto de la caries en la salud humana (Caselitz, 1998; Geber y Murphy, 2018; Lukacs, 2008).

En la actualidad, la caries dental se clasifica como una enfermedad no transmisible (ENT) o crónica debido a su evolución prolongada y progresiva. Además, se considera una patología ecológica y conductual, ya que su desarrollo está influenciado por factores genéticos, fisiológicos, ambientales y del comportamiento. Los principales determinantes incluyen una dieta rica en azúcares y una higiene oral deficiente, los cuales alteran el equilibrio de la biopelícula oral y fomentan la progresión de las lesiones cariosas (Federación Dental Internacional [FDI], 2019; Giacaman et al., 2022).

Asimismo, existe una relación recíproca entre la caries dental y la salud sistémica. Por un lado, enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares incrementan el riesgo de desarrollar caries. Por otro, las lesiones cariosas no tratadas pueden agravar estas patologías, complicando su manejo y afectando el bienestar general del individuo. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) incluye la caries dental en el grupo de ENT que comparten factores de riesgo comunes, como el consumo excesivo de azúcares y los estilos de vida poco saludables.

Estos factores de riesgo están profundamente condicionados por determinantes sociales, culturales y económicos, lo que explica por qué las enfermedades crónicas afectan de manera desproporcionada a las poblaciones más vulnerables. En contextos con elevada desigualdad social, los grupos con menores recursos enfrentan una oferta limitada de alimentos saludables y mayor disponibilidad de productos ultra procesados ricos en azúcares,

lo que incrementa significativamente su riesgo de desarrollar caries. La falta de acceso a servicios de salud bucal preventivos y terapéuticos exacerba esta problemática, perpetuando las disparidades en salud (Rodríguez et al., 2023).

En este sentido, las poblaciones con recursos limitados no solo soportan una mayor carga de enfermedades bucales, sino que también enfrentan más barreras para modificar sus hábitos dietéticos debido al elevado costo y escasa disponibilidad de opciones nutritivas. Por el contrario, los primeros grupos humanos, cuyas dietas se basaban en alimentos naturales no procesados, mostraban una menor incidencia de caries en comparación con las sociedades modernas (Larsen et al., 1991). Esto evidencia cómo la industrialización sumada a las desigualdades estructurales ha moldeado patrones alimenticios que impactan de manera diferenciada la salud oral entre distintos grupos sociales.

En el área maya, los estudios sobre caries en poblaciones prehispánicas han evidenciado diferencias en la incidencia de esta patología según el estatus social, la región geográfica y la disponibilidad de alimentos (Cucina y Tiesler, 2003; Reed, 1999; Scherer et al., 2001; Seidemann y McKillop, 2007; White, 1999; Whittington, 1999). Sin embargo, es también verdad que no siempre el estatus social más privilegiado protege su comunidad de padecimientos orales, pues puede dar acceso a alimentos potencialmente más cariogénicos, como evidencian Cucina y colegas (2011) para el sitio prehispánico de Xcambó. Lo mismo se aprecia en la época actual. En Yucatán, la modernización ha acentuado este problema, ya que los alimentos altamente cariogénicos son más accesibles en comunidades bien comunicadas. En contraste, las poblaciones indígenas aisladas que mantienen prácticas tradicionales muestran una menor prevalencia de caries debido a su escasa exposición a productos industrializados (Vega Lizama y Cucina, 2014).

En resumen, la modernización y los cambios en los hábitos alimenticios han intensificado la prevalencia de la caries dental, especialmente en poblaciones vulnerables con acceso limitado a servicios de salud y alimentos saludables. Dada su naturaleza multifactorial, la caries refleja tanto factores biológicos como determinantes sociales, culturales y económicos, lo que exige un enfoque preventivo integral que trascienda la higiene individual y aborde las desigualdades estructurales. El análisis antropológico de esta

patología permite no solo identificar patrones históricos, sino también anticipar desafíos contemporáneos, promoviendo estrategias que reduzcan la prevalencia de enfermedades orales y mejoren el bienestar general, contribuyendo así a una mayor equidad en salud.

Desigualdad social y salud

El cuerpo humano, como entidad biológica y cultural, proporciona una perspectiva que va más allá de su existencia individual, integrando las experiencias sociales y culturales que lo rodean. Esta interrelación permite que el análisis biocultural de los restos óseos en contextos arqueológicos revele la interacción sinérgica entre las dimensiones sociales, culturales y biológicas que moldean la constitución del cuerpo humano (Agarwal y Glencross, 2011).

Desde una perspectiva biocultural, se ha documentado que nuestra especie ha experimentado desigualdades significativas en términos de salud a lo largo de la historia, tanto dentro de las comunidades como entre distintas regiones y países. Estas disparidades reflejan las variaciones en el entorno, la exposición a factores de estrés, la disponibilidad de recursos y la influencia de procesos socioculturales, políticos y económicos que determinan las condiciones de vida y salud de los individuos (Larsen, 2018).

Las aproximaciones interdisciplinarias que integran el análisis del contexto mortuario, la historia, la etnografía y teorías sociales han enriquecido nuestra comprensión de los procesos sociales y las condiciones de vida en el pasado. Estas metodologías permiten identificar las posiciones sociales de los individuos en sus comunidades y discernir si estas jerarquías generaban interacciones asimétricas marcadas por desigualdades étnicas, económicas, sociales o de género (Zárate Zúñiga y Márquez Morfín, 2022).

Las desigualdades en salud reflejan una exposición diferenciada a estresores tanto biológicos como sociales. Los estresores biológicos comprenden factores ambientales — como el clima, los recursos naturales y los patógenos —, así como características individuales, como el sexo y la susceptibilidad genética. Por su parte, los estresores sociales abarcan las condiciones de vida, los estilos de vida y la organización social. Las condiciones de vida incluyen aspectos como la calidad de la vivienda y el entorno físico; los estilos de vida se refieren a hábitos cotidianos, como la alimentación y el consumo de sustancias; y la

organización social engloba las estructuras económicas, políticas, culturales e ideológicas que moldean la vida de los individuos (Zárate Zúñiga, 2023).

Estas estructuras sociales afectan directamente el bienestar colectivo al perpetuar normas que refuerzan la estratificación entre distintos grupos. En consecuencia, la desigualdad en el acceso a recursos esenciales —como alimentos, vivienda, educación y servicios sanitarios— tiene un impacto directo en los procesos de salud y enfermedad.

Aunque las desigualdades en salud han sido objeto de estudio desde hace décadas, el concepto de “desigualdad en salud” se consolidó formalmente a inicios del siglo XXI, refiriéndose a las diferencias estructurales en el acceso a oportunidades y recursos relacionados con la salud. Estas desigualdades afectan especialmente a los grupos más vulnerables, generando condiciones de salud más precarias. Estudios contemporáneos demuestran que las mujeres, las personas con menor nivel socioeconómico y quienes habitan en zonas con mayor privación material tienden a presentar indicadores de salud más negativos y una mayor vulnerabilidad ante enfermedades (Watt, 2012; Wilkinson y Marmot, 2003).

Desde finales del siglo XX, las sociedades han atravesado transformaciones socioeconómicas significativas que han acentuado la estratificación social, afectando directamente los determinantes sociales de la salud. Estas desigualdades han dejado huellas visibles en los restos óseos modernos, reflejando una exposición diferencial a estresores biológicos y sociales.

Los determinantes sociales de la salud incluyen factores como el acceso y la calidad de los alimentos, la vivienda, la educación, el empleo y los servicios de salud, los cuales configuran las condiciones de vida de los individuos y grupos sociales. Estas variables generan vulnerabilidades diferenciadas que se manifiestan en el cuerpo (Krieger, 2001), contribuyendo a la aparición de marcadores biológicos específicos de estrés y enfermedad en los restos óseos. Por ello, la metodología propuesta subraya la necesidad de integrar el análisis de estos estresores para interpretar de manera más completa la salud de las poblaciones humanas, tanto en contextos históricos como contemporáneos.

La modernidad en Mérida, Yucatán

La ciudad de Mérida, capital del estado de Yucatán, ha experimentado profundas transformaciones urbanas desde la llegada de los colonizadores españoles. Durante los primeros años de la Conquista, la élite colonial se estableció en el centro de la ciudad, donde se concentraban los servicios esenciales y se erigieron imponentes edificaciones con una arquitectura ornamental distintiva. En contraste, la mayoría de la población, predominantemente de origen maya, habitaba en las zonas periféricas. En este contexto, el henequén destacó como una planta endémica con usos tanto alimenticios como industriales, siendo sus fibras ideales para la confección de textiles. Aunque su cultivo se remonta a tiempos prehispánicos, su relevancia económica incrementó con la colonización (Colunga y Zizumbo, 1986).

A principios del siglo XX, la creciente demanda internacional de productos como cuerdas y sogas impulsó una expansión exponencial en la producción de henequén, dando lugar a una próspera agroindustria que transformó el paisaje rural y la economía regional. Las plantaciones de henequén se extendieron a gran escala, especialmente en las haciendas que rodeaban Mérida, controladas por una élite hacendada que explotaba la mano de obra campesina maya bajo un sistema de monocultivo (Ortega Canto, 1987). Miles de hectáreas se dedicaron al llamado “oro verde”, convirtiendo a la industria henequenera en el motor económico más importante de Yucatán.

Sin embargo, en la década de 1970 la demanda de henequén disminuyó drásticamente debido a la competencia con fibras sintéticas, lo que provocó el colapso de esta agroindustria. La expansión urbana, la diversificación del comercio y la introducción de nuevas alternativas productivas reconfiguraron la economía regional (Rodríguez Canto, 2000). Este proceso promovió el empleo asalariado y fomentó un flujo migratorio interno destinado a mitigar la pobreza. Sin embargo, la migración masiva trajo consigo la escasez de oportunidades laborales, afectando particularmente a la población maya, que históricamente había dependido de la industria henequenera (Iglesias Lesaga, 2011).

El abandono de las actividades agrícolas dejó a numerosos campesinos en condiciones de pobreza, marginación y desempleo. Muchas mujeres se incorporaron al mercado laboral como trabajadoras textiles o empleadas del hogar (Villagómez Valdés y Sánchez González, 2014), mientras que los hombres encontraron empleo principalmente en el sector de la construcción. No obstante, las estructuras sociales y políticas emergentes no lograron integrar ni sostener a los nuevos contingentes poblacionales en condiciones dignas.

Durante este proceso, las clases altas se asentaron en el norte de Mérida, mientras que las clases desfavorecidas, mayoritariamente de origen maya, se concentraron en las zonas periféricas y al sur de la ciudad. Desde la década de 1980, los cambios en las dinámicas comerciales, orientados hacia la exportación en detrimento del mercado interno, agravaron las limitaciones agrícolas de la región, ya afectada por sus condiciones ambientales adversas. Además, la introducción de productos industrializados alteró los hábitos alimenticios tradicionales, desplazando la dieta local hacia un mayor consumo de alimentos de fácil acceso, procesados y ricos en azúcares refinados. En este contexto, la población maya continuó enfrentando condiciones de precariedad. Para finales del siglo XX, Yucatán figuraba entre los estados más empobrecidos de México (Ramírez Carrillo, 2017).

A pesar de que Mérida registraba una baja tasa de mortalidad y una esperanza de vida relativamente alta, las principales causas de muerte eran una combinación de enfermedades crónico-degenerativas e infecciosas, lo que reflejaba los bajos estándares de salud a nivel nacional (Chi Keb et al., 2016). Como en otras regiones de México, las comunidades indígenas, es decir, de origen maya, continuaban —y aún continúan— enfrentando marginación económica y social, caracterizada por ingresos bajos, acceso limitado a servicios de salud y educación, infraestructura deficiente y condiciones de vida precarias (Ramírez Carrillo, 2017).

Materiales y métodos

La colección de Xoclán

La muestra utilizada en este estudio proviene de la colección esquelética de referencia del cementerio municipal de Xoclán, ubicado en Mérida, Yucatán. Este cementerio fue

inaugurado en 1981 como respuesta a la saturación del Cementerio General de Mérida y con el tiempo, ha crecido hasta convertirse en el mayor cementerio en uso en la región. De acuerdo con las normativas estatales, las parcelas pueden adquirirse de forma perpetua o rentarse por un mínimo de dos años, con opción de renovación. En caso de no cubrirse las cuotas correspondientes, los restos son trasladados a osarios colectivos por el personal del cementerio.

En 2005, la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) y el gobierno municipal de Mérida establecieron un convenio para la creación de una colección esquelética de referencia, resguardada en la Facultad de Ciencias Antropológicas. Los restos incluidos en esta colección fueron seleccionados por su buen estado de conservación y por contar con etiquetas de identificación. Además, se obtuvo información detallada sobre cada individuo, como el sexo biológico, la edad al momento del fallecimiento, la causa de muerte y la condición socioeconómica, mediante registros del Registro Civil Municipal (Chi Keb et al., 2016).

La composición de la colección es predominantemente masculina, con un alto porcentaje de adultos mayores de ambos sexos. Este sesgo hacia los individuos masculinos puede explicarse en parte por factores tafonómicos, ya que muchos restos femeninos, especialmente de mujeres de mayor edad, presentaban un grado avanzado de deterioro que dificultó su recuperación. La mayoría de los individuos en la colección provienen de los barrios más empobrecidos de Mérida y de zonas rurales cercanas, áreas con alta concentración de población de ascendencia maya. Tanto el lugar de origen de los individuos como el proceso de exhumación y traslado de los cuerpos a osarios colectivos reflejan el bajo estatus socioeconómico de la colección (Chi Keb et al., 2013).

La muestra

De los ejemplares disponibles con información sobre edad y sexo, se seleccionaron aquellos individuos mejor conservados que contaran con al menos un incisivo, un premolar y un molar (ubicados en lados opuestos) por maxila, excluyendo los terceros molares para evitar sesgos por variabilidad dental. La muestra final quedó conformada por 80 cráneos bien preservados pertenecientes a adultos y personas mayores, distribuidos en 61 hombres y 19 mujeres, cuyas

edades al momento del fallecimiento oscilan entre 28 y 92 años y con una edad promedio estimada a la muerte de 60 años. Esta distribución refleja una mayor representación masculina y una notable prevalencia de individuos en etapas avanzadas de vida (Chi Keb et al., 2013). Debido a la distribución desigual de sexos y edades, no fue posible establecer equivalencias exactas entre ambos sexos en los mismos rangos etarios.

En términos cronológicos, se determinó que la media de nacimiento de los hombres se sitúa para mediados del siglo XX, mientras que la de las mujeres corresponde a la década de 1930. En ambos casos, el año promedio de fallecimiento se ubica en los primeros años del siglo XXI (ver tabla 1). Estos resultados sugieren que, en promedio, las mujeres nacieron antes que los hombres y, además, tuvieron una mayor esperanza de vida.

	Hombres (n=61)			Mujeres (n=19)			Total (N=80)		
	Media	Median	Rang	Medi	Median	Rang	Medi	Median	Rang
Año de Nacimiento	1945	1945	1917-1975	1932	1923	1910-1964	1942	1941	1914-1975
Edad a la Muerte	58 (DE 16)	60	28-88	68 (DE 21)	80	30-92	60 (DE 17)	62	28-92
Año de Muerte	2004	2003	1995-2009	2003	2003	1995-2009	2004	2003	1995-2009

Tabla 1. Distribución de la muestra por sexo según la media y la mediana del año de nacimiento, la edad al fallecer y el año de defunción.

Muestra dental. La muestra estuvo conformada por 1,455 dientes permanentes completamente erupcionados. Con el fin de asegurar la precisión en el análisis, se incluyeron únicamente órganos dentales in situ y totalmente erupcionados, sin considerar los terceros molares.

El análisis se centró en la caries dental, principal indicador de salud bucal en la población mexicana. Asimismo, se documentó la pérdida dental antemortem, registrando

tanto su presencia como su distribución en la muestra. Para el procesamiento y análisis estadístico, se utilizaron herramientas del software STATISTICA 13.0 (StatSoft®, EE. UU.).

Pérdida de dientes antemortem (AMTL). La pérdida dental se define como la ausencia de uno o más dientes, excluyendo los terceros molares. Estudios recientes han demostrado que la ausencia dentaria es más prevalente en adultos mayores con bajos ingresos, personas con nivel educativo básico, ciertos grupos étnicos, y en aquellos con enfermedades sistémicas como cardiopatías, diabetes o un estado de salud general deficiente (Dye et al., 2015; Wei et al., 2022).

Las causas más comunes de la pérdida dental incluyen caries no tratada y periodontitis. Sin importar su origen, la AMTL se ha asociado significativamente con el desarrollo de enfermedades crónicas como infarto al miocardio, insuficiencia cardíaca y un mayor riesgo de mortalidad, lo que subraya la relevancia de la salud bucodental como un componente fundamental del bienestar general (Joshy et al., 2016).

Además de sus implicaciones para la salud sistémica, la pérdida dental tiene repercusiones funcionales y psicosociales notables. Estas repercusiones incluyen dificultades para la masticación y una alimentación inadecuada, problemas en la articulación del habla, disminución de la autoestima y reducción significativa en la calidad de vida. Dependiendo de su severidad, la pérdida dental se clasifica en:

1. Pérdida de la dentición funcional: Menos de 20 dientes presentes en boca.
2. Pérdida grave de dientes: Presencia de ocho dientes o menos.
3. Edentulismo total: Ausencia completa de todos los dientes.

En este estudio, se consideró que un diente se había perdido antemortem si su ausencia estaba acompañada de remodelación del alvéolo o si este estaba completamente obliterado (Figura 4.1) (Buikstra y Ubelaker, 1994). Por el contrario, los alvéolos vacíos sin signos de remodelación se clasificaron como pérdida dental postmortem. La frecuencia de AMTL se calculó dividiendo el número de casos de AMTL entre el número total de alvéolos (remodelados y no remodelados), excluyendo los terceros molares.

Aunque la causa precisa de la pérdida dental no siempre puede determinarse —dado que los dientes permanentes pueden perderse por traumatismos, patologías crónicas, ablación intencional o extracción dental—, en este estudio se considera que la AMTL es un indicador global de salud bucal. Este marcador refleja tanto la presencia de enfermedades orales como las barreras en el acceso a atención odontológica (Fujita et al., 2013; Kinaston et al., 2019).



Figura 4.1. AMTL del incisivo central superior derecho en un individuo de la muestra (Fotografía: Thamara Noriega).

Caries dental. La caries dental es una de las enfermedades crónicas más prevalentes a nivel mundial y se considera uno de los indicadores dentales más estudiados en contextos arqueológicos (Buikstra y Ubelaker, 1994; Pezo Lanfranco y Eggers, 2010). Este proceso multifactorial afecta los tejidos duros del diente y se desarrolla principalmente en áreas de difícil acceso para la higiene oral, como las superficies oclusales, las zonas proximales y los márgenes gingivales (Ortner y Putschar, 1981; Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles Internacional [SIVEPAB], 2015, p. 26). Su presencia es consecuencia de un desequilibrio ecológico en la biopelícula dental, provocado por el consumo frecuente de azúcares y carbohidratos fermentables (Lozano et al., 2019). Este fenómeno, conocido como disbiosis, favorece la proliferación de consorcios bacterianos cuyo metabolismo produce

ácidos que provocan la pérdida mineral de la estructura dental (Basso, 2019; Calle Sánchez et al., 2018; Kidd y Fejerskov, 2004).

La progresión de la caries está influenciada por diversos factores, entre los que se incluyen las características del huésped, el microbioma oral y la dieta (Núñez y García Bacallao, 2010). Sin embargo, en contextos arqueológicos, la información sobre estas variables suele ser limitada, lo que lleva a los estudios a centrarse en la reconstrucción de la dieta, los sistemas de subsistencia y las prácticas de higiene oral (Cucina et al., 2011; Hillson, 1996; Larsen, 1997; Larsen et al., 1991).

Actualmente, la caries se considera una enfermedad crónica debido a su lenta progresión. Se ha documentado que una lesión incipiente puede comprometer completamente el esmalte en un plazo aproximado de seis años (Phillips et al., 2020; Mejare et al., 1999). Clínicamente, la evolución de la caries se manifiesta con signos que varían desde una opacidad leve del esmalte hasta la destrucción total de los tejidos dentales (Basso, 2019). Sin embargo, en estudios bioarqueológicos, las lesiones incipientes no cavitadas a menudo no se registran, ya que pueden tener un origen diferente al de la caries (Cucina y Tiesler, 2003; Vega y Cucina, 2011, 2014). Por lo tanto, en estos contextos, el diagnóstico positivo de caries se establece cuando se observa una cavidad oscura con bordes irregulares, siguiendo criterios estandarizados (Buikstra y Ubelaker, 1994).

Clasificación y registro de la caries en el estudio. Para asegurar la comparabilidad con otros estudios antropológicos, la caries se clasificó de la siguiente manera:

1. Leve: presencia de una sombra oscura en la dentina bajo el esmalte, que indica daño subyacente, o una pequeña cavidad distintiva con dentina visible.
2. Moderada: lesión profunda que aún no compromete la cámara pulpar.
3. Severa: lesión que alcanza la cámara pulpar, con o sin signos de reacción periapical.
4. Restos Radiculares: fragmentos de raíces que permanecen en el hueso alveolar tras la destrucción de la corona, ya sea por caries, fracturas o desgaste severo (Figura 4.2). Las lesiones severas pueden generar complicaciones como abscesos, quistes, granulomas e infecciones crónicas.

5. En este estudio, se evaluaron todos los dientes permanentes erupcionados, registrando tanto la ubicación como las superficies afectadas de cada diente.

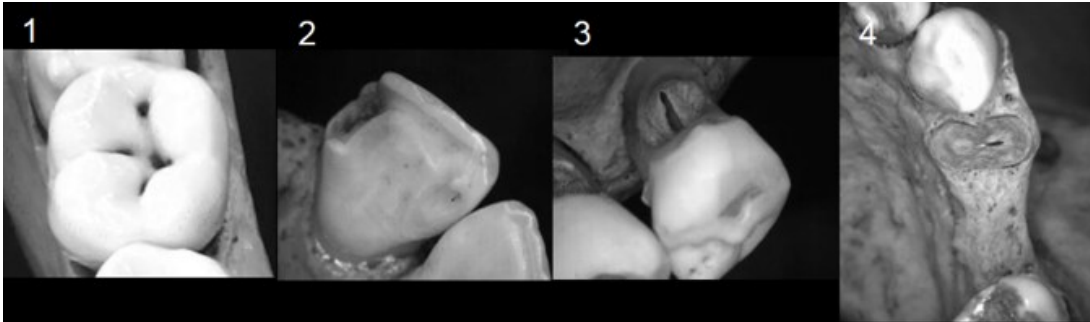


Figura 4.2. Lesiones cariosas en la muestra: 1.-Leve, 2.-Moderada, 3.-Radicular con exposición de cámara pulpar, 4.-Resto radicular (Fotografía: Thamara Noriega).

Resultados

Los datos relacionados con la pérdida dental antemortem (AMTL) se presentan en la Tabla 2. En términos generales, se observó que el 26.1% de los dientes se perdieron antes de la muerte. Esta pérdida muestra diferencias significativas entre sexos: en los hombres, la frecuencia global de AMTL fue del 22.9%, mientras que en las mujeres alcanzó el 36.3% (Chi-cuadrado = 43.48, 1 g.l., $p < 0.00001$).

La media de dientes perdidos por individuo fue de 8.5 (DE = 6.8). Sin embargo, las mujeres perdieron un promedio de 12.7 dientes (DE = 7.8), mientras que los hombres perdieron en promedio 7.5 dientes (DE = 6.3). Esta diferencia entre sexos es estadísticamente significativa ($t = -2.40$, 78 g.l., $p = 0.009$).

Aunque no se identificó un patrón claro en la AMTL al comparar los diferentes grupos de edad, se observó una correlación positiva moderada y significativa entre la edad y la cantidad de dientes perdidos antemortem al analizar ambos sexos de manera conjunta ($r = 0.3949$, $p = 0.0003$, Figura 4.3). Esto sugiere que la pérdida dental tiende a aumentar progresivamente con la edad.

Por tipo de diente, la AMTL fue más frecuente en los molares, independientemente del sexo. En las mujeres, la prevalencia de pérdida de molares alcanzó el 50.4%, mientras

que en los hombres fue del 35.4% (Tabla 3). El primer molar inferior izquierdo fue el diente más comúnmente perdido en ambos sexos.

La caries fue detectada en el 100% de los individuos analizados, afectando al 38.6% de los dientes permanentes de la muestra. Por sexo, la frecuencia de caries fue del 37% en los hombres y del 45% en las mujeres.

En cuanto a la severidad de las lesiones, tanto en hombres como en mujeres predominó la presencia de lesiones de tipo leve y moderado. Sin embargo, en casi todos los rangos de edad se observaron casos con exposición de la cámara pulpar. Es notable que solo dos mujeres, pertenecientes a los grupos de edad de 55-64 años y 65-74 años, presentaron exclusivamente lesiones leves.

Si se excluyen las lesiones leves para facilitar la comparación con otros estudios antropológicos —que generalmente registran únicamente lesiones cavitadas—, la frecuencia de caries en la muestra alcanzaría el 98%. A pesar de esta exclusión, las lesiones profundas y extensas seguirían representando un riesgo significativo para la integridad dental y favorecerían la propagación de infecciones.

En cuanto al tipo de diente, los molares fueron los más afectados por caries, seguidos por los premolares en ambos sexos. Finalmente, en el análisis de la frecuencia por ubicación se excluyeron los restos radiculares, ya que implican la ausencia de la corona. De manera que, la cara oclusal fue la más afectada en los dos sexos. En los hombres le siguió en importancia la superficie radicular y en las mujeres la interproximal debajo del punto de contacto.

	AMTL			Caries			Hombres	Mujeres	Ambos
	Hombres	Mujeres	Ambos	Hombres	Mujeres	Ambos			
Edad	n	AMTL	n	AMTL	n	AMTL	%		
	alvéolos	**	alvéolos		alvéolos		Caries		
	*		s		s				
25-34	92	4 (4.2)	25	7 (21.9)	117	11 (8.6)	29.3 (22)	43.8 (7)	31.9 (29)
35-44	256	32 (11.1)	57	7 (10.9)	313	39 (11.1)	33.2 (72)	33.3 (14)	33.2 (86)
45-54	410	102 (19.9)	81	47 (36.7)	491	149 (23.3)	38.7 (128)	50.9 (29)	40.5 (157)
55-64	241	47 (16.3)	13	19 (59.4)	254	66 (20.6)	34.9 (65)	14.3 (1)	34.2 (66)
65-74	250	166 (39.9)	7	25 (78.1)	257	191 (42.6)	35.0 (70)	42.9 (3)	35.3 (73)
75-84	223	65 (15.6)	70	26 (27.1)	293	91 (23.7)	38.0 (57)	56.9 (29)	42.8 (86)
85+	33	31 (48.4)	134	90 (40.2)	167	121 (42)	83.9 (26)	43.2 (48)	52.1 (74)
Total	1505	447 (22.9)	387	221 (36.3)	1892	668 (26.1)	37.0 (440)	45.0 (131)	38.6 (571)

Tabla 2. Frecuencia de AMTL y caries por sexo y edad.

*Número de alvéolos sin remodelar

**Número de dientes perdidos antes de la muerte: el número entre paréntesis indica la proporción de dientes perdidos en relación con el rango de edad respectivo.

	n alvéolos*	AMTL	DP**	Caries
Hombres				
Incisivos	399	89 (18.2)	287	28.9 (83)
Caninos	232	12 (4.9)	201	21.9 (44)
Premolares	401	87 (17.8)	329	32.8 (108)
Molares	473	259 (35.4)	354	57.9 (205)
Mujeres				
Incisivos	115	37 (24.3)	83	36.1 (30)
Caninos	65	11 (14.5)	58	31.0 (18)
Premolares	94	58 (38.2)	78	47.4 (37)
Molares	113	115 (50.4)	65	70.8 (46)
Total				
Incisivos	514	126 (19.7)	370	30.5 (113)
Caninos	297	23 (7.2)	259	23.9 (62)
Premolares	495	145 (22.7)	407	35.5 (145)
Molares	586	374 (39.0)	419	59.9 (251)

Tabla 3. Frecuencia de AMTL y caries por tipo de dientes y por sexo.

*Véanse las notas finales de la Tabla 3, donde se explican los valores indicados en las columnas “n alvéolos” y AMTL.

**DP dientes presentes.

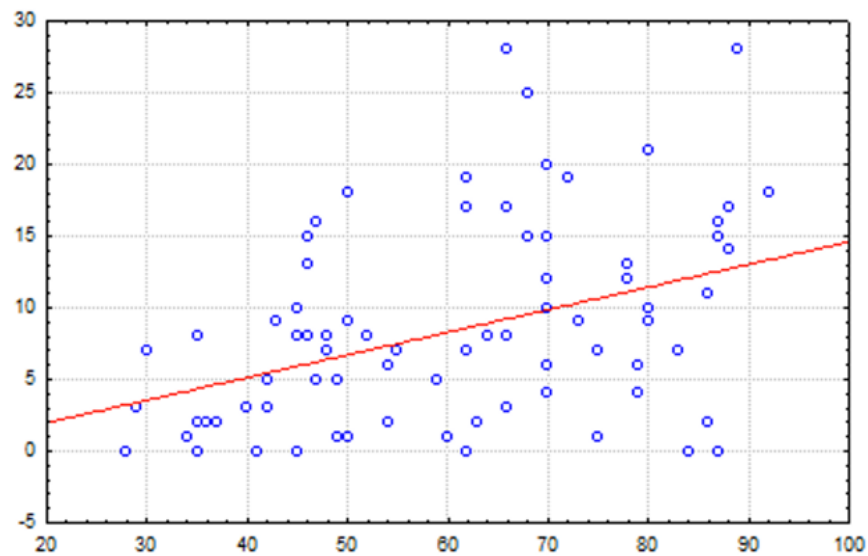


Figura 4.3. Gráfica de correlación lineal entre edad (eje horizontal) y AMTL (eje vertical) para la muestra de ambo sexos.

Discusión

La colección esquelética de Xoclán ha sido objeto de numerosos estudios que ofrecen una valiosa visión sobre las condiciones de vida, salud y nutrición de la población de Mérida durante el siglo XX y principios del XXI. Los resultados de estos análisis han revelado un aumento significativo en la prevalencia de distintos problemas de salud, especialmente enfermedades crónicas, asociadas con la transición demográfica y nutricional que caracteriza a este periodo. Los cambios tecnológicos, políticos y sociales durante esta etapa tuvieron un impacto decisivo en las condiciones de vida y salud de la población, acentuando las desigualdades sociales existentes (Tiesler et al., 2020).

La caries y la salud bucal son temas de suma relevancia en la salud pública a nivel global, con una prevalencia alarmante en México que afecta aproximadamente al 90% de la población. En la muestra analizada, se registró una prevalencia del 100%, lo que indica una concentración significativa de factores de riesgo específicos en esta población. Este

fenómeno se encuentra estrechamente vinculado con condiciones de vida y estilos de vida poco saludables, caracterizadas por una dieta deficiente, una higiene bucal inadecuada y un acceso limitado a servicios odontológicos (Hujoel y Lingström, 2017; Ruiz González y Ospina Lozano, 2011).

Los factores de riesgo para la caries varían entre grupos sociales y muestran diferencias significativas según el sexo y género. En esta investigación se observó que la caries afecta al 37% de los dientes en hombres y al 45% en mujeres, reflejando una distribución desigual tanto por sexo como por edad. Aunque las mujeres suelen preocuparse más por su salud bucal y presentan mejores hábitos de higiene, su vulnerabilidad a las enfermedades bucales se ve exacerbada por factores biológicos y socioculturales (Lukacs, 2008). Los cambios hormonales durante el embarazo, la lactancia y la menopausia incrementan significativamente el riesgo de desarrollar caries y enfermedad periodontal (Armitage, 2013; González Sanz et al., 2013). Además, la exposición constante a alimentos durante la preparación de las comidas, tarea asumida mayoritariamente por las mujeres, incrementa el riesgo de desarrollar caries, como se ha documentado tanto en poblaciones históricas (Hillson, 1996; Larsen et al., 1991) como en estudios contemporáneos en Yucatán (Vega Lizama y Cucina, 2014).

Las deficiencias en el sistema de salud agravan esta situación, ya que el trabajo doméstico no remunerado limita el acceso de muchas mujeres a servicios preventivos de calidad. Sin atención adecuada durante la infancia, las mujeres desarrollan lesiones cariosas avanzadas en la adultez, lo que incrementa la demanda de tratamientos especializados que suelen ser inaccesibles en el sistema público (Delgado Pérez et al., 2017; García Cortés et al., 2010; Lingström et al., 2000; Mazarro Bodega y Chocarro González, 2012).

Aunque las mujeres asisten a consultas odontológicas con mayor frecuencia que los hombres, esto no se traduce en una mejor salud bucal. Por el contrario, aumenta la cantidad de extracciones dentales debido a la falta de tratamiento temprano de las caries y periodontitis avanzada (Ramírez Balderas et al., 2010). En contraste, los hombres tienden a utilizar menos los servicios de salud dental, posiblemente debido a restricciones laborales y normas

socioculturales que asocian la búsqueda de atención médica con debilidad (López Ramírez Balderas, 2010; Virgen Arias, 2009).

La prevalencia de pérdida de dientes antemortem (AMTL) también refleja desigualdades sociales. Las mujeres presentaron una AMTL del 36.3%, comparado con el 22.9% en hombres, resultado consistente con estudios que vinculan la salud bucal deteriorada con mujeres de bajos recursos. La pérdida de molares es más frecuente en mujeres (50.4%) que en hombres (35.4%), posiblemente por la falta de tratamientos oportunos en sectores vulnerables. Los primeros molares son especialmente vulnerables a la caries — y periodontitis— debido a su erupción temprana, anatomía retentiva y función en la masticación (Kinaston et al., 2019; Lingström y Borrman, 1999; Pfeiffer, 1978).

En la muestra, la media de dientes perdidos fue de 8.5, una cifra significativamente superior al promedio registrado en poblaciones rurales y periurbanas de México hacia finales del siglo XX (1.6) (Maupomé Cervantes et al., 1993). Esto sugiere que las desigualdades en el acceso a tratamientos han aumentado con la centralización de los servicios de salud en áreas urbanas, limitando la atención en comunidades vulnerables.

Por otro lado, la insuficiente exposición al fluoruro en generaciones mayores es un factor relevante que contribuye a la alta prevalencia de caries en esta población. Las campañas masivas de fluoración en México comenzaron hacia finales del siglo XX (Gutiérrez Rojo et al., 2013; Tello de Hernández et al., 1997), beneficiando principalmente a las generaciones más jóvenes. Sin embargo, estas estrategias preventivas no lograron subsanar las deficiencias acumuladas en la salud bucal de los adultos mayores, quienes además enfrentan obstáculos adicionales para acceder a servicios preventivos y especializados.

Además, el proceso de urbanización y modernización en Mérida durante la segunda mitad del siglo XX tuvo un impacto profundo en la dieta de la población, especialmente en los sectores de bajos ingresos. La disminución en la disponibilidad de alimentos frescos cultivados localmente afectó la alimentación de las comunidades más vulnerables, mientras que la adopción de productos procesados como símbolo de estatus social incrementó su

consumo en estos sectores (Leatherman et al., 2010; Navarrete Zendejas, 2020; Pérez Izquierdo, 2011). En este contexto, los habitantes de estratos bajos comenzaron a consumir una mayor cantidad de carbohidratos refinados, mientras la ingesta de frutas y verduras disminuía drásticamente. Esta transición hacia dietas industrializadas —caracterizadas por productos altamente cariogénicos como galletas y refrescos— favoreció la proliferación de bacterias cariogénicas, ya que estos alimentos tienden a permanecer más tiempo en la cavidad oral (De la Riva, 1998; Lingström et al., 2000).

La población de Xoclán representa un claro ejemplo de las desigualdades estructurales en salud bucal; como se mencionó páginas arriba, Tiesler et al. (2020) documentaron indicadores esqueléticos que reflejan condiciones de vida adversas, malnutrición y la coexistencia de enfermedades crónicas. Además, estudios comparativos han demostrado que las poblaciones que mantienen una dieta tradicional basada en alimentos naturales presentan una menor incidencia de caries en comparación con aquellas que han adoptado dietas industrializadas (Vega Lizama y Cucina, 2014).

En resumen, la disponibilidad y el tipo de alimentos consumidos no solo reflejan la situación socioeconómica, sino que también influyen directamente en el estado de salud bucal. La adopción de dietas ricas en azúcares refinados ha desplazado patrones alimentarios más saludables, exacerbando la incidencia de caries y otras patologías orales en los grupos de bajos ingresos. Estos patrones alimentarios ponen de manifiesto cómo los determinantes estructurales —como el acceso limitado a servicios de salud, las dietas deficientes y las condiciones laborales precarias— se entrelazan para perpetuar los problemas de salud bucal en la población (Chacón et al., 2002).

Si bien podría esperarse que los hombres presentaran un peor estado de salud bucal, la incidencia de enfermedades orales entre ambos sexos parece equilibrarse debido a múltiples factores. En las mujeres, las fluctuaciones hormonales —como las ocurridas durante el embarazo, la menopausia o en casos de osteoporosis— aumentan su vulnerabilidad a diversas patologías bucales. Además, la orientación histórica de los servicios odontológicos hacia la extracción, en lugar de tratamientos conservadores, ha incrementado la prevalencia

de pérdida dental en mujeres, especialmente en contextos socioeconómicamente desfavorecidos.

Es importante señalar que la comparación entre sexos en esta muestra presenta ciertas limitaciones, dado que la proporción de hombres y mujeres analizados no es equivalente. Esta disparidad dificulta la interpretación precisa de los resultados, impidiendo concluir que las mujeres tengan necesariamente una peor salud bucal. Por ello, para obtener una evaluación más integral del estado de salud oral en esta población, es fundamental incorporar otros indicadores clínicos, como la periodontitis, que también afecta significativamente la calidad de vida y el bienestar general.

Conclusiones

El presente estudio evidencia cómo las desigualdades estructurales afectan significativamente la salud bucal en poblaciones de bajos recursos, particularmente en Mérida, Yucatán. Los determinantes sociales de la salud, tales como el acceso limitado a servicios odontológicos, las condiciones laborales precarias y las dietas deficientes, se entrelazan para perpetuar una alta prevalencia de caries y pérdida dental en estos sectores. Además, la transición hacia dietas industrializadas con un alto contenido de azúcares refinados ha desplazado patrones alimentarios más saludables, exacerbando las patologías orales.

Aunque las campañas de fluoración en México beneficiaron principalmente a las generaciones más jóvenes, no lograron mitigar las deficiencias históricas en salud bucal de los adultos mayores, quienes además enfrentan barreras adicionales, como la polimedicación y la hiposalivación, que agravan la incidencia de caries radicular. Las mujeres, por su parte, presentan factores específicos de vulnerabilidad asociados con fluctuaciones hormonales y la orientación histórica de los servicios dentales hacia la extracción, lo que incrementa la prevalencia de pérdida dental en contextos desfavorecidos. Sin embargo, la disparidad en la distribución de sexos en la muestra limita la posibilidad de conclusiones definitivas sobre la relación entre género y salud bucal en esta población.

En síntesis, los resultados de este trabajo reflejan la necesidad de adoptar un enfoque integral que contemple tanto los determinantes sociales como los biológicos para comprender la complejidad de la salud bucal en poblaciones vulnerables. La adopción de medidas más inclusivas y equitativas es indispensable para cerrar las brechas de salud que persisten en estos contextos.

Referencias citadas.

- Agarwal, S. C. y Glencross, B. A. (Eds.). (2011). *Social Bioarchaeology*. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Armitage, G. C. (2013). Bi-directional relationship between pregnancy and periodontal disease. *Periodontology 2000*, 61(1), 160-176. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2011.00396.x>
- Basso, M. L. (2019). Conceptos actualizados en cariología. *Revista de la Asociación Odontológica Argentina*, 107(1), 25-32.
- Buikstra, J. E. y Ubelaker, D. H. (Eds.). (1994). *Standards for data collection from human skeletal remains: proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History*. Fayetteville: Arkansas Archeological Survey.
- Calle Sánchez, M. J., Baldeón Gutiérrez, R. E., Curto Manrique, J., Céspedes Martínez, D. I., Góngora León, I. A., Molina Arredondo, K. E. y Perona Miguel de Priego, G. A. (2018). Teorías de caries dental y su evolución a través del tiempo: revisión de literatura. *Revista Científica Odontológica*, 6(1), 98-105.
- Caselitz, P. (1998). Ancient plague of humankind. En K. W. Alt, F. W. Rösing y M. Teschler Nicola (Eds.), *Dental Anthropology* (pp. 203-226). Viena: Springer.
- Colunga G, P. y Zizumbo V, D. (1986). Diversidad y uso alimenticio del henequén: implicaciones para su proceso evolutivo y perspectivas de aprovechamiento (1). *Boletín E.C.A.U.D.Y.*, 13(77), 30-41.
- Cucina, A. y Tiesler, V. (2003). Dental caries and antemortem tooth loss in the Northern Peten area, México: a biocultural perspective on social status differences among the Classic

- Maya. *American Journal of Physical Anthropology*, 122(1), 1-10. <https://doi.org/10.1002/ajpa.10267>
- (2011). Carious lesions and maize consumption among the Prehispanic maya: an analysis of a coastal community in northern Yucatan. *American Journal of Physical Anthropology*, 145(4), 560-567. <https://doi.org/10.1002/ajpa.21534>
- Chacón, A. F., Gutiérrez, A., Montañez, J. A., Villamizar, A., Pieschacón, M. P. y Camargo, D. M. (2002). Factores asociados a caries y enfermedad periodontal en mujeres gestantes Bucaramanga. *USTASALUD*, 1(1), 33-41.
- Chi Keb, J. R., Albertos González, V. M., Ortega Muñoz, A. y Tiesler Blos, V. G. (2013). A new reference collection of documented human skeletons from Merida, Yucatan, Mexico. *HOMO*, 64(5), 366–376. <https://doi.org/10.1016/j.jchb.2013.05.002>
- (2016). Documentando y contextualizando la colección esquelética del cementerio municipal de Xoclan, Mérida, Yucatán. *Estudios de Antropología Biológica*, XVII, 163-182.
- Delgado Perez, V. J., De La Rosa Santillana, R., Medina Solís, C. E., Pontigo Loyola, A. P., Navarrete Hernández, J. J., Casanova Rosado, J. F. y Casanova Rosado, A. J. (2017). Principales razones de extracción de dientes permanentes de adultos mexicanos en un Centro de Salud. *Revista CES Salud Pública*, 8(1), 1-9.
- De la Riva, G. (1998). ¿Por qué come lo que come la población de Mérida? *Cuadernos de Nutrición*, 21(5), 36-45.
- Dye, B., Thornton Evans, G., Li, X. y Iafolla, T. (2015). Dental caries and tooth loss in adults in the United States, 2011-2012. *NCHS Data Brief*, 197, 1-8. Federación Dental Internacional (2019). *Follow-up to the high-level meeting on NCDs*. <https://www.fdiworlddental.org/wha72-follow-high-level-meeting-ncds>
- Fujita, H., Suzuki, T., Shoda, S., Kawakubo, Y., Ohno, K., Giannakopoulou, P. y Harihara, S. (2013). Contribution of antemortem tooth loss (AMTL) and dental attrition to oral paleopathology in the human skeletal series from the Yean-ri site, South Korea. *International Journal of Archaeology*, 1(1), 1-5. <http://dx.doi.org/10.11648/j.ija.20130101.11>

- García Cortés, J. O., Loyola Rodríguez, J. P., Patiño Marín, N., Islas Granillo, H., Mendoza Rodríguez, M. y Medina Solís, C. E. (2010). Pérdida de dientes en adolescentes y adultos jóvenes universitarios mexicanos. *Revista Estomatológica Herediana*, 20(4), 191-195. <https://doi.org/10.20453/reh.v20i4.1735>
- Geber, J. y Murphy, E. (2018). Dental markers of poverty: Biocultural deliberations on oral health of the poor in mid-nineteenth-century Ireland. *American Journal of Physical Anthropology*, 167(4), 840-855. <https://doi.org/10.1002/ajpa.23717>
- Giacaman, R. A., Fernández, C. E., Muñoz Sandoval, C., León, S., García Manríquez, N., Echeverría, C., Valdés, S., Castro, R. J. y Gambetta Tessini, K. (2022). Understanding dental caries as a non-communicable and behavioral disease: Management implications. *Frontiers in Oral Health*, 3, 764479. <https://doi.org/10.3389/froh.2022.764479>
- González Sanz, A. M., González Nieto, B. A. y González Nieto, E. (2013). Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutrición Hospitalaria*, 28 (Supl.4), 64-71.
- Gutiérrez Rojo, J. F., Rojas García, A. R., Delgado Sandoval, D. y Díaz Peña, R. (2013). Determinantes de la salud de la fluorosis dental en Nayarit. *Oral*, (44), 975-978.
- Hillson, S. (1996). *Dental anthropology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hujoel, P. P. y Lingström, P. (2017). Nutrition, dental caries and periodontal disease: a narrative review. *Journal of Clinical Periodontology*, 44(Suppl. 18), S79-S84. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12672>
- Iglesias Lesaga, E. (2011). Las nuevas migraciones yucatanenses: Territorios y remesas. *Migración y desarrollo*, 9(17), 69-90.
- Joshay, G., Arora, M., Korda, R. J., Chalmers, J. y Banks, E. (2016). Is poor oral health a risk marker for incident cardiovascular disease hospitalization and all-cause mortality? Findings from 172 630 participants from the prospective 45 and Up Study. *BMJ Open*, 6(8), e012386. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012386>
- Kidd, E. A. y Fejerskov, O. (2004). What constitutes dental caries? Histopathology of carious enamel and dentine related to the action of cariogenic biofilms. *Journal of Dental Research*, 83(Spec. No. C), C35-C38. <https://doi.org/10.1177/154405910408301s07>

- Kinaston, R., Willis, A., Miskiewicz, J. J., Tromp, M. y Oxenham, M. F. (2019). The dentition: development, disturbances, disease, diet, and chemistry. En J. E. Buikstra (Ed.), *Ortner's identification of pathological conditions in human skeletal remains* (3ª ed., pp. 749-797). San Diego: Academic Press.
- Krieger, N. (2001). Teorías para la epidemiología social en el siglo XXI: Una perspectiva ecosocial. *International Journal of Epidemiology*, 30, 668-677.
- Larsen, C. S., Shavit, R. y Griffin, M. C. (1991). Dental caries evidence for dietary change: An archaeological context. En M. A. Kelley y C. S. Larsen (Eds.), *Advances in Dental Anthropology* (pp. 179-202). Nueva York: Wiley-Liss.
- (1997). *Bioarchaeology: interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge: Cambridge University Press.
- (2018). Bioarchaeology in perspective: from classification of dead to living conditions. *American Journal of Physical Anthropology*, 165(4), 865-878. <https://doi.org/10.1002/ajpa.23322>
- Leatherman, T. L., Goodman, A. H., Stillman, T. (2010). Changes in stature, weight, and nutritional status with tourism-based economic development in the Yucatan. *Economics & Human Biology*, 8(2), 153-158. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2010.05.008>
- Lee, H. J., Choi, E. K., Park, J. B., Han, K. D. y Oh, S. (2019). Tooth loss predicts Myocardial infarction, heart failure, stroke, and death. *Journal of Dental Research*, 98(2), 164-170. <https://doi.org/10.1177/0022034518814829>
- Lingström, P. y Borrman, H. (1999). Distribution of dental caries in an early 17th century Swedish population with special reference to diet. *International Journal of Osteoarchaeology*, 9(6), 395-403. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1099-1212\(199911/12\)9:6%3C395::aid-oa492%3E3.0.co;2-z](https://doi.org/10.1002/(sici)1099-1212(199911/12)9:6%3C395::aid-oa492%3E3.0.co;2-z)
- (2000). Food starches and dental caries. *Critical Reviews in Oral Biology and Medicine: An official Publication of the American Association of Oral Biologists*, 11(3), 366-380. <https://doi.org/10.1177/10454411000110030601>
- López Ramírez, M. (2010). *El proceso de construcción de la masculinidad: su impacto en el cuerpo y la salud de los hombres* [Tesis de Maestría, Facultad de Estudios Superiores

- Aragón, Universidad Nacional Autónoma de México]. https://repositorio.unam.mx/contenidos?c=J9Ywg8&q=el_proceso_de_construcción_de_la_masculinidad&t=search_0&as=0&d=false&a=2&v=1
- Lozano, C. P., Diaz Garrido, N., Kreth, J. y Giacaman, R. A. (2019). *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sanguinis* expression of competition-related genes, under sucrose. *Caries Research*, 53(2),194–203. <https://doi.org/10.1159/000490950>
- Lukacs, J. R. (2008). Fertility and agriculture accentuate sex differences in dental caries rates. *Current Anthropology*, 49(5), 901-914.
- Maupomé Cervantes, G., Borges Yáñez, A., Ledesma Montes, C., Herrera Echauri, R., Leyva Huerta, E. R. y Navarro Álvarez, A. (1993). Prevalencia de caries en zonas rurales y peri-urbanas marginadas. *Salud Pública de México*, 35(4), 357-367.
- Mazarro Bodega, G. y Chocarro González, L. (2012). Análisis de las diferencias de género en el cuidado bucodental. *Gaceta Dental*, 241, 114-124.
- Mejare, I., Källest, I. y Stenlund, H. (1999). Incidence and progression of approximal caries from 11 to 22 years of age in Sweden: a prospective radiographic study. *Caries Research*, 33(2), 93–100. <https://doi.org/10.1159/000016502>
- Navarrete Zendejas, L. O. (2020). Estrategias contra el hambre en Yucatán: una mirada histórica al problema alimentario. *Península*, 15(2), 55–72.
- Núñez, D. P. y García Bacallao, L. (2010). Bioquímica de la caries dental. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 9(2), 156-166.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *Salud bucodental*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
- (2023). *Noncommunicable diseases*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Ortega Canto, J. (1987). *Henequén y salud*. Mérida: Universidad Autónoma de Yucatán, México.
- Ortner, D. J. y Putschar, W. G. J. (1981). *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.
- Pérez Izquierdo, J. O. (2011). *Cambios en la alimentación de dos comunidades mayas del Estado de Yucatán, elementos para una política integral de educación nutricional*.

- [Tesis de Doctorado, El Colegio de la Frontera Sur].
https://ecosur.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1017/1678/1/100000051214_documento.pdf.
- Pezo Lanfranco, L. y Eggers, S. (2010). The usefulness of caries frequency, depth, and location in determining cariogenicity and past subsistence: a test on early and later agriculturalists from the Peruvian coast. *American Journal of Physical Anthropology*, 143(1), 75-91.
- Pfeiffer, S. (1978). The relationship of buccal pits to caries formation and tooth loss. *American Journal of Physical Anthropology*, 50(1): 35-37.
<https://doi.org/10.1002/ajpa.1330500106>
- Phillips, M., Bernabé, E. y Mustakis, A. (2020). Radiographic assessment of proximal surface carious lesion progression in Chilean young adults. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 48(5), 409-414. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12552>
- Ramírez Balderas, F. A., Pérez Cervantes, B. A., Sánchez Rosales, C. y Colín Cortés, E. (2010). Causas más frecuentes de extracción dental en la población derechohabiente de una unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Revista ADM*, 67(1), 21-25.
- Ramírez Carrillo, L. A. (2017). La pobreza en el sureste de México en el siglo XXI. *Revista de la Universidad Autónoma de Yucatán*, 271, 54-66.
- Reed, D. M. (1999). Cousine from Hun-Nal-Ye. En C.D. White (Ed.), *Reconstructing Ancient Maya Diet* (pp. 183-196). Salt Lake City: The University of Utah Press.
- Rodríguez, J. L., Thakkar Samtani, M., Heaton, L. J., Tranby, E. P. y Tiwari, T. (2023). Caries risk and social determinants of health. A big data report. *JADA*, 154(2), 114-121.
<https://doi.org/10.1016/j.adaj.2022.10.006>
- Rodríguez Canto, A. (2000). *Crisis henequenera y estrategia de desarrollo rural para el Estado de Yucatán (1850-2000)* [Tesis de Doctorado, Departamento de Sociología Rural, Universidad Autónoma Chapingo].
<https://repositorio.chapingo.edu.mx/handle/123456789/2459>

- Ruiz González, J. L. y Ospina Lozano, E. J. (2011). La salud oral durante la época colonial en Tlatelolco; un estudio paleopatológico de un sector novohispano en México. *Acta Odontológica Colombiana*, 1(2), 67-84.
- Scherer, A. K., Cassady, J. y Wright, L. (2001). La población de Piedras Negras: Una vista desde sus esqueletos. En J.P. Laporte, A. C. Suasnávar y B. Arroyo (Eds.), *XIV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala* (pp. 910-918). Ciudad de Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Seidemann, R. M. y McKillop, H. (2007). Dental indicators of diet and health for the postclassic coastal Maya on Wild Cane Cay, Belize. *Ancient Mesoamerica*, 18, 1-11.
- Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB). (2015). *10 años vigilando la salud bucal de los mexicanos*. http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/saludbucal/descargas/pdf/10Anos_SIVEPAB.pdf
- Tello de Hernández, T. de J., Hernández Pereyra, J. y Gutiérrez García, N. (1997). Epidemiología oral de tejidos duros y blandos en escolares del estado de Yucatán, México. *Revista Biomédica*, 8(2), 65-79.
- Tiesler, V., Chi Keb, J. y Ortega Muñoz, A. (2020). Crossing the threshold of modern life: comparing disease patterns between two documented urban cemetery series from the city of Mérida, Yucatán, México. En H. Azcorra y F. Dickinson (Eds.), *Culture, environment and health in the Yucatan Peninsula. A human ecology perspective* (pp. 243-259). Cham: Springer.
- Vega Lizama, E. M. y Cucina, A. (2011). Las patologías orales: caries, abscesos y pérdida de dientes en vida. En A. Cucina (Ed.), *Manual de antropología dental* (pp.107-130). Mérida: Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- (2014). Maize dependence or market integration? Caries prevalence among indigenous Maya communities with maize-based versus globalized economies. *American Journal of Physical Anthropology*, 153(2), 190-202. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22418>
- Villagómez Valdés, G. y Sánchez González, M. C. (2014). Mujeres mayas: envejecimiento, pobreza y vulnerabilidad. *Península*, 9(2), 75-98.

- Virgen Arias, L.A. (2009). *El significado psicológico de salud, enfermedad, mujer y hombre, en personas con hipertensión arterial* [Tesis de Pregrado, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio Institucional-Universidad Nacional Autónoma de México.
- Walker, P. L. y Hewlett, B. S. (1990). Dental health, diet and social status among Central African foragers and farmers. *American Anthropologist*, 92(2), 383-398.
- Watt, R. G. (2012). Social determinants of oral health inequalities: Implications for action. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 40(Suppl. 2), 44-48. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2012.00719.x>
- Wei, L., Griffin, S. O., Parker, M. y Thornton Evans, G. (2022). Dental health status, use, and insurance coverage among adults with chronic conditions: Implications for medical-dental integration in the United States. *Journal of The American Dental Association*, 153(6), 563-571. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2021.12.012>
- White, C. D. (1999). *Reconstructing Ancient Maya Diet*. Salt Lake City: The University of Utah Press.
- Whittington, S. L. (1999). Caries and antemortem tooth loss at Copán. Implications for commoner diet. En C. D. White (Ed.), *Reconstructing Ancient Maya Diet*, (pp. 133-150). Salt Lake City: The University of Utah Press.
- Wilkinson, R. y Marmot, M. (Eds.). (2003). *Social determinants of health: The solid facts*. (2ª ed.). Ginebra: World Health Organization.
- Zárate Zúñiga, M. I. y Márquez Morfin, L. (2022). Género, violencia y vida cotidiana en un grupo de individuos sepultados en la Ciudad de México, siglos XVIII y XIX. *Revista de Antropología y Sociología: Virajes*, 24(1), 51-82. <https://doi.org/10.17151/rasv.2022.24.1.3>.
- (2023). Aportes para una bioarqueología de género: propuesta teórica-metodológica. *Expedicionario. Revista de estudios en Antropología*, (6), 16-26.

**GLOCALIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS CULINARIAS, COSMOPOLITISMO
VERNÁCULO Y PRODUCCIÓN DE TRANSLOCALIDAD
EN OXKUTZCAB Y MUNA, YUCATÁN**

José Ricardo Maldonado Arroyo

Aunque suele equipararse la globalización con homogeneización cultural, la observación detenida de sus efectos en distintos lugares permite definirla como un proceso que se experimenta de formas múltiples y heterogéneas (Appadurai, 2005 [1996], p. 32; Robertson, 1995, p. 31; Roudometof y Carpentier, 2022, pp. 324-325). Parto de esta premisa para discutir la reciente introducción de tecnologías culinarias en Oxkutzcab y Muna. Sostengo que la glocalización de estas tecnologías está estrechamente relacionada con prácticas y significados de sujetos que actúan como cosmopolitas vernáculos produciendo translocalidad. En otras palabras, existe una tendencia a afirmar la identidad y el gusto locales a través de la adopción y adaptación de tecnologías culinarias previamente globalizadas, lo que contribuye a mantener y actualizar vínculos con miembros de dichas comunidades residentes en Estados Unidos.

En Oxkutzcab y Muna destacan tres tipos de agentes local-globales que han propiciado transformaciones en el paisaje culinario-gastronómico. En primer lugar, migrantes de retorno que, por haber trabajado en restaurantes de Estados Unidos, adquirieron conocimientos y habilidades relacionados con la preparación de platillos extranjeros. Prepararlos en sus localidades de origen ha favorecido la diseminación de tecnologías culinarias y su adaptación al gusto local. En segundo lugar, personas que no han migrado, pero han entrado en contacto con cocinas extranjeras por medios electrónicos. En tercer lugar, personas que han migrado a lugares próximos, como Mérida, Cancún o la Riviera Maya, donde trabajaron en restaurantes cuyos menús incluían platillos extranjeros. Mi

planteamiento de ninguna manera soslaya la influencia de las grandes empresas de alimentos y productos de cocina, más bien, enfatiza que en Oxkutzcab y Muna tal influencia es facilitada por los agentes local-globales antes mencionados. Además, es pertinente mencionar que al momento de redactar el presente texto no existen en Oxkutzcab ni en Muna restaurantes de franquicias transnacionales.

Mi análisis es resultado de la investigación etnográfica que efectué en el sur de Yucatán, en su mayor parte, entre diciembre de 2020 y octubre de 2021. El trabajo de campo incluyó la visita y observación de restaurantes, así como entrevistas a 48 personas que se dedican a la producción, preparación y distribución de alimentos, varias de ellas migrantes de retorno. También obtuve información de espacios virtuales.

Las tecnologías culinarias en contexto

“Ahí viene un poco de candela, ¿quieres prepararte?” (Julián, 10 de abril de 2021). Detuve la entrevista para captar el mejor ángulo de Julián¹ mientras la flama ascendía del wok hasta su rostro. Las verduras, crepitantes al calor del fuego, despedían un aroma apetitoso. Esta escena no tuvo lugar en un restaurante de alta cocina de alguna metrópoli, sino en el estacionamiento del mercado 20 de noviembre de Oxkutzcab, donde Julián instalaba cada tarde el *food truck* del *Cantón de Chao* y se retiraba ya avanzada la noche. Julián aprendió la técnica del *stir-fry* en Estados Unidos, a donde migró cuando tenía dieciocho años. Trabajó en el restaurante italiano The Stinking Rose de San Francisco y como personal de *room service* en el hotel El Palomar. Cuando retornó a Oxkutzcab en 2002 decidió probar suerte vendiendo platillos que todavía no eran de consumo habitual en la localidad. El menú del *food truck* incluía burritos, nachos, *chow mein*, *fried rice*, *hot dogs*, hamburguesas, tacos y tortas.

El *stir-fry* es una técnica que resalta los sabores, mantiene la carne jugosa y crujientes los vegetales. Para mejores resultados es recomendable emplear un wok (Young y Richardson, 2004, pp. 251-254), como el que Julián maniobraba. El *stir-fry*, además, constituye todo un espectáculo. Julián relató que uno de sus patrones en Estados Unidos le pedía a él y otros cocineros hacer “el show con la candela” cuando el restaurante estaba lleno.

¹ Recurro a pseudónimos para nombrar a las personas entrevistadas, salvo que se indique lo contrario.

Entonces se colocaban en línea en una estación con dieciséis quemadores y preparaban platillos a la vista del público. Ahora sus comensales eran personas de Oxkutzcab y otras partes del sur de Yucatán que acudían al *food truck* a consumir platillos extranjeros y mexicanos. Cuando lo visité aquella tarde de abril de 2021, una pareja esperaba que le sirvieran su orden. El hombre vestía playera roja y negra, la mujer, huipil yucateco. La pareja era de Xohuayán, comisaría del municipio Oxkutzcab. Julián se enorgullecía de que parte de su clientela proviniera de Oxkutzcab y localidades próximas: “él es de Xohuayán, te digo que mi clientela fuerte son las comisarías. Es gente que ha estado en Estados Unidos y que conoce esta comida, sabe que la tenemos acá y vienen por ella” (Julián, 10 de abril de 2021).



Figura 5.1. El Cantón de Chao. Oxkutzcab, 10 de abril de 2021
(Fotografía: José Maldonado).

De la misma manera, a Tadeo, propietario de los restaurantes de comida china 45 Avenida de Oxkutzcab y La Casa del Dragón de Tekax, le preocupaba ofrecer menús y espacios del agrado de sus clientes. Esto implicaba evitar que el aspecto del restaurante sugiriera precios inaccesibles:

Ese es uno de los motivos por el cual yo nunca he cambiado la apariencia de mi negocio ni mi menú. Porque yo le vendo más a la gente del campo, le vendo más a la gente que se busca el día a día (Tadeo, 24 de febrero de 2021).

Tadeo había trabajado en restaurantes de San Francisco y Oakland. Las palabras de Julián y Tadeo revelaban una inclinación a buscar la aprobación de los comensales locales. Como detallaré a lo largo del presente capítulo, esto sucede no solo por razones económicas, sino porque las cocinas china, estadounidense, italiana, mexicana, japonesa, entre otras cocinas extranjeras, se han vuelto instrumentos para que migrantes de retorno se integren a la comunidad. Las tecnologías culinarias globalizadas, en consecuencia, se introducen y modifican en función de las prácticas y el repertorio cultural locales.

Ahora bien, ¿qué son las tecnologías culinarias? Entre las distintas aproximaciones a la definición de tecnología, Ingold (2000, pp. 296-299) identifica una reiterada alusión a habilidades, conocimientos, procedimientos y artefactos involucrados en el desarrollo de actividades humanas. Para Pfaffenberger (1992, pp. 496-498) las tecnologías comprenden las técnicas, los sistemas sociotécnicos y la cultura material. El concepto de sistema sociotécnico es relevante porque reconoce el vínculo de las técnicas y los artefactos con la dimensión social, además evita reducir las tecnologías a meros mecanismos adaptativos ante los desafíos del entorno. Por su parte, Ayora Díaz, Vargas Cetina y Fernández Repetto (2016, p. 24, 59) definen las tecnologías como elementos o ensamblajes de elementos que pretenden transformar el entorno. Estas transformaciones son resultado de la acción humana. Los mismos autores señalan que, desde un punto de vista tecnocientífico, las tecnologías culinarias comprenden formas de memoria, aparatos e instrumentos de cocina, técnicas de preparación de alimentos e ingredientes. Tomo esta clasificación como base de mi análisis en los siguientes apartados.

Glocalizando el *chow mein*

Tres conceptos cardinales guían mi interpretación de la inserción y transformación de tecnologías culinarias en el sur de Yucatán: *glocalización*, *cosmopolitismo vernáculo* y *producción de translocalidad*. Glocalización (o global-localización) es una traducción del término *dochakuka*, acuñado en Japón para designar técnicas agrícolas adaptadas a las condiciones locales. Por extensión, a partir de la década de 1980 glocalización sirvió para

referirse a la adaptación de productos con la finalidad de conquistar mercados locales. Fuera del mundo de los negocios, la glocalización involucra múltiples procesos de localización de lo global (Robertson, 1992, pp. 28, 173-174; 1995, p. 28-32; Roudometof, 2016, pp. 5-3) que, en el caso de la cocina, pueden producir variaciones, adaptaciones e innovaciones tecnológicas.

En este sentido, glocalizar no debe entenderse como una reproducción unidireccional de lo global, sino como la relación dialógica e interdependiente que entabla lo local con lo global (Robertson, 1992, pp. 173-174; Roudometof, 2016, pp. 5-13). Así mismo, el concepto de glocalización dirige la atención al origen local de lo global (Roudometof y Carpentier, 2022, p. 329). Las cocinas globalizadas, antes de serlo, fueron cocinas de comunidades situadas en un lugar y un tiempo específicos, cuyo consumo, debido a diversos factores económicos, políticos y culturales, se expandió a otros lugares. Los platillos chinos, italianos, japoneses o peruanos que se preparan en Oxnard y Muna no suelen seguir recetas tomadas de China, Italia, Japón o Perú, sino aquellas modificadas para agradar al paladar de los comensales de Estados Unidos. Belmont², propietario del Belmont's Club de Muna, coincidía con esta explicación. Al respecto, refirió una charla con una mujer vietnamita, esposa del dueño de uno de los restaurantes de California donde él trabajó:

Ella me decía que el *chow mein*, que nosotros conocemos como la pasta de comida china, para ellos no existe. En la comida oriental no existe, son *noodles*, pero no existe el *chow mein*. El *chow mein* viene americanizado. No es que sea de allá. Lo que sí existe es el *kung pao*, existe el brócoli con res, los pollos con vegetales, la res con vegetales, o sea, un montón de cosas que te pueden enseñar. (Belmont, 3 de marzo de 2021).

Los sectores euroamericanos de Estados Unidos, por su papel hegemónico en el mundo, han catapultado cocinas al mercado global o, cuando menos, a aquellos mercados donde influyen las políticas económicas de su gobierno. De esta forma, el *fried rice* que consumían los clientes del *Cantón de Chao* atravesó dos procesos de glocalización: el primero, en Estados Unidos, el segundo, en Yucatán. Fenómeno similar han experimentado

² Apellido real. Este cocinero es conocido en Muna por su apellido.

los platillos de restaurantes de Mérida, Cancún y la Riviera Maya, donde chefs y cocineros(as) oxkutzcabenses y munenses han aprendido a cocinar platillos extranjeros.

El proceso de glocalización en Oxkutzcab y Muna ha sido catalizado por la migración a Estados Unidos, la movilidad de mercancías y la comunicación por medios electrónicos, dando forma a un paisaje culinario-gastronómico cosmopolita que, a la vez, denota un carácter inconfundiblemente vernáculo. *El Cantón de Chao* funcionaba en un remolque hecho de lámina al modo de los *taco trucks*, restaurantes móviles que aparecieron por primera vez en California en la década de 1970 (Arellano, 2012, pp. 163-164; Lemon, 2019, pp. 6-8; Vallianatos, 2014, pp. 211, 215). Un modelo globalizado de comercio que llegó a Oxkutzcab de la mano de migrantes de retorno y que se insertaba en un paisaje eminentemente local. Un par de meses había visitado el mismo establecimiento, cuando funcionaba en un Volkswagen blanco modelo Combi modificado.

Detrás del remolque podía observar a comerciantes de frutas, verduras y hortalizas del mercado 20 de noviembre que a la puesta del sol todavía ocupaban el estacionamiento, además del mural con rostros de mestizas y mestizos en el remate de la fachada. Los sonidos, los olores y la sensación térmica no dejaban lugar a duda de que me hallaba en Oxkutzcab. Casi al finalizar mi visita, Julián me sirvió pasta Alfredo y pasta *xe'ek*. Esta última era una versión de *chow mein* con arroz entomatado y carne asada. *Xe'ek* es una palabra maya que significa “revuelto”.

Cosmopolitas vernáculos que producen translocalidad

La acción de los migrantes de retorno es relevante en la vernacularización de tecnologías culinarias. Su influencia en los paisajes de Oxkutzcab y Muna es mayor que la de otros agentes típicamente asociados con la glocalización de las cocinas. Salvo por el restaurante de comida china Chai Yuan de Oxkutzcab, administrado por un matrimonio de migrantes chinos, no encontré más coincidencias entre la nacionalidad adjudicada a los platillos y la de quienes los preparaban. Sí es notoria, en cambio, la presencia de migrantes chiapanecos y poblanos vendiendo platillos que consideran mexicanos o propios de sus regiones. Es importante reiterar que no se han instalado franquicias de restaurantes nacionales o transnacionales. El capitalismo global en el paisaje culinario-gastronómico se hace patente a través de algunas cadenas de supermercados y tiendas de abarrotes, así como la producción

agrícola para exportación, impulsada en el sur de Yucatán a partir de la década de 1960 (Morales Valderrama, 1987, pp. 64-65; Torres Mazuera, 2014, p. 271; Villanueva Mukul, 1983, pp. 10-11).

En este contexto, vernacularizar es una forma de establecer puentes entre el mundo y la localidad, lo que lleva implícita una mirada cosmopolita. Chefs y cocineros que han migrado a Estados Unidos vernacularizan las tecnologías de cocinas distintas a la yucateca imprimiendo en ellas un acento local manifiesto en sabores, aromas, texturas, estímulos visuales y espacios. Para Bhabha (1998, s/p), el cosmopolitismo vernáculo es una inclinación ética a la interculturalidad que surge en escenarios poscoloniales. Pese a la dominación estructural que los limita, los sujetos colonizados son capaces de hallar formas de coexistencia e intercambio cultural. Por esta razón, Mayaram (2009, pp. 19-26) y Zeng (2014, pp. 141-142) lo denominan cosmopolitismo subalterno y Nyers (2003, pp. 1072-1073), cosmopolitismo abyecto. Para Pollock (2002, p. 16) y Vargas Cetina (2017, p. 9) el cosmopolitismo vernáculo apunta a la construcción de identidades locales integrando elementos que relacionan la localidad con el mundo. En este sentido, los migrantes de retorno se han apropiado de tecnologías culinarias de otras geografías para expresar su identidad oxkutzcabense, munense, yucateca o maya yucateca.

Las expresiones culinarias de cosmopolitismo vernáculo en Oxkutzcab y Muna se explican por dos factores: el origen de las habilidades y conocimientos culinarios de los migrantes de retorno y el gusto de los comensales para quienes cocinan. Respecto al primer factor, las razones para migrar a Estados Unidos desde el sur de Yucatán continúan siendo predominantemente económicas. En consecuencia, cocinar y consumir platillos de otros lugares del mundo a menudo es resultado de la necesidad de buscar un ingreso lejos de casa, no de elecciones tomadas con entera libertad. Karim, cocinero originario de Oxkutzcab, describe así su primer contacto con la cocina italiana en el restaurante La Pasta: “porque nos fuimos adaptando a esos sabores que aquí en nuestro pueblo no teníamos. Pero nos teníamos que adaptar porque no había opción. Si trabajas en un restaurante italiano tenías que comer pasta” (Karim 25 de enero de 2021). Por supuesto, quienes migran también relatan experiencias placenteras, pero a estas generalmente les antecede un trayecto agotador y amenazante.

Pese a que vivir en Estados Unidos transforma la percepción del mundo de los migrantes de retorno, amplía sus referentes culturales y moldea su gusto, es habitual que los lazos con sus comunidades de origen se mantengan a través de redes de migrantes que reproducen valores locales y discursos de arraigo. Por ende, el retorno suele reafirmar el sentido de pertenencia a una comunidad que nunca abandonaron. En este contexto cobra sentido el ensamblaje del gusto, los valores y significados locales con tecnologías culinarias aprendidas en Estados Unidos.

Respecto al segundo factor, es importante considerar que, generalmente, chefs y cocineros cocinan para miembros de sus propias comunidades y es su reconocimiento el que persiguen. Mientras la glocalización en restaurantes de alta cocina está asociada a formas de distinción (Bourdieu, 2012 [1979], pp. 63-65), lo mismo que el capital cultural que pretenden acumular aventureros culinarios y *foodies* (Johnston y Baumann, 2015, p. 10; Heldke, 2003, pp. xx-xxiv), las tecnologías culinarias glocalizadas en Oxnard y Muna adquieren un carácter vernáculo porque cocineros y chefs no pretenden que el consumo de sus platillos sirva como elemento de distinción, sino de cohesión entre ellos, sus comensales y el resto de la comunidad. Como ya he mencionado, cocineros y chefs tienen el propósito de que sus platillos sean del gusto de la población local y accesibles en costos y presentación. La aparente contradicción del cosmopolitismo vernáculo es que esto se logra apropiándose de elementos culturales antes considerados ajenos. Tener una versión propia de *chow mein*, como la pasta *xe'ek*, es una forma de ser local y, a la vez, parte del mundo.

De igual forma, vernacularizar el *chow mein* es una forma de producir de translocalidad. Para Appadurai (2005 [1996], pp. 178-182) la localidad es una cualidad fenomenológica que se produce con la actividad de los sujetos. Preparar, vender o consumir comida son prácticas que producen localidad, que definen el lugar, el tiempo, las personas y el entorno que la caracterizan.

Cuando en marzo de 2021 visité la lonchería El Cielo del mercado municipal de Muna, todos los elementos ensamblados en el paisaje indicaban en qué lugar me hallaba. La clientela se aglomeraba frente al local delimitado con una cortina metálica y una meseta. La comida era exhibida y resguardada en un mostrador de vidrio y aluminio, con una cartulina naranja fosforescente que anunciaba el menú: salbutes de carne deshebrada, pollo, huevo,

carne molida o carne asada, empanadas de carne molida o queso, y flautas. Los domingos ofrecían relleno negro. En la parte posterior del local se observaban otra meseta y repisas donde el personal de la lonchería organizaba y preparaba los alimentos, lavaba trastes y utensilios. En la meseta superior estaban dispuestas flores alrededor de imágenes de San Judas Tadeo y un Cristo. Un cartel y un refrigerador de Coca-Cola en el interior, sillas y mesas de la misma compañía en el exterior, completaban el cuadro. Otros elementos sensoriales (sonidos, olores, texturas) eran indicios de la actividad humana que producía la localidad, en este caso, de Muna. El Cielo era propiedad de Héctor, migrante de retorno quien, adicionalmente, preparaba y vendía platillos extranjeros en su domicilio.

Con ciertas diferencias, Julián producía localidad haciendo gala de su dominio del wok y la técnica del *stir-fry*, mientras preparaba una versión local de *chow mein*, sin importar que estas tecnologías culinarias se consideraran externas. Con el resto de los elementos del paisaje culinario-gastronómico, como la dinámica comercial del mercado, el origen de los comensales, las adaptaciones de otros platillos, los diversos estímulos a los sentidos y, en general, las acciones de los sujetos producían la conciencia y la sensación de estar Oxkutzcab.

Extendiendo este concepto de localidad, sostengo que Julián también producía translocalidad haciendo patente los nexos transnacionales y translocales de la comunidad oxkutzcabense, mediante el despliegue de tecnologías culinarias de introducción reciente. Transnacional porque sus miembros mantienen campos sociales de interacción más allá de las fronteras nacionales (Glick Schiller, Basch y Blanc-Szanton, 1992, p. 1). Translocal porque las identidades de migrantes y no migrantes de Oxkutzcab continúan situadas en lo local y establecen relaciones fluidas y a diferentes escalas entre sí y con otros grupos culturales (Ayora Díaz, 2007, pp. 141-142; Roudometof y Carpentier, 2022, pp. 325-327), por ejemplo, con otros migrantes en Estados Unidos, o con migrantes chiapanecos y poblanos que residen en Oxkutzcab. Los estados nacionales y sus fronteras geopolíticas siguen jugando un papel importante en la movilidad de oxkutzcabenses y munenses, así como de las tecnologías culinarias, pero no son los únicos agentes a tomar en cuenta. El concepto de translocalidad, en última instancia, constituye un cuestionamiento al nacionalismo metodológico.

De esta manera, la pasta *xe'ek* puede entenderse como la versión oxkutzcabense de un platillo cuyo origen se pierde entre las trayectorias migratorias que relacionan a China con Estados Unidos y a este último con México. Pero, sobre todo, es un platillo que conecta a los miembros de la comunidad de Oxkutzcab que habitan su lugar de origen con quienes han partido a Estados Unidos. A continuación, menciono algunas de las tecnologías culinarias que identifiqué en los restaurantes de Oxkutzcab y Muna.

Recetas y menús

Para Ayora Díaz, Vargas Cetina y Fernández Repetto (2016, p. 59) las recetas son tecnologías de la memoria que pueden materializarse en soporte de papel, como en recetarios y libros de cocina, o viajar a través de diversos medios electrónicos. En el sur de Yucatán, estas últimas son de uso común por las numerosas aplicaciones electrónicas que permiten almacenar y difundir información, como el YouTube y el Facebook, o páginas electrónicas especializadas en cocina.

Sin embargo, en la glocalización de recetas en Oxkutzcab y Muna destacan otros factores, particularmente si involucra a migrantes de retorno: la transmisión oral de las recetas, su puesta en práctica en entornos laborales y su repetición constante. Los migrantes de retorno que trabajaron en restaurantes gastronómicos y con sistema de estandarización profesional suelen estar acostumbrados a trabajar con recetas en que detallan ingredientes, cantidades y procedimientos. Yael, migrante de Muna, trabajó en Estados Unidos y al retornar al país en 2010 fue encargado de cocina en un casino de Cancún. Cuando pidió su transferencia a Mérida, le encargaron una de las tareas que disfrutaba: crear recetas.

Pese a este conocimiento técnico, no obtuve ni identifiqué algún recetario contemporáneo redactado en el sur de Yucatán. Esto no significa que las recetas no circulen en dichas localidades, sino que lo hacen por otros medios. La oralidad es un canal común para compartir recetas. En mis conversaciones con chefs y cocineros, era habitual que detallaran elementos de una receta. Anselmo, migrante de retorno de Muna, quien eventualmente cocina platillos extranjeros, describió cómo inicia la preparación del pollo teriyaki:

Para hacer la salsa lo que se necesita es salsa de soya de la marca Kikkoman, azúcar de color café, se necesitan las maderitas de jengibre, lo que es el jengibre, se necesita el líquido este que se llama sake, la bebida esa alcohólica. Todo eso se mezcla en un contenedor grande y se pone al fuego lo más lento que se pueda. Tiene que estar 24 horas [...] Todo eso se mezcla y se cuece. Una vez cocidos todos los huesitos, se cuela, en un colador, en una coladera. Se usa solamente lo que es el líquido. Y eso se va mezclando. (Anselmo, 27 de julio de 2020).

Anselmo extendió la descripción hasta la presentación del plato. En ella es posible identificar dos elementos tecnológicos que discuto en los apartados siguientes: los ingredientes y las técnicas. Mientras Anselmo resaltaba la autenticidad del platillo, otros chefs y cocineros se han permitido crear o modificar platillos. En Oxkutzcab y Muna hallé ejemplos de cocina innovadora y creativa que reflejan la hibridación cultural consecuencia de la migración. Juan³, chef y propietario de Columbus Club Restaurant de Oxkutzcab, relató cómo enfrentó el reto de crear un platillo que le solicitaron en un restaurante de San Francisco:

De ahí nació uno de los platillos, que es el platillo principal de la casa, que es la pasta que yo le puse nombre: mexitalia. Porque es de México y de Italia ¿Qué hice? Agarré la pasta fresca, salsa de tomate, le puse jugo de naranja, segmentos de naranja, cilantro, crema. Hice un revoltijo de sabores, hice la pasta y se la di al chef. Me dice ‘está muy buena, le falta algo, no sé, algo de *spicy*’. ¿*Spicy*? Pues picante, ¿no? Ok, ¿qué hago? Una cucharada de habanero y aceite oliva y hago un aceite picante con habanero. Ya se lo di al chef. Lo prueba y dice ‘ahora sí’. (Juan, 26 de enero de 2021).

Bautizar el platillo con el nombre del restaurante (causas *Mayincas* de camarón, ensalada Maquech, Damasa burger, omelette California, sushi Columbus), destacando algún elemento local (hamburguesa keekén, pizza de albóndigas con chaya, pizza de poc-chuc) o, sencillamente, con un nombre novedoso (hamburguesa Big Bang), es una forma de resaltar la autoría del chef o cocinero(a) y, por tanto, el proceso creativo.

³ Nombre real.

A fin de dimensionar la introducción de nuevas recetas en el paisaje culinario-gastronómico analicé los menús de restaurantes de Oxkutzcab y Muna. Si bien estos son cambiantes y no necesariamente incluyen todo lo que observé en campo, proveen un panorama general difícil de obtener por otros medios. Analicé 32 menús de restaurantes que incluían platillos extranjeros en sus menús. Conté 428 platillos de trece países distintos, los más numerosos de México, Estados Unidos, Italia, Japón, China y Perú. El resto eran de Argentina, Brasil, España, Francia, Portugal, Rusia y Tailandia. Hizo el mismo ejercicio con bebidas extranjeras. De 89 incluidas en los menús, varias eran de Estados Unidos, México y Cuba. Otras estaban relacionadas con Alemania, Barbados, Escocia, España, Francia, Irlanda, Italia, Perú, Portugal, Puerto Rico, Rusia, Saint Kitts y Nevis, Singapur y Suiza.

Es importante mencionar que no siempre es posible determinar certeramente el origen nacional o étnico de un platillo o una bebida. No es extraño que el nacimiento de las recetas se pierda en el tiempo o esté sostenido por distintas versiones de relatos y mitos de origen, algunas veces contrapuestas. Sin embargo, clasifiqué los platillos de acuerdo con la información disponible y considerando el origen que le adjudican chefs, cocineros y comensales del sur de Yucatán. También distingo entre cocina yucateca y cocina mexicana, dado que la segunda está asociada a un proyecto nacionalista homogeneizador en el que no hallan representación muchas manifestaciones identitarias yucatecas. En este sentido, Ayora Díaz (2012, pp. 9-12) afirma que históricamente la cocina yucateca se conformó en oposición a la cocina nacional mexicana. Debo añadir que en Estados Unidos se concibe como cocina mexicana una que dista de parecerse a la que oxkutzcabenses y munenses consideran propia.

Ingredientes de aquí y de allá

Anselmo insistió en que es necesario emplear ciertos ingredientes para garantizar la autenticidad y el sabor del sushi: “la salsa de soya tiene que ser de la marca Kikkoman. Es otro detalle que aquí no tenemos. – ¿No llega la marca a Yucatán? –. No hay la marca en Yucatán, solo en Estados Unidos y en Japón” (Anselmo, 27 de julio de 2020). Los procesos de obtención y elaboración de ingredientes y las formas de conservarlos para su distribución y almacenamiento, los convierten en tecnologías que posibilitan la glocalización de platillos extranjeros. Específicamente, Kikkoman es una marca que se expandió mundialmente

después de la Segunda Guerra Mundial (Farrer, 2015, p. 139) a través de cadenas globales de mercantilización.

Me planteé la interrogante de cómo tales cadenas se extienden hasta Oxkutzcab y Muna, favoreciendo la disponibilidad de ingredientes contemplados en las recetas. Tras visitar varios lugares de preparación y consumo de platillos extranjeros, y de conversar con chefs y cocineros, me percaté de que la salsa de soya *Kikkoman* sí está presente en Oxkutzcab y Muna. Como otros productos alimenticios industrializados, se ofrece en comercios locales. En otras ocasiones, personas de estas localidades acuden a Mérida para adquirirlos. La primera vía, la de los comercios locales, resulta especialmente interesante porque evidencia que la agencia de los actores local-globales es fundamental para comprender el consumo de productos glocalizados.

Algunos chefs y cocineros de Oxkutzcab me informaron que los productos con que suelen preparar platillos extranjeros los podían conseguir en *Super Heidi*. La empresa también los anunciaba en su página de Facebook: “salsa Teriyaki de la marca Kikkoman en presentación de 2.27 kg, ideal para restauranteros” (Super Heidi, 22 de marzo de 2022). Nora, administradora de la empresa e hija del propietario, fue actor clave en la creación de segmentos de cocina internacional y repostería. A pesar de que *Super Heidi* cuenta con sucursales en Tekax, Ticul y otros puntos de Oxkutzcab, la matriz ubicada frente al mercado 20 de noviembre continúa siendo un caso excepcional en cuanto a disponibilidad de productos importados para preparar platillos extranjeros. En sus pasillos encontré productos alimenticios provenientes de China, Corea del Sur, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Malasia, México, Suiza, Tailandia y Taiwán.

Pero la disponibilidad no explica por sí misma el consumo. El deseo, el gusto y la posibilidad de consumir un platillo está dado por el régimen de valor. Para Appadurai (2013 [1986], pp. 15, 56-57) los regímenes de valor se basan en políticas de autenticidad, conocimiento y control suntuario. Se tratan, por tanto, de marcos que trascienden la racionalidad económica. Las experiencias culinarias y laborales de los migrantes de retorno del sur de Yucatán, la transformación de su gusto, la nostalgia, los cánones gastronómicos aprendidos en Estados Unidos y la conformación de comunidades translocales con prácticas y significados que incluyen platillos de otras partes del mundo, son factores que configuran

el régimen de valor local. Quienes no migran igual integran nuevos elementos culinarios a su *habitus* a través de medios electrónicos y las interconexiones translocales de la propia comunidad. Para Kopytoff (2013 [1986], pp. 68-70) los objetos se convierten en mercancías por la posibilidad de ser intercambiados. Esta posibilidad se funda en particularidades históricas y culturales.

En años recientes empresas mexicanas y, específicamente, yucatecas, han empezado a fabricar esta clase de productos. Por ejemplo, la salsa Worcestershire, popularmente conocida como salsa inglesa, es de gran demanda en Yucatán porque se usa para sazonar pizzas. Identifiqué tres fabricantes yucatecos de esta salsa, El Abuelo José, GF The Best y Vilo Torres, cuya distribución llega a Oxkutzcab y Muna. Sin embargo, los productos importados se han posicionado en el mercado local porque se considera que aportan autenticidad a los platillos. Nora expresó un punto de vista similar al de Anselmo respecto a la salsa de soya, enfatizando las virtudes de otra marca:

Los restauranteros procuran consumir productos originales. Marcas como *Lee Kum Kee*, que es un referente. Procuran tener esa base [...] Le tienen que poner, aunque sea, un poco de la Lee Kum Kee, siempre, aunque le rebajen un poco a la calidad con una salsa de soya más comercial, incluso nacional (Nora, 26 de enero de 2021).

Antes de crear el segmento de cocina internacional, Nora mantuvo comunicación con chefs y cocineros que trabajaron en Estados Unidos y se percató de que Oxkutzcab se había vuelto un sitio de oferta gastronómica para comensales de la propia ciudad y de otras localidades. La migración México-Estados Unidos ha propiciado la aparición de restaurantes que ofrecen platillos extranjeros en varios puntos del sur de Yucatán, incluyendo poblados pequeños. En Muna la demanda de productos para preparar dichos platillos se cubre parcialmente con una pequeña sección del *Super As*, tienda de abarrotes de capital local. Abarroteras nacionales como *Aurrerá*, *Chedraui*, *La Mexicana* y *Soriana*, y de alcance peninsular, como *Dunosusa*, *Super Che* y *Super Willys* completan los puntos de distribución en la región.

Los productos industrializados no siempre están asociados con la autenticidad de los platillos. En ocasiones se les atribuye esta cualidad cuando los ingredientes son elaborados artesanalmente. En el mundo contemporáneo, la producción artesanal de alimentos pretende

prescindir de procesos industriales y tecnocientíficos en aras de preservar valores ligados al campo, conocimientos heredados de las familias y las comunidades, así como el sabor que imprime a los alimentos una manufactura cuidadosa e individualizada (Paxson, 2013, pp. 4-8). Rubén, chef del restaurante Boulevard de Oskutzcab, aprendió a elaborar pastas artesanales en el Flour + Water de San Francisco. Él argumentaba que la consistencia de las pastas artesanales es distinta a la de las industrializadas. Las primeras, además, son frescas y no tienen conservadores. También describió su composición y variedad:

Son pastas frescas que se hacen a base de harina, huevo y semolina. Se llama sémola de grano duro. Y se hacen varios tipos de pasta: con tinta de calamar, con cacao, con base de tomate, verde, con base de pesto. Ya se hacen los *raviolis*, *tortellonis*, *cappellettis*, *agnolottis* [sic], varios tipos de pastas rellenas (Rubén, 23 de febrero de 2021)

Ahora bien, a la búsqueda de autenticidad que otorga valor a ciertos productos importados, se interpone la dificultad para contar, efectivamente, con todos los ingredientes marcados en la receta de un platillo extranjero. Es común que, aun argumentando que un platillo es “auténtico”, chefs y cocineros admitan modificaciones a la receta, en primer lugar, para aprovechar los productos locales. Estas modificaciones en vez de demeritar el platillo a menudo son tomadas como elementos que le aportan valor debido a que tales productos son apreciados por su frescura y sabor, además de que son familiares al paladar de los comensales. Una forma de vernacularizar los platillos extranjeros consiste en inscribirlos en un régimen de valor que concilia el interés cosmopolita por consumirlos con la integración de ingredientes locales.

Otra forma es apropiarse de las recetas y hacer explícita su transformación mediante la creación de platillos y bebidas que refuerzan la identidad local, como en el caso de la pasta *xe'ek*. En este contexto, los ingredientes locales cobran protagonismo, dejando en segundo plano el origen nacional o étnico de la receta y las interconexiones globales. Adriana⁴, una de las dueñas de La Honradez de Muna, ofreció en 2021 una entrevista de radio en la que explicó la elaboración de la cerveza artesanal *Pumpkin Ale*:

⁴ Nombre real.

Nosotros quisimos hacer esa receta, pero para Yucatán, con ingredientes propios de la región [...] El dulce ya lo habíamos probado de una persona de Muna que se dedica a vender dulce de calabaza. Ya somos clientes de ella [...] Y eso es bien interesante porque, bueno, no sé si han escuchado que este lleva su proceso. Son aproximadamente dos días de estarlo cocinando a la leña y, pues, todo ese es el trabajo de los artesanos de Muna. Entonces quisimos hacer esta receta añadiéndole el dulce de calabaza. Y, al final, nos queda una cerveza muy característica. (Radio Yucatán FM.com.mx, 2021).

Adriana no había migrado a Estados Unidos, pero su profesión de química industrial le había facilitado el aprendizaje de los procesos para elaborar cerveza. La Honradez es una empresa familiar que administra junto con sus hermanos, Adrián y Alejandra⁵. El conocimiento tecnocientífico de Adriana explica la posibilidad de elaborar cerveza artesanal, su arraigo a la localidad, el deseo de añadirle dulce de calabaza. De esta manera, lo yucateco y lo maya yucateco encuentran nuevas formas de expresarse y materializarse.

Técnicas de preparación de alimentos y bebidas

Juan domina un amplio repertorio de técnicas culinarias. Esto le permite ofrecer platillos novedosos en Columbus Club Restaurant. En agosto de 2021 publicó un par de imágenes en Facebook en las que se observaba un recipiente con carne envuelto en plástico y, al frente, un circulador de inmersión. Describía la escena de la siguiente manera: “Proceso de cocción, sous vide, 53o C por 12 horas, ¡Picaña mediu rare! ¿Alguien para probar mañana para el almuerzo?”. *Sous vide* es una técnica francesa de cocción al vacío, en la que se somete a los alimentos a un estricto control de tiempo y temperatura (Baldwin, 2011, pp. 15-16). Tadeo, por su parte, resaltaba la popularidad de los vegetales en tempura: “la última charola es especial para tempura. No para la freidora. [...] La tempura mía es solo una mezcla, un por ciento de harina, un por ciento de fécula de maíz. No lleva huevo”. (Tadeo, 24 de febrero de 2021). Tempura es una técnica para freír, generalmente, vegetales o mariscos envueltos en masa de harina (*koromo*) que, al sumergirse en aceite vegetal a altas temperaturas, forma una capa delgada de consistencia crujiente (Ishige, 2014 [2001], capítulo 9).

⁵ Nombres reales.

Las técnicas hacen posible la transformación de los ingredientes y el desarrollo de las recetas. Esto es de tal relevancia que Tadeo las considera la base del éxito de su menú. Cuando regresó de Estados Unidos no contaba con un repertorio de recetas chinas ni había trabajado con cocineros o chefs chinos. Mientras se recuperaba de quemaduras sufridas en su cocina, compró un libro de comida chifa a un vendedor ambulante: “lo abrí y se me hizo muy conocidas las salsas, se me hizo conocido todo. Ya tenía conocimiento de temperatura, el conocimiento de cocción, el conocimiento de las carnes. Ahí creé mi menú” (Tadeo, 24 de febrero de 2021). Tadeo dominaba las técnicas debido, en gran medida, a su experiencia cosmopolita de la cocina. Él aprendió a cocinar con personas de Italia, Japón, Myanmar (al que se refería como Burma) y Vietnam. Este antecedente le permitió desplegar conocimientos y habilidades para poner en práctica las recetas de un libro que tampoco era de cocina china, sino de cocina chifa, aquella desarrollada en Perú por migrantes chinos (Palma y Ragas, 2020, pp. 44-45).

Las técnicas culinarias recientemente introducidas en Oxkutzcab y Muna evidencian el carácter cosmopolita de sus paisajes culinario-gastronómicos, toda vez que varias son ajenas a la preparación de platillos yucatecos. Simultáneamente, dichas técnicas se vernacularizan conforme se disocian progresivamente de su origen nacional y/o étnico, y se asocian con las habilidades de chefs y cocineros locales. La picaña *sous vide* de Juan es más un símbolo de sus conocimientos y destreza que de la cocina francesa; las verduras en tempura de Tadeo están más relacionadas con su sazón que con la cocina japonesa.

Los migrantes de retorno aprendieron en Estados Unidos técnicas de marinado y asado de distintas carnes, para cortar pescados y vegetales o preparar salsas, ensaladas y caldos, por mencionar algunas de las más recurrentes. Trabajaron en restaurantes con sistema de estandarización profesional que obliga a medir porciones y temperaturas, así como a usar utensilios y equipamiento tecnológico. En contraste, en la cocina doméstica predomina la sazón, una forma de conocimiento corporal y sensorial en el que pesos y medidas son aproximados (Abarca, 2006, pp. 60-62). La sazón es resultado, en buena medida, a la memoria gustativa y olfativa. Observé en chefs y cocineros de Oxkutzcab y Muna la hibridación de ambos sistemas. Después de seguir un estricto orden en la cocina y manipular

los ingredientes con precisión, no está de más probar la salsa antes de agregarla a la pasta o a la carne. A menudo “calculan” ciertas porciones y la cantidad de especias.

Las técnicas culinarias también se inscriben en un régimen estético cosmopolita y globalizado que procura experiencias sinestésicas. A la par de sabores, aromas y consistencias, el *stir-fry* reproduce una estética culinaria que tiende a su espectacularización. Varios chefs y cocineros guardan fotografías en las que muestran su habilidad con el wok y el fuego. El emplatado es otra manera de embellecer el acto de comer. Las técnicas de emplatado tienen el propósito de conjugar armoniosamente colores, formas, texturas y sabores (Gisslen, 2011 [1999], pp. 907-910), de tal manera que los platillos puedan “comerse” con la mirada.

En junio de 2022 almorcé causas en Mayinca’s Ceviche Bar de Oxkutzcab, restaurante cuyo nombre anunciaba la influencia maya y andina de sus platillos. La base y la tapa estaban hechas de papa amarilla cortada en forma circular. El relleno era una mezcla de vegetales, camarón y especias. Sobre el plato rojo destacaban la blancura de tres rebanadas de huevo y el amarillo de cuatro gotas de salsa huancaína dispuestos en forma de abanico. Una generosa porción de salsa criolla con julianas de cebolla morada, hojas de cilantro y media aceituna remataban la causa. Su presentación evidenciaba propósitos estéticos.



Figura 5.2. Causas de *Mayinca's Ceviche Bar*. Oxkutzcab, 25 de junio de 2022. (Fotografía: José Maldonado).

El emplatado no es un accesorio en la preparación de platillos, es una técnica decisiva para abrir el apetito, atraer comensales y generar experiencias placenteras. En años recientes ha cobrado mayor importancia debido a que incontables imágenes de comida han proliferado en internet compitiendo por captar la atención de posibles comensales o porque estos desean compartir los platillos que han consumido. Páginas de Facebook de restaurantes, chefs y cocineros de Oxkutzcab y Muna son vehículos de esta proyección estética en la que el emplatado es un elemento que les permite sobresalir entre numerosos estímulos visuales.

Aparatos e instrumentos de cocina

En Super Heidi encontré diversos aparatos y utensilios de cocina como son: bandejas de acero, batidoras eléctricas, bufeteras, charolas de aluminio, coladores, cortadores, cucharas medidoras, diferentes clases de cuchillos y espátulas, extrusores, fiambreras, moldes, ollas, paelleras, palillos, rodillos, sartenes, soportes, tablas, tapetes para sushi, temporizadores, wafieras, woks, entre otros. Varios de estos, al igual que los abarrotes del segmento de cocina internacional, respondían a la necesidad de chefs y cocineros de contar con materiales para preparar platillos extranjeros. También era notoria la cantidad de instrumentos para elaborar

postres, platos en los que, además de los migrantes de retorno, las mujeres (migrantes y no migrantes) han fomentado un nicho de mercado.

Recetas, ingredientes, técnicas e instrumentos de cocina se ensamblan al momento de preparar los platillos. El wok y la estufa, por ejemplo, permitía a Julián ejecutar la técnica del *stir-fry* para mezclar la pasta con el arroz, la carne y la salsa de tomate, logrando la cocción y la consistencia esperadas según la receta. Y si bien el *stir-fry* puede hacerse con otras sartenes, el wok brinda mejores resultados (Young y Richardson, 2004, pp. 251-254). En ocasiones, la falta de un instrumento de cocina también puede limitar o modificar las recetas. Ángel, cocinero y propietario de *California* de Oxkutzcab, me compartió su gusto por el sushi: “porque me gusta el procedimiento de hacer el arroz, hacer el *maki*. El *maki* es el bambú con el que se enrolla el sushi y la alga [sic]”. (Ángel 25 de enero de 2021). Para Ángel es importante emplear el arroz adecuado (ha probado otros cuyo grano es “demasiado grueso”) y el tapete de bambú (*makisu*) con el que se forma correctamente el rollo (*maki*).

El uso del wok, el *makisu* y otros instrumentos de cocina contribuyen a afirmar el discurso de autenticidad de los platillos glocalizados. Los aparatos pueden reforzar la misma idea. En el *stir-fry* el nexo con la cocina china está representado por el wok. También se atribuye al wok el sabor y consistencia especiales de los platillos. Las pizzas, en cambio, adquieren atributos distintivos con el uso de un aparato: el horno de piedra. En Yucatán la cocción en este tipo de horno, más si se alimenta con leña, es considerada un proceso artesanal que le imprime autenticidad a las pizzas y reproduce la tradición de las recetas italianas. La pizzería Valentinas de Oxkutzcab contaba con dos hornos de este tipo. El más grande servía para cocinar pizzas. Estas ideas en torno a lo artesanal no son exclusivas de la región, sino que forman parte de un movimiento globalizado de revaloración de prácticas culinarias (Parasecoli, 2014, p. 19).

En otros casos, una comida o una bebida pueden ostentarse como artesanales, a pesar de elaborarse con tecnologías industriales. Miguel⁶, dueño de la cervecería *Alux* de Oxkutzcab instaló una pequeña fábrica de cerveza artesanal en la parte posterior de su

⁶ Nombre real.

domicilio. Una vez obtenido el líquido de los granos molidos de cebada, el procedimiento continúa hasta el embotellado:

En el hervor lo que nosotros hacemos es esterilizar o matar todas las bacterias que hay en el grano y añadimos lúpulo, que es esta flor. Esta flor, por medio de lo que es el hervor, saca la resina, es lo que le da todo el amargor, el sabor y los aromas. Ya cuando se hierve y pasa todo el amargor, se pasa por un intercambiador de flujo, que es el que tenemos abajo. Este lo que hace es que, de un lado, entra el líquido, que es el mosto y, del otro lado, entra agua fría. Hacen un intercambio de temperaturas, el que entra frío sale caliente y el que entra caliente sale frío. Y se van hacia los fermentadores donde tenemos la levadura para fermentar. Y ya después de aproximadamente quince días está listo para embotellarse. (Miguel, 21 de diciembre de 2020).

Miguel es originario de la Ciudad de México. En Estados Unidos y Alemania aprendió acerca de la fabricación de cerveza. Si bien el capital invertido y la maquinaria de la que disponía constituían un caso excepcional, su relación con la comunidad era similar a la de otros migrantes. Su mirada cosmopolita, abierta a las tecnologías y los sabores de otros lugares del mundo, se amalgamaba con un firme sentido de pertenencia a la localidad que reflejaba en la vernacularización de sus productos. En el área de embotellado me mostró con orgullo la cerveza Ox, tipo Stout hecha con ramón; la Kutz, tipo *pale ale* hecha con tabaco; la Cab, tipo Kölsch hecha con miel. Una de las versiones más conocidas del origen del nombre de Oxkutzcab es que significa “lugar de ramón, tabaco y miel” (Gobierno del Estado de Yucatán, 2012, p. 128).

Comentarios finales

La información expuesta es resultado de la investigación doctoral desarrollada en Oxkutzcab y Muna, Yucatán, - adaptada como capítulo en el presente libro-, no únicamente por los miles de migrantes de ambas localidades cuyo destino ha sido Estados Unidos, sino porque los indicios de su partida y retorno eran fácilmente perceptibles en el paisaje, a través de las viviendas, la vestimenta, la música y el objeto de mi investigación: la cocina. En el mercado 20 de noviembre, además de platillos yucatecos y mexicanos, era posible adquirir platillos chinos e italianos. Oxkutzcab y Muna también han cambiado por efectos de la globalización.

Esta ha propiciado la movilidad de mercancías, recursos financieros, información, ideas, imágenes y múltiples manifestaciones culturales. En contraparte, a la movilidad de personas se le ha puesto más límites. Sin embargo, las personas que no migran o lo hacen a destinos próximos, encuentran en los medios electrónicos posibilidades de interconexión con el mundo.

La observación detenida de los paisajes culinario-gastronómicos de Oxkutzcab y Muna, y la posibilidad de conversar con actores clave, como chefs, cocineros, propietarios de restaurantes y distribuidores de alimentos, me permitió comprender mejor los cambios experimentados en años recientes debido a la movilidad y la globalización. De modo particular, en este capítulo me he ocupado de detallar la forma en que se han insertado tecnologías relacionadas con la preparación de platillos extranjeros que, a la vez, han adquirido un carácter local.

En este sentido, sostengo que las tecnologías culinarias incorporadas al paisaje han atravesado un proceso de glocalización para satisfacer el gusto de los comensales locales. La modificación de recetas, la sustitución de ingredientes o instrumentos de cocina y la adaptación de técnicas a menudo es intencional. No necesariamente se debe a la falta de disponibilidad de ingredientes o instrumentos de cocina o la necesidad de ahorrar costos. Chefs y cocineros pretenden agradar a comensales de la misma comunidad. Los migrantes de retorno juegan un papel relevante en este proceso de glocalización porque su experiencia migratoria los ha acercado a tecnologías globalizadas de las que echan mano constantemente.

De igual forma, identifico en el gusto por platillos extranjeros una inclinación cosmopolita a apreciar los sabores de distintas partes del mundo y, en el caso de migrantes de retorno, una experiencia cosmopolita a la que han sido orillados por factores económicos. Desde cualquiera de estas ópticas, es habitual que las tecnologías se vernacularicen añadiendo elementos asociados con la identidad local, como en la pasta *xe'ek*, la pasta mexitalia o la cerveza artesanal hecha con dulce de calabaza. El ensamblaje cosmopolita y vernáculo de la cocina se ha producido, en buena medida, por las trayectorias migratorias de oxkutzcabenses y munenses, por el arraigo a una identidad local y por el hecho de que se trata de comunidades transnacionales y translocales cuyas dinámicas culturales rebasan fronteras geopolíticas. La adopción y adaptación de tecnologías culinarias globalizadas

recuerda no solamente sus interconexiones con el mundo, sino también con miembros de estas comunidades que viven fuera de su lugar de origen.

Referencias citadas

- Abarca, Meredith E. (2006). *Voices in the kitchen: views of food and the world from working-class Mexican and Mexican American women*. Texas: University Press, College Station
- Appadurai, A. (2005 [1996]). *Modernity at large: cultural dimensions of globalization*. Minneapolis, London: University of Minnesota Press.
- Appadurai, A. (2013 [1986]). Introduction: Commodities and the politics of value. En Arjun Appadurai, *The social life of things: commodities in Cultural perspective*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Arellano, G. (2012). *Taco USA: How Mexican food conquered America*. New York, London, Toronto, Sidney, New Delhi: Scribner:
- Ayora Díaz, S. I. (2007). Translocalidad y la antropología de los procesos globales: saber y poder en Chiapas y Yucatán. *Journal of Latin American and Caribbean Anthropology* 12(1), 134-163.
- (2012). *Foodscapes, foodfields, and identities in Yucatán*. New York, Oxford: Berghahn Books.
- Ayora Díaz, S. I.; Vargas Cetina, G.y Fernández Repetto, F. J. (2016). *Cocina, música y comunicación: tecnologías y estética en el Yucatán contemporáneo*. Mérida: Universidad Autónoma de Yucatán.
- Baldwin, Douglas E. (2011). Sous vide cooking: a review. *International Journal of Gastronomy and Food Science* 1, 15-30.
- Bhabha, H. (1998). Speaking of postcoloniality, in the continuous present: a conversation between Homi Bhabha and John Comaroff. Entrevistado por John Comaroff. Chicago.
- Bourdieu, P. (2012 [1979]). *La distinción: criterio y bases sociales del gusto*. México: Taurus.
- Farrer, J. (2015). Introduction. Traveling cuisines in and out of Asia: toward a framework for studying culinary globalization. En James Farrer (ed.), *The globalization of Asian*

- cuisines: transnational networks and culinary contact zones*. New York: Palgrave Macmillan.
- Gisslen, W. (2011 [1999]). *Professional cooking*, seventh edition. John Wiley & Hoboken: Sons Inc.
- Glick Schiller, N.; Basch, L. y Blanc-Szanton, C. (1992). Towards a transnational perspective on migration: Race, class, ethnicity, and nationalism reconsidered. *Annals of the New York Academy of Sciences* 645, 1-24.
- Gobierno del Estado de Yucatán (2012). *Catálogo de ventas Yucatán: el inicio de un nuevo Baktún*. Mérida: Gobierno del Estado de Yucatán.
- Heldke, L. M. (2003). *Exotic appetites: ruminations of a food adventurer*. New York y London: Routledge.
- Ingold, Tim (2000). *The perception of the environment: Essays on livelihood, dwelling and skill*. Routledge Taylor & Francis Group: London, New York.
- Ishige, N. (2014 [2001]). *The history and culture of Japanese food*. London, New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Johnston, J. y Baumann, S. (2015). *Foodies: democracy and distinction in the gourmet foodscape*. New York, London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Kopytoff, I. (2013 [1986]). The cultural biography of things: commoditization as Process. En Arjun Appadurai (Edit), *The social life of things: Commodities in cultural perspective*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, Sao Paulo, Delhi, Mexico City: Cambridge University Press.
- Lemon, R. (2019). *The taco truck: How Mexican Street food is transforming the American city*. Chicago, Springfield: University of Illinois Press. Urbana.
- Mayaram, S. (2009). Introduction. Rereading global cities: topographies of an alternative cosmopolitanism in Asia. En Shail Mayaram (ed.), *The other global city*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Morales Valderrama, C. (1987). *Ocupación y sobrevivencia campesina en la zona citrícola de Yucatán*. México: INAH.
- Nyers, P. (2003). Abject cosmopolitanism: the politics of protection in the anti- deportation movement. *Third World Quarterly* 24(6), 1069-1093.
<https://doi.org/10.1215/9780822391340-016>

- Palma, P. y Ragas J. (2020). Feeding prejudices: Chinese fondas and the culinary making of national identity in Peru. En Jenny Banh y Haiming Liu (Eds.), *American Chinese restaurants: Society, culture and consumption*. London, New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Parasecoli, F. (2014). *Al dente: a history of food in Italy*. London: Reaktion Books.
- Paxson, Heather (2013). *The life of cheese: crafting food and value in America*. Los Angeles, London Berkeley: University of California Press.
- Pfaffenberger, B. (1992). Social anthropology of technology. *Annual Review Anthropology* (21), 491-516. <https://doi.org/10.1146/annurev.an.21.100192.002423>
- Pollock, S. (2002). Cosmopolitan and vernacular in history. En Carol A. Breckenridge, Sheldon Pollock, Homi K. Bhabha y Dipesh Chakrabarty (eds.), *Cosmopolitanism*. London: Duke University Press, Durham.
- Radio Yucatán FM.com.mx (16 de febrero de 2021). Rural MX | Jorge Alanis Zamorano Nos visita Adriana Sosa Farfán. Cervezas de temporada y ediciones especiales de la cervecería la Honradez. Producto 100% yucateco. Facebook. <https://www.facebook.com/radioyucatanfm/videos/451492269617074>
- Robertson, R. (1992). *Globalization: social theory and global culture*. London, Thousand Oaks, New Delhi: SAGE Publications.
- (1995). Glocalization: Time-space and homogeneity- heterogeneity. En Mike Featherstone, Scott Lash y Roland Robertson (eds.). *Global modernities*. London: Global modernities.
- Roudometof, V. (2016). *Glocalization: a critical introduction*. London, New York: Routledge Taylor & Francis Group:
- Roudometof, V. y Carpentier N. (2022). Translocality and glocalization: a conceptual exploration. En Victor N. Roudometof y Ugo Dessi (eds.), *Handbook of cultures and glocalization*. Cheltenham, Northampton Edward: Elgar Publishing.
- Super Heidi (22 de marzo de 2022). *Salsa Teriyaki de la marca Kikkoman*. Facebook. <https://www.facebook.com/SuperHeidiOxku/posts/4985257578229267>
- Torres Mazuera, G. (2014). La flexibilidad y rigidez del ejido como forma de tenencia de la tierra. *Relaciones* 139, 257-279. <https://doi.org/10.24901/rehs.v35i139.140>

- Vallianatos, M. (2014). A more delicious city: how to legalize street food. En Vinit Mukhija y Anastasia Loukaitou-Sideris (Eds.), *The informal American city: from taco trucks to Day Labor*. Cambridge, London Cambridge, London: The MIT Press.
- Vargas Cetina, G. (2017). *Beautiful politics of music: trova in Yucatán. Mexico*. Tuscaloosa: University of Alabama Press.
- Villanueva Mukul, E. (1983). *Desarrollo capitalista y sujeción campesina en la zona citrícola de Yucatán*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas.
- Young, G. y Richardson, A. (2004). *The breath of a wok: Unlocking the spirit of Chinese wok cooking through recipes and lore*. York, London, Toronto, Sidney: Simon & Schuster.
- Zeng, M. (2014). Subaltern cosmopolitanism: concept and approaches. *The Sociological Review* 62: 137-148. <https://doi.org/10.1111/1467-954X.121>

**PRODUCCIÓN DE CERDOS Y RELACIONES INTER ESPECIES EN YUCATÁN:
EL CAMINO DE LA GRANJA A LA MESA**

Martha Mariana Martín Yáñez

Relaciones milenarias, relaciones desiguales

El presente capítulo se desprende del trabajo de campo realizado durante el primer semestre de 2017, el cual se llevó a cabo en granjas porcícolas del estado de Yucatán, así como el rastro municipal de Mérida y otros espacios como mercados y tiendas de cárnicos. Para adentrar al lector en la temática es necesario señalar que el trabajo indaga en las relaciones humano-animales que se generan entre los humanos y cerdos en los diversos espacios por los que transitan. A través de éste, se pretende demostrar la forma en que se generan las relaciones humanas-animales o inter-especies, en diversos espacios de la ciudad de Mérida, Yucatán.

Pensar en relaciones inter-especies supone analizar las interacciones que mantenemos con los seres no humanos en nuestro entorno¹. En este contexto, los animales son con quienes históricamente hemos interactuado a mayor profundidad y de forma consciente; sin embargo, esto no implica que la relación sea en términos de iguales pues bajo la idea del utilitarismo y superioridad bajo los que nos manejamos hemos mantenido una línea donde cosificamos y utilizamos para nuestra conveniencia y supuesto bienestar a los animales no humanos.

Teniendo como base esta idea, que se podría denominar tradicionalista² en cuanto a las interacciones humanas-animales, en este documento me centraré en presentar un

¹ Desde la postura de las relaciones interespecie animales y humanos somos comprendidos dentro del término animales, a los animales generalmente se les denominará animales no humanos.

² Existen otras ideas como el egomorfismo o antropomorfismo donde dotamos de características humanas a los animales o los entendemos desde nuestra propia perspectiva, es decir como seres con agencia, sin embargo, estas ideas no son las más comunes o desarrolladas en las sociedades.

panorama sobre la forma en que las relaciones utilitaristas se dan entre cerdos y humanos en granjas porcícolas de Yucatán, entidad donde resido y en el cual desarrollé el trabajo de campo. Elegí las relaciones entre cerdos y humanos como objeto de estudio debido a la preferencia que se tiene por el consumo y uso de cerdo en el estado, además de la creciente producción porcícola por parte de empresas nacionales como *Kekén*³.

Desde una perspectiva antropológica realizaré un análisis teórico sobre las relaciones que surgen entre animales humanos y animales no humanos y cómo, a partir de nuestra supuesta superioridad se crean diferencias que se afirman con el uso y utilización de los animales en el contexto del sistema económico capitalista y la sociedad de consumo. La intención del trabajo de campo fue dar respuesta a la pregunta sobre las interacciones que se dan entre los cerdos en las diversas etapas de la producción de carne y los individuos con quienes interactúan. Se deseaba comprender cuáles son estas interacciones en caso de que existieran y si los cuidadores, matarifes y productores son conscientes de la posibilidad de generar vínculos con los animales. Aunque la parte central se trata de la construcción de vínculos también se indagó en la manera en que el sistema capitalista actual exagera la producción de carne de cerdo, y con esto, se modifica el trato y las relaciones con los animales. La metodología del trabajo, con la cual se ejemplifica la parte teórica, se basó en la etnografía, observación participante y la hermenéutica para el desarrollo e interpretación de las ideas que se fueron recolectando durante este proceso. De forma global el presente capítulo presenta un resumen del proceso, descubrimientos y desarrollos que derivaron del trabajo de campo realizado durante el 2017.

Desnaturalizando lo natural

Latour (2012) sugiere que de forma errónea los seres humanos creemos que vivimos o somos capaces de llegar a la modernidad, siendo que esto nunca será posible debido a que somos incapaces de separar los diversos ámbitos que confluyen en nuestras vidas. Uno de los errores

³ Aunque el trabajo de campo se llevó a cabo durante el 2017 las empresas porcícolas en la entidad han ido al alza construyendo megaproyectos y teniendo granjas con una mayor cantidad de cerdos. Lo que pone también en riesgo el desarrollo de las comunidades cercanas e incluso el agua en el estado al construirse en la zona de anillos de cenotes.

en los que caemos es pensar que es posible fraccionar lo natural y lo social cuando es irrisorio pensar que no vivimos siempre bajo esa dualidad, como sugiere DeLanda (2006), esto solo es una construcción de los individuos y desde esa perspectiva debe ser situada en nuestras problemáticas.

Rabinow (2007) sugiere que no hay nada dado en la sociedad, por tanto, es imposible considerar las divisiones como naturales. Lo que debemos hacer es alejarnos de estas presunciones y pensar desde una perspectiva holística donde la naturaleza, el cuerpo y la sociedad confluyen en un mismo espacio y deben ser comprendidos como un todo. Debemos ser siempre conscientes de que el individuo no es el único que modifica, sino que también es modificado por la esfera de lo natural, pensemos por ejemplo en la forma en que las personas modifican sus vidas y rutinas al adoptar un animal de compañía.

La discusión anterior cobra sentido cuando somos capaces de comprender que en términos sociales los animales humanos no somos capaces de vincular las esferas y seguimos creyendo que lo social, únicamente, corresponde a nosotros y lo natural a las otras especies. Por tanto, tomamos este marco como referencia de la forma en que debemos comportarnos con nuestros iguales y con los demás, en específico con aquellos que entran en la categoría de animales no humanos. Esto ha derivado en prácticas específicas y diferentes entre aquellos sectores donde las otras especies son vistas como mercancías o fuerza de trabajo y entre aquellos que los consideran seres pensantes y sintientes.

Es bajo estas ideas que Milton (2005) sugiere que distanciándonos del utilitarismo surge la idea de egomorfismo, concepto a través del cual los humanos dotamos a los animales (y otros humanos) características que están relacionadas y derivadas directamente de nuestras propias experiencias y no de las ideas de “lo humano”. Esto implica que los animales humanos no son los únicos que tendrían agencia, y, por tanto, que harían las cosas desde la intencionalidad. Sin embargo, esta idea, cuando se hace presente se encuentra relegada a los animales de compañía con quienes nos podemos relacionar de forma cotidiana.

Hurn (2012) y Velayos (2008) sugieren que una de las cuestiones que hacen que exista una división entre ellos y nosotros es el miedo que nos da aceptar que nosotros, seres

pensantes y con cultura, podemos llegar a presentar características animales. Por tanto, nos escudamos en nuestra supuesta superioridad para mantenernos en un nivel preferente, usando como estrategia la creación del discurso antropocentrista. Stibbe (2012) sugiere que el antropocentrismo tiene como rasgo clave el hecho de que, a diferencia de los humanos, los animales no humanos no tienen la capacidad de codificar discursos sobre ellos mismos, por lo que su ser pasa a ser una apropiación y construcción desde nuestro ego; “la forma en que los animales son construidos socialmente influencia el cómo son tratados por la sociedad humana” (Stibbe, 2012, p. 20).

Nos creemos capaces de poder crear este tipo de discursos debido a que consideramos que, únicamente, para quienes debemos tener consideraciones éticas y morales es para aquellos de nuestra misma especie, y en algunas ocasiones, ni siquiera para con estos. “Los no humanos tienen un valor moral menor que los humanos. Por tanto, es aceptable para los seres humanos matarlos para fines humanos, siempre y cuando los tratemos "humanamente" y no les imponemos sufrimientos "innecesarios" (Francione, 2010, pp. 27-28).

Velayos (2008:81) sugiere que el antropocentrismo moral de carácter convencional se ha construido bajo el ideal de que la naturaleza, y por tanto los animales, carecen de estatus moral (*moral standing*). Por tanto, la naturaleza y lo que la constituye queda excluido de lo que se entiende por el Club Moral. Bajo este argumento especista es que logramos despojar de cualquier rasgo humano a otras especies y en general, a cualquier elemento que no sea humano.

Dado lo anterior, los animales pasan de ser especies con agencia, sentimientos y necesidades a objetos para un uso y finalidad concreta, se convierten en un medio para generar plusvalía y ganancias en el sistema capitalista/consumista en el que vivimos. Esta cuestión se torna aún más problemática cuando se trata de los llamados animales de granja o trabajo, pues estos no tienen ni siquiera el estatus de mascota o animal de compañía; lo que los relega a un nivel inferior que el de sus congéneres.

Haraway (2008) señala que los animales, todos, se encuentran en función del capitalismo, son el medio para generar ganancias, Shukin (2009), apunta a que a partir del

siglo XX la explotación e invisibilización animal ha ido en aumento y junto a Gunderson (2011), Haraway (2008) y Painter (2016) afirma que es (todo) es a causa del sistema económico capitalista. En este régimen que busca producir plusvalía y comodidades a partir del trabajo de los otros, sin tomar en cuenta sus necesidades o deseos, la explotación animal, en apariencia, tiene como finalidad nuestro beneficio y bienestar. Pero este es uno que se encuentra fundamentado en el sufrimiento de los otros y que les niega la posibilidad de ser sujetos de derecho.

Dentro del régimen capitalista el consumo es un rasgo contundente bajo el cual se continúa con la explotación animal pues la *sociedad de consumidores* implica un tipo de sociedad que promueve, alienta o refuerza la elección de un estilo y una estrategia de vida consumista, y que desaprueba toda opción cultural alternativa; una sociedad en la cual amoldarse a los preconceptos de la cultura y del consumo y ceñirse estrictamente a ellos es, a todos los efectos prácticos, la única elección unánimemente aprobada: una opción viable y por lo tanto plausible, y un requisito de pertenencia (Bauman, 2007, p. 78).

Por tanto, usar y consumir a los animales para nuestro beneficio es un rasgo que define a la sociedad contemporánea. Como aludí con anterioridad, aquellos que se ven más afectados por el sistema capitalista son aquellos que no están considerados bajo las leyes de protección animal o que carecen del estatus de animales de compañía. Este es el caso de los animales de granja, quienes carecen de protección; por ejemplo, para el caso de Yucatán y las granjas porcícolas, no existe un organismo que regule las prácticas de producción, reproducción, así como las condiciones de higiene y vida de los puercos. Por lo que las reglas bajo las que se rigen las granjas no están relacionadas con regulaciones propias de algún organismo, sino que se relacionan con la rápida producción de animales y, por tanto, con la acumulación de ganancias a través de ellos.

Una de las constantes cuando se trata de animales no humanos en granjas o que tradicionalmente se les denomina de consumo, como los peces, es que construimos una serie de estrategias para invisibilizar sus seres, los desligamos de todo rasgo que los acerque a “lo humano” para entonces, poder consumirlos y/o usarlos sin sentir culpa. Como sugiere Adams (1990), vivimos en una cultura que ha institucionalizado la opresión de los animales en

estructuras formales como los mataderos, circos, zoológicos, delfinarios y a través del lenguaje hemos normalizado estos espacios y prácticas, donde los animales son invisibilizados, sabemos que están ahí, pero normalizamos su situación, no la cuestionamos. Por esta razón es que nos referimos a la carne como filete, no decimos comer un cadáver. Este es un ejemplo central de la forma en que nuestro lenguaje transmite la cultura dominante y aprueba estas actividades.

Entonces, no solo tenemos prácticas a través de las que desvinculamos a los animales no humanos de nosotros, sino que, a través del lenguaje, como herramienta, desdibujamos el sufrimiento y los procesos por los que pasan los animales (énfasis en los de granja) para llegar a nuestras mesas. El lenguaje pasa a ser un instrumento de poder (Foucault, 1992), con el que seguimos regulando y denominando nuestras *prácticas*. Naturalizamos a tal grado las palabras y los discursos que terminan siendo “nuestra realidad”, por lo que no logramos comprender los problemas que conlleva nuestro actuar en relación con los animales no humanos.

Adams (1990) acuña el vocablo de *referente ausente*, bajo la idea de que suprimimos el sufrimiento animal y el proceso por el que se convierten en carne; Shukin (2009) sugiere el término *fetichismo animal*, y señala que al igual que con el fetichismo de la mercancía, en el sistema capitalista actual se desdibuja todo el trasfondo existente, por ejemplo, la leche es solo una bebida que en el discurso se ha consolidado como una buena fuente de proteínas y calcio necesaria para el desarrollo. Pero, detrás de cada vaso de leche hay una historia de hacinamiento, inseminaciones forzadas y enfermedades como la mastitis.

Tanto Adams (1990) como Shukin (2009), apuntan a la problemática del lenguaje, pero también, al hecho de que a partir de los mecanismos de desindividualización borramos los procesos a los que el capitalismo nos ha llevado como la sobreproducción y la aglomeración, por lo que mucha gente no ve más allá de lo que consume.

Sugiero que este problema viene desde el proceso de producción en las granjas, donde, se procura invisibilizar todo rasgo de individualidad, agencia⁴ y personalidad de los animales para no crear vínculos que pudieran afectar las cadenas de producción; pues, como sugiere Hurn (2012), buscamos eliminar todo lo que nos pueda recordar que son seres y no objetos, todo en función de mitigar nuestras culpas. Los animales en las granjas no tienen nombre, no tienen una historia, son número y tiempo desde el nacimiento, pues esto es lo único necesario para convertirlos en productos, no se necesitan vínculos que nos hagan pensar en que son seres sintientes.

El sistema agroindustrial actual, ha hecho que dejemos de percibir a los animales de granja como parte “activa” de nuestras vidas, pues a diferencia de las especies de compañía no convivimos y/o vivimos con ellos, su presencia se limita a cuando se encuentran en nuestro plato y ahí ya no son vaca o pollo, son carne. Retomando a Herzog (2011) y Joy (2010) los animales de granja son despojados de cualquier derecho y posibilidad de tener una vida digna.

Como he aludido en párrafos anteriores, considero que la invisibilización y deshumanización de los animales, sobre todo los de granja, se da a raíz de la economía capitalista que busca producir y generar ganancias por sobre otras especies, aunque esta no es la única causa, sí es una de las más relevantes en cuanto al uso animal.

El caso de los cerdos en el estado de Yucatán es un ejemplo de la forma en que el consumo y capitalismo han menguado y modificado las interacciones entre cerdos y criadores, donde son los humanos quienes ejercen poder por sobre los animales y llevan las riendas de sus vidas según dicta el sistema productivo que se apega a las leyes del consumo capitalista. En las granjas, los discursos se han interiorizado a un grado en que los criadores han aprendido que los cerdos son solo eso y a final de cuentas su función es alimentarnos. En el siguiente apartado, antes de ahondar en las reflexiones etnográficas, deseo exponer la

⁴ Latour (2012) sugiere que no solo los actores (seres humanos) tienen agencia, sino que los actantes (todo aquello que no es humano, incluidas las tecnologías) deben de ser considerados en el panorama social pues son parte activa de él y tienen agencia.

importancia del cerdo en el estado de Yucatán y la forma en que se han creado actividades en torno a los mismos.

Gastrocultura Yucateca y la importancia del uso del cerdo

Para las y los yucatecos el cerdo y la carne de puerco ocupan un lugar especial en nuestras vidas. Es imposible pensar en nuestra gastronomía sin hacer referencia a la cochinita pibil, el poc-chuc, el frijol con puerco, los lomititos de Valladolid o el lechón al horno; de hecho, es tan importante que algunas de estas comidas tienen días fijos como los domingos de cochinita y los lunes de frijol con puerco.

El cerdo, también se encuentra en representaciones artísticas y culturales como el baile de cabeza de cochino, evento en el que el animal, o al menos su cabeza, ocupa un lugar central. La cabeza, una vez guisada, recorre el pueblo en las vaquerías y gremios y la gente la “baila” en cada esquina, para después ser depositada durante unas horas en la iglesia como ofrenda al patrono de la localidad, es decir, en honor a quien es la fiesta. Posteriormente es convertida en tacos de cabeza y compartida entre los asistentes al gremio o vaquería.



Figura 6.1. Cabeza de cochino en la iglesia de Chumayel.
(Fotografía: Mariana Martín).

Estas prácticas se han ido perdiendo en la ciudad de Mérida, pero en localidades y poblados del interior del estado, aún persisten. En la comunidad de Chumayel es tradición en honor al Santo Cristo de la Transfiguración, el día 23 de abril, bailar entre 60 y 80 cabezas durante toda la noche. La gente se congrega en torno a las cabezas de cerdo y bailan, toman y bromean. Los cerdos son importantes para este evento por lo que, son los pobladores quienes se encargan de criarlos y sacrificarlos, pues son en honor al santo, virgen o cristo a quien se dedica la fiesta, es decir, no es cualquier animal de consumo, tiene un fin ritual.

Estas no eran las únicas fiestas en las que el cerdo cobraba relevancia en la cultura yucateca, en años anteriores en el estado se llevó a cabo el mundial de la cochinita y la feria de la chicharra⁵. El mundial de la cochinita fue un evento que se realizó en dos ocasiones para recuperar el récord *Guinness* de la cochinita más grande del mundo, el cual era ostentado por Filipinas. En este evento se reunieron más de 200 especialistas en la preparación de cochinita para coronarse como la mejor de Yucatán. No solo se trataba de romper un récord sino de un concurso para ver quién elaboraba la que sería considerada la mejor cochinita del estado.

La feria de la chicharra, la cual se realizó en tres ocasiones, dos en 2017 y una en 2018, consistió en la venta de chicharra en puestos establecidos y espacios temporales con motivo de reactivar la economía del barrio de Xcalachén, el cual tiene como una de sus principales actividades económicas la venta de este alimento. La feria de la Chicharra resultó un éxito, teniendo una asistencia promedio de 10,000 personas. Hasta la elaboración del presente trabajo, ambas actividades no se han vuelto a realizar, aunque en sus ediciones tuvieron éxito y reunieron no solo a una gran cantidad de productores sino también de asistentes. Aunque estas actividades sólo tuvieron lugar en un par de ocasiones, no significa que el cerdo y su carne no ocupen un lugar de relevancia en el estado, por el contrario, este alimento sigue siendo uno de los principales cuando de la gastronomía yucateca se trata.

⁵ Comida en la cual se fríe al cerdo y sus vísceras únicamente con aceite y sal. Esto incluye el estómago, hígado, piel y carne.

Como resultado de la importancia cotidiana y festiva, los datos de consumo y producción/exportación de cerdo en Yucatán van al alza, haciendo de Yucatán el cuarto productor porcícola a nivel nacional. Para el presente capítulo se ha realizado una recolección y actualización de los datos de producción de cerdo. Tomando datos del Gobierno de México⁶, Yucatán sigue ocupando el cuarto lugar de producción porcina a nivel nacional, para abril de 2023 Yucatán ya había producido 53 mil 089 toneladas de carne de cerdo. Si tomamos como referencia los datos de 2019 (no se han considerado los de 2020 a 2022 ya que fueron años atípicos debido a la pandemia de COVID-19 en los que incluso se llegaron a suspender los envíos internacionales) donde Yucatán ocupaba el cuarto lugar en producción con 410 granjas que albergaban 2 millones 200 mil cabezas y con una producción de 147 mil 376.48 toneladas, el estado se encuentra produciendo una mayor cantidad que en años pasado.

La carne de cerdo yucateca se ha logrado consolidar como una de las mejores debido a la alta calidad, el escrutinio en la producción y el sabor de esta. Contamos con empresas como *Kekén*, que ha conseguido exportar la carne a países como Japón, Corea del Sur y China. Carlos Ramayo Navarrete quien era presidente de la Confederación de Porcicultores Mexicanos y actualmente de la Organización de Porcicultores Mexicanos⁷ señalaba respecto al éxito de *Kekén* y la carne de cerdo que esto no sería de extrañarse ya que en la entidad “tenemos la ventaja de que es la carne de cerdo la que más se consume a nivel local por arriba de productos similares como la carne de res y de pollo y de pavo, lo cual es un factor que le permite cierta estabilidad a la cadena de producción” (Carlos Navarrete, 2017, comunicación personal).

⁶ https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/832152/Carne_de_Porcino_Mayo.pdf y <https://www.gob.mx/agricultura%7Cyucatan/articulos/como-buen-productor-de-cerdo-en-yucatan-la-cochinita-pibil-es-un-manjar-de-la-tradicional-cocina-del-estado#:~:text=Yucat%C3%A1n%20es%20autosuficiente%20en%20la%20producci%C3%B3n%20de%20cerdo%2C,anual%20de%206%20millones%20947%20mil%20807.63%20pesos>

⁷ Históricamente existían dos grupos que reunían a los porcicultores mexicanos la Confederación de Porcicultores Mexicanos y la Organización de Porcicultores del País, en el 2020 se unieron y han formado la OPORMEX, Organización de Pocicultores mexicanos.

La entidad se ha convertido en una potencia, no solo en la reproducción de cerdos, sino también en cuanto a la producción de carne. Es palpable un incremento de granjas y número de animales que se pueden contener en ellas. Como ejemplo tenemos la granja que se construyó en las inmediaciones de Homún, Yucatán, la cual tiene espacio para aproximadamente 49,000 cerdos⁸. Así mismo, durante el 2018, *Kekén* abrió tres nuevas plantas de trabajo. Entre las que se encontraban un rastro automatizado en el municipio de Tixpéhual, una planta de alimentos en Hunucmá y una granja de alta genética en Tekax.

Cabe destacar que la empresa *Kekén*, cuenta con un rastro de tipo TIF⁹ donde sacrifican a los animales cuya carne será enviada al extranjero. La otra parte de su producción es enviada al matadero municipal de Mérida, debido a la demanda no se dan abasto en sus instalaciones. De forma adicional, la empresa *Kekén* ha despuntado de tal forma que han logrado desarrollar una cadena de tiendas llamadas *Maxi Carne* donde se venden sus productos.

Este tipo de datos, nos hablan de un incremento en los espacios, capacidad y producción de animales/carne, de un capitalismo y consumismo que también se visibiliza en la forma de tratar, reproducir e incluso alimentar y medicar a los animales. De un capitalismo y consumismo que intervienen en la forma en que percibimos y generamos relaciones con los animales, en este caso, los cerdos.

De la desindividualización a la producción y consumo de carne en Yucatán

Durante el primer semestre del 2017 realicé trabajo de campo en tres granjas del estado de Yucatán, *Las Rosas*¹⁰, *San Carlos* y *Subinché*. Teniendo cada una de ellas características de producción diferentes.

⁸ La apertura de esta granja ha generado problemas con los habitantes de la entidad e incluso protestas de diversas índoles por parte de varios sectores. Esto debido a que una granja de esas dimensiones propiciaría la contaminación del anillo de cenotes de Homún. En el 2023 se emitió un juicio de amparo donde se prohibía la operación de la granja.

⁹ Rastro tipo inspección federal.

¹⁰ Tanto el nombre de la granja como los de los trabajadores son seudónimos.

Las rosas es una granja de un pequeño productor, en ella me permitieron realizar trabajos de crianza y reproducción a la par de los trabajadores. En el espacio habitaban aproximadamente 120 marranas, 3 verracos y un número variable de lechones y destetes. Es una granja de medio ciclo por lo que se enfocan en el proceso que va de la inseminación hasta el destete, no hay proceso de engorda ni de sacrificio.

En *Las Rosas*, tuve la posibilidad de adentrarme en el mundo de la porcicultura y comprender las formas de manejo, así como las relaciones que se crean, aunque sea de forma efímera, entre criadores y cerdos. Desde mi posición de participante fue notable que los criadores tienen claro que la crianza de cerdos es un negocio rentable, siempre y cuando seas capaz de llevarlo de la forma correcta, lo que incluye dejar “sentimentalismos” de lado. Como señala Paco, (uno de los criadores), entender que “a veces dan pena y dices pobrecito, pero son animales”, es decir, que están a nuestra disposición y que el involucrar cuestiones éticas o morales no tiene lugar pues no estamos al mismo nivel.



Figura 6.2. Espacio en la granja “Las Rosas” donde se encuentran las marranas.
(Fotografía: Mariana Martín).

Las granjas en Yucatán se han convertido en un negocio redituable pues la calidad de la carne y el riguroso control por parte de empresas como *Kekén* ha transformado a la carne de cerdo en un bien de exportación. Por lo que, con mayor frecuencia que hace unas décadas, se pueden encontrar en diversas zonas del estado granjas donde habitan más de 11,000 cerdos, como en *San Carlos*. A partir de las observaciones pude percatarme que mientras la granja es de mayor tamaño y en ella se encuentran más animales el distanciamiento es mayor; a mayor número de cerdos, mayor despersionización.

En el caso de las granjas de mayor tamaño los dueños no se involucran en la crianza de los animales, pues los ven como mercancía donde únicamente los empleados deben seguir el protocolo sugerido hasta que se les lleva al matadero. Es decir, son un producto y deben de ser tratados de cierta forma. Sin embargo, al ser su medio de generar ganancias tampoco se les puede tratar de cualquier manera, ya que, si no llegan en las condiciones adecuadas los cerdos no serán aceptados y esto menguará en las ganancias. En el caso de *San Carlos*, en las jaulas hay ventiladores y aspersores. Podría suponerse que esto es así para comodidad de los animales, pero no, ya que estas medidas son tomadas únicamente para salvaguardar la mercancía (los cerdos) y que el control de calidad de *Kekén* no cierre la granja.

En *Las Rosas*, la situación es diferente ya que no tienen los medios económicos de las granjas de mayor tamaño. Y aunque, el dueño se hace responsable de los animales enfermos, no es sólo por un interés por el cerdo, sino porque, un animal enfermo no genera dinero. Por lo que hay que asegurar que la mayor cantidad de marranos estén sanos y en condiciones óptimas para una pronta venta.

La relación que los cerdos mantienen con los criadores (y viceversa) es completamente impersonal, o al menos los criadores intentan hacerla de esta forma. En mi estancia en *Las rosas* pude notar que los cochinos reconocen a quienes cuidan de ellos, incluso, en el caso de los verracos¹¹, mantienen cierta actitud amistosa hacia los cuidadores. Por el contrario, los criadores prefieren mantener su distancia con los cerdos, al menos con las hembras, lechones y destetes, pues saben que son movibles y se irán pronto de la granja.

¹¹ Cerdos que se encargan de ser sementales.

Dado que no necesitan conocer de forma personalizada a los cerdos, más que a los verracos, desdibujan todo rasgo de personalidad o forma particular de ser.

Las marranas son identificadas a través de una etiqueta en la oreja, la cual contiene un número que sirve para identificar y llevar un registro de la cantidad de inseminaciones, número de crías y fechas. Las crías por su parte solo tienen las orejas muesqueadas, es decir, con cortes donde se señala la fecha de nacimiento y camada; en realidad no importa identificarlas, solo es necesario saber cuándo nacieron para determinar el momento de separarlos de sus madres y en qué punto se pueden sacar a la venta.



Figura 6.3. Lechones de menos de una semana de nacidos en la granja “Las Rosas”.
(Fotografía: Mariana Martín).

A grandes rasgos, los cerdos se convierten en estadísticas que señalan la cantidad de animales que se tiene y cuanto se puede obtener. Dentro de este esquema, los verracos ocupan un peldaño en la escala sobre las marranas. Dado que se invierte una mayor cantidad de dinero en ellos, por ser sementales, y se espera que duren un mayor tiempo en la granja. Por tanto, el trato hacia ellos es diferente en algunos aspectos, entre ellos, el hecho de que se les nombra y se les humaniza a partir de ciertos rasgos. En *Las rosas* se encontraban Luis Miguel,

Maclovio y Pinto quienes son guapos, inteligentes o chistosos según los cuidadores de la granja. Aunque los cuidadores y el dueño de la granja comprenden que son parte de la producción, el hecho de que “gracias a ellos se produce” les confiere un valor mayor que el que tienen los demás animales que habitan la granja.

Al respecto de los verracos se puede escuchar por parte de los cuidadores que tiene cualidades y que son diferentes entre ellos, no solo por su aspecto físico, sino también por la forma en que se comportan o las gracias que hacen. Por ejemplo, uno de ellos cuando escuchaba su nombre cerca de la barda de su corral se paraba en la puerta para saludar, al menos es lo que los cuidadores señalan. Estos tienen, cada uno, su propio corral, con dimensiones en las cuales pueden moverse, acostarse e incluso caminar; es vital tenerlos en las mejores condiciones pues gracias a ellos la producción es posible.



Figura 6.4. Uno de los verracos sobre el muro de su corral al escuchar su nombre (Fotografía: Mariana Martín).

El discurso sobre el uso y cosificación de los animales lo tienen internalizado los dueños y criadores. Para ellos, lo que hacen no carece de ética o moral, es una forma de vida, que en el caso del dueño de *Las rosas* incluso podría entenderse como una cuestión de costumbre pues son varias generaciones quienes se han dedicado a la cría de cerdos. Lo que argumentan es que solo cumplen con la función de cubrir una necesidad como es la alimentación y más en un medio como el yucateco donde el consumo de carne de cerdo es privilegiado. Por tanto, se podría suponer que los empresarios porcícolas yucatecos tan solo responden (desde su perspectiva) a una necesidad de consumo que día con día acrecienta.

En su lenguaje, también han internalizado el hecho de que los animales son carne y es importante que coman bien, que no se enfermen, que estén resguardados del sol o los cambios de temperatura y se puedan refrescar, porque a final de cuentas es lo que los humanos van a consumir. Los lechones son muy bonitos, pero no podemos olvidar que son comida; aunque no lo dicen de forma textual, se puede inferir que, tanto para criadores como dueños, los cerdos por ser cerdos son carne y al mismo tiempo una promesa de dinero.

La tercera granja en donde estuve *Subinché*, tiene como característica ser un espacio donde se producen cerdos pelones, especie endémica de la entidad. La finalidad es poder recuperar la raza, pues según el ingeniero Walter Osorto (dueño de la granja), han sufrido un deterioro y se encuentran cerca de la extinción. Sin embargo, la granja también es un espacio en donde los cerdos que no cumplen con las características fenotípicas deseadas pasan a ser objetos de comercialización. La diferencia entre estos cerdos y los de consumo cotidiano, es el tamaño, porcentaje de grasa¹², la alimentación y el costo.

Aunque el trato es diferente, ya que estos no se encuentran en jaulas sino en corrales, el poder criarlos y reproducirlos para comercializar es esencial, pues en últimos años el uso de su carne en restaurantes de lujo como *Rosetta* de Elena Reygadas o *Noma* de René Redzepi cuando estuvo en Tulum en 2017, se ha convertido en una constante. Contrario a las empresas como *Kekén*, la producción del cerdo pelón no se piensa como algo masivo sino como un

¹² El porcentaje de los cerdos fluctúa en menos del 50% de grasa. Para esto se usa un fármaco llamado ractopamina que promueve el crecimiento de la masa muscular en los cerdos. Mientras que en los cerdos pelones esto no se usa y el porcentaje de grasa es mucho mayor, por tanto, la carne que se puede consumir es menor.

artículo de lujo, destinado para cierto público, pero a partir del cual se puedan generar ganancias.

Las condiciones de vida de los cerdos pelones en esta granja son diferentes, como mencioné con anterioridad, sus espacios son amplios y se permite la convivencia con otros animales, no están hacinados pues en cada espacio de más de cinco metros por cinco metros viven aproximadamente trece cerdos, de los cuales algunos son lechones. En estos espacios cuentan con plantas, árboles y palmeras, además de espacios techados para poder cubrirse del sol.

La alimentación también es diferente, mientras que en las granjas de tipo comercial los cerdos son alimentados con alimentos balanceados e industriales, en esta se les ofrece alimentos balanceados, pero también comida orgánica como cáscaras, frutas y verduras. Además de que no se les administran medicamentos o sustancias para cambiar su composición corporal debido a que tienen espacio para estar en movimiento y la finalidad no es que ganen peso rápido y sean puro músculo, pues se tiene la idea de que, aunque su carne contiene un porcentaje alto de grasa esto le confiere sabor.

Es posible notar que las condiciones de vida de los cerdos se modifican dependiendo de la escala de reproducción y comercialización, pero en todos los casos se ve a los animales como una mercancía a partir de los cuales se busca obtener una ganancia. En cuanto a los mataderos la situación no es diferente, por el contrario, es aquí donde se les despoja de cualquier rastro de individualidad o personalidad.

En la recta final, el proceso del matadero

Pachirat (2011) señala que cada doce segundos es sacrificado un animal, los mataderos resultan ser el lugar donde miles de animales pierden la vida en pro de nuestra alimentación. Para fines de esta investigación se me permitió visitar en dos ocasiones el matadero de la ciudad de Mérida. Las reglas para que pudiera asistir era que durante el recorrido usara botas de hule, protector de plástico en el cuerpo y un casco para evitar accidentes. Adicional a lo anterior se me prohibió tomar videos, fotografías o tener contacto con los matarifes, es por esta razón que no pude obtener información de ellos.

Las dos ocasiones que asistí me citaron a las 14:00 hrs. debido a que es durante la tarde cuando se realiza el sacrificio de los cerdos, durante la mañana son sacrificadas las reses y vacas, teniendo estas un método diferente al de los cerdos, con un balazo en la cabeza. La cantidad de cerdos que se sacrifican durante el día es variable, pero, tanto pequeños criadores como empresas grandes como *Kekén*, deben de llevar a sacrificar a sus animales a estos espacios. Esto con la finalidad de que se sigan las normas de higiene y seguridad alimentaria, pues esta carne es la que se vende para consumo.

Los cerdos son llevados al matadero, bajados de los camiones y depositados en corrales, es a partir de marcas en la piel que se sabe a quién pertenecen y la cantidad de cerdos que cada productor está dejando. Los animales deben de pasar algunas horas sin comida y alimento en estos corrales. Cuando comienza el proceso de sacrificio se va enfilando a los cerdos a través de un pasillo. Debido a la cantidad de animales que son y las horas que han pasado sin alimento y agua, una forma de hacerlos mover es a través de golpes con una pala de madera, la cual según me comentaron no tiene la intención de lesionar sino de hacer que se muevan. Anteriormente utilizaban una especie de pala con alfileres, sin embargo, actualmente esto se considera violencia animal y se ha cambiado esta práctica. Adicional a esto se usaban unas botellas PET llenas de piedritas, con estas se hace ruido y se intenta que los cerdos sigan el ruido.

El proceso de sacrificio es rápido, dura un aproximado de cinco minutos, hay que considerar que este proceso es una cadena por lo que no se individualiza el proceso, sino que se hace uno tras otro e incluso hay algunas partes donde se lleva a cabo de forma colectiva. El proceso comienza con el adormecimiento del animal, esto se realiza con unas tenazas que se ponen en la cabeza del cerdo, generan una descarga eléctrica y hacen que el animal quede inconsciente. Una vez que se aseguran de que el animal no tenga consciencia se le amarra a una cadena de las patas, se eleva y hay un trabajador esperando en la plataforma para degollarlo.

Lo que me comentaron las personas que me acompañaron durante el recorrido, quienes eran personal administrativo, es que los métodos han ido cambiando pues antes se golpeaba al animal en la cabeza y se le cortaba la garganta, sin embargo, se han buscado

métodos más humanos y menos dolorosos para los animales, pues, aunque sean comida son seres que sienten. Sin embargo, también señalan que estos métodos se han implementado debido a que hay estudios que demuestran que la carne de los animales puede adquirir una sensación de dureza o un sabor menos rico si sufren estrés antes de morir.

La realidad es que el método no puede calificarse como más humano en los términos en que cotidianamente se entiende este concepto, en las dos ocasiones que estuve ahí pude presenciar que debido a lo rápido que se debe de realizar la cadena de sacrificio los trabajadores no se dan el tiempo suficiente para verificar que el animal estuviera inconsciente. A la hora de subirlo para el degüelle había animales que se estaban moviendo, despiertos o con los ojos abiertos, lo que implicaba que sufrían el proceso y vivían el estrés que se buscaba evitar. También pude presenciar cerdos que se les tenía que aplicar la descarga eléctrica en dos ocasiones debido a que la primera no había sido suficiente.

Una vez que se ha cortado la garganta del animal pasa a la etapa donde se le deja colgado durante algunos minutos para que se desangre. De ahí se le lleva a un baño con agua hirviendo a partir del cual es posible desprender las vellosidades, pezuñas y posteriormente poder abrir al cerdo y sacar los órganos internos. Una vez realizado lo anterior se pasa por un soplete para terminar de retirar los vellos que hayan quedado y poder lavar para ser refrigerado. La carne no es entregada hasta que no pase un proceso de examen y estudios para determinar que el animal no está contaminado con alguna infección o enfermedad que ponga en riesgo al consumidor.

Es posible notar que la lógica de sacrificio de los animales no gira en torno al bienestar de estos, sino que siempre es en torno a los individuos y el consumo de la carne. Si bien se dice que las implementaciones que se realizaron fueron para bajar los niveles de estrés y que los animales sufrieran menos, esto no es así. Se busca que la calidad de la carne sea mejor para el disfrute de los individuos, lo cual implica una muerte menos dolorosa. Pero al mismo tiempo, la cantidad de animales que deben ser sacrificados y la rapidez del proceso tampoco permite que se pueda verificar que cada animal tenga una muerte sin dolor y digna en los términos que el matadero desea presentar. La realidad es que el ruido de las máquinas, los olores e incluso los chillidos de los animales que se van adentrando al proceso hace que los

cerdos que están esperando entrar se pongan inquietos, produzcan ruidos e incluso comienzan a alterar a los demás.

Lo anterior es notorio debido a que comienzan a retroceder en la línea a hacinarse y caminar del lado contrario, en algunas ocasiones es necesario que uno de los matarifes entre al corral y comience a empujar a los animales hacia la línea de matanza. Si bien los animales no humanos son seres sintientes no me atrevería a decir que los cerdos saben lo que está sucediendo y que buscan escapar de su muerte, pero sí creo que hay algo que les indica que las cosas no están bien, que les genera estrés, los altera y buscan salir de esa situación. En términos generales no se trata de una muerte humanizada, libre de estrés o sin dolor.

El paso de los cerdos es tan breve en estos espacios que no existe conexión entre los animales y los matarifes, de hecho, las interacciones son breves, aun cuando son quienes se encargan de cortarles el cuello se vuelve un trabajo mecánico donde pasa un cerdo tras otro. En mi segunda visita cuando me encontraba con la asistente del director del rastro se le preguntó a quién iba a comenzar con el proceso cuántos había sacrificado el día anterior y dijo 50 y hoy serán más. Estando parada en la parte de abajo de la cadena para observar el proceso veía como los movimientos eran rápidos y se degollaba un cerdo tras otro, no hay tiempo para pensar en lo que se hace, es parte de un trabajo que tiene como resultado la producción de carne.

Borkfelt (2022) y Young Lee (2008) reseñan el proceso por el cual los mataderos se han ido confinado a la esfera de lo privado. Antes del siglo XIX el sacrificio de animales era algo cotidiano, la gente estaba acostumbrada a matar a sus animales en casa o en espacios que prácticamente eran públicos o abiertos. Cabe mencionar que los sacrificios de animales no eran masivos y tampoco se realizaban con la rapidez y constancia de hoy; hay que considerar que es hasta el siglo pasado cuando la tecnología nos permitió tener electrodomésticos como los refrigeradores y neveras, además de que la carne era visto como un bien casi de lujo, por lo que no muchas familias tenían acceso a ella.

Esto se ha modificado con la contemporaneidad, los discursos nutricionales y la tecnología que nos permite conservar cárnicos en nuestras casas. Pero esto también ha hecho

que las prácticas de crianza de animales se modifiquen y por tanto también las de sacrificio. Las personas no se quieren imaginar cortando la garganta de un pollo o un cerdo, tampoco desplumando a un animal y menos pensar en su jardín o cocina llena de sangre y vísceras, para lo anterior existen los rastros.

Pachirat (2011) señala que los animales no son los únicos que son despojados de derechos en el proceso del sacrificio, también los trabajadores de los rastros viven con situaciones de riesgo e incluso traumáticas. Las veces que asistí pude observar que había trabajadores que trabajaban sin guantes, cascos, protectores o incluso que no llevaban botas de hule sino calzado que no es apto para zonas industriales. Las estaciones se deben de ir rotando debido a lo pesado que pueden llegar a ser los movimientos y los procesos e incluso por haber riesgos de lesiones. Lo que menciona Pachirat (2011), y con lo cual coincido, es que los matarifes tienen que volverse indiferentes ante las situaciones y no pueden generar vínculos debido a que esto no les permitiría realizar su trabajo y muchos de ellos no tienen otras opciones. Esta cuestión la pude confirmar cuando en mis recorridos se me comentó que muchos de los trabajadores no tenían concluida la preparatoria y eran sus familiares quienes los habían ingresado a trabajar en el rastro o que otros habían aprendido de sus padres ya que realizaban sacrificio de traspatio, pero al estar prohibida esta práctica se integraron como trabajadores al rastro. Es notable que los procesos capitalistas y el consumo en ocasiones no nos brinda otras opciones más que integrarnos a él a través de prácticas que muchos no estarían dispuestos a realizar.

Reflexiones finales: Repensar el uso y consumo de cerdo en Yucatán

Desde la perspectiva antropológica bajo la que he analizado los procesos que ocurren entre los cerdos y los criadores, se deben de dejar las consideraciones éticas y morales desde las que la sociedad se rige sobre lo bueno o lo malo. Desde la perspectiva de los animalistas son individuos que están cometiendo un daño a seres sintientes, pero desde la lógica capitalista, son personas que se han apropiado de los discursos tradicionales donde los animales son parte de la subsistencia y alimentación humana; en términos generales son estas últimas consideraciones bajo las que se rige la mayoría de la sociedad pues la alimentación es necesaria y no muchos están dispuestos a matar su propio alimento.

Lo que los cuidadores y matarifes hacen no se encuentra fuera de los límites de lo que consideran correcto, están cubriendo una necesidad de consumo que es imperante en la sociedad contemporánea. Esta misma sociedad a la que no le importa saber que hay detrás de los que consume mientras se le pueda proporcionar la carne que requieren.

El hecho de que se estén creando granjas de mayores dimensiones y capacidad o que los espacios se están reduciendo, causando hacinamiento, es tan solo una muestra de las condiciones contemporáneas y de las dimensiones del consumo que llevan a estos extremos, pues cada día hay una mayor necesidad de carne para consumo y de alguna manera se tiene que ver cómo cubrir esta necesidad, aun a costa de los animales no humanos y su calidad de vida.

El consumismo y el capitalismo son factores esenciales para comprender los modos y modelos de producción. Sin embargo, no podemos dejar de lado que ideas como el especismo y el antropocentrismo son elementos esenciales que en conjunto con el capitalismo y consumismo dan la pauta para entender las relaciones que se crean dentro de las granjas, los rastros y mercados.

Sin duda existen relaciones inter-especies en las granjas y rastro, imposible de no generarlas cuando se convive con otros seres que, aunque no se expresan de la misma manera pues son sintientes y están presentes. Sin embargo, debido a la naturaleza de estas interacciones y el fin de los animales los individuos las relaciones no tienden a manifestarse de formas convencionales o como se esperaría en el caso de los animales de compañía. Por el contrario, son distantes y buscan ver a los animales como objetos dentro de un proceso del cual son partes y del que su finalidad es producir carne.

Referencias citadas

- Adams, C. J. (1990) *The Sexual Politics of Meat. A Feminist Vegetarian Critical Theory*. Londres/ Nueva York: Continuum.
- Bauman, Z. (2007) *Vida de consumo*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Borkfelt, S. (2022). *Reading Slaughter: Abattoir Fictions, Space, and Empathy in Late Modernity*. Cham: Palgrave MacMillan.

- DeLanda, M. (2006). *A New Philosophy of Society. Assemblage Theory and Social Complexity*. Londres/Nueva York: Continuum.
- Foucault, M. (1992(1979)). *El orden del discurso*. Barcelona: Tusquets Editores.
- Francione, G. L. (2010). Animal Welfare and the Moral Value of Nonhuman Animals. *Law, Culture and the Humanities*, 6(1), 24-36.
- Gunderson, R. (2011). From Cattle to Capital: Exchange Value, Animal Commodification, and Barbarism. *Critical Sociology*, 39(2), 259-275.
- Haraway, D. J. (2008). *When Species Meet*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Herzog, H. (2011). *Some We Love, Some We Hate, Some We Eat. Why It's so Hard to Think Straight About Animals*. Nueva York: HarperCollins.
- Hurn, S. (2012). *Human and Other Animals. Cross-Cultural Perspectives on Human-Animal Interactions*. Londres: Pluto Press.
- Joy, M. (2010). *Why We Love Dogs, Eat Pigs and Wear Cows*. Berkeley: Conari Press.
- Latour, B. (2012[1991]). *Nunca fuimos modernos. Ensayos de antropología simétrica*. Ciudad de México: Siglo XXI Editores.
- Milton, K. (2005). Anthropomorphism or Egomorphism? The Perception of Non-human Persons by Human Ones. En J. Knight (Ed.), *Animals in Person: Cultural Perspectives on Human-Animal Intimacy* (pp. 255–271). Oxford: Berg.
- Pachirat, T. (2011). *Every Twelve Seconds. Industrialized Slaughter and the Politics of Sight*. New Heaven: Yale University Press.
- Painter, C. (2016). Non-Human Animals Within Contemporary Capitalism: A Marxist Account of Non-Human Animal Liberation. *Capital & Class*, 40(2), 325-343.
- Rabinow, P. (2007). *Marking Time. On the Anthropology of the Contemporary*. Nueva Jersey: Princeton University Press.
- Shukin, N. (2009). *Animal Capital: Rendering Life in Biopolitical Times*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Stibbe, A. (2012). *Animal Erased. Discourse, Ecology, and Reconnection with the Natural World*. Middletown: Wesleyan University Press.
- Velayos, C. (2008). Trasplantes de animales a seres humanos: un caso no convencional de antropomorfismo moral. En M.T. López de la Vieja y C. Velayos (Eds.), *Educación*

en bioética. Donación y trasplante de órganos (pp. 81-98). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

Young-Lee, P. (2008). *Sitting the Slaughterhouse: From Shed to Factory*. En P. Young-Lee (Ed.), *Meat, Modernity, and the Rise of the Slaughterhouse* (46-70). Libano: University of New Hampshire Press.

**TRÁNSITOS FLAMENCOS DESTERRITORIALIZADOS. DE LA
HISTORIOGRAFÍA FLAMENCOLÓGICA ANDALUZA A SUS PRIMEROS
ANTECEDENTES YUCATECOS**

Cynthia Jeannette Pérez Antúnez

En el presente trabajo hago dos mapeos que exploran los tránsitos del flamenco como práctica y fenómeno sociocultural en dos sentidos, uno arbóreo y otro rizomático.

El arbóreo tiene que ver con un acercamiento histórico - bibliográfico alrededor de algunos títulos de la literatura clásica al respecto. En ese sentido, dicho acercamiento es arbóreo porque busca las raíces del flamenco y reconoce la importancia de quienes han estudiado -y también de alguna manera construido- la flamencología como la compleja genealogía que es, con todas las ramas y subramas que la constituyen. Comienzo por explorar el concepto “flamenco” históricamente situado, continuo con exploraciones de los estudios de identidad para entender sus contextos socioculturales, así como me acerco a los procesos nacionalistas en los que se fundamenta para aterrizar en dos categorías que considero importantes de ubicar en la bibliografía flamenca: la flamencología tradicional y las investigaciones sobre flamenco. De esta manera, comparto en pocas páginas años de investigación bibliográfica con fuentes clásicas (imperdibles y varias de ellas de acceso en gran parte exclusivo en la Biblioteca de las Artes de la Universidad de Sevilla), pero también algunas vanguardistas por igual que, espero, den al lector interesado en estas vertientes una guía lo suficientemente nutrida que pueda tomar como sólido y fundamentado primer punto de partida.

Ya con esa última categoría, las investigaciones sobre el baile flamenco, se abre la puerta para incursionar en el acercamiento rizomático, que, al retomar uno de los seis principios que caracterizan al rizoma como imagen de pensamiento, el principio de ruptura asignificante (Deleuze y Guattari, 2004), posibilita con la desterritorialización un

entendimiento desde y hacia la complejidad del flamenco que, a manera de fuga, se rompe y emerge tanto dentro como fuera de Andalucía, España. Aquí relataré, de manera ilustrativa, los antecedentes del surgimiento del flamenco en Mérida, Yucatán, como un interesante fenómeno desterritorializado que enriquece y nutre al flamenco también en toda su rizomática complejidad.

Ambos acercamientos, tanto el arbóreo como el rizomático, nos ayudan a conocer y entender al flamenco con perspectivas, más que contrarias, complementarias, pues da fuertes muestras de desenvolvimiento tanto vertical (genealógico) como horizontal (en inmanente rizoma).

Flamenco: Historiografía del concepto

En este apartado comienza la síntesis historiográfica basada en la revisión bibliográfica referida, mediante la cual se brinda un estado de la cuestión relacionado con el desenvolvimiento del flamenco, en tanto concepto y en tanto fenómeno y práctica sociocultural. A continuación, desgloso el mapeo correspondiente a dicha perspectiva.

El flamenco se asocia eminentemente con Andalucía, España. De manera genérica, se considera como uno de los derivados de los procesos culturales migratorios de la Ruta de la Seda, específicamente a partir del camino de India hacia el Norte de África que cruzó el Mediterráneo hacia lo que fue Al-Ándalus del siglo I al XV, hoy Península Ibérica. Los grupos gitanos que recorrieron esta ruta migratoria se establecieron en diferentes regiones de Europa y por prácticamente todo el territorio de lo que hoy conocemos como España. Sin embargo, únicamente los gitanos que se establecieron al sur de dicho territorio, actualmente conocido como la región de Andalucía, desarrollaron con el paso de los siglos esta manifestación cultural tan característica que lleva por nombre flamenco (Barrios, 1989; Larrea, 1974; Lavour, 1999; Machado, 1975 y 1981; Mandly, 2010; Navarro y Roperó, 1996; Rodríguez – Valdez, 1998; Thiel – Cramér, 1992).

No hay consenso respecto a los orígenes de la palabra flamenco. Se le asocia con la Corte de Carlos V cuyos integrantes cantores eran todos de Flandes. Se suele usar como sinónimo de un garbo arrogante y pretencioso, entre otros significados (Blas Vega y Ríos, 1988). La acepción más conocida con la que se asocia a la palabra flamenco es la propuesta

por Blas Infante (1980) que tiene que ver con su origen andalusí árabe en la expresión *fellah mengu* y sus variantes cercanas. *Fellah mengu* significa “campesino”, y más específicamente “campesino sin tierra” o “campesino errante”; sin embargo, también puede significar “los cantos de los campesinos”. Algunas hipótesis apuntan a que la manera de cantar de estos flamencos, *fellah mengu*, siempre expresó el dolor por las carencias y los atropellos étnicos, sociales y políticos contra el pueblo gitano que, al no tener tierra para sembrar ni oportunidades para arraigarse, manifestaba su llanto en el cante y de ahí se derivaron el toque y el baile con el mismo cariz catártico. Esta expresión se desarrolló también con el cante de las minas derivado de las precarias situaciones vividas en la migración laboral del siglo XIX (García, 1993; Gelardo y Belade, 1985).

Entonces, ya desde el nombre “flamenco” se anuncia buena parte de la historia, así como la situación actual del pueblo gitano flamenco andaluz. La persecución y expulsión han acompañado a éste desde que se tiene memoria, no solamente desde la convivencia social por cuestiones étnicas y de clase, sino también con edictos monárquicos y leyes oficiales de Estado que han seguido proponiéndose hasta el siglo XX y llevándose a cabo todavía en el actual siglo XXI (Gómez, 2011; Hamling, 2010; Ortiz, 1985; Rodríguez – Valdez, 1998; Schreiner, 2000; Thomas, 2002; Vangehuchten, 2004). Se dice que en gran parte todo lo derivado de estas situaciones se manifiesta estéticamente en el llamado “quejío flamenco”, pasión desmedida que impulsada por el sufrimiento no se deja vencer. En la fuerza de sus movimientos y sus sonidos, el flamenco sublima el dolor refugiándose en el amor pasional desmedido y volcado, así como en la familia.

La identidad en el flamenco

Para acercarse al flamenco es importante considerar la identidad como una de sus vías principales de análisis y exploración (Cruces, 1996; Navarro, 1993; Pasqualino, 2008; Ríos, 2009; Van Ede, 2014; Washabaugh, 1998). Esta identidad aparece como un ejercicio de negociación constante que se desplaza en diferentes niveles. Por un lado, está la identidad más general, la española, que se refiere a la pertenencia a ese diverso país. Con más ahínco se manifiesta la identidad regional, la andaluza, propia del territorio del sur de España. Dentro de esta vasta región hay ciudades, provincias y pueblos a los que cada persona se adscribe ya sea por nacimiento, redes familiares u otras interacciones. Ya menos que ver con cuestiones

territoriales, está la identidad gitana, muy compleja de describir, pero siempre manifestada por la auto adscripción, sobre todo con base en linajes familiares, así como por redes afectivas. La etnia gitana andaluza se delimita con códigos e interacciones muy específicas, conformando una comunidad a veces considerada cerrada que insiste en dejar fuera a lo “payo” o no gitano. Sin embargo, en la convivencia cotidiana muchos de los integrantes de este grupo social, con base en consideraciones de afinidad con personas externas, invitan a la inclusión familiar mediante redes afectivas profundas, sobre todo con categorías como “prima - primo” o “tía - tío”.

La identidad flamenca también tiene que ver directamente con el disfrute y/o práctica de las manifestaciones asociadas al baile, al cante y al toque del flamenco en sus diferentes modalidades. Ya sea en el ámbito de la fiesta familiar – comunitaria o en el ámbito escénico, las personas que se identifican con este arte se autonombran flamencas. Pueden pertenecer a las identidades anteriormente mencionadas: española, andaluza, sevillana, granaína, gaditana (etcétera), y gitana; combinándolas todas o algunas bajo diversas negociaciones de selección. Pero también se considera que una persona que se precie de flamenca puede ser de y vivir en cualquier región o país, puede ser “paya”, o puede incluso no ser artista ejecutante y ubicarse dentro de la afición; es decir, sus tránsitos serán diversos, pero siempre se relacionará directamente con el flamenco.

Un proyecto nacionalista alrededor del flamenco

Durante la primera mitad del siglo XX en prácticamente todos los países se desarrollaron los proyectos de nación y, entre muchas otras cosas, se eligió un ícono representativo que identificara y unificara a cada una de las naciones en sí mismas y que las distinguiera en el extranjero. Por mencionar un ejemplo, en México, un país apabullantemente diverso, se eligió como único y englobante ícono al mariachi jalisciense. En el caso de España, la figura elegida fue el flamenco que, con telas de lunares, olanes, guitarras, castañuelas, peinetas y tacones, se oficializó como manifestación icónica impulsada por el General Francisco Franco, quien entonces gobernaba España (Washabaugh, 2005). Esto dio lugar, por un lado, a una serie de industrias culturales y turísticas relacionadas e inspiradas directamente con el flamenco que salió de Andalucía hacia prácticamente todas las regiones de España, así como a buena parte de todos los países del mundo. Se inventó el formato del tablao para estos

efectos. Es decir, el flamenco se exportó, se profesionalizó y se comercializó, de tal manera que podemos encontrar, por mencionar un ejemplo, escuelas dedicadas a este baile tanto en Sevilla, España como en cualquier otra parte del mundo.

Tablaos

En este apartado recorro brevemente la historia de los tablaos para poner en contexto uno de los diferentes formatos escénicos en los que el flamenco se ha configurado. A partir de ahí podremos acercarnos al entendimiento de su desempeño actual, no como el resultado de una evolución lineal, sino como una red de interconexiones y desterritorializaciones que se reconfiguran constante e incesantemente.

Varios autores coinciden (Barrios, 1989; Blas Vega y Ríos Ruiz, 1988; Infante, 1980; Larrea, 1974; Lavaur, 1999; Navarro y Roperó, 1996) en que antes de la primera mitad del siglo XIX, el flamenco no había salido del seno familiar gitano, de la convivencia en casas, barrios, calles y tabernas. También se había desarrollado el cante en las minas como expresión catártica de la migración laboral de andaluces a la Sierra de La Unión en Murcia y sus difíciles condiciones de vida correspondientes (García, 1993; Gelardo y Belade, 1985). Comienza su fuga para el entretenimiento de personas externas, adineradas, que contrataban a algunos cantaores gitanos eventualmente. El potencial escénico de estas improvisadas actuaciones no pasa desapercibido y comienza su desterritorialización del disfrute familiar y la catarsis social hacia los escenarios.

De Cafés Cantantes y otras desterritorializaciones

Coincide este proceso de desterritorialización en la configuración escénica del flamenco con una línea de conexión, en dicha línea de fuga, que lleva por nombre café cantante. Para mediados del siglo XIX se instauran los cafés cantantes que fueron la forma de entretenimiento más popular en la Europa de la época, tomando como modelo los de París. En España, como en muchos otros lados, se retoma este formato de local en el que en un espacio amplio se acondicionaba un escenario con una tarima o tablado alto a manera de pequeño teatro, el público se ubicaba en mesas y sillas frente a éste, además de en palcos y pasillos. Como su nombre lo dice, en los cafés cantantes se servían bebidas, podía ser café pero principalmente eran bebidas alcohólicas, tal vez se consumía comida, pero los registros

apuntan a que mayoritariamente se fumaba, se tomaba y se disfrutaba de un espectáculo musical al mismo tiempo. En esos espectáculos se contrataban cantantes de todo tipo de música, es decir, coherentemente el cante era el principal protagonista de los cafés cantantes. El cante flamenco era solamente una de las opciones a disfrutar, pues no eran establecimientos dedicados en su totalidad al flamenco. Hubo cafés cantantes en varias ciudades de España, destacando los de Sevilla, Madrid y Barcelona (Álvarez, 1993; Blas Vega y Ríos Ruiz, 1988; Castro Buendía, 2014; Heffner, 2009).



Figura 7.1. Famosa fotografía de Emilio Beauchy de un café cantante sevillano hacia 1885, (Disponible en muchos sitios de Internet).

Se considera que fue en estos cafés cantantes donde el flamenco, el cante flamenco, se profesionalizó, pues los cantaores, quienes antes sólo cantaban dentro de su círculo social, se percataron de que podían hacer del cante un modo de subsistencia, convertirse en artistas y ganar dinero. De tal manera que empezaron a competir entre ellos para tener más contratos. Adecuaron sus voces, letras y melodías al gusto popular para ser requeridos con mayor

regularidad y en mejores condiciones. Poco a poco, tanto los palos flamencos como la manera de cantarlos y de acompañarlos, se fueron estructurando hasta quedar establecidos en lo que ahora se conoce como la época clásica. En los cafés cantantes se establecen los fundamentos del flamenco, comenzando por el cante, pero derivando en sus ahora inseparables acompañantes. Así junto con el cante, la guitarra en el toque, las palmas y los bailarines se quedan como los protagonistas de lo flamenco, dejando atrás elementos como el pandero y el violín (Castro, 2014; Farnié, 2018).

El baile flamenco, con menos presencia, pero de igual manera configurando sus fundamentos para acompañar al cante, va conformando sus reglas acordes con las de éste. Los registros de este proceso, como era de esperarse si el cante era el protagonista en los cafés cantantes, no se enfocan en cómo el baile se fue configurando, pero los palos flamencos que se consideran clásicos como las seguidillas, fandangos, peteneras, alegrías y tangos pueden servirnos de guía para darnos una idea de cómo ya se bailaba flamenco en esa escena desde mediados del siglo XIX a principios del XX.

La gloria de los cafés cantantes en España se dio principalmente durante la segunda mitad del siglo XIX. Después de eso comenzó su decadencia, según el consenso de varios autores (Álvarez, 1992 y 1993; Heffner, 2009; Infante, 1980; Washabaugh, 1995), por el desprestigio de su ambiente bohemio, trasnochador y vicioso. Fue debido a esta última etapa de los cafés cantantes que al flamenco escénico y a sus artistas se les asoció por mucho tiempo con la marginalidad que pueden propiciar la noche y la juerga.

Después de 1920, fecha considerada como el final de los ya para entonces decadentes cafés cantantes, comienza otra línea de fuga que poco a poco derivará en dos desterritorializaciones del flamenco escénico. Por un lado, lo que se ha llamado Ópera Flamenca, etapa antes de la Guerra Civil Española en que se hicieron puestas en escena teatrales en las que el flamenco, tanto en música como en baile, amenizaban la historia en cuestión. Por otro lado, en un intento por dignificar el flamenco, otra vez entendiéndolo como cante y toque, comienzan los concursos de convocatoria abierta cuyo primero y más afamado fue el Concurso de Granada de 1922 impulsado por Manuel de Falla y Federico García Lorca. A partir de éste y los concursos que le siguieron también contribuyeron a la profesionalización del flamenco, así como a su apreciación fuera de los ambientes nocturnos

y festivos. Los concursantes, especialmente los ganadores, se posicionaban como grandes figuras y alcanzaron fama, posición y éxito (Blas Vega y Ríos Ruiz, 1988; Castro Buendía, 2014; Heffner, 2009; Navarro y Roper, 1996).

Nacionalflamenquismo

Los tablaos, como un renovado formato escénico para el flamenco, surgen en la llamada Etapa del Renacimiento del flamenco. Ésta se sitúa, entre 1955 y 1985, y se llama así debido a que el flamenco, gracias a ciertos intermediarios, vuelve a emerger de la marginalidad para resurgir como industria cultural en varios ámbitos. Algunos de éstos son el cine, el teatro, y, por supuesto, un nuevo formato escénico que se llamaría *tablaos* (Castro Buendía, 2014; Farnié, 2018; Goldbach, 2015; López Castellano, 2018). El principal impulsor de esta etapa fue Francisco Franco, por lo cual también es conocida como el nacionalflamenquismo. Este término fue acuñado por Ángel Álvarez (1992) para referirse a uno de los resultados de la ola de nacionalismos a nivel mundial, los diferentes procesos a enfrentar de la posguerra, la apertura internacional de los años 50 y las reformas para el desarrollo económico español de los 60. La dictadura franquista elige y promueve al flamenco como industria cultural y económica icónica del Estado español (Calado, 2007; Cruces, 2002; Washabaugh, 1995, 1998 y 2005). Se dibujan ciertas estampas andaluzas hasta cierto punto caricaturescas a partir de las cuales se exporta un estereotipo romántico del español para atraer al turismo. Se toma a Sevilla, o mejor dicho, algunos de sus elementos, para construir el estereotipo flamenco como modelo para Andalucía y, a su vez, se promociona Andalucía como si así fuese toda España. El nacionalflamenquismo, con base en una estética y una ideología delimitadas, eligió solamente los géneros que se ajustaban a su promoción de Estado. El gitano idílico, la pasión y la algarabía maquilladas, o lo que se conoce como la “españolada”, dejaron fuera mucha de la diversidad de la que el flamenco se conforma:

La “españolada” como marbete aglutinador de ciertas tendencias populares (fundamentalmente identificadas con un “gitanismo” idealizado) tiene su origen en el afán orientalista de los viajeros románticos que buscaban en el exótico atraso decimonónico peninsular una cartografía donde ensoñar sus afanes idealizadores. De forma concurrente, la “españolada” conlleva asimismo un silenciamiento de la

diversidad cultural peninsular que queda subordinada a una peculiar lectura simplificadora del folclore gitano/andaluz (López, 2018, p. 3).

Un referente, y precursor, de ese gitanismo es el que podemos encontrar en la obra de George Borrow (1915) publicada en 1841. El nacionalflamenquismo retoma estas simplificaciones idealistas para llevar a cabo su plan homogeneizador que se vendería para el exterior, pero que se consumiría también en el interior y dejaría una huella sin la cual prácticamente no se podría entender ni reconocer el flamenco hoy día. Se privilegiaron y promocionaron las figuras que se ajustaban a este modelo de flamenco, entre las cuales destacó en el baile Lola Flores.

Pero más allá de las grandes y míticas figuras que servían de modelo estético e identitario masivo gracias a la industria fílmica y discográfica, el tablao fungió como el foro en el que las personas de varias ciudades de España, dentro y fuera de Andalucía, tenía la posibilidad de acercarse al flamenco de forma directa, previa curaduría franquista. Fue así como Madrid, ciudad sede de los poderes políticos del país español, fue la mayor promotora, y por ende, la meta de todo aquel que quisiera triunfar en el flamenco, convertirse en una figura artística reconocida y gozar de las mieles de la abundancia y reconocimiento nacional e internacional. A manera de sueño americano, el sueño flamenco se vio cumplido para varios gitanos o payos talentosos que llamaran la atención de los aficionados y de algún promotor artístico en la capital. Madrid se convierte así en la ciudad de los tablaos por excelencia. Andalucía se recreaba en estos oasis capitalinos del nacionalflamenquismo para, después, auto referenciarse dentro de sí misma. Andalucía adopta el formato del tablao en el que se hacen puestas en escena del folclor estereotipado que no corresponde con la realidad de sus comunidades. El flamenco escénico del tablao contribuye a que el arquetipo nacionalflamenquista se adopte y se integre como parte de la noción de lo andaluz y lo español, no sólo en el extranjero y en otras regiones de España, sino en la Andalucía misma.

Con elementos retomados de los cafés cantantes como escenografías o decoraciones que remitían a lo andaluz casero, gitano, católico y taurino mediante balcones, mosaicos mudéjares, macetas de flores, cacerolas, vírgenes, y carteles de corridas de toros, así como de la feria de Sevilla, los tablaos se ambientaban. Esta ambientación posibilitó la apreciación del folclor antimarginal, de lo andaluz romantizado y profesionalizado (Lavaur, 1999). No se

trataba de ventas ni tabernas ni cafés cantantes, sino de foros específicos para dar a conocer las expresiones flamencas, entre las cuales cada vez hacía más presencia el baile. Se diseñaron, además, como los espacios idóneos para que las personas, locales y extranjeras, vivieran directamente la experiencia flamenca que tantas ensoñaciones masivas crearon los viajeros, el cinematógrafo y la caricatura, lo cual las comunidades gitanas no podían ofrecer porque no cumplían con los requerimientos estéticos esperados (Aoyama, 2009; Matteucci y Filep, 2017).

Los tablaos flamencos son producto del acondicionamiento para las relaciones públicas internacionales y los beneficios económicos que se entretejieron gracias a la construcción de una identidad privilegiada con base en una expresión artística que, como bien dice López Castellano (2018: 7), sobrevivieron al propio Franco.

Flamencología tradicional e investigaciones sobre flamenco

Cuando hablamos de investigaciones sobre flamenco, éstas suelen estar dedicadas en su gran mayoría al cante, ya sea en términos históricos o musicológicos. En segundo lugar, se considera el toque y después al baile. Ése es el orden jerárquico en que se escribe y se publica sobre flamenco. Ciertamente el baile suele mencionarse con regularidad, pero las publicaciones dedicadas a éste suelen ser las menos.

Los estudios sobre flamenco suelen ser controversiales. Buena parte de ellos se cuestionan y desmienten entre sí por la búsqueda de la verdad. Definitivamente no puedo decir que soy una experta en esta literatura; sin embargo, aun así, me aventuraré a afirmar que en esta somera revisión ubico dos vertientes: una que llamaré flamencología tradicional y otra de investigaciones sobre flamenco.

La flamencología tradicional busca desentrañar los orígenes y desglosar las clasificaciones lo más puntualmente posible. Ha sido criticada por desarrollar y validar una historia romántica muchas veces construida a partir de libros de viajeros, relatos y experiencias relacionados con el sentido común o procesos míticos. Se adscriben a ésta varios de los principales representantes de la tesis gitanista, la cual considera al pueblo gitano como único creador del flamenco en todas sus manifestaciones: cante, toque y baile. Se ha

desarrollado y definido en medio de debates y controversias que se siguen discutiendo y poniendo en tela de juicio hasta el día de hoy.



Figura 7.2. Representación del Árbol Genealógico del Cante realizado por cooperativas y difundido por peñas de aficionados.
(Recuperada de <https://hotelviento10.es/es/arte/el-arbol-del-flamenco>).

La vertiente de las investigaciones académicas sobre flamenco se contrapone a la flamencología en tanto critica su falta de rigor metodológico y científico. Aquí, además de considerar los aportes del pueblo gitano en la conformación del flamenco, se toman en cuenta los pueblos de América y África como influencias importantes en los intercambios llamados

“de ida y vuelta”. Estas consideraciones se reflejan tanto en los abordajes históricos y culturales como en los musicológicos. Más allá de preocuparse por recuperar el registro de un legado, problematizan su perspectiva en casos y fenómenos concretos para el conocimiento del flamenco.

Ambas vertientes conforman gran parte de la literatura para acercarse al estudio del flamenco, tanto desde la investigación como desde el ámbito educativo en la formación de músicos y bailarines. Sus aportes y controversias son valiosos en tanto responden a los contextos y ámbitos desde los cuales se han construido.

La desterritorialización en el 4º principio de ruptura asignificante

A continuación, desglosaré más puntualmente el concepto de desterritorialización, el cual retomo de una propuesta muy particular perteneciente a la teoría social postestructural.

El rizoma es una imagen de pensamiento que Deleuze y Guattari (2004) propusieron en su libro *Mil Mesetas*. Me parece un concepto particularmente sugerente para repensar procesos de creación y entendimiento tanto artísticos como comunitarios. Esta problematización del concepto a veces es sumamente compleja de verbalizar y a la vez orgánicamente de encarnar para quienes nos dedicamos a alguna manifestación relacionada con el arte. Si a esto le agregamos que dicha manifestación se relaciona intrínsecamente con procesos socioculturales tan ricos como el flamenco, la consideración del rizoma resulta ideal, pues aborda la complejidad con resuelto entusiasmo.

Deleuze y Guattari consideran que el rizoma se rige por seis principios: 1º y 2º Principios de conexión y de heterogeneidad, 3º Principio de multiplicidad, 4º Principio de ruptura asignificante, 5º y 6º Principio de cartografía y de calcomanía. Cada uno de ellos da cuenta de la complejidad de la figura de pensamiento representada por la metáfora del rizoma, que se contrapone desde sus intrínsecas características a lo estructuradamente binario, a lo arbóreo. Desde su caótica complejidad nos muestra una amplia gama de posibilidades para explorar y entender el mundo y sus procesos.

Abordaré aquí sólo uno de sus preceptos. El 4º Principio de ruptura asignificante da cuenta del tipo de líneas con las que se conecta el rizoma. Si habláramos de raíz o raicilla, estaríamos ante líneas de segmentaridad proclives a rupturas; en cambio el rizoma se

conforma por líneas de desterritorialización, las cuales dan lugar a fugas. Entonces, la desterritorialización se contrapone a la segmentaridad, así como la fuga a la ruptura. En el rizoma las rupturas no importan en tanto está hecho de organizaciones y formaciones que reaparecen: “Un rizoma puede ser roto, interrumpido en cualquier parte, pero siempre recomienza según esta o aquélla de sus líneas, y según otras” (Deleuze y Guattari, 2004, p. 15). En el flamenco podemos ver que, por ejemplo, una persona, dentro o fuera de Andalucía por igual, se interesa en el baile y comienza a buscar sus trazos y sus fuentes para practicarlo, no por su relación con la cultura gitana andaluza, sino por su amor a la danza, y de ahí llega a conectar con otros elementos del flamenco.

Las líneas de fuga entonces también son conjunciones, pero éstas se forman desde la desterritorialización que se contrapone a la ruptura. Es decir, aunque las líneas mediante sus fugas conformen desterritorializaciones, éstas siguen creando nexos en tanto algo puede emerger en otro lado o en otra época (Herner, 2009). ¿Cómo entender esto respecto a los procesos socioculturales del flamenco? Trataré de ilustrarlo con el mapeo de los trazos de los antecedentes del flamenco mexicano, en general, y meridano en particular.

Flamenco en México, México en el flamenco

El baile flamenco en México ha llegado a través de múltiples vías. Sus tránsitos tienen que ver con influencias de migrantes españoles, la búsqueda identitaria de sus descendientes, inspiraciones a propósito de experiencias estéticas con la industria cinematográfica y musical, la proyección de grandes figuras españolas representativas en giras mundiales, y la oficialización de la danza española como una de las formaciones institucionales de Bellas Artes que la abrazan y validan dentro de las influencias dancísticas de la cultura mexicana.

Durante el siglo XX y lo que va del XXI ha habido grandes personalidades mexicanas representativas de la danza española en general y del flamenco en particular como Óscar Tarriba, José Aranda mejor conocido como Manolo Vargas, Pilar Rioja, y Patricia Linares, entre los y las más conocidas. Podríamos decir que con el trabajo de ellos se sentaron las bases de la ejecución y la enseñanza de este baile en México, lo cual, sobre todo a mediados del siglo XX, se dio de maneras fortuitas y absolutamente circunstanciales. A veces sin formaciones profesionales previas, estando en el lugar y el momento correctos, pero eso sí, con un talento, pasión, carisma y determinación indudables, avasallaron escenarios y se

codearon con las grandes figuras flamencas de su época, como fue el caso de Manolo Vargas trabajando con La Argentinita y Pilar López, bailaoras españolas legendarias (Tortajada, 2005). La danza española y el flamenco se fueron perfilando como deseables en el repertorio escénico no solamente de bailarines especializados en ello, sino también tocaron a personalidades de la danza clásica, danza moderna, danza contemporánea, y danza folclórica, como bien nos muestra Margarita Tortajada en su libro *Danza de Hombre* (2005).

Sin embargo, todas aquellas personalidades relacionadas con la danza española y el flamenco en México solían desarrollar sus carreras escénicas y educativas en la capital del país, cuando estaban fuera de éste, en Estados Unidos o en España. Por eso el caso de Mérida, Yucatán es muy particular, pues, sobre todo al principio de su conformación en la danza española, no se puede decir que tuvo contacto directo con los procesos desarrollados en la Ciudad de México.

A continuación, me dispongo a relatar los antecedentes de este particular contexto en el que desarrollé parte imprescindible de mi trabajo de campo para esta investigación.

Desterritorialización del flamenco en Mérida

Una de las figuras importantes para abrir los caminos del flamenco en Mérida, Yucatán fue la maestra Ofelia del Rosario Martínez Ávila¹, quien ya desde antes de 1950 impartía clases de ballet clásico en el Centro Estatal de Bellas Artes (CEBA) de Yucatán. Durante su formación en ballet, maestras como Lupita Núñez le montaba otros tipos de baile, dentro de los cuales en ocasiones incluía pasos dobles. Eso más algunas películas de cine español en donde vio por primera vez diferentes bailes españoles, la inspiraron a buscar formación en ello.

¹ Todo lo relacionado con la maestra Ofelia lo escribo desde testimonios directos de mi maestra de baile flamenco en Mérida, Gloria Martínez Zupo, quien fue su alumna directa, y notas periodísticas a propósito del reconocimiento de su trayectoria con la Medalla Bellas Artes 2019. La más representativa de estas notas se puede encontrar en la red con el siguiente link: <https://www.yucatan.com.mx/imagen/daran-la-medalla-bellas-artes-2019-a-ofelia-martinez>

A finales de septiembre de 2024, se presentó el libro de divulgación *Ofelia. Todo día cuenta*, de la autora Regina Haas Rivero editado por la Secretaría de la Cultura y las Artes (SEDECULTA), en el cual se relata la historia de vida y el legado dancístico de Ofelia Martínez.

Debido a que en Mérida a mediados del siglo XX no había nadie con quién tomar clase de este tipo de bailes, Ofelia Martínez tuvo que buscar formación fuera. Sin embargo, las vías de comunicación en ese entonces hacia la Ciudad de México (que era donde estaban todas las posibilidades de formación dancística en el país) desde la Península de Yucatán eran muy complicadas, así que, como muchos yucatecos (ver Vargas Cetina, 2010), optó por salir del país como mejor opción. Cada vez que tenía vacaciones viajaba a Nueva York para estudiar danza española en la academia de Lola Bravo y en la de Ángel Cancino. Comenzó a dar clases particulares de danza española en su casa hasta que en la década de 1960 las sobrinas del gobernador del estado de Yucatán, Agustín Franco Aguilar, llegaron de la Ciudad de México a vivir a Mérida y querían continuar con su formación en danza española. Juan Duch, el entonces director del CEBA recurrió a la maestra Ofelia Martínez para atender la solicitud del gobernador de buscar clases de danza española para sus sobrinas, y fue así como en 1962 comenzó a dar estas clases oficialmente en el mismo CEBA, siendo una maestra pionera en impartir danza española en la ciudad de Mérida, Yucatán. A partir de ahí, la carrera de danza española en este centro de formación artística oficial se fue consolidando gracias a la iniciativa de la maestra Ofelia.



Figura 7.3. Las maestras Gloria Elizabeth Martínez Zupo y Ofelia del Rosario Martínez Ávila. (Archivo personal de Gloria Martínez).

Entonces, como podemos ver, uno de los recintos más importantes desde donde se han entrelazado diversas redes para que el flamenco en Mérida sea posible es el Centro Estatal de Bellas Artes. Es importante aclarar que este centro educativo no forma a las personas en flamenco en sí; sin embargo, sí ha propiciado las líneas de conexión y de fuga necesarias para que tanto su alumnado como personalidades específicas de su planta docente se hayan inspirado y buscado formación en baile flamenco. Debido a esto, mencionaré brevemente parte de la historia y constitución de este centro educativo.

El Centro Estatal de Bellas Artes (CEBA) es actualmente una de las escuelas públicas de educación artística más importantes de la ciudad de Mérida y del estado de Yucatán en general. Está ubicado sobre la Avenida Itzaez, en las hermosas y amplias instalaciones del ex

Hospital Psiquiátrico, y brinda formación en las siguientes áreas: Danza Clásica, Danza Folclórica, Danza Contemporánea y Danza Española. Según la Enciclopedia Yucatanense en sus Tomos IV y XI, la Escuela de Bellas Artes en Mérida ha pasado por varias etapas. Comenzó formalmente a principios del año 1916 con la fundación del “Ateneo Peninsular” durante el Gobierno del General Salvador Alvarado. Su atención se enfocó en la publicación de una revista, concursos literarios, ciclos de conferencias, sesiones públicas y homenajes. Las ideas liberales que subyacían en las personas pertenecientes a dicha administración ponían en alto la necesidad de que la cultura y la educación estuvieran al alcance de la población meridana, por lo cual, después de la breve existencia del Ateneo decidieron fundar la Escuela de Bellas Artes del Estado el 28 de febrero de 1916. Era importante que esta escuela surgiera en “un ambiente revolucionario de juvenil entusiasmo, de libertad artística y de respeto a la espontaneidad del alumno” (Urzaiz, 1977: 652). Se trajeron maestros de la Ciudad de México para enseñar dibujo, pintura y escultura, que conformaban los principales intereses artísticos de la época. En 1930 cambió al nombre de “Escuela Popular de Pintura y Artes Plásticas”; en 1936 se convirtió en la “Escuela Popular de Arte” al albergar también a la Escuela de Música y Arte Escénico, para volverse a independizar tres años después.

En 1944 comenzó la educación dancística formal al crearse la Dirección General de Bellas Artes, en donde se ofrecía una educación con perspectiva popular; es decir, sin cuotas, exigencias de grados de escolaridad, o edad límite para difundir el arte entre personas de todas las condiciones sociales. Estas características del plantel iban acordes con la línea de pensamiento revolucionario radical del gobernador Felipe Carrillo Puerto (Quintal, 1977). La Dirección constaba de tres escuelas: Arte Escénico (Ballet y Teatro), Artes Plásticas y Música.

En 1976, bajo la administración gubernamental del Dr. Francisco Luna Kan, se reorganizó la enseñanza de las bellas artes partiendo de una bifurcación: el Instituto de Bellas Artes de Yucatán con cinco escuelas (Artes Plásticas, Música, Arte Dramático, Danza Clásica, Danzas Folclóricas y Taller Literario) que dependían de la Subdirección de Educación extraescolar; y la Dirección de Acción Social y Cultural que dependía de la Secretaría de Asuntos Educativos y Culturales con la función de gestión y apoyo de la producción artística. Como podemos ver, según los archivos de la Enciclopedia Yucatanense,

hasta ese momento nada que tuviera que ver con la danza española figura en la historia oficial del arte en Yucatán, lo cual contrasta con los testimonios sobre la trayectoria de la maestra Ofelia Martínez.



Figura 7.4. La maestra Ofelia Martínez con la Compañía Gloria Arte Flamenco (GAF) de Mérida, Yucatán; todas las integrantes egresadas del CEBA. Archivo personal de Gloria Martínez.

Después de 1977 el Centro Estatal de Bellas Artes (CEBA) comenzó sus funciones con esta nueva denominación, brindando las carreras técnicas en la enseñanza de las cuatro danzas ya mencionadas, entre las cuales figuraba la danza española. El programa actualmente está organizado para cursarse a lo largo de ocho años. Los primeros dos son Inicial I e Inicial II, respectivamente, para pasar después del primero al sexto año de carrera. La edad sugerida para comenzar los estudios es a los ocho años para así graduarse entre los 16 y los 17; sin

embargo, hay gente que comienza sus estudios después, aunque parece importante que se haga lo más temprano posible.

El CEBA, a pesar de no ser en sí un centro especializado de enseñanza - aprendizaje del flamenco, es importante en tanto aparece como uno de los nodos contextuales por los que se mueven algunos de los personajes principales para el desarrollo del flamenco en la ciudad de Mérida. Uno de los personajes más representativos es Gloria Martínez Zupo, quien fue alumna y, todavía hasta hace muy poco, profesora tanto de Danza folclórica mexicana como de Danza española en el CEBA. Actualmente sigue siendo una figura importante para el flamenco meridano con su academia particular, en la cual ha formado alumnas y maestras, y con su Compañía de baile, ambas reconocidas con las siglas GAF: Gloria Arte Flamenco. En otras publicaciones (Pérez Antúnez, 2021 y 2022) he compartido parte importante de las enseñanzas que Gloria Martínez me compartió como maestra y como amiga, además de, con su consentimiento por supuesto, algunos de sus característicos métodos de enseñanza (Instituto de Artes, 2021).

Conclusión

He presentado aquí brevemente un mapeo bibliográfico para personas interesadas en incursionar en la investigación sobre flamenco. Sin bien dicho mapeo no puede considerarse exhaustivo, sí que puede servir de punto de partida para aquellas y aquellos que comiencen a aventurarse en este vasto y laberíntico mundo. La síntesis historiográfica que presento como un derivado de la revisión bibliográfica realizada, da cuenta de los tránsitos tanto arbóreos como rizomáticos del flamenco en Andalucía, España, y en una de sus desterritorializaciones, representada en este escrito por Mérida, Yucatán, México. Esta última, no se deriva en sí del mapeo bibliográfico, ya que todavía actualmente se carece de una producción de publicaciones al respecto en gran parte debido a que el flamenco meridano es una práctica periférica en un contexto donde los procesos identitarios están abocados fuertemente a la tradición jaranera yucateca tanto musical como dancísticamente hablando. De tal manera que para acercarme a los antecedentes del flamenco en Mérida, Yucatán, hice un mapeo a partir de testimonios directos (entrevistas) e indirectos con notas periodísticas, principalmente (salvo lo recuperado de la Enciclopedia Yucatanense).

Considerar un concepto como la desterritorialización, derivado de la figura de pensamiento del rizoma perteneciente a la teoría social postestructural, me pareció importante para guiar la reflexión e ilustrar el caso del flamenco meridano como un interesante ejemplo del 4º Principio de ruptura asignificante.

Sirvan estos mapeos para propiciar otros que propongan quienes lean estas páginas, ampliando cada vez más el rizoma del flamenco tanto en la construcción de sus devenires bibliográficos como en estudios de caso a manera de testigos desterritorializados.

Referencias citadas

- Álvarez Caballero, Ángel. (1992). Del nacional flamenquismo al renacimiento. En J. Malpartida (Ed), *Los intelectuales ante el flamenco*, (pp. 109-120). Madrid: Instituto de Cooperación Iberoamericana.
- (1993) *Arte Flamenco*, Madrid: Orbis-Fabbri.
- Aoyama, Y. (2009). Artists, tourists, and the state: Cultural tourism and the flamenco industry in andalusia, spain. *International Journal of Urban and Regional Research*, 33(1), 80-104. doi:10.1111/j.1468 2427.2009.00846.x
- Barrios Rodríguez, M. (1989). *Gitanos, moriscos y cante flamenco*. Sevilla: Castillejo.
- Blas Vega, J. y Ríos Ruiz, M. (1988). *Diccionario Enciclopédico Ilustrado del Flamenco*, Madrid: Cinterco.
- Borrow, G. (1915). *The Zincali. An account of the gypsies of Spain*, Everyman's Library, London. <http://archive.org/details/zincaliaccounto00borruoft>.
- Calado Olivo, S. (2007). *El negocio del flamenco*. Sevilla: Signatura Ediciones de Andalucía S.L.
- Castro Buendía, G. (2014) *Génesis musical del cante flamenco. De lo remoto a lo tangible en la música flamenca hasta la muerte de Silverio Franconetti*. Dos volúmenes. Sevilla: Libros con duende.
- Cruces Roldán, C. (1996). *El Flamenco. Identidades sociales, ritual y patrimonio cultural*. Jerez de la Frontera: Centro Andaluz de Flamenco.
- Cruces Roldán, C. (2002). *Más allá del flamenco*, Sevilla: Signatura.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (2004). *Mil Mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. Valencia: PRE TEXTOS.

- Farnié, D. (2018). «Pourquoi le flamenco est-il une telle machine à fabriquer des stéréotypes?», *Amnis. Revue d'études des sociétés et cultures contemporaines Europe - Amérique* [En ligne], | 2018, mis en ligne le 10 mars 2018, consulté le 09 octobre 2019. URL: <http://journals.openedition.org/amnis/3299>; DOI: 10.4000/amnis.3299
- García Gómez, G. (1993). *Cante flamenco, cante minero*. Murcia-Barcelona: Antrophos-Editora Regional de Murcia.
- Gelardo, José y Belade, F. (1985). *Sociedad y cante flamenco. El cante de las minas*. Murcia: Editora Regional de Murcia.
- Goldbach, T. (2015). *Fandango in the Franco Era: The politics of classification, Música oral del sur, n°12*. Sevilla: Centro de Documentación Musical
- Gómez González, J. (2011). *Flamenco global*. México: INBA / CONACULTA / Cenidi Danza.
- Hamling, A. (2010). Carmen, Flamenco and the Spanish Gypsies: An Introduction. *International Journal of Interdisciplinary Social Sciences*, 5(6).
- Heffner Hayes, M. (2009). *Flamenco: Conflicting Histories of the Dance*. North Carolina: McFarland & Company.
- Herner, M. T. (2009). Territorio, desterritorialización y reterritorialización: un abordaje teórico desde la perspectiva de Deleuze y Guattari. *Huellas* No 13, ISSN 0329-0573 (pp. 158-171).
- Infante, B. (1980). *Orígenes de lo flamenco y secreto del cante jondo*. Sevilla: Consejería de Cultura. Junta de Andalucía.
- Instituto de Artes. (2021). Taller: Metodología para la Enseñanza de la Danza Folclórica Mexicana y Baila Flamenco. Recuperado de <https://youtu.be/0111ZwtjEyk?si=do537wHA6N8h3qCn>
- Larrea Palacín, A. (1974). *El flamenco en su raíz*. Madrid: Editora Nacional.
- Lavaur, L. (1999). *Teoría romántica del cante flamenco*. Sevilla: Signatura Ediciones, S [1976].
- López Castellano, R. 2018. El flamenco pop como tecnología del cambio social en España: del desarrollismo nacionalflamenquista al cuerpo biorrumbero de la

- Transición. TRANS-Revista Transcultural de Música/Transcultural Music Review 21-22.
- Machado y Álvarez, A. (1975). *Colección de cantes flamencos, recogidos y anotados*. Madrid: Demófilo [1881].
- Machado y Álvarez, A. (1981). *Primeros escritos flamencos*. Madrid: Demófilo, Madrid [1890]
- Mandly Robles, A. (2010). *Los Caminos del Flamenco. Etnografía, Cultura y Comunicación en Andalucía*. Sevilla: Signatura Ediciones de Andalucía S.L.
- Matteucci, X., & Filep, S. (2017). Eudaimonic tourist experiences: The case of flamenco. *Leisure Studies*, 36(1), 39-52.
doi:10.1080/02614367.2015.1085590
- Navarro García, J. (1993). *Cantes y bailes de Granada. Transcripciones musicales de Akino Iino*. Málaga, España: Editorial Arguval.
- Navarro García, J. y Ropero Núñez, M. (directores). (1996). *Historia del Flamenco*. Sevilla: Tartessos.
- Ortiz Nuevo, José Luis. (1985). *Pensamiento político en el cante flamenco*, Sevilla: Editoriales Andaluzas Unidas.
- Pasqualino, C. (2008). *Flamenco gitan*. Paris: CNRS Éditions et Fondation de la maison de Sciences de l'Homme.
- Pérez Antúnez, C. J. (2021). Linderos entre la fiesta y la academia. Acercamiento etnográfico a la meseta educativa del baile flamenco en Sevilla, España y Mérida, Yucatán. *IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, 12, e1238.
https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1238
- Pérez Antúnez, C. J. (2022). Reflexiones sobre la epistemología dancística desde el baile flamenco. *Investigación Teatral. Revista de artes escénicas y performatividad*, 13(21), 156-168.
- Quintal Martín, F. (1977). Vida y obra de Felipe Carrillo Puerto. En *Enciclopedia Yucatanense, Tomo XII*, (pp.539 – 567), segunda edición. México: Gobierno de Yucatán.
- Ríos Martín, J. Carlos. (2009). *La identidad andaluza en el flamenco*. Andalucía: Atrapasueños Editorial.

- Rodríguez – Valdez, Ángel. (1998). *Flamenco. Orígenes y misterios*. Sevilla: Promociones Al-Andalus S. L.
- Schreiner, Claus. (2000). *Flamenco. Gypsy Dance and Music from Andalusia*. Portland, Oregon: Amadeus Press.
- Thiel-Cramér, B. (1992). *FLAMENCO. Su historia y evolución hasta nuestros días*. Suecia: Editorial Remark AB.
- Thomas, K. (2002). Flamenco and spanish dance. *Dance Research Journal*, 34(1), 98-100. doi:10.2307/1478139
- Tortajada, Margarita. (2005). *Danza de hombre*. México: SOMEC Sinaloa / Archivo Histórico del Estado de Sinaloa / ISMUJER.
- Urzaiz, E. (1977). Historia de dibujo, la pintura y la escultura. En *Época contemporánea, Enciclopedia Yucatanense, Tomo IV*, (pp. 650 – 668), segunda edición. México: Gobierno de Yucatán, Ciudad de México D. F.
- Van Ede, Y. (2014). Japanized flamenco: Sensory shifts in a transcultural relocation of adance genre. *Journal of Dance and Somatic Practices*, 6(1), 61-74. doi:10.1386/jdsp.6.1.61_1
- Vangehuchten, L. (2004). ¿Qué canta y baila, corta y vuela, y viene del norte a la vez? El flamenco: un complejo problema de homonimia/polisemia. *Revista de dialectología y tradiciones populares*, 59(2), 127-143.
- Vargas Cetina, Gabriela. (2010). Una música en el mundo: la trova yucateca. En C. Bueno Castellanos y S. I. Ayora Díaz, (coord.), *Consumos globales: de México para el mundo*. México: IBERO.
- Washabaugh, W. (1995). *Ironies in the History of Flamenco, Theory, Culture and Society* (SAGE, London, Thousand Oaks and New Delhi) Volume: 12 issue: 1, page(s): 133 – 155 <https://doi.org/10.1177/026327695012001006>
- Washabaugh, W. (1998). *The Passion of Music and Dance: Body, Gender and Sexuality*. Oxford y Nueva York: Berg.
- Washabaugh, W. (2005). *Flamenco: Pasión, política y cultura popular*. Buenos Aires: Paidós.

**EL NEOCHAMANISMO Y LAS NUEVAS EXPERIENCIAS RITUALES
EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN**

Venus Sarahí Estrella Cabrera

La presente investigación se enfoca en la creciente demanda de nuevas experiencias rituales en la Península de Yucatán, las cuales utilizan algunos elementos provenientes de contextos prehispánicos y contemporáneos, como las deidades prehispánicas, las entidades sobrenaturales, las estructuras y edificaciones prehispánicas, los espacios sagrados, su cosmovisión, los idiomas mayenses, su vestimenta, sus identidades, los imaginarios en torno a lo que es y cómo debe de ser representado “lo maya” y son mezclados con elementos ajenos, provenientes de otras culturas.

La problemática central es la descontextualización de los elementos de la cultura maya debido a la mercantilización, lo que genera repercusiones y conflictos socioculturales, motivados en su mayoría por una remuneración económica para efectuar nuevas representaciones rituales dirigidas a turistas. Actualmente, estos discursos que ofertan y construyen los imaginarios de “lo maya”, están liderados en su mayoría por las políticas gubernamentales de promoción turística (municipales, estatales, federales y extranjeras), por las empresas turísticas, y otro tipo de organismos, asociaciones, instituciones y empresas del sector privado, que limitan parcialmente la perspectiva de las poblaciones locales.

El contexto global que favorece la propagación de este tipo de experiencias se debe principalmente al surgimiento de nuevas religiosidades resultantes de la crisis de la modernidad, caracterizadas por su interés por las creencias y saberes de los pueblos originarios. Entre las nuevas demandas, se van incorporando nuevos actores sociales, que fungen como intermediarios entre el turista y las nuevas experiencias espirituales, los cuales serán denominados en este trabajo como

neochamanes¹, para distinguirlos conceptualmente de los especialistas rituales legitimados por los miembros de sus comunidades.

En este aspecto, los neochamanes, crean nuevas ceremonias que van dirigidas principalmente a personas ajenas a sus comunidades y emplean un lenguaje que se adapta a los intereses de sus participantes o consumidores, como la protección del medio ambiente y la sanación espiritual, es decir, conjugan una serie de creencias ajenas a la cultura maya e incorporan elementos propios de la cultura maya prehispánica, colonial y contemporánea, con la finalidad de obtener una retribución económica y reconocimiento social.

El enfoque de esta investigación es de tipo cualitativo, la forma de aproximación del fenómeno social está basado desde la antropología interpretativa de Geertz (1973), contemplando el análisis de los elementos culturales, socialmente establecidos que se manifiestan durante las ceremonias, considerando el contexto global, económico e histórico en el que se encuentran inmersos los individuos y los factores propios y particulares de su localidad.

Se emplea el método hermenéutico para interpretar los comportamientos, motivaciones y significados de los actores investigados, con respecto a las manifestaciones de las ceremonias mayas dirigidas a turistas. Para la recolección de la información de primera mano, se llevó a cabo un trabajo etnográfico de seis ceremonias turísticas mayas, empleando el registro, documentación audiovisual, entrevistas, observación participante y el análisis de los datos. Los eventos y ceremonias se efectuaron entre el 2018 y el 2022 en las ciudades de Mérida, Tekax e Izamal en el estado de Yucatán y en Lázaro Cárdenas y Tulum en el estado de Quintana Roo.

Sociedades de la modernidad y de la posmodernidad

Una de las principales problemáticas de las sociedades contemporáneas, según Bauman (2004), es la desterritorialización, la cual impacta directamente en los modos de vida de las sociedades, por ejemplo, la migración forzada y el abandono de los lugares de origen de los individuos, así como la conectividad e inmediatez que traspasa las fronteras a través de la tecnología y los medios de comunicación.

¹ Concepto empleado por Porras (2003), Caicedo (2009) y Basset (2007).

Estos factores repercuten en los individuos en la necesidad de reapropiarse de sus orígenes y en la incertidumbre constante entre aceptar, adoptar o rechazar elementos ajenos a su cultura. No obstante, coincido con el autor respecto a que, en ambos momentos, el papel de los grupos dominantes influye en la capacidad de elección de los grupos no privilegiados.

Bauman (2004) plantea que la modernidad se relaciona con el constante movimiento de avanzar hacia adelante. De igual forma, en la vida moderna, las personas tienen: “la necesidad de transformarse en lo que uno es.” (Bauman, 2004, p. 37). Esta transformación, está relacionada con la libertad de identidad y el proceso de individualización de las personas en la modernidad. Así mismo, esta capacidad también se relaciona con otros factores, por ejemplo, el espectro de identidades ofrecidas y su facilidad para elegir las o adoptarlas, condicionada según la división de clase y de género a la que pertenecen.

La capacidad que tienen los individuos para adoptar una determinada cultura depende de su poder adquisitivo, estatus social, grupo de origen y otros marcadores sociales. Esto se debe, a que los parámetros del consumo están designados a través de las grandes empresas y de las entidades gubernamentales que dominan el mercado internacional y que inciden en los consumidores para otorgarles un control ilusorio.

De acuerdo con el autor, en la modernidad se brinda una infinidad de opciones (como una mesa de *buffet*), para seguir satisfaciendo las necesidades de los consumidores, no obstante, el exceso de opciones e incertidumbre para seleccionar la mejor, provoca que los individuos demanden aún más. Bauman (2004) también plantea que los cambios del interés de los individuos han convertido el ámbito privado como un atractivo para el consumo.

Actualmente, las personas son consumidoras y espectadoras de lo que antes era restringido para el ámbito privado. Esta exposición de lo privado se agiliza con la inmediatez del internet y la disponibilidad de acceso a diferentes canales de comunicación. En este sentido, considero que la invasión a la privacidad de las personas está infiltrándose a los aspectos religiosos de los individuos y los está profanando por medio de la comercialización y el consumo.

Otras características y preocupaciones de la sociedad actual, según Bauman (2004), son el cuidado de la salud y estar en forma, ambos evocan un modo de vida que se adapta a las nuevas necesidades y experiencias, y obedecen al nivel de satisfacción del individuo. Las formas de

enfrentarse a la enfermedad se transforman en una gran variedad de terapias. En este sentido, el consumismo se conduce hacia aquello que es “saludable”.

Por lo tanto, surgen nuevos actores que ofertan y ejecutan estas terapias encaminadas al bienestar físico y mental de las personas. Retomando la división de clase y el poder adquisitivo, en un mundo de consumismo, el autor afirma que la libertad de elección y la capacidad de soportar malas decisiones, está determinada por los recursos de los individuos.

De igual forma, Bauman (2004) conceptualiza los templos de consumo, lugares que se caracterizan por trasladar al individuo a otra realidad, alejado de la cotidianidad. Son lugares atractivos y seguros que albergan a una comunidad que confluye por intereses en común, que les brinda de una identidad.

De la Torre (2013) refiere que, en la posmodernidad los buscadores espirituales cosmopolitas de la Nueva Era o *New Age*² “propiciaron la búsqueda de experiencias místicas en los horizontes culturales que habían sido negados o rezagados por la propia modernidad: lo oriental, lo indígena y la naturaleza” (De la Torre, 2013, p. 27).

Según la autora en las últimas décadas, aquellas religiones indias y afroamericanas que eran practicadas en el ámbito privado de los grupos étnicos, en celebraciones rituales y en determinados contextos, se han extendido a un amplio público interesado en la “autenticidad” y la “ancestralidad”. Estos “buscadores espirituales” de acuerdo con De la Torre “recorren las fuentes alternativas de espiritualidad, crean síntesis y establecen vínculo entre distintas tradiciones” (De la Torre, 2013, p. 30).

De la Torre (2013) plantea que los simpatizantes del movimiento de la Nueva Era comparten una serie de utopías universales o una creencia común, que se pueden lograr por medio de la transformación de los individuos. Contemplando que las personas son parte de la totalidad de la energía cósmica y que las acciones de perfeccionamiento individual mantienen el equilibrio

² Nació en el contexto histórico de la Guerra de Vietnam en los Estados Unidos, donde se dio origen a subculturas emergentes que se oponían a la guerra, el racismo, el sexismo, el industrialismo, las amenazas nucleares y el deterioro ambiental. (De la Torre, 2013, p. 30).

entre las energías positivas del planeta y la armonía entre el hombre y la naturaleza. De acuerdo con la autora, la fascinación por lo nativo, indio y ancestral en México:

re-etniza generando nuevas identidades neoétnicas; pero por otro lado es incorporado al mercadeo de la religiosidad mágica popular, reconvertido en mercancía, lo cual implica vaciar sus contenidos de un cambio de vida para promover una Nueva Era, incorporándolo al circuito de las prácticas neoesotéricas (nuevo porque la propia lógica del mercadeo le resta su identidad secretista y la difunde abiertamente de manera exotérica. (De la Torre, 2013, p. 35)

La autora describe que la hibridación de las prácticas religiosas de la Nueva Era, pueden contribuir a la relativización de las fronteras y las diferencias culturales, en la búsqueda por la universalización, así como la esencialización de los rasgos étnicos, nacionales y raciales de las religiosidades. También promueve el surgimiento de nuevas identidades étnicas que se apropian, reinventan y mercantilizan cosmovisiones, rituales, símbolos y saberes de diferentes culturas indígenas.

Mercantilización de las nuevas religiosidades

El éxito del sistema capitalista es su capacidad para imponer, influir y manipular el consumo, el comportamiento, las necesidades y las aspiraciones de las sociedades actuales, a cambio de una retribución o satisfacción momentánea. El consumo está condicionado por el control que ejercen *los otros*, simulando la libertad de elección de los consumidores.

Estamos inmersos en una realidad, en la cual, lo comercializable se distingue por la capacidad de adquisición de los individuos. Sin embargo, ante el interés de consumir productos y experiencias auténticas, exclusivas y privadas de la otredad, surgen esfuerzos por parte de grupos dominantes para atender estas necesidades.

De acuerdo con Esteinou y Millán (1991) podemos identificar tres aproximaciones clásicas de la necesidad del consumo, la primera comprende una finalidad utilitarista, en donde los objetos son símbolo de estatus y la satisfacción de alcanzar los parámetros establecidos por la sociedad. La segunda refiere a la dependencia y manipulación de otros grupos de referencia para la selección y creación de nuevas necesidades de los individuos. La tercera comprende la posesión y

ostentación de un bien o servicio para integrarse o diferenciarse entre los grupos sociales. Según el autor, la fuerza de trabajo debe encargarse de atraer a los potenciales compradores, conseguir su aprobación y convencerlos para que compren la mercancía. Las relaciones que se establecen entre los consumidores y los objetos de consumo conforman la sociedad de consumidores.

Para ello, Bauman (2007) considera tres aspectos fundamentales: a) la finalidad de los productos es ser consumidos por los compradores; b) los compradores desearán consumir únicamente si el consumo les promete gratificar sus deseos; c) el precio que los clientes pagarán por el servicio dependerá de la credibilidad de la promesa y la intensidad de sus deseos. Teniendo en cuenta estos aspectos, el propósito de las nuevas experiencias rituales en la Península de Yucatán, es ser consumidas por un grupo de clientes potenciales, por ejemplo, los turistas.

Para que los clientes y/o consumidores potenciales se interesen en adquirir este tipo de productos y servicios, el conjunto de actores sociales encargados de la organización y ejecución de este tipo de prácticas, deben considerar cumplir con los intereses y expectativas de los consumidores. Finalmente, “la autenticidad”, la protección al medio ambiente, el bienestar físico, mental y espiritual, son discursos que son empleados en sus promocionales para generar credibilidad entre los consumidores, así como para determinar el precio y la capacidad económica de sus clientes.

Otro factor para considerar con respecto a la sociedad de los consumidores, en encuentra en el planteamiento de Bauman (2007): “transformar a los consumidores en productos consumibles.” (Bauman, 2007, p. 26). En este sentido, considero que los grupos dominantes, la industria turística y el Estado, transforman a las sociedades (la cultura, la etnicidad y la identidad) en productos admirados, deseados y codiciados para los turistas. Así mismo, el surgimiento de los neochamanes en el área maya, corresponde a la transformación de hombres y mujeres que buscan el reconocimiento, la visibilidad, admiración, idealización y el prestigio social, a través del consumo de su interpretación como especialistas rituales, es decir, se convierten en productos consumibles.

El análisis de las intencionalidades del consumo permite tener una aproximación de la generación de las nuevas necesidades, la dependencia y la manipulación de los objetos en la vida cotidiana de los individuos, el valor simbólico de los productos y/o servicios, así como la

instauración de elementos que permiten integrar y distinguir a los consumidores. Sin embargo, como describe Bauman (2007) la temporal vida útil de los productos está determinada por la estrategia de *marketing*, la cual designa por medio de las campañas publicitarias, el diseño de los productos y la necesidad de reemplazar aquello que no satisface a los consumidores. Es decir, el valor del consumo, las prácticas consumistas y el vínculo de los productos con los consumidores, son manipulados por las empresas y los medios de comunicación.

Con relación a la satisfacción, el autor afirma que, en la sociedad de los consumidores, la satisfacción debe ser una experiencia momentánea. Esto implica que los individuos están constantemente en la búsqueda de saciar sus necesidades, por medio del consumo de los productos. Sin embargo, en este tránsito se descartan o invalidan las necesidades y los objetos del pasado, para enfocarse en las del futuro. La necesidad del cambio o reemplazo para adaptarse al valor del mercado, no sólo se observa en los objetos. En los individuos, la muerte y el renacimiento simbólico también son oportunidades que los consumidores tienen a lo largo de su vida y que les ofrecen la posibilidad de iniciar de nuevo, cambiar física o mentalmente y adquirir o exhibir nuevas identidades.

En este sentido, coincido con Bauman (2007), respecto a que los individuos de la modernidad líquida seleccionan, construyen, adoptan, descartan, exhiben y desmantelan sus identidades para alcanzar el reconocimiento social, la inclusión o integración en una comunidad, derechos, prestigios, beneficios económicos y/o políticos. Las alternativas identitarias son ilimitadas y los individuos tienen la oportunidad de asumir aquellas que se adapten a sus necesidades.

En el caso de las nuevas experiencias rituales en la Península de Yucatán, los consumidores transitan entre los elementos culturales propios y los ajenos, sobre todo, en el ámbito religioso-espiritual, los cuales se entremezclan o incorporan al sistema de creencias de los consumidores. La capacidad adquisitiva para participar en este tipo de experiencias, también les brinda reconocimiento social y estatus.

Del mismo modo, los organizadores y ejecutores de este tipo de prácticas, incorporan y adaptan en sus discursos y rezos, elementos religioso-espirituales de sus clientes potenciales o consumidores, para percibir ingresos económicos, así como prestigio y reconocimiento social entre

sus consumidores. En este sentido, la etnicidad y la identidad cultural maya, es empleada para autoadscribirse como miembros de una comunidad indígena.

En el periodo del consumismo, la identidad cultural tiene la capacidad de convertirse en una mercancía para obtener beneficios económicos de colectivos, asociaciones (nacionales o internacionales) y gubernamentales, a través del apoyo o financiamiento de proyectos de pueblos indígenas. No obstante, la identidad de los grupos mayas también es fundamental para comprender el empoderamiento y la reivindicación de un grupo étnico, desplazado, marginado, violentado, invisibilizado y excluido en los ámbitos sociales, económicos y políticos.

Cosmovisión maya peninsular

Una de las características de la cosmovisión maya peninsular es la forma de concebir el territorio y su relación entre entidades naturales y sobrenaturales, de acuerdo con Sharer (1998) los mayas desde la época prehispánica no separaban ambos mundos, todos los seres eran parte del mismo sistema y cada persona tenía una función en el mismo.

Esta visión de orden ideológico del universo maya o *Yóok'olkaab* suele mantenerse vigente desde su pasado prehispánico hasta nuestros días. Entre los principales elementos que la distinguen es la división de este en cuatro esquinas que son resguardadas por un *Pawatuun* o *Bacab* que la sostienen, y en el centro, un árbol sagrado que solía ser representado como una montaña sagrada y/o árbol cósmico, que comunican los planos celestes, terrenales como del inframundo. Esta concepción fue sostenida por Thompson (1975), Sharer (1998), Grube y Martín (2001) y se puede identificar desde representaciones prehispánicas hasta ceremonias religiosas de la actualidad.

En la cosmovisión maya están presentes múltiples deidades que habitan en todos los planos y elementos que la conforman, incluyendo aquellos que fueron impuestos durante la época Colonial, los cuales se incorporaron con los seres sobrenaturales. Cada una de estas deidades poseen características propias, contienen dualidades sexuales (femeninas, masculinas y/o ambas), morales (benévolas y malévolas) y transitan entre los planos indistintamente.

Con el paso del tiempo, algunas deidades de la época prehispánica lograron sobrevivir hasta nuestros días con ligeros cambios, mientras que otras, fueron remplazadas por una figura cristiana. En algunos casos, conservando las fechas de celebración o adoración y propiedades de tiempos

pasados, bajo un nuevo nombre e imagen. Otras deidades desaparecieron por completo del panteón actual y algunas fueron recreadas a partir de las propias distorsiones de la memoria histórica y en consecuencia de una mala interpretación de misioneros o imposición lingüística para acercar la nueva religión y sus principios como la creencia de un solo Dios, pero que no tiene registros ni en textos prehispánicos, ni en documentos etnohistóricos.

Una de las principales problemáticas que se presentan durante la aproximación de la cosmovisión maya peninsular, es emplear categorías ajenas al contexto cultural, las cuales no comprenden las relaciones que tienen con su entorno natural y consigo mismos. En este sentido, Duarte (2022) propone decolonizar categorías existentes y retomar aquellas de origen maya, cuya vigencia es aún latente en muchas comunidades, especialmente porque la relación que existe entre las poblaciones denominadas y autodenominadas como mayas, tampoco pueden entenderse sin contemplar su entorno físico.

Duarte (2022) describe que la cosmovisión maya peninsular comprende la relación entre tres espacios: el *K'áax* (Monte), *Kool* (Milpa) y *Kaaj* (Pueblo). Estas palabras sólo cobran sentido en conjunto y no por sí mismas. El *K'áax* no es sólo “El Monte”, sino que incluye al *Kool* y al *Kaaj*. El *Kool* sólo existe como parte del *K'áax* y necesario para el *Kaaj*. El *Kaaj* es un espacio prestado que depende del *Kool* y ambos son una parte del *K'áax*. *K'áax* no sólo es la región de monte bajo/alto, es una entidad viva, en la que coexisten las deidades del mundo con todos los seres vivos, las personas también. El *K'áax* les permitió huir del invasor, resistir, escribir y reescribir nuestra historia. De ahí se gesta nuestra identidad y su relación con lo sagrado, con lo profano, de ahí existe y tiene sentido nuestra ritualidad (pp. 35-37).

Con relación a la persona encargada de promover, preservar y organizar la vida ritual, así como otros aspectos de la vida en las comunidades mayas peninsulares, es el especialista religioso, conocido como *J'Meen*, mismo que guarda una estrecha relación entre las tres categorías anteriores, los seres que habitan en las mismas y las deidades de otros planos. Su relación con las clases gobernantes era muy estrecha y al respecto, cabe señalar que también existían y existen jerarquías entre los *J'Meen* que le corresponden diferentes actividades, que derivan muchas veces del legado prehispánico.

¿Cómo se puede hablar de un proceso de adaptación, permanencia, asimilación y recreación de los elementos religiosos prehispánicos con la llegada de los conquistadores? A pesar del embate, hablamos de los mismos grupos mayas en sus mismos territorios, pero considerando que parte del proceso de adaptación requirió la negociación de lo propio con lo impuesto, en espacios públicos y privados, siendo que desde la clandestinidad se conformó una resistencia a lo largo de los siglos (Casares y Gamboa, 2020, p. 23).

Ruz (2002) señala que para el área maya, la llegada de los conquistadores implicó un desmantelamiento sistemático de su cultura, por lo que en primera instancia se fueron contra los grandes líderes (religiosos y/o políticos) para convertirlos o derrocarlos, pero ante el extenso territorio que suponía tal misión, se concentraron en los grandes cultos públicos y sus perpetuadores, dejando en el proceso, aquellos cultos privados o de menores concentraciones y como tal, la supervivencia de quiénes los encabezaban que eran especialistas religiosos de menor rango (Ruz, 2002, p. 251).

Bajo estas líneas, queda clara la relación de los espacios del *K'áax*, *Kool* y el *Kaaj*, como lugares donde la cosmovisión y la identidad se fueron perpetuando a lo largo de la historia y se fueron reconfigurando con nuevos elementos durante la época de la Colonia hasta la actualidad.

Un aspecto que se conservó de tiempos prehispánicos, pero con los respectivos cambios y negociaciones, es la relación del territorio como un amplio espacio donde el ser humano debe convivir con otros seres de la naturaleza, así como con las entidades sobrenaturales que ahí moran, a los que se les tiene que solicitar permiso y retribuir por su protección, permiso y/o productos extraídos, mismos que se realizan a través del especialista religioso.

De acuerdo con Nájera (2002) el papel del especialista religioso se remonta desde la época prehispánica.

El ritual era el camino para que las criaturas correspondieran a los todopoderosos por su existencia; gracias a la oración, a la ofrenda, en especial la de su propia sangre y la de la vida, las deidades podían alimentarse, el cosmos continuar su marcha y el hombre perdurar en la tierra. (Nájera, 2002, p. 119).

La autora propone que la intermediación entre el *Chilam* (nombre prehispánico que recibía el especialista religioso) y su territorio, al ser un espacio sagrado, requería de actos de purificación, ayunos, abstinencia y otros actos simbólicos que lo prepararan para ser digno de la intermediación entre los guardianes del lugar y las deidades que ahí habitaban. Estas acciones no llegaron a desaparecer en su totalidad, algunas forman parte de las actividades rituales que se requieren para que el *J'Meen* pueda ser un digno intermediario de sus territorios.

El neochamanismo en la Península de Yucatán

Los neochamanes crean ceremonias que cumplen con los discursos, intereses y preocupaciones de los participantes, pueden ser contratados por intermediarios, guías de turistas, agencias de viajes, organizadores de eventos, guías espirituales, gurús, etcétera. Sin embargo, algunos cuentan con los contactos y los medios para organizar ceremonias por su cuenta. Se desenvuelven en grupos o colectivos místicos y/o esotéricos que los reconocen como especialistas rituales del área maya y los denominan abuelos, portadores del conocimiento ancestral. Se comunican en español, maya y/o inglés, si los participantes hablan otro idioma, generalmente cuenta con el apoyo del guía de turistas para traducir las indicaciones y explicaciones. Se auto adscriben como mayas, sacerdotes mayas o chamanes, en este sentido, externar su identidad es un componente indispensable para la eficacia simbólica, que valida la autenticidad que buscan los participantes de este tipo de ceremonias.

La promoción de los festivales, eventos o ceremonias se realiza a través de redes sociales (del neochaman y/o sus intermediarios), convenios con agencias de viajes, guías de turistas, restaurantes u hoteles que oferten ceremonias mayas, así como por mensajería instantánea entre conocidos. Otra forma de difusión es la recomendación entre participantes y sus amistades. De esta forma, se fortalecen los vínculos en la comunidad y la información va dirigida a los clientes potenciales. Por ejemplo, como parte de los requisitos de preparación para las ceremonias de sanación se solicita no ingerir carnes y ayunar, esta información no está explícita en la publicidad, sin embargo, cuando se solicita información en los teléfonos de contacto, los neochamanes lo sugieren a los participantes.

Los idiomas que se emplean en la promoción, las actividades y las ceremonias varían entre el español, maya y el inglés. El empleo del maya está asociado a los rezos durante las ceremonias

o palabras clave que son utilizadas para legitimar su asociación con la cultura maya. Los discursos de las actividades y ceremonias turísticas abordan temas como el respeto y la protección de la naturaleza o la Madre Tierra, el despertar y la sanación espiritual. De igual forma, en un mismo espacio se retoman elementos de la cultura maya mezclados con otras creencias y prácticas culturales de los wixaritari, mexicas, aztecas, quechuas, amazónicas y religiones budistas e hinduistas. Promoviendo “ceremonias mayas” “danzas prehispánicas”, “medicina alternativa”, “música prehispánica e indígena” y paneles de discusión con líderes indígenas y espirituales.

Los mayas fueron presentados como una cultura milenaria llena de conocimiento y sabiduría, expertos en el cuidado del medio ambiente y sus descendientes son considerados como portadores de este conocimiento. Se idealiza a los indígenas y a las culturas prehispánicas. Como describe Caicedo (2007): “(...) el neochamanismo se ofrece como alternativa de curación y posiciona al indígena, y especialmente al chamán indígena, como fuente de alivio o de salud”. (Caicedo, 2007, p. 120)

Los neochamanes son presentados como “los abuelos” y son considerados invitados especiales que llevan a cabo ceremonias y participan en los paneles de discusión durante los eventos, son validados y presentados por los organizadores y por los líderes espirituales.

Según Elbez (2017) el imaginario nacionalista y la patrimonialización de los indígenas, ha dotado al indígena de las siguientes características: auténticos, pacíficos y ecológicos. Elbez (2017) describe que el discurso creado por el gobierno se aleja del pasado histórico de la población local del oriente de la Península de Yucatán durante la Guerra de Castas, con características separatistas y rebeldes. El imaginario patrimonial sobre los mayas, según la autora, cumple principalmente dos propósitos: económicos, por la actividad turística y políticos por el establecimiento de un discurso oficial.

En el trabajo de campo, las temáticas de los eventos y de las ceremonias, abordaban aspectos sobre la cosmovisión, la naturaleza, la cultura y su futuro, la alimentación, la salud y los medios alternativos de cada una. Se promovía la meditación, la sanación espiritual por medio de la música, el baile, las clases de yoga, la alimentación saludable, el activismo (especialmente ambientalista) y el consumo de plantas medicinales. Estas temáticas en general coinciden con los discursos neochamánicos presentados por Apud (2013). En la figura 8.1 se presenta una de las

actividades del evento en Tulum, el cual estaba dirigido a la sanación por medio de la música y del consumo de plantas.



Figura 8.1. Sanación del sonido y consumo de rapé en Tulum
(Fotografía: Venus Estrella).

Al contrastar los elementos anteriores con aquellos descritos como parte de la cosmovisión maya, las diferencias fueron notables en cuanto a la ausencia de los espacios tales como la milpa, el monte y la casa, mientras que el neochamán los realiza en hoteles, playas, zonas arqueológicas abiertas al público, así como terrenos particulares (con y sin cenotes).

El papel del especialista religioso entre los rituales individuales y comunales es muy distinto con relación al que ejecuta el neochamán. La comunidad es fija en el primero y efímera en el segundo (conformada por turistas) y la finalidad de ambas igualmente distante, por ejemplo, con el especialista religioso las ofrendas son para solicitar favores a los seres y deidades que viven en sus alrededores para el bienestar y protección de la comunidad, en contra parte, con el neochamán enfocado ofrecer alternativas a las principales preocupaciones de las sociedades contemporáneas.

Las nuevas religiosidades y movimientos ideológicos promueven un autodescubrimiento espiritual en contacto directo con la naturaleza, incorporando elementos culturales y religiosos de las sociedades orientales y de grupos indígenas en todo el mundo. Esta hibridación cultural y la sacralización hacia las culturas prehispánicas y grupos indígenas contemporáneos, es un fenómeno social que genera el interés por el turista occidental, con poder adquisitivo e interés de convivir con personas denominadas espirituales. Los participantes de las ceremonias externaron que algunas de las motivaciones de asistir a estos eventos es sanar, relajarse, el aprendizaje, nuevas experiencias y crear comunidades.

El turismo místico-espiritual como parte del turismo alternativo se ha convertido en una continuación del turismo de masas. La necesidad de ofertar servicios que se adapten a estas nuevas necesidades ha alcanzado el ámbito religioso de las comunidades mayas. Los principales actores para el fomento de este tipo de prácticas turísticas son el estado y la iniciativa privada, quienes elaboran un discurso acorde a las demandas del mercado. Para ello, se entrelazan los intermediarios y los líderes espirituales internacionales y nacionales, con miembros de las poblaciones locales, que son presentados como los representantes y guardianes de las culturas ancestrales.

Es necesario considerar las repercusiones de los destinos turísticos de masas ante la actividad turística, las problemáticas sociales, la dependencia y vulnerabilidad del turismo, mantiene a los pobladores ante una incertidumbre de las exigencias de la iniciativa privada para conservar sus empleos, incluso si no son bien remunerados. Estamos ante un panorama que, por un lado, elogia lo maya y por el otro lado, los mantiene en un ámbito de desigualdad de oportunidades y los invisibiliza ante los grupos dominantes. A su vez, los grupos de poder diseñan un discurso y seleccionan aquellos que fungen como representantes indígenas o neochamanes, quienes utilizan a su favor la idealización de la figura del chamán, buscan crear experiencias para el turismo místico espiritual, pero no cuentan con el reconocimiento y aprobación de su comunidad como intermediarios espirituales.

La justificación de la revitalización de la cultura maya a través de la ejecución de este tipo de ceremonias turísticas, obedece a intereses particulares de grupos hegemónicos, que integran empresas de la iniciativa privada que subcontratan a los pobladores de comunidades periféricas de los principales destinos turísticos de masas, aprovechando las problemáticas sociales y económicas

de los pobladores, para ofertar servicios que implican la descontextualización de creencias y prácticas de origen religioso de las propias comunidades mayas contemporáneas.

La auto adscripción, la identidad étnica y la identidad selectiva de los neochamanes, les brinda la validación social de algunos grupos, para llevar a cabo diversas actividades y prácticas espirituales que son reducidos, empaquetados y comercializados. El papel del neochamán y de los ayudantes es indispensable para legitimar que son los “auténticos mayas” los que efectúan las ceremonias. Los organizadores de las ceremonias buscan el respaldo del gobierno o de académicos que validen sus discursos.

¿Quiénes conforman el neochamanismo en la Península de Yucatán? Primeramente, se encuentran los organizadores —pueden ser neochamanes, generalmente son los más reconocidos o tienen mayor experiencia ejecutando eventos o ceremonias— de los festivales, actividades o ceremonias, quienes se encargan de la logística, la difusión y venta de las entradas. Se asocian con la industria turística (guías de turistas, agencias de viajes, hoteles y/o restaurantes), con entidades gubernamentales, industrias culturales, con grupos étnicos, místicos y esotéricos.

El segundo grupo lo componen los neochamanes y sus acompañantes, son quienes ejecutan o apoyan en los preparativos y la práctica de las ceremonias, tienen un contacto directo con los participantes. El tercer grupo lo conforman los participantes, mayormente son turistas o residentes interesados en las nuevas experiencias místicas y las tradiciones, religiosidad y rituales de los grupos indígenas de América y de la cultura o filosofía oriental.

La organización y legitimación del neochamanismo en la región es a través de la conformación de asociaciones o agrupaciones con denominación que aluden a la cultura maya. Para validar su discurso y sus prácticas, se asocian con otras agrupaciones de diferentes etnias de México o de otros países y participan en eventos políticos o de promoción turística. El organigrama de estas agrupaciones incluye departamentos de organización, coordinación, logística, promoción, difusión, turismo, así como representantes o presidentes de las diferentes asociaciones y organizaciones, los cuales gestionan y convocan conferencias de prensa con los principales medios de comunicación local, para la promoción y difusión de las actividades y eventos que llevan a cabo.

Los participantes son de distintas nacionalidades, principalmente europeos y norteamericanos. Sus principales motivaciones son conocer más de la cultura maya y tener nuevas experiencias. El perfil de los visitantes se puede ubicar entre el turismo cultural y el turismo étnico, sin excluir el turismo religioso. Estos visitantes están interesados en interactuar con los grupos étnicos, adentrarse en sus prácticas y manifestaciones religiosas. Por ejemplo, participar en las ceremonias rituales de los grupos indígenas, generalmente han visitado otros países en Latinoamérica en donde han presenciado experiencias similares o conocen por medio de recomendaciones cuales son los países en donde pueden tener este tipo de experiencias.

Se muestran muy abiertos, receptivos y respetuosos de las actividades ceremoniales y de la información que se les brinda, de igual forma, cumplen con las instrucciones que se les indican. Generalmente los participantes que provienen de Colombia han tenido experiencias con la ayahuasca en su país de origen y han participado en ceremonias rituales que implican el consumo de psicotrópicos.

Con respecto a los participantes mexicanos, identifiqué una influencia directa de aquellos que provienen del centro de México, con el surgimiento de ceremonias mayas neochamánicas e interacción con neochamanes mayas. Incluso algunos de ellos ya residen en la Península de Yucatán y participan activamente, organizan o promueven este tipo de ceremonias y prácticas espirituales.

De acuerdo con Cuevas y Cavazos (2019) en Tulum se ha incrementado la oferta y demanda de ciertos servicios: “masajes, aromaterapia, bodas, clases de yoga, temazcales, y sus combinaciones, entre otras actividades en contacto con la naturaleza y lo espiritual, generando así diversos productos turísticos enfocados a la salud”. (Cuevas y Cavazos, 2019, p. 208). Esta demanda de servicios es coincidente con el estudio de Sarrazin (2008) en Colombia, en donde se analiza el contenido de los discursos en las nuevas formas de religiosidad influenciadas por el movimiento de la Nueva Era o *New Age*:

El interés por una espiritualidad indígena se da frecuentemente en el marco de una búsqueda terapéutica o de ayuda para sentirse mejor. Como trasfondo de esto, está la creencia de que cualquier dolencia de la que se pueda sufrir, tiene un origen psicológico o espiritual – e incluso ecológico (ya que “todo está conectado en la vida”). Entre las principales carencias de la sociedad

occidental a la que dicen pertenecer estas personas, estaría la ausencia de “vida espiritual” y la falta de sentido trascendente en la vida. (Sarrazin, 2008, p. 80).

Antes de profundizar en la descripción de los participantes de las ceremonias y eventos del trabajo de campo, quiero retomar la tipología de participantes implicados en el neochamanismo, descrita por Basset (2007):

Tres tipos de población contribuyen a la organización informal de esta práctica, los turistas-viajeros de origen extranjero, clientes de los cursillos de prácticas y rituales chamánicas, luego la población dicha "tampón" es decir los locales de origen mexicano que permiten a los turistas acudir a los lugares de ritual o contactar chamanes, y finalmente los chamanes o neochamanes proponiendo rituales iniciáticos el Temazcal versión mexicana del *sweat lodge*, o "la búsqueda de visión". (Basset, 2007, p. 4).

En este sentido, considero que los participantes de las nuevas experiencias rituales en la Península de Yucatán se podrían clasificar de la siguiente manera:

a) Turistas extranjeros. Proviene de entornos urbanos de Norteamérica o Europa, pertenecen a la clase media-alta. Viajan en grupos reducidos, solos o en pareja. Han tenido una experiencia previa en algún otro país o tuvieron una recomendación cercana. Su principal motivación de viaje es el contacto con la naturaleza, las manifestaciones culturales, la interacción con los grupos étnicos, y la participación de ceremonias. Otros intereses: aventura, viajar, conocer otras culturas, yoga, veganismo, medio ambiente, medicina alternativa. Generalmente los turistas jóvenes están interesados en experiencias que involucren el consumo de psicotrópicos o plantas sagradas, actividades de relajación, o sanación espiritual, mientras que los adultos mayores viajan con mayor afluencia y tienen mayor experiencia porque son invitados y/o contratados para brindar cursos, pláticas, talleres asociados a las experiencias rituales, yoga, esoterismo, etcétera.

b) Turistas nacionales. Proviene de la zona urbana del centro de México, han tenido experiencias de otras ceremonias en otros estados, están orgullosos de la identidad mexicana e indígena. Están interesados en actividades con temazcal, ceremonias de sanación, música mística, tener contacto con los grupos indígenas y el origen de los antepasados. Viajan en pareja o en grupos pequeños de amigos o familiares.

c) Residentes extranjeros. Trabajan a distancia o son jubilados, residen desde hace años en la península y llevan a cabo actividades relacionadas con el yoga o el veganismo. Están muy interesados en visitar y adentrarse en las comunidades indígenas. Son invitados por conocidos, para participar en este tipo de eventos.

d) Residentes nacionales. Originarios de otros estados de la República, llevan más de 5 años residiendo en la península, pertenecen a la clase media, son profesionistas, les gusta viajar, organizan eventos, invitan, crean y fortalecen comunidades que comparten intereses similares, mantienen contacto con los neochamanes para que ejecuten las ceremonias de sus eventos. Están preocupados por la contaminación del medio ambiente. Se interesan por la sanación del cuerpo, mente y alma.

e) Residentes locales. Generalmente son maya hablantes, crecieron en entornos rurales, son contactados o son organizadores de eventos para ejecutar ceremonias y eventos místicos.

El rango aproximado de edad de los participantes fue entre 20 a 40 años, sin embargo, se encontraban cinco niños menores de 10 años, hijos de los participantes. Los adultos mayores que se encontraban en el evento eran “los abuelos”. Para comprender la complejidad de las nuevas religiosidades, Basset (2012, p. 68) describe que sus participantes construyen un sistema cosmogónico a la carta, en donde seleccionan de filosofías y religiones orientales, chamanismo amerindio y concepciones y creencias del movimiento New Age. De esta forma, se logran apropiarse de objetos y elementos rituales que les confieren una nueva relación entre significante y significado.

Las ocupaciones de los participantes son las siguientes: impartición de talleres, conferencias, retiros, sesiones, meditaciones, clases, terapias, exposiciones y conciertos. De manera general sus formaciones son las siguientes: guías o líderes espirituales, guardianes de la sabiduría indígena o ancestral, guardianes del peyote, promotores de la cultura maya, sacerdotes y sacerdotisas mayas, curanderos, chamanes, artistas (músicos, compositores, bailarines, coreógrafos, cineastas, productores, escritores, artistas visuales y pintores) psicólogos, terapeutas, astrólogos, tanatólogos, yoguis, maestros de yoga, maestros de Tantra, acupunturista, activistas de proyectos con impacto social y ambiental, fotógrafos, chefs, relaciones públicas, diseñadores, especialistas en marketing, productores, publicistas, organizadores/gestores de eventos,

bioarquitectura, eco-constructor, biólogos, ambientalistas, emprendedores, dueños de iniciativas privadas, fundadores y asesores de Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) y diversas asociaciones.

Sus principales intereses son: mente-cuerpo-alma, espíritu, místico, sacralidad, unidad, ciclos, equilibrio/armonía/complementariedad, dualidad, renacer, meditación, oraciones, ceremonias, rituales, curación/sanación, purificación, energía universal (*reiki*), seres de luz, propiedades energéticas, cósmico, alineación, conexiones, poder, bienestar, vida saludable, paz, amor/corazón, chamanismo, holístico, despertar de la conciencia, Nueva Era, Fuego Sagrado, viajar, experiencias, aprender de otras culturas y/o tradiciones, sabiduría ancestral indígena, las tradiciones americanas, yoga, mantras, música (sanación sónica, musicoterapia, frecuencias de los siete chakras, vibraciones, ritmos tribales, danzas y bailables), naturaleza (Madre Tierra, armonía o conexión con la naturaleza, sustentabilidad, biodiversidad, agricultura y protección de la naturaleza), herbolaria, medicina natural/tradicional/alternativa, plantas sagradas, alimentación saludable, alimentación ancestral, veganismo, *gluten free*, proyectos sociales y ambientales, empoderamiento de la mujer, astrología, tarot, aromaterapia, masajes y el tantra (sexo consciente, sexualidad y/o placer sexual).

Entre las principales preocupaciones de los participantes se encuentran el estilo de vida de las grandes ciudades, el materialismo, la globalización, el exceso de trabajo, los obstáculos, problemas, infelicidad, inseguridades, insatisfacción, miedo, agotamiento, sufrimiento, depresión, ansiedad, crisis ambientales, enfermedades (se mencionó el coronavirus), separación del hombre y la naturaleza, problemáticas sociales, pérdida del conocimiento ancestral, dependencia a la tecnología, falta de respeto y de valores.

Estas preocupaciones coinciden con las finalidades de la Nueva Era, presentadas por Caicedo (2009), el equilibrio armónico del universo y llevar a cabo acciones para salvar al mundo, resultado de la fragmentación, las crisis y las enfermedades del mundo. En la figura 8.2 se observan participantes de distintas nacionalidades en el encendido del Fuego Sagrado Maya en Tekax, entre los propósitos del evento, se destaca la paz mundial, la purificación, la hermandad entre los grupos étnicos y la concientización de la protección y la contaminación del medio ambiente, especialmente en el agua.



Figura 8.2. Encendido del Fuego Sagrado Maya en Tekax.
(Fotografía: Venus Estrella).

Ante la pérdida de sentido ocasionada por el desplome de los grandes sistemas ideológicos, el neochamanismo aparece como un nuevo paradigma que permite a los individuos elaborar estrategias con el fin de salir y volver a entrar en la modernidad. Por una parte, los participantes de este movimiento invierten el conocimiento local y tradicional chamánico, iniciándose en este tipo de prácticas, y proponiendo al mismo tiempo una forma híbrida del chamanismo en el mercado globalizado de las terapias alternativas. Por otra parte, la versión sintética del chamanismo para un público occidentalizado y urbanizado, propuesta por los neochamanes, representa una estrategia cuyo fin es obtener un reconocimiento social en nuestras sociedades industrializadas. (Basset, 2012, p. 73).

Actualmente, estas personas se han adentrado a estas actividades y se dedican a perfeccionar y enseñar como guías espirituales en distintos países, alcanzando fama y prestigio entre la comunidad por medio de la recomendación. La mayoría de ellos abandonaron sus antiguas ocupaciones y ahora continúan con su aprendizaje espiritual, multicultural y buscan conformar una comunidad entre sí.

Los participantes que se auto adscriben como pertenecientes a un grupo indígena, generalmente de Latinoamérica, se consideran guardianes de la sabiduría ancestral. Resaltan que adquirieron el conocimiento y su poder a través de sus ancestros (abuelos) y que viven según sus enseñanzas. Idealizan la vida “auténticamente indígena” en contacto con la naturaleza.

Cuentan con la validación y el reconocimiento únicamente de los demás participantes, lo cual difiere con la discriminación étnica o racismo del cual son susceptibles en sus lugares de origen. Los concibo como neochamanes, debido a que sus discursos se basan en intereses, preocupaciones y ocupaciones de los turistas, es decir, mezclan su cultura con elementos ajenos y los apropian como un solo discurso, con los temas recurrentes ya mencionados.

Para establecer esta diferenciación, de acuerdo con Basset (2012a): “El neochamán no ejerce sus funciones en el interés general de su comunidad, sino que responde a expectativas personales, o a intereses hacia sus “pacientes” o sus “clientes”.” (Basset, 2012, p. 73). De igual forma, los autores Lagunas y Bozano (2014) describen que los chamanes están relacionados con la supervisión o control comunitario, mientras que los neochamanes buscan su propio lucro. Los participantes y organizadores de este tipo de eventos obtienen beneficios económicos, al mismo tiempo que amplían su capital social durante estos encuentros. Según Porras (2003, p. 10) el chamanismo es un sistema complejo, relacionado con la cultura del grupo, implica una dedicación completa enfocada en el servicio de los miembros de su colectividad, mientras que el neochamanismo es una imitación y extracción de las prácticas de otras culturas que ofrecen alternativas del ámbito científico para las sociedades occidentales.

Comentarios finales

Las consecuencias de la modernidad han permeado en todas las sociedades. La tecnología y el consumismo demandan una mayor producción de bienes y servicios que puedan satisfacer las nuevas necesidades de los compradores, esto se complementa con el incremento y el desplazamiento para fines lúdicos, así como la mayor accesibilidad en todo el mundo. Sin embargo, quienes influyen en el poder político y económico tienen mayores ventajas para establecer qué tipo de turismo y que destinos son potenciales.

Como parte de estas nuevas demandas globales, las creencias y religiosidades de las sociedades periféricas se van transformando en experiencias místicas y esotéricas que cobran

popularidad, de esta forma se folklorizan la cosmovisión de los pueblos. Dando como resultado la proliferación de nuevos actores sociales que se autoadscriben como especialistas religiosos tradicionales, que representan y comercializan ceremonias rituales híbridas, debido a que retoman elementos ajenos a las creencias populares, con la finalidad de adaptarse a las necesidades y demandas de los visitantes.

Estas situaciones ya se habían planteado en las discusiones sobre los usos y valores del patrimonio cultural, en función de las necesidades económicas del país y las demandas del sector turístico. Si bien, no todos los movimientos tienen una finalidad económica, de alguna forma encuentran su camino y convergen con otros movimientos similares como el neochamanismo, cuya finalidad es mayormente económica, ya que ofrece experiencias rituales al mercado turístico, sin la necesidad de un sentido de pertenencia.

Así mismo, como resultado del análisis de los elementos culturales presentados y representados en las nuevas experiencias rituales, considerando el control cultural propuesto por Bonfil (1988), considero que el neochamanismo en la Península de Yucatán es un fenómeno social que emplea elementos culturales propios de la cultura maya y elementos ajenos que les dan un nuevo significado, simbolismo y discursos a las ceremonias. Es decir, las transforman y adaptan según las demandas de los consumidores, propias de las características de la modernidad, la globalización y los movimientos esotéricos y místicos.

En el trabajo etnográfico pude distinguir que los organizadores de estos eventos comprendían actores sociales externos a los grupos étnicos mayas y que en una posición de dominación y poder, seleccionaban las actividades, los intermediarios, los especialistas religiosos y el segmento de participantes o consumidores de las ceremonias. En este sentido, la imposición de elementos ajenos a la cultura maya por actores sociales externos, asociados a la iniciativa privada, involucran la imposición de elementos culturales, en donde la población local, funge como mano de obra que justifica la mercantilización de la cultura y legitima los eventos como “auténticamente mayas”.

La imposición de elementos ajenos y la explotación de la cultura maya, ha generado que los investigadores y académicos presenten una postura que distingue a las prácticas de las culturas propias con respecto a las prácticas impuestas y teatralizadas. En este sentido, los festivales y las

nuevas experiencias rituales también han sido señalados por activistas, colectivos y miembros de la población local que no se sienten identificados con las nuevas adaptaciones y la mercantilización de la religiosidad y los elementos culturales de los grupos mayas peninsulares.

Los impactos del turismo voluntario y étnico en las comunidades mayas también han sido presentados por Fernández y Estrada (2014), quienes identificaron estrategias de espectacularización del patrimonio cultural de la comunidad, las cuales involucran la recomposición y la reorientación de prácticas culturales para ajustarse a las demandas de autenticidad de los turistas y los intermediarios. La relación de dominación y subordinación, se mantiene presente entre la población local, los intermediarios y los turistas. A pesar de los esfuerzos por involucrar a los turistas en la comunidad, son los intermediarios y los turistas, quienes determinan aquello que debe o no preservarse. Adicionalmente, los procesos identitarios de la población local y de los turistas, se construyen y se resignifican con la mirada “al otro”, mientras que la capacidad de agencia de los locales les permite, de acuerdo con los autores: “negociar sus imágenes, representaciones e identidad en diferentes contextos. (Fernández y Estrada, 2014: 14 y 15).

Como lo ha señalado Bauman (2004 y 2007), las experiencias rituales y las personas que los ejecutan (neochamanes) como los intermediarios que las promueven y proveen a los que participan en ella (consumidores), siguen siendo parte del consumo, es decir, los neochamanes se convierten en productos accesibles a los consumidores. Este tipo de experiencias rituales son resultado de los diversos cambios en la modernidad y la inmediatez que la acompaña, que también dan como resultado, la creación de nuevas formas de satisfacer a los consumidores, es decir, se espera que, en años posteriores aparezcan nuevas experiencias rituales que aludan a lo maya con una mezcla difusa de diversos elementos propios y ajenos.

Referencias citadas

Apud, I. (2013). El indio fantasmal es reclutado en la ciudad. Neochamanismo, sus orígenes y su llegada a Uruguay. *Cuadernos de Antropología Social*, (38), 57-83.

- Basset, V. (2007). Un fenómeno ritual moderno: el neochamanismo. *XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. Asociación Latinoamericana de Sociología, Guadalajara*, 1-9.
- (2012). “Montes sagrados” y cultos neochamánicos. *Trace. Travaux et Recherches dans les Amériques du Centre*, (62), 65-76.
- Bauman, Z. (2004). *Modernidad líquida*. (3ª reimpresión). Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 2000).
- (2007). *Vida de consumo* (M. Rosenberg y J. Arrambide Trad.). México: Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 2007).
- Bonfil, G. (1988). La teoría del control cultural en el estudio de procesos étnicos. *Anuario Antropológico* 86, 13-53.
- Caicedo, A. (2007). Neochamanismos y modernidad. Lecturas sobre la emancipación. *Nómadas (Colombia)*, (26), 114-127.
- (2009). Nuevos chamanismos Nueva Era. *Universitas Humanística*, (68), 15-32.
- Casares, O. y Gamboa, J. (2020). El papel de la astronomía y el calendario en las concepciones de salud y enfermedad entre los mayas de Yucatán. De lo colonial a lo contemporáneo. *Revista Ciencias Espaciales*, 13 (2), 21-31.
- Cuevas, V. B. y Cavazos, J. (2019). Uso de plantas aromáticas en el sector turismo en Tulum, Quintana Roo, México para la identificación de nuevos nichos productivos en la región. *El Periplo Sustentable*, (37), 205-221.
- Duarte, A. R. (2022) *Le k'áax tak u ka' tokikobo'*: la imagen mundo del *k'aáx*. En A. R. Duarte (Coordinador), *Decolonizar los saberes mayas. Diálogos pendientes*, (pp. 31-62). Mérida, México: Universidad Autónoma de Yucatán.
- De la Torre, R. (2013). Religiosidades indio y afroamericanas y circuitos de espiritualidad *new age*. En R. De la Torre, C. Gutiérrez, y N. Juárez. (Coordinadores), *Variaciones y apropiaciones Latinoamericanas del New Age* (pp. 27-37). México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social y El Colegio de Jalisco.
- Elbez, M. (2017). ¿Quién es maya en un entorno turístico? Patrimonialización y cosmopolitización de la identidad maya en Tulum, Quintana Roo, México. *Cultura y representaciones sociales*, 11 (22), 34-64.
- Esteinou, R. y Millán, R. (1991). Cultura, identidad y consumo. *Debate feminista*, 3, 54-62.

- Fernández, F. y Estrada, I. (2014). Esencialización y espectacularización de lo maya. Turismo voluntario y étnico en una comunidad yucateca. *Península*, IX (1), 9-31.
- Geertz, C. (1973). *The Interpretation of Cultures*. Nueva York, Estados Unidos de América: Basic Books.
- Grube, N y Martin, S. (2001). La historia dinástica de los mayas. En N. Grube (Ed.), *Los mayas una civilización milenaria* (pp.148-171). Bérghamo, Italia: Könemann.
- Lagunas, D. y Bozano, J. I. (2014). Neochamanismo y tecnoespiritualidad: el caso del movimiento *trance* en Andalucía. *Teknokultura*, 11 (1), 167-190.
- Nájera, M. I. (2002). Rituales y hombres religiosos. En M. De la Garza y M. I. Nájera (Eds.), *Religión Maya* (pp. 115-138). Madrid, España: Trotta.
- Porras, E. (2003). Consideraciones sobre neochamanismo y chamanismo huichol. *Gazeta de Antropología*, 19 (07), 1-16.
- Ruz, M. (2002). Amarrando juntos: La religiosidad maya en la época colonial. En M. De la Garza y M. I. Nájera (Eds.), *Religión Maya* (pp. 247-281). Madrid, España: Trotta.
- Sarrazin, J. P. (2008). La “espiritualización” de los discursos neoindigenistas en Colombia. *Travaux et Recherches dans les Amériques du Centre (TRACE)*, (54), 77-91.
- Sharer, R. (1998). *La civilización maya*. (3ª edición). México, D.F., México: Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1946).
- Thompson, E. (1975). *Historia y religión de los mayas*. (1ª edición). México: Siglo veintiuno editores. (Obra original publicada en 1970).

CAPÍTULO 9

KANAN TU YOL. ENTREVISTA ETNOGRÁFICA E INTERPRETACIÓN DEL ETHOS

Marlon Dante Lugo Mancillas

El presente capítulo pretende responder la pregunta, ¿cómo identificar algunos elementos distintivos de la ética y la moral maya? Para hacerlo se tiene la hipótesis que podrán identificarse según sean enunciados por uno de sus portadores de cultura. Con el objetivo de identificar dichos elementos distintivos, presento la entrevista del informante denominado: “Ser imaginario”. varón, al momento de la entrevista soltero, de más de 50 años, y vende productos por catálogo. La entrevista, fue el instrumento empírico que posibilitó observar y describir elementos ético morales personales o subjetivos, reflexionar y deliberar junto al informante. Por ello, este ejercicio podría entenderse como: Corazón del ethos. “Ethos” es el término donde derivan o confluyen “ética” y “moral”. En cuanto a la metodología, como se menciona, se aplicó una entrevista (semiestructurada) a partir de cuyos diálogos serán abstraídos cinco elementos ético-morales, a mi juicio, de clara procedencia maya, pues provienen, o bien de la lengua, o de otros portadores de cultura maya o mayera involucrados de forma constitutiva en la biografía del informante clave de este documento.

Por su parte, los supuestos teóricos inmersos en este ejercicio se explican a continuación. Inicialmente partí de *The Anthropology of Ethics and Moral* (TAEM) y de otros planteamientos. TAEM es una subdisciplina cuya forma actual surge a inicios de la década del 2000; de ahí, de Jarrett Zigon (2007, p. 137), tomé la idea de estructurar la entrevista a partir de preguntas sobre situaciones, que por su trascendencia individual provocarían el *moral breakdown*, implicando, en principio, imposibilidad de enfrentar la realidad, pues los criterios de comportamiento han colapsado, colapso del cual surge, según se explica, la reflexión ética. Esto se ha llamado “situación límite”, pero se postula, también pudiera generarse, por ejemplo, en momentos de gran felicidad o alegría.

De otros planteamientos retomé la propuesta de pensar la ética como cuidado del otro y la moral como cuidado de este. Estas definiciones no tienen plena correspondencia con sus definiciones en filosofía. Se definieron así, porque: A. Se afirma, interpretando a Heidegger (2024, p. 194), al cuidado como estructura originaria de la cultura, no ya del “ser”. B. Se ponderó que las definiciones usuales de ética como reflexividad moral, a su vez entendida (entre muchas formas): prácticas naturalizadas; funcionaban plenamente desde el etnocentrismo, pues, la reflexión ética tiene de objeto recurrente, prácticas morales en realidades intraculturales, desdibujando la alteridad. Por ello, se pensó que, para la ética tener capacidad crítica debía estar fundada en el cuidado del otro. Esta definición válida, como una alternativa tangencial de otras definiciones del ethos, sostendría el cuidado del otro y del mismo como temas ético morales.

Volviendo a las entrevistas, para realizarlas prácticamente me informé principalmente en dos cosas. En primer lugar, en la analéctica dusseliana, entendida como una dialéctica positiva, cuya característica es articular la inferencia del proceso dialéctico analógicamente. Dicha analogía no tiene su razón de ser en la mismidad identitaria (ontológica), sino, en la exterioridad alterna (metafísica) de la palabra del otro; aquí, ontológico y metafísico se entienden como fronteras culturales. Por eso, se suscribe:

Considerar a la palabra del otro como <<semejante>> a las de mi mundo, conservando la <<dis-tinción, meta-física>> que se apoya en él como otro, es respetar la analogía de la revelación; es deber comprometerse en la humildad y la mansedumbre en el aprendizaje pedagógico del camino que la palabra del otro como maestro va trazando cada día. (Dussel, 1974, p. 193).

En segundo lugar, consideré utilizar técnicas psicológicas, pues nuestro tema planteó una dificultad, el carácter sensible de las preguntas y su posible influencia en la psique del informante. En este caso, al indagarse lo ético moral, se indagan situaciones individuales críticas, entonces, algunas preguntas, tal vez pudieran inducir estados anímicos dolorosos y en el peor escenario derivar en patologías psicológicas.

Por tanto, consulté con la psicóloga Sarahi Borges alguna técnica pertinente para llevarlas a cabo, y su respuesta fue: contención emocional. Se concluyó, para este propósito que contener consiste en respetar el momento catártico e inmediatamente disociar el recuerdo

y la emoción, interrogando cómo se relacionan el pasado evocado y la circunstancia presente, algo que sitúe al informante en su ahora, para distanciar el recuerdo y el estado anímico conflictuados. Sobra decir, que el antropólogo no puede sustituir a un profesional en psicología, ni requiere serlo; con el ethos preferí tener una herramienta para enfrentar esta posible eventualidad.

La psicóloga Borges, me explicó algunas técnicas de interrogación cotidianas en procesos terapéuticos: asumirse y, en lo posible, volverse un espejo del otro; procurar no interrumpir, no contradecir y validar siempre al interlocutor, utilizar palabras propuestas en su léxico y enfocar preguntas que le permitan profundizar sus planteamientos. También influyó la estructura de la entrevista pues, indicar al informante cómo cerrarla sigue una pauta de su práctica profesional.

Podrá notarse que el informante ha tenido toda su vida oficios occidentales, se eligió a alguien con esta característica para reafirmar que lo maya se reproduce en prácticas del espectro occidental moderno. Él es originario de los alrededores de Valladolid, Yucatán. Vale la pena recordar que la región de Valladolid es ampliamente reconocida por conservar aspectos de la cultura maya, resiliente a las influencias y afectaciones de la vida occidental moderna.

En este capítulo, se presentan los resultados de una sola entrevista, pues se ha considerado que las reflexiones de esta práctica discursiva son suficientes para el análisis ético moral que se propone. En dicha entrevista se mostró un acervo mental, a mi juicio, de clara procedencia maya.

Tomando en cuenta lo dicho, también, es necesario aclarar que, la ética y moral aquí expresadas, están influidas al menos por dos culturas: la cultura originaria, profunda de Yucatán, la Maya, así como por la cultura impuesta, muchas veces apropiada como autónoma, la cultura moderna occidental.

Este análisis se realizará a partir de los setenta y seis diálogos recuperados del informante. Para el análisis, únicamente se utilizan sus diálogos porque se pretende dar una representación basada prioritariamente en su discurso. Solo se han numerado los diálogos del

informante, sus diálogos internos y las preguntas del entrevistador (el autor del presente capítulo) están señaladas con un guion largo.

Como es convención, por la naturaleza íntima de los datos y para mantenerlo confidencial, reservo su identidad. También se han modificado nombres de empresas donde trabajó, especificaciones de sus oficios y datos varios no particulares del tema.

Para finalizar esta introducción, mencionaré que este ejercicio se visualiza como una práctica discursiva siguiendo la pauta de Pizarro (2014, pp. 462-463) quien argumenta desde varios autores que los datos son construidos entre el entrevistado y el entrevistador, quienes juegan desde marcos interpretativos diferidos, para describir, interpretar y evaluar desde pistas meta-comunicativas y así dar comprensión y sentido a lo expresado. Con todo lo anterior en mente, comenzamos con la entrevista.

La entrevista

—¿Usted es mayero?

1. —Bueno, no lo... mis raíces, orígenes sí.¹ Pero, sí me sé la maya. Pero no así... te la puedo hablar, te la puedo entender, más no la sé escribir, esa es la... la realidad.

—Dígame ¿cuáles han sido los momentos en su vida, que usted considere, el primero que le salga a la mente que lo han forzado a tomar una decisión verdaderamente importante?

2.—¿Que me han forzado o que me he forzado yo mismo?

—Que se ha forzado usted mismo.

3.—Bueno, una decisión es para la superación del nivel, e... tanto cultural como, del este, económico. —M'h. ¿Cuáles fueron esas circunstancias específicas? ¿No sé si pudiera profundizar un poquito más sobre eso?, o sea ¿qué es lo que estaba pasando en su vida?

4.—Sí. Pues al ver que, en eso, tanto económico como espiritual y todo eso... es cuando tenía aproximadamente unos doce años, por decir, cuando ya estaba terminando la... de hecho, la primaria.

¹ Si se acepta que la principal característica de un mayero es hablar maya cotidianamente, entonces, al negar ser mayero, pero afirmar tener raíces mayeras, probablemente está

externando ya no hablar maya de forma cotidiana, pero haberse criado en un ambiente donde se hacía.

—¿A qué se refiere usted cuándo dice “cultural”?

5.—Am pues a lecturas, a porque usted sabe que en los mayormente no, no hay escuela, o sea, sí hay escuelas, pero no, no es para todos.

—M... Ya.

6.—No es para todos, porque no todos tienen, la... la oportunidad por decirlo de alguna manera. Porque todos te podrían decir: —*Todos tienen la oportunidad*. Pero no, porque muchos niños no los dehan ir, porque tenían que ir a ayudar a sus papás.²

—En la milpa ¿veáh?

7.—Sí, en la milpa, claro. Sin embargo, nuestros padres... nuestros papás estem... nos apoyaban muchísimo en eso, primero estaban... la escuela, nos mandaban a las escuelas, esa era la prioridad. Porque él, am en su infancia no tuvo esa oportunidad, porque el s,³ quedó huérfano. Creo que a los seis siete años.

—Usted está hablando ¿de quién?

8.—De mi papá. O sea, por eso no tuvo la oportunidad de, de, de... de ir a

la... al colegio. Por eso su prioridad hacia nosotros... es que nosotros fuéramos a la escuela.

—¿Qué es lo que le decía específicamente su papá, para que fuera usted a la escuela? ¿Lo sentaba y le decía, mira, tú tienes que ir... o ¿cómo? ¿cómo sucedía eso? ¿cómo entendía usted, que su papá quería que usted fuera a la escuela?

9.— No... Simplemente nos hacía ver la diferencia entre una persona culta, o que sepa escribir leer, a diferencia eáh... para salir adelante, am... a quedarse, así como está uno y, seguiría su vida tradicional, así en el campo, en la milpa. En cambio, ya co, co... con el conocimiento, con... con saber leer y escribir, pues ya uno... podría tomar mejores decisiones y de hecho salir adelante más rápido. Es lo que nos decía, a mí.

—Entonces usted sí considera que ese consejo de su papá fue un... un buen consejo ¿no?

10.—De... de hecho sí. Sí lo es.

² A la par que de hecho es el caso que los hijos son necesarios como mano de obra en actividades diversas, suponiendo, en este caso, como principal actividad la labor milpera, ¿acaso, tal justificación, pudiera deberse a que los padres preferían seguir educando a sus hijos siguiendo su tradición cultural?

³ Se sigue una transcripción literal, por lo que se redacta, como en este caso la letra “s” que inicia la palabra “se”, contracciones de otras palabras como, “eáh” en lugar de “verdad”, y modificaciones como, “vihto” en lugar de “visto”.

—Entonces. Estamos que usted, este... tenía 12 años. Y más o menos a los 12 años se dio usted cuenta... pos que tenía que haber un cambio en su vida ¿no? Y que ese cambio pasaba por crecer, tanto en lo económico, como en lo cultural.

11.—Sí, en todos los aspectos de mi vida, se puede decir, en general, no solamente en eso. Porque yo también desde muy pequeño, yo tenía eáh, lo espiritual. O sea, me refiero a ser muy... ¡muy, muy agradecido! Y reconocía que hay un ser superior. Y también me daba cuenta de la situación.

—¿Ustedes eran católicos o a qué se refiere con “lo espiritual”?

12.—Bueno, así se le dice a todos los que... van a la iglesia, que son católicos (sonríe). Pero mi papá tenía una forma de decirlo, de que: —*Lo espiritual... o sea: —... Dios, está en todas partes*, no que solamente está en la iglesia o está en un lugar, eso nos infundía. O sea que; pero él es muy, muy, muy, también muy, muy, creyente, muy obediente a, a Dios ¿a qué llamamos Dios?, pues al creador, al que uno cree, y él lo cree a su manera.

—Ok... Entonces, este... la formación en la religión fue muy importante ¿verdad?

13.—Sí. De hecho, para mí es muy importante, sigue siendo muy importante, porque eso nos... nos lleva, a ser, mejores seres humanos.

—Ok. Y ¿cuál sería la religión que usted... m... profesa?, si es que se suscribe a alguna.

14.—¡Ah!, sí sí sí. Yo la verda, desde muy pequeño, hacía muchas preguntas m... porque veía muchas, muchas estem... a... cómo te diré... muchas, controversias, en las religiones. Entonces yo no... buscaba yo, hasta a veces preguntaba, así, a mí mismo o al ser imaginario: —*¿Cuál es la verdadera religión?* Porque realmente no... no me hacía justo que te digan que existe un Dios y que ese Dios te castigue también.

—Ya.

15.—No va conmigo eso, desde pequeño no va conmigo. Si eres bueno eres bueno, si eres malo eres malo, la verdad. Entonces yo, no profeso, am... así... así profesar... así, por mí mismo, am... Bueno, retrocedería un poquito; cuando eres niño te obligan ir a la iglesia, te obligan ir a la... al bautismo, te

bautizan sin... sin que tú sepas... que
hagas tú primer comunión todo eso.

—Ahá.

16.—Todo eso se realizó, lo realice pues... pero, todavía así... pues, es por obediencia a nuestros padres, se puede decir, por seguir una tradición, si hablamos religiosamente. Ahora por mí mismo, no tengo ninguna religión particular, nombre que yo le ponga. Yo creo en un ser superior, creo en... en la, la divinidad. Y yo creo que la divinidad, dependiendo de la cultura o de los... o de los... educación de cada quien, lo puede pos... lo puede... traducir a un nombre. O sea, a un nombre, a un nombre, por ejemplo... em... digo que... solo hay un solo Dios y por lo que he visto y leído y todo lo que escuchado, es que Dios es uno solo, muchos le ponen muchos nombres y es aceptable.

—Sí, al final del día siempre estamos hablando de una entidad superior.

17.—Exactamente. Por eso es que antiguamente, nuestros antepasados los mayas tenían su propia creencia.

—En maya ¿cómo se dice Dios?

18.—¿Mande?

—En maya ¿cómo se dice Dios?

19.—Dios se dice: Kichkelem. O sea, así le dice mi papá: Kichkelem Yuum. O sea que es un ser muy precioso, es un ser, muy divino. Kichkelem quiere decir: hermoso, precioso, divino, tiene muchos significados; la maya es, prácticamente, como que estoy viendo que algunos idiomas tienen muchos significados una sola palabra.

—Hablando de eso, la palabra “cuidado” en maya ¿cómo se diría?

20.—“Cuidado” en maya.

—Pero cuidado no de ¡oye, cuidado!, sino, cuidado de “te voy a cuidar, me vas a cuidar”.

21.—¡Ah! Kanan. Kanan.

—¿Kanan?

22.—“Kanan” es cuidar. “Kanan te”, es cuídame.

—Y cómo diría que la Mamá de usted lo cuidaba y qué es lo que hacía su mamá para cuidarlo, aparte de los cuidados propios de la madre, digamos ¿cómo usted se daba cuenta de que ella estaba siempre al pendiente?

23.—M... Pues me daba cuenta porque... nos cuidaba, porque éramos... éramos más, o sea, no estaba yo solo, estaba con mi hermanito. Entonces ella está pendiente de que no nos hagamos daño, no nos quemáramos con las leñas,

cuando estaba cerca la candela. A...
dándonos... m... pues los alimentos y
cuidándonos también de no enfermarnos,
de no... que no comamos cosas pasadas.

—O sea que la mamá siempre
estaba en el cuidado del hogar y el papá
es el que estaba trabajando en el campo y
todo eso ¿no?

24.—Sí. Mi papá era una persona
que viajaba mucho, porque él no
solamente se dedicaba al campo, él se
dedicaba a, le llaman chicleros.

—¿Dónde iba su papá a recolectar
la resina?

25.—Bueno yo, am... escuché
porque no, no te puedo decir dónde,
porque no me consta. Pero si escuché que
iba a Quintana Roo, Chetumal, Belice,
parte de Guatemala.

—No sabía que uno se podía
trasladar tan lejos solo para buscar la
resina de los árboles.

26.—Depende del contratista
tengo entendido.

—Ah ¿era por contratista?

27.—Sí. No, él no va por su
cuenta, nadie va por su cuenta, es mucho
muy costoso tengo entendido.

—Yo pensaba que era algo más
tradicional.

28.—No. Yo tengo entendido que
era por, por... había un señor ahí en
Valladolid, que él era su negocio ese y él
contrataba personas, sí, y él, entonces, se
hacía cargo de toda la responsabilidad de
esa gente. Pero claro, eran, como quien
dice, libres, porque dependen de lo que
hagan. No tenían un sueldo, no eran,
prácticamente no eran empleados y,
podían ir, podían regresar al mes, podían
quedarse la temporada completa. O sea,
no había una obligación.

—Claro. Entonces, seguimos en
su biografía temprana. Está usted a los
doce años en su casa, su papá le inculca el
impulso por la lectura, el impulso por
estudiar ¿cierto?

29.—Sí, en el mismo pueblo
estudiábamos. Sí, no, no, no, no
estábamos así en un campo, como la
milpa, no, estábamos en el pueblo.

—Su mamá era la que se
encargaba de las cuestiones del hogar y
digamos que los cuidados que ella le daba
a usted eran, pues cuidar que no se
comieran cosas pasadas y todo esto ¿no?

30.—Sí, todo lo demás que
implica el cuidado de una mamá a su hijo.
Lo que sabemos todos, como hijos que
fuimos, o que somos con nuestros papás.

—Sí. Y más adelante en su biografía ¿cuál otra situación usted cree que lo ha traído hasta donde usted está hoy?

31.—Pues a mí no me gusta, realmente no me gusta depender de nadie, no me gusta estar sujeto bajo las órdenes de nadie. Me refiero a un trabajo tradicional, que te dice un horario, que te dice lo que tienes que hacer, y que te pague lo que la gente considera que vales... Entonces yo la verdad desde muy temprana edad eso no va conmigo, no fue conmigo. De hecho, yo, desde que estamos estudiando la primaria, terminamos de estudiar la primaria, y mis hermanos más grandes, entraron a ayudar a unos amigos a fabricar ropa. O sea, ellos aprendieron y también nos invitaron a nosotros y fuimos a aprehender y como tampoco te ponen un horario, ni una cantidad que te van a pagar, sino que tú haces, claro, tienes que aprender primero. Entonces, eso a mí sí me gustó mucho, que no tengo un horario para entrar, ni para salir y, ni un tope pa ganar. Entonces, desde temprana edad se puede decir que nosotros, en mi caso muy particular fui así, independiente, por no tener un empleo...

—Independiente...

32.—Sí.

—Entonces, estos dos momentos, cuando su papá le dice a usted que tiene que procurar salir adelante, que tiene que estudiar, le hacía ver la diferencia entre las personas que estudiaron y las que no estudiaban y este otro momento cuando usted se va a trabajar en la ropa.

33.—Sí, o sea, es la continuación cuando yo ya estoy trabajando, cuando ya, ya estoy saliendo la primaria, que es cuando ya me meto a trabajar con mis hermanos.

—¿Tenía usted trece años, catorce años?

34.—Más o menos, sí, sí.

—O sea que desde niño usted ha trabajado.

35.—Sí... sí sí sí sí.

—Y ¿esto es normal, entre las personas aquí en Yucatán? Yo sé que en otros lados también, pero ¿aquí en Yucatán es normal que las personas que viven en los pueblos trabajen desde muy chicos?

36.—Sí, sí es muy... para los papás y para las personas, vamos a pensar... que son... lo voy a llamar de esta manera, no sé cómo lo puedan calificar algunas personas, pero ¡los papás responsables sí, lo hacen trabajar desde muy pequeño!

Hay papás que te solapan y que no te... no te ocupan, te dejan que vayas ahí con tus amiguitos toda la cosa, sí hay también, pero cierto momento nada más y con ciertas amistades. No te dan la libertad como, lo vemos hoy en día, entonces, eso, eso, para mí, en lo personal, eso... dice mucho del papá. De tu papá, que no te quiera, no te estime, no te deja hacer lo que quieras, sino todo lo contrario, sino, que te enseña desde el principio, desde pequeño a hacerte responsable.

—En la sociedad occidental hay personas que pensarían “es que no puedes hacer trabajar a un niño desde chiquito porque, pues lo estás explotando”.

37.—Sí, sí, pero eso es, para mí, en lo personal, disculpándome contigo, eso es una vil tontería. Yo no estoy de acuerdo con eso, porque, de hecho, una mata desde muy pequeño, si tú lo ves que está yendo de lado, lo pones un palito pa que quede derecho. Porque si lo deja ahí empieza a hacerse, a torcerse, lo mismo un niño; yo lo veo de esa manera y te lo puedo confirmar con muchos amigos que tengo, luego de ser niños se vuelven muy maleantes.

—O sea que, el mayor cuidado que le daban a usted sus papás era, no sé

si se pueda decir así: enseñarlos a ser responsables.

38.—Sí. Sí.

—Y eso ¿cómo lo hacían? ¿mandándolos a trabajar o mandándolos a la escuela?, o ¿las dos cosas?

39.—M... No mandando, sino que... te dice: —*Oye hijo ayúdame a hacer esto, voy a hacer esto*. Pero, dependiendo tu edad, claro, por supuesto. No te obligan a hacer algo que tú no puedes, dependiendo de tú... capacidad. Por ejemplo, darle de comer a las gallinas, no es nada difícil, si nomás sacas semillas y se las tiras a las gallinitas. Eso lo puede hacer hasta un niño de, que, seis años, claro, pero te están enseñando a ser responsable. Y también cuando te dice: —*Ah ¿quieres animales?* —*Sí*. —*¿Te gustan los animales?* —*Sí*. —*Entonces tienes que procurar darles de comer, darles su agua*. Porque he visto también mucha gente que dice: —*¡Ah, quiero animales!, quiero*; un perro por decir, pero no son responsables y los pobres perritos ahí se están muriendo, pasando hambres, mojándose. Entonces, para mí la educación... antigua, se puede decir, o la educación de hace tiempo es... no es que te exploten, sino que te den una educación desde temprana, pero sin

forzarte, sin hacerte daño. El papá que te quiere no te va a agredir nunca, pero, el papá que no te quiera, ps, a veces te suelta y cuando te dice has esto, a veces te regaña o hasta te obliga, aunque tú no puedas hacerlo. Es así, para mí es así lo mismo. Pero cuando el papá te dice: — *Sabes qué, has esto*, y, sobre todo, si ves que tu papá lo está haciendo contigo ¡mucho mejor! Porque ese es uno de los ejemplos que nosotros tenemos de nuestro papá. No te dice algo, te dice: — *Vamos a hacerlo, te enseño cómo hacerlo*.

—¿Cómo se dice eso “vamos a hacerlo, te enseño como hacerlo” en maya?

40.—Koosh ek bek. Koosh be te me ya ho: Vamos a hacer el trabajo; o: koosh be tik: vamos a hacerlo.

—¿Así le decía su papá a usted?

41.—M’h.

—Entonces, hablando de la educación que le daban a usted, hablando de la educación de su casa, era a partir de la responsabilidad, desde muy chicos...

42.—En el respeto.

—... y estaba fincada en que tú ayudes en las labores de la casa en la medida de tus posibilidades.

43.—Exactamente. Tiene que ser paulatinamente, como vas, creciendo y entendiendo, sí.

—Y el respeto ¿cómo se dice?, y ¿cómo lo aprendió usted?

44.—El respeto... Bueno, eso lo dicen tú, cuando llegas a una casa... Sí. Porque cuando eres niño, ps no sabe nada de eso, muchas veces, pues, entras como si estuvieses en tu casa, aunque no es tu casa, porque tú llegas y entonces sí, tu papá, tu mamá, te dice: — *Sabes qué hijo, cuando llegues a una casa, a casa de tu tía, a casa de tu hermana, de quien sea, siempre, siempre tienes que darle los buenos días, buenas tardes, buenas noches y también cuando salgas*. O sea, te enseña las buenas costumbres, desde muy temprana edad te lo dicen. Cuando llegas a una casa, por ejemplo, llegas a la casa de tu vecino sí, porque hay gente que no toca desde la entrada, te toca porque está cerrado. Pero normalmente, antiguamente, tienes que tocar, sí. Porque es algo privado y aunque no tenga reja. No, es la costumbre de que donde esté el lindero se considera que inicia la propiedad y tienes que.

—Sí he visto. La gente cruza las casas, cruza las casas como si fueran las propias casas y uno muchas veces no sabe

si puede hacer lo mismo o si va a estar mal visto, ya ahorita con lo que usted está diciendo...

45.—Sí. Muchas veces porque ya son familias, muchas veces si somos primos, si somos hermanos, ya tenemos esa costumbre, pero no hay problema. Pero me refiero a que cuando no conoces a la persona, cuando por vez primera vas, o cuando realmente no es de tu mismo nivel de adulto la persona; si hay una abuelita, el papá, eres un muchacho, un joven, por supuesto que tienes que dar las buenas tardes, buenos días. Pero si está mi primo igual que yo, no pasa nada, ya es así. Es lo que quiero darte a entender. Entonces, como son primos, son parientes, los dos tienen la misma edad casi, ps no pasa nada, por eso ves que muchas veces en el pueblo también: — *Oye pérate, pérate*. Pero ya estás adentro.

—Claro. Vayamos más adelante en su biografía, usted ¿cuándo se ha sentido más alegre y cuáles fueron las circunstancias que lo hicieron sentir así?

46.—¿Más alegre?

—Sí. ¿Cuándo tuvo un momento así de mucha felicidad?

47.—¡Oh! Son varios, pero... pues los logros, cuando tienes un logro por algo que has hecho, claro hay que luchar.

O sea, la primera independencia económica, te puedo decir eso y, cuando también, la primera novia que tiene uno, igual se siente feliz y, también, o sea, le digo, son varias. Entonces, vamos a ver cuál busco... La primera, la primera noción... pues no sé cuál escoger o no sé cuál decir... Haber logrado ya ser independiente... Mi papá tenía tierras o era una comunidad, donde iban a hacer milpa ellos, a kilómetros del pueblo. De ahí, comencé a ayudar a mis hermanos en la ropa y... La mera verdad, yo quería estudiar una licenciatura o aviador, pero por cuestiones de, económicas y, también de salud, pues perdí la escuela, la verdad la perdí y, desde entonces me meto a la ropa de lleno a trabajarla y a buscar la manera de tener dinero. Ya de allí entonces empiezo a ver lo de... cómo se llama, cómo generar más ingresos y me llega entonces la oportunidad de buscar más dinero. Entonces ya nos quedamos sin nada. Entonces de allí, digo, si sigo aquí no voy a hacer nada. Entonces ya me encontré con una amiga que trabaja en otro lado, con ella emprendí un negocio, y después me puse a trabajar en el negocio donde estoy ahora.

—Vamos al tema de la ayuda, o el tema del cuidado de los demás. Sus papás

¿cómo lo enseñaron a usted a...? Para empezar eso ¿quiénes son las personas que pertenecen a su círculo de interés?, y ¿quiénes están fuera de su círculo de interés personal, inmediato? Así como de... yo voy a... me saco un riñón y te lo doy. Bueno, no sé si sea un buen ejemplo o no, pero... no sé si me explico.

48.—Podría ser, sí. Podría ser, sí, e... es muy claro el ejemplo. Ayuda... pues, sinceramente cuando... te voy a decir como lo veo, si tienes principios la verdad no importa si es tu hermano, tu vecino, si no te toca nada, tú tienes ese deseo de ayudarlo. Pero cuando de alguna manera eres egoísta... yo lo veo de esa manera... entonces solamente se lo haces a la persona de tu círculo como dices. Pero cuando es genuino, realmente genuino, no importa de donde sea la persona... Y eso es algo que también me enseñó mi papá, también mi mamá, pero mayormente es el papá porque con él tie, hay más contacto. Ahora, mis hermanos tenían más contacto con mi mamá.

—Y su papá por qué le... ¿qué le decía cuando le decía eso?, que, si no eres egoísta, si eres sincero, si tienes principios lo vas a hacer para ayudar a los demás ¿qué ejemplos le daba?

49.—El ejemplo es que... yo lo entendí de esta manera, él no necesita decirte palabra por palabra, es eso. Mayormente en los pueblos... o en la cultura de aquí de Yucatán e... Maya... m... te dicen las cosas no precisamente tiene que ser muy directo, sino que te la dan a entender por medio de... actitudes y de... cuentos... como, como decía, como hacía nuestro señor Cristo cuando daba su palabra de una manera abierta. Mi papá me contaba muchísimos cuentos haciéndonos ver ese lado y muchos otros lados, haciéndonos ver muchas otras posibilidades y también muchas enseñanzas de todo, de todo, ya sea de responsabilidad, ya sea de espiritualidad, ya sea de salud. Entonces en ese caso él decía: —*Cuando tú cosechas tu milpa, tú vas la primer cosecha, te llevas todo lo que consideres que te dio la cosecha y, a la segunda, si tú tienes buen corazón eso lo vas a dejar ¿para qué? Para que cuando pase alguna gente que tenga necesidad lo recoja y ya; tú da gracias a Dios que ya te dio la bendición de tener tu cosecha. Que, si ahí se quedó, no sé, dos o tres mazorcas, ya pasó, ya se acabó porque ya pasaste a recoger la cosecha. No tienes por qué regresar a buscar si se te quedó algo o no; ya sea pa*

los animalitos, ya sea pa otra gente que pase y tenga necesidad. Y también él era de eso de la tierra hay que dejarla descansar; o sea, no, él no cultiva cuatro veces el mismo lugar, él deja que descansa la tierra por lo menos unos dos, tres años, cuatro años ¿por qué? Porque, de hecho, en la biblia está escrito, no sé si lo sabes, de que cada siete años dejas que descansa la tierra ¿por qué? Porque también se cansa la tierra, todos esos principios los he leído también en el libro del Popol Vuh y también los he leído no solamente en la religión católica. Por eso te digo que cuando entiendes esto la verdad es sorprendente, para mí es muy sorprendente.

—¿Es ahí donde usted infirió la idea de que existe un solo Dios que ha sido interpretado de muchas maneras?

50.—Para mí mismo, para mi conocimiento y mi unión sí. Porque realmente si te das cuenta, como ya sabemos también, todos somos uno, me refiero a que ¿de qué estamos hechos?

—De... de carne y hueso ¿de espíritu?

51.—Aparentemente, porque todos tenemos carne, también tenemos espíritu, también tenemos hueso; también como las plantas, las plantas tienen su

raíz, también tienen sus hojas, también tiene sus, sus... eso que la sostiene, podríamos decir que es el hueso. Pero todos también vivimos de la misma forma, necesitamos agua y aire. O sea, por eso te digo que estamos hechos... y si vamos más profundo, todos somos energía.

—Todos somos energía. “Energía” en maya se dice *ool* ¿verdad?

52.—Sí, se puede calificar así porque es la vida.

—*Ool* es la vida.

53.—Sí.

—Y ¿cómo sería?

54.—Porque la, la, el fruto, el, la flor, se dice así más o menos: *yool*.

—*Yool*.

55.—Sí, o sea, el fruto, la flor que va a dar la... yo digo que sí.

—Y cómo, cómo quedaría ¿es *kanan tu yool*: cómo cuidas la vida?

56.—Yo más bien te puedo decir esto; *kanan tu yol*... vamos a verlo, cómo lo vas a entender, *kanan tu yol* es cuida el fruto, cuida lo que va a dar la futura vida: la semilla. Porque de la flor sale la, sale la... semilla, te digo así. Si lo supiera al cien por ciento te lo diría porque no sé así, exactamente.

—Pero quedémonos con esa: hay que cuidar la futura vida ¿usted está de acuerdo con eso?

57.—Sí sí sí sí. Se ha de entender, sí se entiende y te va a entender mucha gente. Yo así lo entendí y lo entendería mucha gente que no sea yo que sepa la maya.

—Y esa frase a usted ¿qué le significa? Vamos a cuidar la vida futura: *kanan tu yol*.

58.—Significa que no debes de maltratar, significa que no debes de matar, significa que no debes de engañar, para mí eso es lo que significa. O sea, como cuidarlo, cómo cuidar una vida, no se debe dañar de ninguna manera y de ninguna forma.

—Y usted diría que este es un, digamos, yo sé que estamos interpretando la frase ahorita, pero ¿usted diría que esta es una idea que está en el pueblo, entre las personas con las que usted creció?

59.—No siempre, no, no lo está. No lo está porque eso es muy personal. Mi papá te digo, no estuvo en un solo lugar, se movió mucho. De hecho, los conocimientos que él tiene, los tiene porque él estuvo en muchos lados, si te quedas en un solo lado te estancas ¿por qué?, porque no avanzas, no generas

conocimiento más que de lo que hay en ese lugar. O sea, aquí estás aprendiendo unas cosas, vas en tu ciudad de origen hay otras enseñanzas. Entonces, ambos ya en conjunto, se vuelve más amplio el conocimiento que tienes tú, en cambio, una persona que no sale de allá, está encerrada. Si tú le preguntas a mi hermano mayor, te va a decir otra cosa, porque él tiene otra forma de asimilar o entender las cosas. Un poco mis familiares, un primo con el que he tenido más contacto, hasta hoy, él es más o menos como nosotros, similar sí, él tiene más o menos la misma enseñanza de parte de su mamá que era hermana de mi papá, claro que mi papá se comunicaba con todos ellos. Cada quien tomaba lo que le interesaba, hay gente que... si tú tomas a cinco personas aquí, cada uno de los cinco va a tomar del cuento lo que le interesa.

—Entonces, esto de los cuentos ¿sí los sentaba en la noche y les contaba los cuentos?

60.—A la familia sí, a nosotros, a sus hijos pues.

—Vale ¿Cuál es la diferencia, a su juicio, entre el cuidado que tiene por usted y el cuidado que tiene por su familia?

61.—La diferencia entre un cuidado y el otro. En el caso de mis hermanas, como la casa de mi papá era de las antiguas, de mampostería; pues sinceramente el cuidado que quiero que ellas tengan, es que tengan una construcción nueva, para que no le representen problemas. Entonces eso es una forma como de, yo creo que cuidarlos, que yo me sienta más tranquilo. Y que yo pueda tener más como una; no que yo soy culpable, claro que yo no soy culpable de sus propias decisiones, pero sí como una colaboración para que ellas estén mejor. Así, si estoy en otro estado, en otro lugar, no importa donde esté, yo sé que están bien; digamos un temblor, un huracán, están protegidas o, por lo menos están mucho mejor protegidas que si no lo tuvieran. Mi hija vive aquí cerca de su mamá y este... igual uno piensa en ellos. Pero honestamente yo soy de las personas que siempre digo: no tenemos la vida comprada. Aunque tengas tu buena casa, aunque tengas tus buenos... —*Si el... si tu ciclo de vida ya...* También eso decía mi papá: —*hasta aquí...* y eso es aceptable para mí: —*Porque tú sabes que, para qué nacemos, el nacimiento también tiene un fin, quieras o no quieras vas a llegar a eso, tarde que temprano, entonces eso*

realmente, es aceptable. Yo por mi parte yo así soy, total, con mis papás igual. Cuando mi papá falleció, si se siente, pero no estás allá mucho tiempo, queriendo detener, detener el tiempo, sino que lo aceptas, y lo sueltas, y ya. Lo mismo pasa del otro lado, sí me preocupa que estén bien, pero no estoy allá todo el tiempo. Ahorita donde vivo pues no pasa nada, porque no vive nadie, si es algo material. Ahora, sueños, yo sí tengo muchísimos sueños, muchísimos sueños, por ejemplo, metas, objetivos, sí, logros. Uno de mis sueños es poder dar empleo a mis hijos, tener varias sucursales en los estados, que ellos determinen cuánto quieren ganar, porque son comisiones; ahora, en día, es lo que trato de hacer, darle la oportunidad a las personas que deseen salir adelante, cuando ellos quieran, cuando lo deseen, pero eso también me di cuenta que nace ya sea de la necesidad o de la determinación de cada persona. Ahora cuando van, por ejemplo, por cobranza o por trabajo de oficina es así, pero realmente, cómo te puedo decir esto, no se puede ayudar a esas personas, yo me di cuenta que no es posible. Te voy a decir la razón, porque la gente cuando le das, honestamente, no sé qué pasa, te pide más, cada vez te pide más, o trata hasta de

extorsionar, entonces se les hace fácil agarrar dinero que no es de ellos. Yo entré a Vida Óptima por problemas de salud, así entro a Vida Óptima, que lo puedo hacer en cualquier país, en cualquier estado, en cualquier pueblo, y también para ayudar. Un ejemplo, tú quieres generar un ingreso extra, sin dejar lo que estás haciendo, aunque tú no estés trabajando todo el día, tú estás generando ingreso y ayudando. Si te das cuenta que lo que ofreces, es bueno, porque lo sabes, lo has probado ¡y lo dices con tanta emoción que...! Bueno, eso también puede contestar tu pregunta, a lo que ¿cómo ayudamos a los demás?

—O sea que de cierta manera le gusta Vida Óptima porque...

62.—Ayudamos a mucha gente.

—... y puede hacer lo que su papá le enseñaba con lo de la milpa ¿no?

63.—Exactamente, sí... Eso sí, solamente ellos pueden tomar esa decisión, de tomar esa ayuda o no.

—Con todo lo que hemos platicado, usted diría que es una persona ética o una persona moral. Acuérdense moral significa que se cuida a sí mismo y que cuida a las personas de su entorno cerrado, a los que usted considere las personas más cercanas a usted. Y una

persona ética es una persona pues que, vive para ayudar a los demás e... antes que para ayudarse a sí mismo o... bueno no antes que para ayudarse a sí mismo, sino, más de lo que se ayuda a sí mismo ¿usted diría que es una persona ética o es una persona moral?

64.—Yo te diría que ayudo a las personas y me ayudo a mí mismo, claro, o viceversa.

—O sea que, el “ayudo” a los otros es “ayudo” para usted.

65.—Sí, y el “ayudarme a mí”, “me ayudo a los otros” sí y es recíproco. Sí, porque lo otro que tú dices es ayudar y ayudar y ayudar nahamás a los demás y tú te descuidas. M’h... pero no se trata de eso porque fijate, como dicen, bueno eso también: —*Si tú no estás bien cómo puedes ayudar a los demás*. Y he leído también algunos libros que dicen: bien, puedes tener lo espiritual, pero si te falta lo económico cómo puedes ser feliz, si no tienes pa comer, y eso es la verdad, y eso es una gran verdad. Y lo mismo pasa con otros aspectos de nuestras vidas, por ejemplo, en Vida Óptima que dice: —*la vida debe tener tiempo ¿para qué? para convivir con un ser querido, para, dar, ayudar, disfrutar tú también; dinero, ps para que uno no esté pensando qué vamos*

a comer; lo espiritual, pues para ser mejores personas. Y en Bio tenemos algo similar: tu vida tiene que estar tan redonda, para que pueda girar, sin, sin que estés dando tumbos; entonces allá también entra lo espiritual, el dinero, entra la ayuda que tú dices, entras tú mismo, también los viajes, que de alguna manera te enseñan ¿no? Cuando tienes completo todo eso entonces tu vida empieza a ser más fácil, más abundante, y eso es lo que me gusta de las dos empresas.

—Sí. Por todo lo que yo veo tiene muy buena conexión con todo lo que ha aprendido a lo largo de su vida.

66.—M'h.

—Este... Cómo le gustaría cerrar la entrevista.

67.—No sé ¿cómo?

—Le gustaría, por ejemplo... no sé... tal vez con uno de los cuentos favoritos que usted recuerde... o con una reflexión personal podría ser, sobre lo que es el cuidado de los demás.

68.—Un cuento o un pensamiento... un pensamiento. Más o menos dame algunos ejemplos, que sea más...

—Un cuento podría ser... usted decía que su papá le contaba varias cosas

de salud, del cuidado, de problemas, de cómo resolver problemas; a lo mejor uno de esos, de alguno de esos usted se acuerda y le gustaría compartirlo. O un pensamiento sería para usted lo que es más importante, sobre la vida, la vida en comunidad, pero no me refiero a pueblos: una colonia, una ciudad...

69.—M'h...

—Más bien eso ¿usted qué considera importante de la vida en comunidad?, entendiéndola por un conjunto de personas, que viven juntos independientemente del lugar.

70.—...

—Uno podría pensar que la vida en comunidad es importante por muchas cosas, pero, sí es cierto, todos tenemos conceptos distintos de cómo deben ser las cosas.

71.—O sea, se podría decir que ¿cómo me gustaría... que fuese una comunidad? ¿podría ser?

—Ahá, podría ser...

72.—M... Pues me gustaría que la comunidad estuviese... ahora sí... con la libertad, con la libertad de... de tomar sus propias decisiones siempre y cuando sea orientado hacia un beneficio que tanto personal como para la misma comunidad. No sé, podría interpretar eso.

—Porque ¿no hay nada que no puedas hacer que no sea para beneficio de ti mismo que no vaya a ser también en beneficio de los demás?, y ¿no hay nada que sea en beneficio de los demás que no vaya a ser en beneficio de ti mismo?

73.—Sí, porque solamente yo creo que así podría la comunidad crecer de una manera plena. Porque si tú lo haces por la comunidad, cuando tú ya no estés la comunidad se va a venir pa abajo, y si es viceversa... entonces ¿tú cómo quedas? O sea, me refiero, la comunidad hace todo eso, pero a ti te relega. Yo pienso que tampoco, sería injusto para la persona que, que quiere ayudar, claro. No me veo en esa situación, que la comunidad ni que la comunidad hacia mí; que sea, siempre me ha gustado eso, que seamos... unidos.

—En mutuo beneficio.

74.—Sí, en mutuo beneficio. De hecho, como, como, no sé si has visto los, los... el cuentesito ese de las... las... de los cangrejitos cuando viene el tiburón... ¿No?

—No.

75.—¿No, no lo has vihto?

—No, a ver.

76.—(Ríe). Es que, es que dice e... De repente, de repente hay unos pingüinitos encima de un, de un templete

de hielo, y que se aparece una ballena... entonces es, uno de los, de los pingüinitos se da cuenta, y luego empieza pues a, a comunicarse con los demás, y lo que hacen entonces es: se recorren todos en un solo lado de, del, del hielo, para que el hielo se vaya de lado sí, y entonces cuando llega la ballena ya choca con eso; ese es una ayuda mutua de ellos y se salvan todos, no tirando uno pa que se alimente el animal y se vaya y ya quede contento (reímos). Y también viene ese mismo ejemplo de los cangrejitos (ríe), no sé cómo se llaman, pero yo les digo cangrejitos porque tienen tenazas; ve que viene una gaviota lejos y se da cuenta uno de ellos que ya venía, entonces igual, se comunica con sus demás compañeros, todos se detienen, y entonces al momento de que esa, la gaviota iba a aterrizar para agarrar uno, ellos abren todos sus tenazas y empiezan a... (imita con ambas manos el movimiento de tenazas abriéndose y cerrándose rápidamente) y pelan a todas sus plumas de ese animal y ahí se queda tirado y no se come a ninguno. Y el último de esos ejemplos es el del oso hormiguero; tan yendo las hormigas cargando e... tan yendo cargando su comida, todo, cuando de repente sale un oso hormiguero... y empieza entonces a

jalar, a absorber, y la, la hormiguita que va atrás que es la que jaló primero se logra agarrar de una yerbita... y entonces; pero siempre hay uno que está vigilando, entonces, ese que está vigilando se da cuenta y entonces da la orden de apoyar al otro; la otra hormiguita que ya, ya al momento alcanza a agarrarlo de su brazo, que ya lo tenía y lo logran agarrarlo, y

entonces formaron una bola, y el jefe de ellos también se, se une a ellos pa que la bola sea más grande, entonces esa bola tapa el hocico del oso hormiguero y como ya no podía respirar entonces se desmaya y todos se salvan. La verdad son cuentos muy, yo creo que sí es... te podría dar unos... una visión de lo que tú me preguntabas sobre la comunidad.

Ética y moral del Ser imaginario

Dado que todos los elementos ético-morales aquí presentados están enunciados y en algunos casos explicados en los diálogos del Ser imaginario, me valdré de ellos para identificarlos. Debe recordarse, si bien se dijo en la introducción que el acervo ético moral del informante tenía clara procedencia maya, está fuertemente influido también por la cultura moderna occidental; para empezar se está hablando en castellano, luego, negó ser mayero cuando aceptó tener esa raíz u origen (diálogo 1); sus decisiones de vida, estuvieron y están dirigidas a alejarse de la vida tradicional maya (diálogos 9 y 10) y en adoptar diversos aspectos occidentales modernos, entre otros, valores, principios y estilo de vida de empresas multinivel de ventas por catálogo (diálogo 65). Sin embargo, también enuncia desde la mayanidad, concretamente, unión y conocimiento (diálogo 50) espiritual (diálogos 16, 17, 19).

Personidad

Primero se observa, el ethos del Ser imaginario (acaso toda eticidad y moralidad) implica estar siempre relacionado. Un término para indagar dichas relaciones podría ser *personidad*; neologismo de Pool Cab (2020), para traducir *personhood*, quien lo explica desde Ricoeur (2006), (Pool Cab, 2020, pp. 28-29) y Fowler (2004), (Pool Cab, 2020, pp. 29-30).

De Ricoeur (2006) toma la permanencia del sustrato, mismidad: autocomprensión o *cogito* del sí mismo, quien se piensa como otros (ipseidad). Mismidad es una categoría relacional, nos dice: relación y relación de relaciones; acciones que, junto a cuerpo y psique,

constituyen identidad, sustitubilidad y permanencia individual (Pool Cab, 2020, p. 28). Sin embargo, en la mismidad de Ricoeur el otro nunca deja de ser “sí mismo”.

Fowler (2004) le permite trascender al individuo y diferenciar “personalidad” de “personidad”. Por un lado, la personalidad es producto individual de interacción entre personas, propia del ser humano en vida (Pool Cab, 2020, p. 30). Por otro, la personalidad, también es en la muerte: “se entiende como calidad de ser persona a lo que no es persona (en términos humanos) [...] puede abarcar la naturaleza, las cosas, los espacios” (Pool Cab, 2020, p. 29). Su característica es la dividualidad y la divisibilidad del dividuo (Pool Cab, 2020, p. 30); se entiende que cada persona tiene múltiples coautores o personalidades constitutivas. A partir de ellas se conforma el estrato continuo donde despunta: personalidad.

Puesto que “el término individuo es utilizado para referirse al *personhood*, en el que una constante individualidad y una persistente identidad personal se destaca más que las identidades relacionadas” (Pool Cab, 2020, p. 30), podría interpretarse, que corresponde con la personalidad individual (indivisible). Por tanto, se sigue interpretar: personalidad corresponde al ser dividual (divisible). Así, lo propio de la personalidad está en pensar al “sí mismo” un dividuo, compuesto de múltiples personas, con quienes hay partibilidad y permeabilidad, es decir, intercambio de “partes” u “objetos” y de “cualidades” o “sustancias” (Pool Cab, 2020, p. 30). De esta manera, personalidad (*personhood*) puede entenderse como facultad de relacionarse con otros en la mismidad del yo, conforme cada tendencia de comportamiento de cada práctica social los haga converger en cada persona.

De este modo, puede caracterizarse al Ser imaginario un individuo, cuya personalidad (indivisible) ha sido coautorada por múltiples personalidades (divisibles). En cuanto a personas no humanas, para este objetivo, tomemos al idioma maya, desde el cual se reflexiona y proponen significados con directrices comportamentales, para ilustrar, el diálogo 56, donde se enuncia: cuida la vida futura. En lo referente a personas humanas, tomemos a su padre y madre, cuya portabilidad o permeabilidad es identificable en sus diálogos internos; en el diálogo 49, el papá explica el sentido de cultivar y cosechar la milpa, en el diálogo 61, evoca la naturaleza cíclica de vida y muerte, y, en el diálogo 44, la mamá y el papá enseñan las buenas costumbres. Todos rasgos constitutivos de la personalidad individual, procedentes de personalidades dividuales.

Para ilustrar con más detalle las personalidades “maya” y “padre”, se propone la siguiente tabla de contenido; sintetiza, fragmentariamente, este primer elemento ético moral, la personalidad implícita en el Ser imaginario:

Dos personalidades de la personalidad del Ser imaginario.

Persona: <i>Ser imaginario.</i> <i>Autoconcepto:</i> <i>diálogo 14.</i>	Personalidad	Padre milpero Diálogos: A: 8. B: 9. C: 11. D: 39. E: 49. 59. F: 36. 44. G: 48. H: 61.	La maya Diálogos: I: 19. J: 22. K: 40. L: 52. M: 54. N: 56.
	Personalidad	A: estudiar. B: dejar vida tradicional. C: espiritualidad originaria. D: pedagogía del ethos E: cuentos y actitudes. F: Responsabilidad y respeto. G: cuidado del otro. H: tomar y soltar ciclos.	I: Dios: Kichkelem Yuum. J: kanan (te): cuidar (cuídame). K: vamos ahacerlo: koosh betik. L: energía, vida: ool. M: yool. N: cuida el fruto, el flor, la semilla.

Tabla 1.

La pedagogía del ethos: Actitudes, co-labor y cuentos

¿Cómo se conforma el ethos a partir de lo dicho por el ser imaginario? Para responder esta pregunta se pone atención en los diálogos 39 y 49, donde se explica que en la cultura maya yucateca se enseña ejemplificando, por lo menos, mediante tres mecanismos: actitud, co-labor y cuento. Se infiere que la actitud demuestra un estado anímico de aprobación o rechazo ante una circunstancia específica, con el propósito de reproducir o descartar ciertos comportamientos. Por su parte, la co-labor, se expresa al enunciarse: *koosh be tik* “vamos a

hacerlo” (diálogo 40), se procuraba o procura, interactuar con el medio desde la infancia, previendo cualquier explotación, asignando tareas según capacidad, posibilidad y entendimiento del educando; se le acompaña durante cada paso del camino, practicando junto a él o ella, los conocimientos deseados (diálogo 39). ¿Cuáles pudieran ser tales conocimientos? Considérese, algunos infantes tenían por educación, no la occidental, sino la educación milpera (diálogo 7), donde como pudo leerse, enseñar consistía en tratar la tierra como sujeto con características humanas susceptible de cansarse o descansar, a no acumular excedentes en virtud del cuidado del otro humano y no humano, y a tener gratitud espiritual a Dios (diálogo 49). Vale recordar que “*tik*” es una partícula lingüística clave en ciertas diferencias idiomáticas mayas, Así como describe Lenkersdorf (2005, p. 29): el -tik (nosotros), se vuelve una “nosotrificación” entre los *Tojolabales*, nosotrificación que integra al conjunto como un todo orgánico, ellos, comparten el mismo *tik* con los *Tzeltales* (Lenkersdorf, 2005, p. 25); para los *Tseltaletik* en el nosotros no existe la tercera persona e indica una forma de filosofar: “el movimiento del yo por poseerse a sí mismo junto al otro con quien permanece atado y con quien se jala el uno con el otro”: *ya snit-sba, ya xchuk-sba* (Sántiz, 2019, pp. 35-36). En cambio, los cuentos, relativos al Ser imaginario, fueron propios de la familia nuclear (diálogo 60) y, dictaban el sentido de los actos, prescribiendo en metáfora, algunas reglas para el comportamiento; nuestro informante enfatiza con sus ejemplos cuánta importancia tiene el acto comunitario o colectivo frente a situaciones adversas (diálogo 76¹), pero se especifica: el colectivo no anula la individualidad, pues los aprendizajes obtenidos se interiorizan en cada subjetividad personal (diálogo 59). Para otra diferencia maya, Bolom (2019, pp. 46-47) describe: alrededor del fogón se dan narraciones sobre el respeto, cuando “la familia disfruta alrededor del fogón la segunda cosecha después del jilote”, en su ejemplo, los padres hacen notar a los hijos el deber tomar o escoger de la cosecha con la medida del esfuerzo y el trabajo invertidos.

Si actitud, colaboración y cuento sucedían a temprana edad, los individuos pudieron haber habituado reflexionar, deliberar su conducta. Sobre todo, cuando y sí, eran cotidianamente vinculados en socialización primaria y secundaria (Berger y Luckmann, 2003, p. 162-183).

¹ Quizá sus cuentos no corresponden con narraciones de su padre, pues no especificó dónde los aprendió.

Por todo lo anterior, se afirma: la pedagogía ético moral maya, está determinada por ejemplificar, haciendo, demostrando actitudes, colaborando y con cuentos.

Fines fundamentales: Espiritualidad, respeto, responsabilidad

Leonardo Boff (2001, p. 26), propone entender la ética como un conjunto de fines fundamentales (o valores imprescindibles); un ejemplo consonante con lo anterior está en Pérez Sántiz (2019, p. 51), quien argumenta que la *ch'ulel* (episteme), se desdobra consciencia moral y se basa en colaboración, servicio y agradecimiento, desde los cuales se construye “el sistema de valores mayenses”, donde solo las personas humanas tienen *ch'ulel*, la naturaleza y el universo no la necesitan pues ya están en equilibrio, armonía y orden (Pérez Sántiz, 2019, p. 53).

Entonces, si ahora aceptamos definiciones de ética basadas en fines o valores, sigue señalar que los diálogos del Ser imaginario contienen, tres fines fundamentales claramente enunciados desde su mayanidad. Lo espiritual, cuya reflexión comenzó siendo niño (diálogo 14) conjuga gratitud (diálogo 11) y obediencia a Dios (diálogo 12) pues ello dirige a ser mejores personas (diálogo 13); no tiene religión ni iglesias², y está caracterizada por tener fe en un solo Dios con múltiples nombres (diálogo 16), en maya, uno es: *Kichkelem Yuum* (diálogo 19). Por su parte, el respeto se enseña desde temprana edad, en este caso, también por la mamá mayera; se educaba a través de las buenas costumbres, para interactuar con los demás (diálogo 44); como en todos los casos, tiene propósito de prevenir daños y conflictos y, proyecta jerarquías con relaciones interpersonales correctas, entre quienes están en etapas de desarrollo o rangos similares, de edad o parentesco (diálogo 45); se postula: una relación conveniente es aquella entre personas con mismos rangos y contextos, así se establece el sentido del respeto en la dinámica social. Ser responsable, en consonancia, también se enseñaba desde la niñez, mediante el trabajo (diálogo 36), reitero, entendiéndolo: co-labor (diálogos 39 y 40), entre padre e hijo, cuando enseña y aprende; recuérdese, “trabajo” es la actividad práctica para moldear al hijo cual si fuera una planta, con tareas acordes, se enseña

² Quizá podría plantearse que la espiritualidad maya actual no tiene religión ni iglesia con capacidad de conglomerar masas, pero, sigue habiendo sacerdotes y sacerdotisas, *menob* que presiden ritos religiosos mayas, entre los cuales destaca el *Ch'aá chaac*, ritual para pedir lluvia.

responsabilidad sobre cuidarse (ayudar,) a sí mismo (diálogo 37) y a los demás (diálogo 39); se asegura, la responsabilidad fue el mayor cuidado hacia él y su fraternidad (diálogo 38).

El criterio ético moral: Mutuo beneficio

Para este caso, también se considera la siguiente hipótesis: la entrevista debe mostrar un criterio de comportamiento, si no practicado, reconocido, parecido a las expresiones del tojolabal, 1. *ojjlaj ib' atjtik* “vamos a emparejarnos” (Lenkendorf, 2005, p. 128), y, del tzotzil, 2. “PARA TODOS TODO. NADA PARA NOSOTROS” (Vargas-Santiago, 2016, p. 13). Esta hipótesis se sostuvo en dos consideraciones: I. Las mayanidades chiapanecas pueden categorizarse, similitud de la mayanidad en Yucatán; ambas son diferencias culturales mayas, por ello, era factible pensar, consecuente a este criterio, que hubiera coincidencia, si no identitaria, siquiera semejante. II. En religiones élite prehispánicas nahuas y mayas, se formuló con notable homogeneidad que los individuos son mutuamente necesarios, codependen y se complementan; sintónico con las expresiones 1., y 2., aunque ello no siempre se refleje empírica, cotidiana e interpersonalmente, pues igual, se coafectan; el náhuatl concibió a *Ometéotl*, dios de *Omeyocan: Omecihuatl*, señora de la dualidad, y, *Ometecuhtli*, señor de la dualidad (León Portilla, 2006, pp. 162-163); de los mayas, está el relato símbolo en el códice Madrid (Cabezas Carcache, 2013, pp. 75-76). Establece a varias causas (entes o fenómenos antropomorfizados) que convergen y prolongan el cosmos, sostenido enteramente por su causa primera y dual, en advocaciones de *Chak Chel* e *Itzamná*, creadores de los seres de maíz. Mayas contemporáneos, y nahuas y mayas prehispánicos ven en pluralidad, dualidad, y otredad, condiciones necesarias de existencia. Incluso en otras diferencias culturales originarias, la dimensión colectiva, plural y dual entre entes y fenómenos, está profundamente enraizada, tal es el caso de la categoría epistemológica *Binnizá: Guendabiaani'* (ser o esencia de luz); significa: conjunto de facultades humanas y sus obras (Peza Salazar, 2019, p. 26); es abstracción para designar “al conjunto de facultades de alma o mente, interactuando o relacionándose entre sí”, tanto personal como interpersonalmente: en comunidad (Peza Salazar, 2019, p. 25). Por eso, ante una coyuntura adversa, “cuando ya no hay respuestas” se espera escuchar o adquirir luz “de Guendabiaani'Binnizá-cultura-comunidad- y de Ca Xquendabiaani'Binnizá-tradición-conocimiento-común-compartido” (Peza Salazar, 2019, p. 27).

En el discurso del Ser imaginario se cumple dicha hipótesis, con el criterio de comportamiento, pues según él, la comunidad está unida (diálogo 73) en mutuo beneficio (diálogo 74); criterio subyacente en su reflexión final: la comunidad debe ser libre de tomar decisiones propias, mientras sean orientadas a beneficios simétricos para individuo y colectividad (diálogo 72). Lo mismo fue reiterado al preguntársele sobre su cualidad ética moral, cuando respondió practicar ayuda mutua: ayuda personas y a sí mismo (diálogo 64), bicondicionalmente (diálogo 65). Tal es el sentido del mutuo beneficio, criterio ético moral compartido, común.

Aunado a ello, dicha bicondicionalidad, pudiera indicar el significado del valor, de ser el caso, se consideraría algo valioso, cuando, mientras y si es benéfico para dos o más vinculados y si ese vínculo es equitativo; perdería su valor, cuando se volviera unilateral o desproporcionado.

Un imperativo categórico: Kanan Tu Yol

Después de reflexionar y concluir “todos somos energía” (diálogo 51), e identificar dicha energía con el término “ool” por tratarse de “la vida” (diálogo 52), recuerda que “el fruto” o “el flor”: *yol*, se pronuncia similar a *ool*, como *yool* (diálogo 54), lo cual le hace corregir y confirmar un enunciado, a modo de imperativo categórico y nuevamente, metáfora de la naturaleza: *kanan tu yol*; cuida el flor, lo que dará vida futura, pues flores dan frutos y frutos semillas (diálogo 56). Esta proposición implica, para cuidar la vida, no se debe maltratar, matar, engañar o dañar de ninguna manera (diálogo 58), pero se advierte: enunciado y capacidad normativa no están ni son, necesariamente, manifestadas homogéneamente en su comunidad originaria (diálogo 59). ¿Está presente en otros portadores, y en otras comunidades, donde se vive la cultura Maya? ¿Estarían de acuerdo?

Comentarios finales

Desde mi punto de vista, se percibe que el ethos maya de nuestro informante, si bien no niega determinaciones individuales, las subsume en el paradigma colectivo. Esto se infiere del hecho que los cinco elementos recapitulados: personalidad, pedagogía, fines, criterio de comportamiento e imperativo, están dimensionados en escalas comunitarias; la personalidad transmite al individuo ciertas cualidades ético morales, ya sea desde el idioma maya o desde

personas involucradas en su crecimiento; la pedagogía en sus tres mecanismos, implica necesariamente presencia del otro; fines (o valores) fueron inculcados mediante educación familiar, aun si lo espiritual se reflexiona mayormente desde uno mismo; el mutuo beneficio es vínculo principal de unión común, el imperativo, conlleva justicia, hacia, y, para aquello con potencialidad naciente, en tanto condición de posibilidad del colectivo futuro. Así, se distingue, a partir de este ejercicio de corazón, una posible y siempre parcial interpretación del ethos maya. Mi hipótesis, de hecho, es: estos elementos (aunque influidos por la cultura occidental) son distintivamente mayas; pudieran tener continuidad histórica desde épocas prehispánicas hasta nuestros días, no importando se hayan hablado con palabras del idioma *uiniik* y respondido a prácticas de sus realidades pretéritas. En este sentido, se hipotetizan “distintivamente mayas”, no por su pureza o exclusividad, sino, porque, si se siguen practicando o cuando menos enunciando, debieron haberse practicado y enunciado, enseñado y aprendido, durante el devenir del flujo intergeneracional con cierta historicidad prehispánica: la misma cultura todavía portada por el Ser imaginario. Pero, se extiende a consideración del amable lector, particularmente del portador de cultura Maya, sobre todo a quienes portan cultura maya yucateca, afirmar o negar tal hipótesis.

Referencias citadas

- Berger, P. L., Luckmann, T. (2003). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires. Argentina: Amorrortu editores.
- Boff, L. (2001). *Ética planetaria desde el gran sur*. Madrid, España: Trotta.
- Bolom, M. (2019). Maíz y ch'ulel. En R. Trejo Villalobos (Coord.), *Filosofía de los pueblos originarios* (pp. 43-50). Tuxtla Gutiérrez, México: Universidad Autónoma de Chiapas.
- Cabezas Carcache, H. Ed. (2013). *Códice de Madrid*. Madrid, España: Publicaciones Mesoamericanas.
- Dussel, E. (1974). *Método para una filosofía de la liberación. Superación analéctica de la dialéctica hegeliana*. Salamanca, España: Ediciones Sígueme.
- Fowler, C. (2004). *The archaeology of personhood*. London, England: Routledge.
- Heidegger, M. (2024). *Ser y tiempo*. Edición digital. Recuperado de: <http://www.philosophia.cl>.

- Lenkersdorf, C. (2005). *Filosofar en clave tojolabal*. Distrito Federal, México: Miguel Ángel Porrúa.
- León Portilla, M. (2006). *La filosofía náhuatl estudiada en sus fuentes*. Distrito Federal, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pérez Sántiz, R. (2019). Svú'el, sjam smelol xhi'uk o'ntonil, poder, sabiduría y esencia. En R. Trejo Villalobos (Coord.), *Filosofía de los pueblos originarios* (pp. 51-55). Tuxtla Gutiérrez, México: Universidad Autónoma de Chiapas.
- Peza Salazar, R. (2019). Guendabaaani'. En R. Trejo Villalobos (Coord.), *Filosofía de los pueblos originarios* (pp. 25-31). Tuxtla Gutiérrez, México: Universidad Autónoma de Chiapas.
- Pizarro, C. (2014). La entrevista etnográfica como práctica discursiva: análisis de caso sobre las pistas meta-discursivas y la emergencia de categorías nativas. *Revista de Antropología*, 57 (1), 461-496.
- Pool Cab, M. N. (2020). Identidad, Persona y Personhood entre los mayas prehispánicos. *Chakiñan*, 10, 25-40.
- Ricoeur, P. (2006). *Sí mismo como otro*. Distrito Federal, México: Siglo XXI editores.
- Sántiz, F. J. (2019). Los Tseltaletik a 70 años de la falsa conciencia de Villoro. En R. Trejo Villalobos (Coord.), *Filosofía de los pueblos originarios* (pp. 33-41). Tuxtla Gutiérrez, México: Universidad Autónoma de Chiapas.
- Vargas-Santiago, L. (2016). *Zapatista Muralism and the Making of a Community*. Academia. Recuperado de: https://www.academia.edu/3892190/Zapatista_Muralism_and_the_Making_of_a_Community.
- Zigon, J. (2007). Moral breakdown and the ethical demand. A theoretical framework for an anthropology of moralities. *Anthropological Theory*, 7 (2), 131-150.

ACERCA DE LOS AUTORES

Divina Perla Barrera 

divinaperlabarrera@gmail.com

Licenciada en Arqueología por la Universidad de San Carlos de Guatemala y doctora en Ciencias Antropológicas por la Universidad Autónoma de Yucatán. Después de la realización de un postdoctorado para el LabEx DynamiTe, es actualmente miembro no permanente del Laboratoire Archéologie des Amériques (ArchAm – UMR 8096), Francia.

Cuenta con quince años de experiencia en el análisis del material cerámico del Área Maya (Guatemala) y de las zonas colindantes (Honduras) utilizando la metodología Tipo-Variación/Modal. Asimismo, en su tesis doctoral implementó un novedoso método de análisis cerámico para la región, esto a través de la utilización de un enfoque tecnológico basándose en el concepto de cadena operativa, y apoyándose en análisis petrográficos y otras técnicas analíticas, línea de interés que continúa desarrollando tanto en el área maya como en Honduras.

Su principal interés es el caracterizar las distintas modalidades de interacción, en particular entre grupos de alfareros, a través de la identificación de tradiciones técnicas cerámicas.

Lorenzo Pujol Pizà 

llorenspujol2@gmail.com

Doctor en Ciencias Antropológicas por la Universidad Autónoma de Yucatán, licenciado en Historia con especialidad en Arqueología Prehistórica y máster en Arqueología Prehistórica por la Universidad Autónoma de Barcelona, además de ser titulado superior en Conservación y Restauración Arqueológica por la Diputación de Barcelona. Su trayectoria académica y profesional se sitúa en la intersección entre la arqueología, la geoarqueología y la arqueometría, con especial atención al estudio de los recursos líticos y a la caracterización fisicoquímica de materiales arqueológicos.

Cuenta con amplia experiencia en microscopía petrográfica, análisis mediante fluorescencia y difracción de rayos X, técnicas infrarrojas y estudios de alteración de materiales, aplicados tanto a la investigación arqueológica como a la conservación del patrimonio cultural. Entre 2020 y 2022 realizó una estancia posdoctoral en el Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales de la UNAM, donde desarrolló proyectos centrados en la cantería maya prehispánica.

Ha publicado artículos en revistas especializadas y capítulos de libro, y ha participado en proyectos de investigación nacionales e internacionales, así como en numerosas excavaciones arqueológicas en México y España. Su experiencia docente incluye la impartición de asignaturas y seminarios en la Universidad Autónoma de Yucatán y en la Universidad Nacional Autónoma de México, en ámbitos relacionados con la teoría antropológica, la materialidad, la tecnología lítica y la gestión social de los recursos naturales. Actualmente compagina la investigación con labores profesionales en conservación y restauración del patrimonio arqueológico.

Benito Jesús Venegas Durán [ORCID](#)

benito.venegas@correo.uady.mx

Arqueólogo por la Escuela Nacional de Antropología e Historia y Doctor en Ciencias Antropológicas por la Universidad Autónoma de Yucatán. Ha realizado varias estancias posdoctorales en el Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la UADY, enfocada en Paleoetnobotánica y colecciones de referencia de fitolitos de cultivos asociados al sistema tradicional de la milpa. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Ha desarrollado una sólida trayectoria en investigación y gestión del patrimonio cultural, con más de diez años en el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), donde ocupó cargos como director de la zona arqueológica y Museo de Sitio de Comalcalco, así como responsable de las zonas arqueológicas de Palenque, Bonampak y Yaxchilán. Participó en proyectos arqueológicos en México y en la Amazonía colombiana, además de coordinar programas de difusión cultural y educación patrimonial.

Su producción académica incluye una gran cantidad de publicaciones científicas y de divulgación, así como conferencias y cursos. Sus líneas de investigación abarcan urbanismo,

análisis cerámico, arqueobotánica, paleoetnobotánica y estudios etnobiológicos relacionados con la milpa y sus productos.

Juan Javier Ortiz Díaz [ORCID](#)

odiaz@correo.uady.mx

Realizó sus estudios de biología en la Universidad Autónoma de Nuevo León, la maestría en ciencias en el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos en México y el doctorado en la Universidad de Reading, Reino Unido. Actualmente es Profesor de Carrera Titular “C” de tiempo completo adscrito al Departamento de Botánica, Licenciatura en Biología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Yucatán desde 1990. Es profesor titular de las asignaturas Sistemática, Espermatofitas e Introducción a la Botánica Forestal. Pertenece al Cuerpo Académico Recursos Florísticos Tropicales (Consolidado) cultivando las líneas de investigación: Sistemática Vegetal en las familias Poaceae (=Gramineae) y Polygonaceae, así como también Florística y Ecología de las Sabanas de la Península de Yucatán. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel II. Ha participado en distintos proyectos de investigación relacionados con las líneas de investigación que cultiva colaborando con cuerpos académicos del sistema PRODEP y otros grupos de investigación.

En cuanto a la producción académica ha publicado en coautoría siete libros, varios artículos de investigación y capítulos de libro, destacando la descripción de un género nuevo de Brasil, así como también ocho nuevas especies de gramíneas y poligonáceas. Ha dirigido y codirigido veinte tesis de licenciatura y posgrado.

Juan Miguel Kosztura Núñez [ORCID](#)

kosztura@gmail.com

Realizó sus estudios en Antropología y obtuvo el título de magíster en Medio Ambiente y Desarrollo. Es doctor en Ciencias Sociales por la Universidad de Antioquia. Su formación académica se ha orientado al estudio de la arqueobotánica, la arqueología ambiental y la paleoecología, con especial énfasis en contextos tropicales y amazónicos. Su especialidad se

centra en el análisis arqueobotánico, particularmente en el estudio de fitolitos como herramienta para la investigación arqueológica y paleoecológica, así como el análisis complementario de macrorrestos vegetales, especialmente semillas. Cuenta con experiencia en el uso de enfoques analíticos y comparativos aplicado a conjuntos arqueobotánicos y en el desarrollo de estudios especializados en contextos tropicales.

Ha participado en investigaciones arqueológicas y trabajo de campo en la Amazonia colombiana, incluyendo contextos tempranos, y ha colaborado como consultor en análisis de fitolitos para diversos proyectos arqueológicos en Colombia. Asimismo, ha participado en proyectos de investigación de carácter interdisciplinario relacionados con el estudio de las interacciones humano-ambiente a largo plazo. Actualmente es profesor catedrático en la Universidad Externado de Colombia, donde dicta las asignaturas de Fundamentos de Arqueobotánica y Teorías de la Adaptación y Domesticación. Es miembro de la fundación Procalima, desde donde participa en actividades de investigación en arqueología.

Stephany Thamara Noriega Muro [ORCID](#)

stephany.noriega@cinvestav.mx

Cirujana dentista con doctorado en Ciencias Antropológicas por la Universidad Autónoma de Yucatán. Ha sido docente en odontología y antropología dental en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y en la Universidad Autónoma de Yucatán. Actualmente realiza una estancia posdoctoral en el Departamento de Ecología Humana del CINVESTAV, Unidad Mérida.

Su investigación se enfoca en las patologías bucales como biomarcadores de desigualdad social en poblaciones mayas históricas de Yucatán, tema sobre el cual ha publicado en revistas científicas internacionales.

Andrea Cucina [ORCID](#)

cucina@correo.uady.mx

Antropólogo dental, con doctorado en Paleopatología por la Universidad Católica de Roma. Actualmente se desempeña como profesor investigador de tiempo completo en la Facultad

de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán, donde forma parte del núcleo académico del Doctorado en Ciencias Antropológicas, con especialización en bioarqueología y antropología dental.

Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII), nivel III, y cuenta con perfil PRODEP. Su investigación se centra en el estudio de la morfología dental, las patologías bucales y los procesos adaptativos en poblaciones prehispánicas y modernas, con énfasis en el área maya. Es autor de más de un centenar de artículos en revistas indexadas y ha editado libros y capítulos en italiano, inglés y español.

Ricardo Maldonado Arroyo [ORCID](#)
maldonado.arroyo.jr@gmail.com

Doctor en Ciencias Antropológicas por la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). Maestro en Ciencias Antropológicas y Licenciado en Historia por la misma Facultad. Ha hecho investigación relacionada con diversidad sexo- genérica, políticas públicas y VIH-Sida, estudios culinario-gastronómicos y migración. En 2025 inició una estancia posdoctoral financiada por la Secihti, en la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES), unidad Mérida, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con el proyecto "Corredores culinario-gastronómicos, turismo y gentrificación en Mérida y Valladolid, Yucatán". Autor y co-autor de publicaciones relacionadas con el VIH-Sida, así como libros de texto para bachillerato. Investigador asociado del Centro de Investigaciones Regionales Dr. Hideyo Noguchi de la UADY entre 2012 y 2013. Ha impartido clases de licenciatura en la ENES, Unidad Mérida (UNAM) y la Facultad de Ciencias Antropológicas de la UADY, de maestría en la Universidad de Oriente (UNO) y de bachillerato en preparatorias estatales de Yucatán. Actualmente, es integrante de la Asociación de Historiadores de las Ciencias y las Humanidades. Cuenta con publicaciones de divulgación científica en revistas digitales y medios noticiosos.

Martha Mariana Martín Yáñez 

marianamartiny@gmail.com

Licenciada en antropología social (2006-2010) por la Universidad Autónoma de Yucatán titulada con una tesis sobre la construcción de la autenticidad y la cocina italiana en la ciudad de Mérida. Posteriormente realizó una maestría en Ciencias Sociales en la Universidad de Guadalajara (2012-2014) donde trabajó con temas relacionados al feminismo y la construcción de la idea de la maternidad. Finalizó sus estudios en la Universidad Autónoma de Yucatán, en el doctorado en Ciencias Antropológicas (2015-2019) donde se dedicó a investigar sobre relaciones interespecies y el proceso de producción de la carne de cerdo. Durante el periodo del doctorado asistió a la escuela de verano de la Universidad de Illinois y el Instituto de Relaciones Humanas-Animales.


Desde el 2015 se ha dedicado a ser asistente de profesor y docente en diferentes niveles educativos, entre los espacios donde ha dado clases se encuentran la Universidad Autónoma de Yucatán y la Universidad Metropolitana de Monterrey.

Cynthia Jeannette Pérez Antúnez 


cynjea@gmail.com

Investigadora, antropóloga social y bailarina. Su ejercicio laboral y académico lo ha dedicado a la investigación en temáticas y problemáticas alrededor del cuerpo con especial énfasis en la danza. Es Doctora en Ciencias Antropológicas por la Universidad Autónoma de Yucatán, Maestra en Investigación de la Danza con mención honorífica por el Instituto Nacional de Bellas Artes y Licenciada en Antropología Social por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuenta con dos estancias de investigación en la Universidad de Sevilla, España. Ha impartido ponencias, conferencias magistrales y talleres de danza tanto en el ámbito nacional como internacional en España, Cuba y Portugal. Publica textos académicos en formato de artículos indexados, capítulos de libro y libros desde 2001. Cuenta con perfil deseable PRODEP y es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Actualmente es profesora investigadora de tiempo completo en el Área Académica de Danza del Instituto de Artes de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. En dicha

institución ha sido responsable de las Carteras de Investigación y de Vinculación, además de Editora en jefe del Boletín Científico MAGOTZI. Es fundadora y coordinadora de la Red Extradisciplinar Dancística para la Investigación y la Creación (REDIC). Es responsable del proyecto de investicreación financiado “TOCHTLI. Entidades anímicas e identidad cultural hacia la escenificación dancística”. Ha sido coordinadora del VII, IX y X Simposio Internacional de Danza, así como del Coloquio del Día Internacional de la Danza y del Ciclo de Conferencias y Talleres Extradisciplinares del 2022 a la fecha en el Instituto de Artes de la UAEH.

Venus Sarahí Estrella Cabrera 
venus_estrella@inah.gob.mx

Licenciada en Turismo y Doctora en Ciencias Antropológicas por la Universidad Autónoma de Yucatán con una Maestría en Docencia por la Universidad José Martí de Latinoamérica. Ha sido coautora de libros de arqueoastronomía maya, turismo y tecnologías de la información. Ha publicado artículos científicos sobre astronomía y agricultura del área maya. Ha impartido ponencias sobre espeleoturismo, turismo de naturaleza, divulgación científica, religiosidad, astronomía y cosmovisión maya. Actualmente labora en el Instituto Nacional de Antropología e Historia, en Mérida, Yucatán, México.

Marlon Dante Lugo Mancillas 
nortedmalan@gmail.com

Licenciado en Filosofía con mención honorífica por la Universidad Autónoma de Nayarit, 2015. Doctor en Ciencias Antropológicas por la Universidad Autónoma de Yucatán, 2022; realizó ponencias para esta misma universidad sobre la cosmovisión maya y la dialéctica del pensamiento occidental, y participó en foros de discusión interinstitucionales sobre historiografía y metodología para las Ciencias Sociales y Antropológicas. También fue ponente en el homenaje póstumo al filósofo e historiador Enrique Domingo Dussel Ambrosini, llevado a cabo en la Unidad Académica de Educación y Humanidades de la Universidad Autónoma de Nayarit, en marzo del 2024. Cuenta con la publicación digital “En

memoria de Enrique Dussel: El filósofo de la liberación”, para la revista: “*Tixaxatámete*”. Vol. 1, No 2. 2024. De 2016 a 2017. Tiene experiencia docente en el nivel medio superior y superior en los campos de la antropología y la filosofía. Sus áreas de interés académico son la Teoría decolonial, la Filosofía de la liberación, la Historia colonial, la Filosofía y la Antropología de los pueblos originarios, la Antropología cultural y la Ética.

Marcos Noé Pool Cab 

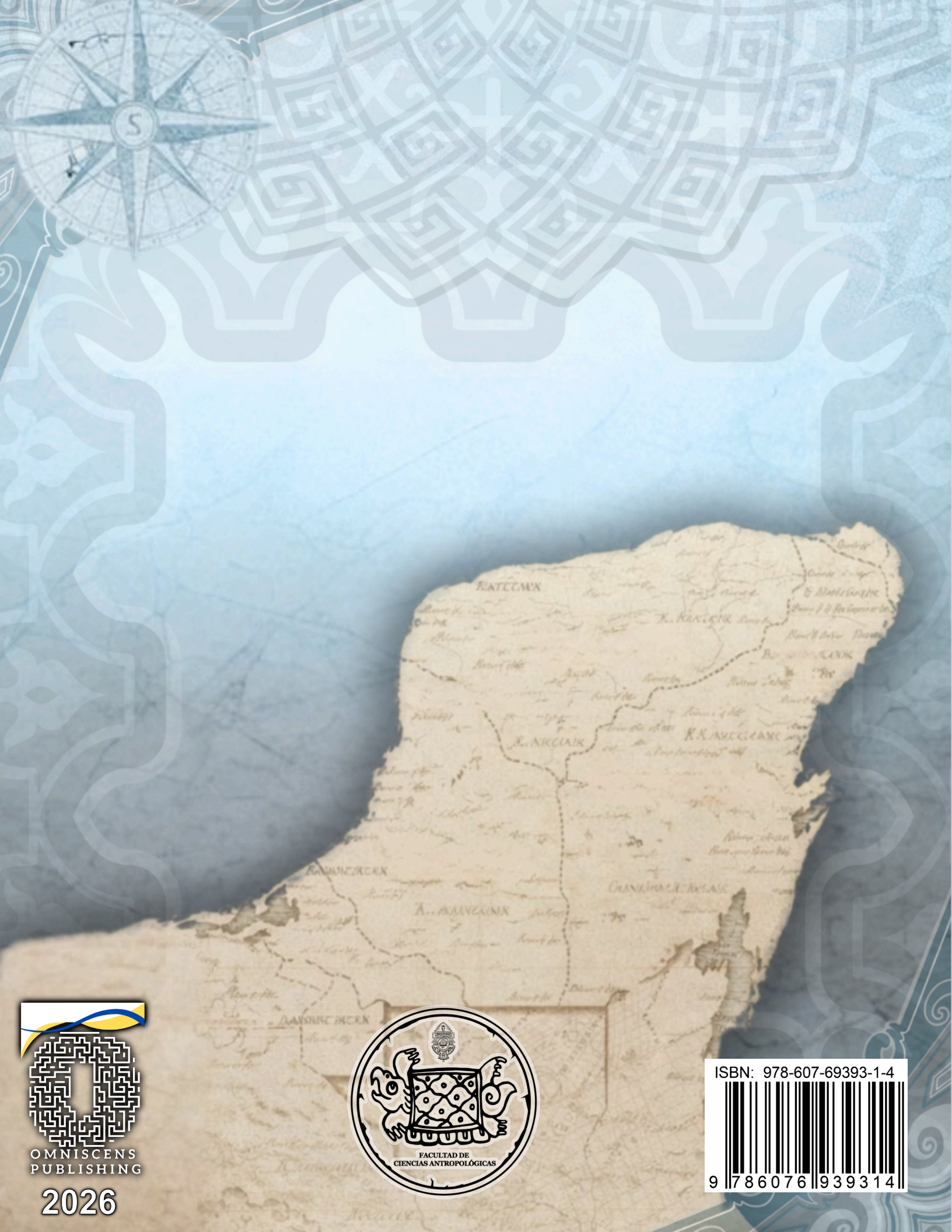
marcos.pool@correo.uady.mx

Arqueólogo de la Facultad de Ciencias Antropológicas de la UADY, Maestro en Ciencias Antropológicas (por la UADY) y Doctor en Antropología (con mención honorífica) por la Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente es jefe de la Unidad de Posgrado e Investigación de la Facultad de Ciencias Antropológicas-UADY. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores con perfil PRODEP. Su actividad docente la ha complementado con trabajos de investigación llevados a cabo principalmente en el área maya, en sitios arqueológicos como Chichén Itzá, Uxmal, Oxtancah, Ek Balam, Aké, Xocnaceh, Xaman Ha, Ichpaatun, y varios sitios menores de la periferia de la ciudad de Mérida, Yucatán.

En los últimos años ha implementado la línea “Arqueología de los documentos escritos” llevando a cabo excavaciones arqueológicas e investigación bibliográfica y de Archivo en Cisjordania (en el asentamiento arqueológico de Silo con los Asociados para la Investigación Bíblica) y en Murcia, España (en el Centro de Estudios del Próximo Oriente y la Antigüedad Tardía). Otras líneas de interés son: Arqueología de las identidades, Patrimonio y cultura, Arqueología comunitaria, Estructura y organización social en sociedades del pasado.

Es autor de dos libros y coeditor de uno. Ha publicado decenas de artículos de investigación científica y capítulos de libro en México, Alemania, España, E.U, Argentina, Ecuador y Chile.

Es miembro fundador de la plataforma digital de Moriah College, centro de divulgación sobre Arqueología Bíblica con sede en Jerusalén bajo el auspicio de la Universidad Hebrea de Jerusalén.



OMNISCENS
PUBLISHING

2026



ISBN: 978-607-69393-1-4



9 786076 939314