



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ESTUDIOS
MESOAMERICANOS
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS-INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOLÓGICAS

LA NAVEGACIÓN PREHISPÁNICA: UN SISTEMA DE CONECTIVIDAD DEL
PAISAJE MESOAMERICANO. MODELO DE INTERACCIÓN ENTRE LA COSTA
DEL PACÍFICO Y EL ALTIPLANO CENTRAL (POSTCLÁSICO TARDÍO-SIGLO
XVI)

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
DOCTORA EN ESTUDIOS MESOAMERICANOS

PRESENTA:
MARIANA FAVILA VÁZQUEZ

TUTOR PRINCIPAL:
DRA. JOHANNA BRODA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HISTÓRICAS, UNAM
MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR:
DR. EDUARDO WILLIAMS, COLEGIO DE MICHOACÁN
DR. GERARDO GUTIÉRREZ, UNIVERSITY OF COLORADO BOULDER

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX, NOVIEMBRE 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

*A mi familia, Mario, Gabriela, Naty y Aban,
Gracias por el amor y las horas dedicadas*

Agradecimientos

A veces me pregunto, ¿cuántas veces en la vida es necesario agradecer a las personas que se cruzan por tu camino y te ofrecen algo que les pertenece? Ya sea una sonrisa, un abrazo, una mirada de complicidad, un consejo, un favor, en fin, lo que sea. Para mí la respuesta es: siempre. Y henos aquí, una vez más, con la oportunidad para agradecer públicamente a todas aquellas personas e instituciones que hacen posible lo que en ocasiones parece inalcanzable. Y en este caso, el orden de los mencionados no afecta su importancia. Todos fueron indispensables en alguna fase o tal vez durante todo el periodo que duró la elaboración de esta tesis. Comenzaré con aquellas entidades a las que es difícil ponerles rostro, pero que sin duda alguna despiertan un enorme agradecimiento una vez que se ha logrado nuestro cometido.

Sin duda alguna, el Programa de Becas auspiciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología fue la plataforma, incluso me atrevería a decir, la embarcación que proporcionó el sustento material para que esta investigación iniciara su travesía y llegara a buen puerto. Sin el apoyo económico de esta instancia durante los cuatro años que dura el Programa de Doctorado en Estudios Mesoamericanos de la UNAM, simple y sencillamente todo habría naufragado antes de comenzar. Así mismo, un profundo agradecimiento a la Coordinación del mismo programa de estudios de posgrado y a todo el cuerpo académico-administrativo que lo conforma y que apoyaron cada una de las etapas del proceso para la obtención de grado. Gracias a la Dra. Ana Bella Pérez-Castro, coordinadora del Programa de Posgrado en Estudios Mesoamericanos, así como a la coordinadora anterior, la Dra. María del Carmen Valverde por cada una de sus gestiones. Es un hecho que sin el apoyo de las cabezas de este programa de posgrado nada sería posible.

Igualmente, mis eternos agradecimientos a Myriam Fragoso y a Elvia Castorena, que durante los últimos años han apoyado y guiado con paciencia y eficiencia en cada fase y trámite administrativo que los estudiantes de posgrado somos incapaces de comprender por nosotros mismos. Así mismo, mi gratitud a los miembros del Comité Académico del posgrado y al Programa de Apoyo a Estudiantes de Posgrado, que tuvieron a bien el otorgarme durante dos ocasiones, recursos económicos para realizar una estancia de investigación en el Archivo General

de Indias, Sevilla, durante el año 2017 y una temporada de campo en el litoral del estado de Michoacán, durante el mismo año.

Ahora, con un rostro mucho más familiar y cotidiano para mí, tengo una deuda enorme con mi tutora de doctorado, la Dra. Johanna Broda. Para quienes hemos tenido la fortuna de ser estudiantes de ella, sabemos lo que significa tenerla cerca durante el proceso de formación académica. El cuidado y atención excepcionales de la Dra. Broda con sus estudiantes sólo pueden equipararse con el de una madre a sus hijos. Yo tengo la enorme fortuna de poder llevarme de todo este proceso no sólo sus enseñanzas académicas, las cuáles me acercaron a ella desde el primer momento en que leí sus publicaciones, sino también hermosos recuerdos de nuestras andanzas juntas, pláticas, cenas, llamadas telefónicas, viajes, en fin. Me considero la más afortunada por haber tenido la experiencia de crecer y madurar a su lado, siendo testigo de su calidad como persona y académica que ha dejado una huella imborrable por el resto de mi vida. Gracias por impulsarme a tomar los derroteros hacia el Pacífico. Gracias por escucharme y apoyarme incondicionalmente. Gracias por cada minuto de su tiempo atendiéndome a mí y a todos los estudiantes con los que tuve el honor de compartir el aula durante cada sesión del Taller de Cosmovisiones indígenas en la Escuela Nacional de Antropología e Historia y en el Instituto de Investigaciones Históricas de la UNAM. Gracias por todo, querida doctora.

Infinitas gracias a los doctores Eduardo Williams, del Colegio de Michoacán y a Gerardo Gutiérrez la University of Colorado Boulder por todos estos años de atenciones, apoyo y guía en el proceso de investigación como miembros de mi comité tutorial. Estoy más que convencida que mi decisión de acercarme a ustedes en busca de su orientación académica es lo que realmente me permitió darle sentido a mi investigación.

Infinitas gracias a los amigos y colegas que han escuchado, discutido o ayudado de una y mil formas a lo largo de los últimos años. Especialmente a Gerardo Jiménez, Emiliano Melgar, Cesar Hernández, Pilar Ruiz, Javier López Camacho, Jannu Lira, Ivonne Schönleber, Socorro de la Vega, Flor Trejo, Guadalupe Pinzón, Jorge Manuel Herrera Tovar, Alexandra Biar, Martín Ríos, Héctor Vargas, Raquel Urroz, Ana Laura Vázquez, Fernando Labrada, Damián González, Elizabeth Mateos, Santiago Bautista, Cesar Victoria, Graciela Alvarado, Aarón David Piña, Rafael Flores, Gastón Macín, Stan Declerq y todos aquellos que he omitido por descuido en esta sección.

A las escuincas Raquel Liceras-Garrido y Katherine Bellamy porque los últimos dos años han seguido de cerca el proceso final de la investigación y me han apoyado en numerosas

ocasiones con cariñosas palabras de ánimo. Igualmente, a la Dra. Patricia Murrieta-Flores y al Dr. Diego Jiménez-Badillo, por permitirme integrarme al proyecto *Digging into Early Colonial Mexico: A large-scale computational analysis of 16th-century historical sources* (Universidad de Lancaster, Museo de Templo Mayor) ya que esta experiencia ha sido definitiva en mi formación profesional y académica. Gracias a ambos por todo el apoyo y por las oportunidades para crecer académicamente y como persona.

A los amigos por las palabras de ánimo, por los consejos, por el hombro ofrecido para reír o para llorar. A cada uno de ustedes gracias por cada momento, en el pasado, y por los que vengan: Arlette Soloveichik, Gabriela Rivera, Concetta Bellomo, Ana Somohano, Antonio Jaramillo, Brenda Chávez, Luisa Mainou, Mariana García, Ana Equihua, Alicia Barceinas, Bárbara Moreno, Darío Alatorre, Rosalía Rocha, Alejandra Caballero, Paola Everardo, Alejandro López Jiménez, Luis Torres, Diego Castañeda, Claudio Castellanos, Sebastián Castellanos, Hugo García, Charlotte Pescayre, Rodrigo Vega, Arantza Novelo, Lucía Sánchez y Rodrigo Ortiz.

Gracias a mi familia adquirida, a María Luisa Morán, Javier Flores, Pame Flores, Yeray Flores y a mi querido cuñado Israel Elizalde, por el cariño, el amor y la comprensión en todos estos años durante este largo y extenuante proceso.

Gracias a mis padres, Mario Favila y Gabriela Vázquez, porque sin ustedes simplemente nada en mi vida habría sido posible. Por el apoyo incondicional, los consejos, los ánimos y el ejemplo en cada fase. Por ser los mejores guías y maestros que he tenido en la vida. A mi querida hermana Natalia Favila, mi cómplice incondicional, mi compañera de vida, mi mejor amiga. Te adoro con toda mi alma hermanita, gracias por ser un ejemplo a seguir y por tus invaluable palabras de ánimo y porras, que más de una vez son lo único que me hace falta para sentirme mejor cuando el camino se torna difícil.

En este punto he de confesar que mentí...el orden de los mencionados sí importa. Y tú Aban, eres el último, sólo porque eres el más importante. Porque vivir contigo cada día, cada etapa del trayecto, cada momento se ha vuelto lo más importante en mi vida. Eres mi roca, mi brújula, mi segundo al mando para todo. Cada puerto visitado, cada tormenta vivida, cada amanecer y todas mis sonrisas solo valen la pena cuando son a tu lado. Y este viaje en particular ha cobrado sentido sólo porque tú has estado en cada etapa del mismo. Por toda nuestra vida juntos, amor mío: gracias.

Índice

Introducción	10
1. Paisajes de agua en Mesoamérica: teorías y conceptos para su estudio	26
1.1 El concepto de paisaje en la actualidad	30
1.2 La arqueología y la historia de los paisajes en Mesoamérica	33
1.3 Paisajes con apellido: El paisaje cultural marítimo	38
1.3.1 El paisaje cultural lacustre	41
1.3.2 El paisaje cultural fluvial	42
1.3.3 Puntos de tránsito	43
1.3.4 La geografía de las zonas de transporte	44
2. Las tecnologías náuticas mesoamericanas: revisión y propuesta tipológica ...	47
2.1 Las embarcaciones prehispánicas: el problema de la evidencia	48
2.2 Tecnología náutica prehispánica	54
2.2.1 Técnica de manufactura	55
2.2.2 Tipología de embarcaciones en Mesoamérica	57
2.2.2.1 Embarcaciones	61
Balsas	61
Canoas monóxilas (Proa=Popa)	64
Canoas monóxilas (Proa ≠ Popa)	66
Canoas de guerra	68
Canoas con insignias	76
Canoas en contextos rituales	77
Canoas en contextos míticos	80
2.3 Del árbol a la canoa: reflexiones sobre la materialidad de las embarcaciones mesoamericanas	85
2.3.1 Árboles transformados en canoas	85
2.3.2 Nociones de la tierra firme	88
2.3.3 Analogías para una interpretación	89
3. La navegación indígena en los estudios mesoamericanos: balance y perspectivas	94
3.1 Los navegantes de la planicie costera del Golfo	94

3.1.1 Esculturas navegantes.....	97
3.1.2 Intercambio regional entre asentamientos olmecas	99
3.1.3 El uso del chapopote como impermeabilizante de canoas	101
3.1.4 Las canoas míticas de Izapa.....	102
3.2 Circunnavegando el área maya	105
3.2.1 Las deidades navegantes.....	105
3.2.2 El comercio marítimo en el área maya.....	108
3.2.3 Tecnología náutica maya	109
3.2.4 Identificación de rutas de navegación	110
3.3 Los derroteros lacustres del Altiplano Central.....	112
3.3.2 El aspecto bélico de la navegación	115
3.3.1 Rituales de carácter lacustre.....	116
3.4 Prácticas lacustres de navegación en Michoacán	117
3.5 La navegación en la costa del Pacífico	119
4. El corredor del Río Balsas: aproximación geohistórica	124
4.1 ¿Por qué hacer una descripción geohistórica de la unidad de estudio?	127
4.1.1 Concepto de región.....	130
4.2 Geografía histórica del Corredor del río Balsas	135
4.2.1 Sureste de la Cuenca de México.....	148
4.2.2 Alto Balsas.....	155
4.2.3 Medio Balsas	159
4.2.4 Bajo Balsas	165
4.2.5 Costa de Michoacán.....	169
4.2.6 Costa de Guerrero.....	173
5. Conectividad entre el Altiplano Central y la Vertiente del Pacífico en época prehispanica	178
5.1. ¿Quién navegaba en la Vertiente del Pacífico en época prehispanica?.....	178
5.1.1 Navegación lacustre en Michoacán	179
5.1.2 Navegación de cabotaje desde Centro y Sudamérica.....	184
5.2 El mar en la laguna: intercambios entre el Pacífico y el Altiplano Central	189
5.2.1 Preclásico medio (900-300 a.C.) /Preclásico superior (300 a.C.-300 d.C.).....	189
5.2.1.1 Dinámicas de interacción en el Alto y Medio Balsas.....	189

5.2.1.2 Dinámicas de interacción cultural en el Bajo Balsas.....	193
5.2.1.3 Dinámicas de interacción en la Costa Grande.....	194
5.2.1.4 Dinámicas de interacción en la Costa de Michoacán	195
5.2.2 Período Clásico (300-800 d.C.)	196
5.2.2.1 Dinámicas de interacción en el Alto y Medio Balsas.....	197
5.2.2.2 Dinámicas de interacción en el Bajo Balsas	198
5.2.2.3 Dinámicas de interacción en la Costa Grande.....	199
5.2.2.4 Dinámicas de interacción en la Costa de Michoacán	199
5.2.3 Posclásico tardío (1200-1521 d.C.)	200
5.2.3.1 Los tarascos, unidad geopolítica en expansión.....	201
5.2.3.2 Los mexicas y su interés por la Vertiente del Pacífico	205
5.2.3.3 Dinámicas de interacción en la provincia tributaria de Tepecoacuilco (Medio Balsas).....	209
5.2.3.4 Dinámicas de interacción en la frontera Mexica-Tarasca (Medio y Bajo Balsas)	211
5.2.3.5 Dinámicas de interacción en la provincia de Cihuatlán (Delta del Balsas y Costa Grande de Guerrero)	216
5.2.3.7 Dinámicas de interacción en la Costa de Michoacán	221
6. Navegación reconfigurada: el corredor del río Balsas durante la época colonial	
.....224	
6.2. Las Relaciones Geográficas del siglo XVI.....	226
6.3 Los derroteros hacia la Mar del sur	227
6.4 Los pueblos balseros del siglo XVI	232
6.4.1 Oapan (Ohuapan)	237
6.4.2 Chilapa y San Agustín Ostotipan.....	239
6.4.3 Ajuchitlan	240
6.4.4 Cutzeo y Sirándaro.....	241
6.5 La provincia de Zacatula	244
6.6 La provincia de Motines.....	251
7. Modelo de evaluación de navegabilidad de la ruta acuática entre el Altiplano Central y la Costa del Pacífico	255

7.1 Sistemas de Información Geográfica y análisis espacial en arqueología	256
7.2 Identificación de un corredor de comunicación: evaluación de la cuenca del río Balsas como vía navegable	258
7.2.1 Variables geográficas.....	260
7.2.2 Variables culturales (asentamientos prehispánicos y localidades coloniales).....	262
7.2.2.1 Navegación por el río Balsas siglo XX	265
7.2.3 Parámetros teórico-metodológicos del modelo de evaluación multicriterio	267
7.2.3.1 Selección de variables	267
7.2.3.2 Derivación de información nueva	267
7.2.3.3 ¿Cómo integrar y analizar las variables?.....	269
7.2.3.4 Correlación de datos.....	272
7.3 Interpretación del modelo de interacción entre la costa del Pacífico y el Altiplano central	273
8. Reflexiones finales.....	280
Anexo 1. Corpus de tecnología náutica indígena	286
Anexo 2. Derrotero del bergantín de Zacatula en el Mar del Sur (AGI: Patronato, 20, N.5, R.4).....	297
Obras consultadas.....	301

Introducción

Las siguientes páginas están dedicadas al estudio del pasado náutico de algunas de las sociedades indígenas que habitaron Mesoamérica; para abordar esta problemática también es necesario estudiar la reconfiguración del bagaje tecnológico y cultural de aquellas personas que surcaron ríos, lagos y mares después de la llegada de los españoles. Al pensar en este tema de estudio, quizá lo primero que venga a nuestra mente es que no es muy común concebir a los indígenas como constructores de grandes embarcaciones y mucho menos pensar en ellos como ávidos navegantes. Sin embargo, estudios recientes están permitiendo juntar las piezas del rompecabezas, desperdigadas en el tiempo y el espacio, dándonos luz sobre la historia fluvial, lacustre y marítima, de la que los pueblos indígenas fueron también protagonistas.

La presente investigación surge a partir de numerosas inquietudes que han sido trabajadas desde hace casi una década, cuando el tema de la navegación en Mesoamérica era menos tratado, de lo que lo es hoy, en el medio de la arqueología. Un primer problema fue planteado en la tesis de licenciatura en Arqueología (Favila, 2011) que trató de entender el rol de las canoas en el sistema social mexicana, encontrando que estos eran tan diversos y complejos como lo era la sociedad tenochca. Posteriormente, la investigación de maestría (Favila, 2016) se enfocó en plantear una metodología para el estudio de dicha actividad en el sur de Veracruz. El resultado fue, entre otros, la certeza de que la tradición de navegación indígena podía rastrearse, por lo menos, hasta el periodo Formativo (1400 a.C.-300 a.C.), identificando su continuidad hasta el Postclásico (1000-1521 d.C.). Contrario a lo que se podría esperar, con la llegada de los españoles esta práctica no desapareció, sino que sólo se había reconfigurado, por lo que se requería ampliar la dimensión temporal del estudio hacia la época colonial. Esto a su vez mostró la necesidad de asumir una postura interdisciplinaria que ha resultado compleja pero muy fructífera y que se verá reflejada en las siguientes páginas.¹

¹ El desarrollo de dicha postura es gracias a la Dra. Johanna Broda quien en el Taller “Organización social y cosmovisiones prehispánicas”, impartido en el Posgrado en Historia y Etnohistoria de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, proporcionó un espacio por demás fructífero para la discusión de las aproximaciones interdisciplinarias desde la antropología y la historia. No está de más advertir al lector que cualquier error o incongruencia en la aplicación de la metodología interdisciplinaria de este trabajo es responsabilidad mía.

Así, la presente investigación inició con un panorama, no tan claro, si se me permite ser honesta, sobre el sistema de navegación de tradición indígena prehispánico y colonial. Pero a pesar de ello se decidió que era necesario tratar de entender cuáles habían sido las dinámicas de movilidad acuática con dirección hacia la costa contraria, de cara al inmenso Océano Pacífico. De inmediato se evidenció la necesidad de indagar sobre una ruta muy particular: el cauce del río Balsas. Mi eje central en esta ocasión es, valga la redundancia, el Altiplano Central; y es por eso, porque he ido del centro del país, luego con dirección al oriente, que hoy decidí tomar el camino hacia el poniente, para averiguar si era posible añadir una pieza más al rompecabezas que constituye la historia de la navegación en Mesoamérica.

Ya no es sorpresa para nadie que cualquier investigación dirigida a responder preguntas sobre las sociedades indígenas que habitaron los territorios conquistados por los españoles en el siglo XVI se encuentre, la mayoría de las veces, con más obstáculos que vías libres. Tal es el caso que se desarrollará en las siguientes páginas. Se abordará un problema concreto y sus distintas dimensiones: el estudio, la descripción y el análisis de la tradición de navegación prehispánica dentro del área cultural mesoamericana y su reconfiguración a partir de la llegada de los españoles en una región concreta, el corredor de comunicación desde el sur del Altiplano Central hacia la costa del Pacífico a lo largo del cauce del Río Balsas.

Dado que ya se han esbozado a grandes rasgos algunas de las razones para la elaboración de este escrito, y antes de adentrarnos en las temáticas específicas, se aprovechará este espacio introductorio para explicar la importancia de integrar y considerar el estudio de la navegación indígena como parte fundamental de la historia de las sociedades prehispánicas. Para esto, en las siguientes líneas se plantean algunas reflexiones iniciales acerca de la conectividad espacial y su impacto en el desarrollo de Mesoamérica, que llevaron a las problemáticas de investigación centrales de esta tesis.

*

El estudio sobre los caminos y los medios de transporte en la antigüedad ha sido, en los últimos cien años, una manera de aproximarnos a la comprensión de la organización estructural de una sociedad en un espacio geográfico determinado (Trombold, 1991: 1). Los procesos y dinámicas de interacción entre los humanos a lo largo de todas las dimensiones espacio-temporales que han sido de interés para la historia, la antropología y la arqueología nos han obligado a acercarnos a la identificación de las rutas utilizadas y a las razones para su creación; a las condiciones de

seguridad necesarias para que la movilidad fuera efectiva; al entendimiento profundo y los mecanismos de apropiación del entorno geográfico por las sociedades humanas y, en consecuencia, al estudio sobre el uso y el desarrollo de las tecnologías de transporte.

Como resultado de la descripción y el análisis de todos estos elementos que conforman una *infraestructura del transporte y movilidad*, ha sido posible abordar el fenómeno de la *conectividad espacial humana*, la cual definiremos aquí como una medida del grado de conexión entre pares de lugares a través de las rutas que los conectan, incluyendo además los medios materiales que la facilitan y por supuesto, las intenciones e intereses sociales que promueven la creación de dichas rutas. Esta conectividad facilita la creación de *redes*, que pueden definirse como un patrón de conjuntos de sitios y las rutas que los conectan, a través de las cuales ocurre el movimiento de personas, objetos de distintos tipos e información.

Además del interés que surge por conocer la infraestructura de la conectividad en cualquier sociedad, ha existido también la necesidad de entender cuál es el impacto que las actividades que se realizan gracias a ésta, como el intercambio mercantil, las migraciones, las conquistas, entre otros fenómenos sociales, han tenido en el desarrollo de las estructuras sociopolíticas a lo largo del tiempo. Cabe mencionar que la complejidad social en realidad es un fenómeno con múltiples dimensiones:

que incluye la diferenciación funcional entre unidades sociales, tanto horizontalmente a través de la especialización ocupacional como verticalmente por rango, pero también la integración de esas unidades, el grado al cual los grupos sociales mantienen y heredan el acceso diferencial al prestigio, la riqueza y el poder, y hasta qué punto el poder está centralizado en las jerarquías políticas (Pool, 2012: 170).²

Con esta aclaración en mente, autores como Schortman y Urban (1994) y Blanton y Feinmann (1984), fueron entre otros, los precursores de un esfuerzo continuo por comprender el impacto del intercambio interregional entre las sociedades complejas y sus regiones periféricas. A partir de las reflexiones de éstos y otros autores es posible identificar tres ámbitos íntimamente relacionados entre sí, en los cuales el intercambio interregional puede tener un gran impacto y, en consecuencia, incidir en los procesos de desarrollo regional. Estos ámbitos son el económico, el ideológico y el político (Drennan, 1998: 25). En cada uno de ellos es posible identificar las categorías o acciones concretas que funcionan como variables para medir los procesos de

² Traducción de la autora.

desarrollo y complejidad social (Figura I.1). Cabe mencionar que este listado no pretende mostrarse como el total de estas categorías, ya que he seleccionado aquellas que me parecen de particular interés por vincularse con el tema de la conectividad espacial y la navegación.

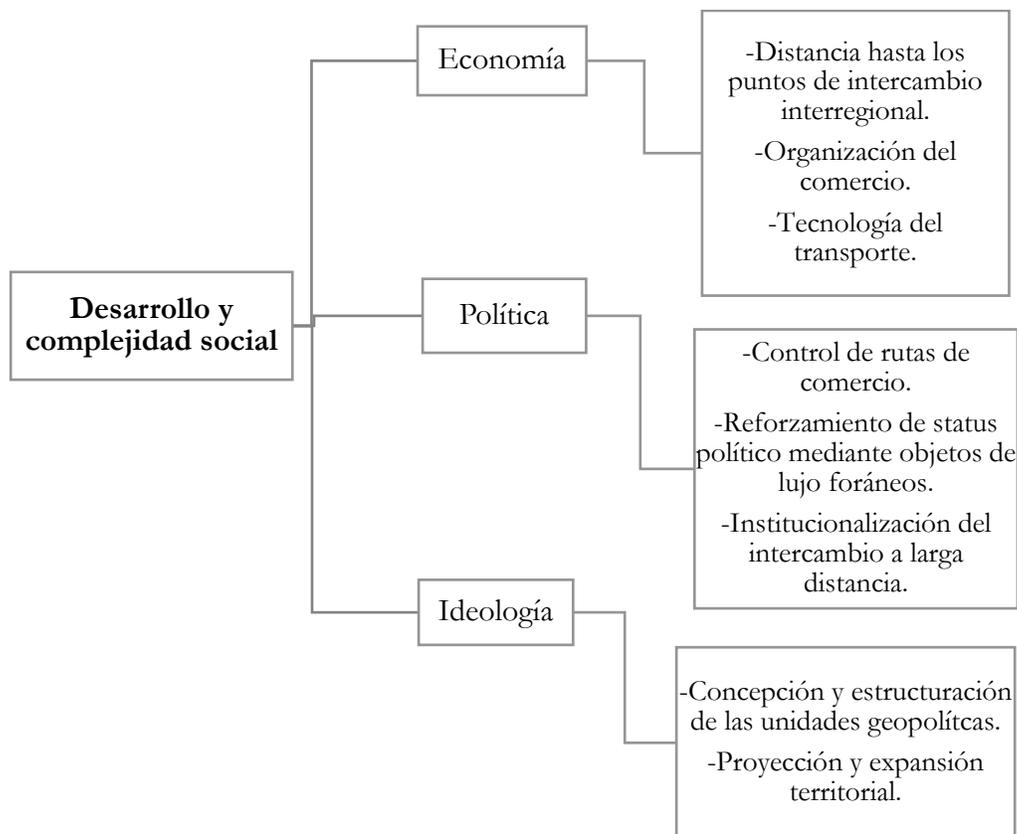


Figura I.1 Esquema de variables e indicadores del desarrollo y la complejidad social en los ámbitos sobre los que impacta el intercambio interregional.

Ahondaré a continuación en cómo se han utilizado estas categorías y cómo han sido evaluadas para determinar el impacto del intercambio regional en la dimensión económica, política e ideológica de las sociedades prehispánicas y así señalar por qué considero que la navegación se vincula con dicho proceso. La primera de ellas es la distancia recorrida por los diferentes agentes hasta los puntos que han sido categorizados como de intercambio regional. En este sentido, el argumento funciona de la siguiente manera: la distancia recorrida por un comerciante será directamente proporcional al nivel de complejidad de la unidad política de la que depende. Es decir, mientras más lejos hubiese llegado un comerciante, estaríamos tratando con un indicador de la profunda complejidad interna de la organización comercial controlada por un gobierno probablemente centralizado. A su vez se ha establecido una relación directa entre esta categoría

de distancia y la obtención de objetos de lujo o de ciertos materiales localizados en puntos considerados como lejanos, cuya apropiación en manos de los gobernantes o élites locales incidiría en la dimensión política al funcionar como símbolos de reforzamiento del estatus sociopolítico.

Ejemplos del uso de esta argumentación se identifican en Drennan (1984a), quien sostiene que durante el periodo Formativo el comercio no incluía a los objetos de lujo porque la distancia entre los principales centros urbanos era menor que la que separaba a las unidades políticas durante el Clásico Temprano. Durante este periodo más tardío habría habido un aumento de la población, por lo tanto, una complejidad interna de la sociedad y como consecuencia el intercambio de objetos de lujo habría sido más común. Por su lado, Zeitlin (1978) explicó la importancia del sitio Laguna Zope, en Oaxaca, durante el Formativo Temprano con base en el aprovechamiento de la demanda de conchas adquiridas a través de una red de intercambio de larga distancia. Grove (1994), por su lado, señaló que el comercio administrado por los líderes de los asentamientos del sur de Veracruz durante el Formativo habría incidido en la creación de centros complejos como San Lorenzo o La Venta. Pool coincide en que el control sobre el intercambio a larga distancia fue uno de los principales promotores del surgimiento de centros como San Lorenzo (Pool, 2007; 2012: 175).

Otros estudios se han concentrado en el intercambio en distancias cortas y su importancia en el surgimiento de sociedades complejas. Sólo por mencionar algunos tenemos los estudios de Sanders sobre el desarrollo de Teotihuacán a partir de su interdependencia con la región simbiótica del México Central (Sanders 1956, 1968; Sanders y Price, 1968). Así como la explicación de Spencer (1982) sobre la transición de los cacicazgos a estados en el Valle de Oaxaca como un proceso vinculado a la extracción de bienes de lujo de regiones vecinas (Drennan, 1984a).

Es importante mencionar que la relación entre estas variables (distancia y objetos de lujo) no es del todo clara y tampoco pareciera ser homogénea. Habría que evaluar si el concepto de cercanía y lejanía que hoy aplicamos a las sociedades puede ser proyectado a las sociedades indígenas del pasado, y, si en efecto, hay una relación única de esta variable con la obtención de objetos clasificados como de lujo. De igual forma, sabemos que en el periodo Formativo ya se utilizaba un transporte para la movilidad acuática que facilitó e incrementó las distancias recorridas por las personas (Favila, 2016), por lo que podría reconsiderarse la posibilidad de que en efecto se hubieran recorrido largas distancias desde este periodo temprano.

Independientemente de que siempre será importante someter nuestras categorías de análisis a constante revisión, Drennan (1984b; 1998) insiste sobre la estrecha relación entre el movimiento de bienes, la distancia y la complejidad social: “I am primarily concerned with the idea that moving goods, especially over long distances, had direct economic importance in the courses of development of the complex societies of Prehispanic Mesoamerica” (Drennan, 1984a: 28). Christopher Pool por su lado señala que es fundamental reconocer la importancia de los materiales “exóticos” y de los productos foráneos como los sustentos para la construcción de relaciones de poder complejas que formaron parte de los procesos de interacción desde el periodo Formativo (Pool, 2012: 178).

Tal vez uno de los casos más estudiados sobre el impacto del intercambio de larga distancia en el proceso de complejidad social sea el de Teotihuacán. Ya sea evaluando la longitud de las distancias recorridas por los teotihuacanos (Carballo, 2013; Charlton, 1978; Millón, 1970; Spence, 1977); o bien, por medio de propuestas complementarias donde la complejidad social se explica por la obtención de bienes suntuarios que se encuentran a grandes distancias (Manzanilla, 2011; Parsons y Price, 1971; Pasztory 1978).

El periodo Postclásico (1200-1521 d.C.) en Mesoamérica es, para varios autores, el escenario ideal para entender cómo las interacciones a larga distancia dieron lugar a centros urbanos que tenían bajo su control redes de rutas importantes. Los avances metodológicos y teóricos recientes han permitido revelar “la naturaleza de las innovaciones del periodo Posclásico en el comercio a larga distancia..., y hasta dónde estos procesos permearon la vida de las sociedades desde el occidente de México hasta Yucatán”³ (Smith y Berdan, 2003: 3).

El caso más estudiado de este periodo se ha enfocado en la configuración territorial de los mexicas como una estrategia para obtener retribuciones económicas y fortalecer su control político. La principal explicación tras la expansión territorial ha sido la búsqueda de productos obtenidos en zonas con condiciones ambientales distintas a las de la Cuenca de México y su sustento se ha identificado en un conjunto de centros económicos especializados que mantenían el territorio cohesionado mediante rutas (Urroz, 2017). Esto nos lleva a comentar el siguiente conjunto de variables: la organización e institucionalización del comercio y el control de las rutas comerciales, en los ámbitos económico y político simultáneamente. Retomemos la siguiente cita de Timothy Earle al respecto:

³ Traducción de la autora.

States, expanding through conquest, created widely integrated interregional polities. The formal road systems constructed by the early empires are certainly one of the most impressive indications of the state's political integrity and contrast with the much more limited road systems of chiefdoms (Earle, 1991: 14).

Por otro lado, Hirth planteaba ya desde hace al menos 40 años que la institucionalización del comercio a larga distancia incidió en el proceso de transición de una sociedad recíproca a una sociedad con una economía redistributiva (1978). El surgimiento de una estructura de carácter administrativo y la centralización del poder serían fenómenos que en su conjunto explicarían el surgimiento de unidades políticas mucho más complejas. Al respecto, Raquel Urroz menciona que los elementos que conforman la infraestructura de un imperio son: oficiales de burocracia, fuerza militar y guarniciones; y un sistema de caminos. El imperio crearía una red espacial sobre una superficie territorial dinámica a través de la cual se genera comunicación, se da la movilización de fuerzas militares y comerciales; y la transportación de recursos, lo que propiciaría la conectividad entre sitios estratégicos (Urroz, 2017: 59). Como podemos ver, las redes de caminos pueden interpretarse tanto como una huella física de interacciones repetidas de orden económico y sociopolítico, como un modelo del orden interno en una sociedad (Earle, 1991: 10).

Como hemos expuesto, sabemos con seguridad que las redes de caminos terrestres en el Nuevo Mundo tuvieron un papel fundamental en términos de la organización política y de la complejidad socioeconómica. Sin embargo, aún hay argumentos que afirman que las redes de transporte en Mesoamérica no estaban “bien desarrolladas” y que este subdesarrollo no coincide con el hecho de que el comercio interregional fuera tan importante. Incluso se ha mencionado que “Mesoamérica tenía el peor sistema de transporte del mundo antiguo”⁴ (Hirth, 2013: 85). Tiene sentido, a la luz de estas aseveraciones, revisar de qué forma las redes de rutas utilizadas y construidas por una comunidad reflejaban su composición interna; su sistema de valores (en relación con las decisiones para conectar ciertos puntos y no otros), y la interacción integral entre naturaleza y cultura (Trombold, 1991: 3).

Sabemos también que existieron dos grandes tipos de rutas en el pasado: las de tierra firme y las que se seguían a través de cuerpos de agua. Sin embargo, en los estudios mesoamericanos ha sido una constante el dejar en un plano secundario el análisis del tránsito

⁴ Traducción de la autora en ambos casos.

por vías acuáticas como modo de articulación del entorno y, por lo tanto, de la tecnología náutica que permitió la apropiación de distintos cuerpos de agua. La mayoría de los argumentos en contra de tomar en cuenta los cuerpos de agua se basan en aseveraciones que niegan la navegabilidad de estos (Hirth, 2013: 85), por lo que resulta relevante reevaluar cuáles son los criterios que hacen navegable a un espacio acuático.

Específicamente sobre la relevancia del transporte acuático en el proceso de desarrollo de sociedades complejas prehispánicas, investigadores del área olmeca han sugerido que el control del transporte por vías fluviales estimuló a las élites emergentes de San Lorenzo (Cyphers, 1996; Ortiz Pérez y Cyphers, 1997; Symonds *et al.*, 2002). Más recientemente, los trabajos de Alexandra Biar concentrados en el despliegue de poder en los entornos lacustres del centro de México y del Lago de Pátzcuaro durante el Posclásico Tardío, sustentan también esta visión (Biar, 2018).

Al respecto del comercio prehispánico en mar abierto, Clinton R. Edwards sostenía que las diferencias entre el transporte de objetos por vías acuáticas y por vías terrestres debió incidir en el carácter del cargamento que se trasladaba. Así como Lorenzo Ochoa (1994), Edwards (1978) refirió que el transporte en tierra se hacía únicamente con la fuerza de los hombres que recorrían las rutas terrestres, por lo que las canoas podrían mover cargas mucho más grandes y pesadas que los *tlameme*. Por esta misma razón, el autor sugirió que tal vez eran cargas de bajo valor comercial las que se movían por agua.⁵ Sea como fuere, es evidente que esto conlleva a que sea necesario hablar de la tecnología que permitió que estas rutas fueran utilizadas; una tecnología náutica que fue desarrollada en Mesoamérica y que tiende a ser calificada como simple, con lo cual perdemos de vista su enorme efectividad y su importante papel en procesos sociales, eventos rituales y contextos políticos.

⁵ En la comparación de ambas formas de transporte, Edwards indica que aquél que se realizaba por agua debió ser mucho más rápido y por lo tanto con menores costos para los mercaderes. Enfocándose en las rutas costeras, el autor valoró como ventajas que al no tocar tierra firme los territorios hostiles eran evitados y no habría sido necesario realizar procesos de conquista militar para asegurar el paso hacia un área de intercambio específica, aunque en realidad el cabotaje resulta estratégicamente complejo. Aunque reconoce que los principios del funcionamiento del comercio marítimo prehispánico son en general desconocidos, insiste en que probablemente se rigieron por consideraciones económicas, buscando siempre un menor costo a mayor beneficio. Él mismo reconoce que ésta pudo no haber sido la regla imperante, y que otro tipo de factores no económicos y la configuración del entorno debieron haber incidido en formas que aún deben ser estudiadas (Edwards, 1978: 199).

Como veremos en esta tesis, en Mesoamérica sí existió una tecnología de embarcaciones de diversos tipos que facilitó la comunicación, en conjunto con el traslado a pie que realizaban grupos especializados conocidos como *tlamemes* en el centro de México (Biar, 2011, 2012; 2017; 2018; Favila 2011, 2016; Melgar, 1999; Ochoa, 1994; Thompson, 1949). En este contexto, en los últimos cuarenta años se han desarrollado numerosas investigaciones que han cambiado radicalmente la opinión académica descrita en párrafos anteriores y que analizaremos con más detalle a lo largo de este escrito (Biar y Favila, 2016; Earle, 1991; Drennan, 1998; Hammond, 1981; Lee y Navarrete, 1978; McKillop, 1984, 2005a, 2005b, 2010; McKillop *et al.*, 2014 entre otras).

Finalmente, comentaremos a continuación cómo en el ámbito de la ideología de una sociedad se han vinculado la complejidad interna y la práctica del intercambio interregional al evaluar categorías como la configuración de las unidades geopolíticas a distintas escalas. Un ejemplo de esto lo encontramos en la interpretación de las ofrendas de recintos como Templo Mayor. Johanna Broda (1991a) ya había apuntado que las ofrendas dedicadas a Tlaloc y que han sido estudiadas por López Lujan (1993), expresaban una relación estrecha con lugares distantes de donde se obtenían muchos de los objetos depositados, a la vez que se representaban espacios marítimos, inframundanos y húmedos con una intención específica. Una enorme cantidad de restos de animales marinos y de otro tipo, productos y materiales, fue llevada al recinto ceremonial desde las costas del Pacífico, el Golfo de México y el Caribe, sólo por mencionar algunos de los lugares lejanos con los que se establecieron relaciones de intercambio o bien de donde se obtenía tributo.

Resulta interesante reflexionar sobre la asociación del entorno mexica con las profundidades marinas a través de su recreación en las ofrendas y de qué forma nos indica una manifestación de la percepción del entorno propia de la sociedad mexica (Broda, 1991a). La recreación del mar a los pies del *altépetl* se ha interpretado como una alusión y recreación del concepto que se tenía del entorno en el que se concibe a la tierra firme flotando sobre un mar primigenio. A propósito, Broda refiere que estamos tratando una y otra vez, con la reafirmación ideológica de su rol central en el mundo que habitaban: “El mar como región limítrofe se convirtió a través de los procesos de expansión política en una expresión de poder. Quien había alcanzado estos límites detentaba también el dominio sobre pueblos y hombres” (Broda, 2016: 14).

Por otro lado, la autora desarrolló y explicó el proceso de construcción de los paisajes rituales en la cuenca de México durante el Posclásico Tardío. De acuerdo con su investigación, los mexicas convirtieron el paisaje en una formación político-cosmológica: “merging the social state with the natural landscape, they took possession of it” (Broda, 2015b: 219). Retomando la relación entre el hombre y el medio bajo un enfoque histórico Urroz (2017) explica las fases del desarrollo del Imperio Mexica en el Altiplano Central. En este proceso, de acuerdo con la autora, la construcción de un paisaje ritual es parte de la expresión de las relaciones de poder y al mismo tiempo de la creación de líneas de comunicación que funcionaron como redes de intercambio.

Para cerrar este apartado, vale la pena recalcar que la revisión de las categorías vinculadas al comercio interregional para explicar la complejidad social en las sociedades indígenas tiene que ver con insistir en que, como veremos, la práctica de la navegación y el desarrollo de la tecnología náutica fueron parte fundamental de dicho sistema. Además, el intercambio interregional es sólo una de tantas facetas en las que la navegación indígena tuvo gran importancia. Revisaremos que en los ámbitos bélicos, rituales e incluso míticos la navegación fue un elemento fundamental de cohesión entre las sociedades indígenas y el paisaje circundante.

*

Ahora que se ha explicado el porqué de la necesidad de estudiar el papel de la navegación indígena dentro del sistema de la conectividad en Mesoamérica, podremos continuar con una descripción general del contenido de la tesis que a su vez nos permitirá entender y seguir la línea de argumentación que se ha desarrollado aquí.

En primer lugar, será necesario reflexionar acerca de algunas dificultades de orden teórico y metodológico en las que se profundizará a lo largo del texto, pero que nacen de una dicotomía espacial propia de los investigadores, quienes concebimos los espacios de tierra firme y los acuáticos como mutuamente excluyentes, en vez de complementarios. Esto ha guiado los ejes teóricos y metodológicos para abordar el estudio de sociedades que no sólo concibieron como territorios⁶ a la tierra firme, sino también a los espacios acuáticos, de manera que

⁶ El territorio es aquel espacio geográfico que pertenece a un grupo social. Sus límites están definidos a partir de criterios geopolíticos y es el resultado de la proyección del poder sobre el espacio. Raquel Urroz lo define como un “campo de acción social y reflejo de las relaciones históricamente constituidas y definidas por el poder político” (Urroz, 2017: 16).

inevitablemente se ha sesgado el enfoque hacia la apropiación por el hombre de los primeros. A pesar de esto, como se tratará de argumentar en esta tesis, el agua contenida, o en movimiento, de ríos, lagos y mares no fue exclusivamente un obstáculo o un receptáculo de inmensos recursos bióticos para las sociedades indígenas. Al contrario, fue un elemento que, junto con la tecnología adecuada, propició el desarrollo de sociedades jerarquizadas y que facilitó la comunicación, el conflicto, el comercio y la cohesión entre distintas unidades regionales, antes, durante y después de la llegada de los navegantes europeos de mar abierto.

No obstante, como ya se ha mencionado, en los estudios mesoamericanos resulta innegable que la noción acerca de la práctica de la navegación por las sociedades prehispánicas es menor, si la comparamos con la investigación sobre las prácticas de movilidad y aprovechamiento en los espacios de tierra firme. Podríamos argumentar que un serio obstáculo para el estudio de la navegación indígena es la poca evidencia arqueológica de restos de embarcaciones debido a que la madera, una de las materias primas predilectas en los sistemas de navegación, se pierde fácilmente en los contextos arqueológicos y sólo se conserva en condiciones extremas de sequedad o humedad. Sin embargo, esta situación es superada cuando se plantean distintas vías de obtención de datos, quedando descartada como razón para no estudiar la navegación indígena.

Es necesario señalar que los entornos acuáticos se han estudiado dando mayor importancia a su aprovechamiento e integración al funcionamiento y mejoramiento de los sistemas de cultivo que sustentaron a los grupos humanos que se asentaron en Mesoamérica. Ejemplo de esto son los numerosos trabajos enfocados a las obras hidráulicas que modificaron los lagos y ríos, o la creación de cuerpos de agua artificiales para beneficio del hombre como canales, chultunes, aguadas, entre otras (Véase Lucero y Fash, 2006; Palerm, 1973; Rojas *et al.*, 2009; Siemens, 1989).

Además de los análisis de su funcionamiento dentro de un sistema de control del agua y sus consecuencias en el desarrollo y complejización de las sociedades mesoamericanas, los espacios acuáticos se han estudiado por su significación simbólica y religiosa. Al considerarse como espacios limítrofes de los territorios ocupados por las sociedades indígenas se han interpretado, en numerosos estudios, como espacios liminales entre el mundo terrenal y el mundo subterráneo habitados por entidades y seres de naturaleza distinta a la de los humanos (Véase Báez-Jorge, 1992; Broda, 1971, 1991a, 1991b, 1997, 2001, 2016; Declercq, 2017).

Estos espacios fueron tanto útiles como sagrados para los habitantes del Nuevo Mundo. Los pozos, cenotes, manantiales, ríos y mares eran (y siguen siendo) umbrales hacia los territorios de las deidades, espacios trascendentes en relación con la fertilidad y la abundancia, o bien el destino final de aquellos que morían ahogados, entre otras múltiples significaciones que hoy conocemos. Pero estas características no provocaron que los entornos acuáticos escaparan de los mecanismos de apropiación que el hombre indígena ejerció sobre su ambiente. Sobre todo, es indispensable argumentar que el mismo hombre indígena que valorizó como sagrados y útiles estos espacios, fue capaz de surcarlos, de adentrarse en ellos, de desarrollar una tecnología especializada y contar con la habilidad y los conocimientos necesarios para hacerlos suyos.

Con el afán de superar la dicotomía (o dicotomías, en su caso) tanto perceptual, como conceptual del entorno y su significado para las sociedades indígenas se recurre al cuerpo teórico del concepto de *paisaje*, cuyo uso es cada vez más común y, por lo mismo, en ocasiones es ambiguo en los medios académicos históricos, antropológicos y arqueológicos. Para esto el capítulo 1 servirá como escenario para desmenuzar las razones, pormenores y especificidades vinculadas al recurso del paisaje como unidad fundamental de análisis en esta investigación.

La siguiente línea de argumentación de la tesis, contenida en el segundo capítulo, se concentrará en evidenciar que la tradición de navegación indígena se sustentó en el desarrollo de una tecnología náutica especializada que permitió la apropiación de los cuerpos de agua, así como la creación de rutas⁷ navegables por ríos, lagos y costas que funcionaron de manera conjunta con los caminos en tierra firme como vías de comunicación en la época prehispánica. De esta forma superaremos aquella dicotomía de agua y tierra previamente mencionada, con lo cual el estudio del sistema de comunicación y transporte acuático en conjunción con el terrestre nos permitirá acercarnos a las dinámicas de movilidad y las concepciones sobre el entorno, propias de las comunidades indígenas que la practicaron, y que dejaron diversos y numerosos testimonios sobre la importancia de las embarcaciones en contextos cotidianos, políticos, religiosos y económicos.

Este segundo capítulo tiene cabida debido a que, en el caso de las sociedades del continente americano, las investigaciones vinculadas al transporte prehispánico se vieron durante

⁷ Consideraré aquí que una ruta es una vía de enlace entre uno y más puntos en el espacio habitado. Una ruta tiene que ser transitada, y se define por su utilización, por lo tanto, puede sufrir mutaciones a lo largo de su vida útil. Según Bernardo García Martínez, las rutas y caminos del México antiguo eran una “manifestación de líneas fundamentales en la estructura del espacio prehispánico” (García Martínez, 2006: 25).

mucho tiempo opacadas por la sombra de una idea generalizada sobre el subdesarrollo tecnológico de las colectividades indígenas (Melgar, 1999: 11). Esta idea se originó debido a que el estudio de la tecnología de transporte en el pasado se enfocaba sobre todo en el uso de la rueda, así como en las innovaciones para aprovechar a los animales de carga en donde los hubiera.

En Mesoamérica sabemos que, aunque se conocía, la rueda no fue un implemento utilizado para el traslado de objetos y personas; mientras que los animales de carga no existieron (Diamond, 1999; Williams, 2014a). A pesar de esto, nos sorprendemos cuando somos testigos de cómo el concepto del movimiento rotatorio en Mesoamérica queda manifiesto en diversas aplicaciones como figurillas con ruedas provenientes del centro sur de Veracruz y las recientemente descubiertas en el Valle de Morelos, en el sitio de Jantetelco (Medina, 2018), que de hecho son muy semejantes a las de Veracruz. O bien, en lo que se ha identificado como rodillos de piedra caliza que sirvieron para aplanar y nivelar caminos en la península de Yucatán (Urcid, 2017: 75).

A pesar de contar con estas evidencias sobre el conocimiento de la rueda, no ha sido posible responder por qué en Mesoamérica no fue usada en el traslado de objetos o personas. Como consecuencia de esta supuesta “ausencia de mecanismos de transporte” encontramos argumentos que han resaltado el carácter primitivo de las sociedades prehispánicas (López, 1966), así como otras que han optado por asegurar que los antiguos habitantes de Mesoamérica no le dieron una aplicación práctica a la rueda, “simplemente porque no quisieron, en razón de conceptos atávicos muy dignos de ser tomados en cuenta” (Hernández, 1950: 40) tales como que el esfuerzo humano podría considerarse un ofrecimiento físico a las deidades (Urcid, 2017: 78).

Ante estas y otras dificultades, el segundo capítulo perfila una solución viable: la aplicación, nada sencilla, de la interdisciplina, la cual pretende combinar la historia, la arqueología del paisaje, los postulados teóricos de la arqueología marítima y la geografía histórica. Además, como aporte al campo específico de la arqueología, en este ensayo teórico-metodológico se elabora una propuesta que integra la enorme diversidad de datos históricos y geográficos obtenidos y procesados en un sistema de información geográfica de carácter histórico,⁸ que

⁸ Esta propuesta se gestó en el trabajo de investigación presentado como tesis de Maestría en Estudios Mesoamericanos de la UNAM en el año 2016, y que fue publicado en la Colección Posgrado bajo el título *Veredas de mar y río. Navegación prehispánica e indígena en Los Tuxtlas, Veracruz*, 2016.

permite almacenar y analizar datos, así como generar interpretaciones en torno al sistema de movilidad acuática indígena en las unidades regionales de análisis elegidas.

En el tercer capítulo se hace una revisión del estado del arte respecto al conocimiento de las tradiciones de navegación en diferentes regiones en Mesoamérica, encauzando la discusión a la necesidad de generar metodologías específicas que permitan acercarnos al estudio de dichas tradiciones. Este tercer capítulo representa el puente al caso de estudio desarrollado en los siguientes capítulos. Así, además de hacer una revisión de las distintas manifestaciones de la tradición indígena de navegación en Mesoamérica, en este apartado se introduce el caso de estudio específico: el cauce del río Balsas y sus afluentes como posibles vías fluviales con dirección hacia las costas del Pacífico utilizados por grupos de diversas afiliaciones étnicas asentados en el Altiplano Central y en la cuenca del Balsas durante la época prehispánica. La temporalidad del estudio se concentra específicamente en el periodo anterior a la llegada de los exploradores y conquistadores europeos en el siglo XVI, así como en la etapa virreinal, de la cual se pueden obtener abundantes datos a partir del estudio de la convivencia de la tradición náutica que es el interés de este trabajo, y la europea, particular, aunque no exclusivamente, de origen ibérico.

Es en el cuarto capítulo donde se realiza la definición geográfica e histórica de lo que hemos denominado Corredor del Río Balsas, el cual se ha subdividido en secciones en función de los principios de la subregionalización de la cuenca del Balsas. Esta sección es de particular interés para mostrar de forma cohesionada la existencia de una posible vía fluvial que será evaluada con el modelo de análisis espacial desarrollado en el último capítulo. Es necesario reiterar que la elección del corredor fluvial y terrestre a través del cauce del río Balsas, desde el sur de la cuenca de México hasta la costa del Pacífico resultó de interés porque en trabajos previos se habían revisado las dinámicas y tradiciones de navegación indígena desde la costa del Golfo, en particular el sur de Veracruz, y el altiplano Central, durante el Posclásico y el siglo XVI. Para confirmar la importancia de las rutas de agua era necesario dirigir la atención hacia la costa del Pacífico, y se argumentará que los mexicas tenían intereses manifiestos de carácter marítimo en el control de ciertas vías acuáticas (a través de la conectividad del paisaje lacustre, fluvial y marítimo-costero).

El quinto capítulo es la revisión documental tanto de fuentes primarias como secundarias de los datos que sugieren los contactos entre el Altiplano Central y la costa del Pacífico, en particular guiándonos por el corredor aquí propuesto en el capítulo cuarto. De igual manera, se

desarrolla la discusión en torno al interés de la Triple Alianza sobre la unidad política de Tepecoacuilco y Cihuatlán, cuyo punto principal fue la localidad de Zacatula en el delta del Balsas. Además, se identifican los puntos sobre el cauce del río que pudieron haber funcionado como puntos de tránsito importantes para la movilidad acuática. Con esta revisión podremos argumentar que el corredor del río Balsas fue un elemento fundamental en las dinámicas de movimientos migratorios de distintos pueblos que se establecieron en distintas épocas históricas en la cuenca de dicho río.

El sexto capítulo es la presentación de los datos de la época colonial temprana que específicamente confirman la existencia de puntos de tránsito sobre el río Balsas que funcionaron para facilitar la comunicación fluvial a lo largo del mismo. Este capítulo presenta datos recuperados de fuentes históricas tempranas que permiten entender la dinámica de reconfiguración de la tradición de navegación indígena a lo largo de esta vía fluvial.

El séptimo capítulo presenta el modelo de análisis espacial que busca evaluar el potencial de navegabilidad del río, considerando la información digital del terreno, de la hidrografía y de los puntos de tránsito localizados para la época prehispánica y colonial. Además, incluye datos que fueron cartografiados e incluidos en un Sistema de Información Geo-histórico (SIGH), recuperados de fuentes modernas del siglo XX y algunos datos contemporáneos. Estos son añadidos como parámetros para mejorar el funcionamiento del modelo, el cual es interpretado en esta sección.

La propuesta metodológica planteada en este capítulo se inspira en una inquietud que ya había planteado Trombold anteriormente (1991: 7): “All the discussions regarding theory, analytical techniques and network configuration are quite useless unless the networks can be known empirically. Likewise, there is little real value in discussion of “trade routes” unless their exact location can be described”. En este sentido, podríamos decir que la metodología desarrollada es uno de los pasos para la identificación de las rutas acuáticas como entidades empíricas, que en este caso nos servirá para explicar la conectividad de una sociedad eminentemente lacustre a través de entornos fluviales, costeros y marítimos.

El trabajo de investigación concluye con el capítulo 8, que es el espacio para las reflexiones finales y la interpretación general de todo lo que se desarrolló a lo largo de la investigación, así como el planteamiento de una autoevaluación de lo que sería necesario mejorar en futuras investigaciones. Se presenta además un apartado de Anexos dedicado principalmente a ilustrar los ejemplos de evidencias de la tecnología náutica indígena en soportes materiales.

Cerraremos esta introducción desmenuzando la hipótesis que guio la investigación: entendiendo el sistema de navegación indígena como un conjunto integrado por una tecnología náutica, un conocimiento profundo y especializado, un mecanismo de apropiación y construcción del paisaje cultural, así como uno de tantos factores que inciden en la complejidad social, se someterá a evaluación el potencial de navegación del corredor del río Balsas, con lo cual se sostiene que fue una vía utilizada probablemente durante toda la época prehispánica y con toda seguridad durante la época colonial, para facilitar la conectividad espacial entre el Altiplano Central y la Costa del Pacífico. Esta conectividad no sólo se explicaría en términos espaciales, sino tomando en cuenta la concepción del entorno de las sociedades prehispánicas que fueron capaces de apropiarse de entornos acuáticos y terrestres por igual.

Como se puede ver, las razones e inquietudes que llevaron a plantear este trabajo de investigación son diversas, pero mantienen una línea común: argumentar la necesidad de integrar el sistema de navegación para entender el mundo indígena antes y después de la llegada de los españoles. Es evidente que los espacios y su significación, así como su apropiación y papel en una sociedad están inmersos en una dimensión histórica que les da su razón de ser. En la actualidad se habla de México y de su historia con los adjetivos más diversos; pero no es común hacer hincapié en su relación con los cuerpos de agua, más que, tal vez, en momentos de la historia muy específicos. Mucho menos se concibe a los pueblos indígenas del pasado como sociedades integradas por navegantes, cuando el cúmulo de datos, que es inmenso, nos dice todo lo contrario. El objetivo principal de esta investigación es plantear la posibilidad de encontrar nuevos caminos y veredas para surcar la historia de las sociedades prehispánicas, considerando la posibilidad de sumergimos en las aguas de los ríos, lagos y mares que sus habitantes alguna vez transitaron con suma destreza.

1. Paisajes de agua en Mesoamérica: teorías y conceptos para su estudio

En esta primera sección ahondaremos en aquellos problemas que surgen para el estudio de la movilidad terrestre y acuática en Mesoamérica. Además, se explicará el marco teórico y los conceptos fundamentales que permiten abordar la actividad de la navegación como parte del proceso de la construcción de un paisaje cultural. Entenderemos dicho proceso como el despliegue de diversas estrategias que posibilitaron el control de un amplio espacio bio-geográfico y cultural a través del desplazamiento por agua y tierra firme. Para explicar esto se utilizan conceptos como los de *paisaje cultural marítimo*, *paisaje cultural fluvial* y *paisaje cultural lacustre*; *puntos de tránsito* y *geografía de zonas de transporte*, entre otros. En conjunto, éstos ayudan a construir un marco interpretativo para el estudio de la navegación prehispánica.

Como se ha mencionado, en los estudios sobre Mesoamérica la comprensión de la movilidad de los grupos humanos ha sido entendida mayoritariamente a partir del uso de vías terrestres y, sin ignorarse completamente, se ha dejado en un plano secundario el tránsito por vías acuáticas como modo de articulación del entorno.⁹ Sin embargo, hay numerosos estudios que señalan la existencia de un modo de vida asociado a entornos acuáticos¹⁰ que establecen la relevancia de las actividades de subsistencia relacionadas a los mismos y sus consecuencias en el desarrollo de los procesos culturales y sociales en la historia de Mesoamérica (Parsons, 2006; Siemens, 1983; Williams, 2014a, 2014b, sólo por mencionar algunos). Los estudios e interpretaciones que refieren que la carencia de animales de carga incidió en el modo de vida prehispánico, orientándola a desarrollar una estrecha relación con los cuerpos de agua, constituyen un antecedente relevante de esta investigación.¹¹ Williams señala el hecho de que en Mesoamérica, los sistemas políticos más importantes asociados a centros urbanos de gran complejidad se desarrollaron principalmente a lo largo del eje de vulcanismo del Pleistoceno,

⁹ Algunos de los trabajos que han integrado ambas vías son, por ejemplo: Lee Jr., 1998; Navarrete, 1978; Parsons, 2011; y Vargas y Ochoa, 1982; Williams, 2014a.

¹⁰ Tal es el caso del concepto *modo de vida lacustre*, propuesto por Yoko Sugiura y Mari Carmen Serra Puche (Sugiura y Serra, 1983) utilizado por autores como Williams (2014a) y García (2004).

¹¹ Sólo algunos ejemplos son Diamond, 1999; Parsons, 2001; Rojas, 1998; Williams, 2009a, 2009b, 2014a *apud*. Williams, 2015: 30.

dando como resultado la formación de numerosos lagos y pantanos que presentan tierras húmedas que “se transformaron en huertos a través del drenaje a gran escala en la época prehispánica tardía” y cuyo potencial agrícola “ha sido comparativamente bien estudiado y la importancia de la transportación acuática también ha sido reconocida” (Williams, 2014a: 302).

Respecto a la cuestión de la movilidad en Mesoamérica el tránsito de bienes, ideas y personas se ha entendido como una actividad que propició las relaciones interculturales y el desarrollo de sociedades complejas.¹² Este tema ha sido especialmente estudiado entre los mexicas y en otros grupos culturales durante el periodo Postclásico Tardío (1200-1519 d.C.) a través de la compleja organización comercial de *pochtecas*, que funcionaba desde el Altiplano Central hasta regiones tan lejanas como la península de Yucatán (Lee, 1978: 1). Lorenzo Ochoa afirmaba que existía en todo el territorio mesoamericano una compleja red de caminos y rutas tanto terrestres como acuáticas que eran eficientes y facilitaban el comercio a larga distancia, de Norte a Sur y de costa a costa (Ochoa, 1994). Sobre esto, en 1978, Thomas A. Lee señaló que numerosos investigadores se habían enfocado en estudiar el comercio y el intercambio en Mesoamérica a través de estas rutas, dirigiendo su atención hacia el tipo de recursos, objetos y materiales que se movilizaban entre las diversas regiones, dejando de lado la identificación de las rutas específicas que permitían que se llevara a cabo y se mantuviera, a lo largo del tiempo, dicha movilización (Véase Blom, 1932; Cardós de Méndez, 1959; Flannery, 1968).

Así, a casi más de 30 años de que Lee escribiera su “Introducción” para la obra *Mesoamerican communication routes and cultural contacts*, las explicaciones de las semejanzas culturales y las conexiones entre áreas distantes en Mesoamérica, y fuera de ella, no han dejado de ser objeto de las pesquisas de un mayor número de investigadores,¹³ quienes ahora cuentan con más datos e incluso nuevas tecnologías que enriquecen las metodologías usadas y que mejoran la identificación de las rutas utilizadas en el pasado,¹⁴ temática que se abordará más adelante.

¹² Robert D. Drennan, como ya vimos en la introducción, trata sobre la incidencia del intercambio interregional en los procesos de cambio de las sociedades en Mesoamérica, resaltando la dificultad de analizar los mecanismos de éste y el carácter específico de las relaciones entre las distintas regiones (Drennan, 1998).

¹³ Un buen ejemplo de esto son los trabajos reunidos en el volumen *Rutas de intercambio en Mesoamérica. III Coloquio Pedro Bosch Gimpera*, editado por Evelyn Childs Rattray en 1998.

¹⁴ Ejemplo de esto es la aplicación de los análisis espaciales como los realizados en: Gutiérrez, Van Rossum y Ortiz Díaz, 2000; Gutiérrez y Van Rossum, 2006.

A raíz de esta exhortación, numerosos estudios en las décadas siguientes y hasta la actualidad, se dedicaron a reconstruir el sistema de caminos terrestres y, en algunos casos, acuáticos (Edwards, 1978; González de la Mata y Andrews, 1999; Lee, 1998; Vargas, 1998). Al hacer una revisión sobre los distintos trabajos elaborados sobre el tema, es posible distinguir que, para identificar las conexiones y rutas comerciales, en algunos casos se siguen utilizando casi exclusivamente “tanto diversas fuentes de información arqueológica sobre los materiales de intercambio, como referencias precisas de la distribución de ciertos símbolos o iconos culturales muy distintivos que...sugieren también relaciones y/o rutas comerciales” (Braniff, 2010: 30).

Como resultado de estas investigaciones se obtienen mapas donde se indica un punto de origen de determinado producto y el punto geográfico de su destino. Este último es generalmente el lugar donde fue localizado y que, por su lejanía espacial respecto al lugar de origen, se infiere que llegó ahí por una relación comercial o de intercambio. Estos dos puntos están conectados por una línea que indica la relación origen-destino del objeto o materia prima en cuestión y que a su vez representa la ruta por la cual los agentes sociales hicieron efectiva dicha relación.

A consecuencia de esto, se ha podido argumentar que la presencia de ciertos indicadores, por ejemplo, de maíz en la región Noroeste de la Mesoamérica Chichimeca definida por Beatriz Braniff (2010: 33) evidenciaría las “rutas naturales” de movilidad de dicha planta (véase la figura 1.1). Bajo esta línea de argumentación, pareciera ser que la dispersión o los hallazgos de ciertos materiales arqueológicos presentes en un contexto, distinto al de su origen, es suficiente para inferir las rutas por las que fueron trasladados.

En realidad, basarse en la cronología de los objetos hallados en el contexto que funge como el lugar de destino, así como el indicar el lugar de origen del material, y la frecuencia de aparición del mismo, para inferir cómo llegó ahí resulta insuficiente.¹⁵ Este tipo de estudios nos han servido para entender más bien las relaciones económicas, políticas o de diversa índole que surgieron entre dos territorios apartados, o unidades sociopolíticas en distintos momentos de la historia. Esto ha sido objeto de profundos análisis, como permiten dar cuenta los trabajos de Robert Santley (1984), Amalia Attolini (2009) o Rubén Morante (2009), sólo por mencionar algunos.

¹⁵ Por ejemplo, Rubén Cabrera señala que “conociendo la procedencia y la cronología de los materiales de intercambio se puede establecer la ruta y la dirección que siguieron las mercancías” (Cabrera, 1998: 59).

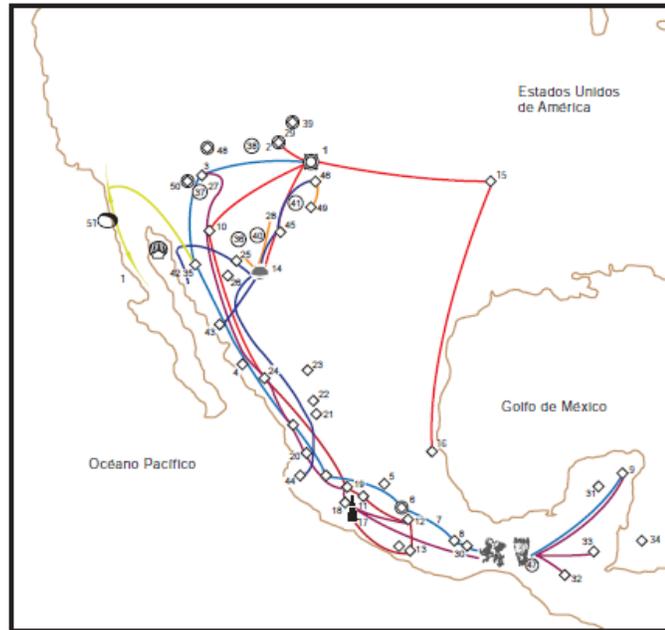


Figura 1.1. Ejemplo de un mapa que ilustra las rutas comerciales en el periodo Posclásico (tomado de Braniff, 2010:44).

Como ya se ha mencionado, la atención de este trabajo se enfoca en gran medida en las rutas, en este caso primordialmente acuáticas, y hacia la tecnología que propició su creación y uso. Consideraremos la necesidad de volver a preguntarnos cómo hacer visibles dichos caminos que parecen ser borrados tras cada inundación, tras cada temporada de lluvias y que en el mar son prácticamente invisibles. No quedarán relegadas las rutas terrestres, pues como Thomas Lee y Carlos Navarrete han señalado, ambas funcionaron de forma simultánea (Lee, 1998; Navarrete, 1978).

El que hubieran existido estrategias de desplazamiento con redes de comunicación y nodos sustentados en tradiciones de uso¹⁶ es importante para abordar el proceso de configuración del paisaje cultural de las poblaciones que, como es el caso de Mesoamérica, se adaptaron a espacios terrestres y acuáticos. Esto tiene como consecuencia que podamos pensar que sus territorios de acción y redes de comunicación pueden ser más extendidos de lo que generalmente se asume (Westerdahl, 2007), lo cual no quiere decir que dichos territorios hubieran sido ilimitados, sino que su expresión fronteriza y la delimitación de estos pudieran ser

¹⁶ Acerca del uso y desuso de las rutas a lo largo del tiempo, Carlos Navarrete ha generado una importante clasificación sobre las vías terrestres y acuáticas en la región de Chiapas que permite explicar el fenómeno de su reutilización por parte de los españoles durante el proceso de la conquista española (Navarrete, 1978).

mucho más permeables y diferentes a como se conciben los límites desde un modo de vida exclusivamente terrestre (Chapanoff, 2015: 16).

Una de las diferencias fundamentales según Wehlin (2010 *apud*. Chapanoff, 2015:16), es que las culturas vinculadas con cuerpos de agua basan su espacialidad y la cognición de su paisaje en el movimiento. Coincidiendo con esta idea Phelan (2007) ha enfatizado que teorizar acerca de la navegación nos sitúa ante la pregunta del cómo y hasta dónde pudieron llegar los navegantes (Chapanoff, 2015: 17). Un ejemplo de la necesidad de abordar este tema lo expone Thomas A. Lee al plantear que posiblemente la navegabilidad de un río que unía dos regiones incidió en la conectividad espacial entre ambos grupos; mientras que la ausencia o la no navegabilidad del mismo, habría reducido las comunicaciones y probablemente alterado la cantidad de objetos intercambiados y de efectos que dicha relación podría haber tenido en el desarrollo de ambas colectividades (Lee, 1978: 4).

Para abordar estas temáticas es necesario describir una serie de conceptos procedentes del marco teórico desarrollado principalmente por la arqueología marítima; sobre todo, los de *paisaje cultural marítimo, lacustre y fluvial*. También se especificará en qué términos se utiliza en este trabajo el concepto general de *paisaje*, de tal forma que quede explícita la necesaria relación entre estrategias de movilidad, rutas acuáticas y terrestres, y el desarrollo de una tecnología náutica en la época prehispánica.

1.1 El concepto de paisaje en la actualidad

Antes de abordar específicamente los *paisajes cultural marítimo, lacustre y fluvial*, resulta relevante revisar el origen y la utilización en los estudios mesoamericanos del concepto de *paisaje*. Este concepto tiene una historia propia en la que distintas áreas del conocimiento lo han aplicado de múltiples maneras. Es utilizado por primera vez en el contexto de las artes en el siglo XVI, entre los artistas paisajistas de Holanda que plasmaron las nuevas formas de tenencia de la tierra que comenzaban a afectar la manera en que el entorno se observaba y se dividía (David y Thomas, 2008: 37). Más adelante y durante mucho tiempo el uso del vocablo “paisaje”, en el campo científico, fue patrimonio propio de los geógrafos, haciendo referencia al medio y sus características fisiográficas (Urquijo y Barrera, 2009: 227-252).

La ambivalencia en el significado del concepto surge de las polarizaciones entre los componentes naturales y sociales creadas por la ciencia y que han sido profusamente señaladas por varios autores (von Mentz, 2012). Como consecuencia, en los últimos cien años la

antropología, la historia, y la geografía cultural han estudiado los vínculos entre las colectividades humanas y sus ambientes con enfoques que tratan de evitar la dicotomía Naturaleza-Sociedad. La arqueología del paisaje, la historia ambiental, la ecología cultural, la ecología del paisaje o la etnoecología, son algunas de las orientaciones desde las cuales se ha replanteado la posibilidad de considerar este vínculo de manera cohesionada (Urquijo y Barrera, 2009: 227-252).

Así, tenemos que en los últimos 40 años las relaciones teórico-metodológicas entre la geografía, la arqueología, la antropología y la historia, han permitido concluir que el espacio ocupado por el hombre es por sí mismo cultural (Nogué, 1985: 93). Esto se contrapone a la idea de que el paisaje es sólo un medio homogéneo, un área de localización geográfica, o bien, un escenario estático donde los hechos y procesos históricos tienen lugar. Resulta más adecuado entenderlo como el ámbito construido por las sociedades en el que se dan las tradiciones y en donde se reproduce la organización social y territorial (Velasco, 2007: 64). En pocas palabras, el paisaje es también uno de los protagonistas de la historia.

Esto no significa que no podamos hacer una diferencia entre los conceptos de “espacio natural” y “paisaje” de tal manera que, siguiendo a Joan Nogué, se entenderá por el primero a un entramado físico, químico y biológico cuya organización y dinámica se construyen a través de interrelaciones de carácter material y energético; mientras que el “paisaje” es un complejo cuya organización y dinámica se fundamentan en interrelaciones de carácter social y cultural, sobre una base natural y material. El espacio natural existe por sí mismo, mientras que el paisaje no. Este último existe sólo en relación con el ser humano, en la medida en que éste lo percibe, lo construye y se apropia de él. Al hablar de paisaje nos referiremos a una porción de la superficie terrestre modelada e interiorizada a lo largo del tiempo por las sociedades que viven en él (Favila, 2016; Nogué, 2010: 124).

Existen diferentes criterios para definir un paisaje. Los más contrastantes han sido usados para distinguir entre paisajes naturales y culturales, aunque se hace cada vez más difícil identificar entornos no modificados por el hombre. Actualmente el término es cada vez más utilizado para representar una fracción de la superficie terrestre que ha sido afectada por el tiempo, la circunstancia y la predisposición del observador que lo distingue y designa con un determinado propósito analítico (Siemens, 2002: 42-43).

Partiendo de los planteamientos de Pedro Urquijo y Narciso Barrera, llamaremos entonces “paisaje” a “la unidad espacio-temporal en la cual los elementos de la naturaleza y la cultura convergen en una sólida, pero inestable comunión”, siendo una categoría de

aproximación geográfica que se diferencia del ecosistema (concepto que explica el funcionamiento biofísico de una fracción del espacio) y del territorio (unidad espacial socialmente moldeada por las relaciones de poder), ya que “en el paisaje confluyen tanto los aspectos naturales como los socio–culturales de tal forma que resulta ser *la dimensión cultural de la naturaleza, o bien, la dimensión natural de la cultura*”. La concepción del paisaje busca unificar la dicotomía naturaleza–cultura que, de acuerdo con Urquijo y Barrera, dificulta cualquier comprensión ecológica y social, de nuestro presente y pasado (Urquijo y Barrera, 2009: 231).¹⁷

Al concebir al paisaje como el resultado de una transformación colectiva de la naturaleza, es decir, como la proyección cultural de una sociedad en un espacio determinado, debemos aceptar y reconocer su carácter dinámico intrínseco (Nogué, 2010: 123-136). “Como producto intelectual y material de un grupo social, el paisaje *forma parte de una cosmovisión completa* que se inserta en un proceso de *larga duración*” (Urquijo y Barrera, 2009: 232). Para explicar esto, debemos referirnos a la categoría del tiempo, la cual por supuesto es una dimensión fundamental para los arqueólogos siempre preocupados por su integración con el espacio. Siguiendo esta inquietud propia de la disciplina, resulta pertinente mencionar que, al ser parte de un proceso de larga duración, el paisaje y sus modificaciones deben ser valorados y considerados, en cuanto que constituyen parte de la historia: “todo paisaje es una acumulación [...] una fuente enormemente rica de datos sobre las gentes y las sociedades que lo crearon...” (Meining, 1979: Nogué, 1985: 101).

Raquel Urroz hace la acertada observación de que los paisajes se encuentran sujetos a “una multiplicidad de tiempos de carácter coyuntural” (Urroz, 2017: 41). En otras palabras “el espacio se descompone en varias territorialidades que se pluralizan por medio de las trazas que dejan a lo largo del tiempo, pero que también se van mudando a través de distintos procesos de apropiación” (*Ibidem*). Coincido con la autora en que a pesar de los intentos por revitalizar el concepto no se ha alcanzado un consenso conceptual y, por lo tanto, “se trata de una noción inestable que depende del acercamiento con que se le mire, aunque siempre se le ubique entre la naturaleza y la cultura” (Urroz, 2017: 46). A raíz de esto, parece indispensable hacer una

¹⁷ Este concepto es construido por Pedro Urquijo y Narciso Barrera a partir de los planteamientos teóricos de García y Muñoz, 2002; Ojeda, 2005; Raffestin, 1980; Sauer, 1995; Sochava, 1972; Urquijo, 2008a; *apud*. Urquijo y Barrera, 2009: 231.

evaluación sobre los usos del concepto por las disciplinas arqueológica e histórica, ya que es dentro de estas dos grandes áreas del conocimiento que esta investigación tiene lugar.

1.2 La arqueología y la historia de los paisajes en Mesoamérica

Tras revisar de manera concisa la historia conceptual del “paisaje” es un hecho que éste, como una unidad visual de representación estética, o bien, como una unidad que indica la habitabilidad del entorno o sus características, ha heredado de sus distintos usuarios un sesgo de ambigüedad que la arqueología no ha podido erradicar (David y Thomas, 2008: 37). Son varios los autores que apuntan la inexistencia de un consenso respecto a la definición del concepto ya desde hace varias décadas en la arqueología (entre ellos Acuto, 2013; Anschuetz *et al.*, 2001; Ashmore, 2008; Ashmore y Blackmore, 2008), lo cual ha llevado a una proliferación de títulos de libros, artículos y eventos académicos concentrados en el estudio del paisaje, en los que se coinciden en muchos aspectos, menos en su definición.

Thomas C. Patterson (2008: 161-170) resume las distintas formas en las que el paisaje se ha conceptualizado por los arqueólogos, particularmente los dedicados al estudio de los territorios americanos (ya sea en Mesoamérica, Norte América o Sudamérica):

(1) El paisaje como hábitat ecológico, es decir, como aquel escenario más estático que participativo en las dinámicas socio culturales de los grupos humanos del pasado.

(2) El paisaje como un patrón de asentamientos. En este sentido los arqueólogos se han ocupado de analizar la distribución de los restos arquitectónicos en una topografía determinada, patrones de subsistencia y la expresión material de la inequidad social.

(3) El paisaje como un sistema de asentamientos, donde las relaciones entre el entorno y la sociedad fueron el principal foco de interés para los arqueólogos, pero a escala mayor que el anterior.

(4) El paisaje como una integración de las esferas terrestre y celeste. El ejemplo idóneo de esta concepción es la que se ha desarrollado por la arqueoastronomía, donde los patrones que se observan en el cielo se manifiestan en la creación de los asentamientos humanos.

(5) El paisaje como una materialización de la cosmovisión. Se refiere a la idea de que los grupos humanos crearon sus asentamientos con algún patrón que respondería a una ideología en particular.

(6) Los paisajes como ambientes contruidos o simbolizados. Por ejemplo, el arte rupestre como una manifestación de la valorización simbólica del entorno, o bien el estudio de los geoglifos.

(7) El paisaje como un escenario para el performance, es decir, como espacios donde se harían ciertos despliegues de poder mediante rituales, espectáculos y la utilización de olores o ciertos elementos en determinadas ceremonias.

Por otro lado, Wendy Ashmore (2009) resume su interpretación de los distintos usos del concepto de paisaje en la arqueología mesoamericana en cuatro puntos: (1) El paisaje estudiado desde la perspectiva de la ecología y los distintos usos de la tierra. (2) Los paisajes como repositorios de la historia social e incluso de la memoria. En este tipo de estudios la geopolítica y la cartografía son de gran interés. (3) Los paisajes como medios de expresión ritual y (4) como contenedores de significados cosmológicos y sacralidad.

Independiente de la categorización de tipos de “arqueología del paisaje” que se ha practicado en América, y en particular en los estudios mesoamericanos, no podemos entender el desarrollo de estos sin considerar los estudios históricos enfocados en el paisaje. Al mediar el siglo veinte, la propuesta de Fernand Braudel (1993) de realizar estudios geográficos e históricos de “larga duración” tuvo en México seguidores importantes, quienes contribuyeron a una reformulación de la geografía histórica y cultural en oposición a la geografía descriptiva y cartesiana, que se ocupaba sólo de los rasgos fisiográficos. Varios años antes, Carl Sauer (1941), al frente de la Escuela de Berkeley, hizo parte de sus indagaciones en México bajo un análisis partiendo del concepto de paisaje, como se puede ver en su ensayo *The Personality of Mexico*. A partir de dicha publicación se delinearón los criterios territoriales que permitieron esbozar la propuesta para identificar áreas culturales que desarrolló Paul Kirchhoff publicada en 1943, *Mesoamérica: sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales* (Kirchhoff, 1960; Urquijo y Bocco, 2011: 44).

De acuerdo con Urquijo y Bocco (2011), fueron los historiadores quienes desarrollaron el concepto de paisaje, entendido como la unidad entre naturaleza y cultura, en nuestro país. Los autores explican que ello se debió a que la institucionalización de la historia en México tenía un pasado más remoto que el de la geografía y a que entre las ramas de estudio preferidas por los historiadores estaba la geografía histórica. Bajo este enfoque, el paisaje como concepto eje se desarrolló en dos contextos académicos: el de los mesoamericanistas y el de los historiadores-geógrafos.

En la vertiente mesoamericanista, especialistas en el México indígena incursionaron en el estudio de las cosmovisiones étnicas, con especial énfasis en la concepción mítica del espacio y en la organización territorial, así como en las relaciones entre la naturaleza y las sociedades prehispánicas y los grupos indígenas actuales. Entre ellos destaca Johanna Broda, quien ha formado escuela y grupos de investigación, dando lugar a numerosos estudios de caso referentes a los sistemas de creencias vinculados al medio utilizando el concepto de “paisaje ritual” (Broda, 1997; Broda, Iwaniszewski y Montero, 2001; Urquijo y Bocco, 2011: 45).

Por otro lado, el investigador Gabriel Espinosa desarrolló en su obra *El Embrujo del Lago* (1996) un estudio que es fundamental mencionar, dado que en él se integró el análisis profundo del paisaje lacustre de la Cuenca de México asociado a la explicación de los procesos de percepción y apropiación que la sociedad mexicana desplegó sobre su entorno. El enfoque del autor se desarrolló a partir de los estudios propuestos previamente por Johanna Broda.

En dos trabajos de carácter interdisciplinar, Jeffrey R. Parsons (2006) y Eduardo Williams (2014a) han abordado con evidencias históricas, arqueológicas y etnográficas, las relaciones entre los habitantes de una sección del Lago de Texcoco y de los lagos de Pátzcuaro y Cuitzeo, respectivamente. Ambos estudios constituyen etnografías que no están enfocadas exclusivamente a una actividad como la pesca, sino que describen la complejidad y diversidad de las actividades de los habitantes de zonas lacustres que practican la caza y la recolección de una enorme variedad de recursos acuáticos y de tierras húmedas. Los autores amplían la perspectiva sobre los modos de subsistencia que no son sólo agrícolas, sirviéndose de numerosos datos registrados en el presente y que les sirven a ambos para entender los indicadores arqueológicos de estas actividades, que también fueron practicadas en el pasado.

Como podemos ver, las tendencias temáticas de los últimos años evidencian que el uso del concepto del paisaje es cada vez más común entre los historiadores y arqueólogos. Podríamos añadir a las clasificaciones previas al menos tres grandes campos o líneas recientes en las que el concepto se usa de manera indistinta:

- a) Estudios que recurren al concepto de paisaje como unidad de análisis básica y que para acceder a él echan mano de las tecnologías de teledetección más recientes como la fotogrametría aérea, imágenes satelitales, radares e imágenes Lidar (Chase *et al.*,

2016; Brewer *et al.*, 2017).¹⁸ Más allá de la aplicación de novedosas tecnologías, una de las grandes ventajas de estos estudios que amplían la escala espacial que el investigador puede analizar es que se están reconsiderando las categorizaciones dicotómicas entre lo rural y lo urbano, por ejemplo, sugiriendo que este tipo de divisiones no permiten entender la organización urbana y geopolítica de las sociedades mesoamericanas (Véase Garrison *et al.*, 2019; LaRocque *et al.*, 2019).

- b) Estudios que desde la arqueología utilizan el concepto de paisaje para plantear problemas y proyectos de investigación aplicada en torno a la necesidad de implantar políticas de gestión biocultural (Anschuetz *et al.*, 2001; Teeman, 2008)
- c) Estudios de corte histórico enfocados en el análisis de lo que podría considerarse un “sincretismo de paisajes culturales”, entre la visión del entorno de las comunidades indígenas y la de los españoles asentados en la Nueva España. Esto permite indagar en la reconfiguración de la vida urbana en las ciudades novohispanas o bien tratar de explicar la construcción de edificios, sobre todo de índole ritual como lo fueron los templos y conventos católicos, a lo largo de la antigua Mesoamérica (por ejemplo, Abarca, 2019; Ledesma, 2015). De manera paralela, este tipo de análisis se ha dirigido al estudio de los proyectos hidráulicos en la época novohispana, como en el trabajo de Vera Candiani (2014).

Solo por citar un ejemplo más de este tipo de investigaciones tenemos el trabajo más reciente de Bárbara Mundy titulado *La Muerte de Tenochtitlan, la Vida de México* (2018). El escenario principal del trabajo de Mundy se desarrolla desde un análisis de las manifestaciones del dominio desplegado sobre el agua de los lagos de México por los gobernantes indígenas. Se concentra en las estrategias de construcción del paisaje de la sociedad mexicana antes de la llegada de los españoles a través de la interpretación de iconografía en esculturas vinculadas al poder central. La autora analiza las manifestaciones de la continuidad del papel de la nobleza indígena en las políticas para la reformulación de la ciudad de Tenochtitlan. Para reconocer estas estrategias la autora se aproxima al estudio de la arquitectura administrativa, las obras de arte y de los rituales realizados en la Ciudad de México después de la conquista. A lo anterior se añade el estudio del

¹⁸ Para evaluar el impacto de estas tecnologías vale la pena la revisión del Número Especial de la revista *Advances in Archaeological Practice Special Issue: Progression and Issues in the Mesoamerican Geospatial Revolution* Volume 4 - Issue 3 - August 2016.

calendario festivo que le permite rastrear la continuidad entre lo que ella llama “el paisaje religioso prehispánico” y del inicio de la época colonial (Mundy, 2018).

Entre los historiadores-geógrafos, Urquijo y Bocco refieren a los trabajos de Federico Fernández Christlieb quien, influenciado por la geografía cultural francesa, resaltó la importancia de “reintegrar” los componentes paisajísticos. Con este objetivo realizó revisiones histórico-conceptuales que lo llevaron a enfatizar lo que a su consideración eran las características fundamentales en la concepción de un paisaje:

a) es un producto intelectual y material de una sociedad, y por lo tanto éste forma parte de una cosmovisión completa;

b) es un producto social de individuos que se suceden generacionalmente, es decir, una entidad de larga duración;

c) es un espacio moldeado tanto por fenómenos de la naturaleza como por la acción humana;

d) es una unidad física de elementos tangibles, lo que no impide que también posea una dimensión simbólica; y

e) su escala es principalmente humana (Urquijo y Bocco, 2011: 46).

En relación con el último punto de Fernández Christlieb, cabe resaltar que el parámetro del paisaje será siempre el humano, lo cual nos obliga a no perder de vista que las interpretaciones que se puedan hacer sobre un mismo paisaje no siempre coinciden, por lo que hay que considerar el contexto espacio-temporal en el que se generan, así como las diferencias culturales de los sujetos sociales que en él intervienen. Habrá que tener en cuenta que “en un mismo espacio convergen procesos de percepción y apropiación del medio, acordes a disímiles procesos culturales” (Urquijo y Bocco, 2011: 39). Sin embargo, en este caso, considero que el estudio del paisaje es una vía útil para el estudio de la navegación prehispánica, en tanto que es una actividad que involucra el desarrollo de una tecnología que permite la apropiación del espacio y en consecuencia la construcción de un paisaje cultural, del que además podemos estudiar su transformación en la época colonial.

Sobre las formas prehispánicas de interacción con el paisaje, siguiendo las propuestas de numerosos autores, entre ellos Yoko Sugiura, Gabriel Espinosa y Eduardo Williams, es necesario tomar en cuenta que las técnicas de caza, de pesca, el vínculo con los seres acuáticos, la apropiación de los entornos lacustres, fluviales y de diversos cuerpos de agua no fueron exclusivos de un solo valle, o de una sola cuenca –por ejemplo la Cuenca de México o el lago de

Cuitzeo, o de Pátzcuaro-, sino producto de una delicada relación de las sociedades mesoamericanas con los cuerpos de agua (Espinosa, 1998: 61; Sugiura, 2010; Williams, 2014a).

Lo anterior nos lleva a referir un concepto que parece pertinente para explicar dicha relación y que muchos otros autores ya han tratado con otros conceptos como el de *modo de vida lacustre* (Sugiura y Serra, 1983; Williams, 2014a, 2014b), que refiere al “sistema donde se articulan todas las actividades que los grupos humanos establecen con su medio de producción en lagos, ríos, manantiales, ciénegas y pantanos” (Sugiura, 1998 *apud.* Williams, 2015: 30). Este sistema, como explica Eduardo Williams, versa sobre el funcionamiento y las ventajas que tiene el habitar en una zona ecotonal donde se encuentran simultáneamente el ecosistema lacustre y el terrestre, con lo cual la biodiversidad aprovechable para el humano resulta muy alta (Williams, 2015: 30). Dicho concepto es complementario al que trataremos a continuación: el de *paisaje cultural marítimo*.

1.3 Paisajes con apellido: El paisaje cultural marítimo

Como se ha explicado en los párrafos anteriores, el paisaje integra dos ideas que superan la dicotomía que separa la cultura de la naturaleza y además nos proporciona la dimensión histórica que es de gran interés y utilidad para resolver el problema de la navegación prehispánica. La diversidad de posturas que existen respecto al paisaje ha llevado a definir varios tipos de paisajes: el paisaje ritual (Broda 1991a, 1991b, 1997, 2001, 2015, 2016), el paisaje cultural, el paisaje sonoro, el paisaje cultural lacustre (Biar, 2018), el paisaje geográfico, etc. En cada caso quienes recurren a cada uno de estos términos se han preocupado por definirlos, y con menor o mayor detalle, se explica por qué se ha recurrido a ellos.

En este caso, se ha decidido utilizar el concepto de *paisaje cultural marítimo* que será definido a continuación, pero vale la pena realizar la siguiente observación. Originalmente este concepto fue desarrollado por Christer Westerdahl a partir de sus estudios de las culturas marítimas escandinavas, durante la década de 1980. El autor se dio cuenta de que la separación (o dicotomía) teórica y metodológica de la tierra firme y los contextos sumergidos o acuáticos incidían en la percepción de las sociedades que producían la cultura material que los arqueólogos subacuáticos recuperaban del fondo del mar. Parecía que los restos arqueológicos sumergidos no tenían relación alguna con aquellos hombres y mujeres que moraban la tierra firme, y que después de construir sus embarcaciones se aventuraban al mar. Westerdahl decidió que necesitaba una aproximación que le permitiera integrar ambos contextos: el terrestre y el

marítimo, con la idea de que era una sola sociedad, con intereses terrestres y también marítimos, la que se había desarrollado y se había apropiado de ambos contextos geográficos.

Lo que resulta importante recalcar es que el paisaje cultural marítimo existirá en relación con una sociedad que haya desarrollado intereses de carácter marítimo. Es decir, que el mar, además de ríos, lagos y cualquier otro cuerpo de agua que se encuentre en tierra firme, serán espacios que le importarán, ya sea por razones económicas, políticas, ideológicas o del carácter que sea. Para el caso de las sociedades mesoamericanas, en particular la sociedad mexicana del siglo XVI, el mar representaba un entorno impregnado de profundos e importantes valores, por lo tanto, podríamos considerarla, si no una sociedad tal vez propiamente marítima, si una sociedad con una serie de intereses volcados al mar.

Como se ha mencionado, este concepto surgió de la necesidad de referir la unidad de los restos materiales de una cultura vinculada con cuerpos de agua, localizados en tierra firme y en contextos sumergidos. El paisaje cultural marítimo nació a raíz de la reacción contra el particularismo de la arqueología subacuática, y su enfoque exclusivo en los naufragios y en los restos de embarcaciones encontrados bajo el agua, que se veían como objetos desvinculados de las sociedades que los habían producido. Existía, durante la década de 1970 y 1980, una división entre la arqueología terrestre y la subacuática (más tarde marítima) donde ésta última se veía como algo menos seria que la primera por abocarse casi exclusivamente a la recuperación de objetos sumergidos. Esta crítica contra la arqueología subacuática se sustentó en la ausencia de un marco teórico y por una sobre explotación de sus vías metodológicas, de sus técnicas de buceo y registro bajo el agua (Westerdahl, 1996: 11).

Así, tenemos que el *paisaje cultural marítimo* se define como el resultado de la interacción entre las sociedades “marítimas” o con inquietudes acuáticas que se relacionan, apropian, modifican y perciben los entornos acuáticos y terrestres como una sola unidad (Westerdahl, 1992: 5). Dentro del desarrollo de la arqueología marítima como tal, este concepto inicialmente hacía referencia a los grupos costeros que tenían una estrecha relación con el océano y a las formas de interacción entre ambos (Westerdahl, 1992). Sin embargo, con el paso del tiempo ha buscado incluir, aunque el apellido *marítimo* pueda resultar confuso, a las poblaciones que tienen vínculos, se apropian y establecen relaciones con cualquier otro tipo de cuerpo de agua, incluidos lagos, lagunas y ríos (Westerdahl, 2009).

Una crítica que se ha hecho al concepto de paisaje cultural marítimo es que al querer superar la dicotomía que se generó entre la arqueología terrestre y la arqueología subacuática, de

hecho, con su enfoque perpetúa dicha división y hay quienes han cuestionado la necesidad de generar un marco teórico en torno a los espacios acuáticos específicamente (Cobb y Ransley, 2009). Sin embargo, lo que se busca con este concepto, es hablar acerca de la unidad y la importancia de las actividades en tierra firme y en espacios acuáticos, que no siempre es considerada como tal.

La razón para señalar estas problemáticas tiene que ver con que, como Helen Farr indica, para la arqueología que se hace en tierra, en ocasiones los cuerpos de agua son vistos como espacios limítrofes, una zona liminal en el mejor de los casos (Farr, 2006). Cuando éstos se han reconocido como posibles corredores para el movimiento, se ha asumido que la tecnología náutica prehispánica era simple y sin demasiada especialización, o al menos, no mucho más compleja que cualquier otra. Es por eso por lo que recurrir a estos conceptos, que se han trabajado durante los últimos treinta años en contextos y bajo inquietudes que comparto, puede ayudar a redirigir las preguntas de investigación sobre las actividades acuáticas con un enfoque de aproximación más integral, tratando de entender la organización social y las dinámicas detrás de lo que puede considerarse una tradición de navegación prehispánica.

Otro de los aspectos interesantes del concepto paisaje cultural marítimo, es que busca llamar la atención sobre los factores culturales que implican la existencia de un grupo social en sintonía con preocupaciones marítimas o acuáticas. Es decir, trata de responder sobre cómo podemos explicar el que podamos encontrar una población en la costa que no tiene una cultura marítima, o habitantes junto a un cuerpo de agua lacustre que no tienen ningún tipo de relación entre sí; mientras que podemos encontrar sociedades completamente alejadas de la costa que mantienen una estrecha relación con el mar. Este es el caso de la sociedad mexicana del Altiplano Central durante el periodo Postclásico Tardío (1200-1519 d.C.) y su estrecha relación con el mar en las costas del Golfo y el Pacífico (Véase Broda, 1991; Castellón, 2015 y Johansson, 2015).

Ante estas inquietudes, el concepto de paisaje cultural marítimo nos lleva a preguntarnos qué es lo que activa una relación social y cultural entre un cuerpo de agua y las poblaciones humanas, más allá del mero aspecto de la explotación o aprovechamiento, o bien, de la cercanía o lejanía espacial. Por otro lado, el concepto, bajo el supuesto de que examinaremos una sociedad con intereses y relaciones con los cuerpos de agua, permite plantear la necesidad de estudiar la tecnología náutica y su desarrollo tanto en tierra (por ejemplo, la organización social de labradores de canoas), como su uso en los cuerpos de agua (Westerdahl, 1999).

La propuesta del paisaje cultural marítimo se creó entonces con el objetivo de tener una aproximación más holística en la arqueología marítima y resulta útil en esta investigación por su particular atención sobre las tradiciones náuticas; las redes de rutas de navegación, tanto antiguas como recientes; los puertos a lo largo de la costa y sus construcciones vinculadas, así como los restos de las actividades humanas tanto en tierra firme como sumergidas (Westerdahl, 1992). El concepto constituye una aproximación que pretende superar las estructuras geográficas descriptivas para referirse a los espacios de influencia marítima y que permite la inclusión de otros cuerpos de agua como lagos o ríos. Gosden y Pavlides (1994) utilizaron el término para explicar cómo el espacio y la cultura se influyen mutuamente. Basados en sus trabajos en las islas del Pacífico (Nueva Guinea), desarrollan la idea de que el mar y sus espacios colindantes, al igual que la tierra, pueden ser manipulados por los seres humanos no sólo desde una acción concreta que opera en la dimensión física, sino también en la construcción mental del espacio, “superponiendo a una cartografía tecno económica del espacio, una cartografía cultural” (Chapanoff, 2015: 15).

Dentro de este orden de ideas, la navegación y las embarcaciones pueden interpretarse como formas específicas de experimentar y construir la espacialidad (Chapanoff, 2015: 15). Chapanoff sugiere que tal vez debamos superar las aproximaciones funcionalistas y tipológicas para evaluar las embarcaciones de los usuarios canoeros como parte de un sistema de transporte y estrategias de movilidad; generando así un contexto interpretativo para entender los artefactos náuticos (Chapanoff, 2015: 16). En esta investigación no se evitará dicha aproximación tipológica, que será concretamente abordada en el segundo capítulo, pues es un punto de partida relevante y necesario, que irá trazando las vías para realizar inferencias de mayor complejidad. A continuación, se explicarán una serie de conceptos asociados al del de paisaje cultural marítimo que serán retomados a lo largo de la investigación.

1.3.1 El paisaje cultural lacustre

Para evitar la confusión que en ocasiones el uso del concepto de paisaje cultural marítimo puede provocar al hablar de cuerpos de agua como los lagos es pertinente referir la definición de lo que se ha llamado paisaje cultural lacustre. Recientemente Alexandra Biar ha contribuido a su caracterización:

Un paysage culturel lacustre signifie l'utilisation humaine d'un espace lacustre clos au moyen d'embarcations, d'aménagements (digues, chaussées, vannes), d'installations (ports,

embarcadères/débarcadères, quais, canaux, ponts, douanes), de routes lacustres (anciennes et nouvelles) et d'activités (économiques, politiques, religieuses et militaires) en relation avec son exploitation à la fois matérielle et immatérielle (chants, danses, artisanat, légendes), terrestre et subaquatique (Biar, 2018: 50).

La definición de Biar parte del concepto de paisaje cultural marítimo de Westerdahl y del concepto de paisaje cultura acuático de Nicolás Lira (2015) y lo adapta a los espacios lacustres. Habría tal vez que hacer énfasis en que la particularidad de un paisaje lacustre es la contención (evidente o no) del agua, mientras que en un paisaje fluvial hay un movimiento continuo. En el mar probablemente se perciba un movimiento continuo pero asociado al oleaje y las corrientes marítimas, aunque su frontera, como sabemos, estaba asociada a su unión visual con el cielo, como lo registró Sahagún en su obra al describir el *Ilhuicaatl* o “agua cielo”:

Y en cuanto a su nombre “agua-cielo”, los que vivieron hace mucho tiempo, los habitantes de esta Nueva España, sentían, y así lo creían que el cielo era como una casa apoyada en todas partes. Y así le llegaba el agua como si se sujetara a un muro de agua. Y por eso la llamaban “agua-cielo” porque le llegaba al cielo (*Códice Florentino*, Libro XI, cap. 12, traducción de Patrick Johansson, 2015: 27, nota 6).

1.3.2 El paisaje cultural fluvial

Los paisajes fluviales pueden considerarse elementos móviles que representan realidades variadas, tanto temporales como espaciales, ya que “siguen un eje central a lo largo de uno o varios kilómetros” (Thiébaud, 2013: 83). Se trata de espacios alargados, inestables, escurridizos, donde metafóricamente como refiere Fernández: “desde la ribera, lo que se mueve es el agua, no las embarcaciones que pasan por él; desde la orilla, es el tiempo que transcurre. En cambio, si el observador va en bote, el paisaje está hecho de ruidos y fragmentos conectados por un hilo líquido; desde el agua, es el espacio el que se sucede a manera de mosaico” (Fernández, 2013: 134).

Estos pueden definirse como los espacios que están relacionados con un río y sus afluentes, los cuales además se localizan en distintas secciones de lo que conocemos como un valle fluvial. El eje central de estos paisajes es la corriente de agua. Son paisajes móviles ya que se suceden a la orilla del curso del río, con usos de suelo diversos y se transforman a lo largo del año según la variabilidad del caudal, las inundaciones y otros eventos (Favila, 2016: 83-84; Thiébaud, 2013: 91)

La necesidad de describir los tres paisajes: el marítimo, lacustre y fluvial, se explica en función de la unidad de análisis que se ha elegido en la investigación: un corredor fluvial (el río Balsas y afluentes) que parece haber funcionado como elemento que propició la conectividad entre el entorno lacustre del Altiplano Central (paisaje cultural lacustre) y los espacios costeros y marítimos del Pacífico. La forma en que estos tres paisajes se articulan y se analizan es a través de dos conceptos que revisaremos a continuación: los puntos de tránsito y la geografía de zonas de transporte.

Antes de proceder, vale la pena apuntar que la conectividad entre los paisajes de agua fue descrita en la colonia temprana. Los lagos, de acuerdo con lo registrado por fray Bernardino de Sahagún, tenían un origen subterráneo desde el mar, y los ríos entraban al continente también desde el mar (Johansson, 2015; Musset, 1992). Sin embargo, como revisaremos más adelante, la conectividad de los paisajes acuáticos pudo haber sido explicada de manera distinta por los indígenas previo a la llegada de los españoles. Basta por ahora señalar que las fuentes históricas coloniales refieren que los tres entornos acuáticos estaban vinculados entre sí y que no se concebían como unidades geográficas aisladas.

1.3.3 Puntos de tránsito

Este concepto desarrollado en relación con el paisaje cultural marítimo resulta particularmente útil, al referirse a los puntos sobre la geografía que funcionan como conexiones entre las vías acuáticas que se localizan en tierra firme y donde los mecanismos de transporte pueden cambiar de acuerdo con determinadas condiciones (Westerdahl, 1992: 6). Por ejemplo, donde un río deja de ser navegable y hay un cambio de embarcación a transporte por tierra. Otro caso puede ser donde se da el desembarque de un barco sobre la costa y el traslado de su mercancía a embarcaciones de menor calado para ser transportada por vías fluviales. Resulta un concepto útil que hace hincapié en que en el cambio de una zona a otra se pueden encontrar obstáculos naturales y accidentes geográficos de distintos tipos (los deltas de la desembocadura del río, otros sedimentos en las rutas marítimas, cordilleras, rápidos o cataratas, puntos peligrosos, promontorios y bajos) que influirán en las estrategias de movilidad elegidas (Chapanoff, 2015: 16).

En estos puntos, se pueden dar los fenómenos de la recarga y el cambio en el medio de transporte en un espacio que puede estar bien definido (punto de transición, punto pivote), como puede ser un puerto o un lugar de desembarque. Otros puntos de tránsito podrían localizarse en

los rápidos, dado que marcarán la no navegabilidad de una ruta acuática, aunque debe considerarse que no siempre es la topografía natural la que determina la configuración y la existencia de estos rasgos, sino también los aspectos culturales y de tradición. Podemos añadir que estos puntos en el paisaje pueden ser temporales, es decir, no estar en funcionamiento necesariamente durante todo el año, sino tal vez en función de las temporadas de lluvia e inundaciones (Westedahl, 1999: 7; 2007).

1.3.4 La geografía de las zonas de transporte

Para entender la articulación y conectividad interna de un paisaje cultural marítimo, así como para definir y analizar su estructura, se hace uso del concepto de *geografía de zonas de transporte*. Para Westerdahl, una zona de transporte se define como una dimensión del espacio cultural donde el uso y construcción de embarcaciones se adaptan a diversas condiciones locales para estructurar las vías de comunicación (Westerdahl, 2007). Para este autor, las condiciones más importantes que determinan la adecuación de medios de transporte son de orden natural, incluyendo el clima, la topografía costera, dirección del viento predominante, etc. Una zona de transporte encontraría sus fronteras en una forma distinta de movilidad, o donde tienen lugar transiciones sucesivas hacia otras técnicas de transporte. Este concepto se liga con el de puntos de tránsito, dado que su ubicación también ayuda a la organización e identificación de las regiones donde se da una transición en los mecanismos de transporte o comunicación (Figura 1.2) (Westerdahl, 2007).

Se puede hablar de tres zonas geográficas en las cuáles podríamos encontrar distintos tipos de tecnología náutica o medios de transporte diferenciables: 1) la línea de costa, donde podemos identificar, por ejemplo, el empleo de embarcaciones de muy diversos tamaños y tipos. Los puntos de tránsito en esta zona se encuentran en los estuarios o en las desembocaduras de los ríos. 2) La zona costera, donde podrían usarse vías terrestres o acuáticas, y donde el tamaño de las embarcaciones seguramente disminuirá. Desde una perspectiva micro topográfica, Westerdahl apunta que cada uno de los sistemas fluviales puede constituirse como una geografía de zona de transporte. 3) Finalmente, la zona de tierra adentro, dónde sucederá lo mismo que en la zona costera pero donde se encuentran otros cuerpos de agua como lagos y lagunas con distintos tipos de tecnología náutica a la fluvial o la marítima (Westerdahl, 1992: 11).

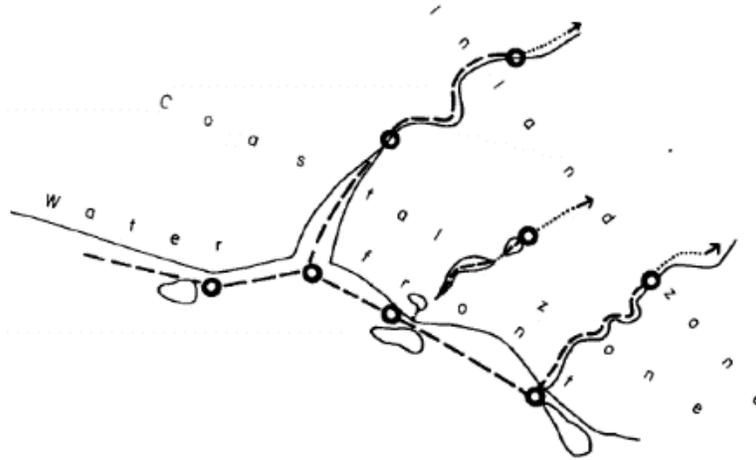


Figura 1.2. Patrón general de la distribución por zonas de transporte. Simbología: - - - Transporte por agua; ... Transporte por tierra y o, puntos de tránsito (tomado de Westerdahl, 1992: 11).

La geografía de las zonas de transporte es un concepto que facilita el análisis de la estructura del paisaje cultural marítimo. Ésta incluye, además de la clasificación interna que Westerdahl refiere, las siguientes zonas que se distribuyen a lo largo de las tres previamente mencionadas: las *zonas de transporte terrestre* (donde hay que atravesar diversas unidades de relieve y cuencas) y en las cuales puede darse la combinación de transporte por tierra y agua. En estas áreas la combinación con las rutas terrestres tiene el objetivo de evitar zonas peligrosas para la navegación, así como de generar acceso a zonas de contacto e intercambio (Westerdahl, 2000).

Otras serán las zonas donde haya *rutas de transporte regular por agua*, a través de canales, por ejemplo. *Zonas lacustres*; *zonas de valles fluviales*, donde la navegación se da a través de ríos; *zonas de transporte costero*, mediante la navegación de cabotaje; *zonas de estuarios y lagunas costeras* y finalmente, *zonas de mar abierto* (Westerdahl, 2000). Esta clasificación permite tener una estructura espacial y cultural más clara que ayudará a abordar y a tratar de describir y analizar la región de estudio seleccionada.

*

A manera de reflexión final sobre los temas tratados en este capítulo vale la pena apuntar lo siguiente: los estudios arqueológicos sobre los mecanismos prehispánicos de apropiación del entorno han sido cruciales para explicar la complejidad de las sociedades mesoamericanas, sin embargo, una dicotomía ontológica del agua y la tierra ha permeado estas investigaciones durante décadas. Las actividades practicadas en la tierra firme, como la agricultura, entre muchas otras,

son el foco de interés más frecuente para explicar los procesos sociales e históricos indígenas por lo cual las actividades y el papel de los espacios acuáticos generalmente se consideran subordinados o secundarios en relación con los primeros.

A través de la evidencia arqueológica, iconográfica e histórica, este trabajo de investigación sostiene que las culturas mesoamericanas tenían una percepción del entorno en la que, aunque el agua se distinguía de la tierra firme, no se consideraba exclusivamente como un espacio opuesto, liminal y por lo tanto independiente a la dinámica política, social, económica y religiosa de los pueblos indígenas. La evidencia de esto es el desarrollo de una compleja tecnología náutica que fue permeada por las configuraciones religiosas e ideológicas de las sociedades que la produjeron y que trataremos en el siguiente capítulo. En consecuencia, la navegación se practicó como un sistema de conectividad de paisaje que integraba el uso de vías fluviales, lagunas costeras, humedales y estuarios, junto con rutas terrestres y actividades en tierra firme (Favila, 2016). La intención de los siguientes capítulos será repensar la valoración de los espacios acuáticos y acercarnos a la percepción indígena del entorno, así como al desarrollo de la tecnología náutica. De esta forma los espacios acuáticos dejarán de ser concebidos como el límite de los territorios habitados por los humanos.

2. Las tecnologías náuticas mesoamericanas: revisión y propuesta tipológica

En el capítulo anterior se desarrollaron una serie de conceptos que nos permiten hacer un análisis de los mecanismos de integración de los territorios mediante la movilidad en cuerpos de agua. En este segundo capítulo se presenta y se discute la forma de abordar el estudio de la tecnología náutica mesoamericana, la cual será definida con base en los datos disponibles. Aunque formalmente las embarcaciones parecen semejantes entre sí, un análisis minucioso muestra que existen diferencias en sus diseños que se explican por el tipo de cuerpo de agua que se navegaba o la actividad (comercio, ritual, transporte, guerra, etc.) para la que se construía la embarcación. La propuesta tipológica que se presenta en este capítulo busca expresar los diversos escenarios y contextos en los que la navegación tuvo importancia en Mesoamérica.

Analizar la tecnología náutica en relación con el paisaje cultural marítimo nos permite reflexionar que las formas de transporte en cuerpos de agua son productos culturales, a través de los cuales los grupos humanos reinterpretan e intervienen la topografía natural (Westerdahl, 1994). Esto implica que al navegar se reproducen patrones y sistemas cognitivos de movilidad que es posible percibir a través de adaptaciones técnicas, las cuales pueden incluir modificaciones en las embarcaciones y en el paisaje a distintas escalas (Chapanoff, 2015: 14). En otras palabras, la construcción de embarcaciones, así como de las técnicas de propulsión, reflejan la relación de los navegantes con los entornos acuáticos por los que se movían.

El diseño de las embarcaciones, expresado tanto en aspectos formales como constructivos, es una eficiente adaptación al medio (Chapanoff, 2015: 14). Expresa cómo se conciben los modos de desplazamiento en las zonas de transporte y el carácter estructurante de ellas a partir de sus distintas vías y nodos (Wehlin, 2010), como son los puntos de tránsito. La adaptabilidad de una embarcación se enmarca en una estrategia de desplazamiento y concepción del paisaje cultural marítimo, fluvial o lacustre, basada en aspectos tanto empíricos como cognitivos (Westerdahl, 1996). Es por ello que se busca trascender el reduccionismo que implica la idea de la cultura material como un simple producto o reflejo de estrategias adaptativas; y se plantea que las materialidades son parte inherente de las relaciones sociales, de tal forma que los artefactos están implicados en cómo creamos, damos sentido y transcurrimos en la vida cotidiana

(Chapanoff, 2015). Esto cobra particular sentido en el caso de las canoas en Mesoamérica como veremos en la última sección de este apartado.

2.1 Las embarcaciones prehispánicas: el problema de la evidencia

Distingamos tres espacios donde la navegación pudo haberse practicado: en mar abierto, siguiendo las costas de tierra firme y en cuerpos de agua continentales como los ríos, las lagunas, lagos y esteros.¹⁹ Sobre la información para hablar de esta actividad en cualquiera de los contextos anteriores, de inmediato se presenta un obstáculo que tiene que ver con los datos disponibles para su estudio y con el material de uso para esta tecnología: la madera, que por su propia constitución orgánica sufre numerosos y constantes procesos de degradación. Una vez talado un árbol, se convierte en un tejido inerte que puede servir de alimento para diversos microorganismos, volviéndose invisible en el registro arqueológico, a menos que el contexto por sí mismo posea ciertas condiciones para su preservación (Filloy, 1992).



Figura 2.1. Impronta de canoa arqueológica localizado en una paleoplaya en Coatzacoalcos, Veracruz (Foto: Sergio Hernández Vega, La Jornada, 5/03/08).

En el acervo arqueológico del país se han reportado tres hallazgos de canoas arqueológicas. En el año 2007 se localizaron las improntas de chapopote de dos canoas monóxilas prehispánicas recuperadas en Veracruz (Figura 2.1). Las embarcaciones fueron localizadas gracias a las actividades desarrolladas dentro del *Proyecto de salvamento arqueológico del túnel sumergido Coatzacoalcos*.

¹⁹ Un estero es una extensión pantanosa que puede llenarse de agua por la lluvia o por desborde de un río o laguna durante alguna inundación. También pueden ser conocidos como humedales (Guevara 2010; Moreno-Casasola e Infanta, 2010: 13, 28, 33).

El hallazgo fue reportado por Delgado *et al.* (2008) en una paleoplaya, en un terreno llamado El Cocal o Casco Viejo, en la margen izquierda del río Coatzacoalcos, dentro de un estrato de arena negra. Los arqueólogos fecharon estas canoas para el periodo Postclásico (1200-1519 d.C.) por su asociación con otros materiales arqueológicos recuperados durante las excavaciones.

La primera canoa identificada medía 5.45 m de largo, 84 cm de ancho y tenía una altura de 40 cm. La segunda es descrita con 7.20 m de largo, 75 cm de ancho y una altura también de 40 cm. De acuerdo con la descripción de los arqueólogos, ambas tenían las terminaciones de la proa y popa con una forma redondeada que no se diferencian entre sí; mientras que su base sería de forma rectangular. En el terreno cercano a las canoas se podía observar también la huella de un poste con restos de carbón y una mano de metate con restos de chapopote, objetos que fueron asociados con las embarcaciones, dado que pudieron haber servido para impermeabilizarlas o repararlas (Delgado *et al.*, 2008).

Otra canoa excavada de un contexto arqueológico se localiza actualmente en el Museo Nacional de Antropología en la Sala Mexica (Figura 2.2). Fue encontrada en 1959 en la ciudad de México durante las excavaciones del paso a desnivel entre la calzada de Tlalpan y la calle Emiliano Zapata (Leshikar, 1996; Torres, 1964). Es una canoa con fondo plano y con una profundidad de 25 cm, un ancho de 61 cm, y mide 5.3 metros de largo.²⁰ La canoa fue tallada de un solo tronco de ahuehuete, sin agregados o extensiones.

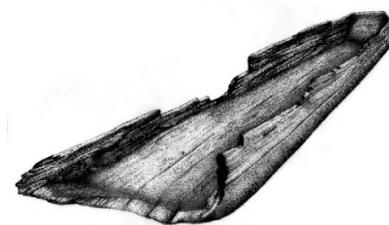


Figura 2.2. Canoa monóxila en el Museo Nacional de Antropología (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Biar, 2011).

La primera canoa de madera del área maya fue localizada en el 2013 en el sitio arqueológico Eleanor Betty (Figura 2.3), una salinera sumergida en el Parque Nacional Paynes Creek en Belice. La canoa fue colocada de nuevo en su contexto original y posteriormente sometida a diversos tratamientos de registro arqueológico y conservación (McKillop *et al.*, 2014).

²⁰ Aunque Leshikar (1996) afirma que su tamaño se ha reducido ligeramente durante el proceso de conservación y fue originalmente de unos 6 metros.



Figura 2.3. Hallazgo de una canoa de madera en el sitio Eleanor Betty en Belice (fotografía de Rachel Watson tomada de McKillop *et al.*, 2014).

Estas son las únicas canoas arqueológicas que se han localizado a la fecha. Desafortunadamente, respecto a los hallazgos arqueológicos de las canoas en nuestro país y Centroamérica, ocurre lo mismo que Meide señaló en 1995 para las canoas del sudeste de Estados Unidos: "Casi nunca el arqueólogo ha ido al campo buscando una canoa; al contrario, las canoas son en la mayoría de los casos hallazgos accidentales que presentan análisis precipitados y problemas inmediatos de excavación y conservación"(Meide, 1995: 13).²¹



Figura 2.4. Remo arqueológico recuperado en Belice (tomado de McKillop, 2005a).

Sobre los hallazgos de mecanismos de propulsión sólo se ha registrado el realizado por Heather McKillop de un remo arqueológico durante una prospección subacuática en el sitio de K'ak' Naab' al sur de Belice (Figura 2.4). Lo interesante de este hallazgo es que la forma del remo coincide con las representaciones de remos en códices, escenas esgrafiadas y murales del área maya (como en las figuras 2.43 y 2.44) (McKillop, 2005a; McKillop *et al.*, 2014).

²¹ Traducción de la autora.

El escaso corpus arqueológico que hemos presentado puede parecer desalentador para trabajar el tema de la navegación y de hecho podría añadirse a uno de tantos argumentos para justificar la falta de atención académica al mismo. Sin embargo, si tomamos en cuenta los registros históricos que se produjeron con la llegada de los españoles, los cuales van desde observaciones casuales hasta descripciones mucho más detalladas, es posible comenzar a delinear una reconstrucción de la tecnología de las embarcaciones. A esto hemos de añadir otros datos de carácter arqueológico e iconográfico elaborados en soportes distintos a la madera.

Por otro lado, en algunos casos se han analizado e interpretado representaciones de canoas sin considerar algunos detalles sobre las mismas. Uno de ellos es el conjunto de cuatro canoas miniatura talladas en jade (Figura 2.5), reportadas por Eric Orlando Cach Avendaño en un estudio que sugiere su posible significado (Cach, 2005). La más conocida de estas esculturas miniatura fue recuperada del sitio de Cerro de las Mesas y fechada en el período Preclásico Medio (1300 a 800 a.C.). El segundo caso pertenece a una colección privada en Campeche y proviene de Isla Piedra. El tercero se encuentra en el Museo de Bellas Artes en Boston y el cuarto en el Museo de Brooklyn, Nueva York. Según el autor, las piezas son de diferentes tamaños, pero comparten una técnica similar de elaboración, manteniendo proporciones que parecen evidenciar un patrón de diseño. Para Cach Avendaño, este "complejo de canoas de jade", representa un cosmograma que forma parte de un mito olmeca que inculcó las ideas sobre la creación que los mayas desarrollaron en épocas posteriores, en relación con el mito del Dios del Maíz (Cach, 2005).

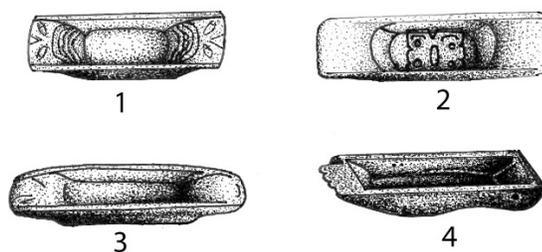


Figura 2.5. Complejo de canoas de jade de la región olmeca (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Cach, 2005).

Independientemente de la relevancia de la propuesta de Cach, es un hecho que es difícil trabajar con estos objetos pues sólo conocemos el contexto arqueológico de la canoa localizada en Cerro de Las Mesas. La que se señala con el número 4 en la ilustración 2 puede ser cuestionada como una representación en miniatura de canoa, pues si se coloca en otra posición, permite observar

que no se elaboró con la intención de representar una embarcación (Figura 2.6). Es una miniatura en forma de una mano que podría haber funcionado como pectoral, incluso como un recipiente para alguna sustancia. También pudo ser tallada originalmente como una canoa y luego reutilizada con otro propósito (Favila, 2016).

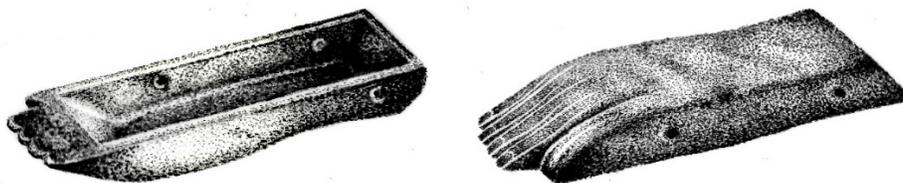


Figura 2.6. Objeto clasificado como canoa de jade que podría ser un recipiente para otro material (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Coe y Diehl, 1980).

Además de los problemas que algunas evidencias, clasificadas como canoas, pueden presentar, existen otras razones que pudieron haber influido en los estudios y posturas que se han generado sobre la navegación indígena. Clinton R. Edwards argumentó que la evidencia para conocer esta actividad era muy escasa, debido a que este sistema de transporte pudo haber sido suprimido con la llegada de los españoles. La razón, nos explica el autor, se relaciona con las grandes diferencias entre las tecnologías náuticas indígenas y las españolas, lo que dio como consecuencia que al ser impuesto el patrón colonial español la tradición indígena hubiera desaparecido (Edwards, 1978: 199). Esta explicación en realidad se contradice con las impresiones que los primeros españoles dejaron como testimonio de las embarcaciones indígenas. Algunas de las más tempranas nos dan valiosa información respecto a la tecnología náutica indígena:

Y una mañana, que fueron 4 de marzo, vimos venir cinco canoas grandes llenas de indios naturales de aquella población y venían a remo y vela. Son canoas hechas a manera de artesas, y son grandes, de maderos gruesos y cavadas por dentro y está hueco, y todas son de un madero macizo, y hay muchas de ellas en que cabe en pie cuarenta y cincuenta indios (Díaz del Castillo, 1967: 22).

Es necesario definir que la palabra canoa, objeto que Bernal Díaz del Castillo refiere en su escrito, proviene del lenguaje taino de las Antillas, significa “bote”, y fue adoptado por los españoles para referirse a las canoas monóxilas, que son aquellas trabajadas en un tronco de árbol, y que podemos definir como una embarcación de cuerpo ahuecado, cuyos extremos presentan formas adecuadas para mejorar sus cualidades hidrodinámicas de acuerdo al cuerpo de agua en que es

utilizada y que está diseñada para ser conducida por uno o más ocupantes, usando remos o pértigas (Shatto, 1998: 209).²² Fernández de Oviedo las describe de la siguiente manera:

En todas las costas de la mar, y en los ríos que los Christianos han visto hasta ahora, hay una manera de barcas que los indios llaman canoa, con que ellos navegan por los ríos grandes y así mismo por estas mares de acá; [...] Cada canoa es de una sola pieza ó sólo un árbol, el cual los indios vacían con golpes de hachas de piedras enhastadas, y con estas cortan ó muelen á golpes el palo, ahorcándolo, y van quemando lo que está golpeado y cortado poco a poco, y matando el fuego, tornando a cortar y golpear como primero. Y continuándolo así, hacen una barca quasi de talle de artesa o dornajo; pero honda é lengua y estrecha, tan grande y gruesa como lo sufre la longitud y latitud del árbol, de que la hacen; y por debajo es llana y no le dejan quilla, como a nuestras barcas (Fernández de Oviedo, 1851, libro VI, cap. IV).

De estos dos testimonios recalcaremos dos aspectos: 1) la analogía que se hace entre las embarcaciones y las artesas; y 2) la descripción de la forma y la técnica de manufactura de las embarcaciones. Respecto al primer punto, de acuerdo con el *Tesoro de la lengua castellana o española* de Sebastián de Covarrubias, de 1611, una *artesa* es definida como el tronco de madera cavado donde se amasa el pan, que viene del griego *artos*, que significa pan. Aunque resulte extraña la analogía entre una canoa y una artesa, podríamos inferir que los primeros navegantes españoles, al no ser capaces de reconocer la tecnología de las canoas monóxilas, las describieron a partir del referente más cercano que conocían y que lo único que compartía con las embarcaciones era su forma. Esto podría explicar el hecho de que la palabra en maya yucateco para decir “canoa” sea *chem*, que se relaciona con la palabra *chem che’* que significa “artesa” (Finamore, 2010: 154). En tzotzil sucede lo mismo, *hom* es la palabra usada para “canoa” y “artesa” indistintamente (Laughlin, 1988: 157), así como en mam la palabra *chook* funciona de la misma manera (Kaufman, 2003: 995). Probablemente la asociación con las artesas se hizo a partir de la llegada de los españoles, y no antes, dado que éstas no eran utilizadas en el territorio indígena.

Esto nos puede hacer suponer que, como ya lo había dicho Edwards (1978), por el desconocimiento previo de estas embarcaciones y su forma sencilla, que les recordaba a un recipiente donde se amasaba el pan, los españoles no se impresionaron demasiado con el desarrollo náutico de los indígenas. Bajo esta lógica tiene sentido pensar que estas embarcaciones rápidamente pasaron al olvido tras la llegada de los españoles. Sin embargo, esto no es tan

²² Las pértigas son varas de longitud variada que sirven para impulsar las embarcaciones.

evidente cuando leemos la opinión del mismo Oviedo sobre el hecho de que las canoas indígenas eran mucho más efectivas que las barcas de los españoles:

No son navíos que se aparten mucho de tierra, porque como son bajos, no pueden sufrir grande mar [...] Y con todo eso son más seguras estas canoas que nuestras barcas [...] y las canoas aunque se aneguen é hinchen de agua, no se van al suelo ni se hundan, é quedan sobreaguadas [...] Ninguna barca anda tanto como la canoa, aunque la canoa vaya con ocho remos e la barca con doce; e hay muchas canoas que la mitad menos de gente voguen, andará más que la barca; pero ha de ser en mar tranquila e con bonanza. (Fernández de Oviedo, 1851, libro VI, cap. IV).

Como podemos ver, la efectividad y funcionalidad de las canoas indígenas fue recalcada por los españoles que fueron testigos de su uso. Podemos argumentar que la tecnología náutica mesoamericana fue tal vez *sencilla* en aspectos formales, sobre todo si la comparamos con las embarcaciones españolas. Sin embargo, tras su aparente sencillez se encuentra el conocimiento de las especies de árboles que daban la madera idónea para su construcción y uso, así como la proyección de ciertos rasgos técnicos que nos expresan los procesos de interacción entre el hombre indígena y los medios acuáticos.

En este sentido, es posible concebir la práctica de la navegación como un proceso de construcción del paisaje cultural que está basado en una compleja observación y conocimiento del entorno y la naturaleza. Los navegantes y constructores de embarcaciones indígenas poseían conocimientos de hidrodinámica, sobre vientos, corrientes, materiales idóneos y realizaban una lectura del entorno, que en palabras de Johanna Broda constituyen en conjunto “observaciones sistemáticas [que] llegaron a aplicarse para fines prácticos dentro de la sociedad” (Broda, 1991a: 461).

2.2 Tecnología náutica prehispánica

Como hemos visto, las canoas han sido descritas de distintas maneras, en muchas ocasiones como no más que un tronco ahuecado, y en otras ocasiones como una tecnología náutica sin mucha complejidad. A pesar de estas impresiones, se ha reconocido su rol en la creación de redes de comercio y comunicación en el pasado (Meide, 1995; Ochoa, 1994). Este argumento un tanto contradictorio parece tener su origen en la necesidad imperativa de comparar las tradiciones europeas de navegación con las indígenas, lo cual no resulta muy fructífero dado que cada una de estas tradiciones tiene una historia muy distinta. Aun cuando se pudiera argumentar que las

características de las embarcaciones las muestran como de una manufactura sencilla, se trata de una tecnología que permitía el desplazamiento a lo largo de grandes distancias y con una gran velocidad. Podría entonces ser más adecuado describirla como una tecnología sumamente eficiente que participó en distintos contextos de las sociedades indígenas.

Las canoas eran uno de los tipos de embarcación más usado en el continente americano, pero existían otras variedades. Al incrementar el detalle del análisis, encontramos que la diversidad de las tecnologías náuticas en Mesoamérica indica que los criterios unitarios y un tanto despectivos que en ocasiones se han utilizado al hablar de ellas no nos permiten entender la complejidad y relevancia de los sistemas indígenas de navegación.

2.2.1 Técnica de manufactura

La técnica de manufactura de las embarcaciones se ha descrito a partir de fuentes principalmente históricas como hemos visto en las citas de Oviedo y Castillo en párrafos anteriores. En general sabemos que para construir canoas de cortas dimensiones se labraba un tronco de árbol, dando cabida a dos personas por su capacidad de carga; mientras que las de grandes dimensiones se construían de largos troncos ahuecados y labrados que unidos daban una forma parecida a las pequeñas canoas, pero con mayor capacidad (Hassig, 1990: 66; Salinas, 2010: 63). Las variantes de canoas se hicieron a partir de la modificación de un tronco, utilizando herramientas de piedra o cobre. Margaret Leshikar identificó los árboles con los cuales fueron construidos como ahuehuete, ciprés y pino (Leshikar, 1996). También se han identificado ceiba, cedro y sapote en las regiones del sureste del país (Favila, 2016). Al respecto, Motolinía hace una corta, pero precisa descripción de las canoas y su construcción en la costa del Golfo, al sur de Veracruz, en la segunda mitad del siglo XVI. El fraile viajó por la cuenca del río Papaloapan recién erigidas las encomiendas y refiere datos sobre las visitas por parte de los frailes a la región y la relevancia del transporte en embarcaciones:

Cuando los frailes van visitando por esta tierra y duermen en el campo en despoblado, trabajan de hacer buenas lumbres, porque los leones y los tigres tienen temor al fuego y huyen de él. Por estas causas dichas, lo más del trato y camino de los indios por aquella tierra (Amatlán) es por agua en acales o barcas; acale en esta lengua; según su etimología, quiere decir “casa de agua” o

“casa sobre el agua”.²³ Con éstas navegan por los ríos grandes, como lo son los de la costa, y para sus pesquerías y contrataciones, y con éstas salen a la mar, y con las grandes de estas acales navegan de una isla a otra y atraviesan algún golfo pequeño. Estas acales o barcas cada una es de una sola pieza, de un árbol tan grande y tan grueso como lo demanda la longitud e latitud del árbol, y para éstas hay sus maestros, como en Castilla, de naos; y como los ríos se van haciendo mayores cuanto más se allegan a la costa, tanto son mayores estos acales. En aquestas barcas o acales salen a recibir y llevar a los frailes de un pueblo a otro. En todos los ríos grandes de la costa, e muchas leguas la tierra adentro hay tiburones y lagartos que son bestias marinas. Algunos quieren decir que estos lagartos sean de los cocodrilos de los cuales se lee en el Vita Patruum. Son algunos de tres brazas, y aun me dicen que en algunas partes los hay más largos, y cuasi de gordor de un caballo; otros hay harto menores. A do éstos y los tiburones andan encarnizados, nadie osa sacar las manos fuera de la barca, porque estas bestias son muy prestas en el agua, y cuanto alcanzan tanto cortan, e llévanse un hombre atravesado en la boca (Motolinía, 1988: 227).

Respecto a la forma de construir canoas, dentro de las comunidades indígenas que las continúan labrando, hay algunos datos importantes que vale la pena mencionar. Por ejemplo, en las localidades purépecha de Michoacán, se llevan a cabo una serie de rituales y festividades alrededor del proceso de construcción de canoas que actualmente integran a las comunidades lacustres y de la sierra (Biar, 2016, 2018; Castilleja, 2018). Entre los lacandones de la comunidad de Nahá, Chiapas, los hombres que llevan a cabo la tala del árbol elegido para ser transformado en canoa, no deben comunicar a las mujeres de su comunidad que harán tal actividad. De lo contrario, las canoas corren el riesgo de romperse una vez que entran al agua, así que la fabricación e incluso la decisión de hacer una canoa debe mantenerse en secreto total.²⁴ De manera similar, en las comunidades popolucas del sur de Veracruz, es de conocimiento común que sólo si hay luna llena es cuando se debe talar el árbol que se va a usar para el barco. De lo contrario, es muy posible que se hunda.²⁵

La cadena operativa para la construcción de una canoa no ha sido aun descrita para la época prehispánica con precisión, mientras que en la actualidad comienzan a sistematizarse algunos estudios de carácter etnográfico con miras a comprender este proceso a detalle. Hoy en día las políticas ambientales que criminalizan la tala de ciertas especies de árboles y la

²³ El diccionario de Fray Alonso de Molina (2008) presenta la entrada léxica en su sección náhuatl-español: *acalli* y lo define como: navío, barca, canoa, etc.

²⁴ Dato de campo recopilado por Gabriela Vázquez Hurtado, 2012.

²⁵ Dato de campo recopilado en la región de Los Tuxtlas, por Mariana Favila Vázquez, 2013.

implementación de botes de fibra de vidrio han reconfigurado el proceso por el cual los pescadores se hacen de una embarcación y practican actividades como la pesca y el transporte (Castilleja, 2018).

2.2.2 Tipología de embarcaciones en Mesoamérica

Ya se han elaborado valiosas propuestas sobre las tipologías de embarcaciones utilizadas en la época prehispánica de Mesoamérica basadas en los datos disponibles. Una de las primeras fue hecha por J. Erick Thompson en la primera mitad del siglo XX. Thompson (1949) realizó una revisión a fondo de las canoas representadas en la pintura mural y varios códices mexicas y mayas e identificó dos variedades básicas dependiendo de sus extremos. El tipo más pequeño tendría el fondo plano con extremos biselados hacia arriba. La segunda variedad sería algo más grande con proa y popa rectas. Cabe señalar que, en la época en que se elaboró la tipología de Thompson, no se conocía ninguna representación de una canoa anterior al siglo X d.C. del área maya, en comparación con algunas evidencias más recientes que enriquecen su propuesta inicial (Hammond, 1981). Thompson también incluyó las balsas dentro de su tipología.

Norman Hammond amplió la propuesta tipológica de Thompson al incluir dos tipos de evidencias que no habían sido consideradas: representaciones de canoas esgrafiadas en hueso y modelos en miniatura elaborados también en hueso. El primer corpus de representaciones consistía en los grabados de línea fina sobre huesos encontrados en el entierro 116 en Tikal, Guatemala (Figura 2.7). Los modelos en miniatura que describió fueron tallados en hueso de manatí y ubicados en la costa de Belice (Figura 2.18 y 2.19). Su artículo establece una tipología para el período Clásico del área maya, formada por tres variantes: un tipo de canoa pequeña, relativamente ancha y un tipo más largo y angosto, así como una variante ornamentada de este último (Figura 2.51). Hammond describió las escenas donde las canoas aparecían y sus posibles usos entre los mayas, definiendo las funciones principales en los ámbitos de la pesca, la caza, el comercio, el transporte de pasajeros y las actividades ceremoniales (Hammond, 1981).

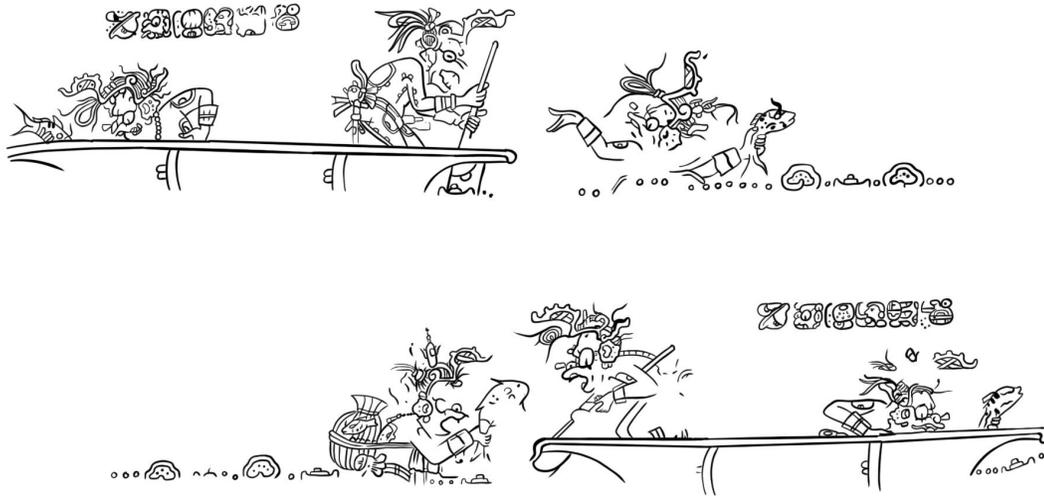


Figura 2.7. Tipos de canoas estudiadas por Hammond, talladas en huesos de Tikal (redibujado por Aban Flores Morán de Hammond, 1981).

Chuck Meide (1995), por su parte, llevó a cabo una revisión exhaustiva de los tipos de embarcaciones en todo el continente americano y, en lo que respecta a Mesoamérica, retomó la tipología de las canoas que Thompson elaboró anteriormente y añadió algunos ejemplos para ilustrarla (Figura 2.8). Para el centro de México, Leshikar describió varios estilos basándose en la variación de los tamaños y por lo tanto de las cargas que las embarcaciones soportaban (Leshikar, 1996). Finalmente, Biar (2011; 2018: 125) y Favila (2011) presentaron tipologías muy similares de las canoas mexicas basándose en aspectos formales y en los contextos de su utilización, tratando de entender la importancia de estas en el periodo Postclásico Tardío (1200-1521 d.C.).

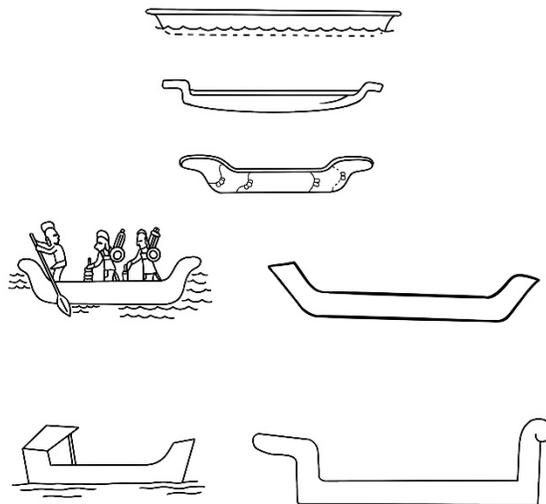


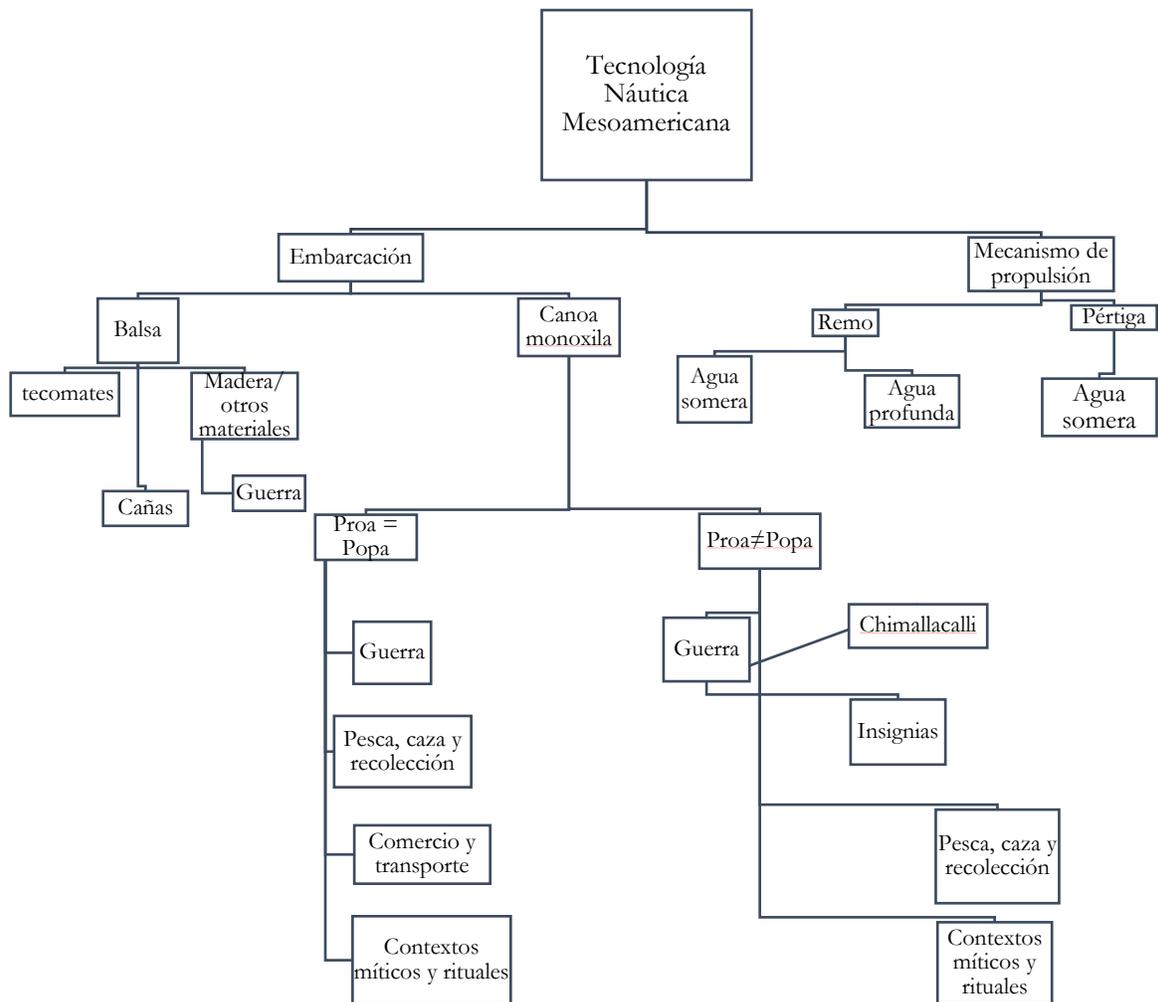
Figura 2.8. Variaciones de las canoas en Mesoamérica según Meide (tomado de Meide, 1995: 49).

En seguida se propone una clasificación de las embarcaciones y mecanismos de propulsión que incluyen algunos ejemplos previos y otros que no habían sido integrados para identificar la diversidad de roles que ocuparon en las diferentes esferas de las sociedades mesoamericanas. Veremos diferentes tipos de embarcaciones que es posible encontrar desde el periodo Formativo, hasta la llegada de los españoles. Son embarcaciones adaptadas a los cuerpos de agua y que responden, en su fabricación y cualidades tecnológicas, a las decisiones guiadas por conceptos ideológicos y vinculados con la cosmovisión de Mesoamérica y no exclusivamente a su funcionalidad. En el anexo 1 se amplían los ejemplos de cada uno de los tipos de embarcaciones y se organizan por región cultural.

Se ha considerado apropiado dividir la tipología en dos categorías primarias: Embarcaciones y mecanismos de propulsión, para referirse exclusivamente a la tecnología de transporte, dejando por ahora de lado las instalaciones portuarias, señales y modificaciones del paisaje que forman parte del sistema de navegación. Sobre los mecanismos de propulsión será suficiente mencionar que podemos identificar dos grandes grupos: los remos y las pértigas. Los primeros pueden describirse como instrumentos que tienen un mango de tamaños diversos y una paleta que puede tener distintas formas. Las pértigas por su lado, como habíamos mencionado, son largos palos de madera que funcionan ejerciendo el impulso al apoyarlos sobre el lecho del cuerpo de agua. Probablemente estos se usaron en aguas someras de no más de dos o tres metros de profundidad. Los remos en cambio pudieron haberse utilizado tanto en aguas someras como profundas. Cabe recalcar que es necesario un trabajo dedicado a analizar las

numerosas representaciones de remos, principalmente en la iconografía maya y mexicana, con símbolos y diseños que debieron haber indicado alguna filiación, uso o clasificación asociada a las embarcaciones y a los cuerpos de agua que se navegaban.

En el caso de las embarcaciones nos basaremos en los dos grupos de embarcaciones que ya habían sido identificados por Thompson (1949): balsas y canoas monóxilas (véase el esquema 1). A continuación, se organizan bajo el criterio de sus distintas formas y se ejemplifica cada caso.



Esquema 1. La tecnología náutica en Mesoamérica.

2.2.2.1 Embarcaciones

Balsas

Las balsas se crean con una serie de juncos o maderos, u otros materiales, generando una superficie plana y definida. Permiten moverse a lo largo del agua con la ayuda de algún remo o pértiga, o incluso al ser arrastradas con cuerdas desde la tierra firme o por alguien en el agua.

Vite Figueroa indica que la forma de una balsa es ideal para cruzar los ríos de una orilla a otra, a diferencia de las canoas que funcionan mejor a lo largo de los cuerpos de agua siguiendo la corriente (2013: 29). De ellas, se pueden identificar tres tipos:

- Balsas de guajes. Se trata de balsas que utilizan como dispositivo flotante calabazas o guajes de tamaño mediano a grande. Thompson informó que, en el momento de la conquista española, los nativos de Zapotitlán, en el flanco oeste del volcán de Colima, Jalisco, utilizaban redes llenas de unas calabazas para cruzar el río cercano en la temporada de inundaciones invernales (Thompson, 1949). El autor describió que estaban compuestas por un marco de alrededor de un metro cuadrado de tallos de otate, una variedad de bambú, en cuya parte superior se colocan varas paralelas de una planta llamada pegoste, que es muy ligera y resistente. Estos tallos estarían atados con finas tiras de fibra de maguey para formar una plataforma y en la parte inferior de la balsa por lo menos ocho calabazas son encerradas en una red y se disponen en tres filas (Thompson, 1949). Pedro Hendrichs (1946) describió e ilustró este tipo de balsas cuando aún se utilizaba en el Río Balsas el siglo pasado. Señala que las encontró entre Totalapan y Ajuchitlán, Guerrero, y que se utilizaban principalmente para la pesca (Figura 2.9 y 2.10).²⁶ Ahondaremos en este caso particular en los capítulos 5 y 6.



Figura 2.9 (izquierda). Dibujo de Pedro Hendrichs de un indígena sobre su balsa de tecomates (tomado de Hendrichs, 1945).



Figura 2.10 (derecha). Dibujo de Pedro Hendrichs de dos hombres y una mujer sobre una balsa siendo arrastrada por una persona en agua (tomado de Hendrichs, 1945).

- Balsas de caña. Este podría ser el tipo más conocido de balsas. Ya sea con cañas o juncos, el tamaño de la balsa dependerá de la longitud de éstos. Una variedad de estas puede ser tejida con tules, como se hacían los caballitos de totora en Sudamérica.

²⁶ Vale la pena revisar el trabajo de Erik Vite Figueroa sobre arqueología experimental en el río Balsas. El arqueólogo rastreó a las personas que aún saben hacer las balsas de guajes; elaboró una y la probó en las aguas del mismo río con resultados exitosos (Vite, 2013).

A excepción de una balsa en un disco de oro de Chichén Itzá, Thompson pensó que las balsas estaban confinadas al oeste o al noroeste de México (Thompson, 1949). Sería más preciso decir que su presencia es mucho más extensa de acuerdo con los datos disponibles. En Zacuala, un barrio de Teotihuacán, una balsa fue representada en un mural. Es una balsa de tul que muestra su tejido en el dibujo (Figura 2.11). En ella se observan las sandalias y pantorrillas del individuo que la navega. En la parte superior del diseño, un extremo de la balsa está adornado con flores, y en lo que podría ser la popa parece colgar una serpiente de cascabel (Angulo, 1996).

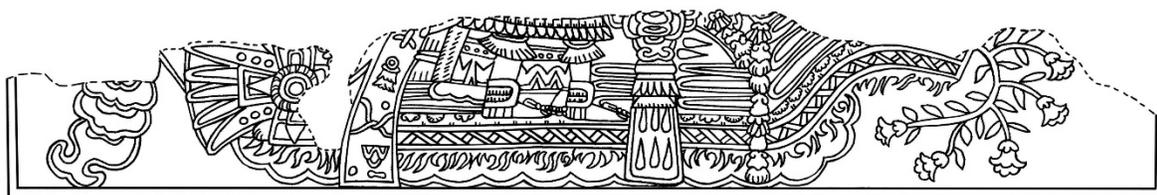


Figura 2.11. Balsa de tule representada en pintura mural en Zacuala, Teotihuacán (redibujada por Aban Flores Morán, tomado de Angulo, 1996).

El uso de las balsas de caña se menciona en ocasiones en fuentes históricas del siglo XVI. Un ejemplo es el relato escrito por Fernando de Alvarado Tezozómoc en su *Crónica Mexicana*. Se trata de un episodio en el que los mexicas y la ciudad de Culhuacán tuvieron un enfrentamiento antes de que se estableciera Tenochtitlán. Cuando el líder de los segundos, Achitómetl, reconoció a su hija desollada en un ritual organizado por los mexicas su enojo fue tal que comenzó una persecución en su contra. En un momento en el que los mexicas se encontraron acorralados por los culhuacas en el lago, decidieron que, para salvarse, era necesario huir navegando y construyeron balsas de caña en ese preciso momento. Este pasaje ha sido dibujado en el Códice *Aubin*, donde cuatro personajes navegan en las balsas mencionadas anteriormente (Figura 2.12). En la *Crónica Mexicayotl*, Tezozomoc cuenta otra versión de los mismos hechos, donde los mexicas cruzaron lo que parece ser un río flotando en sus escudos utilizados a manera de balsas (Figura 2.13) (Tezozómoc, 1998; Favila, 2014).

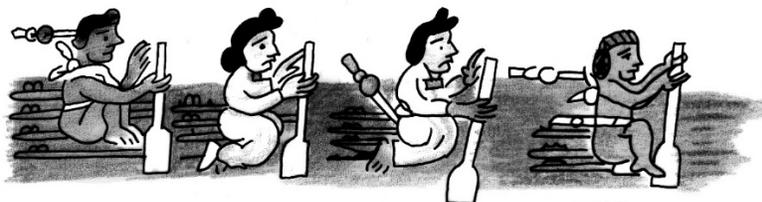


Figura 2.12. Lámina del códice Aubin que presenta hombres y mujeres aztecas remando sobre balsas de cañas (redibujado por Aban Flores Morán, tomado del *Códice Aubin*).

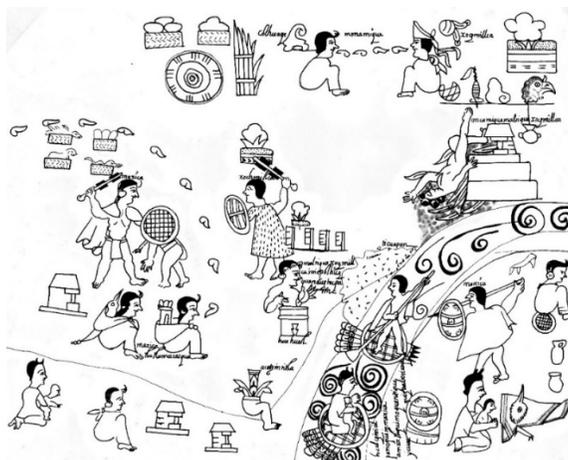


Figura 2.13. Lámina del *Códice Azcatitlán* que ilustra a los aztecas huyendo en sus escudos a lo largo de un río (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de *Códice Azcatitlán*).

- Balsas de madera o materiales no especificados. Thompson menciona que Bernal Díaz del Castillo informa que los españoles cruzaron un río de Veracruz, en algunas canoas dañadas, "como artesas de madera" y en balsas de un tipo no especificado (1949).

Además de esta mención, en un disco de oro de Chichén Itzá se representan dos balsas, y una tercera se encontraba, casi con seguridad, en un fragmento faltante (Figura 2.33). Cada una tiene dos personas sobre ella; son planas y tienen elementos semi esféricos debajo. La balsa parecería ser de una sola pieza, tal vez hecha de madera. Thompson pensó que es muy probable que los elementos en la base de la balsa representen calabazas que ayudarían a la flotabilidad de la embarcación (1949), pero la verdad es que no hay suficientes elementos para asegurar algo sobre la naturaleza de estos aditamentos porque bien podrían ser un tipo de quilla que facilitara el movimiento de esta embarcación.

Canoas monóxilas (Proa=Popa)

Estas canoas son de diferentes tamaños con fondos planos, tallados en el tronco de un solo árbol y cuya proa no se puede distinguir de la popa. Podrían dividirse en dos subtipos básicamente por la terminación de sus extremos: vertical (Figura 2.14) u horizontal (Figura 2.15), aunque a veces se puede observar una ligera distinción entre los dos. Es probable que estas diferencias correspondan a una tradición estilística de los autores de las imágenes o a que es una característica que indica el tipo de cuerpo de agua en el que fue navegado, ya que los extremos elevados podrían servir para mejorar la estabilidad en un cuerpo de agua con muchas olas.

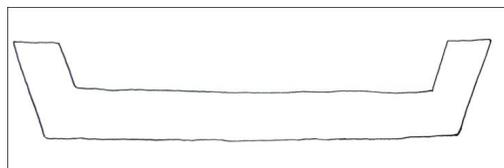


Figura 2.14. Canoa de la lámina 2 del *Códice Azcatitlán*. No se observa una distinción entre proa y popa. Ambos extremos se encuentran en un plano casi vertical. El fondo es plano (tomado de Favila, 2011: 114).

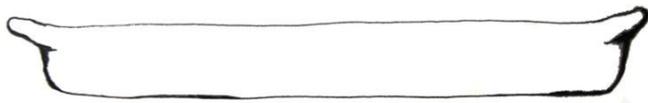


Figura 2.15. Canoa del *Mapa de Sigüenza* con fondo plano y proa y popa semejantes, con sus extremos cortos y prácticamente horizontales (tomado de Favila, 2011: 116).

Hay numerosos ejemplos de este tipo de canoas tanto en escenas pintadas como en objetos en miniatura. Se hallan representadas en escenas míticas o batallas acuáticas, así como de caza, pesca y transporte de personas o materiales. Es el tipo más común, usado principalmente en lagos y ríos, y tal vez para la navegación costera.

Veamos algunos ejemplos: una escena en los murales del Templo de los Guerreros, Chichén Itzá, contiene tres canoas con proas y popas levantadas, cada una de las cuales parece haber llevado un remero y dos guerreros (Figura 2.25). Además, en el diseño en el disco de oro recuperado del cenote de Chichén Itzá que representa una batalla naval, se observa una gran canoa monóxila de este tipo (Figura 2.29). La canoa monóxila es más grande que las de los murales del Templo de los Guerreros y carece de proa y popa levantadas.

Un ejemplo más de este tipo serían las canoas estudiadas por Hammond (1981) en los huesos esgrafiados de Tikal previamente mencionados. Son muy similares entre sí y cada una tiene una proa y popa proyectadas de manera horizontal (Figura 2.7). La manera de identificar la proa, en este caso, sería determinando la dirección del viaje de la canoa, por lo que este sería el lado derecho, con una curva más estrecha en su parte inferior.

Según Hammond, los grabados de las canoas de los huesos recuperados en Tikal representaban tres tipos de embarcaciones, todas ellas con una borda libre de 40-50 cm, y con una longitud de menos de 4 m y más de 6.5 m. La capacidad de carga se estableció como de tres personas para las canoas del menor tamaño y hasta siete en las más grandes. El tercer tipo corresponde a la que se observa en la figura 2.51 y la definió como una canoa ornamentada, por lo que cabría en el grupo de canoas monóxilas que revisaremos a continuación. Además, el autor

identificó los personajes divinos y humanos en las canoas e interpretó que eran escenas relacionadas con el viaje al inframundo del Gobernante A ataviado como deidad del maíz (Hammond, 1981: 178). Interpretaciones sobre estas representaciones han sido hechas por Sonia Lombardo (1998), Emiliano Melgar (2002) y Schele y Freidel (1999), entre otros.

Canoas monóxilas (Proa ≠ Popa)

Las canoas que se han agrupado bajo este criterio presentan diferencias entre la proa y la popa. En ocasiones no es fácil distinguir cada sección en una representación, por lo que es necesario recurrir a otros elementos que acompañan a la canoa como la dirección del movimiento. Algunas canoas presentan sus extremos planos o inclinados (Figura 2.16), lo cual hace pensar que pudieron funcionar como plataformas para que el remero se sentara, como se observa en las figuras 2.29 y 2.46. Otras presentan sus extremos con ángulos que tienden a 90° respecto al cuerpo de la embarcación (Figura 2.32) o que se elevan sobre la línea de borda (Figura 2.17).

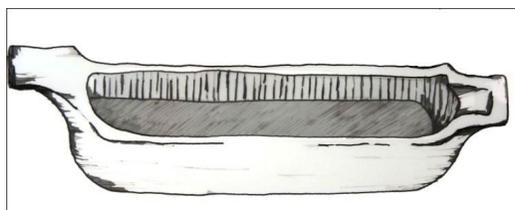


Figura 2.16. Canoa con proa y popa diferenciadas. La proa está más elevada pero su terminación es plana y recta, mientras que la popa es más baja y su terminación es plana y rectangular. Su fondo es plano. Se ubica en la lámina que ilustra el capítulo 14 del *Códice Durán* (tomado de Favila, 2011: 115).



Figura 2.17. Canoa en el *Códice Florentino*. Con proa y popa diferenciadas. La proa (derecha) está un poco más elevada y su terminación es plana y recta. La popa no está elevada y tiene la misma terminación (tomado de Favila, 2011: 116).

Los modelos en hueso que Hammond estudió presentan su proa y popa ligeramente diferentes. El primero fue un modelo de hueso de manatí de una fase Yaxkin (650-750 d.C.) en Altun Ha, Belice (Figura 2.18). La segunda fue recuperada del sedimento de aguas poco profundas en el lado norte de Moho Cay, en la ciudad de Belice (400-700 d.C.) (Figura 2.19). Ambos modelos fueron interpretados como juguetes infantiles (Hammond, 1981: 181). El modelo de Altun Ha tiene 14.6 cm de largo y 2.05 cm de alto. Los lados tienen 0.5 cm de espesor. Hammond informa

de una perforación a través de ambos lados cerca de sus extremos. La canoa de Moho Cay tiene 16.9 cm de largo y con lados que van desde 0.6-0.88 cm de espesor. No presenta ninguna perforación y uno de los extremos es más largo que el otro (Hammond 1981:181-182). Heather McKillop reporta otro modelo cerámico completo de una canoa monóxila (Figura 2.20) y un fragmento más de otro modelo, recuperados en el sur de Belice en las salineras de Paynes Creek (McKillop *et al.*, 2014).

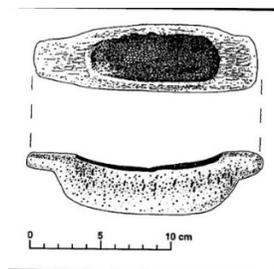
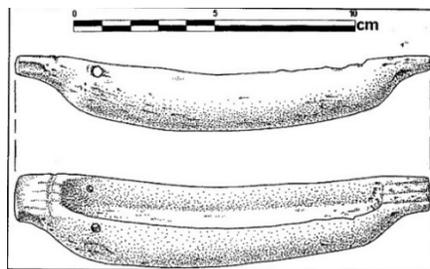


Figura 2.18. Canoa miniatura recuperada de Altun Ha (Yaxkin fase: AD 650-750) (tomado de Hammond, 1981)

Figura 2.19 (derecha). Canoa miniatura recuperada de Moho Cay, Belice (tomado de Hammond, 1981)



Figura 2.20. Canoa tallada en hueso localizada por Heather McKillop (tomado de McKillop *et al.*, 2014).

Otro ejemplo más es la canoa que se localizó en 1959 en la Ciudad de México en la excavación del paso superior entre la avenida de Tlalpan y la calle Emiliano Zapata la cual probablemente tenía una proa y una popa diferentes, aunque uno de sus extremos se ha perdido (Figura 2.21). Esta canoa coincide en su forma con otro ejemplo representado en la pintura mural de la Caja de Agua del Colegio Imperial de la Santa Cruz de Santiago Tlatelolco donde se observa una magnífica recreación de la vida lacustre a principios del siglo XVI (Guilliem, 2008). Una escena en el denominado segmento dos-norte representa una canoa monóxila con proa y popa

diferentes (Figura 2.22), que sin duda corresponde con la que se encuentra en Tlalpan (Favila, 2011).



Figura 2.21. Canoa recuperada en excavaciones en la Ciudad de México (tomada del catálogo de la exposición temporal *Seis Ciudades Antiguas de Mesoamérica*, 2011: 433).



Figura 2.22. Escena que muestra una canoa monóxila en la pintura mural de Caja de Agua de Tlatelolco (fotografía de Salvador Guilliem).

Estas dos grandes agrupaciones, canoas con popa y popa diferenciadas, o sin esta distinción, engloban la totalidad de las canoas monóxilas. De aquí en adelante se presentan agrupaciones bajo el criterio de las actividades específicas o contextos en los que se utilizaron unas y otras canoas. Veremos en particular los contextos bélicos, rituales y míticos. Las actividades como la pesca, caza y el transporte de mercancías utilizaron cualquiera de los dos tipos antes descritos, así que por ahora no ahondaremos más en ellas.

Canoas de guerra

En Mesoamérica existieron embarcaciones que se utilizaron en contextos bélicos. En algunos ejemplos se puede observar alguna modificación para su uso en batallas en cuerpos de agua, en otros se trata de alguno de los tipos anteriores de canoas que hemos descrito. Veamos las canoas

que se han clasificado bajo este rubro: en la foja 75 del Códice *Nutall* se observan tres personajes vestidos como guerreros navegando en el agua y acercándose a un lugar representado como una colina con una flecha a su lado -normalmente, este símbolo representa un área que ha sido conquistada (Miller, 1975: xiv-xv). Podemos identificar al Señor 8 Venado con su medio hermano mayor, Señor 12 Movimiento. Juntos, se unieron al Señor 4 Jaguar en una expedición para conquistar lo que se ha interpretado como la costa del Golfo. Lo hicieron navegando en lo que podrían haber sido canoas de guerra que tenían proas y popas de formas diferentes (Figura 2.23) (Jansen, 1997; Favila, 2014).

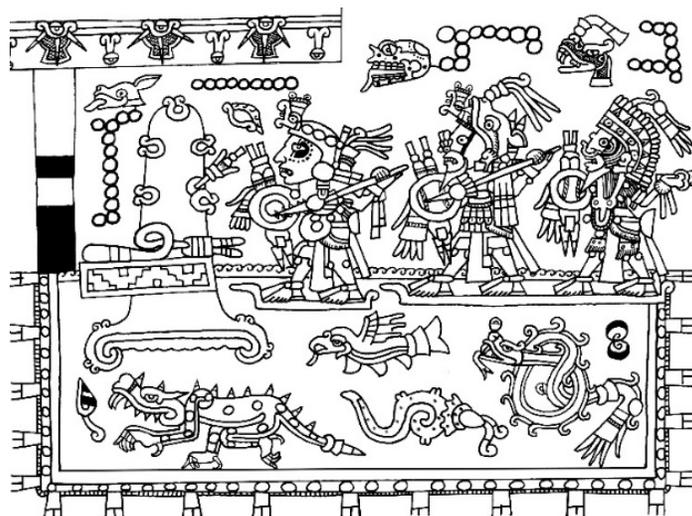


Figura 2.23. Foja 75 del Códice *Nutall* donde se observa una escena de navegación (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de *Códice Nutall*).

La identificación de este lugar como el Golfo de México se basa en el hecho de que detrás de la colina mencionada, hay una columna negra y roja que sostiene una barra del cielo. Este lugar ha sido identificado como Tillan-Tlapallan, "la tierra del rojo y el negro". Dicha ubicación se mencionó en los *Anales de Cuauhtitlan* como el lugar donde Quetzalcóatl fue a morir, en el Este, "La Tierra del Amanecer", donde sale el sol (Hill, 2010). Elizabeth Hill Boone explica esta escena como un episodio mítico en el que el Señor 8 Jaguar navegó para conquistar al Dios Sol (Hill, 2010: 135).

En caso de que se hubiera representado un viaje real, podría tratarse de una travesía por río o mar, tal vez para llegar a la costa del Golfo. Si fuese un viaje fluvial, el río podría ser incluso el Coatzacoalcos, que se origina en la Sierra de Niltepec, fluye a través del sur de México y desemboca en el Golfo de México. Si esta escena se refiere a un evento mítico, al menos nos

dice que los gobernantes mixtecos eran conscientes de su capacidad para llegar a otras tierras y conquistarlas navegando por ríos y océanos.

La tecnología náutica representada en la foja 75 es diferente a la de la foja 80 del mismo códice (Figura 2.24). En su sección superior derecha se observa una escena similar y relacionada con la descrita anteriormente. Ha sido interpretada como el viaje de regreso por los mismos personajes que en la imagen anterior. Aquí de nuevo aparecen tres guerreros, de los que es posible identificar a dos de ellos, el Señor 8 Venado y el Señor 4 Jaguar, igual que en la foja 75. El otro personaje, el último en la fila, no está identificado, pero según Elizabeth Hill podría ser un guía conocido como 9 Agua (Hill, 2010: 37). La escena tiene lugar el día 9 Movimiento, y por la forma como se representan las olas, es posible interpretar esto como un viaje en mar abierto. También es importante tener en cuenta que las tres canoas son diferentes entre sí. La proa y la popa se representan igualmente en el barco que pertenece al Señor 8 Venado en el centro: ambas están levantadas, pero tienen un extremo plano. Las otras dos canoas tienen diferentes popas, que también parecen estar levantadas. El hecho de que las embarcaciones estén elevadas y las olas estén representadas de manera distinta que en la foja 75 puede indicar que esta escena representa un viaje en mar abierto.

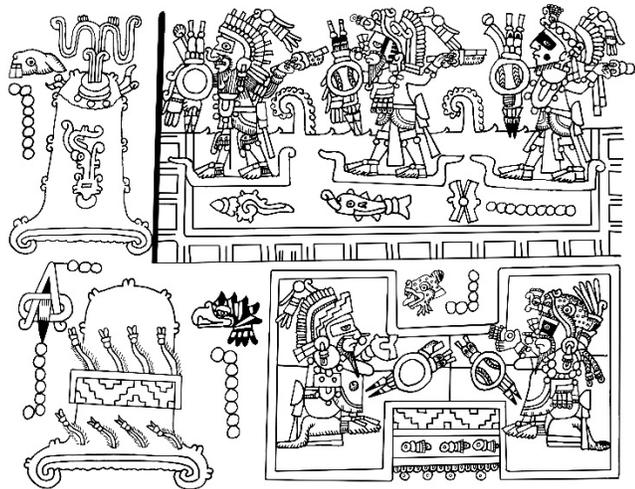


Figura 2.24. Foja 80 del Códice Nutall donde se observa un grupo de personajes navegando en un cuerpo de agua (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de *Códice Nutall*).

Veamos algunos casos más. Existe suficiente evidencia iconográfica para hablar de las embarcaciones usadas en batallas libradas en los lagos o el mar en el área maya. Específicamente de las Tierras Bajas durante los períodos Clásico y Posclásico. Un ejemplo de esto son los murales que se encuentran en las paredes interiores de varios edificios en Chichén Itzá que representan

eventos de guerra. Han sido fechados como pertenecientes al Clásico Tardío (600-800 d.C.) y al período Clásico Terminal (800-1000 d.C.) (Finamore, 2010; Lombardo, 1998; Tejeda, 2014: 271).

En las paredes interiores del Templo de los Guerreros, Earl Morris descubrió dos murales y luego los reconstruyó en 1930: "Ciudad costera" (Figura 2.25) y "Ataque a una ciudad y toma de cautivos" (Figura 2.26) (Staines 2004). En la figura 2.25 se observa una escena que muestra “tres canoas en el mar llevando soldados con lanzadores de lanza, escudos y corazas de algodón que pasan por un pueblo costero” (Tejeda, 2014: 285). Son guerreros y están siendo transportados por remeros de piel con un tono más oscuro. Es posible que estos guerreros no estuvieran entrenados para participar en batallas navales, pero considerando la escena en la figura 2.26, en la que se observa la toma de cautivos por los mismos guerreros, es probable que parte del ataque se lanzara desde las canoas a la vez que se realizaba el asalto en tierra.

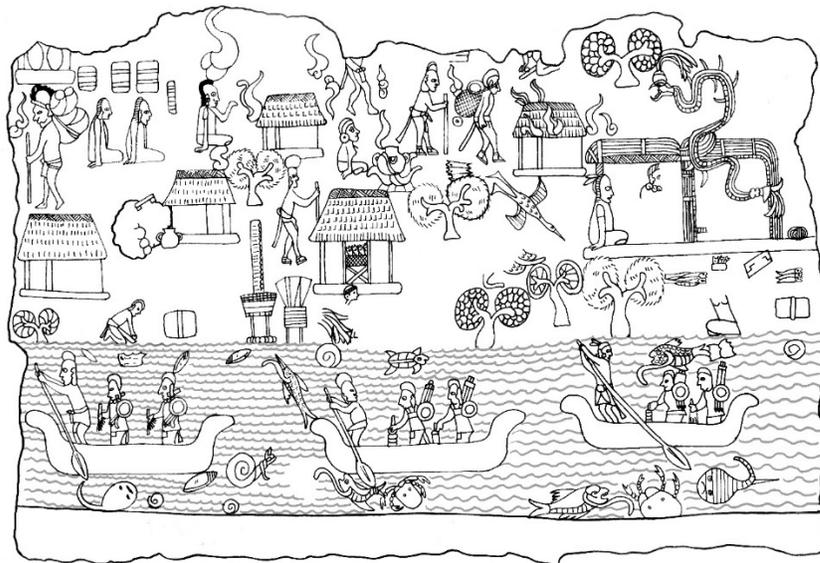


Figura 2.25. Mural en el Templo de los Guerreros que muestra la llegada de navegantes ataviados como guerreros (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Staines, 2004)

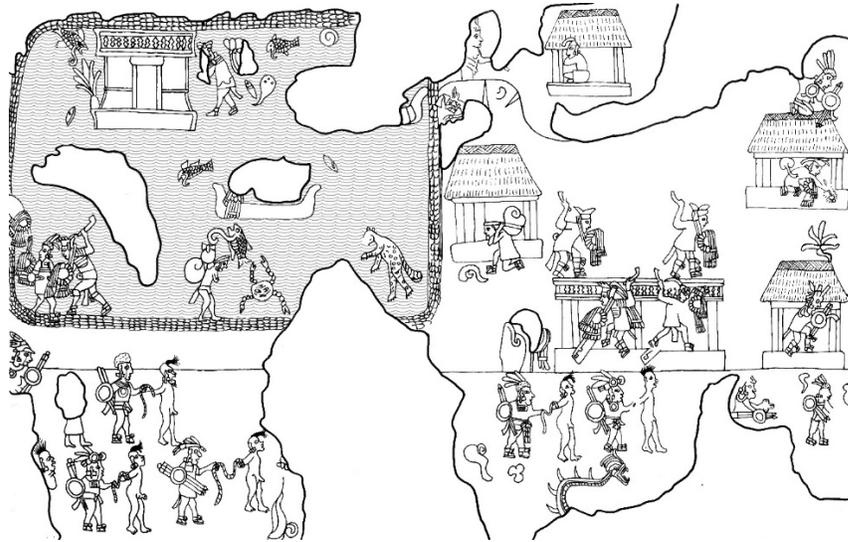


Figura 2.26. Mural del Templo de los Guerreros de Chichén Itzá que muestra la toma de cautivos de un pueblo maya (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Staines, 2004).

En el mismo Templo de los Guerreros, Sonia Lombardo describió otro mural muy fragmentado que probablemente representa otro combate naval (Figura 2.27) (Lombardo, 1998). En el centro de la imagen puede distinguirse el casco de un barco con escudos que se hundía y al parecer, un hombre desnudo que pudo haber estado en su interior se observa en actitud de ser arrojado al agua para salvarse, o bien, luego de ser herido. En el extremo derecho es posible identificar la proa o popa de otra canoa (Tejeda, 2014: 285).

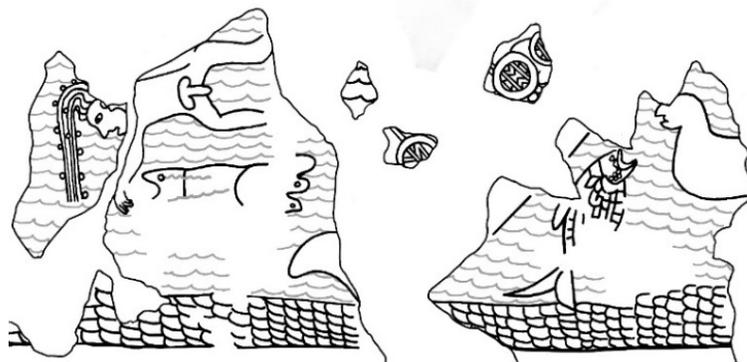


Figura 2.27. Mural del Templo de los Guerreros donde se observan canoas de guerra y un hombre en el agua (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Tejeda, 2014).

Además de los ejemplos anteriores, las representaciones del mural de batallas en el Templo Superior de los Jaguares en Chichén Itzá muestran a un guerrero parado en una canoa y armado con lanzas en la segunda fila de personajes de arriba hacia abajo, en el extremo derecho (Figura 2.28). Esta imagen, aunque solo representa un guerrero, puede sugerir que el combate naval fue importante durante el Posclásico temprano en esta región.

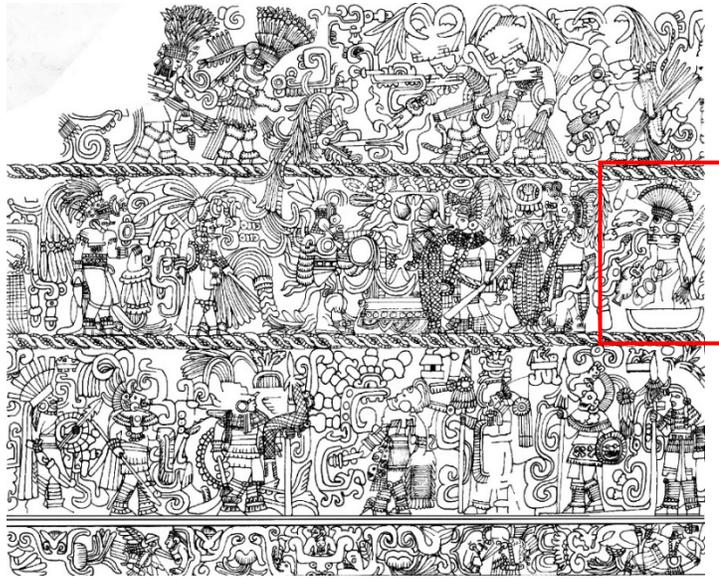


Figura 2.28. Mural del Templo de Chichén Itzá. Obsérvese el guerrero al interior de una canoa en el extremo derecho de la segunda fila de personajes (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Hassig, 2007).

También contamos con el disco de oro de Chichén Itzá, en el que se representan dos balsas, mientras que una tercera fue representada en un fragmento faltante (Figura 2.29). Esta es una de las escenas más interesantes de una batalla naval, ya que nos lleva a reflexionar sobre al menos dos aspectos. 1) Es posible que las personas en las balsas fueran los enemigos de los guerreros en la canoa. Parecen enfrentarse entre sí; esto significaría que las batallas tuvieron lugar en el agua. 2) Las balsas con los accesorios semi esféricos parecen ser un tipo de tecnología náutica diseñada específicamente para batallas en ríos o lagos, ya que permitieron a sus usuarios moverse con rapidez. Este tipo de tecnología no se ha registrado en ningún otro lugar del área maya (Finamore, 2010: 158) y podrían indicar una filiación étnica que tal vez sea necesario rastrear en Centroamérica o en el Caribe.



Figura 2.29. Disco de oro que representa una batalla náutica. Recuperado del Cenote de Chichén Itzá (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Coggins y Shane, 1989).

Sobre las canoas utilizadas en las batallas cuando los españoles conquistaron Tenochtitlán, es posible identificar al menos dos tipos. Una de ellas, sin diferencia alguna entre la proa y la popa cómo es posible observar en la foja 45 del *Lienzo de Tlaxcala* (Figura 2.30). Estas canoas se describen como protegidas por todos los flancos por los escudos de los guerreros. Además de otros ejemplos que se pueden observar en el *Lienzo de Tlaxcala* y en el *Códice Florentino* de estas embarcaciones, hay un ejemplo del periodo Epiclásico en el sitio de Xochicalco, donde se localiza una escena tallada en piedra de una canoa con un guerrero con su escudo y sus flechas en la espalda (Figura 2.31). La canoa y el guerrero fueron dibujados sobre un entramado que representa los canales de agua asociados a los cultivos. Thompson ya había sugerido que los canales que separaban los campos levantados habrían sido navegables (1974). Esta podría ser una representación que alude al control y la apropiación del entorno acuático y terrestre por las sociedades indígenas.

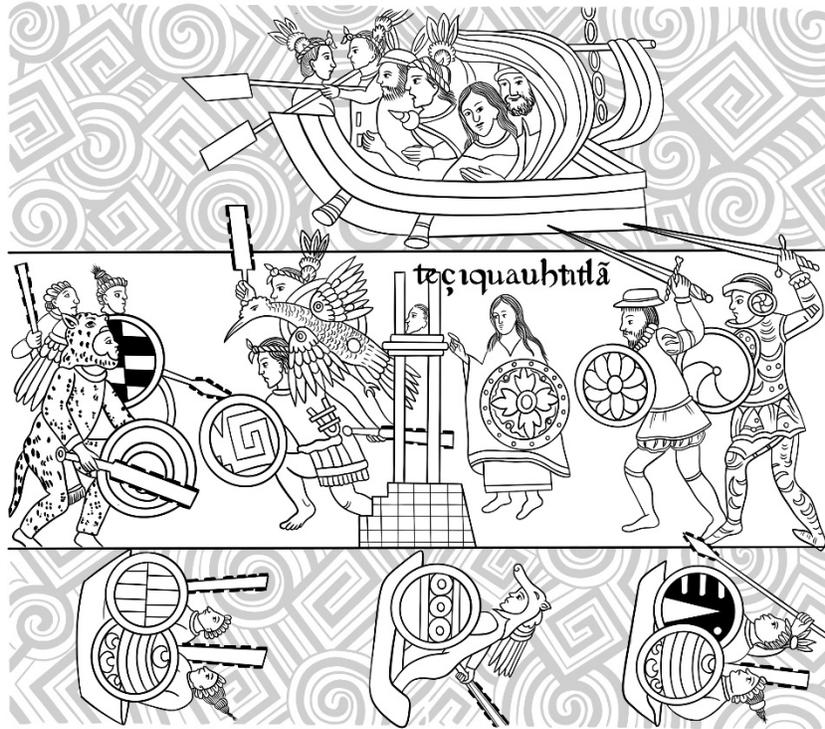


Figura 2.30. Escena de un ataque en tierra y en agua entre españoles e indígenas. Foja 45 del Lienzo de Tlaxcala (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de *Lienzo de Tlaxcala*).

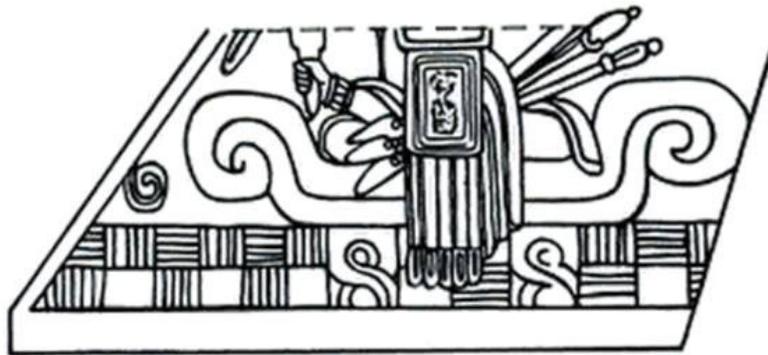


Figura 2.31. Escena de una canoa sobre campos de cultivos con canales en Xochicalco, Morelos (redibujado por Aban Flores Morán).

El otro tipo es una canoa reforzada por tablas de madera apuntaladas al interior, de tal manera que funcionaron como escudos para proteger a los soldados del fuego y de los ataques (Figura 2.32). Tenemos una descripción de estas embarcaciones: “[...] Y puesto que los mosqueteros y los ballesteros disparaban a los que iban en canoas, las tenían bien armadas con tablas de madera, y detrás de éstas se mantenían a salvo” (Díaz del Castillo, 1967: 299-300).

Es importante considerar que las batallas que tuvieron lugar alrededor de Tenochtitlán implicaron que las incursiones terrestres y lacustres se convirtieran en una unidad estratégica de ataque. De la combinación de ambos cuerpos armados, se ha deducido que el ejército incluyó, sin duda, la guerra naval. Incluso Ross Hassig utiliza el término en náhuatl, *chimalacalli* para referirse a un cuerpo armado especializado. Sin embargo, esta palabra aparece en el duodécimo libro de la obra de Sahagún, refiriéndose en realidad a las naves que tenían el dispositivo de defensa integrado que se ha descrito anteriormente. En ese caso, puede explicarse que Hassig usara esta palabra para describir una "milicia naval" dentro del ejército mexicana, aunque ésta no haya existido (Favila, 2014).



Figura 2.32. Lámina del *Códice Florentino* que ilustra las embarcaciones de guerra mexicas (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de *Códice Florentino*).

Canoas con insignias

Se trata de canoas con una insignia tallada (al menos en la proa) o decoradas y usadas durante batallas navales. Hay una descripción de Sahagún de una táctica de asalto que consiste en la operación coordinada de dos pares de guerreros, cada uno con un guerrero águila y un guerrero jaguar. Juntos en una canoa, se mueven con rapidez contra el adversario; entonces la otra pareja hace lo mismo, no sin antes ocultar las insignias que los identificaban como guerreros (Favila, 2014):

Cuando los soldados mexicanos vieron lo que estaban haciendo y conspiraron, empezaron a pensar qué tendrían que hacer. Viene un barco, muy ligeramente salieron a remar y lo pusieron en el camino. No había ninguna insignia para ser visto ya que estaban bien cubiertas. De inmediato viene otra canoa. También con cuidado y excusas estaban remando. Y entonces nuevamente llegan dos barcos, y así eran cuatro (Sahagún, 1975: 785).

El único ejemplo relacionado con esta mención está en la hoja 41 del *Lienzo de Tlaxcala*, en la que se puede observar una escena donde Hernán Cortés llega a Texcoco (Figura 2.33). En el sector superior izquierdo de la lámina hay una canoa con la proa tallada en forma de la cabeza de un águila (Favila, 2014).

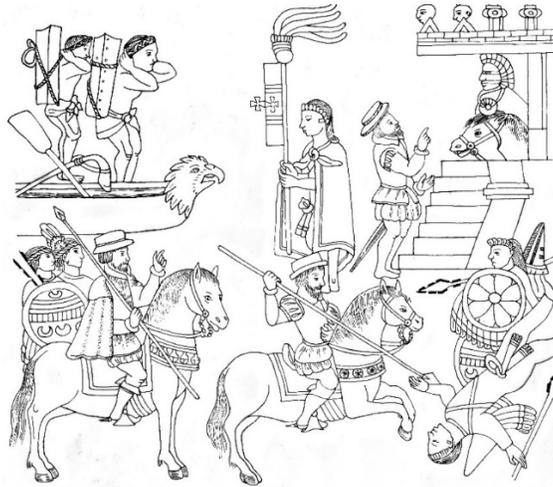


Figura 2.33. Foja 41 del *Lienzo de Tlaxcala*. En la esquina superior izquierda se observa la canoa con insignia (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de *Lienzo de Tlaxcala*)

Canoas en contextos rituales

Esta categoría integra a las canoas que aparecen en escenas o descripciones que aluden a algún tipo de ritual. Una de las evidencias más temprana del uso de canoas en este contexto se observa en el mural del sitio Las Higueras en Veracruz. Se identifican cinco personajes sobre una canoa de gran longitud que se encuentran, al menos cuatro de ellos, tocando un instrumento. El primero parece guiar la embarcación mientras que los demás tocan un instrumento de aire, tal vez trompetas de caracoles (Figura 2.34). Esta escena en particular recuerda a las descritas por los informantes de fray Bernardino de Sahagún sobre los rituales organizados durante las fiestas dedicadas a los dioses de la lluvia y el maíz entre los mexicas.

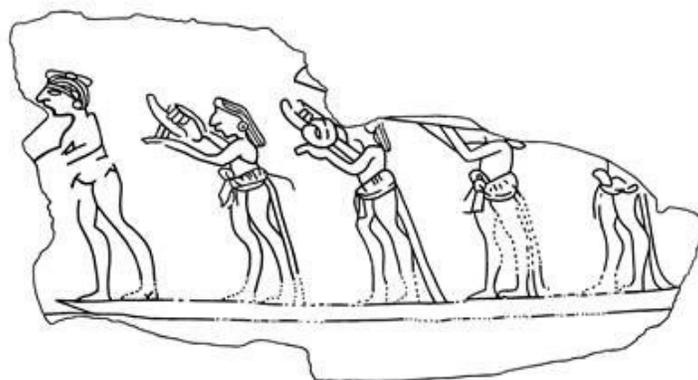


Figura 2.34. Sitio de Las Higueras, Edificio 1 (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de González, 2012).

Se distinguen tres grupos de fiestas que se hacían a los dioses de la lluvia y del maíz entre los mexicas durante el Posclásico Tardío: 1) Durante el ciclo de la estación seca, que consistían principalmente en los sacrificios de niños en los cerros de la cuenca. 2) Durante el periodo de lluvias se celebraba la fiesta del maíz tierno y para pedir lluvia. Abril culminaba con la gran fiesta *Etzalcualiztli* dedicada a Tlaloc en el cerro del mismo nombre y con ciertos rituales que se realizaban en el remolino de la laguna, Pantitlán (Broda, 2004: 45). 3) La cosecha y el inicio de la estación seca eran celebrados mediante el culto a los cerros y a los dioses del pulque en la fiesta de XIII *Tepeilhuitl* y *Atemoztli* (Broda, 2004: 43).

Aquí se presenta la descripción de uno de los rituales de ofrecimiento que se llevaban a cabo durante la fiesta de *Etzalcualiztli* y el momento posterior en que los sacerdotes realizan un lavado ritual en el lago de Tetamazolco en el que participaban canoas (Figuras 2.35, 2.36 y 2.37):²⁷

[...] llegados a la medianoche, que ellas llamaban yoallixeiui, comenzaban luego a matar a los cautivos. Aquellos que primero mataban decían que eran el fundamento de los que eran imagen de los Tlaloque, que iban aderezados con los ornamentos de los mismo Tlaloque, que decían eran sus imágenes, y así ellos morían a la postre, íbanse a sentar sobre los que primero habían muerto. Acabado de matar a éstos, luego tomaban todas las ofrendas de papel, y plumajes y piedras preciosas y chalchihuites, y los llevaban a un lugar de la laguna que llaman Pantitlán, que es frontero de las ataranzanas. También llevaban los corazones de todos los que habían muerto metidos en una olla pintada de azul y teñida con ulli en cuatro partes; también los papeles iban todos manchados de ulli [...] Llegados con todas sus ofrendas y con los corazones de los muertos

²⁷ Otras fiestas mexicas vinculadas a la participación de las canoas fueron previamente analizadas y descritas en Favila, 2011 en base a las descripciones de Broda, 1971.

metíanse en una canoa grane, que era del señor, y luego comenzaban a remar con gran pisa; los remos de los que remaban, todos iban teñidos de azul; también los remos iban manchados con ulli.

Llegado al lugar donde se había de hacer la ofrenda, el cual se llamaba Pantitlán, metían la madera (la canoa) entre muchos maderos que allí estaban hincados, en cerco de un sumidero que allí había, que llamaban aóztoc, entrando entre los maderos luego los sátrapas comenzaban a tocar sus cornetas y caracoles, puestos de pie en la proa de la canoa;

Luego daban al principal de ellos la olla con los corazones y luego los echaba en medio de aquel espacio, que estaba entre los maderos, que era aquel espacio que tomaba aquella cueva donde el agua se sumía.

Dicen que echados los corazones se alborotaba el agua y hacía olas y espumas; echados los corazones en el agua, echaban también las piedras preciosas y los papeles de la ofrenda, a los cuales llamaban tetéhuitl; atábanlos en lo alto de los maderos, que allí estaban hincados; también colgaban algunos de los chalchihuites y piedras preciosas en los mismos papeles.

Acabado todo esto salíanse de entre los maderos, luego un sátrapa tomaba un incensario a manera de cazo y ponía en él cuatro de aquellos papeles, que llamaban tehuitl, y encendíalos, y estando ardiendo hacía un ademán de ofrecer donde estaba el sumidero, y luego arrojaba el incensario con el papel ardiendo hacia el sumidero. Hecho aquello volvía la canoa hacia tierra, y comenzaban a remar y aguijar hacia tierra donde llaman Tetamazolco, que era el puesto de las canoas; luego todos se bañaban en el mismo lugar; de allí llevaban la canoa a donde la solían guardar.

Todo lo sobre dicho se hacía desde media noche arriba, hasta que amanecía. Al romper de la mañana, y todas las cosas acabadas, todos los sátrapas se iban a lavar a los lugares donde ellos se solían lavar; allí se lavaban todo con agua, para quitar el color azul, solamente la delantera de la cabeza, y así algunos de los sátrapas o ministros de los ídolos que estaban acusados y debían de ser castigados, entonces cuando se lavaban, con el agua azul, le traían y le castigaban como los arriba dichos.

Hecho esto, luego se iban a su monasterio y sacaban todas las esteras de juncos verdes que habían puesto, y las echaban fuera del monasterio, detrás de la casa. Estas son las ceremonias que se hacían en la fiesta que llamaba *etzalqualiztli* (Sahagún, 1975: 115, 116).

Como vemos se trata de un ritual donde se realizan actos diferentes: sacrificios; traslado a un lugar muy específico en el Pantitlán; la decoración de una canoa cuyos remos tenían hule y pintura azul, y la participación de sacerdotes de Tlaloc. Llama la atención que los sacerdotes tenían que estar pintados de color azul, con sus atributos de Tlaloc, al igual que las víctimas que

eran sacrificadas e, incluso, los mismos remos de la canoa. Respecto a la canoa, ésta era de un tamaño grande de acuerdo con la descripción, sus remos estaban pintados de azul y recubiertos con hule y no sabemos si ella misma podría también haber estado así. Además, tenía un lugar específico donde era resguardada una vez terminado el ritual (Favila, 2011).

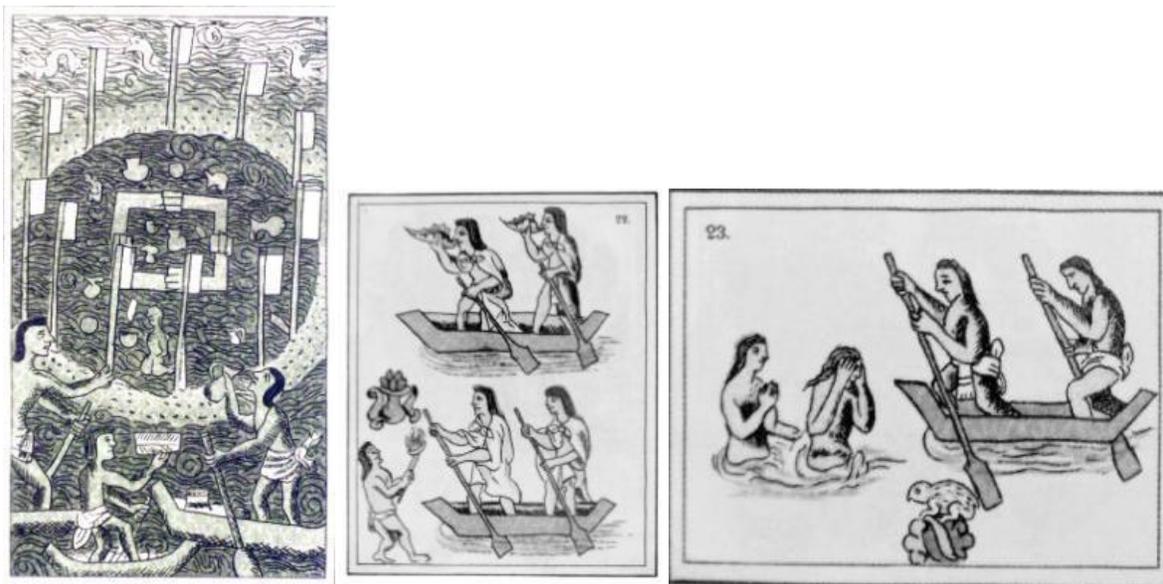


Figura 2.35. (izquierda) Lámina del *Códice Florentino* donde se observan los rituales en el Pantitlán

Figura 2.36 (centro) lámina 12 del *Códice Florentino* donde los sacerdotes en sus canoas tocaban las cornetas y caracoles.

Figura 2.37. (derecha) Los sátrapas se bañan en Tetamazalco, lámina 12 del *Códice Florentino*.

Estos son algunos ejemplos donde las canoas fueron partícipes de rituales en espacios acuáticos específicos. Podemos ver en las figuras 2. 36 y 2.37 que las canoas usadas son monóxilas, pero en el caso de la fiesta descrita por Sahagún, al menos sus remos fueron decorados con hule y pintura azul probablemente haciendo alusión a las deidades de la lluvia. Esto puede vincularse con las ofrendas en el Templo Mayor, en concreto la número 41, que estaba dedicada a Tlaloc y donde se encontraron dos canoas miniatura talladas en piedra verde y blanca (Martínez, 2008).

Canoas en contextos míticos

Las canoas en contextos míticos aparecen en dos grandes grupos de relatos. Por un lado, aquellos que hablan del origen de algunos de los pueblos con los que los españoles tuvieron contacto. Entre ellos los mexicas, por supuesto, quienes relataron y representaron en numerosas ocasiones que su pueblo había cruzado un cuerpo de agua desde la isla de Aztlan. Es muy probable que las

canoas, en los relatos sobre las migraciones de pueblos del Altiplano Central, hayan funcionado como un mecanismo que facilitó el traslado de un tiempo mítico a un tiempo histórico. Este tipo de referencias se encuentran en la *Tira de la Peregrinación*, el Códice *Aubin*, el Códice *Azcatitlan*, el *Mapa de Sigüenza* (Figura 2.38), así como en las crónicas de Chimalpahín (1991) y Torquemada (1976) (Favila, 2011).



Figura 2.38. Detalle de Mapa de Sigüenza que muestra el momento de la partida de Aztlán (tomado de Castañeda de la Paz, 2006).

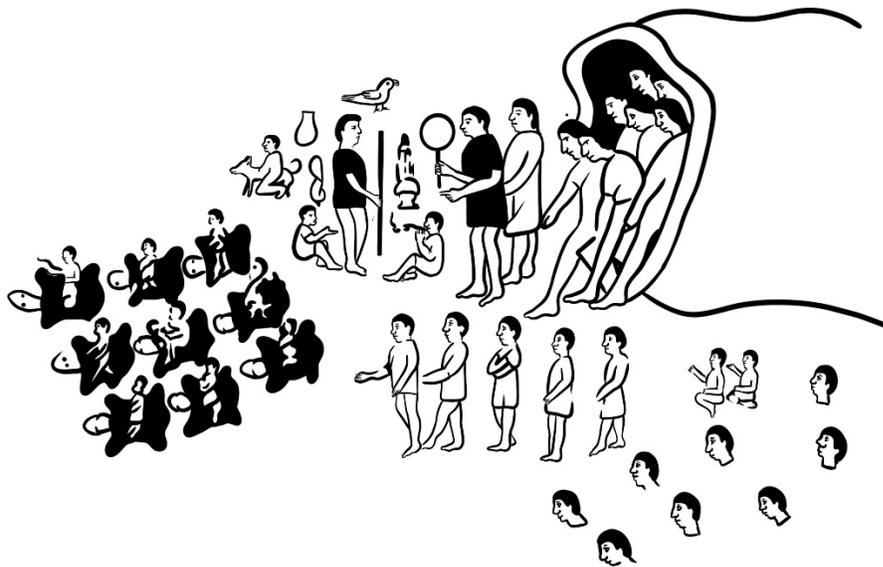


Figura 2.39. Detalle del *Lienzo de Jucutacato* donde se observan nueve personas sobre tortugas (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de mediateca inah.gob).

Podemos añadir a esto un caso más plasmado en el lienzo de Jucutacato, una gran pintura que presenta entre otros, la temática del origen mítico y la migración de un grupo indígena de habla náhuatl hacia la región del actual Michoacán para fundar un lugar llamado Jicalan, en Uruapan (Roskamp, 1998: 98, 108). En la escena inicial del lienzo se observan varios personajes saliendo de una cueva y más adelante nueve de ellos cruzando un cuerpo de agua montados sobre tortugas que funcionan como su transporte (Figura 2.39). Dado que este lienzo es de tradición nahua, tiene sentido que el cruce de un cuerpo de agua marque el inicio de su migración hacia su destino final. El que se hayan plasmado tortugas como canoas será discutido a profundidad en el siguiente apartado.

Además de estos relatos orales, escritos y de tradición indígena que fueron recopilados durante la época temprana después de conformarse la Nueva España, referiremos a los numerosos objetos del área maya donde los llamados “dioses navegantes”, u otras deidades, surcan espacios acuáticos primigenios, celestes o del inframundo, según sea el caso. Estos dioses navegantes son diversos; tal vez el más antiguo de ellos sea el que se observa en una escultura descrita por Covarrubias (Figura 2.40). Florescano sugiere que este objeto fue tallado en un estilo olmeca tardío (Covarrubias, 2012; Florescano, 2004).

Otras representaciones incluyen la deidad de la lluvia Chaak acompañada de otros dioses navegantes como se puede observar en una lámina del Códice *Dresden* (Figura 2.45) y en una escena de un vaso maya del período Clásico terminal (Figura 2.41). En otras ocasiones se trata de la deidad jaguar o el dios sol navegando una barca en un contexto acuático mítico como se observa en la tapa de un recipiente con cuatro soportes del periodo Clásico temprano en el área maya (Figura 2.42). Cada uno de los soportes de esta vasija representa un pecarí orientado hacia abajo. Encima de la tapa, una deidad solar, vestida con un tocado con el glifo k'in ("sol"), rema su canoa a través de un entorno acuoso que contiene peces. Esta escena ha sido interpretada como una representación del dios del sol remando en su canoa a través de la constelación de Géminis (Freidel, Schele y Parker, 1993:84).

El conjunto de representaciones de canoas en una escena mítica que se ha interpretado como el viaje del Dios del Maíz por el inframundo es uno de los más estudiados. La mayoría de estas representaciones se hicieron en huesos que fueron enterrados en la tumba 116 del gobernante Jasaw Chan K'awiil I, en Tikal, Guatemala. En estas representaciones dos Dioses Remeros llevan a la deidad del maíz acompañada de una iguana, un mono araña, un papagayo y un perro (Velásquez, 2010: 115) (Figura 2.43).



Figura 2.40. Escultura olmeca de una deidad del maíz sobre una canoa (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Covarrubias, 2012).

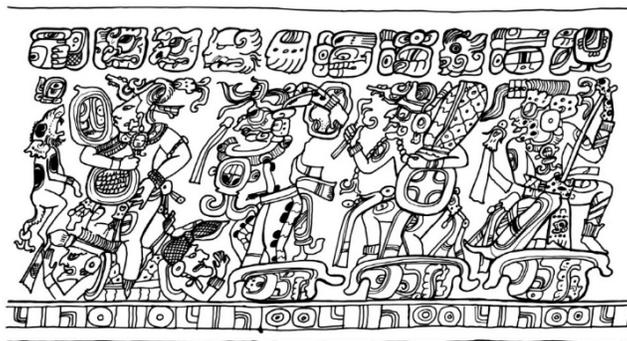


Figura 2.41. El dios de la lluvia maya, Chaak y dos deidades más sobre canoas. Chaak sostiene la piedra usada para abrir la concha de la tortuga de la que emerge el dios del maíz (tomado de Freidel *et al.*, 1994).



Figura 2.42. Un recipiente con tapa que muestra a la deidad solar navegando sobre una embarcación (Tomado de Finamore y Houston, 2010).

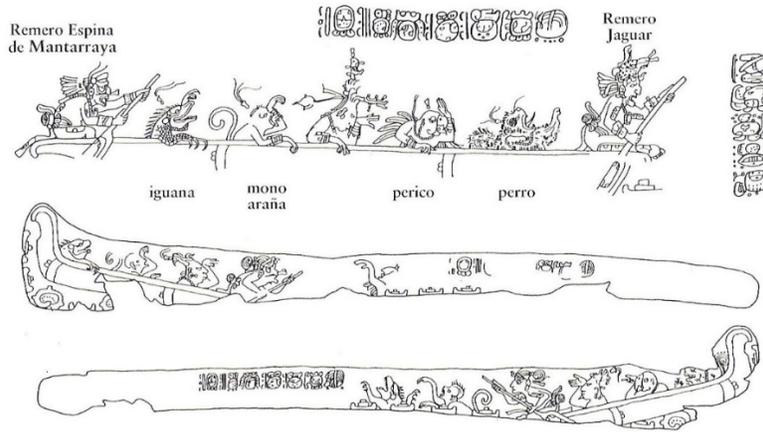


Figura 2.43. Huesos esgrafiados del entierro 116, en el Templo de Tikal, Guatemala (tomado de *Arqueología Mexicana*, 1998).



Figura 2.44. Escena del dios Espina de Mantarraya junto con un conejo. Escena del periodo Clásico tardío del área maya (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Finamore y Houston, 2010).

La identificación de los Dioses Remeros ha sido discutida con anterioridad (Stuart, 1988; Velázquez, 2010). Aquí sólo añadiremos la existencia de un disco de concha donde se observa grabada una deidad que bien podría ser el Dios Remero Espina de Mantarraya, que se identifica por el punzón de hueso o espina de pescado que atraviesa el septum de su nariz (Figura 2.44).

Los dos tipos de contextos descritos, tanto en el que las canoas aparecen en las tradiciones orales escritas que explicaron la llegada de lugares míticos a las tierras que posteriormente habitarían, o bien, los mitos donde deidades terrestres o acuáticas navegan canoas que a veces son representadas con símbolos, o bien, como reptiles, nos hace pensar que las canoas fueron concebidas como transportes impregnados de rasgos asociados a entidades que representaban la tierra firme y que revisaremos en la siguiente sección.

2.3 Del árbol a la canoa: reflexiones sobre la materialidad de las embarcaciones mesoamericanas

En este último apartado hemos agrupado una serie de evidencias de carácter iconográfico que nos llevan a proponer una analogía entre la materialidad de las embarcaciones, es decir, los materiales concretos que se usaron para su construcción o bien en sus representaciones, y algunas nociones acerca de la tierra firme o el entorno en el que habitaban algunas sociedades indígenas, particularmente mayas y mexicas. Este argumento se explica siguiendo el desarrollo de los siguientes tres aspectos:

- a) los materiales con los que se construían las canoas;
- b) la noción de la tierra firme entre mayas y mexicas como un ser con características de reptil y
- c) las representaciones de canoas con rasgos de los seres que a su vez representaban a la tierra firme.

2.3.1 Árboles transformados en canoas

Sobre las especies utilizadas para construir canoas a la fecha sabemos que en el centro de México debieron haberse utilizado ahuehuetes, pinos y cipreses. La canoa que se encuentra en el Museo Nacional de Antropología fue hecha en ahuehuate según Margaret Leshikar (1996). En el área maya la ceiba debió ser una de las especies arbóreas más utilizadas para construir canoas. Recordemos que Delgado *et al.* (2008) informan del hallazgo de dos huellas de embarcaciones en el río Coatzacoalcos, posiblemente del período Postclásico. La especie del árbol de estas canoas no está identificada, pero los registros etnográficos de los últimos cincuenta años también indican que algunos de los árboles utilizados para tallar las canoas en el sur de Veracruz podrían haber sido la ceiba (*Bombax ellipticum*), el zapote (*Lucuma campechiana*) y la caoba (*Swietenia macrophylla*). Aunque la ceiba es conveniente, la madera no es particularmente fuerte. Se rompe y humedece a menos que sea tratada con alguna resina como sellador. La caoba es preferida porque es más fuerte, durable y no se pudre con facilidad (Verlson y Clark, 1975: 17).

Un dato por más interesante acerca de los materiales de construcción de las embarcaciones surge cuando observamos la representación de la foja 43 del Códice *Dresden* donde se observa una deidad maya navegando en una canoa (Figura 2.45). Ésta tiene en sus costados unas líneas con pequeños círculos adyacentes a ellas. Acerca de estos símbolos Thompson escribió: "Una representación de una canoa en el Códice *Dresden* muestra algunas marcas extrañas en el lado sugestivo de piezas superpuestas, y podría representar una canoa de

madera" (Thompson, 1949:). Sin embargo, Hammond (1981) no estaba de acuerdo con Thompson en que esos símbolos señalaran que la canoa se había construido ensamblando varias partes de madera, sino que más bien parecían hacer alusión al material con que se habían construido. Como veremos la suposición de Hammond era correcta.

Este mismo símbolo se localiza también en las representaciones de canoas monóxilas esgrafiadas sobre los siete huesos localizados en el entierro 116 de Tikal (Figura 2.46). De acuerdo con Stone y Zender, lo que se observa es el glifo TE, que está presente en todo aquello hecho de madera. Sin embargo, los autores mencionan la relación estrecha de este glifo con un árbol específico: la ceiba. Esto puede confirmarse con la identificación de este glifo en la estela 22 de Izapa en el tronco de un árbol (Figura 2.47), así como en la escena de un vaso maya donde se observa a Juun Ajaw disparar con una cerbatana a la representación aviar de Itzamnaaj, quien está posado sobre una ceiba que presenta el glifo TE (Figura 2.48) (Stone y Zender, 2011: 50, 71). Estas observaciones iniciales nos llevan a sugerir que pareciera haber una estrecha relación entre las especies de árboles utilizadas, o al menos una de ellas, no solo por sus características y propiedades materiales, sino también por la concepción cultural y simbólica que de ellas se tenía. Revisemos este argumento a profundidad.



Figura 2.45. Dioses mayas navegantes (*Códice Dresden*)

La ceiba entre los mayas era a su vez representada como un caimán. La cabeza y el cuerpo del saurio se representaban como la parte inferior del tronco del árbol, como si fuera arrastrado desde la cola del caimán de la tierra para sostener los cielos. Con frecuencia, en los ejemplos del período Clásico del área maya, la cabeza y los miembros superiores del caimán son horizontales y sólo la parte inferior del cuerpo se levanta para formar el árbol (Taube, 2009). Otro ejemplo se observa en la estela 25, también procedente de Izapa (Figura 2.49). Esta analogía entre el árbol y el caimán nos lleva a describir la importancia de estos reptiles en la cosmovisión indígena.

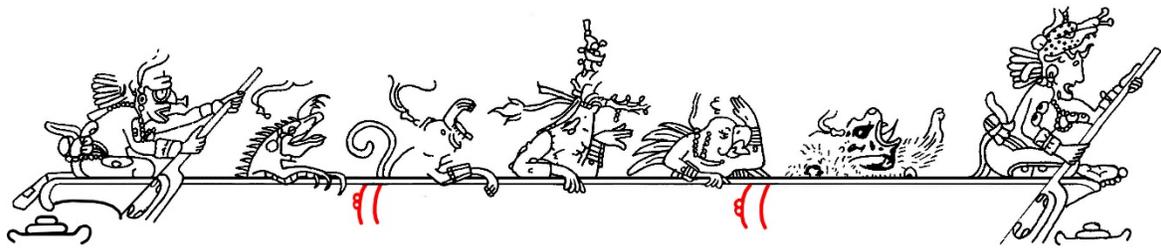


Figura 2.46. Detalle de uno de los huesos esgrafiados de Tikal. En rojo se observa el Glifo TE. (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Stone y Zender, 2011).

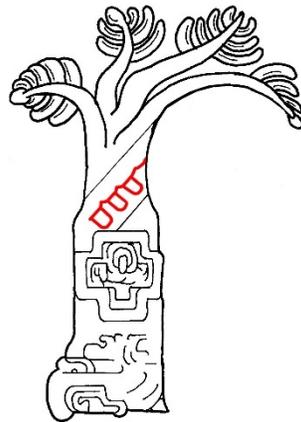


Figura 2.47. Detalle de la Estela 22 de Izapa. En rojo se observa el Glifo Te sobre el árbol (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Guernsey y Love, 2005).

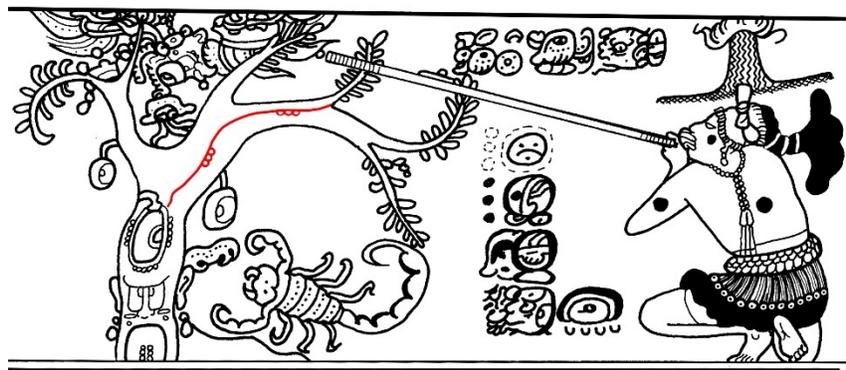


Figura 2.48. Escena en la que se observa una ceiba con el glifo TE sobre el árbol de ceiba (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Stone y Zender, 2011).



Figura 2.49. Estela 25 de Izapa donde se observa un árbol de ceiba cuyo extremo inferior es un cocodrilo (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Salazar, 2017).

2.3.2 Nociones de la tierra firme

Los seres con características de reptil, particularmente los cocodrilos y las tortugas, están asociados al concepto de tierra firme en la cosmovisión indígena maya y mexicana. En la primera existía la noción de que la tierra firme era en realidad un reptil, generalmente concebido como cocodrilo o tortuga, flotando sobre aguas primordiales. El modelo de la concepción de la tierra entre los mayas prehispánicos era una superficie cuadrangular que podía ser representada como un cocodrilo con sus cuatro extremidades extendidas hacia los puntos cardinales. De la misma manera entre los nahuas del Altiplano Central existía la noción de que la tierra firme era un reptil conocido como *Cipactli* (Taube, 2010).

Karl Taube sugiere que ambas concepciones están relacionadas dado que el mito que explica la formación de la tierra entre los nahuas y los mayas es muy semejante. Para los primeros, Quetzalcóatl y Tezcatlipoca habrían creado la tierra firme después de partir a la mitad el cuerpo de Cipactli, mientras que la otra mitad formaría la bóveda celeste. Para los mayas k'iches el libro del *Popol Vuh* registró en el siglo XVI una versión semejante en la que el cocodrilo recibía el nombre Sipak. Este ser fue derrotado en una batalla por los Dioses Gemelos, quienes después lo enterraron bajo una montaña. Otros relatos coloniales del siglo XVI de los mayas yucatecos refieren a un cocodrilo mítico llamado Itzam Kab Ayin que fue sacrificado para crear el mundo después de una gran inundación (Taube, 2010: 240).

Por otro lado, entre los mayas antiguos también existía la concepción de que una tortuga representaba las cualidades circulares o esféricas de la superficie terrestre. Esto queda de

manifiesto con las representaciones del Dios del Maíz emergiendo del caparazón de una tortuga (Figura 2.50) (Taube, 2010: 212). Veamos ahora cuáles son las evidencias que permiten vincular un árbol, particularmente el de la ceiba, con las canoas y las nociones de la tierra firme como ciertos reptiles.



Figura 2.50. Plato maya con una tortuga mítica y el Dios del Maíz emergiendo de ella (tomado de Finamore y Houston, 2010).

2.3.3 Analogías para una interpretación

Una vez explicada la noción de la tierra firme entre los mayas y los mexicas resulta importante llamar la atención sobre una serie de representaciones y alusiones en las que una canoa monóxila es figurada con los rasgos de una criatura mítica con rasgos de reptil, como aquellas a las que se ha referido anteriormente. Veamos estas evidencias:

Hammond prestó particular atención a una canoa representada en uno de los huesos esgrafiados de Tikal que ya hemos mencionado. Describió que esta canoa estaba decorada en la proa, tiene una popa proyectada levantada y tiene cinco individuos: un remero en la popa sentado en la canoa y cuatro pasajeros. Hammond identificó en la proa, la forma de un monstruo celestial/terrestre con la boca abierta como una representación del dios creador Itzam Na I (Hammond, 1981) (Figura 2.51). A su vez, este dios se identifica con un monstruo marino y terrestre relacionado con el caimán (Velásquez, 2002). Al igual que otros seres de la iconografía maya tiene manifestaciones celestiales y terrestres; esta manifestación del monstruo corresponde a Itsam Kab Ahiin o Yax Mumul Ahiin, en su representación de la superficie de la tierra (Velásquez, 2002).



Figura 2.51. Canoa esgrafiada en hueso de Tikal con la proa en forma de Itzam Na (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Hammond, 1981).

Lo interesante es que el Monstruo de la Tierra Maya también puede tomar la forma de una canoa (Freidel *et al.*, 1993: 89-92; Schele y Miller, 1986: 286). Un acercamiento a diversas fuentes nos permite detectar esta estrecha relación del objeto canoa con este monstruo en otras áreas de Mesoamérica, por ejemplo, en la escena de la deidad Tlaloc navegando en un *cipactli*, reptil que es equivalente del cocodrilo mítico maya como ya vimos, en la página 45 del Códice *Fejervary Mayer* (Figura 2.52).

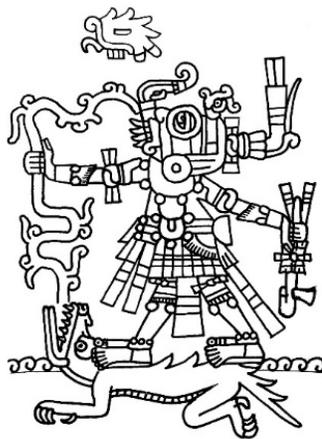


Figura 2.52. Escena del Códice *Fejervary-Mayer* que muestra un Tlaloc sobre un ciptactli (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de *Códice Fejervary-Mayer*)

Cabe añadir que durante el trabajo de campo llevado a cabo en la región de Los Tuxtlas del 2012 al 2014, se recopiló un dato donde se señalaba al dueño del agua navegando sobre una canoa. Esta canoa era un cocodrilo. Por otro lado, en la laguna de Naha, Chiapas, entre los lacandones se asume que los cocodrilos mantienen una relación de parentesco con las canoas, siendo ellos quienes enseñan a estos objetos labrados por el hombre a navegar.

Sobre las tortugas que son utilizadas como mecanismos de transporte recordemos la mención en el apartado anterior sobre la escena primordial del *Lienzo de Jucutacato*, donde se observan nueve personas navegando sobre nueve tortugas (Figura 2.39). Además, no solo las tortugas y los cocodrilos eran importantes por su relación con la tierra firme, el cielo y el mar. En la cosmovisión maya las serpientes con ciertos rasgos sobrenaturales eran “conductos que unían el inframundo acuático, la tierra y el cielo, sirviendo como vehículos o caminos para la lluvia y deidades solares” (Taube, 2010: 213). La relación con las embarcaciones es que hay al menos dos representaciones de personajes sobre serpientes que los transportan como si fueran canoas. La figura 2.53 muestra una placa de jade con una deidad solar sobre una serpiente, de manera que ésta asemeja una canoa. Por otro lado, existen unos grabados en piedra en Tula que representan guerreros que parecen navegar una canoa con la forma de una serpiente (Jiménez y Cobean, 2015) (Figura 2.54). En este sentido, las serpientes parecen ser también uno de estos seres que tienen una relación analógica con las embarcaciones.

Las analogías entre embarcaciones y ciertos reptiles nos llevan a pensar en la posibilidad de que existiera una identificación entre las canoas y la tierra firme. Es decir, además de la asociación con los reptiles que hemos mencionado, pareciera que más bien la intención es expresar que las embarcaciones pueden ser, o bien una representación en miniatura de la tierra firme, a manera de metáfora, o bien tal vez una extensión de la tierra firme que se introduce en los cuerpos de agua cada vez que el hombre decide navegar. Al respecto contamos con el siguiente dato de carácter histórico: Durán escribió en su *Historia de las Indias de Nueva España e Islas de Tierra Firme* cuando un indígena avisó a Moctezuma de la llegada de los españoles por mar. De esta narración señalaremos la analogía que el mismo informante, y otros que fueron enviados a verificar este hecho, hicieron para explicar lo que veían. Las embarcaciones fueron descritas como montañas, como grandes “casas de agua” flotando en el mar:

El rey [Moctezuma] le preguntó que qué era lo que abia visto; él le respondió que andando junto á la orilla de la mar vido, en medio del agua, un cerro redondo que andaba de una parte á otra, y que abia surgido junto a los peñascos que estaban en la orilla de la mar, y que nunca jamás abia visto cosa semejante (Durán, 1995: 575-577).

Esto parece confirmarse si recordamos que los cerros eran concebidos “como si fuesen vasos grandes de agua, o como casas llenas de agua”. Si el altepetl como unidad geopolítica, es a su vez una unidad paisajística y territorial, y que a su vez hace referencia a la tierra y el agua contenida

en su interior, tiene sentido pensar que una canoa en efecto funcione como una representación metafórica de ésta si recordamos que la palabra en náhuatl para referirla es *acalli*. “Casa sobre agua”, o “casa de agua”. No puede ser una coincidencia lingüística que se haga referencia a un entorno familiar, conocido y controlado y que se encuentra sobre el agua.

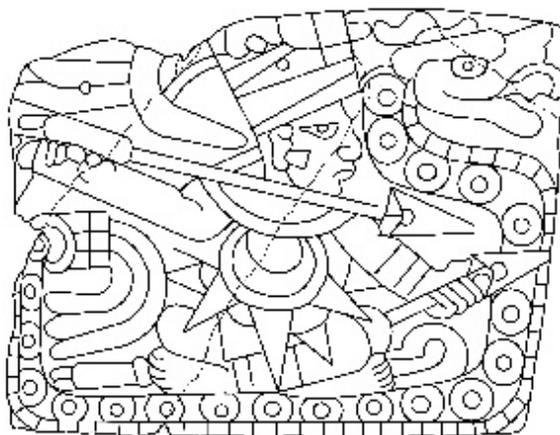


Figura 2.53. Escena esgrafiada en una placa de jadeíta donde se observa una deidad solar sobre una serpiente que funciona a manera de canoa (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Finamore y Houston, 2010).

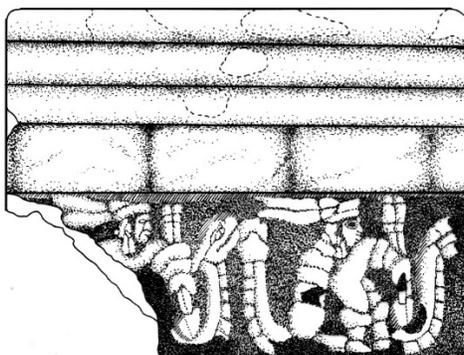


Figura 2.54. Escena de guerreros sobre posibles embarcaciones de guerra representadas como serpientes, en Tula (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Jiménez y Cobean, 2015).

Cabe mencionar que la analogía entre canoas y reptiles no es la única que se ha detectado para la época prehispánica. Miller y Taube (1993: 129) ya habían establecido una más entre las canoas y los platos, partiendo no sólo de las convenciones estilísticas con que ambos objetos fueron representados en el período Clásico maya sino porque ambos objetos han sido clasificados como elementos liminares (Velásquez, 2010: 124).

A través de la clasificación de las embarcaciones y la interpretación de algunos rasgos en ellas, se ha tratado de argumentar que la tecnología, los materiales utilizados para su construcción, no eran exclusivamente utilitarios, en un sentido funcionalista, sino que estaban permeados por las configuraciones religiosas e ideológicas de las sociedades que producían estas tecnologías. Esto lleva a plantear que la navegación fue una práctica cuyo éxito y características se basaron en la observación de los entornos acuáticos, ya fueran marítimos, costeros, fluviales o lacustres.

El estudio de los detalles técnicos en la construcción naval nos brinda la oportunidad de entender el conocimiento y la concepción del espacio en el pasado y, lo que es más importante, la toma de decisiones (Maarleveld, 1995). El paisaje circundante contribuye a la construcción de una compleja visión del mundo al filtrarse por prismas culturales. De esta manera se configuran las cosmovisiones indígenas, que, aunque competen a la esfera de la percepción cultural, se relacionan con el entorno natural y su conceptualización (Urroz, 2017: 51; Broda, 1989: 37).

En este caso, podemos proponer que las canoas prehispánicas, no procedentes de todas las regiones de Mesoamérica, pero al menos entre mayas y mexicas, tenían una estrecha relación entre su forma, la materia prima de la que fueron hechas y los principios ideológicos vinculados a la conceptualización de la tierra firme como un ser con características de reptil. Esta evidencia material, junto con representaciones como las del Códice *Fejervary Mayer*, así como los datos etnográficos e históricos en los que las canoas y los cocodrilos o monstruos terrestres son análogos, permiten proponer que la materialidad, la ideología y la tecnología de navegación estaban fuertemente relacionadas entre sí. En consecuencia, las canoas parecen superar su propio papel como medio de transporte, convirtiéndose así en réplicas en miniatura o extensiones de la tierra firme, lo que permitió la apropiación de los cuerpos de agua que inundaron Mesoamérica.

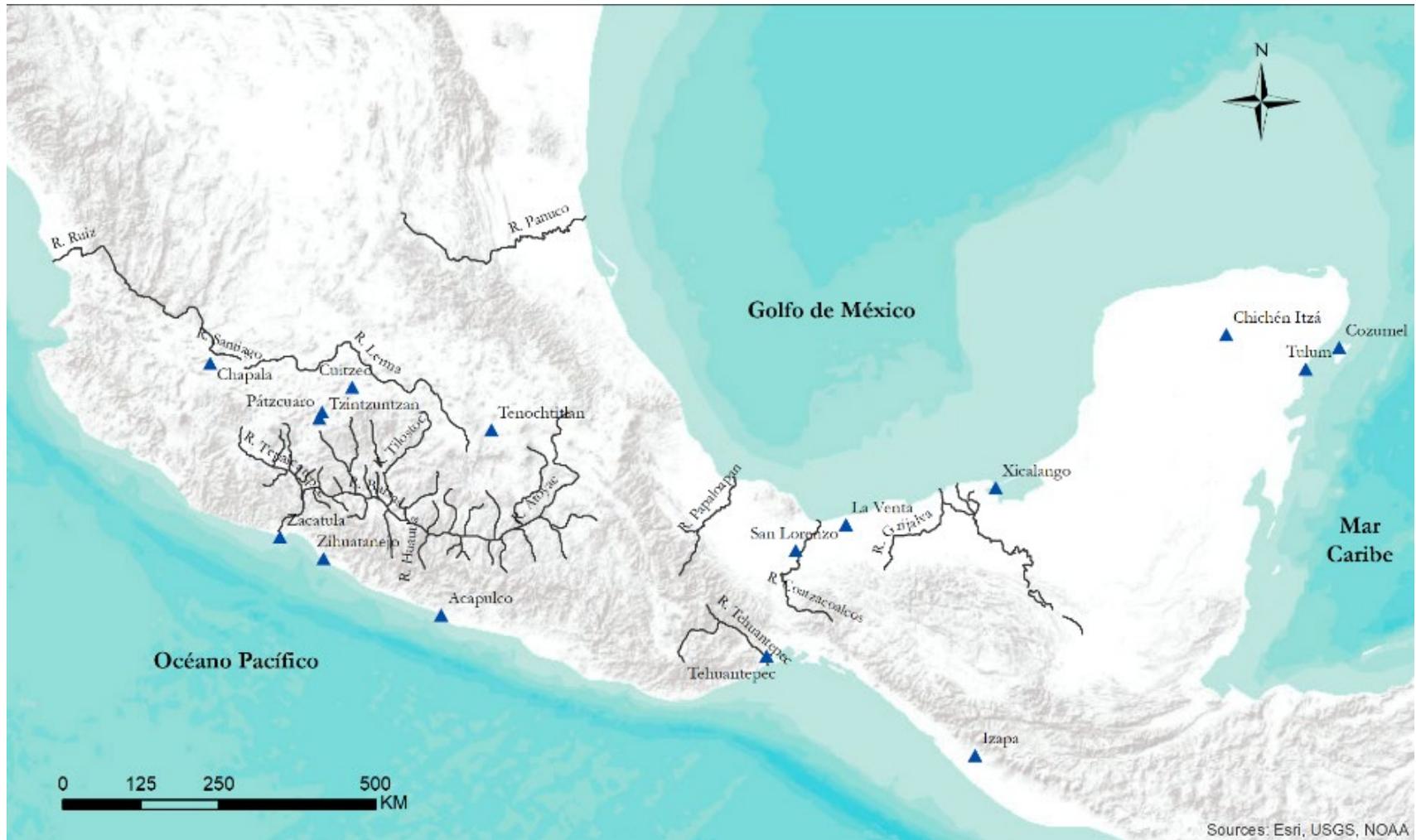
3. La navegación indígena en los estudios mesoamericanos: balance y perspectivas

Como hemos visto, la navegación prehispánica fue una actividad que permitió la apropiación del medio acuático, con lo cual se aprovechaban y ocupaban territorios con gran biodiversidad, que, además de implicar la necesidad de contar con conocimientos técnicos y una amplia experiencia en el arte de navegar, también requería que quien la practicara contara con una profunda comprensión del entorno. Esto se tradujo en el desarrollo de un conjunto de conocimientos técnicos que se manifiestan en la existencia de diversos tipos de embarcaciones que ya hemos revisado.

En este capítulo ampliaremos el panorama sobre la navegación prehispánica. Se seguirá un criterio cronológico y regional con el objetivo de dotar al lector de un contexto más amplio que no sólo se concentre en la tecnología náutica que hemos revisado en el capítulo anterior, sino en presentar las temáticas y preguntas de investigación que han guiado el estudio de esta práctica en Mesoamérica. En el mapa 3.1 se muestra el territorio mesoamericano y los puntos de tránsito o lugares que han sido del interés académico para el estudio de la navegación (área olmeca, área maya, Altiplano Central, región lacustre de Michoacán y costa del Pacífico), de tal forma que, con base en éste, se presenta una síntesis y análisis de los alcances que los estudios mesoamericanos han tenido sobre la navegación prehispánica. Otro de los objetivos de este capítulo es introducir el área concreta de estudio que se trabajará en los siguientes capítulos: el corredor del Balsas que comunica el Altiplano Central con la costa del Pacífico.

3.1 Los navegantes de la planicie costera del Golfo

El paisaje de las tierras bajas del Golfo se caracteriza por presentar un sinnúmero de ríos y cuerpos de agua asociados a sitios arqueológicos del periodo Preclásico medio y superior, como San Lorenzo y La Venta, que han sido profusamente estudiados (Coe y Diehl, 1980). Como veremos a continuación, han existido varias aproximaciones al estudio de la práctica de la navegación prehispánica en el área de la costa del Golfo, sobre todo enfocadas en las formas de movilidad entre los olmecas en el sur de Veracruz y el este de Tabasco, aunque aquí enumeramos otras más.



Mapa 3.1. Principales vías y puntos de tránsito para la navegación indígena en Mesoamérica (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

Recordemos que las evidencias arqueológicas sobre la tecnología náutica se reducen a dos improntas de canoas monóxilas localizadas en la playa del río Coatzacoalcos (Delgado *et al.*, 2008), y a algunos objetos miniaturas clasificados como canoas que ya hemos mencionado (Cach, 2005). A pesar de la escasa evidencia arqueológica, el entorno de la región ha permitido generar hipótesis sobre la conectividad acuática y terrestre que vinculaba sitios de distintas jerarquías, y el papel que los cuerpos de agua y el transporte acuático pudieron haber tenido en el desarrollo de la complejidad social de la región (Bernal, 1991; Budar, 2012; Caso, 1965; Cyphers y Zurita-Noguera, 2006; Siemens, 2010).

Ya para antes de 1500 a.C. parece haber existido una fuerte integración favorecida por la comunicación fluvial y el uso de canoas en la cuenca del Río Coatzacoalcos (Cyphers, 1994: 43). En realidad, la conectividad acuática se ha inferido por la presencia de ríos navegables, como explica Cyphers:

En tiempos antiguos, San Lorenzo Tenochtitlan y las tierras altas que lo rodean, estaban circunscritas por dos ríos navegables. Uno de ellos coincide con el río Tatagapa que ahora fluye al oeste de San Lorenzo. El otro canal llamado Potrero Nuevo Azuzul pasa cerca del lugar, al este, al pie de las tierras altas: sin embargo, este canal no coincide con la actual trayectoria del río Chiquito formado en tiempos más recientes. Las principales rutas fluviales eran los ríos permanentes durante la estación de sequía, cuando el nivel del agua es bajo; en época de aguas la red fluvial se expandía incluyendo otros canales para formar una elaborada red de vías de comunicación y transporte. Entonces, las tierras altas del sur se conectaban con el llano bajo del delta (Cyphers, 1994: 46).

Aunque la inferencia de que se practicaba la navegación puede estar bien sustentada en la asociación de los asentamientos humanos con los ríos, también ha resultado difícil identificar las rutas de transporte acuático porque el cauce de éstos ha cambiado con el paso de los años de manera considerable. Las áreas de inundación de los ríos hoy en día cubren probablemente muchos de los sitios que antaño formaron parte de la red de asentamientos en la planicie costera del Golfo. Veamos a continuación cuáles han sido las líneas de investigación que han guiado a los arqueólogos a plantearse la importancia de la navegación en esta área.

3.1.1 Esculturas navegantes

Una de las preguntas que ha involucrado el planteamiento de la práctica de la navegación en esta región ha sido cómo durante el Preclásico Medio (1200-900 a.C.) fue que sus habitantes movieron el basalto con el cual elaboraban utensilios de uso cotidiano y esculturas de grandes dimensiones y de valor político y ritual (Hazell, 2011, 2013; Favila, 2016). Debido a la configuración topográfica de la región se ha argumentado durante mucho tiempo que los pantanos, las planicies fluviales y la enorme cantidad de ríos habrían dificultado el transporte terrestre de estos objetos, por lo que las rutas acuáticas, fluviales y costeras habrían sido la opción más viable para moverlos (Velson y Clark, 1975).

La hipótesis general es que las piedras, que podrían pesar hasta 20 toneladas, eran movidas desde las montañas de Los Tuxtlas al sur de Veracruz, hacia San Lorenzo, el centro más importante del periodo, y después hacia La Venta, en Tabasco, por vías acuáticas y costeras (Hazell, 2013: 139-140). Sobre esto, Ignacio Bernal fue el primero en sugerir que las grandes piedras fueron traídas de lejos y de distintos sitios por lo que se requirió de una organización compleja, y que probablemente éstas fueron transportadas en canoas unidas hasta el sitio de destino, para lo cual se necesitó un número considerable de trabajadores para tirar los árboles, hacer y cargar las embarcaciones y llevarlas a puerto a lo largo de su recorrido costero o fluvial (Bernal, 1991: 69).

Howel Williams y Robert F. Heizer identificaron que los monumentos de La Venta eran de andesitas muy similares a las del río Teapa y que provenían del volcán de La Unión en el estado de Tabasco, planteando éste como lugar de origen de muchas de las piedras en bruto, pero a su vez, sugiriendo que otras fueron extraídas en diversas regiones a través del Istmo. Propusieron que el origen de las columnas de basalto se encontraba en Roca Partida al norte de Montepío en la región de Los Tuxtlas, sobre la línea de costa (Bernal, 1991; Williams y Heizer, 1965).

Velson y Clark por su lado, desarrollaron un análisis de las operaciones de transporte en esta área asignando valores cuantitativos a parámetros determinados por la energía y horas que los hombres debieron haberle dedicado a las actividades de explotación de canteras, construcción de medios de transporte, el viaje en agua y tierra y al uso de suministros diversos. Se concentraron en el basalto transportado hacia La Venta y el sitio de San Lorenzo, tomando como punto de origen el cerro Cintepec y propusieron tres rutas iniciando de ahí a San Lorenzo (Velson y Clark, 1975: 1).

Entre sus propuestas acerca de la tecnología de transporte, los autores señalaron que las balsas de troncos y las canoas con estructuras de soporte podrían ser consideradas como el método utilizado para mover los monumentos de piedras, pero también indicaron que, por la cantidad de energía humana requerida para realizar esto, tampoco resultaba tan probable. Anotaron que, de haber existido, balsas de dos niveles de troncos de ceiba pudieron haber sido utilizadas para mover los monumentos de mayor peso, mientras que las canoas monóxilas se pudieron haber utilizado para piedras más pequeñas, considerando que éstas fueron la mejor opción para el transporte de tan pesados materiales utilizándolas unidas para formar “una balsa de canoas” (Velson y Clark, 1975: 17) (Figura 3.1).

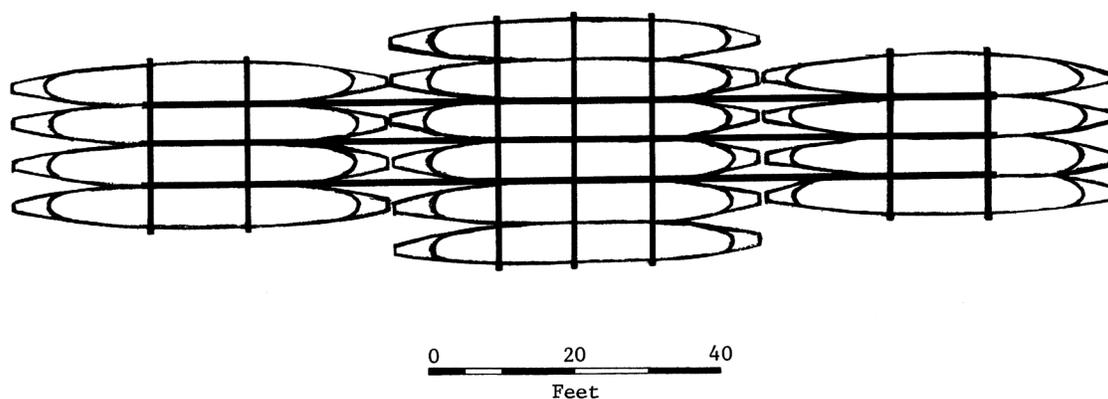


Figura 3.1. Balsa de canoas hipotética propuesta por Velson y Clark (1975) (redibujado por Aban Flores morán, tomado de Velson y Clark, 1975: 34, Fig. 4).

El único estudio que ha propuesto que el traslado de las grandes esculturas resultaba más inconveniente en agua que por tierra es el de Leslie C. Hazell (2011, 2013; Hazell y Brodie, 2012), quien argumentó que el esfuerzo humano requerido para mover las piedras debió ser inmenso y que, en caso de haber existido, las rutas terrestres debieron haber demandado que la vegetación se retirara, se realizaran caminos y que aquellas energías invertidas en las actividades agrícolas estuvieran más bien enfocadas en resolver estos inconvenientes (Hazell, 2013). Sin embargo, dado que las evidencias de embarcaciones olmecas son escasas, el autor realizó un análisis sobre la mecánica y la viabilidad del uso de las balsas (troncos unidos formando una superficie plana) propuestas inicialmente por Velson y Clark (1975).

Hazell concluyó que la capacidad humana, la integridad estructural y la estabilidad derivadas del análisis cuantitativo basado en datos fisiológicos y mecánicos, sugieren que el viaje en balsas en mar abierto no era compatible con la confiabilidad requerida para el traslado de las

valiosas cabezas colosales y que por lo tanto las rutas terrestres debieron ser la opción utilizada para transportarlas (Hazell, 2011; 2013: 150). Su estudio utilizó datos oceanográficos, meteorológicos y fluviales como variables para elaborar una replicación teórica de las condiciones de navegación, así como un replanteamiento de los parámetros para definir la intervención humana y la capacidad de potencia del transporte. Es importante recalcar que el estudio de Hazell se basó en el traslado de objetos de un peso considerable, sin tomar en cuenta el transporte de personas u objetos livianos.

Es un hecho que a la fecha no hay una explicación contundente sobre cómo las grandes cabezas colosales y otras esculturas monumentales fueron trasladadas de un punto a otro en la planicie costera del Golfo. Tal vez sea necesario plantear un proyecto arqueológico que incluya una fase de prospección subacuática y que probablemente nos llevará al hallazgo de los primeros naufragios indígenas, resultado de intentos fallidos por mover estas grandes y pesadas esculturas.

3.1.2 Intercambio regional entre asentamientos olmecas

Dos de los grandes temas que han puesto sobre la mesa la práctica de la navegación en el área olmeca son el intercambio regional e interregional, así como la organización y conformación de los asentamientos desde el Preclásico temprano. El origen de la primera problemática se vincula con la distribución de objetos o representaciones gráficas clasificadas como de “estilo olmeca” que se encuentran lejos del área nuclear olmeca de Veracruz y Tabasco, así como de la distribución dentro de esta área de materias primas como el jade y la obsidiana provenientes de lugares lejanos (Cyphers *et al.*, 2006: 18).

El segundo aspecto tiene que ver con la ubicación de numerosos sitios arqueológicos en grandes plataformas construidas por el hombre. Estos eran promontorios localizados en sitios de inundación y lugares estratégicos cercanos a las confluencias de los ríos navegables que además estaban rodeados de *islotas* artificiales de tierra que los protegían de las inundaciones y facilitaban la explotación de recursos bióticos acuáticos, así como la práctica de la agricultura (Cyphers y Zurita-Noguera, 2006: 36-37).

En particular, el asentamiento de San Lorenzo ha sido estudiado bajo esta óptica por Ann Cyphers: “The combined work of all research projects at San Lorenzo provides a mental picture of a very large, complex regional center located in an area of resource concentration that developed a regional system of communication and transport consistent with the riverine landscape” (Cyphers *et al.*, 2006: 19). Los hallazgos e interpretaciones derivadas del Proyecto

Arqueológico San Lorenzo Tenochtitlan, dirigido por la investigadora, han permitido sugerir que el patrón de asentamientos durante el Preclásico en la cuenca del río Coatzacoalcos tenía una organización jerárquica que en gran medida se explica por el nivel de conectividad acuática y terrestre de cada asentamiento, así como por la presencia de ciertos tipos de esculturas de piedra -principalmente tronos y cabezas colosales- y ciertos rasgos arquitectónicos (Cyphers y Zurita-Noguera, 2006). De hecho, en toda el área que ocupó el asentamiento de San Lorenzo junto con los centros secundarios que le rodeaban, Cyphers y sus colegas han identificado espacios que funcionaron como muelles y puntos de tránsito (Cyphers y Zurita-Noguera, 2006: 41; Symonds, Cyphers y Lunagómez, 2002). Sobresale el centro secundario de Loma del Zapote donde se localizó un puerto fluvial antiguo nombrado *Malpica U* (Cyphers y Hirth, 2016). Acerca de la importancia del transporte fluvial dentro del sistema de asentamientos olmecas Cyphers y Hirth comentan lo siguiente:

La importación de alimentos para sostener a la población podría conseguirse sólo a través de la expansión del *hinterland*²⁸ de suministro y el mantenimiento del flujo de víveres. Esto se lograba a través de las redes fluviales y terrestres de transporte en conjunto con la diseminación de la ideología cósmica de privilegio (Cyphers *et al.* 2013). La importación de alimentos y otros bienes del *hinterland* podía haberse facilitado por la infraestructura que los olmecas crearon en la región: los terraplenes que conectaban las vías fluviales con el lomerío de la Isla San Lorenzo, los cuales servían para descargar, desembarcar y transbordar; y los atracaderos o muelles que son áreas protegidas por el contorno curvo del terreno como es el caso de las herraduras del Puerto Malpica. Estas construcciones artificiales forman parte de la infraestructura del transporte, la cual guarda una estrecha relación con las instituciones sociopolíticas (Cyphers y Hirth, 2016: 129).

Las rutas, la producción de bienes y el intercambio en San Lorenzo fueron de gran importancia para el desarrollo a nivel comunidad y regional de los asentamientos humanos. Así mismo, la interacción regional en el Preclásico inferior fue facilitada por la creación de infraestructura para la navegación fluvial (Cyphers y Hirth, 2016: 131). El análisis de la estructura del paisaje fluvial que Cyphers y sus colegas realizaron en la cuenca baja del Río Coatzacoalcos (Figura 3.2), bien podría ser replicado a mayor escala y ayudaría a comprender mucho mejor las dinámicas interregionales y de cohesión de unidades políticas en el pasado.

²⁸ El *hinterland* es un área de explotación de recursos que rodea un centro urbano.

Algunos estudios que se enfocan en el sur de Veracruz para períodos más tardíos también consideran la presencia de puertos costeros que debieron ser importantes para el comercio con regiones como Campeche o el norte de Veracruz (Budar, 2012; Santley, 2007; Siemens, 1989, 2010). Es un hecho que el interés acerca de la conectividad acuática en esta área cultural ha incrementado con los años, y seguramente pronto habrá nuevos hallazgos y propuestas acerca de las dinámicas culturales en las que los pueblos indígenas participaron surcando las aguas que inundan la región.

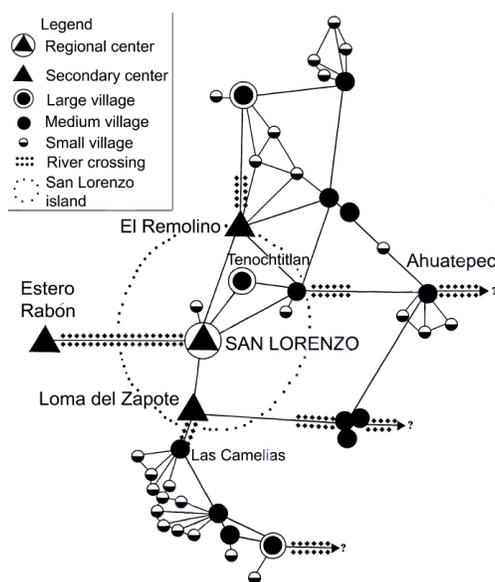


Figura 3.2. Esquema de la estructura del paisaje fluvial de San Lorenzo y las jerarquías de sus asentamientos (tomado de Cyphers y Zurita-Noguera, 2006: 40, fig. 2.2).

3.1.3 El uso del chapopote como impermeabilizante de canoas

Una temática poco explorada pero que se ha relacionado con la tecnología náutica indígena y la práctica de la navegación es la del procesamiento y utilización del chapopote durante el Preclásico inferior y medio en el área olmeca (Ortiz y Cyphers, 1997), así como en la región central de Veracruz durante el período Clásico (Stark, 1989). Este recurso se encontraba en depósitos en tierra firme y sobre las playas de la costa del Golfo y fue utilizado por los pobladores antiguos con diversos propósitos como la decoración de cerámica, en rituales o para mejorar las técnicas de construcción o de reparación de diversos objetos.

Los estudios que se han hecho sobre su uso, almacenamiento, transporte y procesamiento han sido escasos, sobre todo por la falta de evidencias, pero sugerentes respecto a la importancia de este material como un impermeabilizante aplicado en las canoas (Stark, 1989;

Coe y Diehl, 1980; Ortiz y Cyphers, 1997; Wendt y Cyphers, 2008). Esta inferencia provenía de observaciones etnográficas de la segunda mitad del siglo XX (Coe y Diehl, 1980) y de algunos hallazgos de materiales cerámicos con restos de esta sustancia que bien pudieron haber funcionado como aplicadores de ésta sobre las canoas (Stark, 1989).

Afortunadamente, contamos con la certeza de que en el pasado el chapopote se utilizaba con este propósito, de ahí que las dos improntas de canoas localizadas en Coatzacoalcos llegaran hasta nuestros días (Delgado *et al.*, 2008). Wendt y Cyphers (2008) refieren que probablemente este material se transportaba en bloques pequeños. Hallazgos de estos bloques de chapopote se han localizado a lo largo de asentamientos costeros y podrían haber sido utilizados cuando fuera necesario que los canoeros hicieran reparaciones en sus canoas o bien, que incluso ellos lo recolectaran para ofrecerlo a otros navegantes.

3.1.4 Las canoas míticas de Izapa

Una última temática que hemos decidido incluir aquí es la de las escenas talladas en cuatro de las estelas que se localizan en el antiguo asentamiento de Izapa, en la región del Soconusco, Chiapas. Aunque se aleja de la planicie costera del Golfo, el estilo artístico que se desarrolló en este lugar se ha interpretado como una expresión de la transición entre los olmecas y los mayas (Quirarte, 1973; Coe, 1965, 1968), aunque también se ha considerado un asentamiento con desarrollo y soluciones artísticas propias (Smith, 1984; Stirling, 1943). Aprovecharemos su papel como intermediario de lo olmeca a lo maya para continuar con la narrativa que hemos establecido en este capítulo.

Izapa fue un asentamiento con población humana desde el periodo Preclásico temprano (1500-900 a.C.) y por lo menos una ocupación que se registra hasta el periodo Clásico terminal (700-1000 d.C.) (Guernsey, 2006; Rosenswig y Mendehlson, 2016). Numerosos estudios han permitido inferir que se trataba de un centro urbano con elementos arquitectónicos que enaltecían el poder y el vínculo con las deidades de la naturaleza (Guernsey, 2006). Desde 1930 a la fecha se han localizado numerosas estelas que presentan escenas muy diversas (Lowe *et al.*, 1982; Norman, 1973, 1976; Quirarte, 1973; Stirling, 1943). Cuatro de ellas, la 3, la 6, la 22 y la 67 presentan elementos iconográficos vinculados con la tecnología náutica indígena. Dos de ellas, las 3 y la 6 muestran un elemento con forma de canoa que se ha catalogado como una forma temprana del elemento U (Smith, 1984: 3) (Figuras 3.3 y 3.4). Al respecto Virginia Smith menciona lo siguiente:

The canoe-shaped U element with human head for example, is suggested by Miles (1965: 251-252) to be an early form of the U element; Quirarte (1976: 84-85) sees it as an example of the basic U element of design that in glyphic context may echo an Olmec influence in the past. This glyph resembles a person sitting in a canoe, particularly in its presentation on Steale 3 and 26 (Smith, 1984: 16).

La misma autora establece una relación entre el elemento U en forma de canoa y los contextos acuáticos, sobre todo cuando aparece una cabeza humana en su interior, como si se tratara de un pasajero. En otras ocasiones este elemento se observa sobre la lengua bifurcada de un ser con rasgos de serpiente como en la estela 3 y la estela 6 (Figura 3.5). Por otro lado, las escenas de las estelas 22 y 67 muestran personajes en canoas monóxilas dentro de un cuerpo de agua del cual emergen serpientes (Figuras 3.6 y 3.7). En principio, todas estas escenas reforzarían la idea de que las serpientes y el poder de las deidades, o sacerdotes, tienen una estrecha relación (Smith, 1984: 27).

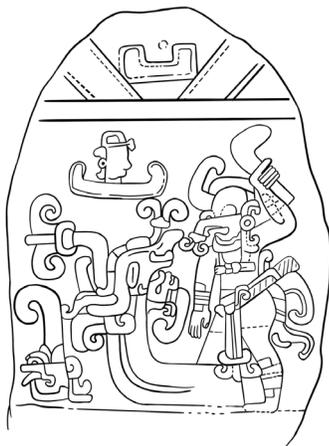


Figura 3.3 (Izquierda). Estela 3 de Izapa que presenta el elemento U a manera de una canoa en la esquina superior izquierda (redibujado por Aban Flores, tomada de Salazar, 2017).

Figura 3.4 (Derecha). Estela 6 de Izapa que muestra un reptil que sostiene sobre su lengua un elemento que ha sido interpretado como canoa (redibujado por Aban Flores, tomada de Salazar, 2017).

Por su lado Quirarte (1976: 78, 84) indicó que el elemento U podría ser una referencia a un felino con características de serpiente y u otro reptil. Esto tendría relación estrecha con la analogía que describimos en el capítulo anterior entre las canoas y ciertos reptiles, lo cual además

se refuerza con el hecho de que en la estela 22 tenemos que sobre la canoa invertida se identifica un ser con cuerpo de jaguar y saurio.

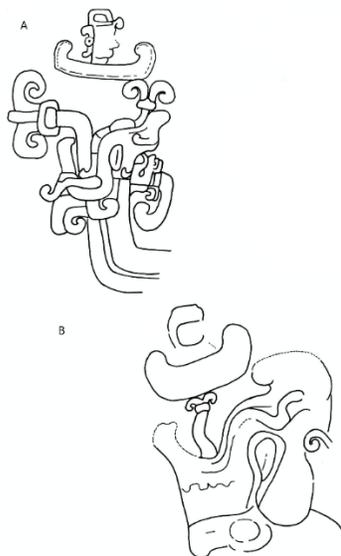


Figura 3.5 a. Detalle de la estela 3 y b. Detalle de la estela 6 (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Guernsey, 2006).

Las estelas 22 y 67 presentan dos escenas que se han relacionado con una deidad de la lluvia o del agua en una escena que tiene lugar en un espacio acuático. Estas imágenes han sido vinculadas tanto con el sacrificio como con el renacimiento del Dios del Maíz (Melgar, 2002) al representar la relación recíproca entre la creación y la muerte que se basaba en el ciclo de vida del maíz y que estaba dotada de una forma narrativa a través del mito de dicho dios (Guernsey, 2006: 154-156; Miller y Samayoa, 1998; Taube, 1985).



Figura 3.6 (Izquierda). Estela 22 de Izapa (dibujo de Ajax Moreno, tomado de Guernsey, 2006).

Figura 3.7 (Derecha). Estela 67 de Izapa (dibujo de Ajax Moreno, tomado de Guernsey, 2006).

De acuerdo con Guernsey, el protagonista de la estela 67 parece ser un gobernante de Izapa que actúa en lugar del Dios del Maíz mismo. En cada una de sus manos porta cetros de gobierno en un gesto de autoridad y está ataviado con el vestuario vinculado con las élites religiosas y políticas del Preclásico Tardío (Guernsey, 2006: 154). La escena en la estela 22 se ha comparado con las imágenes talladas en los huesos de Tikal que hemos revisado en el capítulo anterior, los cuales muestran el hundimiento de la canoa del Dios del Maíz en el entorno acuoso del inframundo (Melgar, 2002). Las estelas 22 y 67 anticipan muchas imágenes del período Clásico de los gobernantes actuando ataviados como el Dios del Maíz y representando pasajes de la narrativa de la creación que más tarde se registran en múltiples escenas míticas e incluso en el texto del Popol Vuh (Freidel, Schele y Parker, 1994: 277; Guernsey, 2002; Melgar, 2002; Quenon y Le Fort, 1997; Taube, 1996). Algunas interpretaciones más recientes tratan de relacionar el contenido mítico previamente descrito con temáticas vinculadas a la subsistencia, el transporte acuático y las peticiones de lluvia, de tal forma que actividades de un carácter económico serían integradas a un contexto mítico e ideológico (Guernsey, 2016).

3.2 Circunnavegando el área maya

Si pudiéramos comenzar a concebir una historia de la navegación indígena en Mesoamérica, sin duda alguna, el capítulo dedicado a los pueblos mayas sería hasta ahora el más sustancioso. Desde el siglo pasado había ya una conciencia sobre la importancia de la práctica de la navegación entre los mayas, al grado de que recibieron el sobrenombre de “los fenicios del Nuevo Mundo” (Melgar, 1999: 9). Las temáticas vinculadas a esta actividad han sido de lo más variadas y el potencial de las preguntas que aún es posible plantear resulta inmenso. Ya sea a partir del estudio de evidencias concretas como estructuras de apoyo a la navegación (Romero, 1998), representaciones de la tecnología náutica (Lombardo de Ruiz, 1998), o estudios arqueozoológicos (Melgar, 2015), ha sido posible obtener e interpretar datos que refuerzan el argumento sobre la importancia de la explotación de los recursos marítimos, el comercio y la movilidad acuática entre los mayas.

3.2.1 Las deidades navegantes

Continuado con la narrativa sobre la navegación en contextos míticos de la sección anterior, se ha establecido una estrecha relación entre las escenas que se han revisado y otras

representaciones que pueden ser clasificadas dentro del estilo maya. La práctica de la navegación maya en un contexto sagrado y mítico ha sido explorada desde las manifestaciones iconográficas del Preclásico tardío (Melgar, 2002: 80).

En general pareciera haber dos temáticas que guían estas representaciones. Una es la de los dioses navegantes representados en códices como el *Dresden*; la otra es donde algunos de estos dioses navegantes se asocian a dos ciclos de vida, muerte y resurrección muy concretos. Uno que representa una analogía con la puesta y salida del sol (Figura 3.8), y que a su vez está vinculado con el otro, que es el ciclo del maíz, donde se representa a la deidad del maíz acompañada de otros personajes en un viaje por el inframundo (Figuras 3.9, 3.10, 3.11) (Melgar, 2002; Romero, 1998).



Figura 3.8 Vasija que muestra al dios Sol remando en una canoa y cruzando el mar (tomado de Finamore y Houston, 2010)

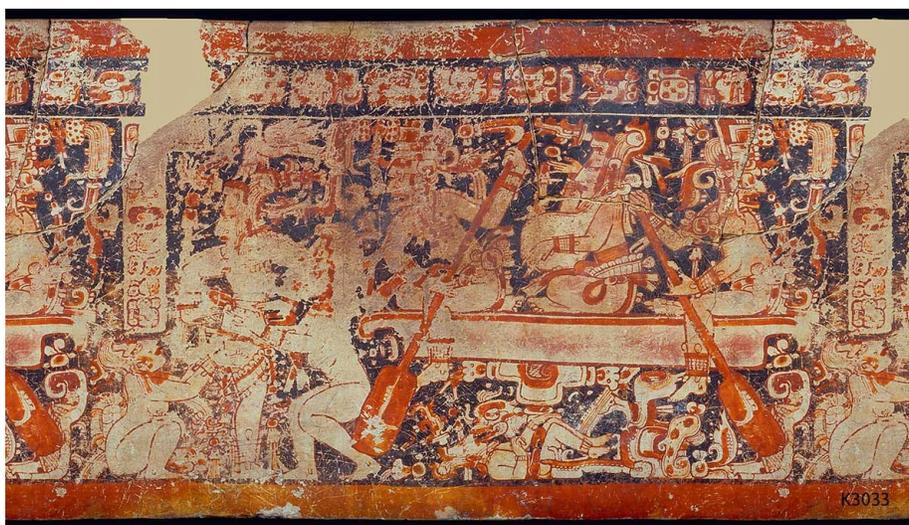


Figura 3.9. Representación de la deidad del maíz sobre una canoa que es conducida por los dioses remeros en el inframundo (tomado de Finamore y Houston, 2010).

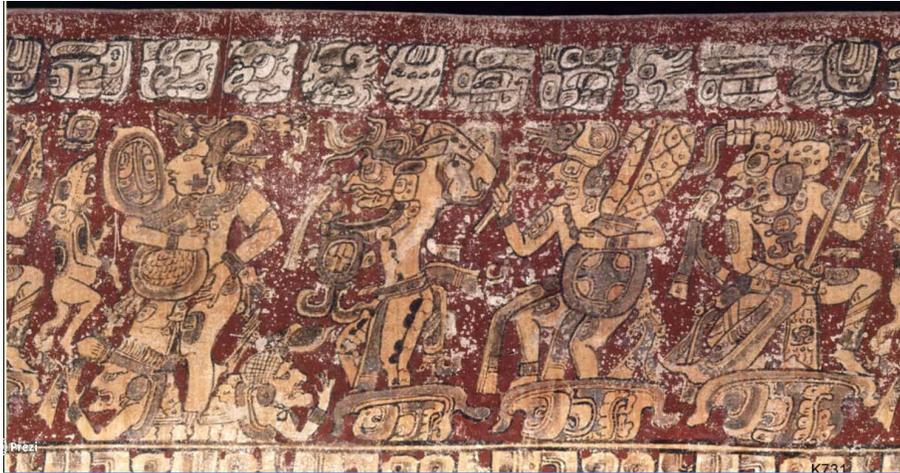


Figura 3.10. Representación de canoas con glifos en la superficie y que son navegadas por dioses remeros y una deidad no identificada, siguiendo a la deidad del maíz en la extrema izquierda (tomado de Finamore y Houston, 2010)

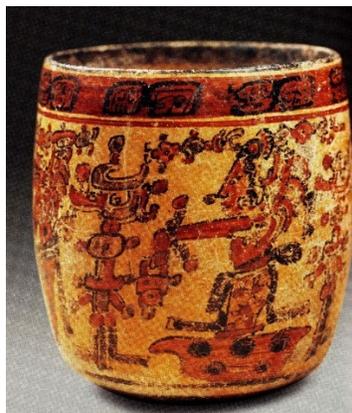


Figura 3.11. Vaso maya que representa a la deidad del maíz sobre una canoa con círculos negros que podrían hacer referencia al inframundo (tomado de Finamore y Houston, 2010).

Las escenas donde aparecen estas representaciones se dispersan en vasos pintados (Figuras 3.9, 3.10, 3.11), figurillas de cerámica, e incluso textos tardíos como el Popol Vuh (Melgar, 2002). Definitivamente resulta necesario añadir algunas de estas escenas que no se habían integrado con anterioridad a la interpretación para entonces comprender la estrecha relación de la navegación no solo con el desarrollo de las sociedades mayas complejas, sino también con sus propias concepciones del entorno y la ideología sustentada en la creación y el control del paisaje cultural marítimo.

3.2.2 El comercio marítimo en el área maya

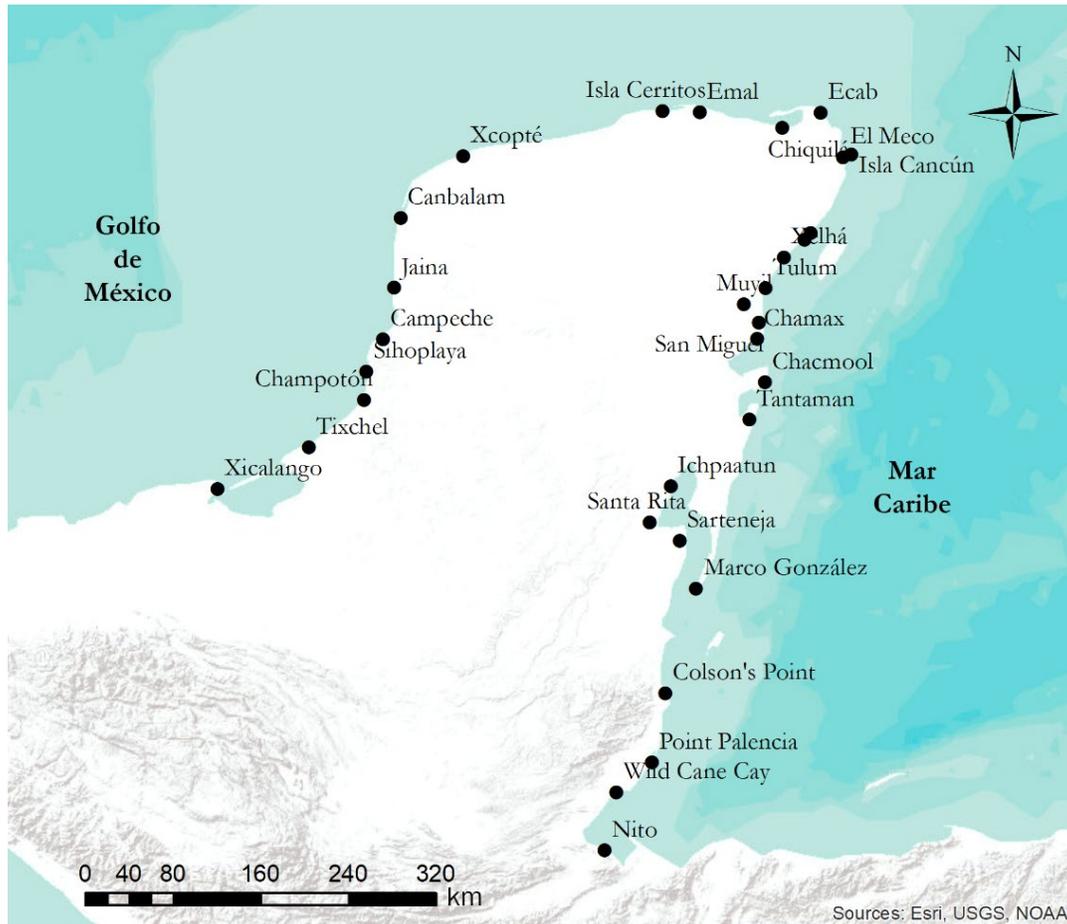
El tema del intercambio marítimo y el movimiento de grupos humanos que navegaron ríos y costas en el sureste mexicano es el que ha tenido mayor desarrollo en las últimas décadas. Las actividades de navegación en esta área cultural han sido trabajadas por numerosos investigadores que registraron los indicadores de esta práctica tanto en tierras altas, como en la península de Yucatán. En esta última, y en regiones aledañas como Belice, las investigaciones han sido numerosas debido a los hallazgos de puertos marítimos sobre la línea de costa, sobre todo identificados para el periodo Clásico y Postclásico (McKillop, 1984; 2005). Estos hallazgos han permitido elaborar interpretaciones respecto al comercio e intercambio marítimo como un fenómeno que propició la complejidad y el desarrollo de la sociedad maya antes de la llegada de los españoles (Romero, 1993; Romero y Gurrola, 1991; Thompson, 1949).

El circuito de navegación maya-yucateco tendría su origen con la práctica de intercambio comercial propiciada por los mayas chontales desde el periodo Clásico temprano y que se mantuvo hasta la llegada de los españoles (Trujillo, 2019), aunque hay autores que sostienen que el comercio marítimo se remonta por lo menos al periodo Preclásico tardío (300 a.C.-300 d.C.) (Andrews, 1998: 16, 17; McKillop, 2010: 94). Durante esta etapa el comercio por agua parece haberse desarrollado principalmente en las tierras bajas sureñas del área Maya, mientras que durante el período Posclásico los viajes por agua se hicieron en las tierras bajas del norte de la Península de Yucatán. Alrededor del 900 d.C. los asentamientos costeros comenzaron a establecer alianzas con las unidades políticas del norte de la península, primero en Chichen Itzá, Tulum y luego en Mayapán (McKillop, 2010: 95-96, 99)

Se han estudiado numerosas estructuras portuarias en el noreste de la Península de Yucatán que debieron haber funcionado al menos desde el Clásico temprano hasta el Posclásico tardío (Andrews, 1990). Andrews, por ejemplo, propone la siguiente tipología de puertos en el área maya: a) puertos comerciales; b) puertos de paso para el comercio de larga distancia; c) puertos de embarque rumbo a las islas y c) puertos ligados a ciudades o estados del interior (Andrews, 1998: 19-19). Además, se ha establecido la existencia de una infraestructura de navegación que habría incluido además de los puertos, marcadores de ayuda a la navegación y tal vez el uso de materiales permanentes y perecederos que conformaban un código de señales para el navegante (Romero, 1998: 10).

Los puertos más importantes del periodo Posclásico habrían sido Xicalango, Tixchel y Champotón sobre la costa de Campeche. Hacia el norte de la península estarían Xcambó, Isla

Cerritos, Emal, El Cuyo, Conil y Vista Alegre. Mientras que en la costa oriental de Quintana Roo encontramos Ecab, El Meco, Xamanhá, Xcaret, Cozumel, Xelhá, Tulum y Muyil entre otros (Andrews, 1998: 18) (Mapa 3.2). Xicalango fue definitivamente uno de los puertos más importantes en esta área (Ochoa y Vargas, 1987).



Mapa 3.2. Puertos costeros del periodo Posclásico en el área Maya (elaborado por Mariana Favila Vázquez, basado en Andrews, 1998: 21).

3.2.3 Tecnología náutica maya

Como hemos visto en el capítulo anterior, las tipologías acerca de las canoas mayas son las más abundantes (Hammond, 1981; Thompson, 1949). Algunas observaciones basadas en estas propuestas han incluido datos nuevos acerca de las diferencias que pueden observarse en la tecnología náutica a partir de la consideración de rasgos del diseño que permiten diferenciar canoas usadas en río y mar (Romero, 1998). Acerca de las canoas mayas nos dice Andrews (1998: 19): “según todas las evidencias, los mayas prehispánicos empleaban canoas de madera

impulsadas a remo, o en aguas bajas, por medio de palancas”. Estas últimas serían las que hemos nombrado como pértigas. El glifo maya para representar canoas es *Jukuub* (Figura 3.12), donde se observa una canoa monóxila de perfil y un remo en la sección superior también de perfil. En ambos objetos se dibujaba la línea con dos círculos conocida como glifo TE que hacía representación a los objetos de madera como hemos mencionado (Stone y Zender, 2011: 129).



Figura 3.12. Glifo maya para canoa. La palabra maya que el corresponde es *jukuub* (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de Stone y Zender, 2011: 129).

Otros estudios que ya hemos referido se han enfocado en las representaciones iconográficas de la tecnología náutica, elaborando complejas interpretaciones sobre el papel de la navegación en las actividades sacralizadas o contextos mitológicos (Guernsey, 2016; Melgar, 2002; Peck, 2001); así como en la guerra, con lo cual se denota su importancia más allá de una mera actividad de transporte y movilización de objetos como hemos recalado continuamente (Hammond, 1981; Lombardo de Ruiz, 1998; Navarrete, 1998).

3.2.4 Identificación de rutas de navegación

Las rutas del comercio marítimo entre los mayas parecen haber cubierto desde Veracruz hasta por lo menos Honduras (Mapa 3.3). En la costa norte de Yucatán Andrews menciona la existencia de dos rutas fluviales: la ciénaga costera en Celestún y que se extiende hasta Dzilam de Bravo. La segunda sería el río Lagartos. Las lagunas costeras debieron haber funcionado como pasos protegidos en la esquina noreste de la península, desde la laguna de Yalahu hasta hasta llegar a Ecab enfrente de Isla Contoy. Sobre la costa oriental también se practicó la navegación por ríos aprovechando las conexiones de lagunas costeras como la de Capechén con otras lagunas como la de Boca Paila y una serie de canales que se internan en la península (Andrews, 1998: 19-20).

Las rutas fluviales principales fueron los ríos Grijalva, el Usumacinta, el Candelaria y el Champotón del lado del Golfo de México, mientras que del lado del caribe los ríos utilizados

habrían sido el Hondo, New, Belice, Saarstún, Dulce y Motagua. (Andrews, 1998: 20). Sobre la costa de Chiapas, Carlos Navarrete ha identificado las rutas que seguían canales, lagunas y esteros y que fueron las vías para las actividades comerciales de los mayas que habitaban esta región (Navarrete, 1998).



Mapa 3.3 Mapa de rutas costeras y fluviales en el área maya (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

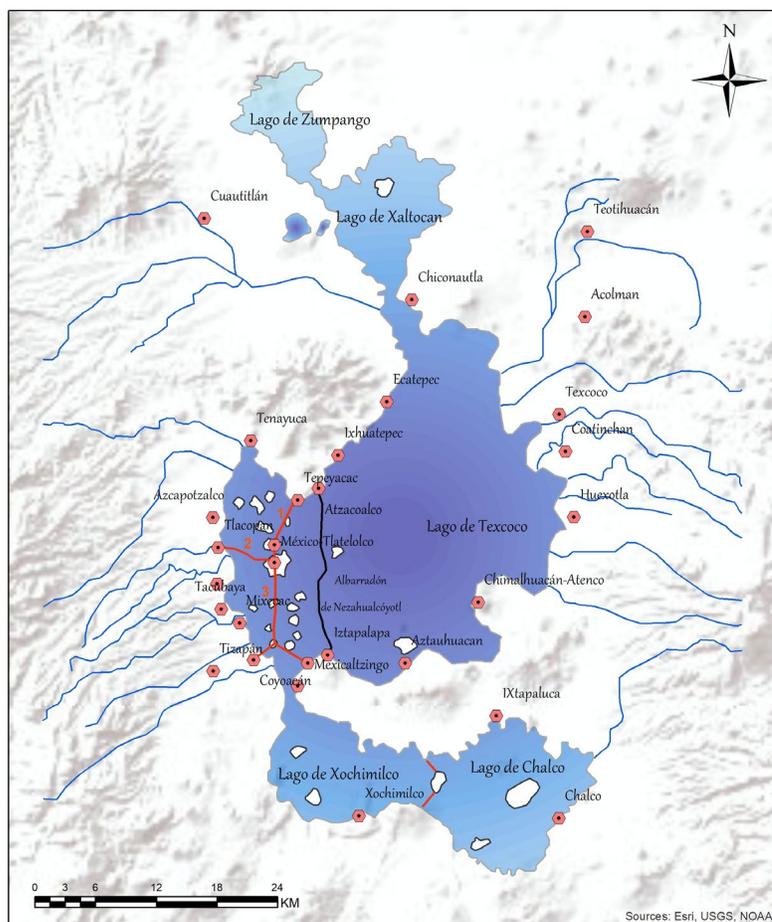
Además de esto, se han elaborado reconstrucciones de las rutas fluviales a partir de su uso bien documentado en épocas más tardías y la identificación de indicadores prehispánicos sobre las playas de los ríos que permitan crear puentes entre los datos de distintas temporalidades (Canter, 2007; Vargas y Ochoa, 1982). Esta área, tanto en sus tierras bajas como altas, con o sin la presencia de ríos, pero rodeada por el océano, continúa generando datos sobre las actividades acuáticas y que nos hablan de una sociedad estrechamente relacionada no sólo con el mar, sino

con lagos, ríos y cenotes, de tal forma que la tierra firme y las rutas y espacios acuáticos están vinculados, al grado que no es posible hablar de una sin las otras.

Por otro lado, el modo de vida lacustre, en tanto vía conceptual para explicar la subsistencia basada en actividades de apropiación y convivencia con entornos acuáticos, ha sido estudiado en las tierras altas de Guatemala, a partir del estudio de los asentamientos vinculados a lagos importantes como el Atitlán y el Amatitlán (Navarrete y Hernández, 1986; Williams, 2014a: 362-364).

3.3 Los derroteros lacustres del Altiplano Central

En la Cuenca de México, para el momento previo a la llegada de los españoles existía un sistema lacustre complejo (Rojas, 1998) (Mapa 3.4). La sociedad que se desarrolló dentro y a la orilla de los lagos se nutrió y se creó a sí misma a partir de una larga tradición relacionada con la vida lacustre (Biar, 2011; Bravo, 2005; Favila, 2011; Leshikar, 1996; Sierra, 1973).



3.4 Mapa de la cuenca de México y su sistema lacustre. En rojo se observan las calzadas (1. Calzada de Tepeyacac; 2. Calzada de Tlacopan y 3. Calzada de Iztapalapa) y en negro el Albarradón de Nezahualcóyotl (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

Dicha área geográfica estaba delimitada en su perímetro por una serie de formaciones volcánicas que generaron una concavidad que permitió el almacenamiento del agua en sus partes más bajas. La concentración del agua descargada por ríos y arroyos generó en la antigüedad cuatro áreas lacustres. Las tres primeras comprenden los lagos del noreste: Toxac, Apan y Teocomulco. El cuarto lago se formó por cinco subcuencas: una de ellas es la de Chalco-Xochimilco; la siguiente, Xaltocan-San Cristóbal; otra unidad la integran Ciltlaltépec-Coyotepec, y el sistema formado por Texcoco y Tenochtitlan, que constituía un lago previo al fraccionamiento intencional antes de la llegada de los españoles (Espinosa, 1996; Ezcurra, Mazar-Hiriart y Pisanty, 2006).

Fue aquí donde se dieron tempranos procesos de explotación humana, los cuales han sido estudiados a partir de indicadores de los altos niveles de biodiversidad que el lago presentaba y que, a su vez, dieron lugar a actividades como la pesca y la caza de aves, así como al aprovechamiento de productos tan diversos como las algas o la hueva de pescado (Espinosa, 1996; Ezcurra *et al.* 2006; Niederberger, 1976; Parsons, 2001; 2006; Rojas y Pérez, 1985; Sanders, Parsons y Santley, 1976).

Los grupos humanos que convivieron de manera continua con este medio practicaron la navegación a partir de la racionalización y la reformulación (con la creación de obras hidráulicas y las embarcaciones) del ambiente lacustre. La apropiación del medio no implicó sólo su explotación, sino una relación muy estrecha en la que los objetos que la facilitaron, así como la conciencia humana que los ideó, se entrelazaron profundamente.

La información que permite ubicar el rol de las canoas en distintos ámbitos se encuentra dispersa en las crónicas del siglo XVI, códices coloniales y numerosos estudios históricos recientes que mencionan documentos históricos concretos o bien algún hallazgo arqueológico relevante. Existen las menciones por parte de quienes fueron testigos oculares de su uso, como la de Bernal Díaz del Castillo que asombrado refirió a la enorme cantidad de canoas llenas de excremento humano que se vendían en el mercado de Tlatelolco para hacer sal o para curtir cuero (Soustelle, 2010). Otro caso es el de James Lockhart (1999), quien menciona la existencia de “la gente de las canoas”, que aparece en las listas de mercaderes de Coyoacán poco después de la conquista, quienes comerciaban con alimentos acuáticos. También es probable que vendieran otros productos, incluidas las propias embarcaciones.

Acerca de la conectividad que la navegación propiciaba en los lagos, estudios como el de Ross Hassig (1990) permiten entender que en el periodo Posclásico Tardío (1200-1521 d.C.), el tráfico con las canoas unía económicamente todo el sistema lacustre. Éste se dirigía la mayoría de las veces a Tenochtitlan y consistía en gran parte en el transporte de alimentos y otras provisiones, pero Tlatelolco también servía como centro de intercambio para los pueblos que rodeaban la isla, por lo que las canoas transitaban en ambas direcciones. Aunque las zonas que enviaban bienes a Tenochtitlan desde el Oeste empleaban *tlamemes* (cargadores), las que podían emplear canoas las aprovechaban, y esto canalizaba el tráfico por varios embarcaderos. El uso de canoas no sólo era más eficiente y barato, sino que en muchos casos la ruta acuática era más breve que los caminos de tierra, como en Texcoco y Tenochtitlan, donde el viaje por agua era de tres leguas y las rutas de tierra eran de siete y de ocho leguas (Hassig, 1990).

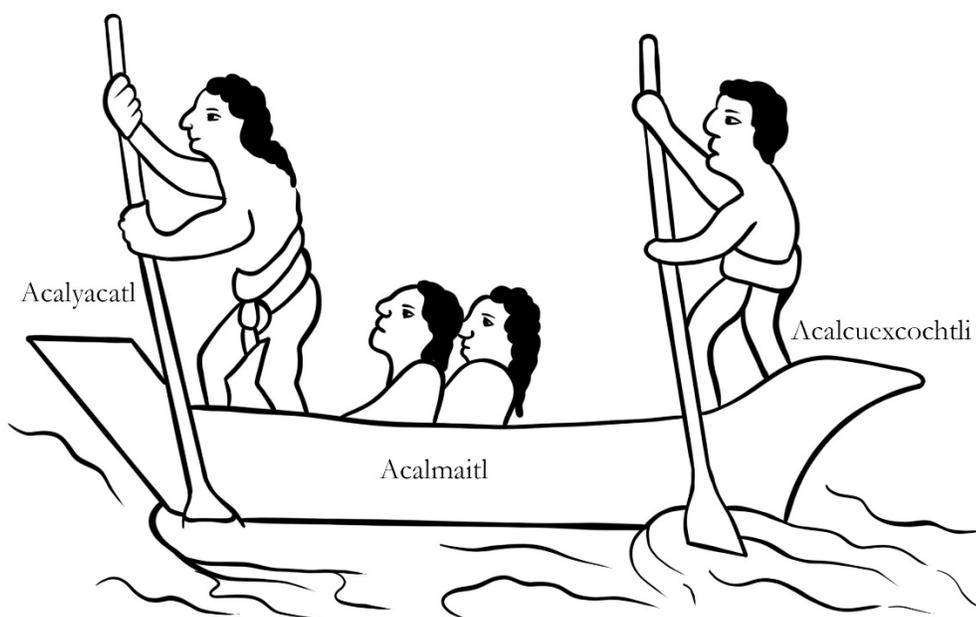


Figura 3.13. La canoa indígena y sus secciones en náhuatl (dibujado por Aban Flores Morán).

Las canoas eran utilizadas para la pesca, caza, transporte de diversos objetos y de personas. Su nombre en náhuatl es *acalli*, que puede traducirse como “casa de agua” o “casa sobre agua”. Eran canoas monóxilas en su mayoría, aunque también existían balsas de carrizo. Algunos datos que podrían ayudar a argumentar que las canoas no eran simples troncos tallados se recuperan del *Vocabulario* de Fray Alonso de Molina, donde se localizan los términos que indican al menos tres

secciones de una embarcación: *ācalhyacatl*, de la unión de la palabra *acalli*, canoa y *yacatl*, nariz, que refiere a la proa. *Ācalcuexcochtli*, sustantivo que resulta de la unión de *acalli*, canoa, y *cuexcohtli*, nuca, para referir a la popa o parte trasera; y *ācalmāitl*, que es la unión de la palabra *māitl*, mano, para referir a los dos lados de la canoa, sin hacer distinción entre derecha e izquierda (Figura 3.13).

De estos términos podrían derivarse dos conclusiones que requieren de mayor profundidad. Primero, que las canoas fueron lateralizadas en función del cuerpo humano, lo cual no implica que las canoas estén animadas necesariamente, pero que, por supuesto, el referente más importante del hombre resulta su propio cuerpo. Segundo, que estas palabras en náhuatl podrían hacer referencia, no a una realidad prehispánica, sino tal vez a una novohispana, o bien, española, dado que tal vez esta lateralización de las embarcaciones sea de origen europeo y que su presencia en el *Vocabulario* se deba a que éste reúne numerosas palabras que son más bien traducciones de términos europeos al náhuatl, y no lo contrario.²⁹

3.3.2 El aspecto bélico de la navegación

Uno de los aspectos que han resultado de interés acerca de las prácticas lacustres de navegación en el Altiplano Central es el desarrollo de los combates y estrategias náuticas lacustres. El trabajo de Isabel Bravo Bueno (2005) al respecto fue fundamental para recuperar información valiosa acerca del papel de esta práctica y su importancia para la sociedad azteca. La autora recuperó valiosos datos provenientes de las crónicas de las batallas contra los españoles en el siglo XVI. Sin embargo, hay suficientes evidencias sobre batallas anteriores (Favila 2011; 2014), de etapas más tempranas ilustradas incluso en códices como el *Xolotl* (Figura 3.14) que requieren de un trabajo de investigación propio que por el momento no desarrollaremos aquí. Esta y otras escenas pueden integrarse a los eventos históricos donde los lagos fungieron como los campos de batalla por sí solos o bien en conjunto con la tierra firme.

²⁹ Esta misma posibilidad se presenta en la discusión sobre el uso de la vela, que fue referida por los primeros navegantes europeos que llegaron a las costas del antiguo territorio mesoamericano. Se puede leer que las canoas que vieron *iban a remo y vela*, pero tal vez esta afirmación no sea otra cosa que consecuencia del propio léxico europeo, haciendo referencia al mundo occidental que se entrecruza con sus primeras impresiones.



Figura 3.14. Detalle de la lámina 8 del códice *Xolotl* donde se observa en la esquina inferior derecha una confrontación en agua (tomado de http://thouvenotmarc.com/textos/codice_xolotl.html)

Por ahora sólo apuntaremos el enorme potencial de esta línea de investigación y comentaremos un par de temáticas más que también se relacionan con la navegación lacustre.

3.3.1 Rituales de carácter lacustre

Otro ámbito que resulta de gran interés tiene que ver con ciertas prácticas rituales, fiestas y deidades asociadas a la práctica de la navegación mexicana. Las prácticas rituales y fiestas que involucraron la navegación ya sea como parte del ritual o bien como la temática central eran practicadas por dos grandes sectores de la sociedad mexicana: los macehuales y los sacerdotes. Los primeros ya fueran pescadores, canoeros o gente asociada a estos grandes rubros celebraban fiestas dedicadas a las deidades, como Chalchiuhtlicue, que tenían incidencia directa sobre sus prácticas y actividades en los lagos:

Del signo decimoséptimo llamado Ce Atl y de su desastrada fortuna, decían que los que nacían en él si en la media vida tenían alguna buena dicha, en la otra media habían de ser desdichados, y que por la mayor parte morían muerte desastrada; decían que este signo era de la diosa del agua llamada Chalchiuhtlicue, hacíanle gran fiesta los que trataban por el agua con canoas (Sahagún, 1975, capítulo XXX)

Por otro lado, los rituales que eran oficiados por los sacerdotes mexicanos y que involucraban un viaje a ciertos puntos del lago o bien el depósito de ofrendas, entre las que se incluyeron embarcaciones reales o miniaturas. Algunas de estas fiestas fueron estudiadas por Johanna Broda (1971, 1989). Recientemente Chrystian Reyes (2018) realizó su tesis de licenciatura enfocado al problema del remolino del Pantitlán, uno de estos puntos sensibles en el lago que involucraba canoas y remos cubiertos de hule, el depósito de ofrendas y uno que otro naufragio que no lograba sobrevivir a la fuerza de las aguas que ahí se arremolinaban (Figura 3.15).

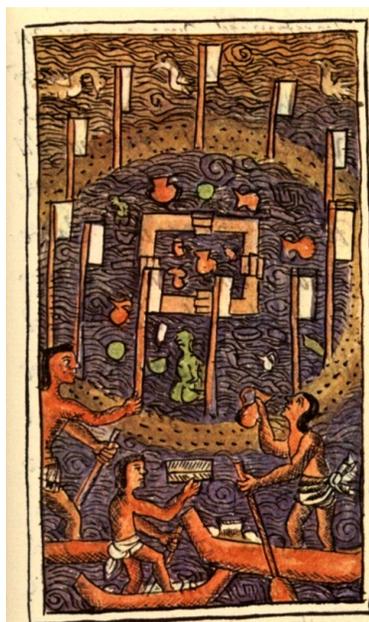


Figura 3.15 Escena de un ritual llevado a cabo en el Pantitlán (tomado de *Códice Florentino*).

En la cuenca del Alto Lerma en el Valle de Toluca se han podido registrar numerosas actividades relacionadas con el modo de vida lacustre que aún persistían en el siglo XX, como diversas técnicas de pesca y la elaboración de canoas talladas en árboles (Albores, 1995; Carro, 1999; Williams, 2014a: 341). Los cuerpos de agua importantes en esta región son el Río Lerma y una serie de lagos de agua poco profundas y zonas pantanosas o ciénegas, que son regiones muy fértiles e incluso más productivas que los cuerpos de agua profundos. Estos espacios acuáticos tuvieron un papel fundamental en el desarrollo histórico de la región y han sido estudiados por investigadores como Yoko Sugiura y Beatriz Albores, entre otros (Albores, 1995; Sugiura, García y Aguirre, 1998 *apud*. Williams, 2014a: 335-342).

3. 4 *Prácticas lacustres de navegación en Michoacán*

En el estado de Michoacán, ya hemos mencionado los trabajos de Eduardo Williams (2014) acerca del modo de vida lacustre en los lagos de Pátzcuaro y Cuitzeo, los cuáles además de registrar las técnicas de subsistencia asociadas a la caza, pesca y recolección actuales, permiten entender la importancia de los desarrollos socio-políticos de los pobladores en la antigüedad y su relación con dichas actividades. Para la etapa del periodo Posclásico tardío los estudios de Hellen Perlstein han contribuido a entender la organización del movimiento y por lo tanto de la geopolítica del estado tarasco en el lago de Pátzcuaro (Perlstein, 1993; 1996; 2000; 2008).

Uno de los estudios más exhaustivos sobre la navegación indígena en el antiguo Michoacán surge de una investigación multidisciplinaria realizada por Alexandra Biar (2018). Su trabajo consistió en una comparación de las tradiciones lacustres de navegación entre los lagos de México y el lago de Pátzcuaro durante el periodo Posclásico Tardío. La autora parte de ambos espacios geográficos para definir lo que es una cultura lacustre, poniendo como ejemplo la sociedad mexica y la sociedad purépecha: “Une «culture lacustre» est la combinaison: d’expériences culturelles, de coutumes, de systèmes cognitifs et de produits issus de la culture matérielle qui sont créés dans des centres culturels lacustres hiérarchisés, administrés par un pouvoir centralisé (Biar, 2018: 50)”. En general, de acuerdo con Biar, es posible concluir que existieron tradiciones náuticas indígenas paralelas en ambos paisajes lacustres, y que en ambos casos propiciaron el control y el despliegue del poder político propio de las sociedades que se asentaron en cada área geográfica.

Tanto el imperio mexica como el estado tarasco hicieron uso de esta tecnología basada en la construcción de canoas monóxilas y balsas, con lo cual pudieron organizar actividades como el comercio, la movilización de materias primas y la distribución de recursos para los habitantes de cada una de las cuencas lacustres (Biar, 2017; 2018). Por su lado Aída Castilleja recientemente se ha interesado en registrar la elaboración de canoas en el lago de Pátzcuaro, enfocándose en el estudio de aspectos rituales relacionados con dicha actividad, así como el choque de los pobladores de la región con los programas de desarrollo sustentable que les prohíben talar árboles para elaborar las canoas (Castilleja, 2018).

Vale la pena mencionar que ya en la segunda mitad del siglo XX las investigaciones etnográficas sobre los pescadores y navegantes habían sido profusas (Mercado, 1959; Vilches, 1978; Gatti, 1986) y que en los últimos años se ha dado un resurgimiento en las investigaciones de corte etnográfico que se avocan a estudiar las artes de pesca de los pueblos indígenas en el marco de las políticas neoliberales actuales (Biar, 2018; Brockman, 2004; Castilleja, 2018; Rodríguez, 2017).



Mapa 3.5 Mapa del Lago de Pátzcuaro (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

3. 5 *La navegación en la costa del Pacífico*

Finalmente, se mencionará que, para la costa del Pacífico de México, el tema ha sido abordado para explicar los posibles contactos entre el Occidente de México (Michoacán, Colima y Nayarit) con Perú y Ecuador, con lo cual se han elaborado propuestas de rutas para explicar la presencia de diversos indicadores arqueológicos que son semejantes en ambas regiones (cerámica, técnicas metalúrgicas, costumbres funerarias) (Anawalt, 1998; Albiez-Wieck, 2001; Callaghan, 2003; Dewan, 2009; Lothrop, 1932; Marcos, 1986; Melgar, 1999; Rostorowski, 1993; Zeidler, 1986; Zevallos, 2005).

De estas investigaciones podemos mencionar que las más recientes retoman los datos de los estudios previos, sometiéndolos a nuevos análisis tanto históricos como arqueológicos. Por ejemplo, a partir de la evaluación de evidencias ya conocidas y en otras de carácter inédito, Antonio Jaramillo hace una profunda y crítica revisión de las dinámicas moduladas por lo que él llama “mecanismos de interacción”, que serían la navegación con vela triangular y el intercambio de hachas monedas, a lo largo de lo que denomina el Corredor Pacífico, para explicar la

naturaleza de los contactos entre Sudamérica y Mesoamérica (Jaramillo, 2015; 2017). Por otro lado, David Gárate realizó recientemente una tesis de licenciatura en la que aborda de nuevo los contactos entre ambas zonas a partir de la revisión de los indicadores de prácticas funerarias comunes como las tumbas de tiro (Gárate, 2017).

Existe un testimonio documental que despierta aun a la fecha gran interés académico sobre los contactos entre Sudamérica y el Occidente de México. Se trata de una carta elaborada por el contador español Rodrigo de Albornoz y que fue enviada al rey de España en 1525. La carta relata la mención por indígenas que habitaban en el puerto de Zacatula en el delta del río Balsas (actual Lázaro Cárdenas en Michoacán) de la llegada de navegantes sureños que en ocasiones debían quedarse por largas temporadas:

y hay nuevas de Indios que dicen que en el camino hay islas ricas de perlas y piedras; y siendo a la parte del Sur ha de haber, según razón, oro en abundancia; y preguntando a los Indios de aquella costa de Zacatula, cómo saben que debe haber por allí islas dicen que muchas veces oyeron a sus padres y abuelos, que de cierto en cierto tiempo solían venir a aquella costa Indios de ciertas islas hacia el Sur, que señalan; y que venían en unas grandes piraguas, y les traían allí cosas gentiles de rescate y llevaban ellos otras de la tierra; y que algunas veces cuando la mar andaba brava, que suele haber grandes olas en aquella parte del sur más que en otra parte ninguna, se quedaban los que venían acá cinco o seis meses, hasta que venía el bueno tiempo e sosegaba la mar e se tornaban a ir (Albornoz, 1525 en García Icazbalceta, 1980: 505).

La descripción de Albornoz resulta muy sugestiva no sólo por la mención de los navegantes de origen sudamericano sino también por la mención de lo que parece haber sido un punto de tránsito de gran relevancia en época prehispánica en la costa del Pacífico: Zacatula. De acuerdo con Lourdes Camacho y Salvador Pulido, parece que la zona del delta del Río Balsas tuvo desde sus primeros momentos de población una gran presencia y participación en un orden social que estaba en formación, pero que mostraba un gran dinamismo cultural a juzgar por los datos arqueológicos que conectan a todas estas regiones:

No podemos decir, ni lo deseamos, que haya habido un foco cultural desde el cual se haya dispersado un elemento cultural o una serie de los mismos; más bien suponemos una constante interacción entre los grupos humanos involucrados en esta red, que finalmente derivaron en una serie de rasgos culturales compartidos. De cualquier manera, de acuerdo con la frecuencia de los materiales cerámicos con características decorativas del periodo Formativo, parece que los habitantes del delta del Balsas mostraron mayor inclinación a tener contactos con grupos

costeros, y particularmente con sudamericanos, que con los de tierra adentro (López y Pulido, 2010: 95).

López y Pulido (2010) señalan que existen evidencias arqueológicas sobre los contactos culturales entre el área del delta del río Balsas con otros puntos en Mesoamérica, Centroamérica y Sudamérica. Partiendo de los datos concretos sobre los tipos cerámicos que presentan las semejanzas entre los distintos lugares, se avocan con el proyecto “Identidad cultural prehispánica del Río Balsas” a sistematizar y analizar los materiales arqueológicos para sustentar dichos contactos. Sus resultados, “evidencian, efectivamente, motivos decorativos que recuerdan diseños elaborados en épocas muy antiguas en las áreas de la Tierra Caliente de Michoacán y Guerrero, así como de Colima, del centro de México y de zonas tan alejadas como Sudamérica” (López y Pulido, 2010: 85). Estos autores sugieren la posibilidad de que los contactos hacia el centro de México se dieran a través del río Balsas:

Resulta claro a partir de la exposición de los datos que además de los contactos culturales que los grupos del delta del Río Balsas debieron tener con Sudamérica, también los tuvieron con regiones más cercanas, como el Altiplano Central mexicano y otras zonas sobre el litoral del Pacífico, entre las que destacan Colima y Chiapas. Considerando la relativa corta distancia entre éstas y nuestra región de estudio, dichos contactos pueden verse de manera más natural; a final de cuentas, entre el centro de México y el delta del Balsas, por ejemplo, existe una ruta natural que seguramente se utilizó como vía de interacción entre ambas áreas, a saber, la del propio Río Balsas con sus diferentes afluentes, que conectan nuestra zona de investigación con los estados de Puebla, Morelos, Distrito Federal, Estado de México y el norte de Guerrero; incluso si consideramos al Río Tepalcatepec como afluente del Balsas, el área se ensancha mucho más, abarcando la llamada Tierra Caliente de Michoacán y el sur de Jalisco (López y Pulido, 2010: 94).

Sobre la navegación a través del río Balsas, Daniele Dehouve menciona algunas técnicas que pervivieron hasta la actualidad debido a su importancia para la economía novohispana -y probablemente prehispánica-. Este es el caso de la construcción de balsas para atravesar el río, en cuya manufactura eran usadas cañas, jícaras y tecomates, siendo durante mucho tiempo esta forma el único medio que existía para cruzar el afluente (Dehouve, 1994). En la actualidad esta tecnología ha sido simplificada y sólo sirve para transportar a una persona, la cual se sostiene con un tronco de árbol, con bules o tecomates para nadar en el río. Derivado de esto, Erik Vite F. (2013) realizó un trabajo de arqueología experimental intentando reconstruir los mecanismos

de navegación registrados desde la Colonia hasta el siglo XX (Motolinía, 1988; Careri, 1983; Hendrichs, 1945, 1946), comprobando su funcionamiento como dispositivo para cruzar el río.

Estos antecedentes llevan a proponer en este trabajo la evaluación y estudio de lo que hemos llamado *Corredor del Río Balsas*. Además de las menciones sobre las tradiciones de navegación en balsas, así como las hipótesis de que esta vía fuera utilizada en época prehispánica es importante entender el contexto geohistórico de la región por la que ésta cruza. El actual estado de Guerrero representó, en el pasado, una entidad geográfica y socioeconómica importante, ya que durante la etapa en que el imperio mexica dominaba el centro de México antes de 1520, el actual estado de Guerrero, casi con sus mismos límites, representaba una zona de conquista mexica comprendida entre dos grandes imperios, el tarasco hacia el oeste y el mixteco al este. Para los señores mexicas del Altiplano Central, la región ofrecía recursos tropicales en las tierras de riego del río Balsas y sus afluentes, así como en las costas del Océano Pacífico eran abundantes las cosechas del maíz, algodón y cacao. Los lugares circunvecinos, en las partes áridas de la cuenca del río Balsas o boscosas y frías de los altos de la Sierra Madre del Sur, eran ricos en minerales, animales silvestres, sal, copal, hule y miel (Dehouve, 1994: 13).

Por otro lado, el delta del Balsas, Colima y la región costera de Chiapas, así como las áreas ubicadas entre ellas, formarían un largo corredor natural —la misma estrecha franja costera— por donde pudieron desplazarse hombres, ideas y tecnologías. Mediante la navegación se pudo haber resuelto el problema de la movilidad generado por la presencia de las cadenas montañosas que existen y que con frecuencia llegan hasta el mar formando barreras naturales que impedirían tal paso. No obstante, aún es necesario realizar más investigaciones sobre los puertos ubicados en este litoral que pudieron haber servido como estaciones de descanso, aprovisionamiento e intercambio de productos (López y Pulido, 2010: 95).

En el siguiente capítulo se desarrolla la descripción detallada del Corredor del Río Balsas desde el sur del Altiplano Central en dirección a la desembocadura del río, en el antiguo puerto de Zacatula y hacia el norte y el sur sobre la costa del Pacífico. Con esto nos acercaremos a los mecanismos de conectividad espacial que pudieron haberse dado antes de la llegada de los españoles, entre el centro de México y la costa poniente.

Para terminar este capítulo señalaremos algunas reflexiones sobre los estudios de la navegación prehispánica derivadas de la revisión de la bibliografía previamente discutida: en general la mayor información se ha generado en el área maya, lo cual no debe sorprendernos pues los investigadores se han dado a la tarea de ubicar los puntos de tránsito del comercio

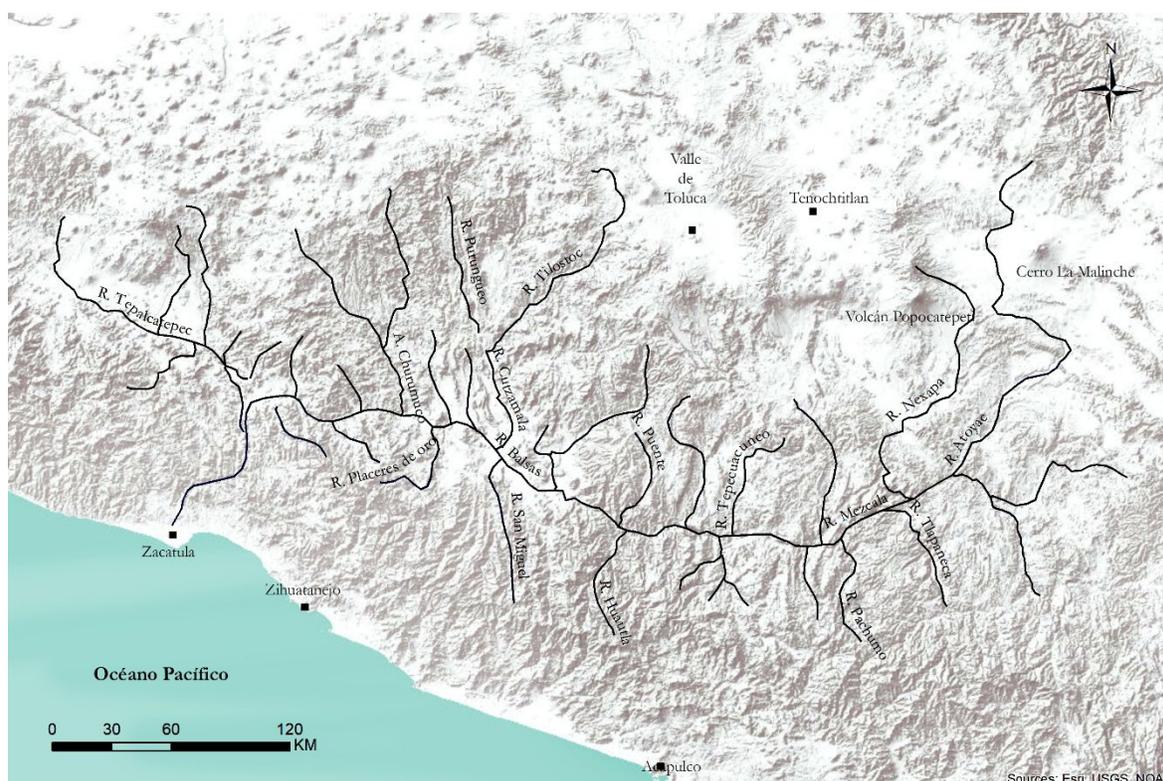
marítimo identificando puertos costeros. A esto se añade que la consideración de la navegación fluvial resulta problemática si se descartan los ríos sin evaluar su potencial de navegabilidad. Sin embargo, como hemos visto, la navegación fue una actividad practicada al menos desde el período Preclásico medio, al menos en la región de la planicie costera del Golfo de acuerdo con la interpretación de Cyphers y Zurita-Noguera (2006: 35):

Using their profound understanding of the natural landscape, the Olmec structured settlement distribution for subsistence purposes, transportation, and communication. Their particular framework for managing the natural and human environment appears particularly conducive for encouraging social cohesion and economic and political integration.

Sobre el Altiplano Central ha habido numerosos estudios, pero aun es necesario darle el peso correspondiente al control del entorno acuático mediante la navegación. Y en las regiones lacustres de Michoacán, al igual que en el Altiplano han sido poco los estudios que dan importancia a la navegación lacustre. En la costa del Pacífico ha habido sobre todo preguntas sobre la llegada de otros navegantes, pero poco se ha explorado sobre la existencia de puntos de tránsito costeros usados por las sociedades locales asentadas a lo largo de la franja costera. Aunque ha habido estudios aislados es necesario relacionar la información recabada y superar los límites estatales actuales o de áreas culturales incluso, que han restringido la percepción de esta comunicación.

4. El corredor del Río Balsas: aproximación geohistórica

En los tres capítulos iniciales hemos planteado el marco teórico-conceptual y los antecedentes que nos permitirán abordar la unidad de estudio concreta que describiremos en este capítulo: el corredor del Río Balsas (mapa 4.1), a través del cual la navegación funcionó como parte del proceso de la construcción de un paisaje cultural. Entenderemos este proceso como el despliegue de diversas estrategias que posibilitaron el control de un amplio espacio bio-geográfico y social, a través del desplazamiento por agua y tierra firme.



Mapa 4.1. Corredor del río Balsas que conecta el sur del Altiplano Central con la costa del Pacífico (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

Recordemos que la hipótesis de la investigación en torno a este punto es la siguiente: El sistema de navegación indígena es un conjunto integrado por una tecnología náutica, un conocimiento profundo y especializado, un mecanismo de apropiación y construcción del paisaje cultural, así como uno de tantos factores que inciden en la complejidad social. Dicha hipótesis se someterá

a evaluación en el corredor del río Balsas, el cual fue una vía utilizada probablemente durante toda la época prehispánica y con toda seguridad durante la época colonial, para facilitar la conectividad espacial entre el Altiplano Central y la Costa del Pacífico.

El siguiente argumento de Carlos Paredes Martínez es uno de tantos que llevaron a analizar el posible uso del cauce del río Balsas (mapa 4.2), incluyendo sus afluentes, así como la región costera a los lados de su desembocadura, como parte de una red de caminos acuáticos que funcionaba sinérgicamente con las vías terrestres.

Es muy probable que el intercambio de productos haya desempeñado un papel relevante, de tal manera que es necesario considerar la comunicación entre los asentamientos ubicados a corta distancia o bien entre una región y otra, interregional, además de las distancias largas, para cuyo efecto destaca la importancia de las vías que pudieron funcionar en la época prehispánica como verdaderos corredores culturales, como el río Lerma en la parte norte, el Balsas en Tierra Caliente y, por otro lado, la ruta de la costa del Pacífico (Paredes, 2017: 37-38)

Esta red fluvial, terrestre y costera debió haber operado como un sistema de conectividad que implicó el uso de ciertas tecnologías de transporte y puntos nodales sobre el territorio que permitían la comunicación y facilitaban diversos fenómenos de intercambio entre el Altiplano Central y la costa Pacífica.

Nos enfocaremos al periodo del Postclásico tardío (900-1521 d.C.) y la época colonial (S.XVI-XVIII), aunque en el siguiente capítulo revisaremos algunos aspectos de periodos anteriores, por tratarse de los momentos que podrían proporcionar la mayor información y datos al respecto. Es fundamental tomar en cuenta que “los patrones de poblamiento, la naturaleza de los intercambios, los caminos y las estructuras básicas del ordenamiento del espacio que se habían conformado en la época prehispánica, no pasaron desapercibidos y fueron reconfigurados y en cierta medida aprovechadas por los españoles” (García Martínez, 2008, p. 18). De acuerdo con Brigitte Boehm, una vez realizada la conquista militar por los españoles, éstos penetraron la región del Pacífico transitando los viejos caminos ya conocidos y probados por los indígenas (Boehm de Lameiras, 1988: 22) gracias a lo cual hay un importante cúmulo de información disponible en documentos de diversa índole como mapas, derroteros, crónicas, entre otros.

El objetivo de estudiar dicho sistema de comunicación es profundizar en el conocimiento de los mecanismos de apropiación acuática y terrestre de las sociedades mesoamericanas, así

como de la forma en que percibían su entorno. En este caso sobre todo los casos de los mexicas y de las culturas que convivieron con los diversos cuerpos de agua como los ríos, lagos y mar que son parte de la región de estudio. En particular, se busca reconstruir la infraestructura de caminos acuáticos y terrestres, así como describir la tecnología necesaria para esto, que en el particular caso del área de occidente y sobre el cauce del río Balsas, parece distinguirse de otras áreas de Mesoamérica, aspecto que se tratará más adelante.



Mapa 4.2 Cauce del Río Balsas que cruza las entidades estatales actuales (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

La evaluación e identificación de las rutas viables tanto por agua como por tierra lleva a conocer la configuración histórica, geográfica y ambiental de la unidad de estudio, como lo menciona Trombold:

Routes, as links, they touch on a variety of cultural manifestations in both a physical and a figurative sense. Physically, they are evidence for the formalization of a particular space between two or more points. This formalization reflects both the value of joining these locations and the ability or willingness of a particular society to do so. Figuratively, the study of roads, as with archaeological

studies anywhere, must touch on a variety of related fields, including architecture, chronology, settlement pattern, physical environment and ethnohistory. The study of ancient roads, then, provides a focus that can't structure research around itself, yet at the same time contributes to the whole of regional archaeology (Trombold, 1991, p. 8).

Para hacer esto, se desarrolla en este cuarto capítulo una perspectiva geohistórica sobre la región de interés, lo cual permitirá articular los componentes del paisaje que se están estudiando a lo largo de su dimensión temporal. Ahondar en el conocimiento de esta infraestructura de movilidad permite también entender los procesos de modelado y configuración territorial de los grupos que habitaron una región, entendiendo que la configuración de los paisajes es a su vez el resultado de una ideología puesta en práctica y que es posible identificar las historias de comunidades concretas dentro de un espacio geográfico dado (Anschuetz *et al.*, 2001: 30; Bender, 1993; Broda, 1991, 1995, 2015).

Dentro del contexto previo, este capítulo presenta la siguiente estructura: en el primer apartado se discute la pertinencia de realizar una descripción geohistórica dado que se parte de la postura de que el entorno no es un mero escenario estático de los actos humanos, sino que forma un entramado y una unidad compleja con las sociedades humanas que se asientan y conviven con él (en sintonía con el concepto de paisaje que se ha explicado en el capítulo 1). Dentro de este mismo apartado se discute el concepto de región, dado que es necesario explicar cómo se abordará el espacio que interesa en términos de su configuración social e histórica a lo largo del tiempo.

En un segundo apartado se describe a gran escala la cuenca del Río Balsas, para así, presentar la descripción de cada una de las unidades históricas y políticas por las que cruza el corredor del río Balsas hasta la costa Pacífica donde desemboca. Dicho corredor se puede concebir como el eje principal de un paisaje cultural fluvial que se conectaba con un paisaje cultural marítimo y con un paisaje cultural lacustre en la región centro del país, con los que diversas sociedades convivieron durante la época prehispánica y en la época colonial.

4.1 ¿Por qué hacer una descripción geohistórica de la unidad de estudio?

Comenzaremos este apartado retomando la siguiente aseveración de Federico Fernández Christlieb: “Si el espacio y el tiempo son dimensiones de un mismo proceso formador del paisaje, no hay razón por la cual debamos separar a la geografía de la historia” (Fernández Christlieb, 2017, p. 54). Se ha mencionado en capítulos previos la discusión en torno a la problemática de

las relaciones entre la cultura y la naturaleza, y de qué forma, por su enfoque unitario, el concepto de paisaje parece el más útil y eficaz para superar la forma de abordar el entorno como algo estático y aislado por diversas disciplinas. Abordaremos ahora la dimensión temporal del concepto de paisaje en general y se enfatizará la necesidad de contar con un enfoque histórico en su estudio.

Diversos autores han criticado que los investigadores del área histórica no habían prestado suficiente atención al abordaje de la naturaleza, debido a su separación como un campo de estudio aislado, enfatizando que las investigaciones de corte histórico necesitan considerar las relaciones espaciales a través del tiempo (Giménez, 2005; López, 2011: 12; Urquijo, 2008a). Explicaremos brevemente los dos grandes enfoques que discuten la relación de la dinámica temporal y el espacio. Por un lado, tenemos la Historia Ambiental, cuyos objetivos se construyen en torno a la investigación sobre cambios ecológicos y territoriales y a las relaciones sociedad-naturaleza del pasado (Urquijo *et al.*, 2017: 9). Ésta se entiende como una “compleja conjunción de formas y modos interdisciplinarios, el manejo de información de datos actuales y pretéritos y el reconocimiento de lugares, paisajes y procesos culturales y naturales, que fueron transformados por diferentes sociedades en otros contextos espacio-temporales” (Urquijo *et al.*, 2017: 10).

El enfoque histórico ambiental permite que nos adentremos al estudio de la relación sociedad-naturaleza, al integrar un análisis histórico sobre el impacto del hombre en el entorno. La disciplina se enfoca en comprender el surgimiento y desarrollo de las configuraciones espaciales y ambientales construidas por las sociedades humanas. En ese sentido, busca entender las estructuras y procesos políticos, económicos, culturales y sociales que han dado forma y que a su vez han sido moldeados en diferentes regiones a lo largo del tiempo (Moreno, 2015: 15).

El otro enfoque en estrecha relación con la Historia Ambiental, encontramos los aportes de la Geografía Histórica, la cual permite un manejo en distintas escalas espacio-temporales en el estudio de la naturaleza y su relación con la historia humana (López, 2011: 12). De acuerdo con Urquijo, la Geografía Histórica propicia un diálogo interdisciplinario que ofrece un mejor entendimiento de la complejidad de las relaciones del ser humano con su medio desde una perspectiva histórica (Urquijo, 2008a). De este modo complementa que:

Como campo especializado en los cambios en el espacio, la Geografía es más que pertinente en el concierto interdisciplinario de la Historia Ambiental, pues nos otorga un rico bagaje conceptual y metodológico referente a la visualización de bisagra de las relaciones sociedad-naturaleza, la

comprensión trans-escalar de los factores biofísicos y de las relaciones de poder, y la observación de las dinámicas de ubicación, conectividad, expansión y contracción (Urquijo *et al.*, 2017: 13).

Lo que caracteriza a la Geografía Histórica sería “el análisis de las relaciones intrínsecas entre el espacio geográfico y las marcas o características que distintas sociedades del pasado imprimen en él, de acuerdo a sus particulares concepciones culturales o formas de manifestación territorial” (Urquijo *et al.*, 2017: 13). Ésta se puede definir como un campo de especialización que busca comprender el proceso de ocupación humana de la tierra a lo largo del tiempo y reconstruir históricamente las geografías pasadas, los usos y significados otorgados al territorio, así como los procesos de apropiación individual y colectiva del espacio. La Geografía Histórica integra una gran heterogeneidad de puntos de vista sobre el espacio que permiten ampliar la visión de distintas disciplinas que se encargan del estudio de éste (Sunyer, 2011).

México forma parte de una serie de países latinoamericanos donde la Geografía Histórica ha tenido un importante desarrollo debido a sus propias características históricas y geográficas. Durante el siglo XX, los más interesados en comprender los procesos geográfico-históricos fueron investigadores en su mayoría formados dentro de la disciplina de la Geografía Cultural. Entre ellos, el estadounidense Carl O. Sauer, quien se abocó a problemas de tipo territorial en el occidente mexicano, seguido por un grupo de investigadores de la llamada escuela de Berkeley, fundada por él mismo, como Robert West, Donald D. Brand y Peter Gerhard (López, 2011: 13; Urquijo y Segundo, 2017).³⁰

Ha habido muchos temas que forman parte del repertorio de la Geografía Histórica mexicana. Entre ellos ha sido fundamental el problema de las relaciones hombre-medio en la época prehispánica y colonial que fueron estudiados por Angel Palerm (1973, 1990), Pedro Armillas (1971) y Erik Wolf (Palerm y Wolf, 1980; Wolf, 1976) en la segunda mitad del siglo XX. De aquí surgieron una serie de reflexiones e investigaciones tendientes a mostrar el vínculo existente entre la mayor complejidad social y su dominio sobre el territorio y sus condiciones ambientales, una de cuyas consecuencias sería el desarrollo de una organización estatal y la aparición de centros urbanos. También ha preocupado el estudio de la distribución de los asentamientos prehispánicos en la cuenca de México y en regiones próximas, y la de las nuevas poblaciones surgidas en la época colonial y en períodos posteriores, así como también la

³⁰ Para acceder a una revisión profusa del desarrollo de los enfoques geohistóricos en México con más detalle se remite al lector a las siguientes publicaciones: Urquijo *et al.*, 2017 y Garza, 2013.

despoblación provocada durante los primeros estadios de la colonización española (Sunyer, 2011).

Vale la pena mencionar de manera concisa estos trabajos dado que, en la actualidad, como lo mencionan Urquijo y Segundo (2017: 72), los estudios que surgieron por la influencia de la escuela de Berkeley parecen ser más pertinentes que nunca por su enfoque interdisciplinario. Algunas de estas investigaciones recientes combinan el estudio del paisaje, la arqueología y la toponimia (Lefebvre y Paredes, 2017); la historia, la arqueología y la lingüística (von Mentz, 2016); e incluso las ciencias computacionales, la geografía, la historia y la arqueología (Hinojosa, 2011; Murrieta-Flores y Gregory, 2017).

En este sentido, considero que la Geografía Histórica proporciona las herramientas teórico-metodológicas necesarias para abordar la conectividad espacial en la Nueva España. Contamos con un cúmulo de mapas antiguos, así como de documentos, que nos proporcionan datos que pueden encuadrarse en distintas escalas para abordar la forma en que indígenas y españoles se apropiaban de los entorno acuáticos y terrestres como veremos en este y los siguientes capítulos.

4.1.1 Concepto de región

Para delimitar la dimensión espacial de este estudio con mayor precisión, se requiere reflexionar sobre algunos conceptos, particularmente sobre el de *región*, pues la unidad de estudio, el corredor del río Balsas, en sí mismo no posee una regionalización específica construida desde un enfoque histórico-geográfico. Trataremos de describir a partir del análisis y síntesis de las regiones previamente definidas tanto en términos geográficos como históricos que le integran. Atenderemos a la indicación de Dení Trejo sobre la especificidad espacial requerida por los estudios regionales y cómo ésta debe ser determinada por el caso de estudio en particular, ya que los procesos históricos no responden a delimitaciones político-administrativas o geográficas (Trejo, 2009). Raquel Urroz agrega además que, al entender una región como un medio físico y ecológico, así como un espacio económico que es producto de los procesos históricos del mismo, su naturaleza estará determinada por la interacción de sus elementos lo cual facilitará la identificación de un área a la que no será necesario definirle un lindero político o una frontera fija (Urroz, 2017: 46-46; García Martínez, 2008: 26-28).

De acuerdo con Urroz hoy en día una región se concibe como una “categoría espacial” y un “sistema abierto” que es a su vez nodal y relacional y es una de tantas escalas con las que se

puede analizar el espacio apropiado.³¹ Ésta autora refiere que desde la geografía cultural una región es “una expresión de los procesos y transformaciones culturales de un espacio vivo y en movimiento, ligado por el medio físico, pero también transformable por obra de la cultura” (Urroz, 2017: 44-45). También resulta útil la conceptualización complementaria que propone la autora quien entiende a la región como “un sistema espacial humano que surge de la interacción de sus distintos elementos, opera de forma funcional y dinámica, y alberga relaciones, intercambios e identidades culturales que se integran históricamente” (Urroz, 2017: 45).

En este caso no se busca plantear un estudio histórico de corte regional adoptando regionalizaciones *a priori*, que como menciona Dení Trejo, estén elaboradas desde la geografía para intentar plantear sus particularidades históricas, lo cual conllevaría el riesgo de caer en un “determinismo geográfico sobre lo histórico”. A menos que, como menciona Trejo, dicha regionalización haya sido elaborada mediante el “análisis del espacio considerando los cambios históricos y su habilidad para plasmar esos cambios cartográficamente”. En este caso es necesario elaborar una macro-regionalización tomando en cuenta el componente geohistórico, competencia de la geografía histórica y a su vez, de la historia ambiental que ya hemos referido (López, 2011: 25; Trejo, 2009).

Por otro lado, Bernardo García Martínez explica que “las regiones surgen de la interacción entre los elementos de un sistema que opera en un espacio dado. Para que esa interacción se logre debe haber flujos de gente, productos, información y decisiones, así como una red de enlaces que permitan además de puntos o nodos que amarren todo ello conforme a ciertas jerarquías y dentro de un área definible” (García, 2008: 28). Una región se construye apoyada en un medio físico y relacionada con él, pero esto no significa que esté definida por su configuración o características espaciales. De acuerdo con García Martínez, la identificación y el análisis de las regiones debe hacerse en medio de un equilibrio entre las coincidencias y las divergencias que se observan en la interacción entre el medio físico y la ocupación humana. Los rasgos del medio físico resultarán indispensables para visualizar la identificación de las regiones y así elaborar una explicación de éstas a partir del tejido espacial que se ha formado a lo largo de la historia de cada una de ellas (García, 2008: 28).

Este tejido espacial es susceptible de ser analizado, y aunque no se encuentre determinado por el medio físico, debe concebirse como la expresión de un sistema social y

³¹ Gilberto Giménez profundiza en la naturaleza multiescalar del territorio estableciendo los siguientes niveles: local, regional, nacional, plurinacional y mundial (Giménez, 2005: 11).

funcional complejo. El espacio es cambiante y modelado por la cultura, y es esto lo que le da su carácter histórico. Así, García define una región como “un espacio funcional y dinámico que alberga relaciones, intercambios e identidades culturales integradas históricamente y cuya individualidad es percibida por quienes participan de ellas” (García, 2008: 28, 29). Partiendo de esta definición el autor indica que también se pueden reconocer sistemas regionales, pues cada región es un ámbito en el cual opera un sistema en constante movimiento.

Por lo tanto, de las propuestas de estos autores recuperaremos el siguiente aspecto fundamental: una región no puede estar definida exclusivamente por una delimitación geográfica o espacial previa, sino que deben considerarse los componentes de interacción, relaciones sociales y etnicidades que la misma pueda albergar. Por lo tanto, a su vez toda región será una construcción histórica que involucra, entre otros atributos, las dinámicas de movilidad de los grupos que la habitan.

Considerando lo anterior, hemos retomado la regionalización nacional de García Martínez (2008), en la cual una gran parte de nuestra área de estudio quedaría comprendida dentro de la región de la Vertiente del Pacífico. Si se describe desde el México Central, la Vertiente del Pacífico se conforma por un cúmulo de tierras templadas que arrancan desde las tierras frías del Altiplano, para descender hacia tierra caliente a través de un abanico de barrancas o zonas serranas hasta alcanzar una inmensa cuenca atravesada por el largo río que se denomina Balsas y que abarca unos 500 kilómetros (García, 2008: 135; Urroz, 2017: 203).

Se ha elegido la macro región de la vertiente del Pacífico dado que es donde se da la integración entre el Altiplano Central y el litoral (García: 2008: 125). El altiplano frío y seco y las vertientes cálidas y húmedas del Pacífico (es decir las sierras y las tierras bajas vecinas), integraban un conjunto funcional y ecológicamente activo. Esto propiciaba un comercio diverso y dinámico en el que regiones interdependientes abastecían con sus tributos a México-Tenochtitlan durante el Postclásico tardío (1200-1519 d.C.). Dentro de este sistema, había caminos que habían sido dispuestos para atender las necesidades de estos intercambios (García, 2008: 12) y que son los que aquí interesan.

La Vertiente del Pacífico se divide en las siguientes subregiones, de acuerdo con García Martínez: 1) Morelos; 2) Cuenca del Balsas (parte oriental); 3) Mixteca baja; 4) La Montaña; 5) Sierra del Sur; 6) Tierra Caliente del Balsas; 7) Cuenca del Balsas (parte occidental); 8) Sierra y Tierra Caliente de Michoacán; 9) Colima; 10) Sur de Jalisco; 11) Tepic; 12) Costa Grande; 13) Costa Chica y Mixteca de la Costa y 14) Sierra de Miahuatlán. Nos concentraremos aquí, en las

secciones de Morelos, la occidental y oriental de la Cuenca del Balsas, la Tierra Caliente de Guerrero y en la costa que rodea la desembocadura del río Balsas (esto incluye la sección de la Costa Grande de Guerrero y la costa de Michoacán) (Mapa 4.3) que es por donde cruza el corredor que nos interesa.

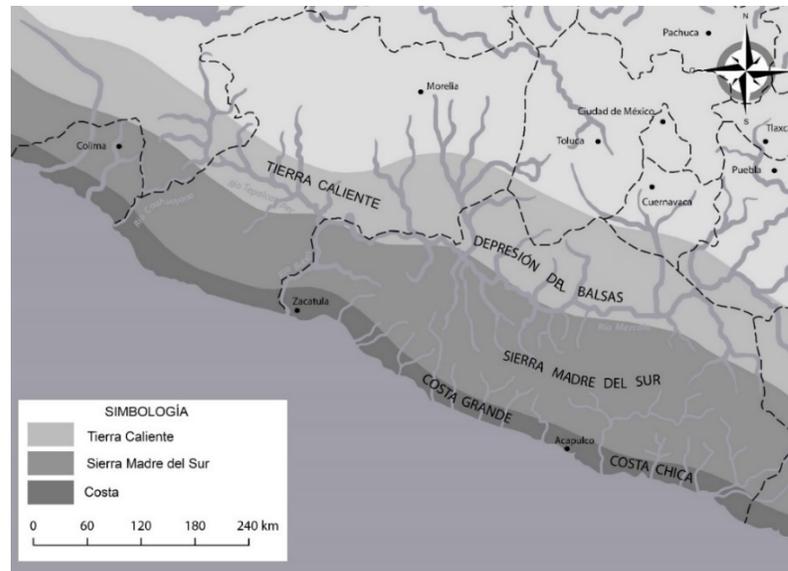


Mapa 4.3. Subregiones de la Vertiente del Pacífico (redibujado por Aban Flores Morán, tomado de García, 2008).

Partiendo de esta delimitación, es necesario retomar el concepto de la *geografía de las zonas de transporte*, ya explicado en el capítulo 1. Estos dos conceptos (región de la Vertiente del Pacífico y geografía de las zonas de transporte) ayudarán a construir la base de la geografía histórica de la región que hemos elegido y funcionarán como punto de partida para crear el modelo inicial en el cual se fundamenta la definición y el análisis de la estructura del paisaje que aquí interesa.

Recordemos que se puede hablar de tres zonas geográficas en las cuáles podríamos encontrar distintos tipos de tecnología náutica o medios de transporte diferenciables combinados con vías terrestres: 1) la línea de costa, con puntos de tránsito que se encuentran en los estuarios o en las desembocaduras de los ríos. 2) La zona costera, donde podrían usarse vías terrestres o acuáticas para el desplazamiento y 3) la zona de tierra adentro, donde sucederá lo mismo que en la zona costera pero probablemente encontremos otros cuerpos de agua como lagos y lagunas con distintos tipos de tecnología náutica a la fluvial o la marítima, como es el

caso de nuestra área de estudio. Utilizando el esquema de las zonas geográficas de transporte y teniendo como eje articulador de dos áreas distintas al río Balsas (de un lado el área que corresponde al actual estado de Michoacán, y del otro el área que corresponde al actual estado de Guerrero), podemos identificar una franja costera paralela a la línea de costa, y una franja también paralela que coincidiría con la zona de *tierra adentro*, pero que a su vez por las características intrínsecas de la vertiente del Pacífico, se divide en la franja de la Sierra Madre del Sur y más hacia el norte, la de Tierra Caliente en la depresión del Balsas (mapa 4.4).



Mapa 4.4. Franjas que indican el litoral; la sección de la Sierra Madre del Sur y de la Tierra Caliente en Guerrero y Michoacán (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

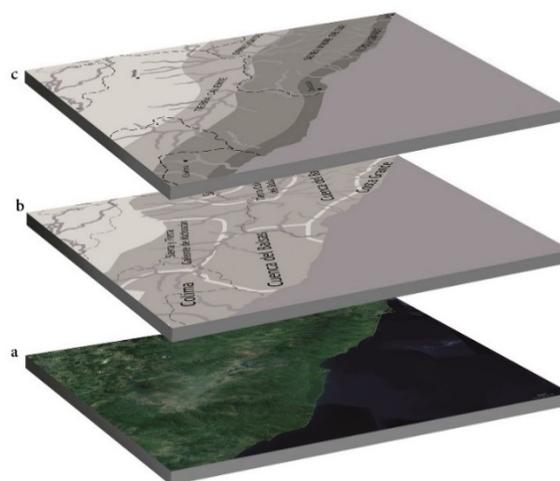


Figura 4.1. Se muestra (a) la capa del área de interés y (b) la superposición de las regiones sobre ella, así como de las zonas de geografía de transporte (c) (elaborado por: Mariana Favila Vázquez).

Estas tres franjas (la costa del Océano Pacífico, la Sierra Madre del Sur y la depresión del río Balsas) pueden integrarse al modelo de las zonas de geografías del transporte con lo cual quedarán establecidas las tres dimensiones de análisis que son de nuestro interés: los paisajes fluviales y marítimos en relación con la tierra firme, la región de la vertiente del Pacífico y el sistema de conectividad acuático y terrestre que buscaremos reconstruir para la época prehispánica y colonial (Figura 4.1).

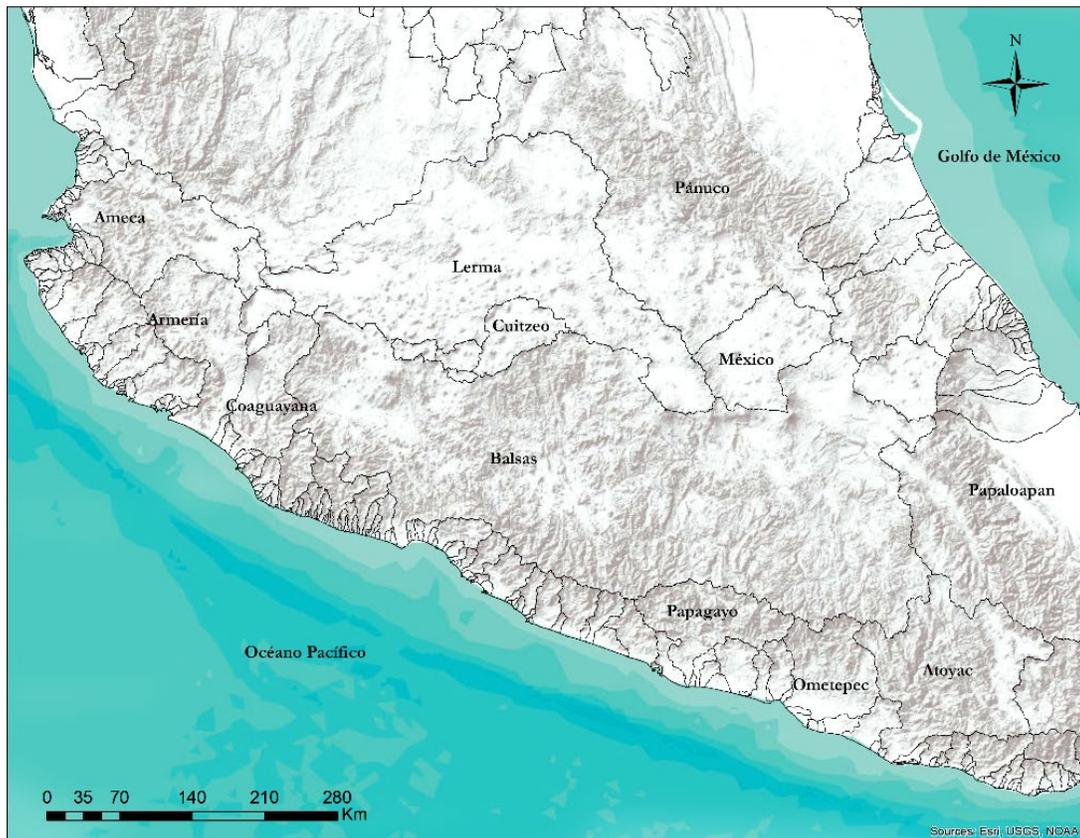
En este sentido, vale la pena apuntar que las temáticas que involucran caminos, medios de transporte o sistemas de abasto están íntimamente ligados a la problemática que hemos referido: es un asunto tanto de carácter geográfico como histórico. Para aclarar lo anterior, es necesario insistir en que una región se construye a partir de una serie de relaciones de intercambio y de identidades culturales que se expresan en un espacio funcional, articulado e interactivo (García, 2009: 23). La coexistencia lograda a través del tiempo entre los pueblos de la región del río Balsas se vio favorecida por la utilización del río y sus afluentes como vías de comunicación, entre el Océano Pacífico y tierra adentro, por diversos grupos con distinto origen o procedencia. Esto estimuló el desarrollo cultural y tecnológico entre los que iban y venían de las costas, del Altiplano Central o habitaban en la Tierra Caliente (Maldonado, 2013: 18). Es por este argumento que es necesario hacer un esfuerzo por entender esta región como una construcción histórica en función del dinamismo del que fue objeto durante la época prehispánica y la época colonial.

4.2 Geografía histórica del Corredor del río Balsas

La unidad de análisis de esta sección de la investigación es lo que hemos nombrado Corredor del río Balsas, aunque es necesario apuntar que son varios los afluentes y nombres que el río Balsas integra. El corredor del río Balsas se encuentra al interior de la enorme cuenca hidrográfica que recibe el mismo nombre y que se describirá a continuación. De la Cuenca de México se desprenden tres de los mayores sistemas fluviales de la región central del país: uno de ellos, el del Pánuco, desagua en el Golfo de México, otros dos, el del Balsas y el del Lerma-Santiago, en el Pacífico. Los valles alrededor de la cuenca de México como el de Toluca, los de Tula y Tulantzinco, Tlaxcala, Puebla y Morelos, “contienen los manantiales que dan origen a estas grandes cuencas que dirigen sus aguas hacia las costas” (Boehm, 1988: 11).

Los manantiales que provienen de los valles de Tlaxcala y Puebla alimentan al río Balsas. Se trata de depósitos generados en los macizos de la Malinche, la sierra de Tlaloc y la Nevada,

en los de la sierra de Oaxaca, en la cordillera que corre desde la Sierra Nevada por la de Santo Domingo, el Ajusco, el Nevado de Toluca hasta las montañas de Michoacán. La cuenca del río Balsas se constituye así, como un almacén que permite la formación de alrededor de veinte cuencas de menor tamaño a lo largo de la costa del Pacífico al otro lado de la Sierra Madre del Sur, que es la que impide la salida directa al mar del sistema fluvial y lo conduce hasta la bahía de Petacalco (Bohem, 1988: 12) (Mapa 4.6).

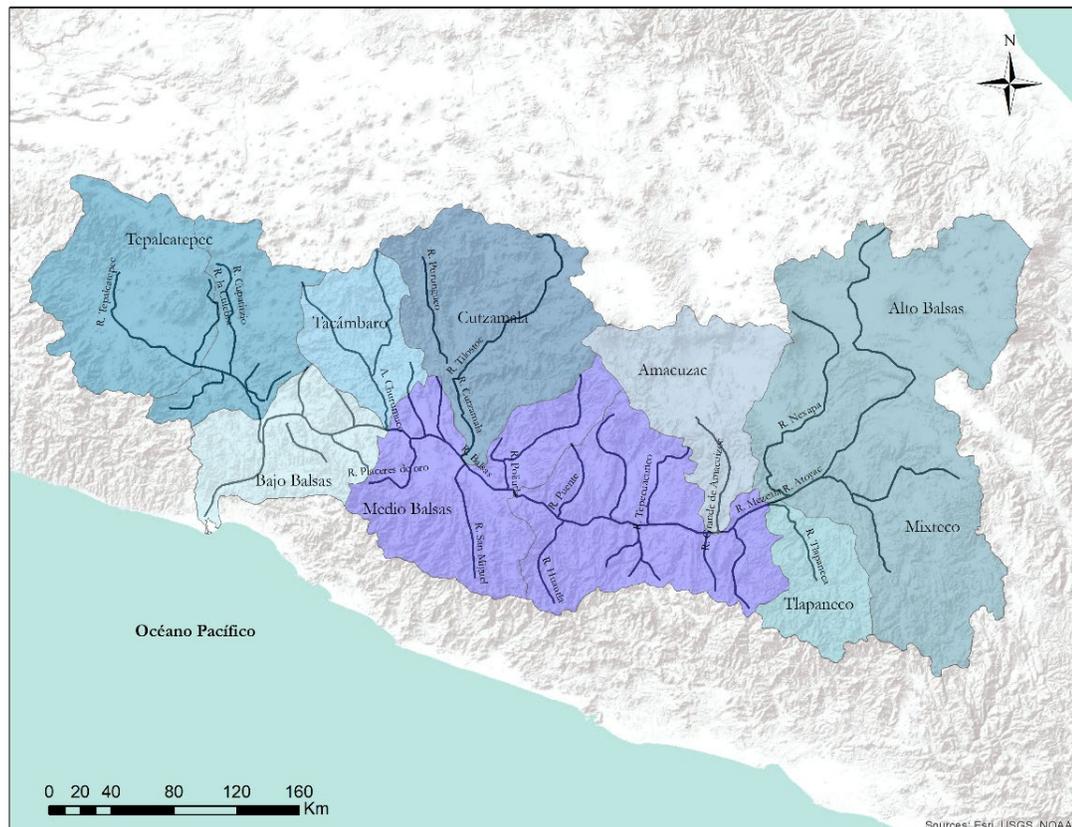


Mapa 4.5. Cuencas hidrográficas del centro y sur de México (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

La cuenca de drenaje del río Balsas comprende el 6% de la masa continental del territorio mexicano. Se ubica entre los paralelos 17° 00' y 20° 00' de latitud Norte y los meridianos 97° 30' y 103° 15' de longitud, a través de ocho estados de la República Mexicana: Estado de México, Tlaxcala, Puebla, Oaxaca, Morelos, Guerrero, Michoacán y Jalisco. Incluye en su totalidad al estado de Morelos (100%) y parcialmente a los estados de Tlaxcala (75%), Puebla (55%), México (36%), Oaxaca (9%), Guerrero (63%), Michoacán (62%) y Jalisco (4%), lo que representa una superficie de 123,500 km². Su superficie hidrológica total es de 117,406 km², distribuida en tres subregiones que analizaremos con mayor detalle desde el enfoque geohistórico: el Alto Balsas

con 50,409 km², el Medio Balsas con 31,951 km² y el Bajo Balsas, con 35,046 km², el cual abarca el último tramo hasta su desembocadura en el Océano Pacífico. El Alto Balsas comprende porciones de los estados de Guerrero, México, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y la totalidad de Morelos. El Medio Balsas comprende porciones de los estados de Guerrero, México y Michoacán. Mientras que el Bajo Balsas abarca porciones de los estados de Guerrero, Jalisco y Michoacán (Dehouve, 1994: 21; Fernández *et al.* 1998: 1, 3; Toledo, 2003: 55).

Para la delimitación y caracterización de la cuenca hidrográfica del río Balsas se considera que sus límites son, al norte el eje neo-volcánico, desde el cerro de La Malinche hasta el límite de los estados de Jalisco y Michoacán; por el este la Sierra Madre de Oaxaca y por el sur y el oeste la Sierra Madre del Sur. Tiene una altitud media promedio de 1,000 metros sobre el nivel del mar. En su parte central las altitudes inferiores oscilan entre los 500 y 200 metros, mientras que la porción oriental que desagua en el río Papaloapan desciende a 500 metros. (Fernández *et al.*, 1998: 2, 3; Toledo, 2003: 56).



Mapa 4.6 Subcuencas y ríos afluentes de la cuenca del Río Balsas (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

La cuenca posee una geología que ha sido moldeada por una actividad volcánica, la cual le ha dado al relieve un perfil característico que la hace diferente de las regiones fisiográficas adyacentes. Es una enorme franja de rocas volcánicas de diversos tipos y estructuras, como derrames lávicos, tobas, brechas y cenizas volcánicas, que fueron emitidas sucesivamente por un gran número de volcanes durante el Cenozoico (periodo que inició hace 66 millones de años hasta la actualidad) (Fernández *et al.*, 1998: 6). El nacimiento y la evolución de estas estructuras “dieron lugar a la amplia variedad de características fisiográficas, geológicas, topográficas y climáticas que hoy la integran” (Toledo, 2003: 56).

A principios de era Cenozoica (hace 66 millones de años) la provincia fisiográfica de la Sierra Madre del Sur tuvo levantamientos, y debido a la actividad volcánica se cerraron los cauces, deteniéndose los cursos de aguas y formando una especie de mar interior en lo que hoy identificamos como depresión del Balsas. Durante este periodo, el vaso lacustre se vio nuevamente afectado por movimientos orogénicos que fracturaron secciones sobre la Sierra Madre del Sur y que permitieron al agua continuar su movimiento hacia el mar a través de cascadas, cañones estrechos y escalonados, como los de El Infiernillo, para así formar el delta en el litoral en el actual puerto de Lázaro Cárdenas (Toledo, 2003: 57).

De acuerdo con el desarrollo histórico de la amplia región del Balsas, los valles, llanos, lomeríos y cañadas no forman una unidad geográfica y biológica, sino también cultural (Maldonado, 2013: 31). En este contexto, la zona litoral, aunque no pertenece a la cuenca del río Balsas, se encuentra unida mediante la franja costera a una gran porción del territorio nacional. A su vez, las altas cadenas orográficas de la Sierra Madre del Sur la separan del resto del territorio, especialmente del centro; sin embargo, la presencia del río Balsas, tuvo un papel fundamental en la disminución de aislamiento con respecto al Altiplano Central (Pulido, 2012: 14) que, como veremos en el siguiente capítulo, diversos autores indican que fue utilizado como una vía de tránsito entre diversas regiones.

El clima predominante de la región es de tipo semicálido y subhúmedo con temperatura media anual de 22°C, siendo hacia el oriente donde se acentúa más la condición de aridez. En su mayor parte es seco y caliente debido a que su posición transversal le impide recibir la humedad proveniente del Pacífico. Las lluvias se concentran en el periodo comprendido entre junio y septiembre. El volumen de precipitación anual en la cuenca del río Balsas ronda los 108,370 mm³. La mayor precipitación se da en la Sierra Madre del Sur, en Oaxaca y Guerrero, con 2,000

mm, y la menor en el valle de Apatzingán, en la Tierra Caliente michoacana, con 600 mm (Fernández *et al.* 1998: 1; García, 2008: 135; Pulido, 2012: 12; Toledo, 2003: 58-59).

Por su posición entre dos macizos montañosos esta región presenta diversos tipos de vegetación como consecuencia de la variación climática que se da en relación con el desnivel altitudinal. Se presentan matorrales xerófilos y bosques tropicales en las partes bajas; bosques de encino y pino e incluso pastizales en las partes altas de la cuenca (Fernández *et al.* 1998:1). De acuerdo con Salvador Pulido, la vegetación de la zona serrana es de bosque tropical caducifolio, entre cuyas especies destacan el copal (género *Bursera*), el huanacaxtle (*Enterolobium cyclocarpum*), el pochote (*Ceiba parviflora Ceiba eascalifolia*), el palo Brasil (*Haematoxylon brasiletto*), el cueramo o bocote (*Cordia alaeagnoides*), el uje (*Brossimum alicastrum*), el papelillo (Género *Bursera*) y el cirián (*Crescentia alata*). Actualmente se cultiva el maíz (*Zea mays*), junto a otras especies como pepino (*Cucumis sativus*), sandía (*Citrullus vulgaris*), mango (*Manguijera indica*) y diversas variedades de chile (genero *Capsicum*). Por su parte, la zona costera, cubierta también por el bosque tropical caducifolio, presenta árboles como la palma de coco (*Cocus nucifera*), el palo blanco (*Bravaisia integerrima*), la parota (*Enterolobium cyclocarpum*), el pochote (*Ceiba parviflora Ceiba eascalifolia*), el palo mulato (*Bursera simaruba*), la higuera (*Ficus padifolia, Ficus glabrata*) y la ceiba (*Bombax ellipticum*), así como cultivos de maíz (*zea mays*), mango (*Manguijera indica*), algunas especies de chiles (género *Capsicum*) y varios pastos forrajeros (Pulido, 2012: 12-13).

Entre la fauna actual y que seguramente tuvo alguna incidencia en la dieta y en otros aspectos de las culturas prehispánicas se encuentran el tigrillo (*Felis wiedii*), el ocelote o huindure (*Felis pardalis*), el mapache (*Procyon lotor*), el venado cola blanca (*Dama virginiana*), el jabalí (*Dictyyles tajacu*), el armadillo (*Daypsypus novemcintus*), los conejos (género *Sylvilagus*), los murciélagos (orden *Chiroptera*), así como varias especies de aves, entre ellas garzas, águilas, gavilanes, zopilotes, pericos y guacamayas, reptiles (caimanes, cocodrilos, tortugas, iguanas, serpientes), batracios, peces e insectos (Pulido, 2012:13).

El Balsas es el río más grande y caudaloso de la Vertiente del Pacífico, así como uno de los más largos del país. Corre de Este a Oeste a lo largo de una sucesión de valles más o menos encañonados que cubren casi quinientos kilómetros de longitud, y sólo cerca del final, tras su confluencia con el Tepalcatepec (que corre en sentido opuesto), dobla al sur para encontrar su desembocadura en la costa del Pacífico justo en la intersección entre los estados actuales de Guerrero y Michoacán (Fernández *et al.*, 1998: 6; García, 2008: 135).

El largo recorrido de este río no pasó por desapercibido para los españoles en el siglo XVI. Es interesante que dentro del cúmulo de documentos que integran las *Relaciones Geográficas* del siglo XVI, aquellos reportes que fueron entregados al rey Felipe II a finales de dicho siglo para que éste tuviera mayor conocimiento de los territorios recién conquistados, encontramos dispersas entre varias descripciones la alusión al río Balsas. En esta época y al igual que hoy, recibió nombres diversos según la región por la que pasara, pero quienes lo describieron siempre identificaron que se trataba de un solo río de gran longitud. Diego Garcés, corregidor de Ajuchitlán en la provincia de Michoacán, identificó dónde nacía y dónde terminaba:

El río caudaloso ya dicho nace en la provincia de Tlaxcalan, [a] más de setenta leguas de Ajuchitlan, y pasa a una legua pequeña de la Puebla de los Ángeles, viniendo a México por una puente de piedra; va a entrar en la Mar del Sur por la villa de Zacatula, más de cuarenta leguas abajo de Ajuchitlan. Y, así, cuando se dijere en la relación de Tlaxcalan, y en la de la Puebla y en la de Zacatula, de un río grande, caudaloso, se ha de entender q[ue] es éste de Ajuchitlan (“Relación de Ajuchitlan”, Acuña, 1987: 40).

La descripción del corregidor Garcés coincide con la descripción que hoy día tenemos acerca del río Balsas: nace en el valle de Puebla, formado por los ríos San Martín (Puebla) y Zahuapan (Tlaxcala). El río San Martín baja de la Sierra Nevada, del cerro de Tláloc, Telapón, Papayo y Tecama; mientras el Zahuapan tiene su origen en la sierra de Tlaxco, alimentándose del río Apizaco. La unión de estos ríos recibe el nombre de Atoyac poblano, el cual toma dirección hacia el sur, pasa cerca de la actual ciudad de Puebla y a 20 km al sur de ella forma el estrecho Cañón del Balcón del Diablo (Fernández *et al.*, 1998: 6).

Diego Muñoz Camargo en su descripción de Tlaxcala en el siglo XVI también describe el río Balsas, indicando su origen en una localidad llamada Santa Clara que corresponde con el poblado actual de Santa Clara de Ozumba, Tlaxcala, identificando que es el mismo río que desemboca en el Pacífico. Lo que es interesante es que hace mención del río Zahuatl, que es sin duda alguna el actual río Zahuapa:

He puesto estos nombres de fuentes, por no encontrarme con él [en el] Valle de Atzonpan que atrás dejo tratado, [y] porque [es] del mismo nombre esta fuente que nace en este lugar de S[an]ta Clara, que viene a ser el muy caudaloso río que llaman /48r/ de Zacatulan, que entra en la Mar del Sur. Pasa por muchas y grandes tierras y provin[cia]s, que su nacim[ien]to tiene a la parte del norte: siempre corren sus aguas a la parte del mediodía, torciéndose y dando sus vueltas por muchos

lugares desta p[ro]vincia. Y éste es el Río Zahuatl, que pasa por medio de la ciudad de Tlaxcallan. No cría pescado, por las grandes caídas y saltos que tiene, sino unos pececitos muy pequeños de poco provecho; aunque, cuando este río entra por tierras cálidas y bajas, se cría mucho pescado. Desde el principio desta fuente, se vacían grandes ciénagas y pantanos que duran casi tres leguas, de donde se cría gran muchedumbre de puercos de naturales (Muñoz Camargo, en Acuña 1984: 89-90).

Gabriel Espinosa exploró el pasado lacustre del actual estado de Tlaxcala precisamente señalando la mención de Diego Muñoz Camargo respecto a numerosos cuerpos lacustres vinculados a ríos y arroyos que en su mayoría han desaparecido (Espinosa, 1998):

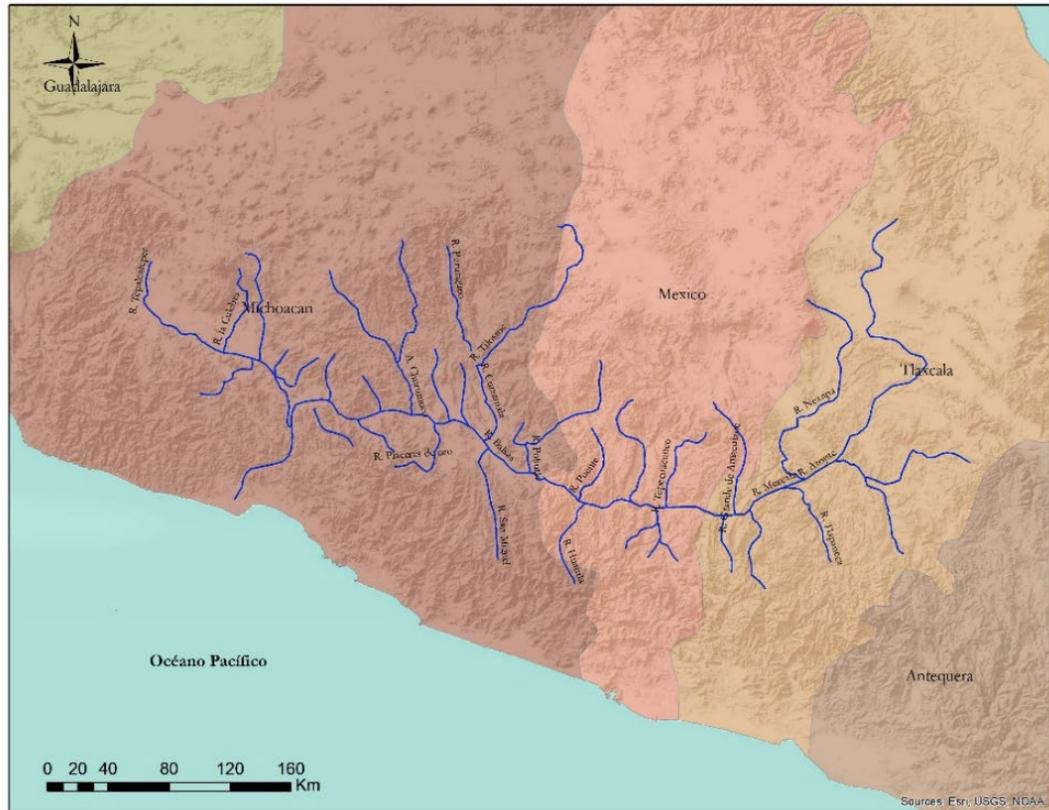
...a lo largo y ancho de toda la provincia tectónica se tienden a formar lagos rodeados de volcanes; estos lagos tendieron a llenarse de sedimentos, haciéndose más superficiales y más ricos en recursos bióticos; aun cuando el proceso continuó desecando los lagos, los pantanos las ciénegas estacionales, mantuvieron una rica población de recursos acuáticos al alcance del hombre. La secuela de este proceso ha continuado ante nuestros ojos. Tanto en la Cuenca de México, como en la del Alto Lerma, como en Puebla-Tlaxcala, hemos presenciado la reducción de los antiguos lagos hasta convertirse en delgadas películas, extensísimos charcos de agua (Espinosa, 1998: 66).

Es muy probable que el cuerpo lacustre al que se refiere Muñoz Camargo en su descripción del río Zahuapan corresponda con la Laguna de Atlanga, localizada a escasos metros hacia el sur de la localidad de Santa Clara Ozumba.

Ya en su sección intermedia la corriente toma una dirección hacia el oeste, recibiendo numerosos afluentes como son los ríos Amacuzac, Iguala, Cutzamala, Tacámbaro y Temalcatepec. Después cambia de dirección hacia el sur y por medio de un estrecho cañón cruza la Sierra Madre del Sur y desemboca en el Pacífico en forma de delta, en el poblado de Zacatula, Guerrero; la corriente principal recibe el nombre de río Mezcala en su porción oriental y desde el poblado de Balsas cambia su nombre por río Balsas (Fernández *et al.*, 1998: 6).

Sus afluentes principales forman compartimentos claramente separados, cada uno de los cuales constituye una unidad fisiográfica independiente. Las cuencas del Amacuzac y la vecina del Nexapa se encuentran en la región de Morelos. Río arriba, hacia el oriente, se halla la cuenca del río Atoyac que se origina en el Valle de Puebla, el río Mixteco y el Tlapaneco; río abajo, se encuentran las cuencas del río Cutzamala, el Tacámbaro o Turicato y el Tepalcatepec, que son

los únicos que desaguan en el Balsas por el lado opuesto, corriendo de sur a norte (García, 2008: 136).



Mapa 4.7 Las provincias religiosas durante el siglo XVI de la Nueva España (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

Estos compartimentos se identifican como tres subregiones hidrológicas principales: cuenca de los ríos Atoyac y Mixteco o del Alto Balsas, que a su vez se subdivide en siete subcuencas: las Cerradas orientales, Alto Atoyac, Bajo Atoyac, Nexapa, Amacuzac, Tlapaneco y Mixteco; cuenca del río Cutzamala y del Medio Balsas; y cuenca del Bajo Balsas, que se subdivide, a su vez, en cinco subcuencas: Tepalcatepec, Cerrada Paracho-Nahuatzen, Cupatitzio, Tacámbaro y Bajo Balsas (Toledo, 2003: 59).

Para facilitar el estudio y la descripción geo-histórica se ha dividido este gran cauce en secciones que corresponden con la división de las subcuencas y a su vez con las provincias religiosas en la época colonial (mapa 4.7), así como con las divisiones geopolíticas de mitades del siglo XVI (mapa 4.8) y finales del siglo XVIII (mapa 4.9) (tabla 4.1). Estas divisiones geopolíticas de la época colonial han sido retomadas de los estudios de Gerhard (1986), de tal forma que se

han sobrepuesto las capas de polígonos de tres tipos de provincias (a) religiosa; b) geopolítica de 1570 y c) geopolítica de 1786 sobre nuestra área de estudio.³²

Es necesario apuntar que para guiar el análisis de cada sección del corredor se ha recurrido a la descripción que corresponde a cada una de las provincias delimitadas por Gerhard para 1786 y en las que está basada su monumental obra *La geografía histórica de la Nueva España* (1986). Además, se ha integrado la información recabada en diversas fuentes, sobresaliendo la contenida en las *Relaciones Geográficas del siglo XVI* elaboradas entre 1579 y 1582 (Carrera, 1968) y publicadas por René Acuña a finales del siglo XX (Acuña, 1984, 1985, 1987).

Como vemos en la tabla 4.1 el corredor se integra por 6 subregiones (Sureste de la cuenca de México, Alto Balsas, Medio Balsas, Bajo Balsas, Costa de Guerrero y Costa de Michoacán) que pueden observarse en su correspondencia espacial con las provincias del siglo XVI en el mapa 4.10 y con las del siglo XVIII en el mapa 4.11. Recordemos que tener ambas correspondencias de unidades geopolíticas es un recurso metodológico para facilitar la descripción geohistórica de cada unidad, que además también tiene correspondencia con las subdivisiones geográficas basadas en la distribución de las subcuencas hidrológicas de la cuenca del Balsas. Procederemos ahora a describir los rasgos generales de cada una de estas secciones en relación con el cauce del corredor que nos interesa.

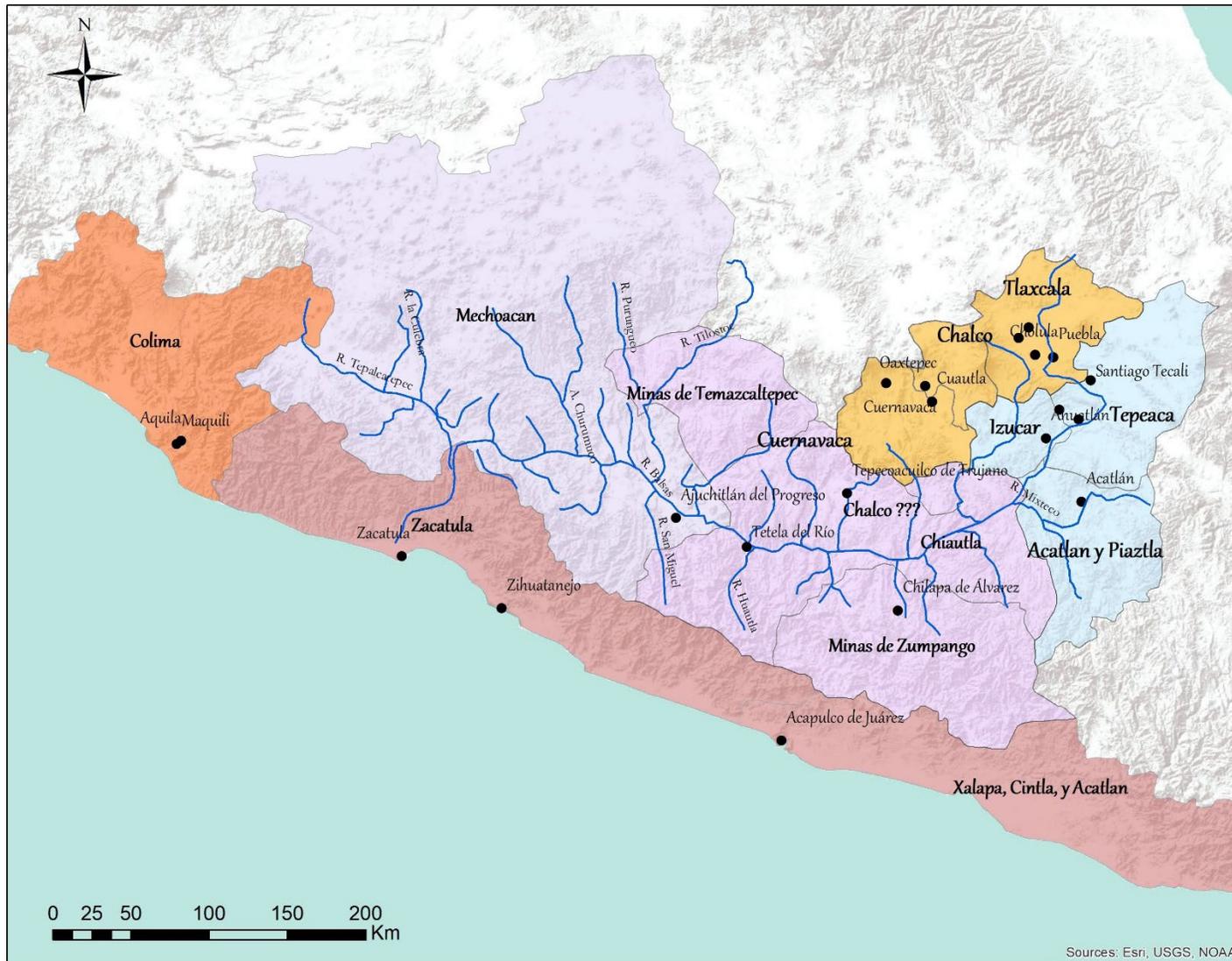
³² La digitalización de estos polígonos, así como su correspondiente georeferenciación fue realizada por miembros del equipo de investigación del proyecto *Digging into Early colonial México*, a quienes agradezco su permiso para usarlas en esta sección de la investigación y en los capítulos siguientes.



Mapa 4.8 Provincias del siglo XVI en la Nueva España por las que cruza el río Balsas (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

Tabla 4.1 Secciones del corredor del río Balsas y su correspondencia con límites geopolíticos varios.

Sección del corredor Balsas	Provincia de 1570	Provincia de 1786	Estados Actuales
Sur de la Cuenca de México	Tlaxcala	Tlaxcala, Huejotzingo, Cholula	Tlaxcala, Puebla, Morelos, Estado de México
	Cuernavaca	Cuernavaca, Cuautla Amilpas, Atrisco	
	Chalco	Cuautla Amilpas	
		Tetela del Volcán	
		Tochimilco	
Chalco	Chalco		
Alto Balsas	Tepeaca		Tlaxcala, Puebla, Morelos, Guerrero y Oaxaca
	Izucar	Izucar, Tepexi de la Seda, Chietla	
	Acatlán y Piaztla	Acatlán y Piaztla, Guaxupa, Chiautla, Teutlalco	
Medio Balsas	Minas de Temazcaltepec	Temazcaltepec y Zultepec, Iscateupa	Guerrero, Michoacán
	Mechoacán	Guaymeo y Sirándaro	
	Minas de Zumpango	Tlapa, Chilapa, Tistla, Iguala	
	Chiautla, Chalco	Iguala, Tetela del Río, Chiautla	
Bajo Balsas	Zacatula y Mechoacán	Zacatula y Cinagua y la Guacana	Límite entre Michoacán y Guerrero
Costa de Michoacán	Zacatula	Motines	Michoacán
	Colima	Zacatula	
		Colima	
Costa de Guerrero	Zacatula	Zacatula	Guerrero
	Xalapa, Cintla y Acatlán	Acapulco	
		Cinagua y la Guacana	
	Mechoacán	Temazcaltepec y Zultepec	
	Valle de Matalcingo	Guaymeo y Sirándaro	
		Valladolid	
Tetela del Río			



Mapa 4.10 Secciones por las que cruza el corredor del río Balsas construido a partir de las provincias del siglo XVI y la distribución de las subcuencas hidrológicas del río Balsas (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

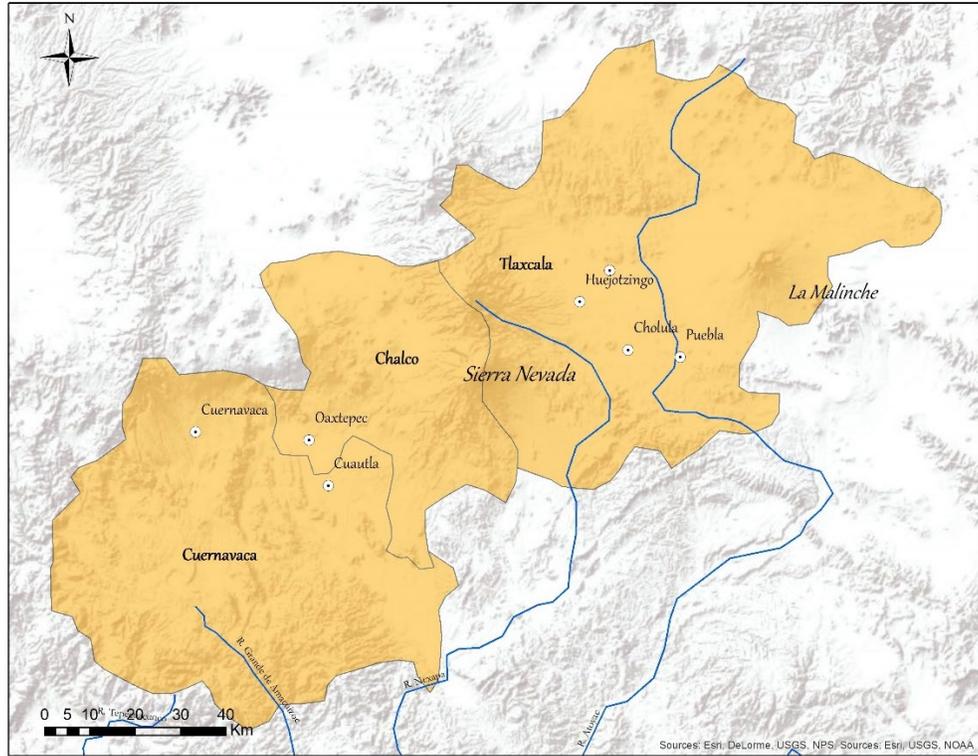
lugar al río Atoyac en el Valle de Puebla, en la Sierra Nevada. La siguiente descripción hace alusión al paso del río Atoyac al lado del cerro Xochitecatl, donde se localiza la zona arqueológica del mismo nombre:

aunque, antes de llegar a ella, vinieron tomando el tiento [y] reconociendo la disposición de la tierra, hasta que hicieron su asiento y fundación donde está ahora el pueblo que llaman de Santa María de la Natividad y, /93v/ en Huapacalco, junto a una ermita que llaman de S[an]ta Cruz, que los naturales llaman Texoloc, y Mixco y Xiloxochitla, donde está la ermita de S[an] Vicente, y el cerro de la Xochitecatl y Tenanyacac, donde están dos ermitas a poco trecho una de otra, que la[s] llaman de S[an] Miguel y de S[an] Fran[cis]co, que por medio destas dos ermitas pasa el río que llaman de Atoyac, que baja de las vertientes de la Sierra Nevada de Huexotzinco. Y aquí, en este sitio, hicieron los ulmecas su prin[cip]al asiento y poblazón (Muñoz Camargo en Acuña, 1984: 139).

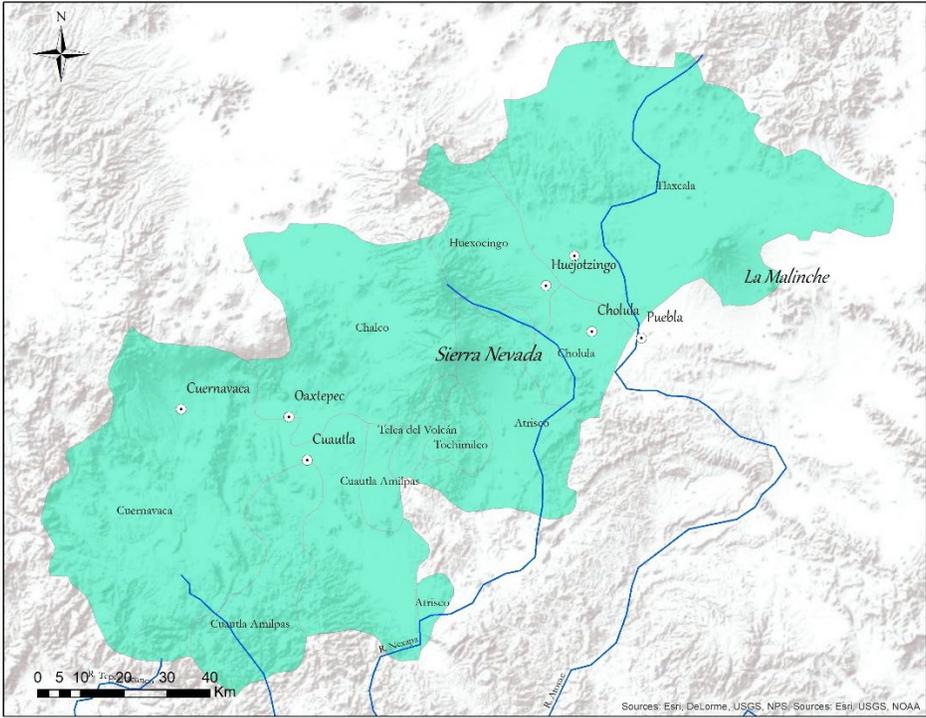
Respecto al nombre que el río recibe en esta sección inicial de su cauce, Atoyac, resulta tener su origen al menos también en la época colonial muy temprana, sino es que es de origen prehispánico, como nos indica Muñoz Camargo a continuación:

Este “Río”, propiamente se llama *atoyatl* en lengua mexicana. Este río [así llamado] atraviesa por medio desta ciudad, y nace en esta provincia en un lugar que se dice Atzompan, que quiere decir “principio de agua”; éste, como digo, pasa por medio deste pueblo y, por la ribera dél, de una parte y otra, va muy poblado de casas y gentes (Muñoz Camargo en Acuña, 1984: 37-38).

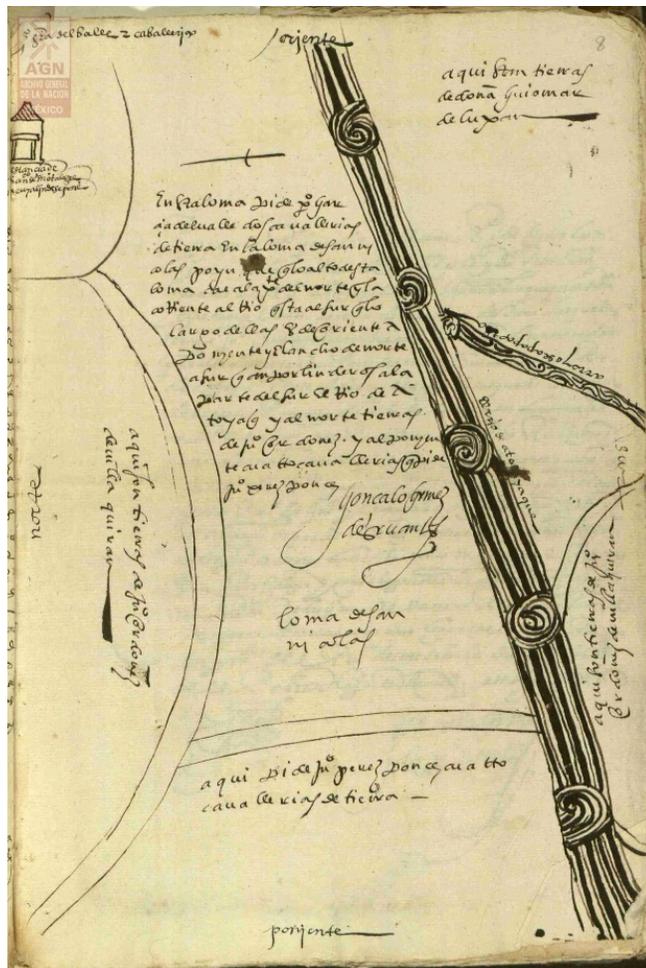
Un mapa localizado en el Archivo General de la Nación con número de registro 1762, fue elaborado en el año 1590 por el alcalde mayor de Huejotzingo, Gonzalo Gómez de Cervantes. En él se muestra la sección del río Atoyac que desciende de la sierra Nevada y pasa cerca de esta ciudad. Vale la pena apuntar que este mapa presenta el río Atoyac con el estilo indígena y de mucho mayor tamaño que el afluente con el que se conecta y que también es representado, el arroyo de Apapastla (Mapa 4.14)



Mapa 4.12. Sección del Sureste de la Cuenca de México por donde pasa el corredor del río Balsas. En naranja se observan las provincias del siglo XVI que integran dicha sección (Elaborado por Mariana Favila Vázquez).



Mapa 4.13. Sección del Sureste de la Cuenca de México por donde pasa el corredor del río Balsas. En turquesa se observan las provincias del siglo XVIII que integran dicha sección (Elaborado por Mariana Favila Vázquez).



Mapa 4.14 Documento que representa el río Atoyac y la loma de San Nicolás, en Huejotzingo, Puebla (AGN: Tierras, vol. 2708, exp. 10, f. 8)

En esta sección oriente de la provincia de Tlaxcala y hacia el sur de Huejotzingo se ubicaba la importante localidad de Cholula. La Relación de esta ciudad registra el paso del río Atoyac entre Cholula y Puebla de los Ángeles, así como la existencia de un puente que es además representado en un mapa de 1533 elaborado por don Nicolás de Zamudio, bajo las órdenes del Rey, con el objetivo de registrar esta sección del río (Mapa 4.15):

Al oriente desta ciudad, [a] una legua, entre ella y la de los Ángeles, pasa el río Atoyac, que en la lengua mexicana quiere decir “agua que va”. Es río mediano y que se vadea por muchas partes,

sobre el cual está una buena puente de sólo un arco, en el camino que viene de la ciudad de los Ángeles a Méx[i]co, que se llama “la puente de Cholula” (Relación de Cholula, Acuña, 1985).



Mapa 4.15. Se observa la ciudad de Puebla de los Ángeles al fondo y el río Atoyac como elemento principal de la pintura (AGN: Civil vol. 1276, f. 120, no. Registro: 4129).

En la *Relación Geográfica de Coatepec* (1577) se encuentra la descripción de la cabecera principal (Coatepec) y la de sus sujetos, Chimalhuacán y Chicoloapan. Este pueblo de Coatepec correspondería con el actual Coatepec, en el Estado de México y de acuerdo con la relación existe un manantial localizado en una sierra, que bien tendría que ser el Monte Tlaloc, que sería el que da origen al río Atoyac:

Es nombrado entre los viejos antiguos, y por los presentes q[ue] la han visto y andado, porq[ue], en la corona y punta q[ue] hace esta sierra, es notorio que tiene una fuente de agua manantial, cercana de mucha enea. Y esta fuente corre y tiene un gran salto de agua que cae de un alto peñasco, y corre hacia el oriente. Y desta dicha fuente de agua que corre dicen los viejos antiguos, y así lo tienen por sus pinturas, que, junto con otros arroyos de agua que corren y nacen en las quebradas de la falda desta sierra, abajo, en lo llano, a las vertientes de la ciudad de Tlaxcala, se juntan y hacen un cuerpo, y dellos procede un río grande, caudaloso, que pasa entre las ciudades de los Ángeles y Cholula, que se dice en la lengua Atoyac, que quiere decir río caudaloso y que lleva gran corriente

y fuerza, el cual entra en la Mar del Sur en la costa de la provincia de Zacatula (*Relación de Coatepec* en Acuña, 1985: 135).

Resulta interesante que desde el siglo XVI este río ya se consideraba como una gran unidad, que corría desde los territorios de Tlaxcala hasta el pueblo indígena de Zacatula. Veremos que esta unidad es la que permite hablar de un corredor de comunicación en el que la navegación fue una práctica relevante.

Hacia el sur de la antigua cabecera de Coatepec, se localizaba la provincia de Chalco que incluía un territorio delimitado por las fronteras naturales de la Sierra Nevada, la Sierra de Río Frío, la Sierra del Ajusco y el lago de Chalco. La provincia estaba organizada en cuatro unidades político-administrativas (Amecameca, Tlalmanalco, Tenango y Chimalhuacán). Por su ubicación dentro del eje Neovolcánico y la configuración de los suelos fértiles que presenta, representaba un potencial que favoreció la explotación y una producción suficiente para el abasto de los pueblos cercanos y el envío de productos a la ciudad de México en la época prehispánica y colonial (Jalpa, 2015: 31)

A la llegada de los españoles la región ya había sufrido profundos cambios desde la conquista mexicana y el reparto del territorio entre los miembros de la Triple Alianza. El más grave era la disminución demográfica debida al exterminio de grupos y la migración de los sectores con más poder y sus macehuales hacia los valles poblano tlaxcalteca y de Cuernavaca-Cuautla. Pero, a pesar de todo, se seguía considerando densamente poblada en comparación con las regiones colindantes. Durante los siglos XVI y XVII, las epidemias disminuyeron drásticamente el número de habitantes, como consecuencia, numerosos asentamientos fueron borrados del mapa en esta época pues quedaron con una mínima población imposible de seguir trabajando las tierras (Jalpa, 2015: 32).

Hacia el sur de la provincia de Chalco se localizaba la provincia de Cuernavaca que abarcaría en su totalidad el actual estado de Morelos. Durante el siglo XVI, estaba conformada por dos guarniciones mexicas: Cuauhnáhuac y Huaxtepec, y una serie de poblados independientes que también tributaban a los mexicas, localizados a los pies del Popocatepetl. Esta región presentó un importante desarrollo agrícola que se vio favorecido por la enorme biodiversidad que existía y que en parte se explica porque la región recibe el agua que desciende desde el Ajusco y el Popocatepetl, por lo que se caracteriza por presentar valles fértiles que fueron aprovechados durante la época prehispánica para cultivar algodón que se entregaba como tributo a los mexicas. Estos cursos de agua alimentan además directamente el sistema Atoyac del río Balsas. Presenta

un clima semiárido y templado, así como una temporada de lluvias bien definida. En 1521 esta área fue conquistada por Hernán Cortés y formó parte de su Marquesado (Gerhard, 1986: 96).

Durante la colonia, este territorio pasó a formar parte de la provincia o intendencia de México, cuyas localidades fueron incorporadas sucesivamente en alcaldías mayores y partidos (Plancarte y Navarrete, 1913: 39). En cuanto a la división eclesiástica, en 1545 esta provincia quedó dentro del arzobispado de México. Si bien tal estructura territorial comenzó a operar a partir del establecimiento de la Colonia, se supone que en 1646, al denominarse Audiencia de México a la provincia de México, se adoptó la mencionada división territorial, con una delimitación más o menos definida, además de que se incorporaron las categorías de tenientazgos y corregimientos; de esta manera, se conformaron las alcaldías mayores de Cuernavaca y Cuautla Amilpas, el tenientazgo de Jonacatepec, el tenientazgo y los corregimientos de Totolapan, Ocuituco y Tetela del Volcán, que subsistieron hasta 1821 (Ávila, 2002).

Dado que la jurisdicción de Cuernavaca de 1786 se extendía hacia el este del actual estado de Morelos, dividió en dos a otra provincia conocida como Cuautla Amilpas que también cubre una sección del corredor. Dicha provincia tiene afluentes que se dirigen hacia el río Balsas desde los volcanes del sur de la Cuenca de México. El valle donde se aloja Cuautla Amilpas está regado por el río Cuautla, aprovechado para la horticultura, la producción de frutas y las flores. Tal situación dio lugar desde entonces, a una fuerte actividad comercial debido a la confluencia de la gente de la propia localidad y los pueblos de su ámbito. Presenta un clima templado y seco con temporadas de lluvia entre junio y octubre. Antes de la llegada de los españoles esta región tenía varias unidades políticas indígenas cuyos gobernantes tenían relaciones de parentesco con los gobernantes de Xochimilco, a quienes proporcionaban gran variedad de flores. Esta área fue controlada por los españoles desde 1521 (Gerhard, 1986: 93).

Hacia el oeste se encontraba la provincia de Malinalco que consistía en su mayor parte de terrenos secos con bajas temperaturas localizados en las faldas del Nevado de Toluca y con barrancas que desaguan hacia el sur, rumbo al Balsas. Antes de la llegada de los españoles había importantes núcleos urbanos, entre ellos por supuesto Malinalco, que funcionaba como un centro de recolección de tributos para la Triple Alianza. La región fue conquistada por Andrés de Tapia a finales de 1521 (Gerhard, 1986: 174).

4.2.2 Alto Balsas

La subcuenca hidrológica del Alto Balsas cubre un área 50,408.7 km² y abarca parte de los estados de Tlaxcala, Puebla, Morelos, Oaxaca y Guerrero. La sección del cauce del río Balsas que recibe el nombre de río Atoyac está formado por varios escurrimientos que provienen de la vertiente sur de la Faja volcánica transmexicana y que descienden del volcán Iztaccíhuatl, desde una altitud de 4,000 msnm, entre los estados centrales de México y Puebla (Toledo, 2003). Recibe por su margen izquierda las aguas del río Mixteco y la confluencia de ambos crea el río Balsas en este punto. A partir de esta unión, el río también se conoce con varios nombres como Poblano, Grande, Mezcala y Balsas. En este caso nos concentraremos en tres provincias del siglo XVI para comprender la composición geohistórica de esta subregión por la que continúa el corredor de nuestro interés: Tepeaca, Izúcar y Acatlán-Piaztla.

La provincia de Tepeaca en el siglo XVI cubría una sección de lo que hoy es el área central del estado de Puebla, ubicada entre los 2000 y 2 500 metros de altitud, lo cual le dota de un clima frío y muy seco (Gerhard, 1986: 286). Santiago Tecali era una de las localidades principales de esta provincia y el paso del río Balsas cerca de ella fue descrito por el alcalde mayor, Jorge Cerón Carvajal, en la *Relación de Tepeaca y su partido* (Acuña, 1985):

Y el [nombre del] pueblo de *Santiago Tecali* quiere decir “Santiago casa de piedra”, que al presente tiene el d[ic]ho Jusepe de Orduña: está [a] una legua buena desta ciudad, encima de unos cerros. Es tierra que toca en caliente, y [lugar] muy seco y estéril de aguas: provéense, de las lluvias, que recogen en unos aljibes muy grandes, encalados. Y, por la parte del poniente, como [a] una legua, en unas honduras muy grandes, pasa un río nombrado *Atoyac*, que quiere decir “agua que corre”,^[24] en el cual hay una puente que la misma agua con su corriente la ha hecho, sin haber habido industria de manos: es cosa notable y maravillosa, a cuyo respeto se nombra “la puente de Dios”, por donde pasa un camino real que va, desta tierra, a muchos pueblos y provincias de aquel cabo. Tiene, de ancho, este puente treinta pies y, de largo, más de cincuenta. El río es grande, que, en algunos días durante las aguas, no se puede vadear, por ir el agua con tal furia. Nace en términos de la *ciudad de Tlaxcala*, y entra en la *Mar del Sur*. Y la d[ic]ha puente está en términos desta ciudad, aunque no se aprovecha en ella del agua dél, por su mucha hondura (*Relación de Tepeaca y su partido*, Acuña, 1985).

En la misma provincia de Tepeaca se localizaba el pueblo de Huatlatlauca, al sureste del actual San Jerónimo Huehuetlán. En las *Relaciones geográficas* se menciona el paso del río Atoyac no lejos

de este lugar y, según el autor de la *Relación de Quautlatlauca*, la razón del nombre que el río recibía en esta sección.

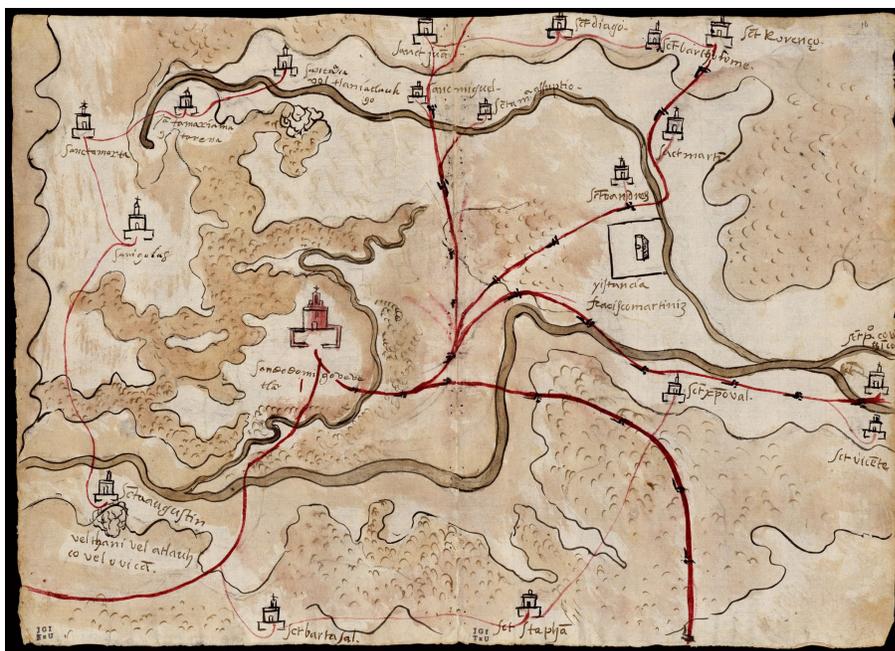
Pasa un río caudaloso por cerca del pueblo, como dos tiros de arcabuz hacia el norte: nace de las sierras de Tlaxcala, hondable. Que se dice Atoyaque; y, por ir siempre turbio y recio, le pusieron este nombre. Y no se vadea en tiempo de aguas, y hay, [a] dos leguas de aquí, una puente por donde se pasa que llaman “puente de Dios”, la cual fue Dios servido de hacerla de una peña tajada. Y, del río, se riega en este pueblo algunas huertas y aprovechamientos de sus riberas; aunque pocas, por tener poca tierra para poder regar (*Relación de Quautlatlauca y Huehuetlan*, Acuña, 1985).

Hacia el oeste de Tepeaca se encontraba la provincia de Izúcar ocupando una amplia llanura en el suroeste de Puebla. En general toda el área se encuentra dentro de los 1 100 y 2 200 metros de altitud, presentando un clima seco y caliente con suelos volcánicos y numerosos arroyos. Cercano a los límites de esta provincia y la de Tepeaca se localizaba el pueblo de Santo Domingo Huehuetlán, y hacia el sur de este, la *Relación de Quautlatlauca y Huehuetlan* escrita por el fraile Francisco de Nájera (Acuña, Tlaxcala tomo 2) registró el paso del río Atoyac, que además se plasmó en la pintura de Huehuetlán (Mapa 4.16):

[A] tres leguas deste pu[e]blo, pasa un río muy caudaloso que se dice el *río de Atoyac* y, por otro nombre, el *río de Cholula*, el cual tiene algu[n]as truchas y bagres de [a] vara; en [tiem]po de aguas no se vadea, si no es por la puente que dicen “puente de Dios” (*Relación de Quautlatlauca y Huehuetlan*, Acuña, 1985).

Dentro de esta misma provincia de Izúcar se encontraba el pueblo de Ahuatlán, del cual, en la *Relación* escrita por su corregidor, Salvador de Cárdenas, encontramos la mención de la importancia del río Atoyac:

Pasa por los términos de este pu[e]blo el río grande de Atoyac, que llaman “el de Cholula” y “[el] de la ciudad de los Ángeles”, que tiene su nacimiento, según tengo not[ici]a, en la provincia de Tlaxcala. Y se junta con él otro río principal que dicen nace de la Sierra Nevada por la parte de Huexotzingo, y se juntan con él otros arroyos que le dan ser. Críase en él algún pescado de bagres, y no se aprovechan dél porque no tiene vega (*Relación de Ahuatlán y su partido*, Acuña, 1985).



Mapa 4.16. Mapa de Santo Domingo Huehuetlán (iglesia en rojo al centro del mapa). El Río Atoyac cruza de oriente a poniente por el sur de esta población.

En la provincia de Acatlán y Piaztla se localiza la mayor parte del cauce del río Mixteco, el cual tiene sus orígenes en la vertiente occidental de la Sierra de Oaxaca, en la Mixteca, 25 km al sursuroeste del poblado de Santa María La Asunción Tlaxiaco, Oaxaca, donde se forma con las aportaciones de los ríos Tlaxiaco y Mixtepec y más adelante con las del río Salado. El río Mixteco es el más oriental de los grandes afluentes del río Balsas. La *Relación de Acatlán y su partido*, escrita por el alcalde mayor Juan de Vera en 1581 describe la región de la Mixteca Baja. Esta provincia presentaba una topografía compleja y altas temperaturas, y se hizo mención del paso del río Balsas cerca de Acatlán:

En el diecinueve cap[ítu]lo: Por tér[m]inos deste d[ic]ho pu[eb]lo pasa el río que llaman de la Puebla, que es el que entra en la Mar del Sur por Zacatula, que es río famoso, aunque por aquí va no muy grande: está al occidente deste pue [bl]o, [a] ocho leguas dél. Deste río no hay que decir aquí. Abajo, donde entra en la mar y mucho antes, es muy famoso, y se podrán decir dél muchas particularidades (*Relación de Acatlán*, Acuña, 1985).

Río abajo, luego de la confluencia del Atoyac y el Mixteco, el Balsas recibe por su margen derecha las aguas del río Nexapa. Este río cruzaría una gran parte de la provincia del siglo XVI de Izúcar y es otro de los formadores primarios del río Balsas, que nace de los escurrimientos que descenden del volcán Popocatepetl a una altitud de 5,400 msnm (Toledo, 2003: 61).

4.2.3 Medio Balsas

La subcuenca hidrológica del Medio Balsas se inicia a una altura de 500 msnm en un área de 31,951 km². En este tramo de su recorrido, el Balsas recibe las aguas del río Tepecoacuilco por su margen derecha. Entre cañones, sigue su curso durante unos 20 km hasta que, por su lado derecho, confluyen las aguas del río Cocula o Iguala. Después de recorrer unos 60 km, recibe por la izquierda las aguas del río Huautla o Tetela. Y 60 km aguas abajo, por su margen derecha lo alimenta el río Poliuta. Varios ríos de pequeñas dimensiones incrementan su flujo por la margen izquierda: Ajuchitlán, Amuco y Cuirio, que descienden por los flancos de la Sierra Madre del Sur desde elevaciones de 3,000 a 3,500 msnm (Toledo, 2003: 61-62).

Vecina a la Mixteca Baja y compartiendo con ella la cabecera de la cuenca del río Balsas se halla la cuenca del río Tlapaneco, otro afluente del Balsas. Proviene del sur, pues tiene la peculiaridad de que sus corrientes no se originan en las tierras altas del México central, como ocurre en todas las demás regiones serranas de la vertiente del Pacífico, sino en la Sierra Madre del Sur. El Tlapaneco desagua en el Balsas casi enfrente del río Nexapa y no lejos del Amacuzac. Se origina en la unión de dos corrientes: el Coicoyán o Salado que desciende de elevaciones de 1,750 msnm de la Sierra de Coicoyán en el estado de Oaxaca y el río Atencochayota, que desciende de elevaciones de 1,600 msnm de la Sierra de Malinaltepec en el estado de Guerrero (García, 2008: 138, 140; Toledo, 2003: 61).

Unos kilómetros aguas abajo recibe por su derecha las corrientes del río Cutzamala. Este es uno de los más importantes aportadores del río Balsas en este tramo de su cuenca. A lo largo de sus 260 km de recorrido recibe varios nombres: Taximaroa, Turundeo, Río Grande, Tuxpan, Zitácuaro y, finalmente, Cutzamala. En su confluencia con el río Balsas, cerca de Ciudad Altamirano, en el estado de Guerrero, el río desciende hasta los 250 msnm (Toledo, 2003: 62).

En esta área se localiza la región conocida como Tierra Caliente, ubicada en la confluencia de los estados de Michoacán y Guerrero, aunque toca una pequeña parte del suroeste del estado de México. Está integrada por una serie de planicies irregulares y lomeríos, que irrumpen algunas elevaciones que superan los 1000 metros sobre el nivel del mar. La región se extiende de oriente a occidente sobre las márgenes del río Balsas, siendo la parte más fértil la que corresponde al estado de Guerrero. Los valles del Balsas que integran este amplio espacio están rodeados por el Eje Volcánico Transversal y la Sierra Madre (Maldonado, 2013: 17).

También en esta amplia zona se localiza la región cultural nahua-chontal. De acuerdo con Sámano, el territorio en el que se asentaron estos grupos pertenece a los actuales municipios

provoca que la vegetación sea de tipo xerofítica, mientras que las elevaciones oscilan entre los 800 y 1 600 msnm (Gerhard, 1986: 108).

Después encontramos la amplia provincia de Chilapa cuya cabecera principal sería el actual Chilapa de Álvarez. Esta sección del corredor presenta una geografía con colinas, montañas y cañones escarpados. Hacia el norte sus corrientes de agua alimentan la sección del Balsas conocida como río Mezcala, y por el río Papagayo y sus tributarios se dirigen hacia el sur. Actualmente esta sección corresponde con el oriente de Guerrero, y es atravesada por la Sierra Madre del Sur. En general hay climas calientes y secos. Durante la época prehispánica, previo al contacto esta área pertenecía al Coxcatlapan, donde habitaban grupos de habla coixca, una variante del náhuatl. Prácticamente toda la provincia estaba bajo el control de los mexicas, salvo por el sur donde estaba la frontera con el grupo de los yopes o Yopitzinco (Gerhard, 1986: 113-114). Por la margen derecha del Balsas baja el río Amacuzac que de acuerdo con von Mentz:

...se forma con los ríos San Jerónimo y Chontalcoatlan, que escurren del Nevado de Toluca y surcan las barrancas de los pueblos chontales de Pilcaya, Chontalcoatlan y se sumergen en las grutas de Cacahuamilpa, sitio sagrado en cuyas cuevas se localizaron valiosas ofrendas prehispánicas. De esta zona, que también contó con habitantes considerados chontales, surge como nuevo río el hoy llamado Amacuzac, que corre de poniente a oriente, limitando las planicies de Cuauhnáhuac, Yautepec y Cuautla, para doblar, antes de Huautla, hacia el sur y desembocar en la corriente del Balsas. Los habitantes de la zona denominaban este último río de gran importancia, Tlaxcalan Hueyapan, denotando la conciencia de sus orígenes en el valle de Tlaxcala-Cholula, por lo que sin duda fue una ruta seguida desde la antigüedad remota del México antiguo (von Mentz, 2016: 30).

Contamos con la *Relación geográfica* de esta provincia, escrita en 1582 por el agustino fray Juan Nuñez y Gonzalo Bazán, alcalde mayor de Zumpango, donde podemos rescatar algunos datos sobre las características climáticas de la región y también sobre la importancia del Río Balsas, así como de su navegabilidad en esta sección:

Este pueblo de *Chilapa* es tierra templada y húmeda, mayormente en tiempo de aguas, y de mal sereno. Y, al salir de las aguas, hay neblinas por las mañanas, q[ue] duran más de un mes. Y las aguas son templadas: comienzan demediado mayo en este pueblo, y algunas veces más tarde, y por los meses de agosto y septiembre cargan más. Los vientos q[ue] corren en este pueblo son algunos nortes, y de leste pocos, y el más ordinario es el sur, q[ue] casi es todo el año. Este pueblo es tierra de muchos temblores de tierra, al entrar y salir de las aguas. (*Relación de Chilapa*, Acuña, 1985).

Este pueblo está asentado en un poco de llano rodeado de sierras, en el cual hay poca agua, gruesa y salobre. Todos los demás sujetos q[ue] tiene, q[ue] son cuarenta y tres [y] q[ue] acuden a esta cabecera, están en tierra muy áspera y, mucha della, caliente; parte della es montuosa y muy doblada. Hay en ella algunos ríos caudales q[ue] se pasan por balsas, y el principal es el que nace en una estancia sujeta a esta cabecera, q[ue] se nombra Colotli[c]pa[c], q[ue] en lengua española, se dice “sobre el alacrán”.^[6] [Y] hay otro río grande, q[ue] jamás se vadea si no es en balsas, el cual pasa por un sujeto deste pueblo q[ue] se llama Oztoti[c]pa[c], q[ue], en lengua española, quiere decir “encima de cueva”,^[7] en el cual se pescan bagres grandes, mojarras, [y] algunos róbalos, que en esta tierra se tiene por pescada ceial. Hay en este río unos lagartos grandes de más de veinte pies de largo, y, de grueso, una braza. Otros arroyos hay pequeños en este sujeto, donde se toman algunas truchas, y mojarrillas y bagrecillos (*Relación de Chilapa*, Acuña, 1985).

En los siguientes capítulos referiremos a la navegabilidad del Balsas particularmente en esta sección del Medio Balsas y su importancia para otros pueblos a orillas del río. La sección del Balsas que continua después de la provincia de Chilapa pasa por la sección norte de la antigua provincia de Tistla, la cual se caracteriza porque hacia el sur coincide con el paso natural que el afluente del río Papagayo crea con dirección hacia Acapulco. En general el clima es seco y caliente, excepto por zonas boscosas de mayor altitud. En el siglo XVI, la sección norte, por donde cruza el río pertenecía a la provincia tributaria mexicana de Tepecoacuilco, mientras que su sección sur estaba habitada por los yopes que no se encontraban bajo el yugo de la Triple Alianza (Gerhard, 1986: 325).

En dirección oeste, el siguiente tramo del corredor pertenece a la provincia de Iguala, que hoy corresponde con el centro norte de Guerrero. Presenta corrientes fluviales perenes que alimentan el río Balsas, y se trata de una región cálida y semiárida. La vegetación es xerofítica excepto por las áreas boscosas de las montañas más altas. Antes de la llegada de los españoles había múltiples unidades políticas indígenas como Cocolan, Huitzoco, Tepecuacuilco, Tlachmalacac y Yoallan. En Tepecoacuilco existía una guarnición mexicana que recolectaba tributos y de la que hablaremos con mayor detalle en el capítulo 5. Esta sección fue subyugada por los españoles alrededor de 1521 (Gerhard, 1986: 150).

Posteriormente se encontraba la provincia de Iscateupa, que coincide con la zona centro-norte del actual Guerrero. En un entorno muy seco y erosionado hay numerosos afluentes que corren hacia el sur y desembocan en el río Balsas. Antes de la llegada de los españoles esta región

estuvo en contaste conflicto entre mexicas, tarascos y las poblaciones locales (Gerhard, 1986: 156).

En esta región se encuentra la localidad de Tetela del Río, de la cual existe una descripción del siglo XVI en la *Relación de Tetela*. Se describe esta provincia como tierra caliente y de cuevas muy altas, y sobre la localidad de Tetela se da la información de que se encuentra junto a dos ríos, “que el uno es caudal y muy grande y que nunca se vadea, que viene de Tlaxcala y el Marquesado” (*Relación de Tetela*, Acuña, 1985: 311-312). En esta misma *Relación* encontramos el nombre en náhuatl que recibía el río Balsas: *Hueyatl*, traducido como “agua grande” o en este caso “río grande”. A lo largo de las relaciones geográficas este río se identificará como “río grande”, el “grande” o “el que viene del volcán de La Malinche” (*Relación de Tetela*, Acuña, 1985: 312).

El siguiente tramo del río Balsas cruza por la provincia de Guaymeo y Sirándaro, que se caracteriza por ser muy caliente y semiárida. En la actualidad abarca el sureste de Michoacán y el noroeste de Guerrero. En el siglo XV esta área fue invadida por tarascos. Cuando los españoles llegaron se hablaban tres lenguas, tarasco, matlatzincas y apaneca. Esta área fue sometida por Antonio de Carvajal en 1523 (Gerhard, 1986: 138). En dirección al noroeste sobre el cauce del río Balsas se encontraba la localidad de Ajuchitlan (actualmente Ajuchitlán del Progreso), dentro de la provincia de Michoacán. Esta población se encontraba bajo la sujeción de los tarascos antes de la llegada de los españoles. En la *Relación geográfica* que existe de esta localidad, se describe la región que le rodea como muy caliente y seca, y con lluvias que inician a mediados de mayo hasta octubre, haciendo particular hincapié en las tormentas por la noche. La *Relación de Ajuchitlan* (1579) dice lo siguiente acerca del paso del río Balsas al lado de la localidad:

Es toda ella tierra doblada, de muchas sierras y cerros sin árboles... corre el dicho valle hasta llegar a cuatro leguas de Ajuchitlan a do hacen las sierras un estrecho que tendrá como media legua el valle, por do corre el río grande.. ensanchando el valle y corre al leste hasta otras seis leguas, y, a las cuatro, está Ajuchitlan...Es tierra bastecida de aguas, así de fuentes como de ríos, y cualquier pueblo de toda la jurisdicción tiene sierras y cerros a todas partes (*Relación de Michoacán*, Acuña, 1987: 30).

Llegados a este punto veremos la descripción de la región del Bajo Balsas y finalmente las áreas costeras colindantes hacia el sur y el norte tomando como punto central la desembocadura del río en el Océano Pacífico.

4.2.4 Bajo Balsas

La última sección del corredor del río Balsas sobre tierra firme corresponde a la cuenca del Bajo Balsas, que en el siglo XVI pertenecía en su mayoría a las provincias de Michoacán y Zacatula (Mapa 4. 21) y en el XVIII a las provincias de Cinagua y la Guacana y Zacatula (Mapa 4.22). Es necesario apuntar que el río Balsas corre, en su sección baja, a lo largo del límite estatal de los actuales estados de Michoacán y Guerrero. En el Postclásico tardío (1300-1521 d.C.) era el límite de una zona de conquista mexicana, comprendida entre el imperio tarasco hacia el oeste, y por otro lado el mixteco al este. En la configuración histórico y cultural de la cuenca del Balsas, tuvieron un papel importante los mexicas, pues su presencia beligerante en la región llevó a que los matlatzincas, mazahuas, otomíes y tarascos estrecharan paulatinamente sus relaciones y alianzas, sobre todo a partir de la primera incursión que hicieron los del Valle de México en el año de 1400 cuando gobernaba en Michoacán Tariácuri, el fundador del imperio tarasco y época en la que conquistaron los ejércitos del *cazonzi* los pueblos del río Balsas. El dominio tarasco sobre los pueblos de la cuenca del Balsas duró un siglo aproximadamente (Maldonado, 2013: 18). En este sentido, el río Balsas ha sido considerado la frontera sur del territorio controlado por los Tarascos. Este tendría un área de 75, 000 km². Al norte se encontraba limitado por el Río Lema y al sur por la cuenca del río Balsas-Tepalcatepec. Al Oeste la frontera aparentemente fluía, pero en el este existían una serie de fortificaciones que se encontraban en una especie de “tierra de nadie” compartida con los mexicas (Gorestein y Perlstein, 1991: 169).

De acuerdo con Daniele Dehouvé, para los gobernantes mexicas del Altiplano Central, esta región ofrecía recursos tropicales que se recuperaban directamente de las tierras de riego del río Balsas y sus afluentes, así como en las costas del Océano Pacífico donde eran abundantes las cosechas de maíz, algodón y cacao. Un ejemplo de estas huertas de cacao, cerca de un estero y frente a la costa del mar, pueden verse plasmadas en un mapa de 1579 (Mapa 4.23). En las partes áridas de la cuenca del río Balsas se localizaban además minerales, animales silvestres, sal, copal, hule y miel (Dehouvé, 1994: 13).

En la presa desembocan varios ríos como El Salitre, La Palma, La Virgen, el río San Antonio, el Pinzadarán y, especialmente, el importante río Tepalcatepec. Este último se origina en el cerro de la Tinaja y tiene como principal formador al río Quitupan que nace a 2,000 msnm a 9.5 km al sur-suroeste del poblado de Cojumatlán de Regules, Michoacán. Una vez en el estado de Michoacán, el río Tepalcatepec cambia de rumbo hacia el sureste. Aguas abajo recibe por la margen derecha al río Chila y por la izquierda al río Cancita. Más abajo recibe por su margen izquierda las aportaciones del río Cupatitzio-El Marqués. Finalmente se dirige hacia el sur y confluye al río Balsas por su margen derecha dentro del vaso de la presa El Infiernillo. 28 km abajo de la presa El Infiernillo, el río Balsas recibe por su margen derecha al río de Las Juntas y 17 km después, se localiza el sitio donde se construyó la presa La Villita. Dos kilómetros abajo el río Balsas se bifurca dando lugar a la zona del delta en el actual puerto de Lázaro Cárdenas, ubicado en su desembocadura (García, 2008: 129; Toledo, 2003: 63-64).

El delta del río Balsas se encuentra sobre el litoral pacífico, justamente en el área costera que comparten los estados occidentales de Guerrero y Michoacán. Tiene una forma triangular con una base de 13 km, una altura de 9 km y una superficie aproximada de 60 km². Presenta una topografía llana, con pendientes suaves hacia el sur, pequeñas ondulaciones, islas (La Palma, El Cayacal, Enmedio y Burras), esteros, canales y lagunas, rodeados de manglares (Toledo, 2003: 68). Pulido menciona lo siguiente sobre esta sección:

La zona costera se observa como una franja estrecha formada por lomas que apenas alcanzan alturas entre 40 y 60 msnm. Se encuentra limitada por las estribaciones más bajas de la Sierra Madre del Sur y por el Océano Pacífico y en ella se localizan algunos arroyos intermitentes que llevan sus aguas al mar, ya sea de forma directa o indirecta, como afluentes del río Balsas. Estos arroyos nacen en las propias estribaciones de la sierra y tienen un recorrido corto; algunos alcanzan a formar pequeñas barras a su llegada al mar con lo cual se original limitadas zonas de esteros y de manglares, de los cuales el más importante es el de Santa Ana, localizado unos kilómetros al este de Cd. Lázaro Cárdenas. Por otro lado, hay pequeñas áreas sin drenaje que permiten la formación de pantanos que sustentan a una considerable población vegetal y de fauna (Pulido, 2012: 11).

En época prehispánica esta desembocadura fue el asentamiento de una unidad político regional conquistada por los mexicas en el siglo XVI. Pulido menciona que la desembocadura fue escenario del desarrollo de diversos grupos humanos que lo habitaron desde épocas muy tempranas hasta la llegada de los españoles a la zona, lo cual ocurrió hacia 1522. Estos grupos establecieron una serie de rasgos culturales muy particulares, pero a la vez en ellos se pueden

vislumbrar elementos que se encuentran en gran parte del territorio mesoamericano, así como de otros lugares. Se desconoce el nombre propio de la unidad política que fue conquistada por la Triple Alianza del Altiplano Central en el Postclásico tardío, pero se sabe que ellos la denominaban como Zacatollan (Pulido, 2012: 8).

Aunque actualmente no hay un consenso sobre la ubicación precisa de la localidad de Zacatula, los estudios arqueológicos han confirmado que en la región del delta del Balsas había en el Postclásico una numerosa población. Se ha detectado la presencia de numerosos sitios con ocupación, así como abundantes materiales cerámicos, artefactos e industrias desarrolladas que indican que se trató de una población con características sedentarias (Cabrera, 1976: 277).

Veremos a continuación la sección costera que se conectaba con el cauce del río Balsas y que tuvo dinámicas muy distintas en su historia, tanto en la época prehispánica como en la colonial. La región costera que interesa aquí se delimita por su relación con la desembocadura del río Balsas. Los dos sectores que interesa tomar en cuenta son: la costa en su porción dentro del estado de Michoacán y la porción dentro del estado de Guerrero, que corresponde a la llamada Costa Grande.

4.2.5 Costa de Michoacán

La franja costera michoacana comienza a la mitad de la boca del río Coahuayana, que es el límite entre los estados de Colima y Michoacán y termina a la mitad del canal de la Barra de San Francisco, en la boca del río Balsas, concretamente en Zacatula, en el límite con Guerrero. Se trata de una angosta franja de 206 km de longitud que se localiza entre el Océano Pacífico y las tierras altas de la Sierra Madre del Sur, que alcanzan los 2, 600 msnm, dentro de la provincia físico-geográfica de dicho sistema montañoso. Actualmente abarca los territorios municipales de Coahuayana, Chinicuila, Aquila, Coalcomán de Vázquez Pallares, Aguililla, Tumbiscatío, Arteaga y Lázaro Cárdenas, correspondiendo al 20 % del total de la superficie del actual estado de Michoacán (Brand, 2013: 35-36; López, 2011: 3; Paredes, 2017: 34; Urquijo, 2013: 11).

Este espacio está formado por varios acantilados marinos, bahías, puntas y escotaduras. Las planicies costeras son en su mayoría estrechas, excepto aquellas que se localizan enseguida de la desembocadura del río Balsas y las que forman el valle de Coahuayana. Descendiendo de la sierra, aparecen una gran cantidad de ríos y arroyos, así como lagunas y esteros con manglares con mucha fauna y que desembocan en el mar; algunos de los ríos son Aquila, Ostula, Coalcomán, Neixpa, Motín del Oro, Carrizal y Maruata, entre otros (Paredes, 2017: 34; Urquijo,

2013: 11-12). Hay lagunas costeras semipermanentes y en las tierras bajas de Coahuayana y el Balsas, las lagunas no son continuas en la mayor parte del año. Entre las lagunas más grandes y conocidas se encuentran: Mexcala, Maruata, Boca de Cachán, Estero de Tupitina, Boca de Nexpa, Boca de Chuta, Boca de Popoyuta y la Laguna del Tular, y varias más en el área del delta del Balsas (Brand, 2013: 45).

El tipo climático predominante es tropical con lluvias muy abundantes en verano y una temperatura anual de 26 grados centígrados (López, 2011: 5; Urquijo, 2013: 12). Se presentan tipos de vegetación de acuerdo con el gradiente altitudinal de mayor a menor, por bosque tropical subcaducifolio, bosque tropical caducifolio, manglar, dunas costeras y palmar (López, 2011: 5; Urquijo, 2013: 12). Desde la segunda mitad del siglo XVI se introdujo la palma de coco a esta región, desde las Islas Salomón, las Molucas y Nueva Guinea; además hay otras especies de árboles como anona, palo blanco, parota e higuera (Paredes, 2017: 35-36).

Con la llegada de los españoles esta provincia fue rápidamente visitada por los europeos, quienes viajaron hacia las costas del Mar del Sur con el objetivo de identificar los mejores lugares para establecer nuevos puertos (López, 2011: 61). Precisamente la desembocadura del Balsas fue uno de los primeros sitios donde se establecieron los españoles para planear la siguiente fase de apropiación de la zona costera como veremos en el sexto capítulo a profundidad.

En el siglo XVI gran parte de la franja costera de Michoacán se conocía como la Provincia de Motines, aunque de ésta, existieron dos durante 35 años: Motines de Colima y Motines de Zacatula, hasta que esta última fue asociada en el siglo XVII a la provincia de Zacatula que se extendía en dirección sur por la costa de Guerrero (Mapa 4.24 y Mapa 4.25) (Acuña, 1987: 127-128; Gerhard, 1986: 198). La *Relación de la Provincia de los Motines* describe la situación inicial de la provincia de Motines. Fue escrita por Juan Alcalde De Rueda por mandato del alcalde mayor y corregidor de Quacomán, Baltasar Dávila Quiñonez (Acuña, 1987: 156):

Al primer capítulo se responde, por lo que se me está cometido por el señor al[ca]lde m[a]yor q[ue] e[st]e, tratar de cinco pu[er]tos que están poblados en este río de *Tlatictla*, y del partido de *Motin* y *Pomaro*, que es corregim[en]to y cargo por sí, que está, adelante deste d[ic]ho río y sitio dél, hacia la parte oriental, en esta d[ic]ha provi[n]cia y alcaldía m[a]yor q[ue] cae entre la provi[n]cia y alcaldía m[a]yor de *Zacatula*; que están vecinas, estas d[ic]has tres provincias, a la costa y riberas del *Mar del Sur*. Hallan haber sesenta leguas desde *Colima* a *Zacatula*, por esta costa adelante, y, desde *Colima* a este río, veinte leguas, y, de aquí a *Zacatula*, las cuarenta. Y en este d[ic]ho río, en todo lo poblado dél, y en la jurisdicción de *Motin* y *Pomaro*, de q[ue] tengo de dar relación, no hay pu[er]to ningu[n]o

de españoles, ni nunca lo ha habido desde que se ganó hasta ahora, por no ser tierra llana ni fértil, sino pobre y de mucha serranía y esterilidad (*Relación de la Provincia de los Motines*, Acuña, 1987: 156-157).

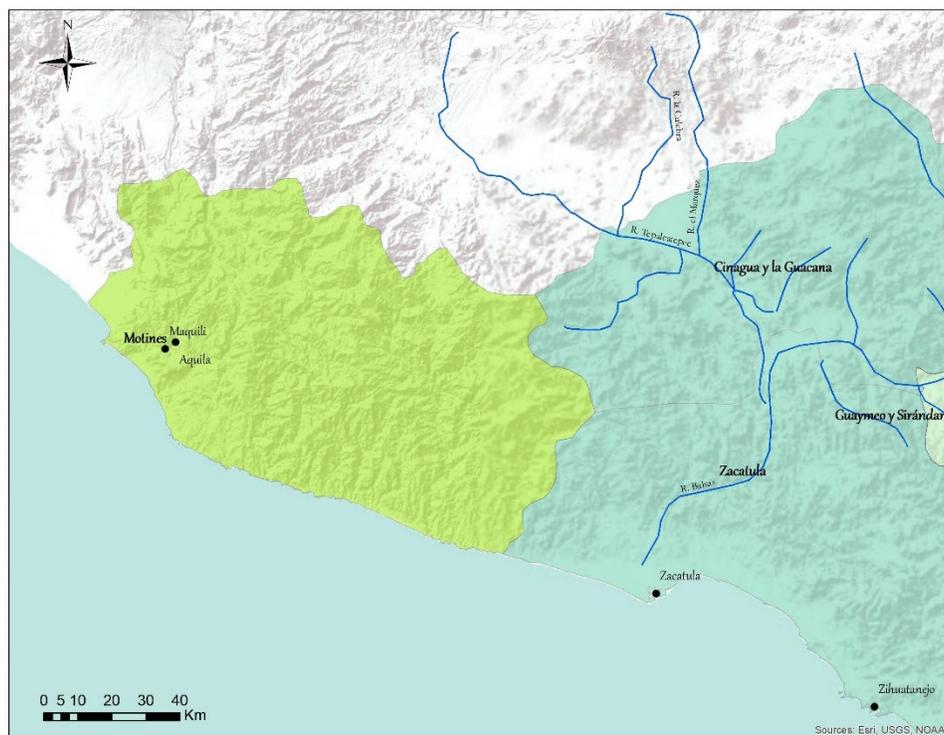
Sobre la costa de Michoacán en la *Relación de Alimanzí, Cuzcaquabutla y Epatlan* encontramos la descripción del clima y la topografía que vale la pena recuperar aquí:

El temperamento y calidad que he sentido de los pueblos de *Maquili, Alimanzí, Cuzcaquabutla y Epatlan*, que son los que referido he, están en una cañada que hacen dos sierras y montañas muy altas, que la una sierra se llama de *Teocomitl* que *Teocomitl* quiere decir en n[uest]ra lengua castellana "olla adorada"; y esta sierra entra en la mar, con una punta muy fuerte, de grandes albarradones de piedra de cal, a la parte de norte a poniente. Y la otra sierra y montaña es del mismo país, y tan fuerte y tan alta [como la otra], y entra en la mar asimismo de oriente a sur, que se llama esta sierra y cordillera *Zoyayotl tepel*, que quiere decir "sierra do hay muchas palmas". Estos dichos pueblos están en tierra caliente y húmeda, por[que] están tan juntos a la mar, que los vapores les alcanza y las humedades. Lluève en estos pueblos [en esta forma]: por el mes de mayo; comienzan algunos aguaceros de cuando en cuando, hasta los meses de junio y julio, y, [en] los de agosto, septiembre y octubre, son en la mayor cantidad, que crecen los ríos y hacen sus avenidas, hasta después de san Fran[cis]co; quince o veinte días después; no son las aguas en tanta cantidad como en la tierra fría. Los vientos ordinarios, que corren en estos pueblos y costa, son, en los meses referidos, que es el tiempo de las aguas, poniente y norte y oriente, y, los mes[es] demás, son ordinarios sures, de la mañana hasta el mediodía y, otras veces, hasta la puesta del sol; y, desde [la] puesta del sol hasta que es de día, corre norte y terral (*Relación de Alimanzí, Cuzcaquabutla y Epatlan*, Acuña, 1987: 144-145).

Tanto la costa de Michoacán, como la costa de Guerrero funcionaron como corredores de comunicación una vez llegados los españoles. Veamos la descripción de esta última para comenzar a tratar el problema concreto de la navegación indígena y colonial en todo el corredor del Balsas y la zona costera.



Mapa 4.24 Provincias del siglo XVI que cubren parte de la subcuenca hidrológica de la costa de Michoacán (elaborado por Mariana Favila Vázquez).



Mapa 4.25. Provincias del siglo XVIII que cubren parte de la subcuenca hidrológica de la costa de Michoacán (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

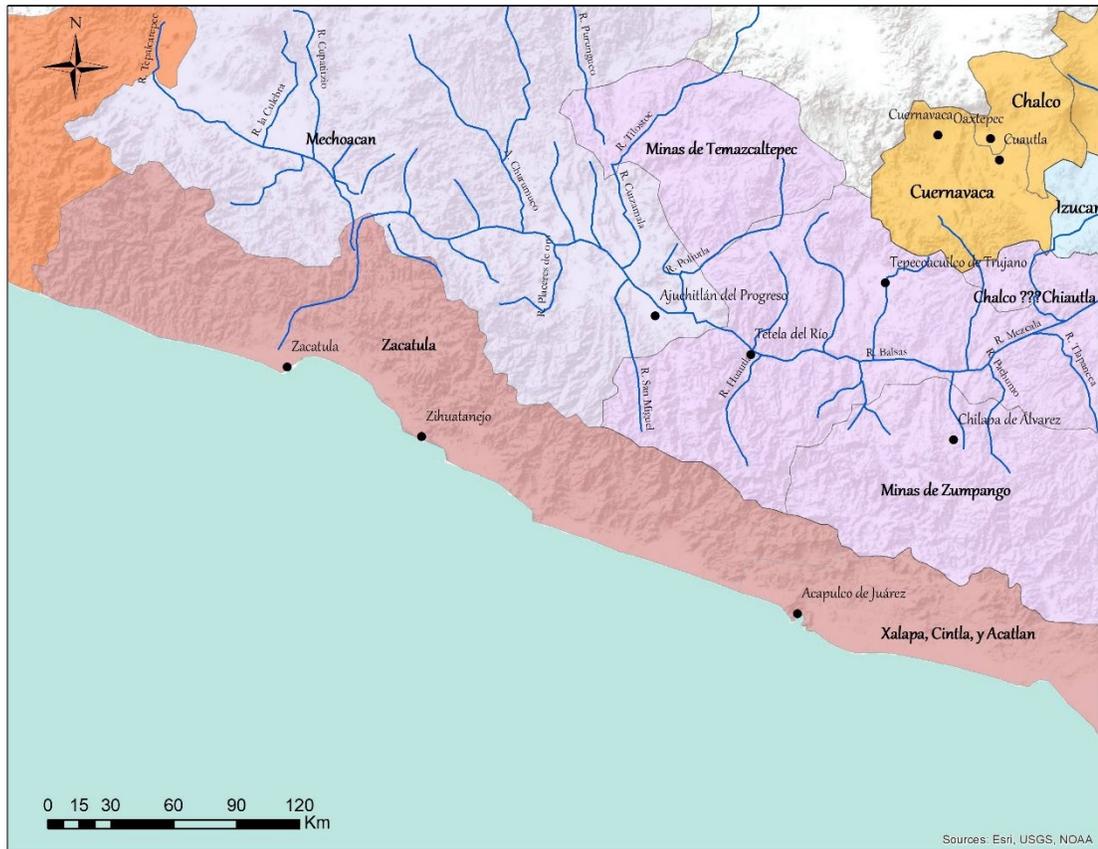
4.2.6 Costa de Guerrero

La actual región conocida como Costa Grande de Guerrero en la época prehispánica abarcaba la provincia tributaria de los mexicas conocida como Cihuatlán. Antes de la llegada de los españoles había aquí un gran número de estados indígenas independientes poblados por agricultores y pescadores que hablaban diversos lenguajes. Del oeste hacia el este, las lenguas registradas a mediados del siglo XVI eran el chumbio, el tolimeco, el panteco y el cuitlateco. Los mexicas invadieron la región desde el este, durante el gobierno de Ahuizotl (1486-1502) (Gerhard, 1986: 403). Más tarde esta región recibió el nombre de Zacatula (Mapa 4.26).

A inicios del siglo XVI la provincia de Zacatula se extendía desde la Sierra Madre del sur hasta el mar, y desde Acapulco hasta el río Balsas. Hacia inicios del siglo XVII varios de los corregimientos que la formaban se constituyeron como jurisdicciones aparte, una de ellas fue la de Acapulco que quedó como su vecina hacia el sureste (Mapa 4.27) (Gerhard, 1986: 404).

Geográficamente es una franja de tierra bastante estrecha (20 km) acompañada de una sucesión de valles en su mayoría poco profundos, húmedos, pero no muy fértiles. La costa es cálida con escasas precipitaciones estacionales, pero las intensas lluvias del verano en la sierra inundan las tierras bajas. A sus espaldas y entre ella y el curso medio del río Balsas, se alza la porción más compacta y extensa de la Sierra Madre del Sur (específicamente la Sierra de Atoyac). La Costa Grande se superpone con estas tierras serranas, pero no penetra demasiado en ellas: incluye sólo la parte baja de las barrancas que bajan de la Sierra. El litoral es en su mayor parte rocoso, con acantilados, pero presenta algunas bahías. Es de clima caliente, semihúmedo, tendiendo a semiseco. Los tipos de vegetación más difundidos son el bosque tropical caducifolio y subcaducifolio (Dehouve, 1994: 28; García, 2008: 161; Gerhard, 1986: 403).

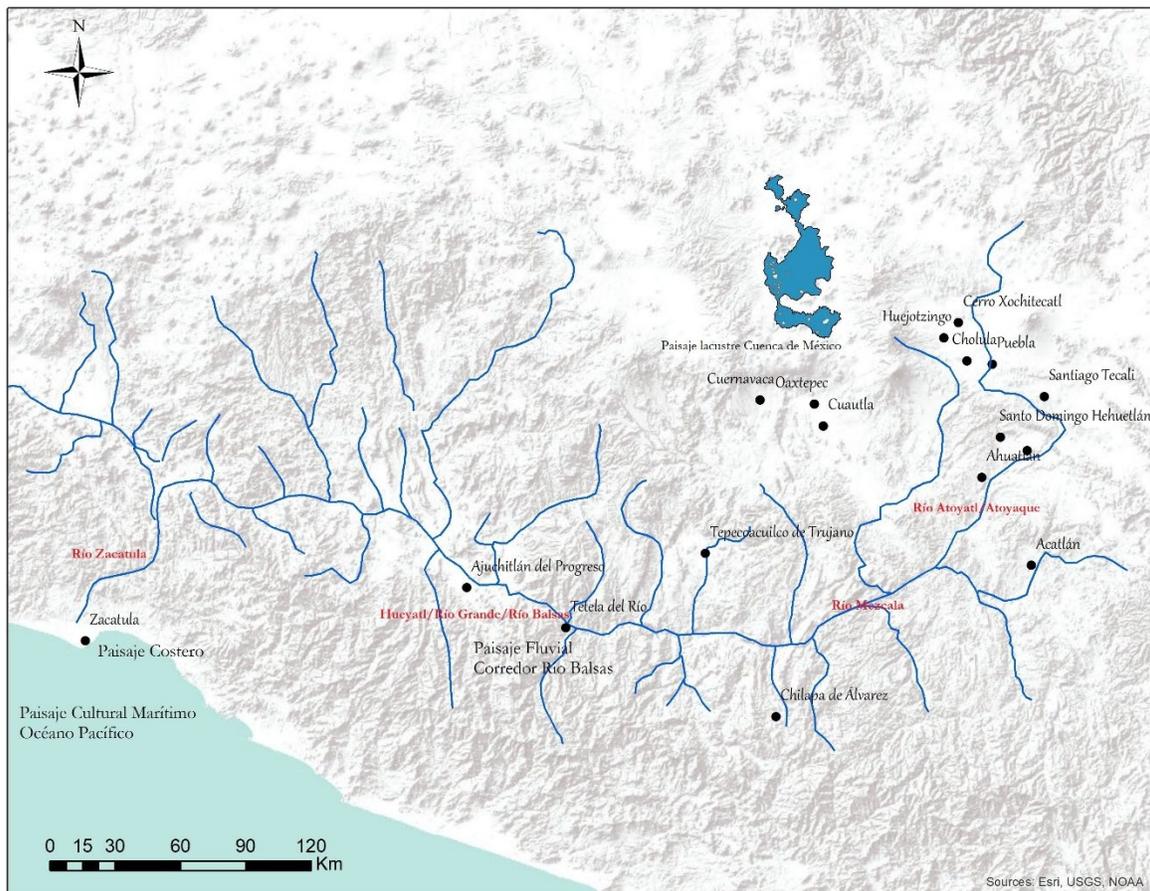
La Corona española alcanzó la villa de Zacatula, quizás desde 1524, con la llegada de un alcalde mayor con jurisdicción sobre toda la costa desde el río Cachán al oeste casi hasta la desembocadura del río Coyuca al este. El río Balsas dividía la provincia en dos partes; la parte occidental era conocida como “los Motines de Zacatula” y como ya mencionamos se redujo algo después de 1649, cuando el límite con Motines se desplazó del río Cachán al Carrizal (Gerhard, 1986: 404).



Mapa 4. 26. Provincias del siglo XVI que cubren parte de la subcuenca hidrológica de la costa de Guerrero (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

La *Relación de Zacatula* elaborada en 1577 e integrada al conjunto de las *Relaciones Geográficas del siglo XVI* tiene algunas dificultades atendidas por René Acuña en su estudio introductorio (Acuña, 1987: 439-445). Sin embargo, considerando que posiblemente no participaron indígenas en su conformación, así como que para el momento de haberse hecho la población estaba ya seriamente diezmada, aun así, proporciona algunos datos importantes, en particular vinculados a sus pueblos sujetos. Acuña además apunta que la *Relación de Zacatula* inevitablemente está asociada a la de Asuchitlan, Citlaltomagua, Motines, Sinagua y Sirándaro y Zumpango (1987: 441) debido a que estas provincias rodearon a la primera y proporcionan datos complementarios de gran utilidad para esta investigación que trataremos en el sexto capítulo.

división del corredor que hemos establecido se basó en procesos de apropiación del entorno en una larga duración histórica.



Mapa 4.28. Variaciones nominales del río Balsas en el siglo XVI de acuerdo con la región por la que cruza su cauce y representación del paisaje lacustre, fluvial y costero (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

En el siguiente capítulo veremos cómo desde los primeros poblamientos de las riberas del río, el Balsas fue importante para incursionar en la región y posteriormente para el intercambio y las conquistas que se realizaron en distintas épocas, que permitieron a los tarascos, los mexicas y después los españoles, transportar los ricos productos naturales, manufacturados o agrícolas de estas tierras, a otros puntos de Mesoamérica primero y después por la Nueva España (Maldonado, 2013: 21). Con la caracterización geohistórica del corredor del río Balsas, así como con el cúmulo de información sobre su uso como vía fluvial y el análisis espacial de esta ruta que se realiza en el séptimo capítulo, podremos dar un paso más para caracterizar la forma y funciones de las redes de transporte y conectividad que se encontraban más allá de los núcleos de dos entidades políticas centrales, la tarasca y mexica, y que se encontraron a lo largo del cauce

del río Balsas. La convivencia de estas dos entidades políticas y otras más se concentró en esta unidad geográfica que parece haber funcionado tanto como una vía posible de transporte, así como un límite territorial en la época prehispánica.

5. Conectividad entre el Altiplano Central y la Vertiente del Pacífico en época prehispánica

Ya que hemos descrito con detalle el corredor del río Balsas, su geografía y las dinámicas culturales e históricas de cada una de las secciones que le integran, ahondaremos en este capítulo en los datos disponibles para hablar de la conectividad entre el Altiplano Central y la Costa del Pacífico durante la época prehispánica. El objetivo es analizar las dinámicas de movilidad terrestres y acuáticas que se dieron previamente a la llegada de los españoles, y así poder presentar el cúmulo de datos de carácter cultural que se integran al modelo de análisis del último capítulo para evaluar la navegabilidad del río Balsas.

La primera sección de este capítulo se dedica a las prácticas de navegación indígena que se han registrado para algunas áreas de la Vertiente del Pacífico, principalmente en contextos lacustres de Michoacán y en la costa. En un siguiente apartado se revisan en orden cronológico los datos arqueológicos que indican una relación estrecha entre la costa del Pacífico y el Altiplano Central, a través de alguna de las secciones o a lo largo del corredor del río Balsas. Se pone particular atención hacia el tipo de productos intercambiados, u obtenidos por tributación, para delinear el carácter del interés de las sociedades que se asentaron en las cuencas lacustres del Altiplano Central sobre los espacios costeros del Pacífico.

5.1. *¿Quién navegaba en la Vertiente del Pacífico en época prehispánica?*

Como hemos revisado en el capítulo tercero de esta investigación, las tradiciones de navegación indígena se han identificado en distintas áreas culturales de Mesoamérica. Lo que conocemos generalmente como Occidente, incluyendo el estado de Guerrero, es un área cultural que se integra a la macro región de la Vertiente del Pacífico que ya hemos descrito anteriormente.³³ En

³³ Guerrero fue incluido dentro del área cultural de Occidente en 1946, durante la Cuarta Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología en medio de una discusión vinculada al desconocimiento por la arqueología de la mayor parte del estado (Schmidt y Litvak, 1986: 34). Actualmente, las definiciones de las regiones que integran el área cultural de Occidente no tienden a incorporar el estado de Guerrero, sino Jalisco, Nayarit, las cuencas de Zapotlan y Sayula, la cuenca de Chapala y del río Magdalena, así como el estado de Michoacán (Perlstein, 2003: 55).

esta área existió una tradición de navegación en varias cuencas lacustres, principalmente del actual estado de Michoacán.

5.1.1 Navegación lacustre en Michoacán

En la cuenca del lago de Pátzcuaro el estudio de las rutas tarascas se basa en datos arqueológicos y etnohistóricos sobre caminos, senderos y rutas en canoa, éstas últimas inferidas a partir de la ubicación de embarcaderos (Biar, 2018; Gorenstein y Perlstein, 1983). La información etnohistórica más valiosa se obtiene de la *Relación de Michoacán* donde se identifican cuatro escenas que representan el contexto lacustre (Biar, 2018: 71): en la lámina 18 donde se observa el arribo de los españoles a el lago de Pátzcuaro (Figura 5.1); la lámina 20 que representa una pescador en la isla de Jarácuaro (Figura 5.2); la lámina 21 donde se ve una táctica militar para proteger la isla de Jarácuaro (Figura 5.3) y la lámina 34 donde se observa a Tariácuri a la orilla del lago y una canoa con un miembro de la nobleza en su interior (Figura 5.4).

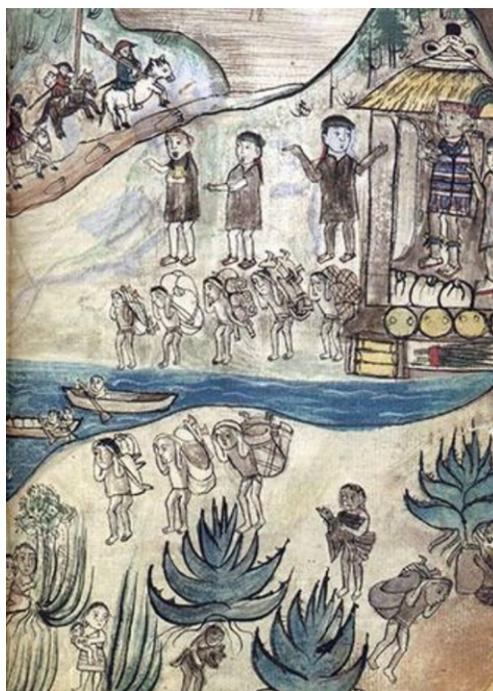


Figura 5.1. Lámina 18 de la *Relación de Michoacán* (tomado de *Relación de Michoacán*).



Figura 5.2. Lámina 20 de la *Relación de Michoacán* (tomado de *Relación de Michoacán*).

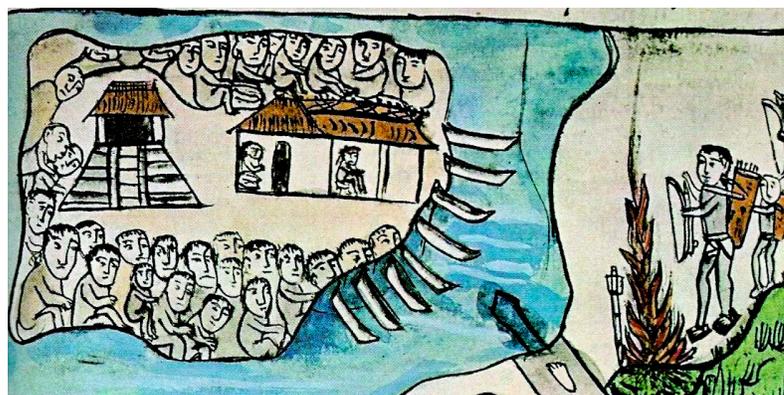


Figura 5.3. Lámina 21 de la *Relación de Michoacán* (tomado de *Relación de Michoacán*).

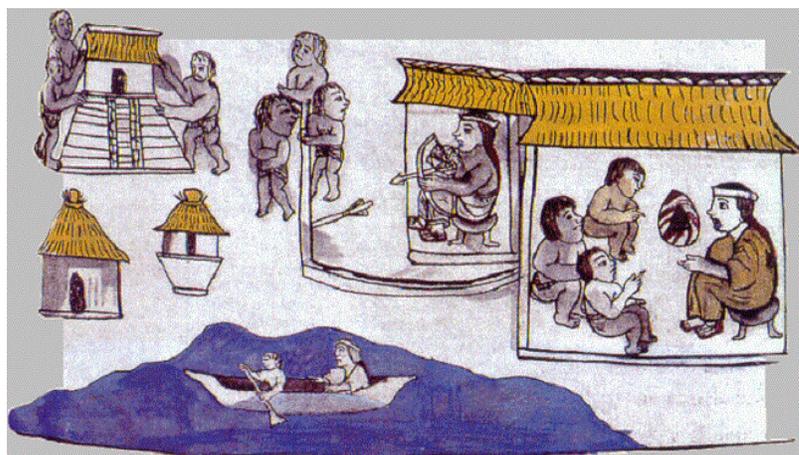


Figura 5.4. Lámina 34 de la *Relación de Michoacán* (tomado de *Relación de Michoacán*).

Dichas escenas acompañan el texto de la *Relación de Michoacán*, cuya autoría ha sido discutida ampliamente, pero cuya edición y recopilación final se atribuyen a fray Jerónimo de Alcalá (Afanador, 2015: 61). Aunque el texto no está completo, lo que ha llegado a nuestros días se

concentra principalmente en aspectos religiosos, históricos y etnográficos, donde encontramos algunos datos que dan información sobre la tradición de navegación indígena en Pátzcuaro (véase Biar, 2018 para más detalle). Veamos algunos pasajes que resultan de particular interés.

En la sección en la que se explica la llegada de grupos chichimecas al lago de Pátzcuaro, el primer encuentro es con un pescador local. Uno de los chichimecas se casa con su hija para iniciar una serie de linajes que darán lugar a los gobernantes de la región, comenzando con Taríacuri. El pescador conduce una canoa monóxila y lleva en su interior diversos tipos de pescados que ha atrapado: “acúmaran”, “urápeti”, “cuerepu” “thiron” y “caroen”. Menciona además que por las noches pesca con una red y por el día con anzuelo: “Yo vivo de esta manera: de noche pesco con la red asentado en mi canoa a popa y pongo a mi hija en la canoa para que reme, y de día pesco con anzuelo unos pececillos” (*Relación de Michoacán*, Alcalá, 2000: 356)

Cuando los chichimecas tratan de convencer a este pescador de que les otorgue a su hija en matrimonio utilizan el siguiente argumento “porque Curicaueri ha de conquistar esta tierra y tú pisarías por la parte de la tierra, y por la otra parte el agua y nosotros también por una parte pisaremos el agua y por la otra la tierra, y moraremos en uno tú y nosotros” (*Relación de Michoacán*, Alcalá, 2000: 357). Este pasaje expresa aquel binomio indisociable que nos remite al concepto de paisajes culturales explicados en el primer capítulo de esta investigación. Queda explícito con este relato del texto de la *Relación* que la tierra y el agua conforman un espacio unitario, aunque intrínsecamente distinguible para los indígenas.³⁴

En la tercera sección del documento que describe la organización social de los tarascos se menciona la existencia de un *icháruta-uandari*, que era “diputado para hacer canoas, y otro llamado *parícuti*, barquero mayor que tenía su gente diputada para remar y ahora todavía le hay” (*Relación de Michoacán*, Alcalá, 2000: 255). Habría que mencionar que es necesario indagar más sobre la estructura y organización de quienes participaban en el arte de navegar y de las pesquerías.

Acerca de la tecnología náutica, investigaciones etnográficas (Castilleja, 2018; Foster, 1948; Jiménez, 1952) y etnoarqueológicas (Biar, 2018; Williams, 2009a, 2009b; 2014a; 2014b; 2015) se han preocupado por entender los tipos de canoas que pertenecen a una tradición indígena y su importancia entre los purépechas del lago de Pátzcuaro y el lago de Cuitzeo. Foster,

³⁴ Hellen P. Pollard interpreta este pasaje como el momento en que se establece una nueva ideología en la cuenca de Pátzcuaro en la que las deidades chichimecas se integraron con las deidades isleñas o purépechas (Perlstein Pollard, 2016).

por ejemplo, identificó dos tipos de canoas monóxilas: la *icháruta* y la *tepari*, siendo la primera de menor tamaño que la segunda y construidas del tronco de un pino (Biar, 2017; Foster, 1948: 111). Biar (2018: 101) menciona un tipo más que recibe el nombre *checaqua* o *cuiris abchuraqua* que es una canoa de menor tamaño que las anteriores. Biar comparó los datos de la capacidad de carga de las *teparis* de 14 varas o casi 11.2 metros de longitud, cargando alrededor de 25 adultos de acuerdo con Foster, con los datos de entrevistas y fotografías recopilados en proyectos etnológicos de la institución CREFAL.³⁵ La autora concluye que por lo menos tres personas podrían mover este tipo de embarcación utilizando remos (Biar, 2017).

La relación entre la tradición de navegación lacustre y el nivel de complejidad de los tarascos fue explicada a partir del análisis de la economía política del Estado centrado en la cuenca de Pátzcuaro, discutida por Pedro Carrasco de la siguiente manera:

... aunque el centro político y económico estaba en torno a la laguna de Pátzcuaro, otras zonas de ciénegas y lagunas se contaban entre las más importantes del reino tarasco. Desde luego Zacapu, Cuitzeo y la región de Zamora. No es casualidad la importancia que en la organización prehispánica tenía Jacona, donde residía uno de los cuatro grandes señores en las cuatro fronteras del imperio. Así que hay una relación evidente entre las distintas zonas lacustres y los centros principales de Michoacán [...] ¿Por qué la ventaja de Pátzcuaro respecto a otras regiones de Michoacán? ¿Por qué se produjo aquí el centro de desarrollo político? Si bien es verdad que hay tierras buenas en las orillas [...] no son de una extensión suficiente para explicar este desarrollo. Creo que hay otras dos razones: [...] los recursos de la laguna: la pesca; la laguna rendía excedente, es decir que producía más pescado del necesario para alimentar a toda la población que existía en la laguna [...] mientras que había [...] un déficit en la producción de maíz. Otra ventaja que ofrecía la laguna de Pátzcuaro es que servía de comunicación, hecho también muy mencionado de los lagos en el valle de México. Cuando todo hay que moverlo a cuestras, la existencia de la comunicación lacustre en canoa da una ventaja considerable a los pueblos que disponen de ella (Carrasco, 1986: 65-67 *apud*. Williams, 2011: 6).

Aunque no contamos con un ejemplo arqueológico de la tecnología náutica indígena recuperada de alguna excavación, en el Museo Nacional de Antropología se encuentra una pieza de cerámica con número de catálogo 02.3-00943 en la Sala de Occidente, que es la única representación prehispánica en cerámica de una canoa y sus navegantes de la que tengo conocimiento. Se observan dos remeros y un pasajero en medio. La canoa mide casi 18 cm de largo y 8 cm de

³⁵ Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe.

ancho. El tipo de embarcación corresponde con las mencionadas anteriormente; se trata de una canoa monóxila, probablemente una canoa *icháruta* (Figura 5.6). En el mismo recinto, en su sección etnográfica, hay una canoa del siglo XX de las de mayor tamaño, es decir una *tepari*, que además se traduce como “cosa muy grande, admirable y de consideración”. Estas embarcaciones todavía eran utilizadas en el lago de Pátzcuaro en la segunda mitad del siglo XX (Figuras 5.7 y 5.8).

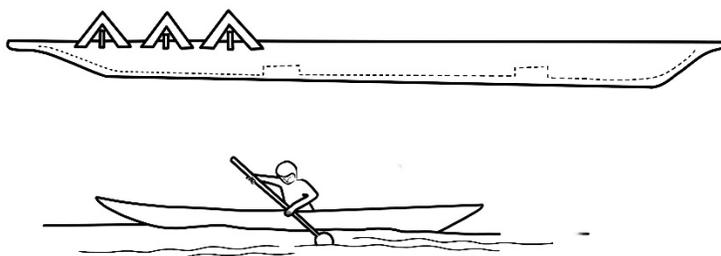


Figura 5.5 Diagrama de los tipos de canoas del Lago de Pátzcuaro: Arriba: Canoa Tepari y abajo: Canoa Icháruta (Redibujado por Aban Flores Morán de Foster 1948, figura 20, p. 112).

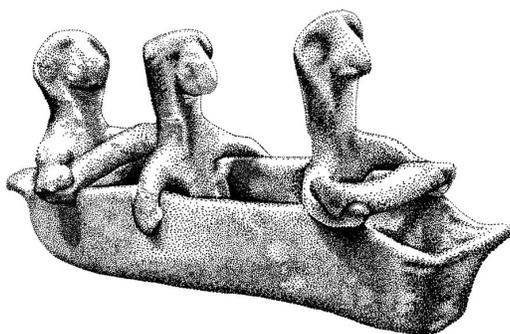


Figura 5.6 Pieza de cerámica de una canoa con dos remeros y un pasajero en medio (dibujo por Aban Flores Morán).



Figura 5.7. Canoa del tipo *tepari* resguardada en la sala del Pureécherio en el Museo Nacional de Antropología, CDMX (fotografía del archivo digital del MNA).



Figura 5.8. Fotografía de una canoa *tepari* en el lago de Pátzcuaro. Atrás se observan varias canoas de menor tamaño (CREFAL, no. Catálogo 63.1a).

5.1.2 Navegación de cabotaje desde Centro y Sudamérica

Por otro lado, la navegación costera en la Vertiente del Pacífico es uno de los temas más recurrentes en la literatura arqueológica, particularmente con relación a los posibles contactos entre los asentamientos del Occidente de México y las costas de Centro y Sudamérica en época

prehispánica, como ya habíamos comentado en el capítulo tercero. Esta práctica más que comprobarse, se ha inferido con base a los estudios comparativos de distintos materiales arqueológicos y al argumento de que la difusión de ciertos rasgos, estilos e industrias compartidos por sociedades lejanas se hizo gracias a la práctica de la navegación (véase la sección 3.5 del capítulo tercero). Además de la mención que hizo el contador Rodrigo de Albornoz en 1525 que ya hemos referido anteriormente, desafortunadamente no se han localizado suficientes evidencias arqueológicas concretas sobre dicha práctica de navegación, pero aun así aquí mencionamos algunas de las principales propuestas de contactos que pudieron haberse dado gracias a la existencia de navegantes y las rutas que se pudieron haber utilizado en época prehispánica (Mapa 5.1). Los estudios mencionados a continuación se concentraron en el delta del río Balsas con el propósito de identificar relaciones culturales con puntos lejanos en el territorio.

En febrero de 1944 Henry Lehman inspeccionó la zona del delta del río Balsas para identificar relaciones culturales entre esta región y Sudamérica. Recorrió tres áreas: Petatlán en Guerrero, la desembocadura del río Balsas y Nexpa y Tiolán en Michoacán (Cabrera, 1976: 16-17; Lehman, 1947: 26). En sus reconocimientos en el delta del río encontró cabecitas de cerámica con rasgos característicos del arte Chibcha; otras figurillas, con elementos de la región de Tunja, cerca de Bogotá; cabecitas cóncavas semejantes a las de la región de Esmeralda; placas discoidales, y fragmentos de cabeza de puma que le recordaron a las representaciones de la cerámica de Tihuanaco, Bolivia (Cabrera, 1976: 253).

Durante los recorridos realizados por el equipo organizado por Donald D. Brand en 1943 en Michoacán y algunas secciones de Guerrero, los investigadores que lo acompañaban mencionaron en sus informes arqueológicos que habían localizado rasgos culturales que apuntaban a una relación estrecha con regiones de Centroamérica. Entre ellos, Lister identificó ciertas semejanzas entre cerámicas del delta del Balsas y otras de Nicaragua y Costa Rica (Lister, 1955). A su vez, en la sección sureste de Michoacán, durante los recorridos realizados por la región de Cutzamala y Huétamo durante 1939, Douglas Osborne también mencionó rasgos parecidos entre algunos materiales arqueológicos localizados ahí y en Costa Rica, Nicaragua y Panamá (Osborne, 1943). Dos décadas después Rubén Cabrera identificó en la cerámica de La Villita rasgos que tendrían su origen en Guatemala y Chiapas y que posteriormente habrían ingresado hacia Guerrero y Michoacán donde se establecieron como estilos propios. La

suposición del arqueólogo era que “esta tradición debió ser portada por grupos que debieron disponer de canoas y conocimientos de navegación” (Cabrera, 1976: 310).

Nicholson (1963) organizó una expedición auspiciada por la Universidad de California, LA. El objetivo de esta investigación era encontrar relaciones entre diferentes puntos de la costa del Pacífico por lo que se concentraron en buscar rasgos arqueológicos en el delta del Río Balsas (Cabrera, 1976: 18). Por su parte Litvak también hizo notar que, en la Costa Grande, incluyendo al delta del río Balsas, se encontraban probables elementos intrusivos del sur, basándose en el parecido de algunas cerámicas locales con estilos originarios de Nicaragua y Costa Rica (Cabrera, 1976: 253; Litvak, 1971: 44). Todas estas interpretaciones fueron avaladas por uno de los arqueólogos más importantes del siglo pasado; de acuerdo con Román Piña Chan los hallazgos en la región costera del Pacífico sustentaban la posibilidad de los contactos vía marítima con Sudamérica (Piña Chan, 1976). Incluso el cúmulo de datos llevó a Rubén Cabrera a sugerir que los indicadores de estos contactos con el sur eran las semillas de tradiciones culturales tan importantes como la olmeca, mixteca e incluso la teotihuacana (Cabrera, 1976: 309).

Estas vías de interpretación continúan siendo de gran interés en el medio arqueológico actual, e incluso en los datos y rasgos de los materiales recuperados en los últimos 40 años se siguen identificando relaciones estilísticas con Centroamérica y Sudamérica, así como con regiones vecinas más cercanas. Un ejemplo de esto son las investigaciones realizadas por Salvador Pulido y Lourdes Camacho (2010) en el área del delta del Balsas, donde los autores han identificado estos contactos a través del análisis de la cerámica recuperada de sus excavaciones (véase la Tabla 5.1).³⁶

Como podemos ver, la interpretación general de los contactos por vía marítima en el Pacífico se ha construido con base en análisis estilísticos que sirven a los autores para proponer áreas de contacto a escalas sumamente amplias, como podemos ver en el mapa 5.1. El problema con esto es que puede resultar útil para identificar los contactos entre áreas lejanas, aspecto que ha ganado territorio conforme los estudios comparativos se amplían en distintos frentes de investigación, ya sea gracias a los análisis arqueométricos e incluso bioarqueológicos. Lo que no se ha podido sustentar con fuerza es si los contactos se dieron vía marítima o fluvial, para lo cual

³⁶ Salvador Pulido (2008) publicó los resultados de su clasificación de 464 figurillas localizadas en el delta del Río Balsas. Dicho trabajo se realizó con la intención de caracterizar grupos étnicos al interior de esta región, o bien para encontrar indicadores de contactos culturales con áreas foráneas

habría que localizar los nodos de este camino con mayor exactitud y por supuesto, considerar la viabilidad de que las embarcaciones de todas estas regiones sureñas fueran capaces de llegar hasta las costas del Occidente de México.

Tipo de Cerámica local (Delta del Balsas)	Rasgos análogos en la Cerámica foránea	Región
Desgrasante saturado.	Ollas de silueta compuesta, globulares y fitomorfas.	La Villita, El Infiernillo
Rojo simple decorado Desgrasante saturado.	Punciones en forma de cuña. Líneas incisas o acanaladuras que forman tableros sobre las vasijas. (Capacha monocromo y Rojo deslizado)	Colima
Tipo Café oscuro pulido	Ejemplares con decoración de líneas paralelas en campos de forma triangular en el tipo Tortuga (Zohapilco). Ollas de boca ancha y silueta compuesta; tecomates en decoración incisa hecha con triángulos achurados (Tlatilco).	Cuenca de México
Monte rojo sobre bayo	Diseños decorativos del complejo cerámico Barra. Tipos cerámico Picuai liso y Macu rojo de los complejos Lacandona. Aplicaciones de botones ranurados, bandas delgadas en el cuerpo de las vasijas del tipo Mavi rojo y bayo del complejo Cherla.	Costa de Chiapas
Alisado naranja decorado. Rojo simple engobe negro decorado.	Del sitio Chavín de Huantar, incisiones de líneas en V dentro de campos delimitados por líneas paralelas en vasos o cajetes (800 a.C.) Tipo Guañape punzonado en zonas, de la región del valle del Río Virú. Diseños de tipos cerámicos de la fase Ancón en el Valle del Virú. Estilos decorativos en cerámica de lugares asociados a los ríos Piura y Chira (Vajilla rojo delgado). Tipos de Ecuador: Valdivia brochado, Valdivia inciso, Machalilla inciso doble línea y Machalilla inciso.	Noroeste de Sudamérica (Perú y Ecuador)

Tabla 5.1 Tipos de cerámica del delta del Balsas y rasgos estilísticos asociados a otras regiones (elaborada con la información de López y Camacho, 2010).

La mención de las interpretaciones sobre los contactos de larga distancia a lo largo de la costa del Pacífico nos sirve para plantear otro escenario de investigación que requiere metodologías muy particulares para sustentar la práctica de la navegación. A continuación, revisamos con detenimiento las relaciones de intercambio que se han inferido entre el Altiplano Central y la costa del Pacífico durante la época prehispánica para así identificar los sectores del Corredor del río Balsas que son evaluados posteriormente en cuanto a su potencial de navegabilidad. Esto tiene como objetivo argumentar que es imprescindible desarrollar las metodologías adecuadas

para comenzar a acumular datos que nos permitan asegurar que las rutas fluviales o costeras existieron como entidades empíricas en el pasado.



Mapa 5.1 Lugares donde se han identificado rasgos culturales presentes en el delta del Balsas que pudieron haber llegado por navegación de cabotaje (elaborado por Mariana Favila Vázquez basado en Cabrera, 1976; Lehmann, 1947; Litvak, 1971; López y Camacho, 2010; Nicholson 1963).

5.2 El mar en la laguna: intercambios entre el Pacífico y el Altiplano Central

El intercambio regional entre el Altiplano Central y la costa del Pacífico en la época prehispánica está bien documentado arqueológicamente, lo cual permite generar interpretaciones sobre las distintas dimensiones del interés de las sociedades de tierra firme sobre los espacios marítimos. La abundante evidencia arqueológica de materiales provenientes de contextos costeros en la Cuenca de México también permite asegurar que la distancia geográfica no fue una variable que afectara de manera negativa la relación entre la región lacustre del Altiplano Central y la costa. Fue el contexto geopolítico lo que realmente determinó la creación y el tránsito de rutas hacia el Pacífico para los pueblos que iban principalmente en busca de piedras verdes, conchas, algodón y cacao (von Mentz, 2016).

Como veremos a continuación estos contactos se remontan por lo menos al período Preclásico medio (900-300 a.C.) y continúan durante toda la época prehispánica y la etapa colonial. De acuerdo con Gustavo Garza (2009) existían centros económicos principalmente en la sección media del Balsas que tenían un fuerte control sobre las rutas de intercambio en dirección a la costa, por lo menos desde esta etapa. Entre estos asentamientos pueden considerarse Xochipala, Teopantecuanitlan, Tlalcozauhtitlan y Mezcala. Para etapas más tardías, se encuentra el caso de Tepecoacuilco como uno de los centros más importantes de la red de intercambio establecida en la región centro-norte de Guerrero. La revisión y sistematización aquí elaborada sirve como base para identificar los sectores del corredor del Río Balsas que pudieron ser utilizados en las dinámicas de movilidad de un punto a otro, así como para identificar nodos y puntos de tránsito a lo largo del mismo.

5.2.1 Preclásico medio (900-300 a.C.) /Preclásico superior (300 a.C.-300 d.C.)

5.2.1.1 Dinámicas de interacción en el Alto y Medio Balsas

El panorama de las dinámicas culturales y de la creación de asentamientos humanos durante esta etapa ha sido ampliamente estudiado con anterioridad dando particular importancia al desarrollo de los centros olmecas y las razones de su distribución en distintas zonas de Mesoamérica (Rosenswig, 2010). Hacia el sur de la cuenca de México y el norte del actual estado de Morelos el centro de Chalcatzingo era uno de los más importantes por su desarrollo económico y político y se identifica como uno de los sitios olmecas en el Altiplano Central más importantes (Grove, 1987).

Más hacia el sur, en el estado de Guerrero también se ha localizado evidencia de la presencia de asentamientos olmecas en diversos puntos como Teopantecuanitlan, Juxtlahuaca, Oxtotitlán, San Miguel Amuco y Arcelia, entre otros. La presencia olmeca en esta entidad se ha explicado a partir de la necesidad de obtener ciertas materias primas como conchas, obsidiana, jadeíta o serpentina para llevarlas a los principales asentamientos en la costa del Golfo. Sin embargo, Reyna y Schmidt señalan que los hallazgos de materiales muy tempranos del estilo olmeca en distintas áreas de Guerrero sugieren que hubo ocupaciones simultáneas en ambas regiones, y no un movimiento de difusión del estilo desde un punto de origen, como generalmente se ha explicado (Reyna y Schmidt, 2006).³⁷

La presencia olmeca a lo largo del corredor de nuestro interés ha sido estudiada a partir de los hallazgos de pinturas, esculturas de jadeíta como la localizada en San Miguel Amuco, y cerámica, entre otros materiales (Grove y Paradis, 1971). Se han identificado asentamientos de filiación olmeca en las secciones del Alto Balsas y del Medio Balsas sobre el río Amacuzac y el Balsas, así como en los valles de los afluentes de ambos ríos (valles de Cuernavaca, Yautepec y Balsas). Algunos de estos asentamientos son Teopan, Tecuanitlan, Nexpa, Olin-tepec, Gualupita, Cacahuamilpa, Zazacatla y Chalcatzingo (von Mentz, 2016: 67)

En esta etapa una de las rutas más importantes que se ha propuesto y que atraviesa una sección del corredor del río Balsas es la *Ruta del Nácar*, a través de la cual se intercambiaban conchas marinas, piedras verdes y obsidiana de la cuenca de México (Mapa 5.2). De acuerdo con la arqueóloga Christine Niederberger esta ruta iría desde el Altiplano Central hacia el río Mezcala, por el río Amacuzac y hacia Tlalcozauhtitlan o Teopantecuanitlan, luego hacia la zona de Chilapa y siguiendo los cauces de los ríos Ometitlan y Azul para llegar hasta la costa (Niederberger, 2002; von Mentz, 2016). A lo largo de la misma, el paso por el centro económico y ceremonial de Teopantecuanitlan habría sido esencial y da una pista sobre el uso de las vías fluviales en conjunción con el porteo por caminos de tierra firme (Reyna, 2015: 15).

Niederberger comenta lo siguiente respecto a la importancia de este asentamiento en relación con los contactos entre el Altiplano Central y Guerrero:

Mi postulado es que la génesis y el desarrollo excepcional de Teopantecuanitlán como capital regional se debe no solamente a su función integrativa política religiosa, sino también a su papel

³⁷ Miguel Covarrubias propuso que Guerrero era el lugar de origen del estilo olmeca a partir de un análisis de los rasgos estilísticos de piezas clasificadas como tal (Covarrubias, 1948).

Teopantecuanitlan fue un asentamiento en el Valle de Copalillo, Guerrero, con características olmecas ocupado durante el periodo Formativo (1200-600 a.C.). Aquí se localizó la mayor colección de material malacológico presente en objetos terminados, conchas sin trabajar o en proceso de trabajo, en su mayoría procedente de la provincia malacológica Panámica, es decir de las costas del Pacífico (Solís y Martínez, 2010). Por su posición en el punto de convergencia del río Balsas y el río Amacuzac, Solís Ciriaco identifica la ruta del río Balsas como la más viable para transportar el material malacológico que se ha identificado en este asentamiento, el cual además estaría directamente asociado a contextos de élite y probablemente funcionó como marcador de diferenciación social (Solís, 2010). Además, se han localizado grandes cantidades de otros moluscos en otros sitios a lo largo del río Balsas que también podrían indicar su uso para el intercambio y la comunicación (Solís y Martínez, 2010: 37).

La ruta del Nácar propuesta por Niederberger en sentido norte-sur atraviesa el corredor del río Balsas a través de su paso por el río Amacuzac y continúa hacia la costa del Pacífico. Por el otro lado, la ruta que proponen Solís y Martínez corre a lo largo del río Balsas en dirección este-oeste. Los asentamientos establecidos a lo largo del río Balsas en su sección media fueron muy probablemente nodos importantes para el tránsito fluvial y terrestre en esta zona.

Asociados a los olmecas que se asentaron en Guerrero, existieron otros pueblos que compartieron rasgos en común y que produjeron una serie de figuras de bulto labradas en piedras con rasgos muy particulares, a los que ahora se identifican como productos de la “cultura Mezcala” (Reyna y Schmidt, 2006; von Mentz, 2016). La cronología de esta cultura arqueológica se rastrea al menos hasta el Preclásico Medio hasta finales del Clásico tardío y comenzó siendo caracterizada como un estilo artístico con rasgos olmecoides y teotihuacanos, hasta que finalmente fue definido por la distribución de un estilo local desarrollado principalmente en la cuenca del Balsas, siendo su punto central la localidad de Mezcala en Guerrero (Schmidt, 2006: 33; Wimer, 1993: 16).

Los sitios arqueológicos donde se han identificado estas piezas, así como cerámica y arquitectura asociada a la cultura Mezcala, han sido profusamente estudiados por Rosa María Reyna Robles (Reyna, 2015). Los ídolos de piedra del estilo Mezcala localizados en las ofrendas de Templo Mayor, en la antigua Tenochtitlan, aparecen asociados a la deidad del agua Tlaloc por lo cual Johanna Broda propuso que estos objetos estaban relacionados al culto de los cerros (Broda 1982, 1987a, 1987b, 2008c, 2016).

Los sitios de Mezcala, El Caracol, Mexiquito, Santo Domingo, El Embarcador y Cruz Chiquita, que pertenecen a esta cultura y que son asignados al Preclásico tardío, junto con los de filiación olmeca como Teopantecuanitlan y San Miguel Amuco, se encuentran a lo largo del Corredor del río Balsas en la zona de tierra adentro, concretamente en la región del Medio Balsas, y podemos integrarlos al conjunto de potenciales nodos o puntos de tránsito del mismo (Mapa 5.3).

5.2.1.2 Dinámicas de interacción cultural en el Bajo Balsas

En la sección del Bajo Balsas, a la altura de las actuales presas de La Villita y El Infiernillo se recuperaron datos sobre los asentamientos del Preclásico a partir de las excavaciones realizadas por Rubén Cabrera durante el proyecto de Salvamento Arqueológico de la Presa de la Villita entre 1966 y 1967. En el primer año se realizaron los trabajos de reconocimiento arqueológico con lo que se ubicaron 72 sitios (González Crespo y Medina Viga, 1967). La segunda etapa en 1967 se concentró en la excavación de 6 sitios en el área de embalse de la presa (Cabrera, 1976: 19).

En general el tipo de asentamiento identificado para las etapas tempranas reflejan una vida fundamentalmente aldeana, aunque durante las excavaciones de la segunda etapa del proyecto se encontraron sitios que fueron fechados para el Preclásico medio y en uno de ellos, el v42, se localizó en la estructura 1 un entierro con una concha de la especie *Spondylus* que cubría parte del cráneo del personaje enterrado (Cabrera, 1976: 97). Como es bien sabido, estas conchas provienen de la provincia Panámica del Pacífico y son los principales indicadores de una jerarquización interna de la sociedad donde se utilizaban. Acerca de los contactos culturales de los pobladores de esta zona, durante la fase Infiernillo (Preclásico medio y superior) se identificaron ciertos elementos cerámicos que se asociaron las fases Ocós (1550-1450 a.C.), Locona (1400-1250 a.C.) y Barra (1250-1100 a.C.) de Chiapas y Guatemala, por lo cual se infiere que se pudo haber habido comunicación costera a través del Pacífico con estas regiones (Cabrera, 1976: 252). Aunque en esta etapa no se localizaron indicadores de una relación el Altiplano Central, Cabrera menciona que para la fase Infiernillo (1600-800 a.C.) el tipo de asentamiento del área del vaso de la presa de La Villita “pudo estar condicionado tanto por la abrupta topografía como por el nivel de desarrollo alcanzado por los grupos, y a su vez haber estado caracterizado en el periodo Preclásico, por pequeños asentamientos concentrados y distribuidos

en las pocas veces que formó el río teniendo a éste como medio de comunicación” (Cabrera, 1976: 248).

5.2.1.3 Dinámicas de interacción en la Costa Grande

En la sección de la Costa Grande, durante los últimos 60 años, se ha podido identificar una cierta uniformidad en el modo de vida de los habitantes en comparación con los hallazgos arqueológicos de la región del Bajo Balsas. En estos asentamientos la actividad agrícola fue complementada con un intenso aprovechamiento de los recursos costeros, además de que se han identificado centros ceremoniales en sitios como Petatlán, San Jeronimito, Zihuatanejo e Ixtapa que ponen de manifiesto la existencia de unidades geopolíticas importantes sobre la línea de costa del Pacífico en esta sección (Manzanilla, 2008: 53).

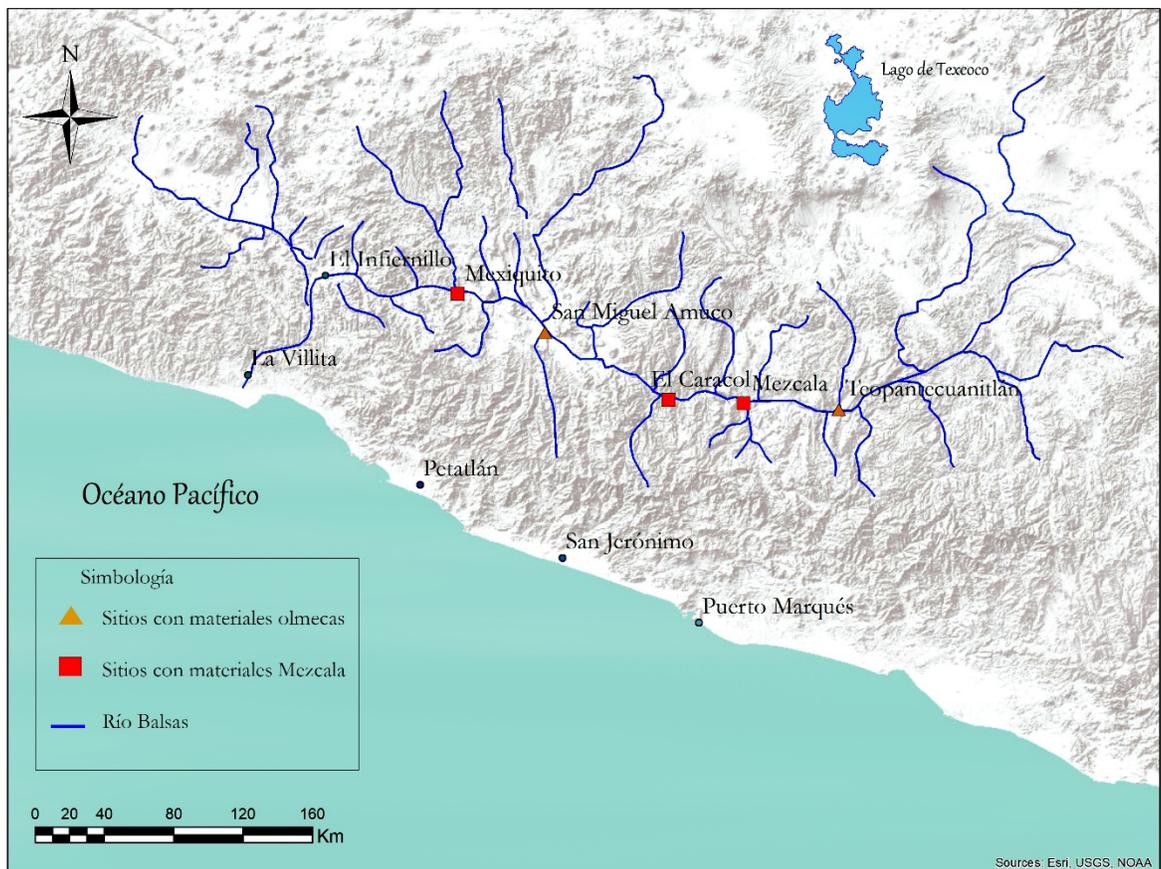
En el periodo Preclásico medio (900-300 a.C.) sobre la Costa Grande ya existían asentamientos permanentes entre los que pueden mencionarse Puerto Marqués, San Jerónimo, La Zanja, Las Bajas, Tambuco y Zihuatanejo. Estos eran aparentemente independientes entre sí, aunque compartieron modos de vida asociados al entorno marítimo y mantuvieron relaciones de intercambio e interacción cultural entre ellos. Esta interacción se evidenció en los tipos cerámicos que presentan no sólo parecido entre estos sitios, sino también con cerámicas de la Cuenca de México, del sur de Morelos, de la sección del Alto Balsas e incluso con Chiapas y Guatemala (Manzanilla, 2008: 88-97). De acuerdo con Rubén Manzanilla:

lo que puede plantearse es que para este periodo la parte oriental de la Costa Grande, cuando menos entre Acapulco y San Jerónimo, estuvo inserta en una bien establecida red de rutas de comunicación entre la Cuenca de México, el alto Río de las Balsas, las costas oaxaqueña, chiapaneca y guatemalteca y el área nuclear olmeca de Veracruz y Tabasco (Manzanilla, 2008: 98).

El mismo autor señala que la filiación cultural y estilística de los grupos asentados desde Zihuatanejo hacia la desembocadura del Balsas está más bien asociada con los grupos costeros de Michoacán y Colima del Occidente de México. Para el período Preclásico superior (300 a.C.-300d.C.) se dio una creciente complejidad interna en estas subregiones que se definieron a partir de la localización de sitios con arquitectura ceremonial como La Sabana en Acapulco y los poblados de Coyuca, San Jerónimo, Atoyac, San Luis La Loma, La Soledad de Maciel y Zihuatanejo (Manzanilla, 2008: 110).

5.2.1.4 Dinámicas de interacción en la Costa de Michoacán

A partir del 600 a. C. hacen su irrupción el grupo de la familia yutoazteca, predominantemente nahuas, desde Nuevo México hasta las costas de Michoacán, desplazando a los tarascos en su ocupación costera desde el sur de Sinaloa hasta la desembocadura del Balsas y permaneciendo desde entonces en la costa y el Poniente de Michoacán (Paredes, 2012: 24). La sección de la costa de Michoacán que tuvo una relación con el delta del Balsas fue parte del corredor costero que junto con la Costa Grande de Guerrero y Colima pudieron haber tenido importantes contactos con Centro y Sudamérica. Aunque han sido pocos los estudios arqueológicos que se han hecho de esta región, se sabe que había asentamientos costeros donde se han localizado cerámicas y materiales que manifiestan contactos tanto con la desembocadura del río Balsas, como con zonas cercanas como las costas de Colima y Nayarit hacia el norte, y regiones mucho más lejanas como Perú y Ecuador (Cabrera, 1976; Novella y Moguel Cos, 1998).



En lo que se refiere a la costa noroeste de Michoacán se ha identificado la influencia de las siguientes culturas: Capacha de Colima (Formativo Medio Temprano, ca. 1200 - 800 a.C.; Mountjoy 1989: 14); Ortices (ca. 280 a.C. - 260 d.C.; Mountjoy 1989: 19), incluyendo la tradición de las tumbas de tiro; la tradición Tuxcacuesco, que se puede también encontrar en Morett, Colima (ca. 75 a.C. - 75 d.C.; Mountjoy 1989: 20), y en Tomatlán, Jalisco (ca. 90 a.C. - 130 d.C.; Mountjoy 1989: 21; Novella y Moguel, 1998). En cuanto a la costa sureste, existe menos información sobre ella, pero el material cerámico de la costa de Michoacán presenta algunas semejanzas con el de otras zonas de Guerrero, como Puerto Marqués durante el Formativo Temprano (Manzanilla, 2008).

Como podemos ver, existen nodos a lo largo del corredor del río Balsas que sugieren su importancia como ruta fluvial para explicar las dinámicas de movilidad, cohesión y relaciones entre los asentamientos a lo largo de su cauce, como con la costa de Guerrero, principalmente. Es probable que a falta de investigaciones arqueológicas en la costa de Michoacán no podamos por ahora establecer una relación más fuerte con esta sección, pero todo indica que la sección del Medio Balsas y de la desembocadura, constituyeron secciones navegables que facilitaron el traslado e intercambio de personas, materias primas y productos terminados.

5.2.2 Período Clásico (300-800 d.C.)

Esta etapa es de la que menos se conoce en toda la sección del río Balsas que cruza por el estado de Guerrero, sin embargo, recientemente se ha reconocido que existe suficiente evidencia arqueológica para establecer una estrecha relación entre Teotihuacán y la costa del Pacífico, pasando a través de este estado y particularmente a lo largo del corredor del río Balsas (mapa 5.5). La evidencia arqueológica que pone de manifiesto este contacto consiste principalmente en monumentos de piedra grabados con iconografía teotihuacana que ya se han localizado en otros lugares como el área Maya, Veracruz y Oaxaca, donde se tiene total certeza de la comunicación con los teotihuacanos. A pesar del hallazgo de pequeñas esculturas, máscaras, estelas, cerámicas, figurillas y basamentos arquitectónicos con rasgos de estilo teotihuacano o “teotihuacanoide”, se desconocen a ciencia cierta los mecanismos mediante los cuales se dio esa presencia y, en la mayoría de los casos, su origen y antigüedad. Por otro lado, los contactos con la región tuvieron que ser un hecho, dado que en Teotihuacán se han recuperado objetos y materiales de posible procedencia guerrerense (Reyna, 2015: 15; Nielsen *et al.*, 2019: 326-327).

5.2.2.1 Dinámicas de interacción en el Alto y Medio Balsas

En el curso del Medio Balsas se han identificado varios asentamientos que pudieron haber funcionado como nodos de la ruta fluvial. Uno de ellos es Mexiquito (Armillas, 1947; Meanwell, 2007) y otro es Tepecoacuilco, siendo este último uno de los puntos más importantes en la ruta que conectaría Teotihuacán con la costa del Pacífico (Nielsen *et al*, 2019: 327).

Charles Kolb (1987: 118-119) discute sobre la posibilidad de que en el período Clásico Teotihuacán tuviera puertos de intercambio³⁸ con dirección a la costa del Pacífico. Propuso la existencia de 7 rutas de intercambio de las cuales dos pasarían por el estado de Guerrero (Mapa 5.4). Esas rutas serían las que nombró como “D” y “E”. La primera es la que me parece de particular interés por seguir prácticamente la totalidad del corredor del río Balsas aquí propuesto. De acuerdo con el autor esta ruta iniciaría en Teotihuacán pasando por el sitio de Portezuelo en la planicie de Texcoco, para continuar por las secciones orientales de Iztapalapa, Chalco y Xochimilco, alcanzando así la región de Morelos. Posteriormente continuaría hacia el sur por los drenajes del río Amacuzac hasta alcanzar el río Balsas. Después el autor indica que la ruta seguiría por todo el cauce del Balsas hasta llegar a la bahía de Petalcalco. De toda esta ruta, como veremos, la sección problemática podría ser en la que el río Balsas cruza por la Sierra Madre Occidental, aunque debieron haber existido caminos terrestres que resolvieran este problema.

La ruta E iniciaría de la misma forma que la ruta previamente descrita, pero bajaría al río Balsas por el río Nexapa para continuar por el río Papagayo y alcanzar la Laguna Papagayo y así llegar a Acapulco. De acuerdo con el autor esta habría sido la ruta de menor distancia de Teotihuacán a cualquier fuente para obtener conchas de la especie *Spondylus* en el Pacífico (Kolb, 1987; Nielsen *et al*, 2019). En su estudio Kolb mencionó que de todas las rutas propuestas las más difíciles de comprobar eran precisamente la D y la E, aunque ambas serían probablemente las más viables por ser las de menor distancia del centro de México hacia la costa del Pacífico.

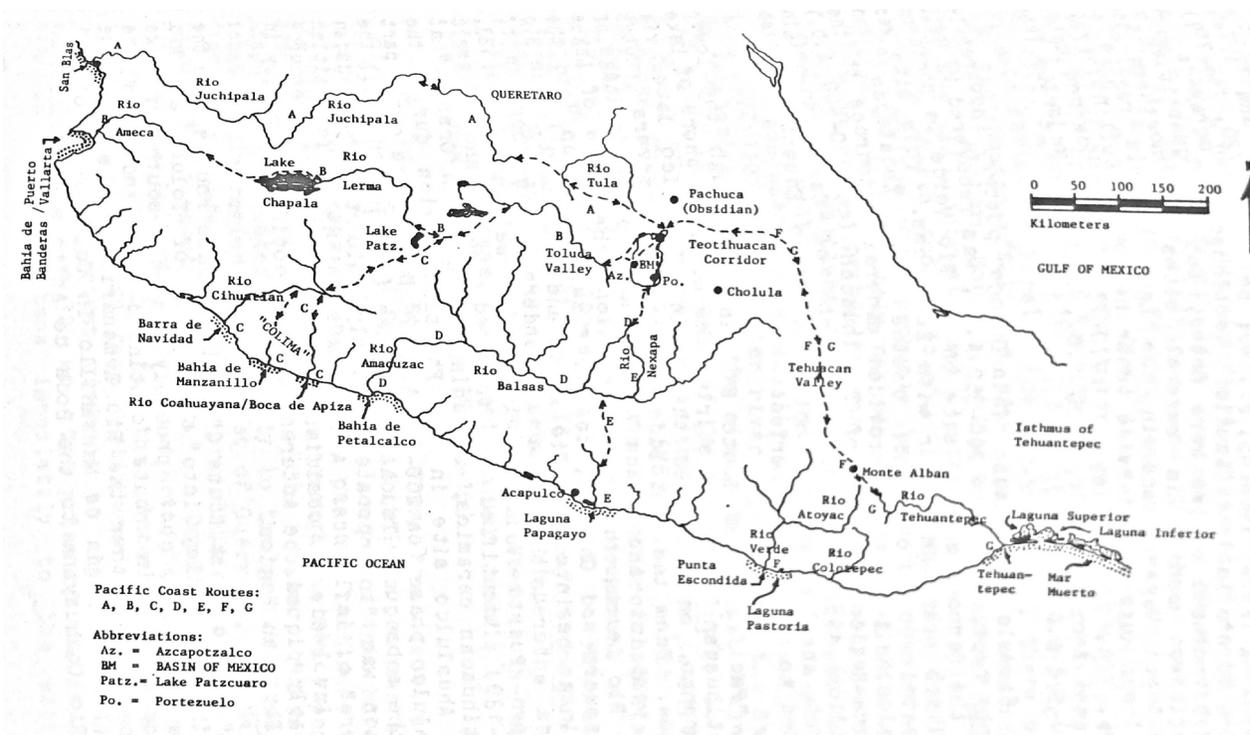
Nielsen *et al*. (2019) recientemente proponen tres rutas entre Teotihuacán y Guerrero. La primera de ellas inicia en el Sureste de la Cuenca de México, pasa por Chalco-Amecameca y continúa hacia el sur por el valle del río Amatzinac en Morelos. De aquí la ruta continuaría en dirección sureste hasta alcanzar la Mixteca Baja y la región Tlapaneca por el Río Tlapaneca para llegar a Las Minas-Alpoyeca y a Tlapa en Guerrero. La segunda seguiría el Río Amacuzac en el

³⁸ Kolb retoma la definición de “port of trade” de Anne Chapman (1957). Un puerto de intercambio sería un área relativamente neutral donde las caravanas de mercaderes podían llegar y realizar transacciones comerciales (Kolb, 1987: 109).

oeste de Morelos y entra hacia Guerrero pasando por las localidades actuales de Quetzalapa y Huitzucó. Finalmente, la tercera ruta inicia en la sección oeste de la cuenca de México, pasando por el valle de Toluca y hacia el sur, hasta alcanzar el Río Balsas, Arcelia y Tlapehual (Nielsen *et al.*, 2019: 339-340). Los autores mencionan lo siguiente acerca de la navegabilidad del Balsas:

“Before the construction of large dams in modern times, the Balsas River was navigable from the northern part of Guerrero to its mouth at the Pacific Ocean. The importance of the Balsas River as a communication route is yet to be investigated in detail but may have been comparable to the role played by the Usumacinta River in the Maya lowlands” (Niesper *et al.*, 2019: 340).

Como podemos ver, al igual que en el periodo previo, la sección media del Balsas parece ser la que tiene mayor potencial de navegabilidad, lo cual se verá confirmado con los datos de la época colonial y los resultados del modelo de análisis espacial del último capítulo.



Mapa 5.4 Rutas durante el período Clásico de Teotihuacán hacia el Pacífico propuestas por Charles Kolb (retomado de Kolb, 1987: figura 35, p. 117).

5.2.2.2 Dinámicas de interacción en el Bajo Balsas

En el Bajo Balsas, específicamente en la región de La Villita en el periodo Clásico (200-600 d.C.), que corresponde a la fase Ojo de Agua, Cabrera sostiene que hay pocos indicios para hablar de

relaciones a larga distancia con otros grupos. De hecho, menciona que “los elementos costeños y sureños dejan de aparecer; en cambio se manifiesta una relación con el Centro de México en la cerámica, por los tipos cerámicos teotihuacanos. Si es que existió este contacto directo con Teotihuacán, desconocemos cuáles hayan sido las rutas seguidas” (Cabrera, 1976: 266). Es probable, siguiendo las propuestas antes referidas de Charles Kolb (1987) y Nielsen *et al.*, (2019) que las rutas hayan sido aquellas que pasan por el sureste de la Cuenca de México para después incorporarse en la vía fluvial del Balsas. También hay que tomar en cuenta que la topografía de esta zona es particularmente compleja y probablemente hizo que la navegación no fuera viable.

5.2.2.3 Dinámicas de interacción en la Costa Grande

En la Costa Grande se han encontrado objetos de estilo teotihuacano en mayor número y variedad que en la región del Alto y Medio Balsas, que ya hemos descrito anteriormente. La Costa Grande fue probablemente el punto más importante del Pacífico desde donde se pudieron enviar a Teotihuacán conchas marinas, sal, cacao, algodón y otros materiales (Reyna, 2015: 16).

En el periodo Clásico (300-800 d.C.) en esta región se identificaron indicadores de una práctica agrícola mucho más intensiva, así como de una mayor concentración del poder en ciertos asentamientos (Manzanilla, 2008: 113). Entre los sitios que pudieron formar parte de una red de nodos para el intercambio o comunicación costera pueden mencionarse Ciudad Perdida en Acapulco, Coyuca de Benítez, San Jerónimo, Tecpan, La Yácata en San Jeronimito, La Soledad de Maciel en Petatlan, Tierras Prietas cerca de Zihuatanejo y Victoriano Rodríguez en Ixtapa, así como en la desembocadura del río Balsas los sitios denominados v3, v6, v38 y v42 (Manzanilla, 2008: 115-133). Las cerámicas localizadas en Zihuatanejo y La Villita tienen relaciones con tradiciones locales de las costas de Michoacán y Colima, así como con la sección del Medio Balsas (Manzanilla, 2008: 127).

5.2.2.4 Dinámicas de interacción en la Costa de Michoacán

Durante el periodo Clásico, la información arqueológica de la Costa de Michoacán permite interpretar que los principales contactos fueron con otras culturas de la costa hacia el norte, particularmente en Colima. Las cerámicas encontradas en excavaciones guardan relación con las monocromas (*Rojo*) de la Fase Cómala de Colima, de 300 - 500 d.C., y con las bicromas (*Rojo sobre Bayo*) de Playa del Tesoro, Colima, de aproximadamente 700 d.C. (Novella y Moguel, 1998).



Mapa 5.5 Sitios que pudieron funcionar como puntos de tránsito a lo largo del Río Balsas y sobre la costa del Pacífico durante el periodo Clásico (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

5.2.3 Posclásico tardío (1200-1521 d.C.)

El periodo previo a la llegada de los españoles a Mesoamérica se caracterizó por la existencia de cuatro grandes unidades geopolíticas con control económico y político en vastos territorios y en distintas configuraciones: el imperio mexica, el imperio tarasco en Occidente, las unidades políticas estatales en el área Maya y las que se establecieron en las planicies costeras del Pacífico (Berdan y Smith, 2003: 67). La importancia del intercambio interregional en Mesoamérica durante este periodo “... reached new heights of intensity and importance in the centuries prior to the Spanish conquest in the early sixteenth century. The volume of exchange expanded greatly during this interval, and economic networks became increasingly commercialized with the widespread use of money, marketplaces, and merchants” (Smith y Berdan, 2003: 3). En este contexto, las relaciones políticas y económicas entre el área que comprende el actual estado de Guerrero y entidades como el imperio mexica y el tarasco entre el siglo XIII y el momento de la

llegada de los españoles han sido ampliamente estudiadas gracias a las fuentes tardías y los testimonios producidos en la época colonial (Litvak, 1971; Perlstein y Smith, 2003; Perlstein, 1993, 1995).

El panorama de esta etapa se caracteriza por las numerosas migraciones nahuas hacia la región del norte de Guerrero en el siglo XII y las intrusiones mexicas a partir de 1427 (Niedeberger, 2002: 176). Las dos entidades geopolíticas que dictaron las dinámicas de interacción en el Posclásico tardío, a lo largo o atravesando el corredor del río Balsas, fueron el imperio mexica y el imperio tarasco. Este último rivalizó con los mexicas en la etapa anterior a la Conquista, para convertirse en uno de los sistemas políticos más importantes de Mesoamérica (Perlstein, 2003a; 2008). Como veremos en este apartado, el control de las costas del Pacífico por parte de los mexicas se veía obstaculizado por la existencia, no sólo de los tarascos, sino también por el imperio mixteco de Tututepec y los yopis en Guerrero (von Mentz, 2016).

En relación con el corredor del río Balsas, en al menos dos puntos importantes, en la sección final del Medio Balsas y en la desembocadura del río, los mexicas y tarascos tuvieron fuertes confrontaciones para controlar estas áreas. Estas pugnas pudieron haber sido promovidas por su función como nodos importantes del sistema de comunicación tanto en tierra adentro como en la costa.

5.2.3.1 Los tarascos, unidad geopolítica en expansión

Los orígenes tempranos del Estado tarasco son poco claros, aunque se identifica el período Posclásico Medio o fase Urichu Tardío (1100-1300 d.C.) como el momento en que se centralizó el poder de esta entidad política (Perlstein, 2016). La narrativa en la que esta unidad política se desarrolló ha seguido la historia como es presentada en la *Relación de Michoacán* (Pollard, 2003b: 78).³⁹ Este relato puede resumirse de la siguiente manera: El linaje de los chichimeca-uacúsecha, nómadas guerreros, llegó alrededor de 1200 d.C. del sitio Zacapu en el norte de Michoacán a la

³⁹ En cuanto a las fuentes históricas, su número es considerablemente menor en comparación con el centro de México y existen menos fuentes publicadas, aunque desde los años noventa ha habido esfuerzos importantes para facilitar el acceso a fuentes sobre Michoacán que permanecían sin publicarse. Así se editaron transcripciones, catálogos de archivos y estudios de algún documento en especial. Así hay más fuentes disponibles que la multitudada *Relación de Michoacán* y las *Relaciones geográficas*; ambas sin duda documentos muy importantes ya que en parte se refieren explícitamente a la situación prehispánica. Algunos ejemplos son: Paredes Martínez (1994); Martínez Baracs y Espinosa Morales (1999); Escobar Olmedo (1989); Monzón, Roskamp y Warren (2009); Roskamp (1998); Roskamp y César Villa (2003).

cuenca de Pátzcuaro donde entabló relaciones con los habitantes de la región las cuales algunas veces fueron conflictivas y a veces pacíficas resultando en alianzas matrimoniales. Hacia la primera mitad del siglo XIV, bajo el líder Tariácuri y sus sucesores, los uacúsechas, junto con sus aliados, conquistaron primero la cuenca de Pátzcuaro y luego las regiones aledañas consolidando rápidamente el Estado tarasco. Éste llegó a ocupar la región entre el río Lerma y el río Balsas y con esto la mayor parte del actual estado de Michoacán y partes de los actuales estados de Guerrero, Guanajuato y Jalisco (Albiez-Wieck, 2011: 47).

Las diferentes fases de desarrollo y expansión son: entre 1250 y 1350 d.C. el linaje uacúsecha dominó las relaciones políticas en la cuenca de Pátzcuaro y a partir de 1350 d.C., Tariácuri y sus aliados comenzaron a realizar campañas también fuera de la cuenca, empezando por el extremo sudoeste. En este momento murió Tariácuri y fue heredado por su hijo Hiquíngare y sus nietos Hiripan y Tangáxoan, los cuales se establecieron como señores de Pátzcuaro, Ihuatzio y Tzintzuntzan, respectivamente. Alrededor del año 1440 empezó la institucionalización de las conquistas militares y del Estado tributario. Esto incluyó el establecimiento de una burocracia administrativa y el repartimiento de los territorios conquistados a la nobleza. Se conquistó primero la sierra tarasca, luego la cuenca del Balsas y hasta 1460 parte de la posterior provincia de Zacatula (Pollard, 2003b: 79); además de la región hacia el valle de Toluca, las áreas septentrionales en la cuenca del Lerma y hacia el noroccidente y la cuenca de Chapala, lo que llevó a que alrededor de 1470 d.C. el Estado tarasco alcanzase su máxima expansión. A finales del siglo XV las zonas fronterizas del imperio tarasco comenzaron a verse amenazadas por las intrusiones militares de parte de los mexicas (Albiez-Wieck, 2011: 48-49).

El territorio bajo el dominio del *cazonci* en el periodo Postclásico tardío (ca. 1450-1530 d.C.) abarcaba el actual estado de Michoacán y partes de Jalisco, Guanajuato, Colima y Guerrero (Mapa 5.6). De acuerdo con Williams:

[...] dentro de esta región destacaba por su importancia la zona lacustre, parte de la cuenca del Río Lerma, donde se asentaba el núcleo del poder tarasco (en el Lago de Pátzcuaro). En esta región los recursos acuáticos, aprovechados a través de la pesca, la caza, la recolección y la manufactura, fueron más que un complemento de la agricultura, al igual que en otras partes de Mesoamérica. Los entornos lacustres, palustres y fluviales hicieron posible una forma de vida sedentaria y un alto nivel de civilización a pesar de no contar con ganado para la alimentación ni con bestias de carga para el transporte de bienes y personas, a diferencia de lo ocurrido en el Viejo Mundo (Williams, 2011: 3).

tributarios era una parte prominente del sistema de transporte (Gorenstein y Perlstein, 1991: 179).

Las autoras tomaron en cuenta que el transporte en el territorio tarasco seguramente se vio obstaculizado por el terreno montañoso en la cuenca del lago de Pátzcuaro, así como en el sector sur de la Mesa Central y su caída hacia la depresión del Balsas, con un descenso de más de 2000 m. Las rutas que integraron estas áreas dentro de la entidad política tarasca, fueron inicialmente identificadas a través de una combinación de análisis de fotografías aéreas (en escalas 1: 50, 000 y 1: 20, 000), interpretaciones de mapas, trabajo de campo e información etnohistórica.

La propuesta de Gorenstein y Perlstein (1991: 181) de las rutas que conectaban el imperio tarasco con la cuenca del Balsas es la siguiente: primero identificaron los asentamientos del Postclásico Tardío, y los datos de la minería y la acción militar provenientes de la arqueología y la etnohistoria. Segundo, las rutas mencionadas en los datos etnohistóricos fueron identificadas. Tercero, las rutas que conectaban asentamientos del Postclásico Tardío entre sí, y con rasgos culturales de dicha temporalidad fueron identificados en el campo o a través del análisis de fotografías aéreas. La suposición era que las rutas asociadas con asentamientos de esa época eran de la época Postclásica. Con los datos etnohistóricos y el análisis de la topografía, las rutas que salían del centro del territorio tarasco, en la cuenca del lago Pátzcuaro, hacia la cuenca del Balsas se trazaron, con base en el supuesto de que los cañones angostos eran generalmente evitados, que las rutas seguían los lomeríos de baja altura entre arroyos, luego bajan hacia cañones más amplios y a las cuencas de los ríos que fluían hacia los ríos Balsas y el Tepalcatepec, donde estaban severamente constreñidos por la topografía tan compleja, mientras que resolvían las necesidades de un pequeño número de asentamientos en el área (Gorenstein y Perlstein, 1991: 177-181). Las autoras proponen, sin profundizar demasiado, que el viaje hacia el océano Pacífico, específicamente al puerto comercial de Zacatula, se pudo haber hecho por dos vías. Una por el sur, por Uruapan, y otra con una combinación de rutas por agua y tierra en el río Balsas. La red de transporte en la porción sur del territorio tarasco refleja el rol que esta región jugó en la estructura económica de la entidad tarasca (Gorenstein y Perlstein, 1991: 179).⁴⁰

Del estudio de caminos en las tres regiones mencionadas (Balsas, cuenca de Pátzcuaro y frontera mexicana), las autoras concluyen que la red de transporte revela un patrón *dendrítico* en el cual las funciones organizativas primarias eran administrativas y económicas. Sugieren que las

40 Esta discusión está basada en fuentes primarias referenciadas y cuya interpretación está en Perlstein Pollard, 1980 y 1982.

rutas servían sobre todo para llevar bienes e informaciones a Tzintzuntzan, y que subrayaban su importancia como centro focal del Estado tarasco y sus funciones como centro administrativo, comercial, religioso y político (Albiez-Wieck, 2011: 66-67).

En las últimas dos décadas del siglo XV, la frontera sur del imperio tarasco se vería sometida a intrusiones militares por parte de los mexicas bajo el gobierno del tlatoani Ahuizotl, quienes además “contrataban” a los matlatzincas, chontales y cuitlatecos localizados en la margen norte del río Balsas y del estado de Guerrero para realizar estas movilizaciones bélicas. Durante toda esta etapa, el imperio tarasco tuvo que concentrar su atención en evitar el avance de los mexicas hacia su territorio y de acuerdo con Perlstein, “la preocupación de ambos poderes [el mexica y el tarasco] sobre la frontera sureste del Balsas pudo haber proveído la oportunidad al jefe local de Zacatula para remover esta provincia, primero del control de los Tarascos y posteriormente de los Aztecas” (Perlstein, 2003: 80).⁴¹ Veremos a continuación las razones que se conocen tras el fuerte interés de ambos imperios por integrar la provincia de Cihuatlán (posteriormente Zacatula en la época colonial) y la de Tepeocuacuilco, que cubría la sección Medial del corredor del Balsas, a sus dominios.

5.2.3.2 Los mexicas y su interés por la Vertiente del Pacífico

El imperio mexica⁴² durante el Posclásico tardío fue la unidad política más importante de Mesoamérica. Las evidencias que permiten hablar de un fuerte interés de los mexicas sobre la vertiente del Pacífico son los hallazgos arqueológicos de materiales foráneos, principalmente en el Templo Mayor (Broda, 2001; Matos, 2002; Schulze y Maldonado, 2019) y en los datos que se han recuperado en fuentes del siglo XVI, siendo la más importante la *Matrícula de Tributos*.

En las ofrendas excavadas en el principal centro ceremonial de Tenochtitlan se ha localizado copal, material malacológico, arqueozoológico; hachas de cobre de la provincia de Tepeocuacuilco (Schulze y Maldonado, 2019: 58); esculturas de piedra verde (Broda, 2001; Matos, 1993, 2002; Olmedo, 1993), entre otros materiales. El valor ideológico que los mexicas otorgaban a los territorios sureños no se reducía a los productos y materias primas que recibían mediante

⁴¹ Traducción de la autora.

⁴² Para definir el imperio mexica retomo la definición de Gerardo Gutiérrez: “I define the Aztec Empire as the complex political-spatial entity created by the confederation of Tenochtitlan, Texcoco, and Tlacopan (Tacuba) and the relations of subordination, cooperation, or resistance that it developed with the hundreds of other Mesoamerican political systems between A.D. 1428 and 1521” (Gutiérrez, 2017:474).

tributo, extracción directa o intercambio, sino también a la configuración del plano terrestre y el papel del sur como un lugar húmedo y de abundancia (Matos, 2002). Todas las tierras localizadas al sur de la Cuenca de México, entre el valle de Morelos y el Océano Pacífico, y del occidente de Guerrero hasta el oriente de Oaxaca, incluyendo el sur de Puebla, eran llamadas por los mexicas como *Huitzampala* o “lugar espinoso” (Gutiérrez, 2017: 480). Brígida von Mentz rastrea este nombre de la región sureña hasta una montaña a cuyas faldas se establecieron los principales asentamientos chontales o tuxtecos (Noxtepec, Hueyitzac, Chontalcoatlán, Cacahuamilpa y Teticpac). El nombre este cerro es Huitzteco (von Mentz, 2016: 29-30).

De acuerdo con Urroz, los mexicas desarrollaron una noción del espacio que se construía desde el poder y que encontraba sus límites en el propio océano, articulándolo todo por medio de un sistema vial (Urroz, 2017: 183). Las dinámicas de interacción de los mexicas a las regiones lejanas de donde obtenían materias primas o productos terminados que eran de su interés han sido estudiadas anteriormente, de tal forma que gracias a las fuentes históricas y los trabajos de Robert Barlow, Pedro Carrasco, Pedro Armillas y más recientemente investigadores como XX, XXX, XXX etc., sabemos de la existencia de provincias tributarias cuya distribución habría sido distinta bajo el mandato de cada uno de los tlatoanis mexicas (Berdan *et al.*, 1996; Berdan y Smith, 2003; Gutiérrez, 2017; Urroz, 2017).

En una perspectiva vertical y por encima de unidades locales y regionales el imperio mexica se sustentó sobre lo que Carrasco denominó “un sistema de sujeción indirecta”. Esto es, una vez conquistada determinada región y distribuida sus tierras se desplegaban tres mecanismos fundamentales de control político que expresaban distintos grados de sometimiento. El primero era el conservar las autoridades locales preexistentes en cada señorío principal. El segundo procedimiento de dominio estatal era la conformación de reinos dependientes como capitales tributarias o *calpixcazgos*. A la cabeza de ella se encontraba el mayordomo imperial o *calipixqui* con responsabilidad de recaudar distintos tipos de tributos provenientes de las estancias o áreas rurales. La tercera vía de sujeción política fueron las guarniciones en los distritos militares, así “la base fundamental de la estructura política de la Triple alianza era la imposición de una jerarquía de funcionarios regionales y, entre ellos, los dedicados a la recolección del tributo dentro de las áreas políticas de un sistema interregional ya integrado (Urroz, 2017: 223-225).

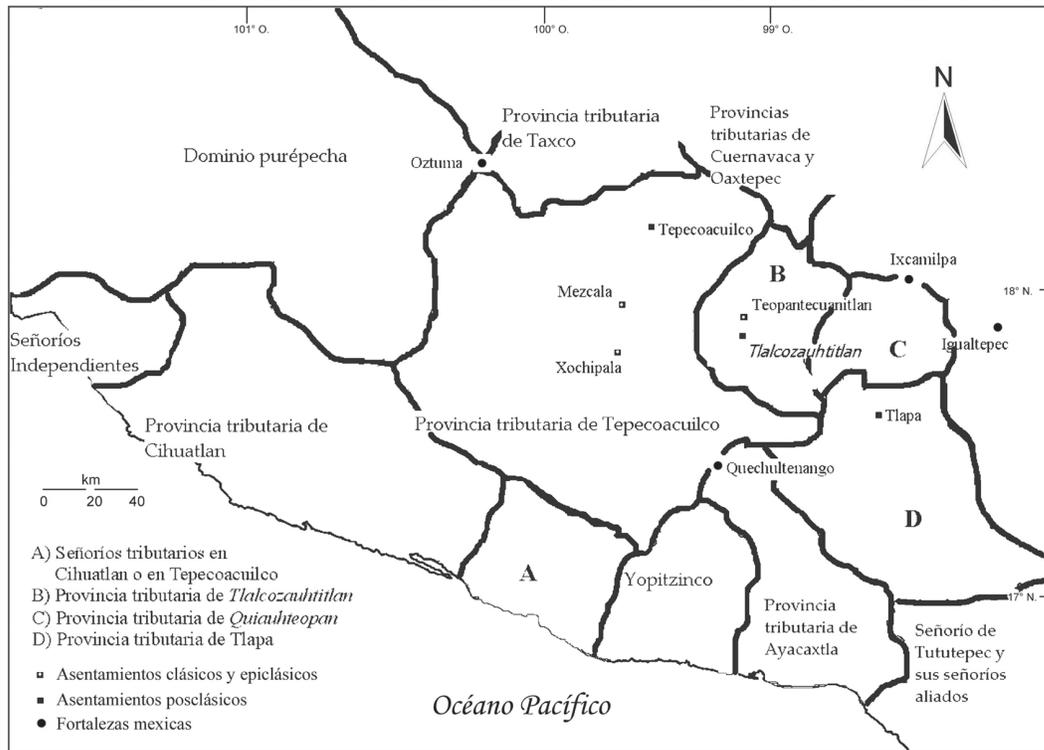
En un estudio reciente, Gutiérrez (2017) indica la existencia de 10 provincias aztecas distribuidas en el estado de Guerrero, desde las tierras altas hasta la costa del Pacífico (Mapa 5.7). Estas provincias en conjunto se integraban por 95 unidades políticas que tributaban a los

mexicas, de acuerdo con los registros del *Código Mendoza*. El autor las organiza en los siguientes grupos. A) Seis provincias en la cuenca media del río Balsas en Guerrero: Tlachco, Tepecoacuilco, Tlapan, Tlalcocauhuitlan, Quauhteopan y Yoaltepec. B) Tres provincias en las tierras altas occidentales de Oaxaca: Coayxtlahuacan, Coyolapan y Tlachquiauco. Y C) una provincia en la planicie costera del Pacífico: Cihuatlán. En conjunto, estas provincias reunían un territorio de 500km por 200 km, desde la frontera del Imperio Tarasco hasta el Valle de Oaxaca (Gutiérrez, 2017: 473).⁴³

En relación con las ocho regiones que Robert H. Barlow (1949)⁴⁴ propone para agrupar las provincias tributarias mexicas, las provincias que Gutiérrez estudia quedarían dentro de las siguientes regiones. En la frontera tarasca: Cihuatlan, Tepecualcuilco y Tlacho; en la región del antiguo dominio Acolhua se integrarían, Tlaczauhuitlan y Quiauh tepan, y los cinco restantes serían parte de la zona Mixteca-Zapoteca: Yoaltepec, Tlapan, Tlachquiauco, Coayxtlahuacan y Coyolapan (Gutiérrez, 2017: 483). Las provincias que cubren el corredor del río Balsas de nuestro interés son las que coinciden con la frontera tarasca, es decir, Cihuatlán y Tepecoacuilco, por lo que profundizaremos en ellas en los siguientes apartados.

⁴³ Es necesario apuntar que los mexicas no se expandieron de forma homogénea sobre gran parte del territorio mesoamericano y no establecieron límites precisos. Sus contactos con otras regiones muchas veces consistieron sobre todo en amenazas, las mismas que desembocaban en arreglos o asociaciones políticas o colaboraciones militares con los gobiernos locales (Urroz, 2017: 140).

⁴⁴ En 1949 Robert H. Barlow publicó el primer análisis moderno de la estructura de las provincias mexicas a partir de una interpretación que consideraba los datos geográficos, políticos y económicos presentes en la *Matricula de Tributos* y el *Código Mendoza* (Gutiérrez, 2017: 482). De acuerdo con Urroz (2017) ambos documentos “son expresión de una realidad política, administrativa y territorial que corrobora de manera directa la existencia de un estado imperial, el mismo que se extendió por zonas lejanas hasta desarrollar una concepción de su propio entorno y de un espacio finito” (Urroz, 2017: 19).



Mapa 5.7 Provincias tributarias del imperio mexica en el suroeste de México (tomado de Garza, 2009).

La estructura de las provincias mexicas se mantenía cohesionada gracias a un sistema de conectividad sustentado en rutas, por lo que hubo necesidad de desarrollar políticas económicas que protegieran los caminos, que como hemos dicho podrían ser en tierra firme o sobre agua. De acuerdo con Urroz, en materia espacial, parece que una de las posibilidades del Estado mexica para lograr la cohesión de sus provincias era crear áreas contiguas que formaran pasajes de abastecimiento. Ello a través de la conexión de rutas por donde los ejércitos y oficiales del Estado pudieran circular sin obstáculo alguno. Esto permitía que se fueran incorporando áreas tributarias ya fuera entregando productos en especie, colaborando en la guerra o bien, despejando y permitiendo el libre tránsito comercial. En otras palabras, “se iban conformando ‘bloques de poder’ entre los cuales podía llevarse una red de intercambio protegida entre lugares próximos unos de otros” (Urroz, 2017: 236).

De acuerdo con el *Códice Mendocino* las provincias tributarias de México-Tenochtitlan eran siete en el actual estado de Guerrero. Tepecoacuilco tenía un papel central en la configuración de estas provincias durante el predominio mexica. Gustavo Garza (2009: 120) sugiere que “las dos provincias de la costa, las tres de La Montaña-porción oriental de la cuenca media del Balsas

y la prolongación de la provincia de Tepecuacuilco hasta las proximidades de la fortaleza de Oztuma y Tetela del Río, denotan la convergencia de rutas en el que fuera centro primordial de los chontales y los cohuixca”.

Christine Niederberger menciona la existencia de 4 rutas de comunicación entre el Altiplano Central y Guerrero, entre 1427 y 1520. De acuerdo con la autora, la más importante sería la que corre a lo largo del eje geomorfológico natural que penetra en Guerrero desde Cuernavaca, pasando entre la Sierra de Taxco y la Sierra de Huitzucó, para continuar a lo largo del valle de Tepecoacuilco. Este camino sería más tarde conocido como el camino a Acapulco (Niederberger, 2002: 177).

Una segunda ruta sería por el Valle de Toluca siguiendo el valle del río Malinalco-Chalma. Esta ruta fue cartografiada por Harvey (1971 *apud*. Niederberger 2002) siguiendo las campañas militares de Moctezuma II. El punto final de esta ruta sería el asentamiento de Teloloapan en Guerrero (Niederberger, 2002: 177). La tercera ruta mencionada por Niederberger fue de hecho nombrada como “tlapaneca” por Jaime Litvak y sería una ruta más hacia el oriente, pasando por la región cultural de la Montaña y con la Costa Chica como destino final, pasando por la cañada de Huamuxtitlán, Tlapa y Totomixtlahuaca (Niederberger, 2002: 177).

La cuarta ruta que menciona Niederberger es la que ya hemos comentado previamente: la ruta del Nácar, que sigue el río Amacuzac, el Río Azul y Omitlán. De norte a sur esta ruta atravesaba en Morelos, los valles del río Yautepec o del río Cuautla-Chinameca, para después entrar entre la Sierra de Huitzucó y la Sierra de Huautla al valle del río Amacuzac, pasando por Atenango del Río, Copalillo y Tlacoctitlán, cerca de Teopantecuanitlán. Niderberger menciona que este eje coincide con el límite de la provincia tributaria de Tlacoctitlán (Niederberger, 2002: 181) y, de hecho, esto mismo sucede con la ruta este-oeste por el río Balsas, que coincide en una parte con la extensión de la provincia tributaria de Tepecoacuilco. La ruta de Niederberger alcanzaría las planicies costeras de San Marcos y la Costa Pacífica, de donde se obtenía cacao, algodón y las conchas marinas del género *Spondylus*. Recordemos que esta ruta se pudo haber utilizado desde el primer milenio a.C. hasta el siglo XVI, razón por la cual ha sido retomada en este apartado.

5.2.3.3 Dinámicas de interacción en la provincia tributaria de Tepecoacuilco (Medio Balsas)

Después de la muerte del *cazonci* Tariácuri, a finales del siglo XIV, comienza el proceso más importante de expansión del imperio tarasco bajo el mandato de sus descendientes. La entidad

tarasca se amplió hacia Cutzamala, Pungarabato, Coyuca y Guayameo en la cuenca del río Balsas. Por otro lado, en la primera mitad del siglo XV comienzan las conquistas mexicas con Itzcóatl al frente de la recién formada Triple Alianza sobre las regiones matlatzincas, hacia Cuauhnáhuac. Hacia el sur, con dirección al actual Estado de Morelos, Chalco fue conquistada hacia 1439 por el *tlatoani* mexica. Morelos fue conquistada de forma más rotunda por todos sus flancos y por los tres poderes de la Alianza. Por el camino de Chalco, entonces, era que las tropas mexicas penetraban hacia Taxco para tomar o recuperar sitios en Guerrero, como el caso de Tepecoacuilco (Urroz, 2017: 249-250).

Tepecoacuilco llegó a ser una provincia tributaria de los mexicas que cubría la mayor parte de la cuenca media del río Balsas, extendiéndose desde Tetela del Río hasta Tlacoauhtitlan (Litvak, 1971). Se accedía fácilmente a esta región desde el valle de Morelos y fue poblada con asentamientos de gran tamaño localizados en valles entre la Tierra Templada y la Tierra Caliente. De acuerdo con Barlow (1949: 28), esta provincia estaba compuesta por 14 pueblos y tenía obligación de tributar 402 cargas de mantas colchadas, 402 cargas de mantas con franjas negras y blancas, 400 mantas, 400 cargas de enaguas y huipiles, 1600 cargas de mantas grandes, 22 trajes de guerrero, 4 trojes de maíz, frijoles, huautli y chía, 200 jarros pequeños de miel, 5 sartales de chalchihuites, 8000 pelotas de copal sin refinar e incensarios, 400 cestas pequeñas de copal refinado, 1200 jícaras de barro amarillo y 100 hachuelas de cobre, entre otros (Pulido, 2012: 227).

Se sabe que Tepecoacuilco comenzó a ser un centro importante sujeto a los chontales de Guerrero hacia el Posclásico temprano (Barlow, 1949). Posteriormente, se convirtió en la urbe primordial de los cohuixca, quienes se establecieron en un área que abarcaba desde las sierras de Taxco hasta La Montaña. Este territorio eventualmente conformó la parte más extensa de lo que sería la provincia tributaria mexica de Tepecoacuilco cuya cabecera llegó a convertirse en un importante centro interregional, el cual era parte de un eje primordial de y hacia el centro de México. Los cohuixca de la cuenca media del Balsas convivieron con los tlahuicas de Morelos, relación que tal vez fue aprovechada por los mexicas en su expansión hacia el sur (Gutiérrez y Brito 2014:100-101; Gutiérrez, 2017: 486; Sámano, 2003).

Durante el gobierno de Moctezuma Ilhuicamina, los mexicas avanzaron por toda la región chontal, con dirección a la región de Taxco-Iguala, Tepecoacuilco y hasta Chuapa, con lo cual llegaron a controlar toda la sección norte del río Balsas. Dado que al sur se encontraba Yopitzinco, el *tlatoani* instaló Chilapa como un punto de avanzada mexica (Brambila, 1997). A los mexicas, la presencia de Yopitzinco los obligaba a separar las rutas comerciales dirigidas a la

provincia de Cihuatlán (Costa Grande) a la altura de Tepecoacuilco, para remontar éstas la Sierra Madre del Sur vía Tlacotepec (Garza, 2009: 120). Posteriormente, Axayácatl tuvo que sobrellevar las rebeliones de Oztuma, Teloloapan y Totoltepec, hasta que Ahuitzotl sojuzgó totalmente a los chontales. En 1450 se integró finalmente la provincia tributaria de Tepecoacuilco al imperio mexica, ofreciendo maíz, frijol, calabaza (pepita), mantas, chile y cacao (Sámamo, 2016: 318-319).

El valle de Iguala-Tepecoacuilco tuvo un importante papel en la conectividad del centro de México hacia la costa del Pacífico. Sus llanuras fueron el vaso comunicante fundamental del ‘sur’, desde el Posclásico hasta la primacía urbana de Acapulco a partir de mediados del siglo XX. De acuerdo con Gustavo Garza:

En la elección de Tepecoacuilco por parte de los chontales, cohuixca y mexica, como centro económico primordial en el sur del país, pudo influir tanto una realidad ambiental distinta a la del florecimiento de ciudades del Clásico, situadas en zonas más próximas al cauce del río Balsas, por debajo del valle llano de Iguala-Tepecoacuilco, como la concreción de rutas de tributo y comerciales que vinculaban a este centro urbano, tanto con el asediado suroccidente de la Triple Alianza, como con tierras mixtecas (Garza, 2009: 119).

5.2.3.4 Dinámicas de interacción en la frontera Mexica-Tarasca (Medio y Bajo Balsas)

Durante el Posclásico tardío (1300-1521 d.C.) la sección del corredor del Medio Balsas se encontraba en disputa entre los tarascos y los mexicas (Mapa 5.8). Los aportes para esta época por parte de la arqueología han sido muy importantes pues han permitido identificar los sitios y poblaciones dominadas por uno u otro Estado, localizando las fortificaciones y escenarios en que se dieron arduas confrontaciones.⁴⁵ De acuerdo con Paredes Martínez, las reflexiones se han concentrado en la interpretación de lo que es una frontera. Uno de los postulados más importantes en este sentido, es el que plantea a la región de frontera como de interacción, más que de límites infranqueables. Al respecto Rosa Brambila (1997) retoma para su estudio de fronteras las siguientes tres ideas básicas: "primero que la frontera es una región y no una línea fija; segundo, es una región en que se establecen relaciones de unidades disímiles y tercero una zona marginal del centro". Estos planteamientos pueden resultar interesantes para repensar las dinámicas de interacción que se dieron por los vínculos existentes entre los distintos pueblos

⁴⁵ Por ejemplo, en una crónica del siglo XVII un religioso dejó el testimonio de que todavía se veían los huesos de los muertos en batallas entre los dos imperios entre Maravatío y Zitácuaro (Guzmán, 2012: 111).

asentados de uno y otro lado de "la frontera", como el intercambio, la pervivencia de mazahuas, otomíes, nahuas y matlatzincas igualmente en ambos lados y el hecho de compartir recursos naturales en territorios intermedios, independientemente de la sujeción a uno de los dos estados hegemónicos (Paredes, 2012: 29-30).

Entre 1370 y 1440 la sección que corresponde a la Tierra Caliente del Balsas fue conquistada por los tarascos y ocupada por cuitlatecos, apanecos, chumbios, tolemecos nahuas, cuauhcomecos y xitlantzincos. Los tarascos establecieron importantes asentamientos en el área de Zirándaro, Coyuca, Cutzamala y Ajuchitlán, por lo menos hasta la llegada de los españoles, mientras que los matlatzincas ocuparon el área alrededor de Huétamo con la intención de evitar que los mexicas avanzaran hacia territorios tarascos (Lister, 1947:67-68). Sin embargo, como comentábamos, los conflictos militares en la frontera no impidieron la circulación de comerciantes en ambas direcciones, siendo por ejemplo el asentamiento de Taximaroa en la Tierra Caliente de Michoacán un lugar de intercambio de mercancías (Guzmán, 2012: 111-112).

La lógica de las fronteras mexicas aparentemente busca rodear y esquivar los reinos independientes para poder ingresar a Tierra Caliente de Guerrero y Michoacán y a los espacios costeros tanto del Golfo como de la costa del Pacífico. Para esto, se crearon puestos militares o se instalaron guarniciones que marcaban límites espaciales, pero de forma discontinua, precisamente entre las áreas donde había presencia de sociedades organizadas y politizadas; este era el caso del imperio tarasco (Urroz, 2017: 247). Por esta razón se estableció una línea de fuertes construida por los mexicas que iba desde el río Lerma hasta el río Balsas. Esta serie de enclaves mexicas a modo de sitios fronterizos eran Xilotepec, Timilpan, Xocotitlán, Ixtlahuaca, Villa Victoria, Valle de Bravo, Temascaltepec, Sultepec, Zacualpan, Tlatlaya, Alahuiztlán, Ixcateopan, Oztuma, Teleolapan, Totoltepec, Tetela, Texcatitlan, Tlapicatepeque (Albiez-Wieck, 2011: 289). Por su lado los fuertes militares bajo el control de los tarascos eran Yuririapúndaro, Acámbaro, Maravatío, Taximaroa, Zutácuaro, Cutzamala y Ahuchitlán (Guzmán, 2012: 113).

El gobernante tarasco Tzitzipandácuare conquistó la región de Zacatula en el bajo Balsas y fue bajo su mandato que los tarascos incursionaron muy dentro de la cuenca del Balsas. En la *Relación Geográfica de Ajuchitlán* se menciona que los tarascos llegaron cerca de Tetela, dentro del territorio ya conquistado por los mexicas, y posteriormente se asentaron en Cutzamala. Esta área estuvo sometida al inevitable enfrentamiento entre los dos grupos:

Éstos de Ajuchitlan, y de las demás cabeceras, eran vasallos del cazoncí, que fue rey de Mechuacan y tenía guerras con Moctezuma, y, en esta jurisdicción, dicen, tenía el cazoncí su guarnición y gente

de guerra, por ser frontera de Tetela y Capulalcopulco, que eran de Moctezuma. El señorío que tenían sobre ellos no se puede significar, porque, si les pedían mujeres, hijos, hijas, hacienda, o mandaban matar a millares dellos, dicen, que no había réplica ni contradicción ninguna. Del tributo no se puede saber cosa señalada más de que, si les pedía el señor plata, oro, algodón, mantas, bastimentos, esclavos indios para sacrificar, u otra cualquiera cosa, se lo habían de dar luego todo (*Relación de Ajuchitlan*, en Acuña, 1987: 36)

Durante la década de 1480, bajo el mandato de Ahuizotl, los mexicas organizaron intrusiones militares hacia la frontera sur del imperio tarasco en la cuenca del Balsas y de hecho conquistaron las áreas habitadas por los cuitlatecos entre 1485 y 1502 (Lister, 1947: 68). Los mexicas controlaron la sección del río Balsas desde Pezuapan, entre Tetela del Río y Ajuchitlan donde continuaron las fuertes confrontaciones con los tarascos (Lister, 1947: 68). Esta sección de hecho era la más navegable del río Balsas, mientras que los tarascos logran establecer el control de la otra sección navegable que se internaba directamente en su territorio a la altura de Ajuchitlan.

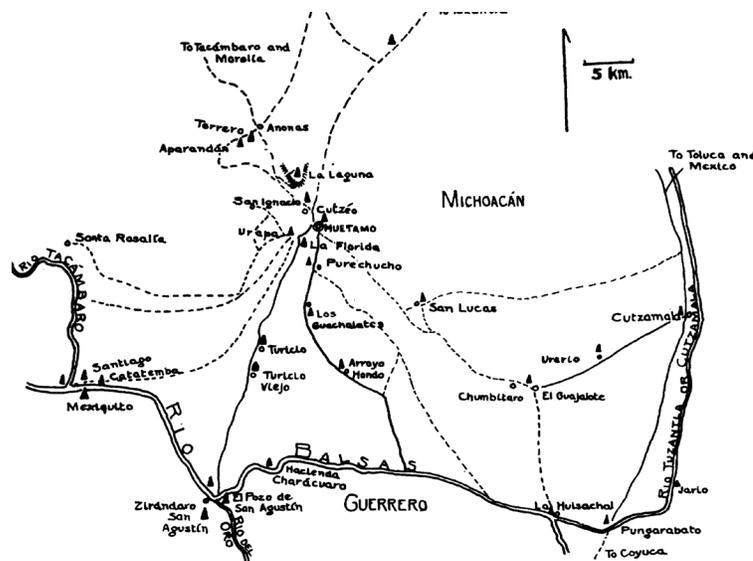
Tomando en cuenta la variable de navegabilidad del río en estas secciones puede añadirse un factor más para comprender el interés de ambas unidades políticas por controlar esta región. De hecho, Lister creó una tipología de sitios arqueológicos localizados a lo largo de esta sección junto al cauce del río. Distinguió dos tipos principales: estructuras piramidales truncadas y estructuras piramidales truncadas asociadas con plataformas. Todas estas se encuentran a lo largo del río Balsas, concretamente en las secciones navegables (Mapa 5.3).

El grupo más importante de este tipo de asentamientos fue localizado en Mexiquito, aunque también se localizaron los sitios de San Jerónimo (sitio 1 de Lister), Catatamba (sitio 4), El Quimis en Zirándaro (sitio 5), Characuareo (sitio 7), La Huisachal (sitio 19), El Respaldo en Coyuca (sitio 24), Amuco (sitio 25), El Embarcador en Ajuchitlan (sitio 29), El Cubo Viejo (sitio 35), Cuadrillo de Santo Tomás (sitio 39) y Tetela del Río (sitio 42) (Lister, 1947: 70). De acuerdo con Lister “la concentración de ruinas, combinada con sus ubicaciones estratégicas, sugieren sitios defensivos o fuertes” (Lister, 1947: 70). El autor menciona que Donald Brand ya había sugerido que dichos fuertes no sólo vigilaban el paso por el río, sino que pudieron haber constituido una cadena de estaciones de señales para los navegantes del río. Es decir, que cada uno de estos sitios habría funcionado como un punto de ayuda a la navegación, tal vez para avisar si era posible continuar el viaje o alertar de potenciales peligros.

Uno de los sitios que pudo haber funcionado como una fortificación a lo largo del río Balsas se localiza cerca de Zirándaro, justo en la confluencia del Río del Oro y el Balsas, donde

se observan terrazas de hasta cuatro niveles; este sitio es conocido como El Pozo de San Agustín (Osborne, 1943: 67). La *Relación Geográfica de Zirándaro* aporta información sobre la comunicación entre la sección del Medio Balsas y la Costa Grande al explicar que el asentamiento de Zirándaro fue conquistado por los tarascos y que de Zacatula fueron enviadas muchas personas a poblarlo (*Relación de Sirándaro*, en Acuña, 1987: 263). Posteriormente, la misma relación menciona que el capitán español Carvajal conquistó Zirándaro y se dirigió a Zacatula por un camino de tierra. Es muy probable que Zirándaro fuera uno de los últimos puntos sobre el cauce del río a los que se podía llegar navegando, y por eso en este punto era necesario tomar el camino de tierra hacia Zacatula:

El descubridor fue el Capitán Carvajal, persona que envió el Marqués del Valle desde la provincia de Patzquaro, donde quedaba el dicho Marqués. Vinieron a este pueblo tres españoles con el capitán, y un negro entre ellos, que se decía Juan Garrido. Vinieron a este pueblo de Sirandaro y provincia de tierra caliente, y las conquisto y puso debajo del señorío de su Majestad. Y los dichos indios, cuando vieron venir al dicho Carvajal, le salieron a recibir de paz, con comidas, aves, pescado, maíz y frutas que tenían, y lo demás necesario, y aquél. les puso una cruz. Estuvieron en este pueblo tres días y, de aquí, se fueron hacia la costa de Zacatula, y, algunos de los indios, fueron con él cargados hasta la dicha costa, que es, a la Mar del Sur, treinta leguas de este pueblo, por un camino inhabitable de montes de tierra fría, en el cual había muchos animales fieros, tigres y leones y víboras, y otros animales (*Relación de Sirándaro*, en Acuña, 1987: 262)



Mapa 5.8 Sección sobre el río Balsas en disputa entre el imperio tarasco y el mexica (tomado de Lister, 1947).

El área de Huetamo también estaba bajo el control de los tarascos y fue un área igualmente disputada por mexicas y tarascos. Esta fue además el área habitada por los matlatzincas que ayudaban a los tarascos a evitar los avances del imperio mexica (Osborne, 1943). A lo largo de esta sección de la frontera tarasca, Axayacatl tuvo que apuntalar la presencia mexica en Chontalcoatlán y en Acapulahuaya. Esta intervención en Guerrero resultó en el establecimiento de la guarnición militar de Oztuma, utilizada para contener la expansión del imperio Tarasco (Armillas, 1944b; Carrasco, 1999: 39). Las colonias mexicas reforzaron los flujos continuos de una migración nahua hacia el norte de Guerrero y la cuenca del Balsas. La *nahuatización* de esta vasta área se vio consolidada cuando Ahuizotl finalmente conquistó Tlacozautilán y el rico señorío de Tlapa-Tlachinollán, el cual alcanzó áreas de la costa de Guerrero (Gutiérrez, 2014; 2017: 487).

Las interacciones del área del Bajo Balsas, en La Villita durante el periodo Postclásico (Fases El Remanse y El Poche)⁴⁶ son muy escasas según el análisis de los materiales realizado por Cabrera (1976). Para la fase El Remanse los contactos parecen haber sido con Tula, debido a que se han localizado figurillas del tipo Mazapa, aunque Cabrera advierte sobre la posibilidad de que estas figurillas hayan sido de desarrollo local o que hubieran llegado por influencia de algún otro lugar del Occidente (Cabrera, 1976: 312).

Para la fase El Poche hay algunos elementos arqueológicos que indican contactos con el Centro de México, en estas, representaciones de deidades mexicas en figurillas de barro; representaciones de serpientes (Quetzalcoatl) que aparecen en sellos; representaciones de Tlaloc en sellos, figurillas y en cascabeles de cobre. Por otro lado, en la región del delta del Balsas en el sitio Las Gacuamayas, se han encontrados elementos de las culturas mexica y matlatzinca de Calixtlahuaca en algunas figurillas antropomorfas, y un dios Xipe encontrado en Melchor Ocampo (Cabrera, 1976: 301). Las influencias tarascas en este periodo se manifiestan por la presencia de entierros secundarios calcinados y depositados en ollas, lo cual era costumbre tarasca. Esto sugiere para Cabrera la presencia de destacamentos militares tarascos en esta zona (Cabrera, 1976: 301). El autor menciona que los sitios arqueológicos de La Villita formaron parte de lo que fue la provincia prehispánica del siglo XVI de Zacatula, pero

⁴⁶ Las fases “El Remanse” y “El Poche” corresponden con el Postclásico Temprano y Tardío respectivamente (Cabrera, 1976: 270).

que “ninguno de estos sitios ha podido ser confrontado con los poblados prehispánicos que mencionan los documentos coloniales existentes de esta zona” (Cabrera, 1976: 22).

5.2.3.5 Dinámicas de interacción en la provincia de Cihuatlán (Delta del Balsas y Costa Grande de Guerrero)

Como ya hemos visto anteriormente, la provincia tributaria de Cihuatlán en el siglo XV corresponde con la provincia arqueológica definida por Manzanilla (2008) como Costa Grande de Guerrero, que abarca desde el delta del río Balsas hasta la Bahía de Acapulco. La provincia tributaria de Cihuatlán ofrecía cacao y textiles de algodón a los mexicas, además la posición de esta área resultaba estratégica para las confrontaciones tanto con los tarascos como con los yopes más al sur (Litvak, 1971: 67; Manzanilla, 2008: 150).

De acuerdo con la *Suma de Visitas*, después de que Ahuizotl conquistó los territorios de Teloloapan-Ixcateopan, al sureste de la frontera con el imperio tarasco, se estableció la gran fortaleza de Oztuma y se fundaron guarniciones ahí hacia 1487. Gracias a estas avanzadas es que los mexicas comienzan a acercarse a la región que posteriormente se conocería como la provincia de Cihuatlán que corresponde con la Costa Grande de Guerrero. Esta región ocupaba desde Acapulco hasta la desembocadura del río Balsas (Litvak, 1971: 39). De acuerdo con Brand, el interés particular de Ahuizotl por avanzar hacia la costa parece haber sido el asentamiento de Zacatollan, en el delta del río Balsas (Brand, 1943). Zacatula había sido conquistada por los tarascos alrededor de 1460 de acuerdo con Labarthe (1969). En la *Relación de Michoacán* se menciona que en esta sección los tarascos habrían conquistado varias provincias en la costa, entre ellas Zacatula y otras localidades más bajo el mandato del *cazonci* Zizispadácuare (Alcalá, 2000: 543).

En este periodo los principales asentamientos costeros que funcionaron además como las cabeceras de las microrregiones de la Costa Grande fueron en sentido este-oeste: Corral Falso, Tecpan, Nuxco, San Luis la Loma, Papanoa, Petatlán, Ixtapa, La Unión, Zurcúa y Zacatula (Manzanilla, 2008: 150). Todos estos sitios compartían estilos locales cerámicos provenientes de la sección del Bajo Balsas y del Medio Balsas; además se localizaron figurillas denominadas Petatlán vinculadas a las presentes en las costas de Michoacán, colima, Jalisco y Nayarit. También se localizaron tipos cerámicos toltecas (Macana rojo/café, Jara, Plumbate tohil) localizados entre Zihuatanejo y Zacatula. Al respecto Manzanilla menciona: “los recientes trabajos de rescate en la presa del cerro El Gallo, en Tierra Caliente, han mostrado indicios de una ruta de entrada de

estos elementos desde el Valle de Toluca hasta Coyuca de Catalán, y de ahí siguiendo el curso del Río Balsas por el Infiernillo” (Manzanilla, 2008: 148).

Zacatula es clasificado como un *centro de comercio internacional* por Janine Gasco y Frances Berdan (2003). Las características de un centro de comercio internacional de acuerdo con las autoras son: ubicación estratégica entre zonas ambientales o unidades políticas; ubicación a lo largo de rutas de comercio; se organizan en conjunto (cluster) o siguiendo una ruta; hay prevalencia de actividad comercial constante; se integran con sistemas locales y regionales de intercambio y con sistemas políticos y religiosos regionales (Gasco y Berdan, 2003). La noción de un puerto de intercambio de Gasco y Berdan no coincide con la de Anne Chapman (1957). Las primeras le dan un mayor peso a las actividades económicas que se realizaban en estos lugares, mientras que Chapman los conceptualizó como lugares políticamente neutrales donde en realidad se generaban lazos de tipo político, por sobre los comerciales (Gasco y Berdan, 2003: 109). Las autoras identifican como centros de comercio internacional ciudades como Tlatelolco, Cholula, Xicalanco, Chetumal, Cozumel y a Zacatula, entre otros (véase la tabla 17.1 de Gasco y Berdan, 2003: 11).

Aunque coincido en que muy probablemente Zacatula tuvo un papel fundamental como nodo o punto de tránsito sobre la costa del Pacífico, Gasco y Berdan (2003) lo clasifican como un centro internacional de comercio basándose exclusivamente en la lectura que hace Robert West del documento de Rodrigo de Albornoz sobre la llegada de canoas indígenas que provenían del sur (probablemente Panamá o Ecuador) y se quedaban ahí durante largos periodos hasta que pudieran volver al lugar de donde partieron. Sin embargo, evaluando los criterios que las mismas autoras definen para identificar un centro de comercio internacional si tomamos en cuenta la información producida por Pulido (2012) vemos que Zacatula sí cumple con la mayoría de éstos.⁴⁷

Sobre su posición estratégica, en efecto como hemos mencionado, el Delta del Balsas parece haber sido un lugar fundamental para el asentamiento humano, el aprovechamiento de recursos costeros, marítimos y el cultivo de cacao y algodón. Además, Pulido menciona que uno de los puntos más altos asociados al asentamiento de Zacatula tenía dominio visual tanto en el

⁴⁷ Salvador Pulido es el investigador que durante más de 20 años ha trabajado arduamente en la región e identifica el antiguo Zacatula con la actual Barra de Marmolejo (Pulido, 2000, 2002, 2003, 2010).

cauce del río como hacia la costa y sugiere que pudo funcionar como un mirador estratégico (Pulido, 2012: 36). Respecto a su ubicación como parte de una ruta, como habíamos mencionado también anteriormente, los estudios arqueológicos realizados por Manzanilla (2008) le sugieren que en la región costera entre el delta del Balsas y Acapulco existieron asentamientos que compartieron elementos materiales, modos de vida y de organización política en común. En cuanto a la cerámica, además de las semejanzas con lo Capacha (véase la tabla 5.1), como ya se dijo, Pulido encontró similitudes con otros complejos alfareros de grupos de la costa del Pacífico, por lo que sugiere la existencia de una tradición costera, en la que se involucraron las actuales zonas de Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, Colombia y Bolivia, lo cual podría manifestar la existencia de una ruta costera importante (Pulido, 2012: 30).

Zacatula se integró a sistemas políticos y religiosos, así como de intercambio regional. Durante el Posclásico tardío tributaba al imperio mexica principalmente (Litvak, 1971) (figura 5.9), sin embargo, su papel en la estructura de nodos que integraban el sistema de intercambio y tributo del imperio mexica ha sido objeto de interpretaciones diversas. Por un lado, se cree que Zacatula fue tomado por las armas; y, por el otro, se especula que se mantenía independiente (Litvak, 1971: 74). Davies supone que en realidad no era un sitio muy poblado ni de gran importancia la Triple Alianza (Urroz, 2017: 256). Por su lado Salvador Pulido menciona lo siguiente:

Es claro que la región, a lo largo de su historia prehispánica, estuvo inmersa en una red de relaciones culturales, comerciales, de intercambio y de otros tipos, que abarcó tanto el ámbito mesoamericano como espacios más allá de este; relaciones cambiantes que tuvieron una gran dinámica en las diferentes etapas de vida de la zona, y que, finalmente, se integró a la Triple Alianza del Altiplano Central, aunque no sabemos con exactitud en qué grado ni en qué sentidos (Pulido, 2012: 38).

De acuerdo con Pulido, la intromisión del imperio mexica en el delta del Balsas fue “más simbólica que real” (Pulido, 2012: 220) y se traduce en la configuración arquitectónica de al menos uno de los sitios en el área, el conocido como Barranca de Marmolejo. Pulido explica que la relación con México-Tenochtitlan promovió la creación de una élite local, que además probablemente tenía bajo su control la distribución de obsidiana entre las comunidades de la unidad política de Cihuatlán. Esto puede explicarse mejor si retomamos la idea de Urroz de que

el imperio mexica era un aparato gubernamental cuya función de adquirir el poder del espacio se hacía mediante dos mecanismos: la “despótica” y la “infraestructural”. La primera de ellas denota el poder del Estado sobre la sociedad civil; mientras que la segunda, es el poder que penetra y coordina las actividades sociales a través de su propia infraestructura. Ambas formas de poder pueden trabajar juntas haciendo de la soberanía imperial una hegemonía de prácticas que se ejercitan en colaboración con las elites locales (Urroz, 2017: 56). Es la segunda la que parece haber funcionado en el área de Zacatula de acuerdo con Pulido:

Es probable [...] que no todos los pueblos que conformaban la provincia de Cihuatlán hayan sido gobernados con criterios ni mecanismos similares por parte de la Triple Alianza; es decir, es probable que las distintas comunidades que formaron la provincia hayan sido tratadas de manera diferente, quizá con apego a la forma de conquista o anexión al territorio del imperio y/o quizá en relación a los objetivos que el imperio perseguía en cada caso. En este sentido la presencia de una línea fronteriza del imperio mexica puede respaldar tal afirmación; así sea que la frontera de Moctezuma se haya encontrado en Juluchuca o en otro lugar de la Costa Grande, o cercano a ella, el hecho es que [...] los pueblos localizados en la zona poniente de la provincia de Cihuatlán reconocían por señor al propio *buey tlatoani* mexica, entre ellos Zacatula [...] Así pues, es evidente la existencia de algún tipo de relación política entre la Triple Alianza, como estado expansionista, y la entidad sociopolítica de Zacatula, una pequeña región en los remotos confines del imperio (Pulido, 2012: 229-230).

Para cerrar esta sección quisiéramos recalcar que no debe ser coincidencia que los puntos sobre los límites del territorio tarasco (en particular en la provincia de Cihuatlán y la de Tepecoacuilco), que parecían despertar un gran interés a los mexicas y a los tarascos sean las secciones navegables del río Balsas y el bajo Balsas. En este último, la navegabilidad por el río disminuye, pero no su importancia respecto a la práctica de cabotaje que pudo haber existido sobre la línea de costa. El cabotaje es la práctica de navegación paralela a la costa, en la que nunca se pierde de vista ésta como forma de referencia, y se hacen paradas esporádicas para descansar, realizar alguna actividad en tierra firme o resguardarse de alguna tormenta. Tal vez una pista que pudiera darnos más luz sobre la importancia de Zacatula como un nodo dentro del sistema de navegación indígena podría ser su elección por Hernán Cortés como el primer astillero de toda la costa del Pacífico en el siglo XVI. Este aspecto se discutirá con más detalle en el siguiente capítulo.

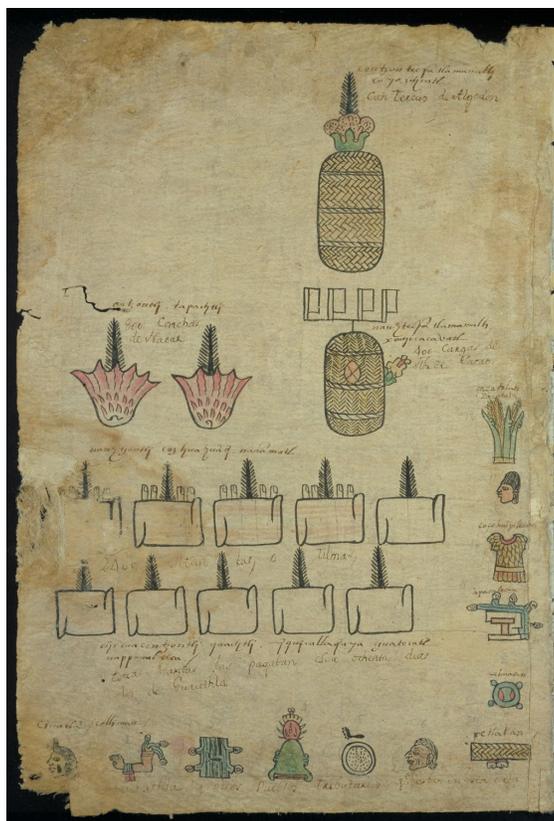


Figura 5.9 Lámina 18 de la *Matricula de Tributos*. Provincia de Cihuatlán.

Huitztlampa no fue conquistado fácilmente y requirió de esfuerzos combinados de todos los gobernantes mexicas para mantener y lograr ganancias acumuladas. Las regiones de Yopitzinco y el Señorío de Tututepec se mantuvieron independientes y forzaron a los mexicas a mantenerse atentos a estas regiones. El imperio tarasco también ejercía presión hacia el este, hacia la cuenca media del río Balsas, y resulta incierto si los mexicas pudieron realmente detenerlos en Oztuma. En general, las 10 provincias de *Huitztlampa* cubrieron un 38 % de la superficie que se encontraba bajo algún tipo de control de los mexicas, y proveyeron tan sólo el 21 % de los tributos que recibía el imperio (Gutiérrez, 2015; Gutiérrez *et al.* 2009). Quizás todavía más relevante resulta el hecho de que las provincias sureñas del imperio mexica proveyeron mucho espacio necesario para acomodar las migraciones nahuas (Gutiérrez, 2014). En función de estos patrones, Gutiérrez argumenta que las provincias en Guerrero sufrieron un intenso proceso de nahuatización como parte de un flujo constante de hablantes del náhuatl hacia la cuenca del río Balsas, resultando en matrimonios interétnicos entre nahuas y no-nahuas. Así, aunque la presencia mexica en las tierras del sur de Mesoamérica alteró previas formas de gobierno, la

etnicidad y la cultura material, estas influencias fueron distintas y dependieron de dinámicas regionales y circunstancias históricas locales (Gutiérrez, 2017: 487-488).

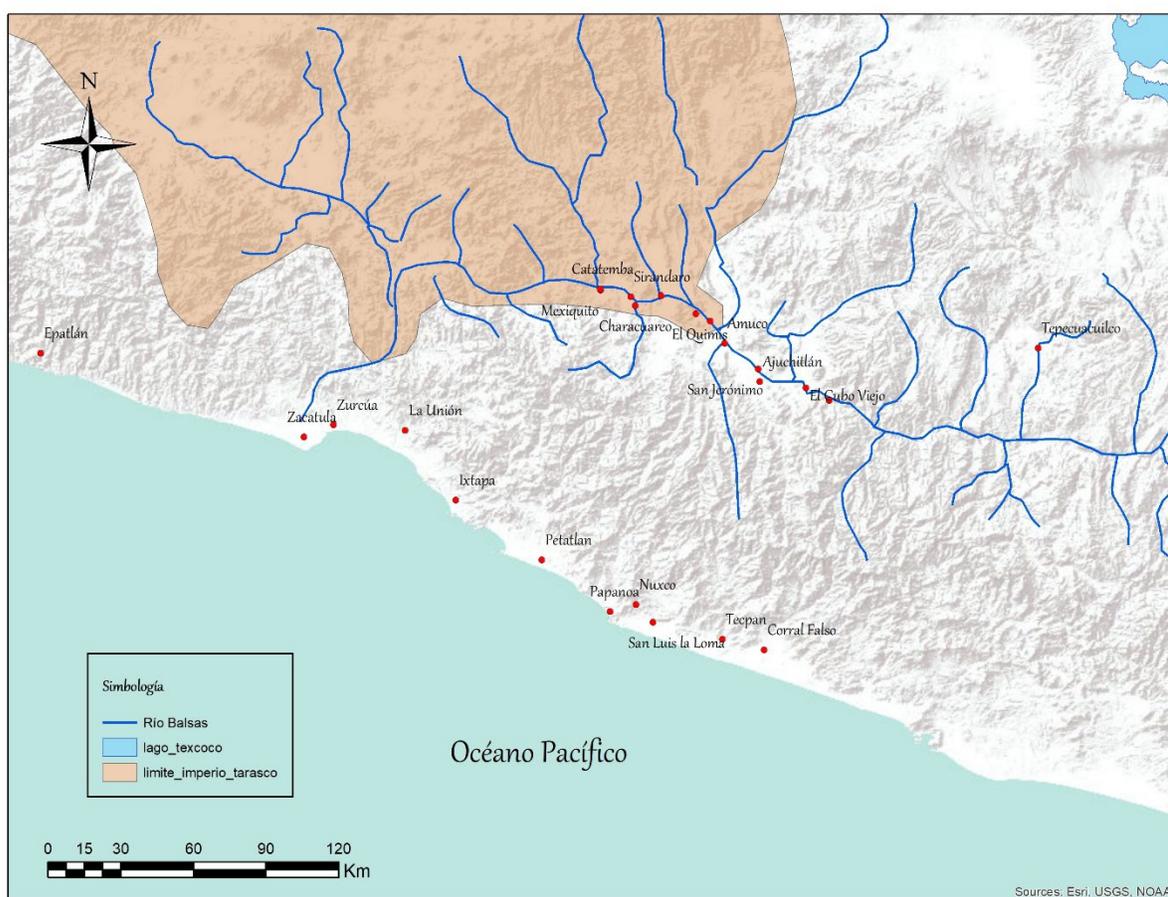
5.2.3.7 Dinámicas de interacción en la Costa de Michoacán

Antes de la llegada de los españoles, los asentamientos indígenas de la costa de Michoacán tenían rasgos muy parecidos a los descritos para la Costa Grande de Guerrero, y en su mayoría estaban habitados por hablantes de náhuatl (Marín Guardado, 2004). De acuerdo con Roberto Novella (1996) las zonas noroeste y sureste de la costa michoacana estaban densamente pobladas durante el Posclásico Tardío. Mucha de la información que se ha rescatado de estos pueblos proviene de las *Relaciones Geográficas del siglo XVI*, gracias a lo cual se sabe que se organizaban en señoríos independientes que practicaban la agricultura, la pesca e incluso la minería, y que mantenían relaciones muy estrechas con Colima, aunque también con la región vecina de Guerrero ya que en la costa de Michoacán se han localizado materiales cerámicos parecidos a los de Zihuatanejo-Petatlán, durante el Posclásico temprano (Manzanilla, 2008; Novella, 1996; Novella y Moguel, 1998).

De acuerdo con Gerhard en el momento previo a la llegada de los españoles la costa de Michoacán pertenecía una unidad política conocida como Cuauhcoman que era tributaria de los tarascos, y que además era visitada por los mercaderes tarascos que tenían un punto de intercambio en la localidad de Epatlan (Gerhard, 1986). Brand menciona que en 1460 el imperio tarasco conquistó la costa de Michoacán, desde Colima hasta el Río Balsas y que sería entre 1480 y 1520 que estas conquistas se pierden bajo el reino de su hijo, el cazonci Zuanga (Brand, 1980: 423).

Como podemos ver con la información aquí recabada, las vías acuáticas, en tanto áreas de tránsito por y hacia/desde paisajes diferentes son esenciales en la articulación de una red comunicativa en diversas escalas, ya que permiten acceder a la definición del modelo de tránsito de una zona a otra, generando patrones de movilidad rastreables tanto para tiempos prehispánicos como coloniales (Mapa 5.9). En este caso hemos tratado de rastrear a partir del registro arqueológico algunos modelos de tránsito, transporte y comunicación para los habitantes de la costa del Pacífico y de las riberas del río Balsas. En el siguiente capítulo veremos de qué manera el sistema de comunicación español tuvo que acomodarse sobre esta red de conectividad indígena; y si bien las descripciones de época colonial corresponden a tiempos históricos y es difícil evaluar su uso y continuidad para periodos más tempranos, debemos considerar que, la

importancia de estas crónicas radica en que los derroteros registrados históricamente por los navegantes y misioneros españoles en sus exploraciones estarían utilizando antiguas rutas acuáticas y terrestres transitadas desde tiempos prehispánicos por los grupos indígenas. De igual forma, la información histórica provee de marcos de inferencia interpretativa y contribuye a la elaboración de hipótesis para la investigación arqueológica, ofreciéndonos, además, un contexto interpretativo para evaluar las embarcaciones y tecnologías de navegación de origen prehispánico (Chapanoff, 2015: 18-19), documentadas en el registro histórico que presentaremos a lo largo del trabajo.



Mapa 5.9. Puntos o nodos de tránsito durante el Posclásico tardío el corredor del río Balsas (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

Terminamos este capítulo con la siguiente cita de Christine Niederberger, que expresa de manera atinada la concepción del corredor del río Balsas que se ha tratado de reconstruir aquí:

Con excepción de las zonas de gargantas profundas o de fuertes desniveles, el Balsas, con sus terrazas ribereñas y sus planicies aluviales o bajiales de alto nivel freático era, de hecho, el gran eje verde guerrerense, donador de vida y abundancia, antes del dramático derrumbe demográfico que siguió a la Conquista. Este fenómeno está generalmente subestimado o ignorado en la investigación mesoamericanista. Marcando fuertemente la geografía humana de los paisajes antiguos, el Balsas constituía no sólo un factor de aglutinación de los asentamientos humanos, sino también en sus partes navegables o por los senderos terrestres tradicionales siguiendo el trazo de sus valles y los de sus afluentes, un medio privilegiado de comunicación y contacto (Niederberger, 2002: 178-179).

6. Navegación reconfigurada: el corredor del río Balsas durante la época colonial

Con la llegada de los españoles a las tierras de los antiguos señoríos indígenas comienza una nueva configuración del territorio que marca una frontera con la época prehispánica y que en el siglo XVI se crea sobre nuevos criterios para organizar el espacio.⁴⁸ Los lugares que eran importantes para los indígenas no coinciden con los que lo son para los españoles. Por ejemplo, las minas serían uno de tantos lugares de gran interés para los europeos y su ubicación comenzó a cambiar la configuración de la red de caminos.⁴⁹ Sin embargo, durante los primeros años de la colonia la circulación de bienes y personas se construye sobre las viejas rutas de circulación indígena, a la par que se reconfiguraban los esquemas de organización social y política y se contribuía a la expansión colonial (García, 2014; Paredes, 2012: 40).

Hasta ahora hemos identificado algunos sectores y potenciales puntos de tránsito a lo largo del corredor del río Balsas que parecen haber sido fundamentales en el sistema de conectividad entre el Altiplano Central y la costa del Pacífico en la época prehispánica. Sólo por mencionar algunos están Teopantecuanitlán, Tepecoacuilco, Ajuchitlán, Zirándaro, Tetela del Río, Mexiquito y Zacatula, entre otros sitios de menor tamaño. En este capítulo abordaremos la información histórica y cartográfica que confirma que los mismos fueron puntos de tránsito sobre el río Balsas que facilitaron la comunicación fluvial y terrestre durante la etapa colonial y veremos que hubo un proceso de reconfiguración de la tradición indígena de navegación con la llegada de los españoles con el que es posible rastrear cómo “las formas mesoamericanas en lo tocante a la articulación del territorio difieren mucho, en su percepción y prioridades, de las introducidas a partir del siglo XVI; mientras que los cauces que corren por estrechos valles y

⁴⁸ De acuerdo con Fernández (2012: 230-231): “Durante la segunda mitad del siglo XVI e inicios del XVII, los europeos aplicaron la política de congregación de pueblos de indios, en la cual la elección de los centros de congregación estuvo determinada con frecuencia por condiciones prehispánicas preexistentes; se buscaron asentamientos que habían tenido la categoría de cabecera, es decir un centro político administrativo y ceremonial, en donde residía la cabeza del linaje”.

⁴⁹ La actividad minera en el área cultural del Occidente de México y en la región centro-norte del actual estado de Guerrero se había desarrollado desde la época prehispánica, pero alcanzó un nuevo empuje durante las primeras décadas de la colonia (García, 2014).

cañadas podían implicar límites para los europeos, para los mesoamericanos podían significar excelentes articuladores del territorio” (Garza, 2009: 120).



Mapa 6.1. Mapa que ilustra las dinámicas de interacción entre tradiciones náuticas europeas e indígenas (Elaborado por Aban Flores Morán y Mariana Favila Vázquez).

Para lograr lo anterior, será necesario entender que la tradición de navegación europea tuvo un proceso de engranaje sobre la tradición de navegación indígena, por lo cual ésta se vio sometida a una reconfiguración que respondió en particular, a las formas de construcción y percepción de los paisajes que tenían los europeos. Este proceso comenzó en la línea de costa del Golfo de México, donde los españoles descendieron de sus grandes navíos y comenzaron a avanzar caminando tierra adentro, pero también se subieron a las canoas de los indígenas.

Los hechos y procesos que se dieron durante la conquista los llevaron al Altiplano Central donde se encontraron con una tradición de navegación lacustre antiquísima y muy desarrollada. Fue tal el impacto entre ambas formas de apropiación del entorno lacustre, que los españoles tuvieron que adecuar su tradición de navegación de mar abierto a los lagos de México, donde finalmente alcanzaron la victoria en gran medida gracias a que construyeron bergantines y los usaron en las batallas definitivas contra los mexicas. Una vez concluido el proceso de toma de México-Tenochtitlan el siguiente paso fue, entre muchos otros, iniciar las movilizaciones que tenían por objetivo alcanzar la costa del Pacífico (Mapa 6.1).

La revisión de descripciones coloniales nos permite detectar la forma de apropiación del entorno costero, fluvial y lacustre, así como su importancia para la navegación de cabotaje y en tierra firme, practicada en la época novohispana. Agrupamos así, en dos grandes conjuntos, las evidencias que se han estudiado en este caso: por un lado, aquellas que podrían haber implicado la participación de los indígenas, aunque fuese de manera marginal (nos referimos en particular a las *Relaciones Geográficas del siglo XVI*); y por otro lado un conjunto de documentos de carácter colonial (mapas de origen diverso, documentos de navegantes europeos, crónicas de autores españoles, entre otros). La tendencia en general será la de utilizar documentación cartográfica histórica y documentos históricos.

6.2. *Las Relaciones Geográficas del siglo XVI*

Muchos de los documentos que se usaron para entender el desarrollo histórico de la región de estudio provienen de las *Relaciones Geográficas* de finales del siglo XVI, que se elaboraron siguiendo el cuestionario impreso en 1577 titulado *Instrucción y memoria de las relaciones que se han de hacer para la descripción de las Indias, que su majestad manda hacer, para el buen gobierno y ennoblecimiento de ellas*. Éste fue enviado a las alcaldías mayores de la Nueva España y otras regiones, para conocimiento de la vida social, económica, política y religiosa de los pueblos conquistados por los españoles, con la finalidad primordial de ejercer sobre ellos una mejor administración y conocer la distribución de recursos valiosos para la Corona española (Acuña, 1984: 9; Hernández, 2004: 1). La preparación del cuestionario surgió a partir de otros elaborados previamente. En 1569 se planeaban algunas reformas administrativas siendo visitador del Consejo de Indias, Juan de Ovando, y entre 1570 y 1573 se enviaron varios listados. El cuestionario de 1577 fue preparado por Juan López de Velasco, quien como cosmógrafo y cronista mayor tenía la encomienda de recopilar informes sobre la historia y geografías de la Indias elaborando el interrogatorio final que constó de 50 preguntas (Hernández, 2004: 16).

La conformación de estos documentos formaba parte de un importante proyecto científico que buscó conocer la realidad novohispana; “fue la culminación de una serie de intentos emprendidos por España de definir su imperio y que iniciaron desde la integración del Nuevo Mundo para continuar a lo largo del siglo XVI” (Delgado, 2010: 97). Esta necesidad de la Corona española por conocer sus posesiones fue el detonante para que se crearan las pinturas o mapas que acompañaron a las *Relaciones* (Hernández, 2004: 17).

La mayoría de las *Relaciones Geográficas* fueron acompañadas de estos mapas, que en algunos casos se elaboraron de manera independiente a los textos, e incluso algunos se diseñaron antes de la redacción de éstos (Hernández, 2004: 17). Acuña advierte sobre la importancia de no relegar a un plano secundario estas pinturas, dado que no funcionaban como una mera ilustración accesoria. Son parte esencial de cada *Relación Geográfica*, cuya información complementan. De acuerdo con él, en casi todos los casos, las pinturas fueron elaboradas por lugareños; eventualmente por españoles que eran o habían sido pilotos de oficio y algunos excelentes cartógrafos, y en general por personas que no intervinieron en las encuestas que condujeron a la versión final (Acuña, 1985: 12).

Las encuestas describen aspectos de la geografía física como son clima, relieve, hidrografía, latitud y vegetación. Integran también información de minas, vegetales y producciones, e incluyen datos sobre los habitantes: la vida económica, topónimos, lenguas, división política y costumbres (Urroz, 2012: 50-51). Nos hemos acercado a esta fuente porque, además de los valiosos mapas, las preguntas con los números 19, 20, 38, 39-45 y 47 del formato contenido en las *Relaciones*, son los que cuestionan sobre el tema de los cuerpos de agua, complementando lo obtenido de las imágenes y sus glosas, aunque no siempre se obtuvo información específica. El rubro 19 solicitaba información sobre: “El río o ríos principales que pasaren por cerca, qué tanto apartados dél y a qué parte, y qué tan caudalosos son; y si hubiere que saber alguna cosa notable de sus nacimientos, aguas, huertas y aprovechamientos de sus riberas, y si hay en ellas o podrían haber algunos regadíos que fuesen de importancia”. En el rubro 20: “Los lagos, lagunas o fuentes señaladas que hubiere en los términos de los pueblos, con las cosas notables que hubiere en ellos”. En el 38: “Y si los pueblos fueren marítimos, demás de lo susodicho, se diga en la relación que dello se hiciere la suerte de la mar que alcanza, si es mar blanda o tormentosa, y de qué tormentas y peligros, y en qué tiempos comúnmente suceden más o menos”. Del 39 al 45 y 47 se requería información acerca de las costas o playas, arrecifes, mareas, cabos, puntas, ensenadas, bajíos, puertos, desembarcaderos, capacidad para los navíos y cuestiones referentes a las posibilidades de navegación por mar, así como informes sobre las islas y sus recursos (Acuña, 1984; Hernández, 2004: 5).

6.3 Los derroteros hacia la Mar del sur

Poco después de la caída de Tenochtitlan, Cortés tuvo noticias de la gran provincia habitada por los aguerridos enemigos de los mexicas, los tarascos, quienes para ese momento decidieron que

no podrían enfrentar a los españoles y establecieron una alianza con ellos. Cortés aceptó la sumisión del *cazonci* tarasco y de inmediato comenzó a indagar sobre la posibilidad de que esta región le permitiera el acceso a la Mar del Sur (Martínez, 2005: 23). Así, en 1521 encargó a Gonzalo de Umbría verificar si había oro en la zona de Zacatula, pues los mexicas habían informado que de su caudal se extraía dicho metal. Posteriormente arribó al lugar el capitán Juan Rodríguez de Villafuerte, quien fundó la villa de la Concepción, lugar donde se construyó el primer astillero de esas costas y en el cual se fabricaron varias de las naves usadas en las exploraciones del Pacífico. El astillero pronto fue abandonado debido a que era pobre en provisiones y de difícil acceso (Pinzón, 2015: 757). Un año después, en su tercera carta de relación, del 15 de mayo de 1522, Cortés le informa al emperador Carlos V:

Como la ciudad de Temixtitan era tan principal y nombrada por todas estas partes, parece que vino a noticia de un señor de una muy gran provincia que está setenta leguas de Temixtitan, que se dice Mechuacán, cómo la habíamos destruido y asolado, y considerando la grandeza y fortaleza de la dicha ciudad, al señor de aquella provincia le pareció que, pues que aquélla no se nos había defendido, que no habría cosa que se nos amparase; y por temor o por lo que a él le plugo [...] Y como yo de poco acá tenía alguna noticia de la mar del Sur, informéme también de ellos si por su tierra podía ir allá; y ellos me respondieron que sí; y roguéles que, porque pudiese informar a vuestra majestad de la dicha mar y de su provincia, llevasen consigo dos españoles que les daría; y ellos dijeron que les placía de muy buena voluntad, pero que para pasar al mar había de ser por tierra de un gran señor con quien ellos tenían guerra, y que a esta causa no podían por ahora llegar a la mar (Cortés, *Tercera carta de relación*, 2007: 206).

Salvador Pulido sugiere que podría ser que el señor al que se refieren los informantes tarascos de Cortés, fuera el de Colima, pero también es probable que se tratara del de Zacatula, dado que fue finalmente en este lugar donde se instalaron los primeros astilleros marítimos que mandó a hacer el conquistador (Pulido, 2012: 15). La primera incursión española hacia la región de la vertiente del Pacífico tenía como uno de sus objetivos alcanzar las costas del Pacífico y fundar una ciudad española, pero también apaciguar a los soldados que acompañaban a Hernán Cortés y que comenzaban a mostrarse inquietos ante el acaparamiento que el capitán había hecho sobre tierras y riquezas. Cristóbal de Olid fue enviado por Cortés en el verano de 1522, junto con un gran contingente de soldados que incluía a Antón Caicedo, Francisco Montañés y otros, hacia la

zona conocida como *Mechuacán*⁵⁰ para establecer una colonia española en los territorios del imperio tarasco. Olid estaba a la cabeza de esta expedición, pues había acompañado a Cortés en cada una de las batallas en contra de los pueblos indígenas. Esta primera avanzada española circuló por la ruta desde México hacia Tzintzuntzan atravesando Tlalpujahua, Taximaroa y Zinapécuaro. Los españoles llegaron a su destino a finales del mes de agosto sin haber tenido ninguna confrontación en el camino (García, 2014: 19; Guzmán, 2012: 112; Warren, 1985: 42).

Cuando los españoles ingresaron a Tzintzuntzan (a la que llamaran *Huicicila*) fueron bien recibidos por los indígenas, pero se mostraron reticentes a establecerse permanentemente en la región. Ante esta situación Cortés decide enviar a Rodríguez de Villafuerte junto con los soldados que habían aceptado poblar la provincia de Michoacán, a Zacatula:

Y como a ellos no les satisficiese mucho la tierra para poblar, mostraron para ello mala voluntad y aun movieron algunas cosillas, por donde algunos fueron castigados, y por eso los mandé volver a los que volver se quisieron, y a los demás mandé que fuese con un capitán a la mar del Sur, adonde yo tenía y tengo poblada una villa que se dice Zacatula, que hay desde la dicha ciudad de Huicicila cien leguas, y allí tengo en astillero cuatro navíos para descubrir por la mar del Sur [...] (Cortés, *Cuarta carta de relación*, 2007: 223).

La villa de Zacatula sería el primer astillero que Cortés construyó en las costas de la Nueva España; posteriormente se construiría el de Tehuantepec (1526-1530) y el de Acapulco (1528-1530). Todos estos lugares se habilitaron para facilitar la exploración costera y construir barcos que les permitieran cruzar el océano Pacífico. Además, en la zona de occidente, entre 1523 y 1534 se habían localizado placeres de oro, minas de plata y yacimientos de perlas en el litoral lo que aumentaba el interés de Cortés por explorar la región (Brand, 2013: 84).

Luego del intento fallido de Cristóbal de Olid por ocupar Michoacán, dado que se desobedecieron órdenes y hubo confrontaciones en Colima que dificultaron el proceso, Cortés envió una expedición más pequeña bajo el mando de Antonio de Caravajal que tuvo como objetivo obtener información sobre los principales asentamientos y la forma en que estaban distribuidos; este informe contiene datos sobre las rutas que los españoles siguieron para adentrarse en el territorio tarasco. De acuerdo con Benedict Warren el itinerario de las

⁵⁰ Mechuacán o Michcchuacán era el “Lugar de los dueños del pescado” e incluía los territorios que se habían conformado cerca de los lagos de Pátzcuaro, Chapala y Cuitzeo. El principal era el de Pátzcuaro, como ya hemos visto anteriormente y donde se encontraba la capital política del imperio tarasco (Martínez, 2005: 26).

visitaciones de Caravajal sería el siguiente: en diciembre de 1523 estaría en Uruapan, en enero de 1524 en Turicato, posteriormente en marzo llegaría a Huaniqueo y luego en abril a Erongarícuaro (Warren, 1986: 73-75). Además, como habíamos mencionado previamente, la *Relación Geográfica de Zirándaro* indica que el español visitó Tacámbaro antes de dirigirse a Turicato y que de ahí se dirigió por un camino de tierra rumbo a Zacatula, que se encontraba a cien leguas. Al término de su recorrido, Caravajal volvería a la capital de la Nueva España, con lo cual comenzaría la fase de división del reino tarasco en las encomiendas para los españoles (Warren, 1986: 78).

Me parece fundamental recalcar que el objetivo principal de los españoles era, entre otros, el establecimiento de puertos en la costa del Pacífico que servirían para múltiples propósitos, y que como Guadalupe Pinzón apunta fueron “ejes articuladores de los espacios marítimos y terrestres a través de los cuales se establecieron vínculos entre tierras distantes, los cuales estimularon intercambios económicos, sociales y culturales” (Pinzón, 2015: 751). Sin embargo, me parece que también es necesario articular a los puertos sobre la costa con la serie de puntos de tránsito que los vinculan con las regiones de tierra adentro, en este caso, la capital de la Nueva España, sin dejar de tomar en cuenta los muchos asentamientos intermedios que también tuvieron alguna relación con ellos. En este caso, el corredor del río Balsas resulta un escenario ideal para entender esta dinámica.

Como hemos visto a lo largo de la investigación, la conectividad en el territorio indígena estaba constituida sobre redes de caminos tanto terrestres como acuáticos. Esto continuó siendo así aun con la llegada de los españoles, aunque por supuesto hubo ciertas modificaciones que fueron aumentando con el paso de los años, con la preeminencia de los caminos por tierra firme, la introducción de animales de carga y del transporte con ruedas. En este sentido, la estructura del territorio indígena, y durante una etapa, el novohispano, se podría explicar por la relación entre los paisajes lacustres, principalmente en el Lago de Texcoco, donde estaba Tenochtitlan y que posteriormente sería la capital de la Nueva España; los paisajes fluviales hacia el oriente y hacia el poniente, en este caso con el ejemplo que hemos visto del río Balsas; los paisajes costeros, ya sea en el Golfo de México, el Caribe o el Pacífico donde se fundaron los puertos; y los paisajes de tierra firme que cohesionan todo el conjunto.

En esta sección profundizaremos un poco más sobre las actividades de navegación que tuvieron lugar en el paisaje fluvial del corredor del río Balsas, y no tanto en los puntos sobre la costa, ya que acerca de ellos existen muchas investigaciones y el tema sigue siendo ampliamente trabajado (véase por ejemplo Bonialian, 2012; Gutiérrez, 1956; Pinzón, 2015; Sales, 2000; Yuste,

1984, 1997). Guadalupe Pinzón explica la relación entre los asentamientos de tierra adentro y los puertos de la siguiente manera:

Al momento de reconocer los litorales, lo que los españoles tuvieron que buscar fue la existencia de buenas radas en las que las naves contaran con protección contra el viento, que estuvieran cerca de establecimientos ubicados en zonas más altas o menos insalubres que los litorales, y que no se encontraran demasiado lejos de la ciudad de México. Lo anterior era importante porque los puertos dependían de poblaciones del interior para su abastecimiento, además de vincularlos con el resto del territorio. Podría decirse que los primeros asentamientos portuarios del Pacífico novohispano obedecieron a las necesidades metropolitanas y a sus objetivos expansionistas antes que a las de una expansión desde el interior que impulsara las navegaciones (Pinzón, 2015: 756).

Un buen ejemplo de la conectividad entre los pueblos de tierra firme y los puertos del pacífico es el de Acapulco. Este puerto comenzó a funcionar en 1570 y reemplazó al de Huatulco, localizado en istmo de Tehuantepec. La importancia de Acapulco aumentó porque se convirtió en el punto de partida y llegada de las naves que se trasladaban entre la Nueva España y Manila. Con el paso de los años la infraestructura del asentamiento mejoró y se acondicionaron caminos para llegar a él desde Veracruz y otros puntos. El camino real que conectaba a Acapulco con la capital de la Nueva España fue descrito por el viajero Gemelli Careri a finales del siglo XVII. El trayecto era el siguiente: de Acapulco se dirigió al río Papagayo en Huipila y lo cruzó, posteriormente llegó a un pueblo de indios nombrado Dos Caminos para continuar hacia la aduana establecida en Acahuizotla. Posteriormente hacia Mazatlán, luego a Chilpancingo hasta alcanzar Zumpango y entonces cruzar el río Balsas. De ahí la ruta seguiría por Tepecoacuilco, Tuxpan hasta la jurisdicción de Cuernavaca pasando por Amacuzac, Ahuehuetzingo, Alpuyeca, Xochitepec y Cuernavaca hasta finalmente alcanzar México (Dehouve, 1994: 70-71).

Daniele Dehouve (1994) menciona que los pueblos situados a lo largo del río Balsas tuvieron que atender las necesidades de los viajeros que pasaban por ahí. Los hombres e incluso las mulas eran obligados a “balsear” pasajeros y sus equipajes, así como a ofrecer un lugar de descanso a los viajeros o a transportar las mercancías de los comerciantes en sus espaldas, trabajando como cargadores o *tamemes*. Esto conllevó a una explotación desmedida de los indígenas para facilitar la movilidad de la región que continuó a pesar de que en más de una ocasión se expidió una ordenanza para impedir la contratación de *tamemes* sin ninguna regulación. Veamos ahora cuáles eran algunos de estos pueblos balseros que existieron a lo largo del río Balsas y donde la navegación en la época colonial era de suma importancia.

6.4 Los pueblos balseros del siglo XVI

Después de la llegada de los españoles en los territorios del sur del Altiplano Central, en el actual Guerrero los indígenas dejaron de elaborar trajes de guerrero y las sartas de piedras verdes que antes tributaban a Tenochtitlan, pero los encomenderos aprovecharon sus habilidades y sus oficios altamente especializados en otras tareas (von Mentz, 2016: 44). Una de ellas fueron las actividades relacionadas con la movilidad de bienes y personas, como hemos explicado anteriormente. Muchos indígenas trabajaron transportando mercancías de un punto a otro, en la mayoría de las ocasiones, probablemente obligados por contrabandistas.

En particular, la práctica de la navegación en los primeros años de la colonia continuaba siendo de gran importancia para los asentamientos en los que, como hemos visto, se practicaba desde la época prehispánica y los españoles aprovecharon las habilidades de los indígenas para moverse a través o cruzando, el río Balsas. Algunos de estos pueblos fueron Oapan, San Agustín Ostotipán, Ajuchitlán, Cutzeo, Mezcala y Zirándaro, de los cuáles además hay valiosos datos en las *Relaciones Geográficas* acerca de su papel como *pueblos balseros*, denominación otorgada por Daniele Dehouve (1994).

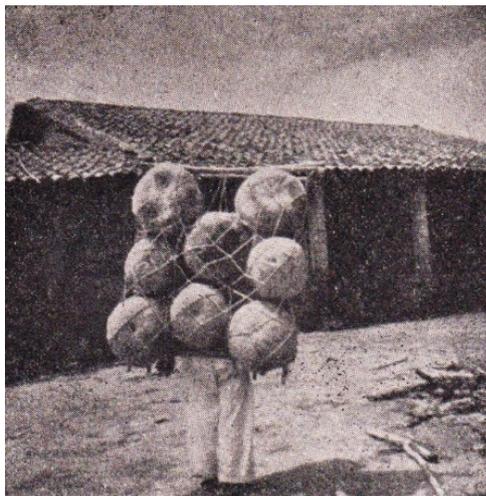


Figura 6.1 Un hombre lleva sobre su espalda su balsa de canoas. Puede verse su base con las calabazas sujetas por una red que funcionan como flotadores (fotografía de Pedro Hendrichs).

¿Cuál era la tecnología náutica que los indígenas usaban en estas localidades? Los datos etnohistóricos y observaciones más recientes indican que las embarcaciones del río Balsas eran un conjunto de maderos o cañas unidos unos con otros para formar una balsa plana. Las *Relaciones geográficas del siglo XVI*, el diario de Gemelli Careri en el siglo XVII, las encuestas de Roberto Weitlaner de 1940 y los datos proporcionados por Pedro Hendrichs en 1945, entre

otros, indican que para mejorar la flotabilidad de las balsas se colocaba un número de “calabazas” de gran tamaño en la cara de la balsa que estaría sumergida (Niederberger, 2002: 180) (figuras 6.1 y 6.2). Estas embarcaciones podrían ser empujadas o jaladas por personas nadando o incluso desde tierra firme (figura 6.3). También debieron haber existido canoas monóxilas o en forma de cayucos, las cuáles se registraron para inicios del siglo XX (figuras 6.4 y 6.5).

Contamos con varios testimonios sobre la forma en que se utilizaban las balsas con guajes para la navegación. Francesco Carletti fue un mercader florentino dedicado a la trata de negros y a la compra-venta de oro, plata, porcelana, seda y especias. En junio de 1595, a los 22 años, Carletti llegó a las costas de Acapulco por la vía de Perú. Estuvo allí unos días y luego continuó su viaje hacia la ciudad de México, de donde regresaría al puerto en marzo del año siguiente para embarcarse rumbo a Filipinas. Dos espacios concretos llamaron su atención en el ámbito del sur: Acapulco y el Río Balsas. De este último, escribió en su obra *Razonamientos de mi viaje alrededor del mundo (1594-1609)* que no existían puentes convenientes para atravesarlo y que para poder cruzarlo:

[...] nos fue menester, tal como hacen los demás, ponernos encima de un montón de calabazas grandes y secas atadas a una rejilla de cañas puesta sobre ellas, sobre la cual se pone la silla del caballo, que se hace pasar a nado, y sobre la silla se sienta uno, y luego cuatro de aquellos indios, uno por esquina, de la dicha rejilla con las calabazas, nadando la empujan y conducen a la otra orilla del río, rompiendo la corriente del agua (Carletti, 1976: 66).

Pedro Hendrichs, un viajero de origen alemán que exploró todo el cauce del río Balsas en la primera mitad del siglo XX, dejó numerosos testimonios sobre la navegación en el río Balsas:

[...] en la región de Totolapan y Ajuchitlán he logrado encontrar todavía algunos hombres que se dedican a la hechura de balsas de otro tipo, que, a mi entender representa el medio de transporte fluvial original de los antiguos ribereños antes de la llegada de los españoles y que a estos sugirió la idea de dar su nombre a todo el río: la balsa (o cama) de tecomates. Me parece admisible esta hipótesis, porque no se trata de un dispositivo rudimentario o provisional, sino de un vehículo de construcción sólida y conforme a reglas fijas que revelan el aprovechamiento de una experiencia de muchos siglos; además, está hecho exclusivamente de materiales de la región y, aunque hoy día solo sirva para la pesca, parece seguro que antiguamente también se utilizaba para el transporte de personas y mercancías. A este respecto, algunos ancianos de Totolapan me contaron que se acostumbraba construir balsas grandes hasta con veinte tecomates aun en los tiempos de la pasada Revolución, cuando los grupos de sublevados solían quemar los barcos de carga, para sustraerse a

la persecución de los contrarios. Sobre esta balsa, familias enteras podían cruzar el río junto con bultos de mercancías, etc. A las bestias de carga o de montar, se les agarraba con el cabrestante muy corto, de suerte que tenían que apoyar el hocico sobre el borde de la balsa, y de esta manera nadaban de prisa, ayudando a empujar la embarcación, para ganar la orilla lo más pronto posible (Hendrichs, 1945: 61).



Figura 6.2 Dos jóvenes en la orilla del río Balsas, con su balsa boca abajo mostrando las calabazas que funcionan como flotadores (Archivo SINAFO INAH. No. Catálogo 120732).

Hendrichs reporta el nombre de los embarcaderos sobre el cauce del río Balsas que recibían el nombre por lo menos en la primera mitad del siglo XX de “bajaderos”; además el viajero señala el nombre en cuitlateco, específicamente para las balsas de tecomates, como *pipeda* y además menciona que las balsas que se usaban para nadar recibían el nombre de *pubkameda*. Finalmente, *kanameli* sería el vocablo en cuitlateco para las canoas monóxilas (Hendrichs, 1946: 159-163).



Figura 6.3 Una mujer es llevada sobre la balsa que a su vez jalan dos nadadores ca. 1907 (Archivo SINAFO-INAH, no. Catálogo 120462).



Figura 6.4 Un pescador sobre una embarcación tipo cayuco en el río Balsas (Archivo SINAFO-INAH. No. Catálogo 189267).



Figura 6.5 Tres hombres y una mujer navegan por el río Mezcala (Archivo SINAFO-INAH, no. Catálogo: 189276).

El paso por el Balsas no era sencillo, sobre todo en las secciones encañonadas por altas montañas (figura 6.6). Estaba infestado de caimanes y las necesidades de carga de los españoles no coincidían con la de los indígenas. A pesar de esto, el Balsas continuó siendo navegado durante toda la etapa colonial, y aun en los siglos XIX y XX. Veamos ahora con un poco más detalle algunos puntos de tránsito a lo largo de su cauce.



Figura 6.6 Una sección del río Balsas que cruza la Sierra Madre Occidental (Archivo SINAFO-INAH, no. Catálogo: 256557).

6.4.1 Oapan (Ohuapan)

Oapan (actualmente San Agustín Oapan) era un asentamiento con habitantes de filiación coixca y que hablaban náhuatl a orillas del Balsas. Antes de la llegada de los españoles este asentamiento era tributario de los mexicas, y se extendía a ambos lados del río Balsas; pertenecía a la provincia de Tepecoacuilco en el siglo XVI (Gerhard, 1986: 325). Después de la llegada de los españoles, esta localidad era cabecera del partido de Iguala y fue descrita dentro de la *Relación de Iguala y su partido* de la siguiente manera:

La cabecera del pueblo de Ohuapa dista de Mayanala cinco leguas a la parte del sureste. Quiere su nombre decir en nuestra lengua “tierra do se dan cañas”. Es camino muy doblado, de grandes sierras sin monte, que hay un día de andadura. Está el pueblo entre muchas sierras y a la vera de un grande río de muchos pescados y grandes caimanes, a los que ya se sabe que llaman en Castilla “lagartos de las Indias”: animales fieros, que son como cocodrilos; llévanse un hombre atravesado en la boca, y hasta a una vaca llevan al fondo del río. Éste no se vadea en todo el año y se pasa por él en unas balsas, que, en todo lo que se sabe, no se ha visto tal género de barcas: que es una reja de cañas de una braza en cuadra y, debajo, toda de calabazas, que la llevan nadando dos y tres indios asidos a ella contra la corriente, que es mucha, y va un hombre y dos en ella, que no lleva de vino sobre el agua más de cuatro dedos; y los caballos pasan a nado, y hartos se ahogan (*Relación de Iguala y su partido*, Acuña, 1985b: 350).

Como podemos ver, es uno de los puntos de cruce o tránsito sobre el río Balsas importantes. El autor de la *Relación*, Hernando Alfonso de Estrada, menciona que no ha visto balsas de este tipo en otro lugar, lo cual es interesante pues hace pensar que muy probablemente su uso estuvo restringido a los pueblos del Balsas. Cuando el autor menciona que el río “no se vadea en todo el año” está indicando que no es posible pasar caminando, pues su profundidad y la fuerza de la corriente lo impiden.

De acuerdo con Erik Vite (2012),⁵¹ la calabaza utilizada como flotador sería de la especie *Lagenaria Siceraria*. La base probablemente se hacía con carrizo u *otote* de la familia *Poaceae*. En su investigación etnoarqueológica, Vite indagó sobre la forma de construir estas embarcaciones en la localidad de San Juan Tetelcingo, Guerrero, en la sección del Alto Balsas. Sus informantes le proporcionaron valiosos datos sobre cómo era posible navegar hasta 40 km río abajo desde

⁵¹ En su tesis de licenciatura, Erik Vite presentó un estudio etnoarqueológico donde analizó el papel de las balsas elaboradas con bules utilizadas en el río Balsas. Junto con un artesano local construyeron una balsa y la utilizaron exitosamente en el río (Véase a detalle Vite Figueroa, 2012).

Tetelcingo antes de la construcción de las presas hidroeléctricas. Incluso Vite registró el nombre que las personas de la localidad usaban para las balsas: *tecomastle*; de las cuáles se describieron algunas que podían medir hasta metro y medio de largo y un metro de ancho y que usaban *bulitos* (las calabazas) adentro de una red elaborada con hoja de palma para usarlos como flotadores (figura 6.7). Así mismo registró una balsa elaborada con una madera de un árbol conocido como *zopantle* o Colorín (*Erythrina americana*) (Vite, 2012: 99-102). Dehouve menciona además que la variedad de las especies vegetales utilizadas para construir la base de la balsa incluye *Bambusa vulgaris*, *Arthrostylidium racemiflorium*; jícaras (*Crescentia cujete*), bules (*Lagenaria vulgaris*) o tecomates (*Curcubita máxima*) como dispositivos de flotación (Dehouve, 1994: 175). La información registrada por Vite y Dehouve, así como otras fuentes contemporáneas, puede compararse con la proporcionada por Pedro Hendrichs durante su viaje por el Balsas:

La balsa en la forma como la usan hoy día todavía unos cuantos pescadores, consta de una pequeña plataforma cuadrada o “cama” de más o menos un metro por cada lado, bajo la cual se colocan ocho tecomates grandes dentro de una red de mecate, la plataforma se hace sobre un bastidor de ramas de otate sobre el que se amarran cuidadosamente, con zicua (con este nombre se designa en la “Tierra Caliente” cualquier tira o cinta de corteza flexible, liber, etc. Que sirve para amarres, en sustitución de cordeles o mecates. La zicua verdadera es una raja de la penca del maguey que contiene de 4 a 10 fibras unidas con la pulpa misma de la penca; por no disponer por todas partes de magueyes, se toman cortezas flexibles de muchas clases de ramas o varas), y en posición paralela, cierta cantidad de varitas de “pegoste” o sea tallos de una hierba que se da en los carriles de las milpas a fines de la temporada de lluvias. Es un material muy liviano, pero al mismo tiempo muy resistente. La zicua no es otra cosa que tiras delgadas de la penca de maguey verde, es decir, cada tira consta de varias hebras aún unidas por la pulpa y parte de la cubierta coriácea de la penca. Los tecomates se colocan dentro de la red en tres filas, de las que las dos traseras tienen tres y la primera nada más dos, de suerte que en el centro del frente queda un hueco o lugar libre, sobre el que no se coloca pegoste tampoco (Hendrichs, 1945: 65).

Como podemos ver, los materiales pueden variar ligeramente, pero el sistema es el mismo que se describe desde el siglo XVI y en años siguientes. Una base elaborada de carrizos o maderos que se sostiene sobre calabazas o guajes que funcionan como flotadores, los cuáles a su vez se encuentran al interior de una red elaborada con fibras vegetales y echa a mano (de la cuál Erik Vite registró una inversión de tiempo de 11 horas para su elaboración).



Figura 6.7 Balsa terminada por Erik Vite y sus informantes en el verano del 2012 (Fotografía 95 de Vite, 2012: 160).

6.4.2 Chilapa y San Agustín Ostotipan

Chilapa se encontraba al sur del río Balsas a la altura de Tlalcozotitlan, donde se localiza el actual Chilapa de Álvarez. Fue un punto importante en la época prehispánica porque fue fundado por mensajeros de Moctezuma Ilhuicamina con el objetivo de construir sementeras y funcionar como una guarnición militar para luchar contra los yopis de la frontera (Carrasco, 1986: 390). Una vez establecidas las encomiendas, Chilapa se convirtió en uno de los pueblos que tuvieron que entregar oro a su encomendero (Dehouve, 1994: 56). En las *Relaciones Geográficas* encontramos la descripción de su paraje y cómo había ríos afluentes del Balsas que también eran navegables. Así mismo se menciona la localidad de Ostotipan, actual San Agustín Ostotipan que también se cruzaba utilizando balsas, y donde además la pesca era de gran importancia:

Este pueblo (Chilapa) está asentado en vn poco de llano, rodeado de perras, en el qual ay poca agua, gruesa y salobre; todos los demas sujetos que tiene , que son quarenta y tres que acuden a esta cabeçera, estan en tierra muy áspera y mucha della caliente, parte della es montuosa y muy doblada; ay en ella algunos rrios caudales que se pasan por balsas, y el principal es el que nasce en vna estancia subjecta a esta cabeçera que se nombra Colotlipan que en lengua española se dize «sobre el Alacrán». Ay otro Rio grande que jamas se vadea sino es en balsas, el qual pasa por vn sujeto deste pueblo que llama Ostotipan que en lengua española quiere dezir «ensima de Cueua», en el qual se pescan bagres grandes, moxarras, algunos robalos que en esta tierra se tiene por pescada segial; ay en este rrio vnos lagartos grandes de más de veynte pies en largo, y de grueso

vna braga. Otros arroyos ay pequeños en este sujeto, donde se toman algunas truchas y moxarrillas y bagrezillos (Paso y Troncoso, 1905: 175).

6.4.3 Ajuchitlan

Ajuchitlán era en el siglo XVI, antes de la llegada de los españoles uno de los puntos fronterizos entre el imperio tarasco y los mexicas. Después de la llegada de los españoles se convirtió en sujeto de Tetela del Río (*Relación de Tetela*, Acuña, 1985: 309). Estaba habitada por cuitlatecos y es de donde obtenemos una de las descripciones más tempranas sobre el sistema de transporte de las balsas que hemos descrito anteriormente:

Lo que hay que decir a esto es que hombres, y mujeres y muchachos, pasan estos ríos tan grandes, aunque vengan muy crecidos, a nado, con gran facilidad; y, en los pueblos que están frontero uno de otro, el río en medio, como es dicho en el capítulo once, pasan las indias a los Mangos a vender algunas cosas que tienen, y llevan su mercadería en unas calabazas grandes que hay en esta tierra, como rodela medianas y más hondas, y aún suelen pasar sus criaturas, si son chicas, dentro, y se van nadando y holgando sin pesadumbre. Y los indios atan su ropa a la cabeza y, sin mojar ninguna cosa, se pasan, por momentos, de la una a la otra parte, y aun pasan hartas cosas de peso y volumen. Para pasar estos ríos, los sacerdotes y jueces, y otros españoles y su hato, tienen unas balsas que son de hasta dos vara y cuadradas, y algunas menores, hechas de cañas delgadas tejidas sobre unos palos delgados, como un cañizo, y péinenles debajo unas calabazas, con una red que las tiene fijas al cañizo, y en éstas pasan muy seguros, por recios y crecidos que vengan los ríos. Y, si quieren ir una, o dos leguas o más, el río abajo, van con mucha facilidad. Y un indio solo la pasa, nadando con un brazo y, con el otro, tirando de la balsa; y, si van dos o tres indios, pasa con más presteza (*Relación de Ajuchitlán*, Acuña, 1987: 40-41).

La relación geográfica nos proporciona la siguiente información respecto a la movilidad por agua en esta sección que corresponde al Medio Balsas:

Junto a Ajuchitlan, por la parte del norte, pasa un río caudaloso, que será como Guadalquivid, por arriba de do alcanza la creciente de la mar; llámase el Río Grande y, de Ajuchitlan, se ha de tomar el agua con la siniestra mano, y entra en la jurisdicción siete leguas arriba de Ajuchitlan, por la parte del leste, y corre el valle abajo, la vuelta del oeste, hasta salir de la jurisdicción; y, junto a Ajuchitlan, entra en él otro río chico. Y este Río Grande pasa, como es dicho, junto a Coyuca, una de las cuatro cabeceras, por la parte del leste, y cogen el agua, asimismo, con la siniestra mano. Y, por la otra parte del valle, que viene del norte, viene otro río grande, aunque no tanto como el de Ajuchitlan, ni tan chico como el q[ue] digo q[ue] entra en él: será como

Guadalquivid o Guadiana, antes que se junten a la puente vi[e]ja de Úbeda, camino de Granada. Y este río corre [de] norte [a] sur, y pasa junto a Cuzamala por la parte del este (y cogen el agua con la derecha mano) y por junto a Pungaravato, dos leguas abajo por la parte del (y cogen el agua con la siniestra mano), y va a entrar en el caudaloso a media legua abajo de Pungaravato y a otra media de Coyuca, triangulada la junta dellos con las dichas dos cabeceras, Coyuca y Pungaravato (*Relación de Ajuchitlan*, Acuña, 1987: 39-40).

6.4.4 Cutzeo y Sirándaro

Cuiseo o Cutzeo, es el actual Cutzeo en Michoacán, al norte de Sirándaro es el pueblo donde según las Relaciones Geográficas se cultivaban las calabazas que posteriormente serían usadas para construir las balsas que hemos descrito.

Llámase deste nombre, Cuseo, porque es pueblo donde se siembran y cogían antiguamente gran suma de calabazas redondas que, en esta lengua de Mechoacan, se llaman Aguseo, y así se llama el pueblo, como si dijésemos "el pueblo donde se crían las calabazas"; y ésta es su propia denominación llamarse así, Cuseo, porque, con las dichas calabazas, hacían balsas para pasar los ríos, y las usaban como se usan las canoas en tierra de México y otras partes (*Relación de Cuseo*, Acuña, 1987: 268).

Hacia el sur se encontraba Sirandaro, actual Zirándaro en Michoacán que también fue un punto de tránsito importante durante la época colonial, como lo registran la Relación geográfica correspondiente:

Primeramente, este pueblo de Sirandaro y Guayameo o en la provincia de Mechoacan; está asentada, la cabecera, ribera de un río grande que nace en tierra y términos de Tlaxcala, obispado de la ciudad de los Ángeles. Entran en él otros muchos ríos, el cual no se saca ni riega por ninguna parte, por ser furioso en tiempo de aguas y de seca. Es hondable y, en todo tiempo, se ha de pasar en balsas. Este río tiene mucha cantidad de peces que se dicen bagres, grandes, truchas, camarones grandes de a palmo, y mojarras y lagartos en mucha cantidad, que por otro nombre se llaman cocodrilos. Estos suelen, estando encarnizados, hacer daño a los naturales, pasando de una banda a la otra del río. (*Relación de Sirándaro*, Acuña, 1987: 261).

Además de los anteriores, Tlacozautilán y San Francisco Temisco fueron puntos donde los viajeros también cruzaron el río Balsas. Dehouve menciona que, hacia finales del siglo XVIII, los viajeros pagaban un real por cabeza para poder cruzar (Dehouvé, 1994: 108). Vite Figueroa menciona que el poblado de Balsas, que fue inundado por las aguas del río cuando se construyó la presa hidroeléctrica El Caracol, fue uno de los puntos de tránsito importantes

del río Balsas, al igual que San Juan Tetelcingo y Mezcala (Vite Figueroa, 2012: 46). En el siguiente texto de Gemelli Careri podemos identificar que además de los poblados a lo largo del río Balsas, también en el río Papagayo se utilizaban estas balsas:

Anduvimos después con gran fatiga, por las cuestas de la montaña del Pagayo, donde es menester subir una legua, toda de piedra viva y bajar otro tanto, con igual incomodidad, para llegar al río del mismo nombre. Pasé vadeando el río, pero en tiempo de invierno que crece por las aguas, se acostumbra pasarlo en balsa. Estas barcas están compuestas de maderos atados en forma de cruz, y sostenidos a flote por veinte y a veces (según el tamaño) hasta por sesenta calabazas atadas debajo. Cargada la balsa un indio se echa al agua tirando de ella con una mano y con otra dándose impulso hacia adelante a nado, hasta llevarla a la otra orilla, y como la corriente la lleva siempre hacia abajo, el indio se la pone luego a la espalda y la lleva al punto justo.

El lunes 25, a buena hora, me puse a caminar por un valle semejante al del Tirol, y llegué, después de nueve leguas sin descansar nunca al río de las Balsas, así llamado porque cruzan en Balsa. Tanto este río, como el Papagayo llevan sus aguas al mar de mediodía. Los indios del pueblo vecino, llamado Mezcala, nos transportaron a todos nosotros con nuestras cosas de la manera antes referida, en una balsa que fue llevada por la corriente hacia la orilla opuesta, a un tiro de mosquete más abajo (Careri, 1983: 16).

Vite Figueroa señala que es importante considerar que las balsas sirvieron no sólo para mover mercancías o personas que iban de paso por los pueblos balseros, sino que además la navegación incidió en los procesos de evangelización, cuando a algunos lugares sólo podía pasarse cruzando el gran río Balsas (Vite, 2012: 91). Motolonia registró un episodio donde para realizar sus tareas religiosas, un fraile tuvo que cruzar el río Balsas:

La primera vez que salió fraile a visitar las provincias de Coyxco y Tlaxc [Taxco], fue de Cuauhnauc [Cuernavaca], la cual casa se tomó el segundo año de su venida, y en el número fue quinta casa. Desde allí visitando aquellas provincias, en las cuales hay muchos pueblos de mucha gente, fueron muy bien recibidos, y muchos niños bautizados; y como no pudiesen andar por todos los pueblos, cuando estaba uno cerca de otro venía la gente del pueblo menor al mayor a ser enseñados, y a oír la palabra de Dios y a bautizar a sus niños; y aconteció como entonces fuese el tiempo de las aguas, que en esta tierra comienzan en abril y acaban a fin de septiembre, poco más o menos, había de venir un pueblo a otro, y en medio estaba un arrollo, y aquella noche llovió tanto, que vino el arroyo hecho un gran río, y la gente que venía no pudo pasar; allí aguardaron a que acabase de misa y de predicar y bautizar, y pasaron algunos a nado y fueron a rogar a los frailes, que a la orilla del arroyo les fuesen a decir la palabra de Dios, y ellos fueron y en la parte donde

más angosto estaba el río, los frailes de una parte y los indios de otra, les predicaron, y ellos no se quisieron ir sin que les bautizasen los hijos; y para esto hicieron una pobre balsa de cañas, que en los grandes ríos arman las balsas [sobre] unas grandes calabazas, y así los españoles y su hato pasan grandes ríos; pues hecha la balsa, medio por el agua y medio por los brazos pasáronlos de la otra parte, a donde los bautizaron con harto trabajo por ser tantos (Motolinia, 1988: 104).

Esto me parece sumamente interesante, pues de hecho la región del Balsas fue evangelizada por frailes agustinos, siendo el más importante de ellos Fray Juan de la Moya. El fraile de hecho tiene un papel muy especial en la región, pues realizó numerosas obras en beneficio de los indígenas, de quienes se ganó su respeto y admiración que fue autor de más de un milagro en la región de la cuenca del Balsas entre 1522 y 1572. Uno de ellos, se da en una noche tormentosa en que el río Balsas se encontraba crecido, y a pesar de las inclemencias del tiempo vinieron de Coyuca varios indios a duras penas, por tener que cruzarlo, para que Moya fuera a confesar a un enfermo a punto de morir. Como la creciente se llevó las barcas en que llegaron, Juan Bautista se paró en la orilla del río y ahí mismo se le acercó un caimán, de los tantos que había en sus riberas. Se subió en él y llegó a Coyuca. Cuando cumplió con su misión religiosa hizo el mismo procedimiento y regresó a Pungarabato ante la mirada atónita de los indígenas, que se postraron a sus pies (Maldonado, 2012: 348). Daniele Dehouve menciona que este relato demuestra su origen indígena pues lo relaciona con un rito de “penitencia” descrito por Hernándo Ruiz de Alarcón en 1629 según el cual los habitantes del Balsas acostumbraban arriesgar su vida en los ríos, en medio de los caimanes, para adquirir “méritos”:

De la estación penitencial que hacían los que habitaban en los Ríos y Begas.

Los que vivían en las begas de los ríos hacían su estación en el agua llamábanlos penitentes del agua o en el agua, en la lengua Ayahualco tlamaceuhque: estos yvan el río arriba con su calabazo por la orilla del río, hasta el remanse o remolino que le señalavan, donde el mejor y más dichoso suceso, era mostrársele a cocdrilo o lagarto o Caymán que ellos llaman Acuetzpal, chimalli nauhcamp tzontecome, que dirá en castellano: Lagarto Rodela que tiene cuatro cabezas. En viendo el penitente al dicho caymán saltava sobre su cuello, y le dava algunas vueltas en rededor por el remolino o remanso del agua, donde luego se zambullía quedando encima el penitente con su calabazo, con el qual el luego se dexava ir río abajo hasta llegar a su pueblo o choza, de donde avía partido para la dicha estación, sin que le pusiese por delante el peligro del caymán, la obscuridad de la noche, el frío del agua, aunque fuese muy larga la estación que se le señalava, que todo le

parecía digno de sufrir por ser a su entender en penitencia y por alcanzar mercedes (Ruíz de Alarcón, 1987: 41).

De alguna manera este relato, también nos remite una vez más a la analogía entre las tecnologías náuticas indígenas y ciertos reptiles que hemos descrito en el segundo capítulo de esta investigación. Por ahora dejaremos esto como una mención más del tipo de datos que me llevaron a plantear esa interpretación, pero sin dejar de lado que es necesario recabar más información para confirmar su certeza.

La vida y tránsito de estos clérigos en los pueblos y geografía de la Tierra Caliente no fue fácil aún en los años posteriores a la conquista, como dejó constatado el visitador diocesano Francisco Amoldo de Yssasi, a los deanes y al cabildo de Michoacán en 1649:

Es la Tierra Caliente penosísima es este obispado porque fuera de ser el calor demasiado, es muy enferma y llena de malas sabandijas como son víboras, escorpiones, alacranes, cientopíés, chinchas voladoras y tantos mosquitos lo más del año que necesitan los beneficiados de estar metidos en aposentos cerrados y sin luz por huir de ellos. Fuera de esto es la tierra muy doblada y de malísimos caminos, y mucha y muy despoblada, y como toda la Tierra Caliente en este obispado cae cerca del Mar del Sur, o en sus costas donde van a dar como a tierra más baja para entrar en el mar los ríos de esta Nueva España; y se atraviesan algunos muy caudalosos para pasar de unos pueblos a otros y los vadean en balsas hechas de calabazos grandes por haber en ellos muchos caimanes y lagartos feroces que despedazan y se tragan a los hombres, si bien parece tiene tregua con los indios que se pasan las balsas a nado sin que les hagan daño (Yssasi Mier, Francisco Amoldo de, "Beneficios de clérigos de la Tierra Caliente, 1649 *apud.* Maldonado, 2012: 353)

6.5 La provincia de Zacatula

Durante la época colonial, el motivo que atrajo a los españoles a estas tierras fueron las minas de oro, pues se enteraron de que en la provincia de Zacatula existían algunas minas de las más ricas de Mesoamérica. Con esta noticia, Hernán Cortes envió a un pequeño grupo de soldados encabezados por Gonzalo de Umbría, como hemos mencionado unas líneas arriba, el cual a su regreso envió un cargamento de oro y a dos principales para ofrecerse como “servidores de su majestad”. Juan Rodríguez de Villa Fuerte y Ximón de Cuenca fundaron la Villa de la Concepción de Zacatula, en lo que hoy son los límites entre los estados de Guerrero y Michoacán y constituyeron en esta zona el primer astillero y puerto para la navegación marítima que hubo en América. Después de la llegada de Hernán Cortes a la franja costera de este territorio, llegaron

los misioneros agustinos, encabezados por Fray Juan Bautista Moya, los cuales fundaron varias misiones y al llegar a esta zona se encontraron por un lado el río Balsas y por el otro lado al mar, por lo cual le llamaron “la Orilla”. Esta zona fue llamada así por mucho tiempo, inclusive hubo una hacienda llamada también “la Orilla” de la cual todavía existen las ruinas del casco de la hacienda (Trejo, 2010: 46-47).

En cuanto a los astilleros mandados a construir por Cortés, Warren menciona que probablemente éste haya seguido una sugerencia de su primo Francisco Cortés, encargado de la construcción de los barcos, de que fuesen trasladados a Acapulco debido a que la ubicación de Zacatula dificultaba el aprovisionamiento de los materiales necesarios para la construcción, pues la estrechez del río Balsas impedía el paso de algunos artefactos. Tal petición fue hecha hacia 1524; no obstante, los primeros barcos fueron terminados en Zacatula hasta mediados de 1527 y zarparon a explorar el Pacífico el primer día de noviembre de ese año. Después el astillero y puerto fueron trasladados de lugar. Recientemente Pulido reporta una pequeña hondonada ubicada al norte de la actual población de Zacatula y contigua al cauce del río Balsas; a este accidente topográfico la población local le llama la “lagunita del barco” sin que se sepa cuál es origen de la denominación; cabe la posibilidad que tenga relación con la presencia de los astilleros de acuerdo con su tamaño y posición (Pulido, 2012: 19).

Unos años después de que Zacatula hubiera sido fundada en 1523 los viajes de exploración de este punto hacia el sur y el norte de la costa comenzaron a organizarse bajo las órdenes de Hernán Cortés. Uno de estos viajes fue realizado por Álvaro de Saavedra y descrito en su *Relación de la derrota que hizo un bergantín que salió el 14 de julio del año 1527, del puerto de Zacatula en Nueva España, juntamente con dos navíos a las órdenes de Álvaro Saavedra Cerón* (Véase el Anexo 2 para la paleografía completa del documento). El viaje se pudo realizar después de varios años de demora, en 1527, tres barcos estuvieron listos para navegar por el Pacífico. Antes de iniciar la larga travesía hacia la margen oriental, estas naves fueron enviadas a un “cruce de acondicionamiento” a explorar las aguas a lo largo de las ya conquistadas y ocupadas provincias de Zacatula y Colima. Saavedra Cerón comandaba el grupo de tres barcos, integrado por los navíos Florida y Santiago, y el bergantín Espíritu Santo. El 14 de julio de 1527, las naves dejaron el río Zacatula, inspeccionaron la costa hasta el Puerto de Santiago (actualmente Bahía de Santiago, continuación por el lado interior noroccidental de la Bahía de Manzanillo), denominado así en ese tiempo, y volvieron a Zacatula o Zihuatanejo. Este breve viaje fue, de

acuerdo con Brand, “la primera travesía sobre las aguas arriba (al norte y al oeste) de Zacatula” (Brand, 2013: 84-85).

Brand realiza una precisa reconstrucción de los acontecimientos en esta zona después de la conquista española y el establecimiento de los dos pueblos españoles en Zacatula y Colima (1521-1523). El litoral completo desde, aproximadamente, Barra de Navidad (en el actual estado de Jalisco) a la Laguna de Mitla (en lo que hoy es el estado de Guerrero), fue organizado en dos alcaldías mayores, las de Zacatula y Colima, dentro de la diócesis (1536-6) y la así llamada provincia de Michoacán. El límite entre ambas era el río Cachán. La región localizada, aproximadamente, entre el río Maquilí (Aquila) y el río Popoyuta – cuyas aguas desembocaban directamente a través de corrientes menores, desde la Sierra de Coalcomán al océano-, era conocida como Motines (Brand, 2013: 32).

Otro documento de 1533 titulado *Relación y Derrotero de una Armada de dos Navíos, Concepción, Capitana y San Lázaro, Que Salió del Puerto de Santiago en el Mar Del Sur, de Orden de Hernán Cortés, Mandada por Hernando de Grijalva y el Piloto Martín de Acosta, Portugués, a Descubrir en el Mar del Sur* contiene una de las descripciones más tempranas de la costa de lo que en ese momento sería la provincia de Zacatula. Vale la pena resaltar que los testimonios de los navegantes ofrecen valiosísima información sobre el paisaje costero y los criterios que hacían que los europeos seleccionaran determinados lugares como idóneos para desembarcar o establecer asentamientos portuarios:

Partimos deste dicho puerto lunes 16 de Hebrero, a las diez del día, e corrimos al Sueste un grado, que son veinticinco leguas, que así se corría la costa, y es todo tierra alta a luengo de la costa e por la tierra dentro montañas muy altas cubiertas de arboledas; esta costa tiene muchas puntas y ensenadas a manera de bahías e puertos, e de allí corrimos al Essueste, qque así se corría la costa hasta Zacatula, y anduvimos medio grado que son veintitrés leguas, y a las siete leguas destas veintitrés, a la parte del Essueste, era tierra Baxa llana, y al cabo desta tierra llana, de la vanda del Este, hace una punta delgada, llana, sobre la mar, que es la punta del río de Zacatula: está en 18 grados y tres cuartos, y una legua a la mar della tomamos sonda, hallamos veinte brazas; y de dentro della de la vanda del Este, estaba una ensenada que se mostrava como puerto, y esta punta tenía árboles terciados a lugares altos y a lugares menores, y es limpia, arena negra media, y media legua de tierra habrá ocho brazas, y de la banda del Este hacía muchas montañas altas dobladas cubiertas de arboledas, y así demostraba por la costa adelante; y de allí corrimos al Sueste, que ansí se corría la costa por derrota treinta y cinco leguas, hasta dar en la costa del Este Oeste; estas treinta y cinco leguas del Norueste Sueste, es toda tierra muy alta y batía la mar en ella, tenía muchas ensenadas y

bahías a manera de puertos e islas a luengo de costa, y por la tierra adentro es muy alta de montañas muy dobladas, cubiertas de arboledas (Grijalva, 1533, *Relación y derrotero...*)

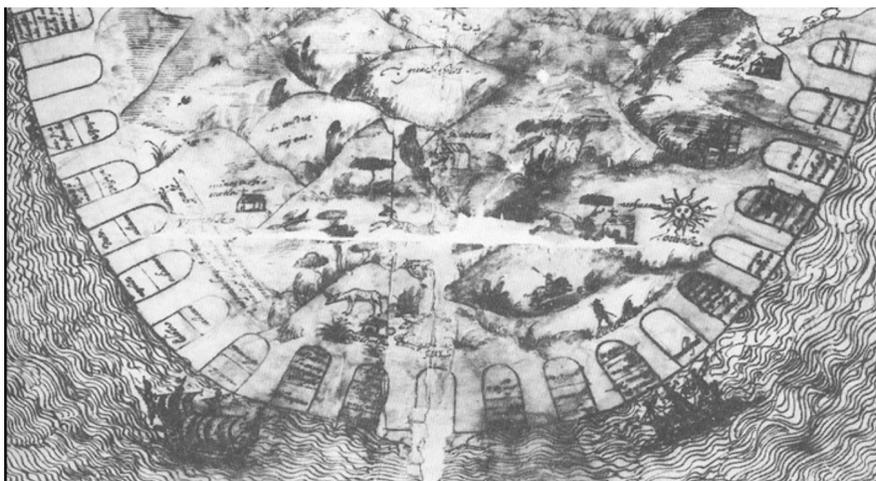
Los primeros asentamientos españoles en Zacatula han sido difíciles de rastrear, sin embargo, en un trabajo reciente, Salvador Pulido localizó en uno de los asentamientos cercanos a la ubicación histórica de Zacatula un pequeño fragmento de cerámica china de la dinastía Ming, que de acuerdo con el arqueólogo podría ser una evidencia de la primera población española del lugar (Pulido, 2012).

Hacia mediados del siglo XVI, Gaspar Xuárez realizó otra visita de inspección en la provincia de Zacatula (Gerhard, 1986); en su relación menciona los poblados de la provincia, entre ellos los cercanos a “la villa” (Podría tratarse de la Villa de la Concepción de Zacatula, sin embargo, no hay indicaciones del lugar exacto donde esta se encontraba. Incluso entre el listado hay un Çacatula; no obstante, parece no ser la misma Villa de la Concepción de Zacatula, como se entiende en el texto) mencionando su distancia con respecto a ésta, su situación geográfica en términos generales, sus límites con otros pueblos, la persona o entidad a la que están encomendados y el número de tributarios entre otros datos; estos fueron publicados por Francisco de Paso y Troncoso en 1903. Xuárez registró 56 pueblos, dos de los cuales contaban con más de 500 habitantes, y sumaban un total de 4,567 tributarios (Cabrera, 1976: 277; Pulido, 2012: 20).

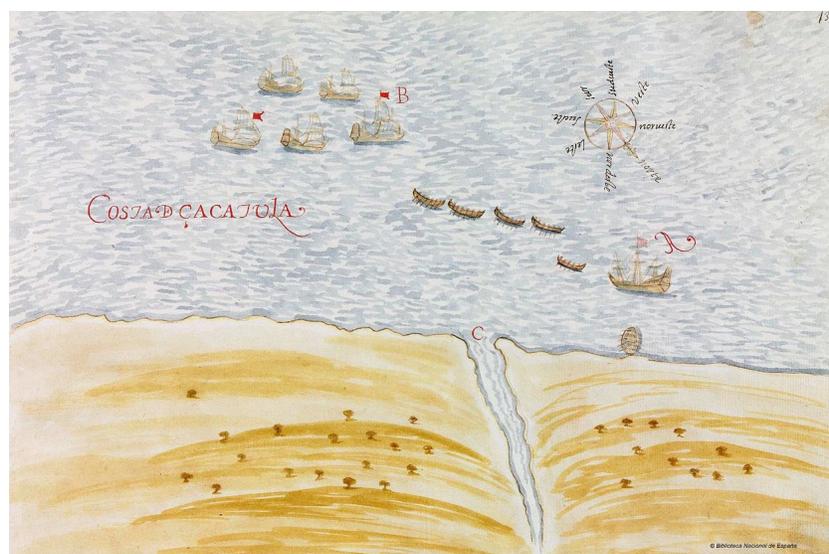
No obstante, tanto como su rápido crecimiento fue su pronto decaimiento ya que una vez que los placeres de oro se agotaron, la población de la región sufrió una merma considerable. Posteriormente la actividad de los corsarios en la región obligaría a despoblar el área, llegando a contarse sólo 230 familias indígenas para 1649 (Pulido, 2012: 20). El corsario inglés Cávendish estuvo frente a Zacatula en 1587, año en que el virrey informó que toda la costa estaba desierta por orden suya y no había nada que el enemigo pudiera robarse. Existe un mapa de autor anónimo que muestra de manera abstracta los puertos desde Guatemala hasta California donde el pirata inglés fondeó en el año de 1587 (García Redondo, 2016) (Mapa 6.2).

Más tarde desembarcaron aquí los “Pechelingués” holandeses de Speilbergen (1615) y de la flota de Nassau (1624). Su paso por las costas de la provincia Zacatula fueron ilustradas en las *Descripciones geográficas e hydrográficas de muchas tierras y mares del Norte y Sur en las Indias, en especial del descubrimiento del Reino de la California hecho con trabajo e industria por el capitán y cabo Nicolás de Cardona... dirigidas al Exmo. D. Gaspar de Guzmán, Conde de Olivares* (Mapa 6.3). En 1649, cuando había solo 230 familias indias en la jurisdicción se afirma que “fue la total destrucción de esta

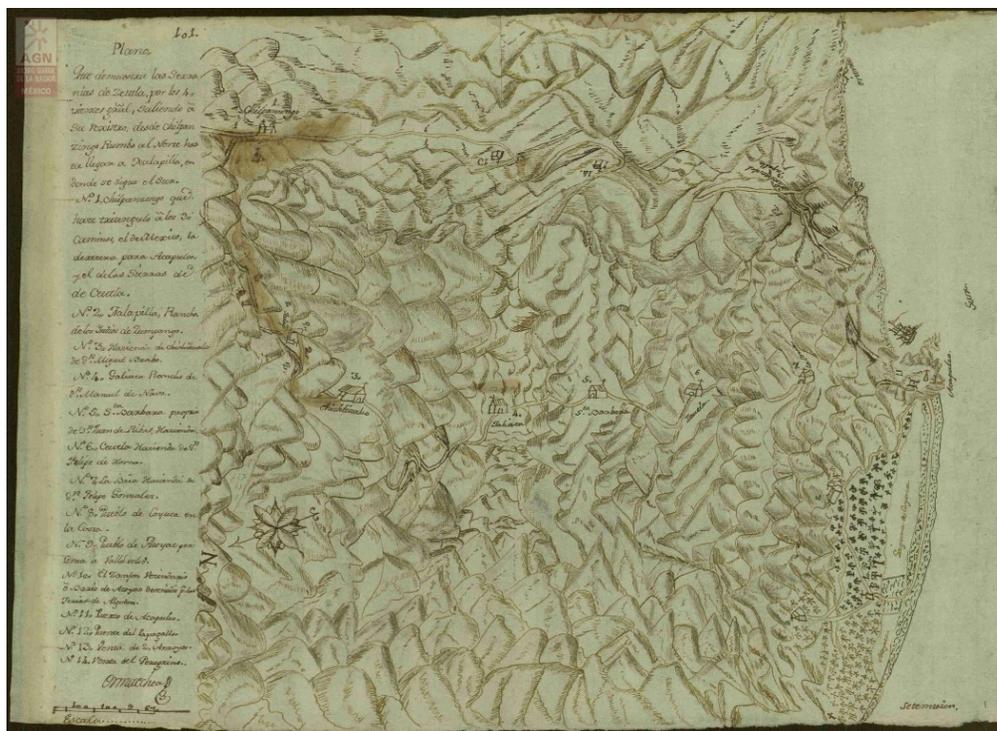
provincia una nao del Perú que maliciosamente varó en la costa dos leguas de esta villa y hubo muchos hurtos y muchos jueces para la averiguación de ellos, con que se ahuyentaron y acabaron los vecinos y se perdió toda la comarca”. Así, el contrabando contribuyó a mantener esta jurisdicción poco habitada (Gerhard, 1986: 405). En un plano del AGN (Mapa 6.4) podemos observar cómo se concebía la costa de esta región hacia finales del siglo XVIII.



Mapa 6.2 Mapa anónimo que muestra las actividades del corsario Thomas Cavendish cerca de la costa de Zacatula en 1587 (AGI Mapas y Planos, México, 518).



Mapa 6.3 Vista de la Costa de Zacatula asediada por piratas holandeses (tomada de las *Descripciones geográficas e hidrográficas*, de Nicolás de Cardona, 1632)



Mapa 6.4. Plano donde se observa la costa y el territorio interior de la provincia de Zacatula. Elaborado por Juan Crisóstomo Ormaechea en 1797 (AGN, no. catálogo 4921, procede de Tabaco vol. 410, exp. 8, f. 101).

Aun cuando las dinámicas de navegación se vieron afectadas con la llegada de los españoles, todavía en los siglos XVIII y XIX la práctica era sumamente importante, tanto por el río Balsas como sobre la costa del Pacífico. En el caso del río Balsas, los proyectos para que fuera navegable, no porque antes no lo fuera, sino para otro tipo de embarcaciones de mayor calado, comenzaron las primeras propuestas por parte del gobierno para usarlo como una vía de comunicación. Por ejemplo, hacia finales de 1785 la ciudad de Valladolid padecía un desabasto de maíz, como resultado de una de tantas crisis agrícolas que asolaron a las poblaciones urbanas a lo largo de la colonia. El 25 de noviembre del mismo año, los bachilleres Vicente de Loredó, cura de Tecpan, y Manuel Ubago, cura interino de Urecho, comunicaron a Fray Antonio de San Miguel obispo de esta ciudad y Obispado de Valladolid de Michoacán, su plan para combatir la carestía de maíz y la especulación con dicho grano. Este consistía en trasladar los excedentes de maíz de las haciendas de la jurisdicción del curato de Tecpan, cercanas al puerto de Papanoa, en el estado Guerrero, hasta la capital del obispado de Valladolid de Michoacán, primero a través de bergantín o barca entre Tecpan y Zacatula, y después por el río de las Balsas, navegando río arriba, hasta llegar a la localidad de las Balsas, perteneciente a la hacienda del mismo nombre (Jaramillo, 1990: 158-165).

Incluso contamos con las siguientes descripciones de los puntos sobre la línea de costa que seguían siendo importantes durante el siglo XIX de acuerdo con el “Derrotero de la Costa Grande” del *Diccionario Universal de Historia y Geografía* de 1853-1861.

Papanao. Grande y cómoda ensenada para los buques de mediano porte, y algo desabrigada por la parte del Sur, pero muy frecuentada por los pescadores de carey y tenidores de hilo de caracol: su puerto es de alguna comodidad, y abunda de maderas exquisitas y de construcción, siendo las más comunes la caoba, cedro, roble y ocote: dista seis leguas de la hacienda de San Luis, diez y seis de Tecpam y cuarenta y cuatro de la prefectura. La playa esta desierta, pero a corta distancia hay algunos ranchos de ganado, cuya población es como de 20 habitantes (*Diccionario Universal*, 2014: 25.)

Petatlan.—Pueblo curato de la mitra de Michoacan, a cuatro leguas de la hacienda de Juluchuca, veinte de la de San Luis, treinta de la cabecera del partido, y cincuenta y ocho de la prefectura: su suelo es fertilísimo en frutas, pescados, sal, cocos y toda clase de hortaliza: está situado a los orillas del hermoso rio de su mismo nombre y a las faldas de la Sierra-Madre; su temperamento es más benigno que cualquiera otro de la costa del Sur: rodeado de la parte del mar de innumerables bosques, cocoteros, naranjas de China, mameyes y chicales, que no bastan a consumir ni los ganados ni las gentes, so puede asegurar que es el más rico y fértil en todas producciones, que cuantos se conocen en todo el territorio. La laguna del Potosí, que se forma a la embocadura del rio, les produce pesca y salinas, de que se saca cargamento para Morelia y la tierra caliente (*Diccionario Universal*, 2014: 25).

Sihuatanejo. Puerto de mediana comodidad, sobre el Pacifico a catorce leguas de Petatlan, cuarenta y cuatro de la cabecera del partido y setenta y dos de la prefectura: pueden fondear en su bahía buques de cualesquiera porte; pero en la estación de aguas quedan desabrigados a los sures, que son temibles, a excepción de solo tres o cuatro que podrán resguardarse a la espalda de un cerro de los que forman el canal de la entrada. El fondeadero es limpio y lleno de conchas de perla, de que se hace una buena pesca todos los años. La mar es mansa, y ningún obstáculo se presenta al desembarque de los cargamentos; pero en los efectos de luna en los meses de abril y mayo, en que la corriente empieza a cambiar al rumbo del Sur, se pica de manera que son necesarias buenas amarras. Rodeado por la parte de tierra de un estero de agua salada, la potable se consigue con dificultad a cosa de media legua, y de un sabor desagradable al paladar. A muy poca distancia de la playa se encuentran cedros de extraordinaria magnitud, y maderas de construcción de varias clases, de que se han hecho dos remesas de consideración para Acapulco, compuestas de tablazon, vigas y madera rolliza para casas. Si este puerto se habilitase para el comercio de cabotaje, todas las producciones de la tierra caliente del estado de Michoacán y parte del de México, se transportarían

a Acapulco en el corto intervalo de veinticinco o treinta horas de navegación en los tiempos de secas: y los géneros, frutos y efectos de aquel puerto serían llevados a Sihuatanejo, con solo la diferencia de un día o dos más de viaje, y se ahorraría la multitud de millas en que se hace este tráfico, y que se mueren por falta de agua y pastos en el camino real. No se encuentran en Sihuatanejo ni casas ni habitantes en lo absoluto, si no son los pescadores; pero a la distancia de una legua está el caserío de Agua de Correa con una población de cosa de 50 habitantes. Su temperamento es cálido, pero no malsano (*Diccionario Universal*, 2014: 26).

Sobre Petacalco: Dos leguas más abajo, siguiendo la orilla del brazo izquierdo del citado río, se encuentra la hermosa ensenada de Petacalco, cuyas aguas son mucho más mansas que las de Sihuatanejo, y tan dilatada y cómoda, que podrán caber más de 500 buques de todo porte, pero enteramente desabrigada de los vientos del Sur en la estación de aguas. Las fragatas balleneras suelen hacer aguada en los esteros que se encuentran en la misma playa, que son permanentes en todas las estaciones. Si se habilitase esta ensenada para el comercio interior del país, produciría los mismos efectos y aun mejores que el puerto de Sihuatanejo, de donde dista doce a quince leguas por la mar, en razón de tener más a la mano a los pueblos de Apacingan y los de la tierra fría del estado de Michoacán (*Diccionario Universal*, 2014: 28).

6.6 La provincia de Motines

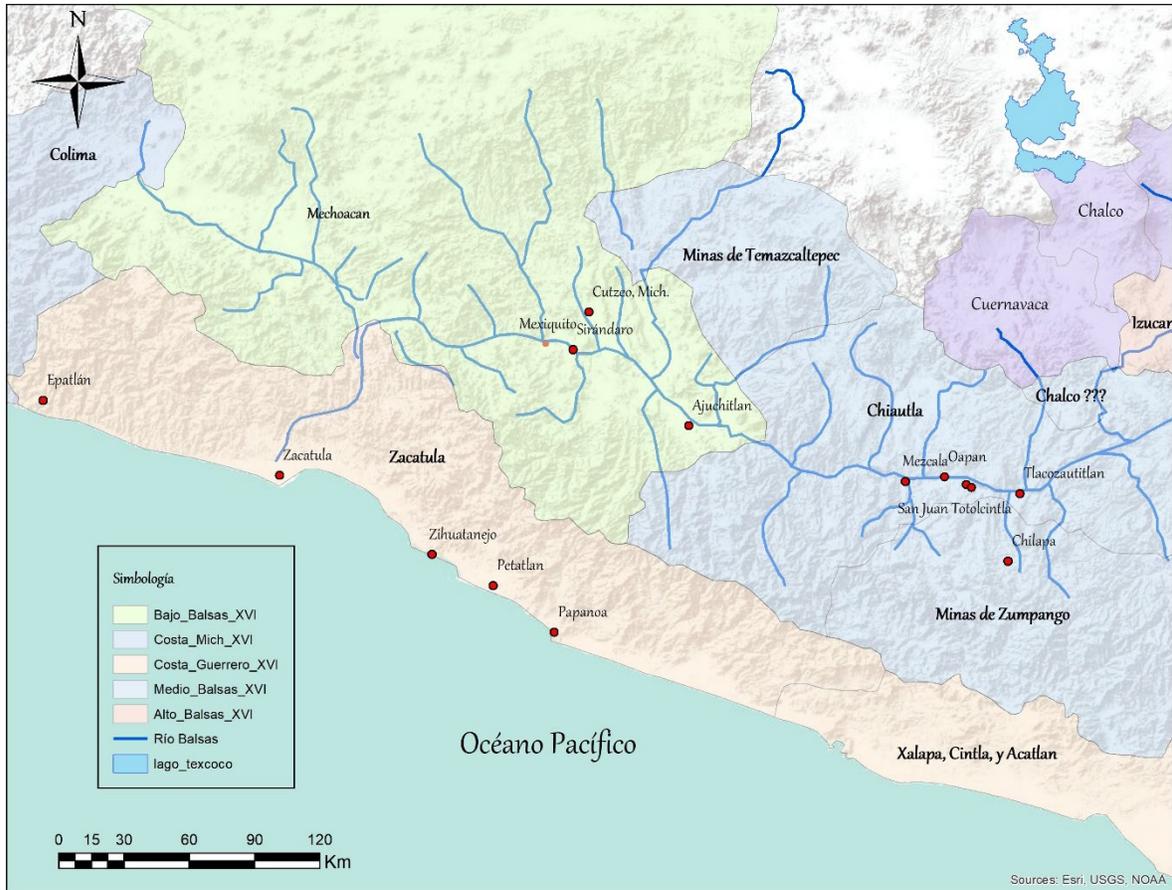
Al norte-occidente de la provincia de Zacatula se encontraba la llamada Provincia de Los Motines y más allá Colima, todas en la región costera. La conquista de Los Motines, que se llevó a cabo entre 1526 y 1528, facilitó la comunicación entre Colima y Zacatula, aunque de cualquier manera siguió habiendo problemas en el tránsito por ella. A la vez, dicha conquista permitió el descubrimiento de minas de oro, lo cual estimuló el asentamiento de españoles en Zacatula, así como la creación de compañías españolas para la explotación de los minerales, que se llevó a cabo, desde luego, con indios esclavos que se podría comercializar en Zacatula, entre otros sitios, aunque provenientes de distintos lugares más o menos lejanos (Pulido, 2012: 18).

La mayor cantidad de información sobre la provincia de Motines se encuentra en la *Relación de Motines* fechada el 10 de mayo de 1580 por Juan Alcalde de Rueda. Dicha *Relación* señala que para aquellos tiempos no había poblamiento español sino indígena, debido a que la tierra era pobre, serrana y estéril; calurosa en el litoral, con fuertes vientos procedentes de la Mar del Sur pero bañada por los ríos Tlatictla y Cachán (Medrano de Luna, 2004: 137). Otros registros importantes que describen las condiciones geográficas e históricas de la costa michoacana en el primer siglo de colonización son las *Relaciones geográficas*, fechadas entre 1579 y 1581 e integradas por cuatro documentos: *Relación de Zacatula*, *Relación de la provincia de Motines*, *Relación de Quacomán*

y *Relación de Maquili, Alimanzi, Cuzcaquantla y Epatán* (Urquijo, 2013: 11-12). La *Relación de la Provincia de Motines* describe la ruta para llegar de Colima a Zacatula y a su vez da testimonio del modo de vida de los habitantes de la costa:

Las leguas que hay, de aquí a Colima, son casi veinte, o veinte; yendo de aquí para allá, hay dos cuestras que subir y descender, la una mayor que la otra, en distancia de ocho leguas, y, entrando en la jurisdicción de Colima, está el camino llano, con algunos reventones (aunque pequeños) hasta allá. Y, desde Colima para Zacatula, vienen por este camino que dicho tengo. Y, pasando por estos dos puertos, llegan a Tlatictla, adonde se remata este río y entra en la mar; y, de allí, van costeano, unas veces caminando por las playas, orillas de la mar, y otras, subiendo y descendiendo cuestras que se atraviesan a rematarse en la mar, cuyos acabos son de peñas tajadas y arrecifes, que es imposible pasar a pie ni a caballo por allí porque bate la mar en ellos; y, a esta causa, es trabajoso este camino de andar, así por lo dicho, como por haber ríos y arroyos en el, y cerros altos y pequeños, hasta cerca del río grande de Zacatula, en donde hay muchos caimanes y muy terribles (*Relación de la Provincia de los Motines*, en Acuña, 1987: 159).

Mantiénense de pescado, cangrejos y yerbas marinas que, de bajo del agua de la mar y de sus peñas, sacan y cogen p[ar]a comer. Hacen sal, y en poca cantidad y con algu[n]a dificultad, regando primeramente la playa con cántaros con agua de la mar, y, dados dos o tres riegos, amontonan aquella arena regada; y, hecho[s] sus montones, toman dos ollas o tinajas y, puesta una sobre otra, la de encima ti[en]e en el suelo unos agujeros sutiles como de flauta; y, puestos encima de aq[ue]llos agujeros unos petates, echan en la tinaja de arriba de aq[ue] la arena regada, como hasta poco más del m[edi]o de la tinaja, y luego le tornan a echar agua de la mar, y destila esta agua a la tinaja de abajo. Y esta agua destilada sale salobrisima, y ésta apartan en sus cántaros y [la] llevan a sus casas a cocer, dándole fuego hasta q[ue] se cuaja y convierte en sal. Éste es el arte y modo de hacer sal que en este pu[eb]lo tienen, y en el de *Motin, Maruata, Pasnori* [y] *Cachan*, por no tener salinas naturales como en otras partes las hay (*Relación de la Provincia de los Motines*, Acuña 1987: 171)



Mapa 6.5 Puntos de tránsito y nodos en la época colonial sobre el corredor del río Balsas y la costa del Pacífico (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

Durante los siglos XVII y XVIII Brand refiere que unos cuantos piratas y corsarios (como Dampier en 1685 y 1704), hicieron uso de las aisladas y poco frecuentadas caletas y playas de la costa michoacana, ya fuera para descansar, obtener agua, atrapar tortugas verdes o aguardar la inesperada visita de algún barco pescador de perlas proveniente del Golfo de California, o un galeón más grande en su travesía de regreso de Manila hacia Acapulco. En 1786-87, la Nueva España fue organizada en intendencias, las alcaldías mayores fueron reemplazadas por partidos y la provincia-intendencia de Valladolid de Michoacán se convirtió en el núcleo para el futuro estado de Michoacán. La intendencia de Valladolid tenía sólo el Partido de Motines en la costa de Michoacán, puesto que a la intendencia de México le habían asignado el Partido de Zacatula; sin embargo, para entonces, el límite real se había desplazado hacia el este, del río Cachán al río Chuta (Brand, 2013: 33).

De acuerdo con Guadalupe Pinzón, la importancia que cobraron los establecimientos portuarios novohispanos, los planes que se tenían sobre ellos y la confusa jurisdicción de los distintos territorios, provocó que en un principio hubiera varios apostaderos funcionando y que paulatinamente se experimentara cuáles se adecuaban mejor a las navegaciones, así como a la comunicación que se mantendría con el interior del territorio. Sobre esto último, no hay que perder de vista la necesidad de contar con buenas rutas debido al constante acarreo de pertrechos para las labores de construcción naval en el Pacífico. Estos envíos desde las costas atlánticas eran costosos, por lo que se intentó evitarlos en lo posible; sin embargo, hubo materiales de los que no se pudo prescindir, como fue el caso de los objetos de metal. La autora explica que puede verse que el impulso naval en las costas del Pacífico novohispano luego de la conquista poco a poco decayó “por las medidas de monopolio y defensa implementadas por las autoridades hispánicas. Esto no significa que se perdiera la experiencia marinera vertida en esas costas, sino que las labores marítimas se practicaron a pequeña escala, en gran medida se trató de navegaciones locales que se desarrollaron a la par de las de los galeones y en cierta forma escaparon de la vigilancia de las autoridades metropolitanas” (Pinzón, 2015: 764-773).

La apropiación del sistema de conectividad de paisaje acuático y terrestre indígena, por parte de los españoles nos permite sugerir que la práctica de la navegación tuvo un papel activo en la avalancha de procesos históricos que se dieron durante la época colonial (Mapa 6.5). Esto implicó el reconocimiento de marcadores del paisaje costero, con los cuales los navegantes y exploradores europeos se familiarizaron, reconociendo algunos puntos geográficos que pudieron haber sido importantes durante la época prehispánica. Para cerrar este capítulo quisiera retomar una cita de Jorge Amós Martínez Ayala, sobre cómo incluso la música viajó en balsa a lo largo del río que tanto hemos estudiado aquí: “Por el cauce del río de las Balsas, a fuerza de remos y sudor, trepados en los barcos, navegaron río arriba y río abajo sones y coplas para darle al *gusto remao* (Martínez, 2007: 15).

7. Modelo de evaluación de navegabilidad de la ruta acuática entre el Altiplano Central y la Costa del Pacífico

Todo movimiento tiene una expresión espacial, e invariablemente ocurre en el entramado de nodos, líneas y áreas que constituyen un espacio; nodos, líneas y áreas que también están en constante, o al menos frecuente, movimiento, por lo tanto, una de las claves del conocimiento del paisaje está en comprender este movimiento. Todo desplazamiento implica tiempo, por lo tanto, el conocimiento geográfico no puede dejar de tener un componente histórico (García, 2009: 22). Como hemos visto a lo largo de los capítulos anteriores, la arqueología combinada con la historia y la geografía nos permite acercarnos al estudio de los paisajes y de las dinámicas de las sociedades humanas de manera más certera.

En particular nos hemos concentrado en analizar la movilidad acuática que es posibilitada por la creación de una tecnología náutica eficiente cuyos orígenes se rastrean en la época prehispánica, considerando que, con la llegada de los españoles, tanto las dinámicas de movilidad y las tecnologías del transporte indígenas se vieron reconfiguradas ante la construcción de nuevos paisajes en la Nueva España. Recordemos que las rutas, y por lo tanto la conectividad, son parte de la lógica estructural de las sociedades, tanto en el pasado como en el presente, por lo que como hemos comentado, los grados de cohesión, la organización política y los mecanismos de reproducción ideológica se encuentran a su vez vinculadas con las primeras (Criado-Boado, 1993; Coll y Lanzelotti, 2019).

Hasta este capítulo hemos presentado el cúmulo de datos arqueológicos e históricos que pueden servir para inferir que el cauce del río Balsas fue una importante vía fluvial en la época prehispánica y en la colonia. Sin embargo, los datos podrían calificarse como insuficientes para determinar cuáles son exactamente los tramos que presentan un alto potencial de navegabilidad. Para poder abordar el problema de la navegabilidad se caracterizó una unidad de estudio concreta: el corredor del río Balsas, concebido como un paisaje cultural fluvial inmerso en un sistema de conectividad que involucra contextos lacustres, costeros y terrestres entre el Altiplano Central y la vertiente del Pacífico.

La revisión y posible identificación de los puntos de tránsito y nodos a lo largo del corredor, así como la sistematización de esta información, nos permite generar hipótesis concretas sobre cuáles secciones del río Balsas podrían haber sido altamente navegables, resultando la sección del Medio Balsas y Bajo Balsas las de mayor potencial, tanto en la época prehispánica como en la colonial.

Así, dado que los datos arqueológicos e históricos podrían considerarse insuficientes para hablar de la navegación, en este capítulo se plantea una metodología que surge de la aplicación de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) a nuestro problema. Como ya mencionamos al inicio de la investigación, el paisaje, ha sido abordado por los enfoques cuantitativos como un objeto de estudio geométrico y abstracto, pero recordemos que ha sido reivindicado por las nuevas corrientes como un paisaje humanizado (Orejas, 1995). Por esta razón se ha considerado la pertinencia de plantear un modelo de análisis del paisaje que se enfoca en parámetros y aspectos geográficos, así como en la inclusión de los asentamientos clasificados como nodos o puntos de tránsito para tratar de añadir un paso más en la resolución del estudio de la navegación en las sociedades del pasado.

El modelo había sido planteado inicialmente en Favila (2016) pero en esa ocasión no se consideraron los puntos nodales de los caminos a evaluar. Retomo aquí la metodología planteada en esa investigación y la modifico en función de la consideración de los nodos y puntos de tránsito identificados. Sabemos por las menciones en documentos coloniales y del siglo XX cuáles son los tramos navegables del río Balsas pero con el análisis que se desarrolla a continuación podremos confirmar y añadir un valor más al potencial de navegabilidad de dichos tramos (véanse las tablas 7.1 y 7.2).

7.1 Sistemas de Información Geográfica y análisis espacial en arqueología

¿Qué es un Sistema de Información Geográfica y porque son importantes en la arqueología? Estos pueden inicialmente definirse como un conjunto de elementos que permiten el acceso, consulta, tratamiento, análisis y presentación de datos espaciales, contenidos en formatos alfanuméricos digitales cuya visualización es en forma de mapas (Sharon, Dagan y Tzionit, 2014). Es decir, la información que se plasma en un mapa siempre estará vinculada a éste en forma de una matriz de datos que se visualiza como una tabla y que contiene la información alfanumérica que se ha recolectado en campo (por ejemplo, al realizar una topografía o mediciones con un GPS) o que fue solicitado a alguna institución gubernamental o privada (por ejemplo, INEGI).

Los sistemas de información geográfica en arqueología tienen una larga tradición de aplicación. Su popularidad se explica a partir de la aplicación de metodologías geográficas de análisis espacial en esta disciplina al menos desde la década de 1970, siendo en la actualidad una plataforma de trabajo imprescindible en el tratamiento, gestión y análisis de la dimensión espacial en la Arqueología (García, 2003; Lanzelotti, 2015: 94). Sin embargo, la realidad es que desde que los SIG comenzaron a usarse en la arqueología se han convertido más en una herramienta para elaborar mapas que para realizar planteamientos analíticos. Esto puede explicarse porque cada vez es más común la aplicación de nuevas tecnologías que, más que el análisis, facilitan la inmensa recopilación de datos que son aprovechados por los arqueólogos para realizar sus interpretaciones.

A pesar de lo anterior, actualmente el campo de las *humanidades espaciales y digitales* está creando campos interdisciplinarios en los que los sistemas de información geográfica se combinan con métodos de análisis espacial y otras técnicas computacionales que en conjunto se aplican no sólo a datos de carácter arqueológico, sino también textuales o literarios (Murrieta-Flores y Gregory, 2017). Los resultados de dichas metodologías resultan muy interesantes para los arqueólogos, pues es posible acceder a datos de tipo geográfico e histórico presente en fuentes como las que hemos revisado en esta investigación.

En lo particular, considero que resulta necesario plantear metodologías a la par que se apoyen en estas tecnologías para responder preguntas que de otra manera resultaría mucho más difícil contestar. Para esto además de las metodologías que se están creando en las humanidades espaciales, la creación de algoritmos y su utilización en modelos predictivos que permitan asociar variables distintas resulta por demás útil para resolver preguntas de investigación que tratan con diversos tipos de datos (arqueológicos, geográficos e históricos).

Los modelos predictivos integran un conjunto de variables que son sometidos a diversos algoritmos dependiendo de la categoría que se quiere evaluar. En arqueología los dos grandes temas donde más se han aplicado son:

- 1) en la identificación de lugares donde podría haber sitios arqueológicos (véase Iniesta y Rojas, 2017) y,
- 2) en la identificación de las rutas, principalmente terrestres, utilizadas en el pasado (véase Coll y Landa, 2018).

El modelo aquí presentado mide el potencial de navegabilidad de un cuerpo de agua, en concreto de un río mediante una evaluación multicriterio. Para esto es necesario reflexionar sobre cuáles podrían ser las múltiples variables que afectarían la navegabilidad de un entorno donde el agua fluye constantemente, en ocasiones a grandes velocidades y en otras con mayor calma. Además, debemos considerar el tipo de tecnología náutica que estamos evaluando para determinar así las variables geográficas y culturales que se evalúan en conjunto. Para realizar esta tarea es necesario proceder a una evaluación multicriterio (EMC), la cual es un procedimiento de análisis que comienza con la información básica compuesta por variables en formato de capas (*layers*) que sirven como criterios para realizar la evaluación (Lanzelotti, 2015: 97).

7.2 Identificación de un corredor de comunicación: evaluación de la cuenca del río Balsas como vía navegable

Esta propuesta metodológica puede presentarse como un conjunto de pasos que requieren el manejo de un software que integre las herramientas para manejar información de tipo cartográfica. El que se ha utilizado para la elaboración de este modelo es ArcGis10.2, un conjunto de programas que integran herramientas de diversos tipos para el análisis espacial y que fue generado por ESRI (*Environmental Systems Research Institute*). El modelo que se ha elaborado puede nombrarse *Modelo de evaluación del potencial de navegabilidad de cuerpos de agua*. Constituye un modelo porque se integra de pasos metodológicos ordenados que cumplen cada uno un objetivo y cuyo resultado final se presta a interpretación. Añadido a esto, puede ser modificado, pues pueden integrarse variables o cambiarse los parámetros de las mismas. Por otro lado, en función de la evaluación de los criterios que explicaremos más adelante, se puede determinar la identificación de un área que cumpla con los mismos. Si éstos cambian, la identificación del área que cumpla con ellos, también se verá modificada.

Antes de continuar debe definirse el tipo de datos con el cuál se trabaja en los SIG. Se trata de dos tipos de formatos digitales: raster (archivos de imagen como JPG, TIFF, PNG) y vectorial (puntos, líneas y polígonos). El formato raster incluye fotografías y cualquier tipo de imagen digital. Su principal característica es que la imagen se integra por pequeñas celdas de igual tamaño conocidas como píxeles, las cuales poseen un valor numérico. El valor de cada celda determina su color, con lo cual puede observarse la imagen total de manera clara. Por otro lado, los datos de tipo vectorial se pueden clasificar como:

- a) Punto: puede ser un objeto representado con coordenadas (X, Y, Z) sin dimensiones. Por ejemplo: la localización de un árbol, de un basamento arqueológico, de un poste o una casa.
- b) Línea: se constituye por una cadena de puntos y su principal propiedad es la longitud. Puede representar un camino o un río, entre otros.
- c) Polígono: es un conjunto de puntos, donde el punto de inicio es al mismo tiempo el punto final, formando una figura geométrica cerrada con un interior y un exterior. Sus atributos son perímetro y área. Por ejemplo: una cuenca hidrográfica, un lago o un área de cultivo.

Con esta concisa definición de los tipos de imágenes y datos que usaremos, pasaremos a tratar de definir el proceso típico de análisis de información geográfica que se resume de la siguiente manera (Wheatly y Gillings, 2002):

1.-Entrada de datos: La información espacial disponible es introducida en el SIG a través de la digitalización. Estos datos pueden adquirirse por varios métodos: escaneo de imágenes de fotografías aéreas, recolección en campo y elaboración de tablas; información obtenida de herramientas como estaciones totales y GPS, entre otras.

2.-Creación de una base de datos espacial: Es toda la información alfanumérica que se convierte en capas que pueden ser visualizadas y que contienen cada una un tema distinto. Por ejemplo, una capa de tipo de suelos, de red hidrográfica, de ubicación de sitios, etc.

3.- Manipulación y análisis: a través del SIG se puede acceder a distintas funciones que permiten realizar análisis espaciales, consulta y modelado de datos.

4.- Visualización: ésta se considera una de las funciones más importante de los SIG. La creación de mapas de diversos tipos y con propósitos muy específicos es el producto final que generalmente se asocia con este tipo de software.

Esta pequeña introducción al funcionamiento general de los Sistemas de Información Geográfica es necesaria para poder explicar el proceso metodológico que se describe a continuación. Bastará recordar los tipos de datos y los procesos generales que implican el uso del SIG, cuyo objetivo final será presentar diversos mapas que se prestan a interpretación por parte del investigador.

7.2.1 Variables geográficas

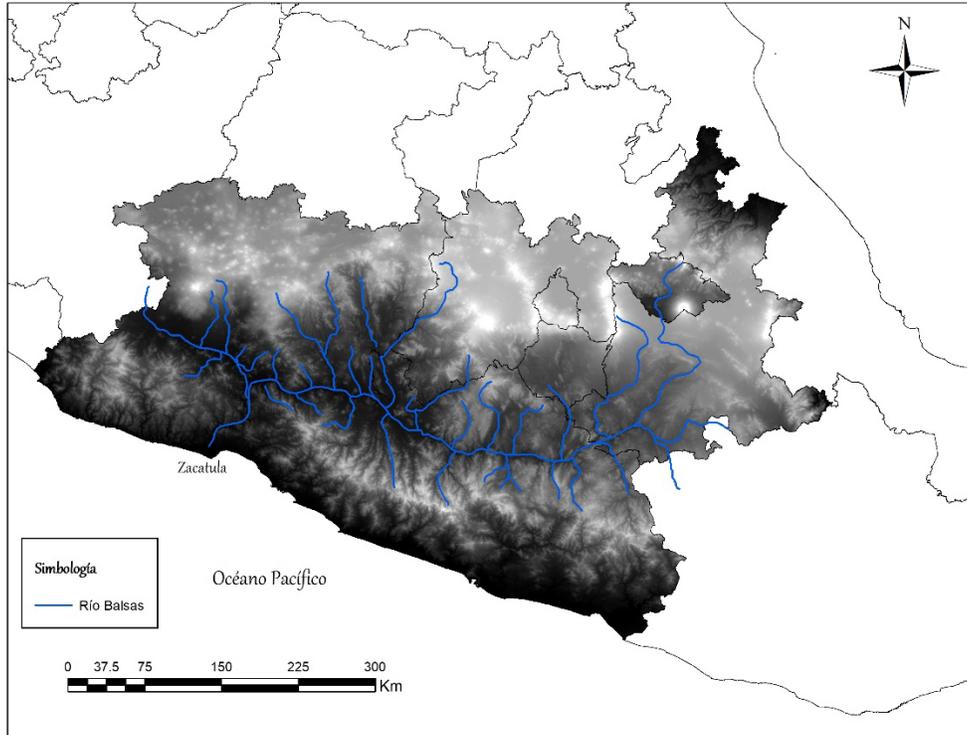
El modelo de evaluación multicriterio que se plantea aquí parte de la siguiente pregunta: ¿qué hace que un área sea navegable? Esta puede parecer una pregunta de lo más sencilla, sin embargo, habría que buscar no caer en un reduccionismo que contestara a esta cuestión en función de la presencia de un cuerpo de agua. Es decir, la presencia de un río, por ejemplo, no necesariamente implica que el mismo haya sido navegable. Para esto se ha considerado plantear cuáles serían los parámetros geográficos para identificar la navegabilidad de un área.

Para identificar este factor se lleva a cabo un análisis espacial que se basa en un modelo analítico que busca determinar la correlación entre dos variables geográficas y posteriormente su relación con ciertos nodos en su trayecto: por un lado la presencia de un río principal y por otro lado, derivado de la altitud, se ha considerado el factor de la pendiente del terreno.⁵² La razón de elegir estos dos parámetros proviene de la necesidad de la presencia de un cuerpo de agua para navegar, y que el terreno por donde ésta pasa debe tener ciertas características que permitieran su navegación. Se ha seleccionado la pendiente del terreno, porque resulta ser una variable que puede obtenerse de los datos de altitud y que es necesario integrar por las propias características morfológicas de la región, que presenta numerosos cambios de elevación y de inclinación en su superficie. Por supuesto, esta elección es básicamente arbitraria y pueden integrarse más parámetros, pero se decidió trabajar con estos dos (presencia de ríos principales y pendiente) para simplificar la explicación de la metodología.

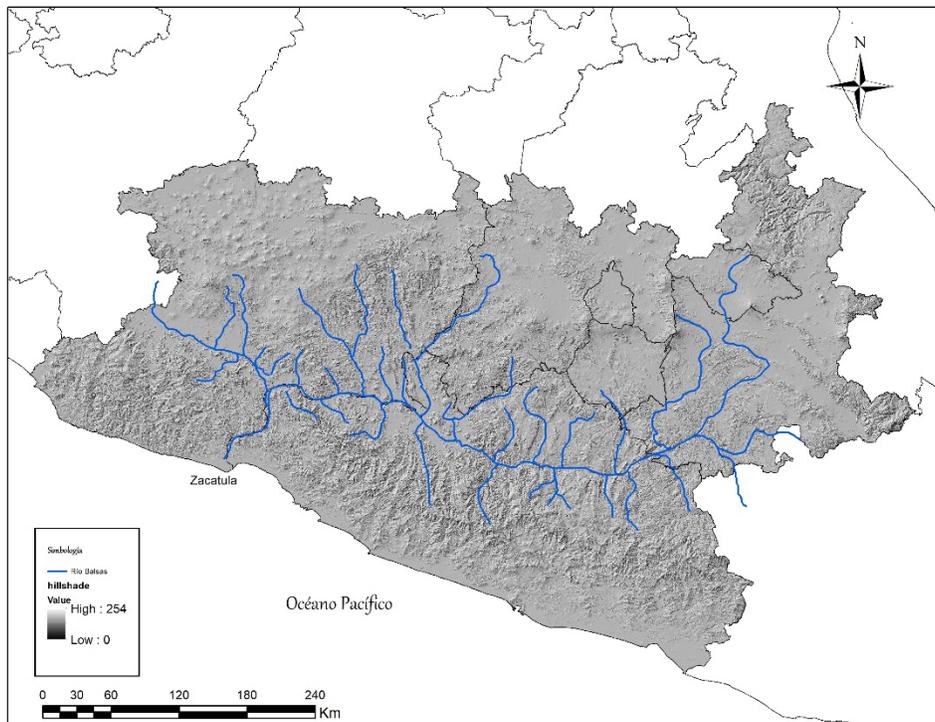
Para trabajar con la pendiente fue necesario descargar el continuo de elevaciones mexicano (CEM 3.0), producido por el INEGI⁵³ y que cuenta con una resolución de 15 metros (Mapa 7.1). Se descargaron específicamente los datos correspondientes a los estados de Michoacán, Guerrero, Puebla, Morelos, Tlaxcala, Estado de México y Distrito Federal. El CEM en sí es un modelo digital de elevación, es decir que tiene los datos de altura del terreno que se derivarían de la topografía real del terreno (Mapa 7.2). De esta información se puede derivar la pendiente del terreno, que permitirá conocer la distribución de las inclinaciones medidas en grados del terreno (Mapa 7.3). De aquí se han agrupado los datos en conjuntos establecidos en función de las unidades de relieve que pueden existir.

⁵² El planteamiento de la metodología ha sido modificada y replanteada a partir del tutorial para análisis espacial de Jill McCoy, *et al.*, *Using ArcGIS Spatial Analyst* (EUA: ESRI, 2001-2002).

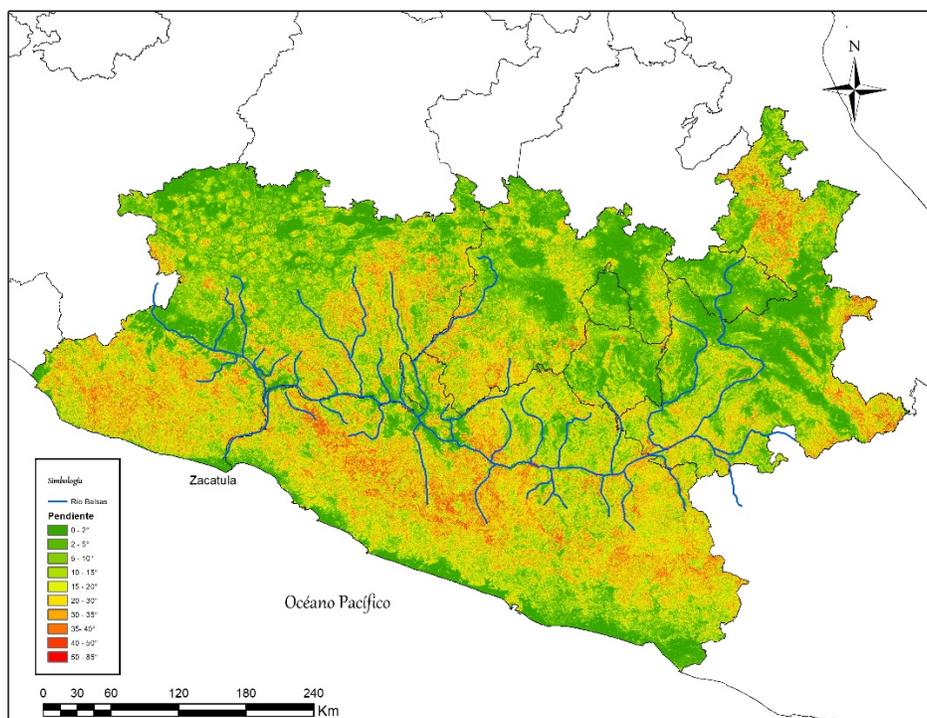
⁵³ Los datos se descargaron de la siguiente fuente: <https://www.inegi.org.mx/app/geo2/elevacionesmex/>



Mapa 7.1 Continuo de elevación mexicano del área que cubre el corredor del río Balsas (elaborado por Mariana Favila Vázquez).



Mapa 7.2 Modelo digital de elevación después del procesamiento para observar los rasgos en el terreno (elaborado por Mariana Favila Vázquez).



Mapa 7.3. Pendiente de toda el área de interés (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

7.2.2 Variables culturales (asentamientos prehispánicos y localidades coloniales)

Lo que hemos denominado variables o indicadores culturales son más bien aquellos asentamientos de los que tenemos algún dato de carácter particularmente histórico sobre su participación dentro del sistema de conectividad del Río Balsas en este caso. Los puntos de tránsito prehispánicos son los nodos del sistema de conectividad, mientras que los tramos navegados por río o bien caminados constituyen la base de la estructura de este sistema. Para integrar el río con los asentamientos identificados como potenciales nodos o puntos de tránsito se construyó una capa de zonas de influencia (*Buffer*) que consiste en un área que cubre alrededor del vector que corresponde a los cauces del río Balsas a partir de su centro y cubriendo una distancia de 3 km hacia afuera (Mapa 7.4). Los asentamientos que estuvieran dentro de esta área fueron seleccionados como potenciales nodos además de su importancia por razones históricas, de los cuáles se consideraron los siguientes:

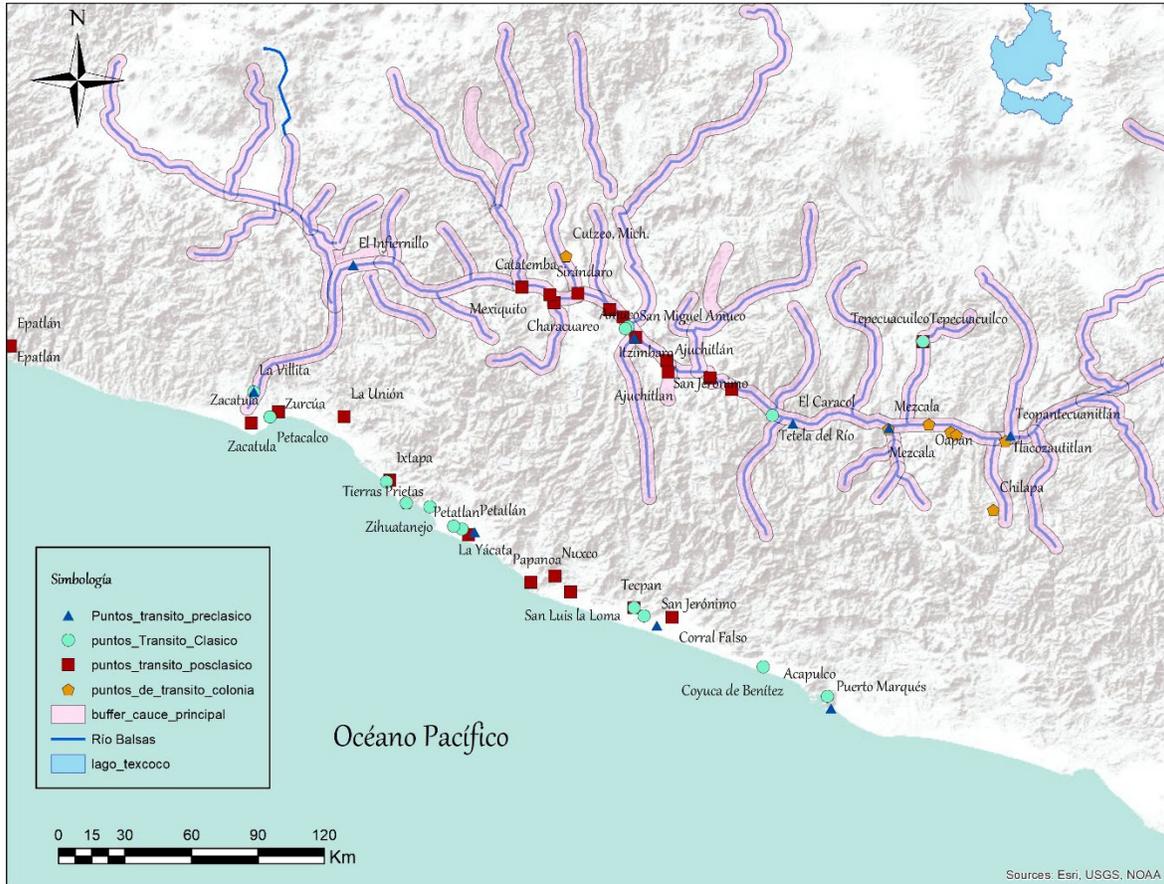
Período Preclásico Medio-Superior			
Nombre	Latitud	Longitud	Sección
Teopantecuanitlán	17.904529	-99.109372	Río Balsas

Mezcala	17.935019	-99.601928	Río Balsas
San Miguel Amuco	18.303873	-100.634249	Río Balsas
La Villita	18.083317	-102.178383	Río Balsas
El Infiernillo	18.597925	-101.775466	Río Balsas
Mexiquito	18.50289	-107.088044	Río Balsas
El Caracol	17.953886	-99.991687	Río Balsas
Puerto Marqués	16.796315	-99.837116	Litoral Pacífico
Petatlán	17.512588	-101.283583	Litoral Pacífico
San Jerónimo	17.133284	-100.54413	Litoral Pacífico
Período Clásico			
Tetela del Río	17.986988	-100.073947	Río Balsas
El Mexiquito	18.50289	-107.088044	Río Balsas
Pungarabato	18.347139	-100.661405	Río Balsas
Itzímbaro	18.339954	-100.671943	Río Balsas
La Soledad de Maciel	17.526141	-101.33301	Litoral Pacífico
Tepecuacuilco	18.288731	-99.463396	Río Balsas
Petacalco	17.981394	-102.112872	Litoral Pacífico
Acapulco	16.845421	-99.850722	Litoral Pacífico
Coyuca de Benítez	16.966709	-100.111247	Litoral Pacífico
San Jerónimo	17.173869	-100.59542	Litoral Pacífico
Tecpan	17.206319	-100.636254	Litoral Pacífico
La Yácata	17.538167	-101.367195	Litoral Pacífico
Tierras Prietas	17.617286	-101.464841	Litoral Pacífico
Victoriano Rodríguez	17.717957	-101.640979	Litoral Pacífico
La Villita	18.083317	-102.178383	Río Balsas
Zihuatanejo	17.63139	-101.559698	Litoral Pacífico
Período Posclásico			
El Mexiquito	18.50289	-107.088044	Río Balsas
Zacatula	17.958364	-102.189348	Litoral Pacífico
San Jerónimo	18.211194	-100.502662	Río Balsas
Catatemba	18.508011	-101.090547	Río Balsas
El Quimis	18.417086	-100.734419	Río Balsas
Characuareo	18.446639	-100.960219	Río Balsas
La Huisachal	18.38853	-100.680947	Río Balsas
Tepecuacuilco	18.288731	-99.463396	Río Balsas
Amuco	18.3066	-100.628396	Río Balsas
El Embarcadero	18.483611	-100.863011	Río Balsas
El Cubo Viejo	18.140885	-100.325549	Río Balsas
Cuadrilla de Santo Tomás	18.093838	-100.23982	Río Balsas
Sirándaro	18.479041	-100.975843	Río Balsas

Ajuchitlán	18.163881	-100.497217	Río Balsas
Papanaoa	17.310196	-101.053371	Litoral Pacífico
Petatlan	17.502247	-101.306225	Litoral Pacífico
Tecpan	17.206319	-100.636254	Litoral Pacífico
Corral Falso	17.167457	-100.481088	Litoral Pacífico
Nuxco	17.335523	-100.956522	Litoral Pacífico
San Luis la Loma	17.270295	-100.893708	Litoral Pacífico
Ixtapa	17.724031	-101.626186	Litoral Pacífico
La Unión	17.983546	-101.813512	Litoral Pacífico
Zurcúa	18.00308	-102.07964	Litoral Pacífico
Epatlán	18.269916	-103.167262	Litoral Pacífico
Época colonial (siglo XVI)			
Ajuchitlan	18.163881	-100.497217	Río Balsas
Zacatula	17.958364	-102.189348	Litoral Pacífico
Papanaoa	17.310196	-101.053371	Litoral Pacífico
Petatlan	17.502247	-101.306225	Litoral Pacífico
Zihuatanejo	17.63139	-101.559698	Litoral Pacífico
Petacalco	17.978084	-83.63181	Litoral Pacífico
Oapan	17.951973	-99.439766	Río Balsas
San Agustín Ostotipan	17.920829	-99.349071	Río Balsas
Mezcala	17.933225	-99.602266	Río Balsas
San Juan Totolcintla	17.908596	-99.327637	Río Balsas
Tlacozautilan	17.883314	-99.128158	Río Balsas
Cutzeo, Mich.	18.634623	-100.910739	Río Balsas
Sirándaro	18.479041	-100.975843	Río Balsas
Chilapa	17.603895	-99.177354	Afluente Balsas
Epatlán	18.269916	-103.167262	Litoral Pacífico

Tabla 7.1 Potenciales nodos o puntos de tránsito sobre el corredor del río Balsas y la costa del Pacífico.

Se integraron también los asentamientos sobre la línea de la costa que las fuentes primarias y secundarias mencionaran como potenciales nodos o puntos de tránsito importantes, así como en tierra adentro, tal es el caso de Chilapa. Como podemos ver en el mapa 7.4, la mayor concentración de los potenciales puntos de tránsito se encuentra entre Tlacozautilán y Mexiquito, justo en la sección del Medio Balsas, lo cual puede sugerir que esta área tiene un alto potencial de navegación. La sección del cauce entre Teopantecuanitlán y El Caracol también sugiere que podría haber un alto potencial de navegación; sin embargo, no es hasta que corremos el modelo de evaluación multicriterio que esto puede o no confirmarse, como veremos a continuación.



Mapa 7.4 Zona de influencia de 3 km a partir del cauce del río Balsas y su intersección con los puntos o nodos de tránsito del corredor (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

7.2.2.1 Navegación por el río Balsas siglo XX

Para poder corroborar el funcionamiento del modelo hemos decidido primero hacer una evaluación considerando exclusivamente la pendiente y el área del río con una zona de distancia de 3km a su alrededor por todo el cauce, que corresponde a la misma área de influencia del buffer con el que se seleccionaron los potenciales puntos de tránsito o nodos de nuestro interés. El resultado de la primera evaluación es contrastado con los datos que ya tenemos sobre la navegabilidad del río Balsas en el siglo XX, para confirmar si es o no posible determinar este rasgo con los parámetros que hemos establecido.

Al respecto Pedro Hendrichs menciona que en la primera mitad del siglo XX se habría realizado navegación fluvial con un barco que hacía un viaje río abajo desde la Estación de Ferrocarril Balsas (hoy Balsas Sur) hasta la localidad de Tetela del Río. Este viaje cubriría una distancia de 48 km por el río. Igualmente menciona que antes de la construcción de la carretera

de Iguala a Coyuca de Catalán, cuando aún se realizaban trabajos de extracción en las minas de Campo Morado y de Achotla-Temixco, las localidades de Pezoapan y Sto. Tomás, correspondían respectivamente, a los puertos fluviales de dichas minas (Hendrichs, 1946: 9) (véase el mapa 7.5).

Dentro de la descripción del tercer tramo del río Balsas, entre Coyuca de Catalán y Arachitanguio, Hendrichs menciona la existencia de lo que tal vez sea un puerto fluvial llamado San Lorenzo que se conectaba con Coyuca de Catalán (Hendrichs, 1946: 15). También menciona que, en la Hacienda de Las Balsas, el antiguo camino real de la Costa Grande (Zihuatanejo-La Unión-Coahuayutla) cruza el Río de las Balsas para ingresar al actual Estado de Michoacán en Ario de Rosales (Hendrichs, 1946: 21-22).

Hendrichs además menciona que pudo recabar de sus informantes el dato de que en el último tramo de trecho que va de Arachitanguio hasta la rancharía “La Barranca”, después de pasar La Garita, el cauce del río es navegable (Hendrichs, 1946: 25). La distancia de este tramo es de aproximadamente 115 kms. Por su lado, Martínez (2007) menciona una sección navegable entre Churumuco hasta Ajuchitlán que cubre 200 km en sentido oeste-este, por donde viajaban los músicos en la primera mitad del siglo XX. El autor también hace mención de otro sector navegable entre la estación de ferrocarril Balsas hasta Pungarabato que cubre en sentido este-oeste una distancia sobre el río de 169 km. Incluso Martínez menciona lo siguiente respecto a la práctica de la navegación en el río:

Hace poco menos de medio siglo que las carreteras sustituyeron a las balsas, con ello, *las remas* que servían como cantos de trabajo para coordinar esfuerzos entre los barqueros perdieron su contexto y quedaron expuestas al olvido. Cada vez escuchamos menos que se canten en las fiestas de los poblados a las orillas de un Balsas disminuido, contenido por la construcción de la gran represa de Infiernillo (Martínez, 2007: 17).

Inicio	Final	Distancia navegable	Temporalidad	Autor de referencia
Estación Balsas Sur	Tetela del Río	48 km	1900-1950	Hendrichs_1946_II
Arachitanguio	La Barranca	115 km	1900-1950	Hendrichs_1946_II
Churumuco	Ajuchitlan	200 km	1900-1950	Martínez, 2007
Estación Balsas Sur	Pungarabato	169 km	1900-1950	Martínez, 2007

Tabla 7.1 Tramos navegables del río Balsas en el siglo XX.

Estos datos nos servirán para contrastar con los resultados después de correr el modelo de evaluación multicriterio, el cuál debería o no, identificar las áreas con altos potenciales de navegabilidad sobre el cauce del río Balsas.

7.2.3 Parámetros teórico-metodológicos del modelo de evaluación multicriterio

7.2.3.1 Selección de variables

El primer paso consiste en la introducción de datos al modelo; esto tiene que ver con la toma de decisión respecto a la información requerida. En este caso es necesario explicar cómo se establecieron las variables. Como hemos mencionado antes, la primera pregunta que nos planteamos fue: ¿qué hace que una región sea navegable? No existen lineamientos definidos de variables correctas para el análisis, pero se pueden identificar variables potenciales. Por supuesto la primera respuesta es que exista un cuerpo de agua con determinadas características. La segunda respuesta que consideramos es el conjunto de las condiciones fisiográficas del terreno. Esto nos llevó a elegir el factor de la elevación y, derivado de esto, el de la pendiente del terreno en función de que su inclinación medida en grados tendría que intervenir en la posibilidad de que el cuerpo de agua fuera o no navegable.

Así que a la pregunta de ¿qué requiere un área para ser navegable? La primera respuesta es: se necesita un cuerpo de agua y de un terreno que permita un traslado seguro. Los parámetros utilizados son *cuerpo de agua* y *pendiente del terreno*, para lo cual se eligió el cauce principal del río Balsas que tiene una longitud de 1000 km de acuerdo con los datos disponibles en la red hidrográfica en escala 1:20 000. Se decidió trabajar con estos datos para ilustrar la metodología de manera más concisa, aunque los arroyos y las corrientes de menor tamaño pueden ser integrados sin ningún problema.

7.2.3.2 Derivación de información nueva

Una vez que tenemos al menos dos variables definidas: pendiente y cuerpos de agua, necesitamos plantear qué nueva información podemos obtener con la aplicación del SIG. En este punto se crean datos nuevos de la información disponible (cuando sea posible). El mapa del Continuo de Elevación Mexicano, que consiste en una imagen raster (con píxeles), es decir una superficie continua que mantiene los datos de elevación en cada pixel que constituye la imagen, se utiliza para elaborar uno de pendientes que es realmente la variable que nos interesa, en el cual los valores de altitud son reemplazados por valores de inclinación del terreno medida en grados.

Es necesario plantear un criterio para la elección del rango de pendiente medida en grados a partir de la interpolación de los datos altitudinales. El mapa de pendientes (7.3) presenta 10 categorías, en las cuales en color verde se representan los rangos de pendiente de 0° a 15° y en amarillo, naranja y rojo los rangos con pendiente de 15° a 85°. El rango de pendiente es

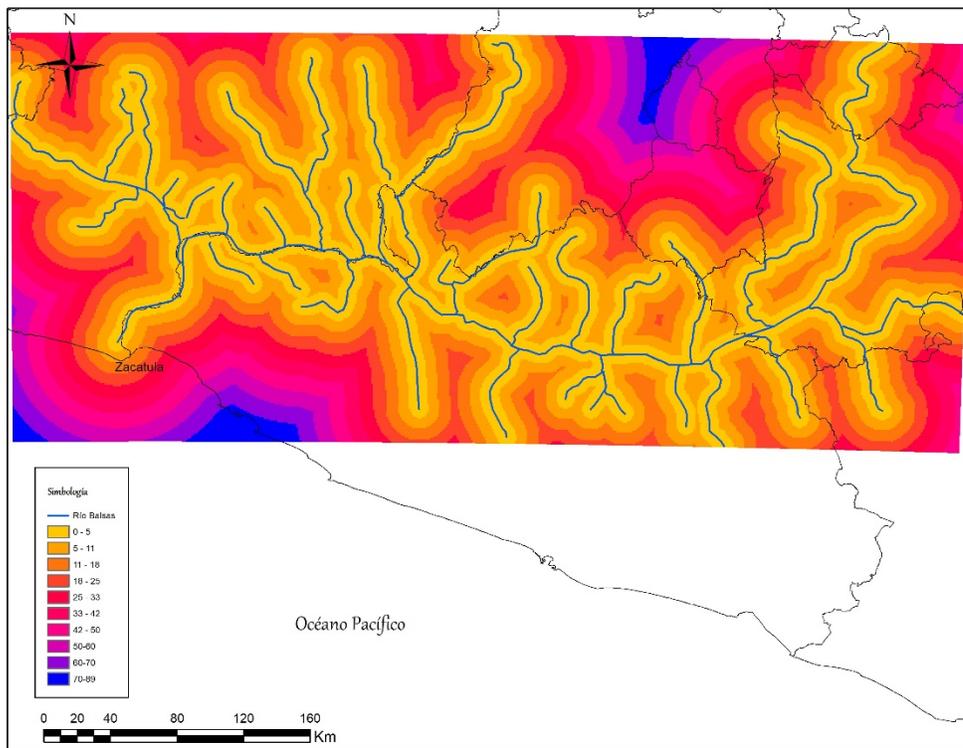
seleccionado en función de la descripción de las unidades de relieve y donde los valles fluviales no aparecen más allá de una pendiente entre 0° y 15° . Valores de pendiente superiores implican la presencia de serranías y lomeríos que dificultarían la práctica de la navegación. Por supuesto este valor puede ser modificado en función de la región de estudio, pero se decidió utilizar como rango óptimo para la navegación dentro del modelo.

El siguiente problema que se debe resolver es cómo correlacionar ambas variables. Es decir, ¿cómo generar un mapa que no sólo encime una variable sobre otra? Debemos tener en cuenta que la variable de los cuerpos de agua es de tipo vectorial, constituida por líneas que indican los ríos. Para que la correlación entre ambas variables pueda llevarse a cabo en el programa, es necesario que las dos sean del mismo tipo de dato, es decir, ambas vectoriales o ambas una imagen raster. De lo contrario, habría áreas del mapa de pendientes que no tendrían ningún dato con el cual correlacionarse al sobreponer los vectores.

Para resolver esto es necesario crear una imagen raster que derive de la capa vectorial de los cuerpos de agua. Esta imagen raster tiene que contener pixeles con algún dato que pueda ser correlacionado con el mapa de pendientes. Para el caso de los ríos esto representa un problema, pues cómo podemos asignar valores a una línea que representa un río en el sistema de información geográfica. Una forma de resolver esto es generando un valor de presencia para el río que se pueda observar en una superficie amplia. La presencia o ausencia de cualquier rasgo u objeto se da en función de su relación con otras cosas, en este caso, a través de la distancia, entendida como una unidad métrica entre dos puntos. Con esto es posible elaborar un mapa de distancia en relación a los ríos.

En este sentido una opción es crear un mapa que indique de alguna manera la presencia o ausencia de los cuerpos de agua. Esto se puede lograr creando una imagen raster (con pixeles y que cubre un área continua) a partir de los vectores (las líneas y polígonos), que represente los cuerpos de agua y ríos. En ésta se muestran áreas que representan distancias cercanas o lejanas respecto a los vectores (Mapa 7.5). De esta manera es posible empalmar las dos imágenes para establecer una correlación entre la variable de pendiente y la de los cuerpos de agua. En el mapa 7.5 que representa ese cálculo de la distancia respecto al río, el área amarilla contiene la menor distancia al cuerpo de agua (3 km), pero podemos considerarlo como precisamente el rango de presencia del mismo y que además cubre potenciales áreas inundables o de desborde del río. A los siguientes anillos de colores, aunque indican mayor distancia respecto al río, se les asigna el

valor de no-presencia del río. De esta manera se genera un parámetro que cubre toda la superficie y que puede correlacionarse con el mapa de pendientes.



Mapa 7.5. Distancias respecto al cauce del río Balsas (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

7.2.3.3 ¿Cómo integrar y analizar las variables?

El siguiente paso consiste en la reclasificación en una escala compartida (1-10) para dar los valores más altos a los atributos o condiciones necesarias establecidas. Es decir, ya se ha elaborado el mapa de pendientes y el mapa que indica distancias respecto a los cuerpos de agua, del cual debemos recordar que la primera área próxima a los vectores indica un área de “presencia” del mismo.

Recapitulando, el propósito de esta metodología consiste en identificar en un territorio determinado, el espacio que cumpla con las variables establecidas, las cuales, son arbitrarias, para identificar el potencial de navegabilidad del mismo. Este modelo está enfocado en la correlación de variables que se basan en la identificación de factores geográficos en un área, así como cualquier otro tipo de información como sitios arqueológicos, rasgos culturales, etc. Los valores que constituyen estas imágenes son en el caso de la pendiente, los rangos en grados de inclinación de los cuales se consideran idóneos entre 0° y 15°, valores representados en color verde en el mapa 7.3. Por el otro lado, en la imagen raster que presenta las distancias (Mapa 7.5), el único

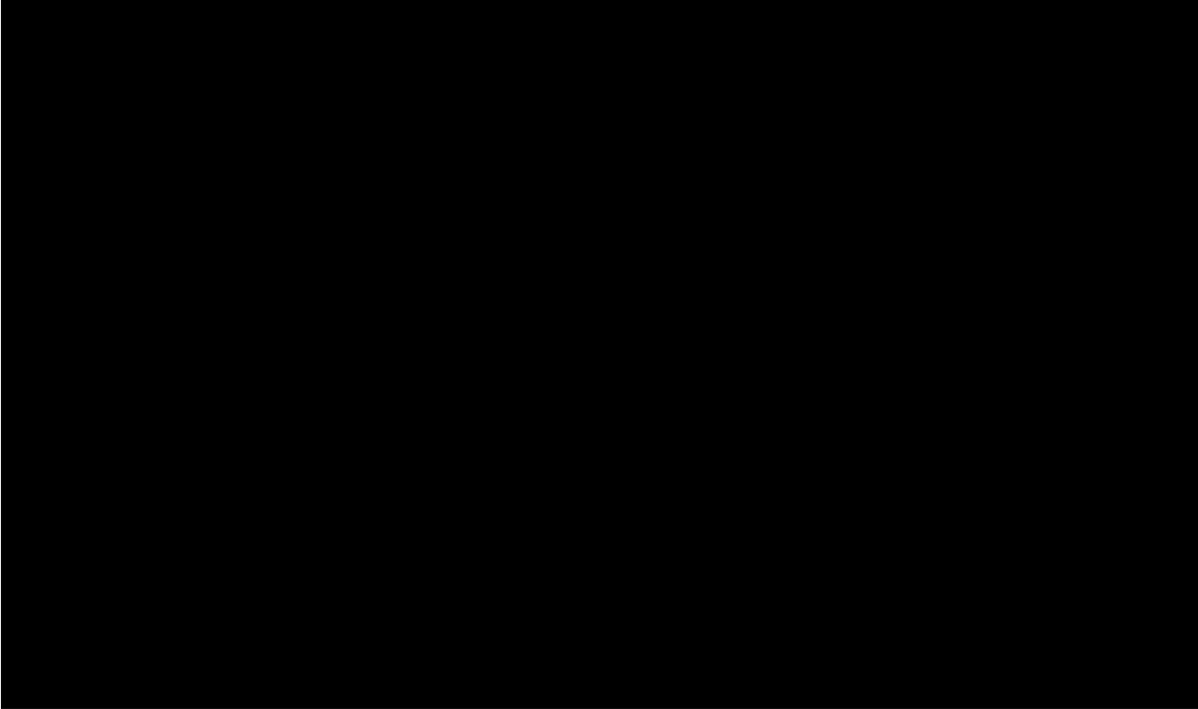
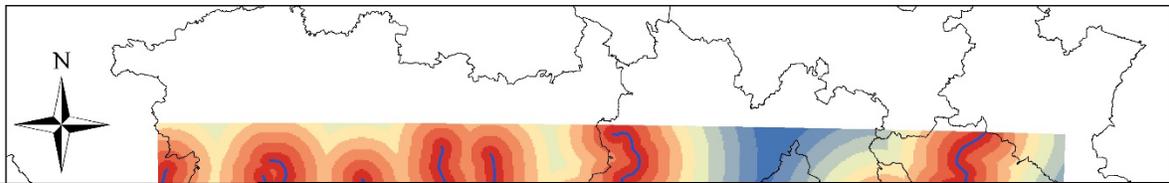
valor realmente importante es el de la distancia inmediata a los vectores de los cuerpos de agua, representada en color amarillo.

Lo siguiente es recategorizar los dos mapas, el de pendientes y el de distancias, ambos en imágenes raster cuyos valores en los píxeles sean de la misma clase. Es decir, necesitamos hacer equivalentes las dos imágenes, de lo contrario no podemos integrar kilómetros (del mapa de distancias) con grados de inclinación (del mapa de pendientes). Para esto, se categorizan o reclasifican los dos mapas en una escala del 1 al 10, dándole el valor de 10 a las condiciones más idóneas de navegación y decreciendo hacia 1, que serían las condiciones menos favorables (Mapas 7.6 y 7.7). En este caso, el 10 en el mapa de la distancia corresponde al área que está a no más de 3 km de los vectores, o bien, lo que es igual, al área amarilla del mapa 10. Del 9 al 1 serían los siguientes anillos o valores de distancia, donde no hay cuerpos de agua. Sucede lo mismo con el mapa de pendientes, el 10 corresponde al rango de pendiente entre 0° y 2°, el 9 corresponde de 2 a 5°, el 8 de 5 a 10° y así sucesivamente como puede observarse en el cuadro de equivalencias de categorías (tabla 7.3). Ambas escalas indican que las mejores condiciones de navegación llevan el valor de 10, así que los píxeles con esos valores al correlacionarse deberán dar como resultado la identificación de las áreas que cumplen con las variables de presencia de cuerpo de agua y de pendiente idónea. Esta correlación se refiere a que, al juntar las dos imágenes, cada una con sus áreas asignadas con esta nueva escala, los píxeles con los mismos valores se fusionarán en uno solo, permitiendo que haya una nueva imagen donde pueda verse este comportamiento de los valores. Esto se explicará más a detalle a continuación. La reclasificación se realiza con la herramienta *Reclassify* de la caja de herramientas *Spatial Analyst Tools*.

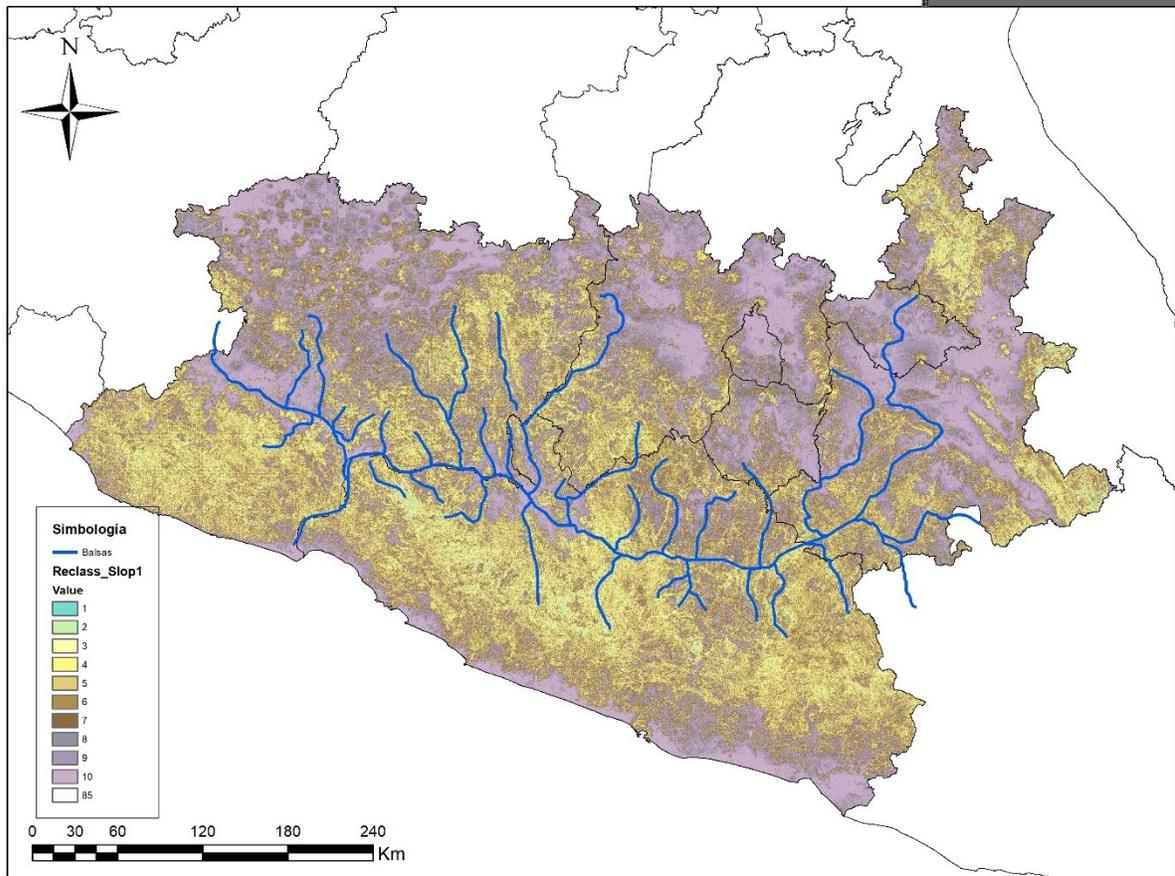
Valores de distancia (Km)	Escala equivalente	Valores de pendiente (°)
0-3	10	0-2
3-7	9	2-5
7-10.5	8	5-10
10.5-14	7	10-15
14-17.5	6	15-20

17.5-20	5	20-30
20-25	4	30-35
25-28	3	35-40
28-30	2	40-50
30-35	1	50-85

Tabla 7.3. Se muestran los valores de las categorías de los mapas de distancia y de pendiente, en relación a la escala única de valores del 10 al 1 para hacer la equivalencia entre ambas escalas.



Mapa 7.6 Reclasificación en 10 categorías del mapa de distancias (elaborado por Mariana Favila Vázquez).



Mapa 7.7 Reclasificación en 10 categorías del mapa de pendientes (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

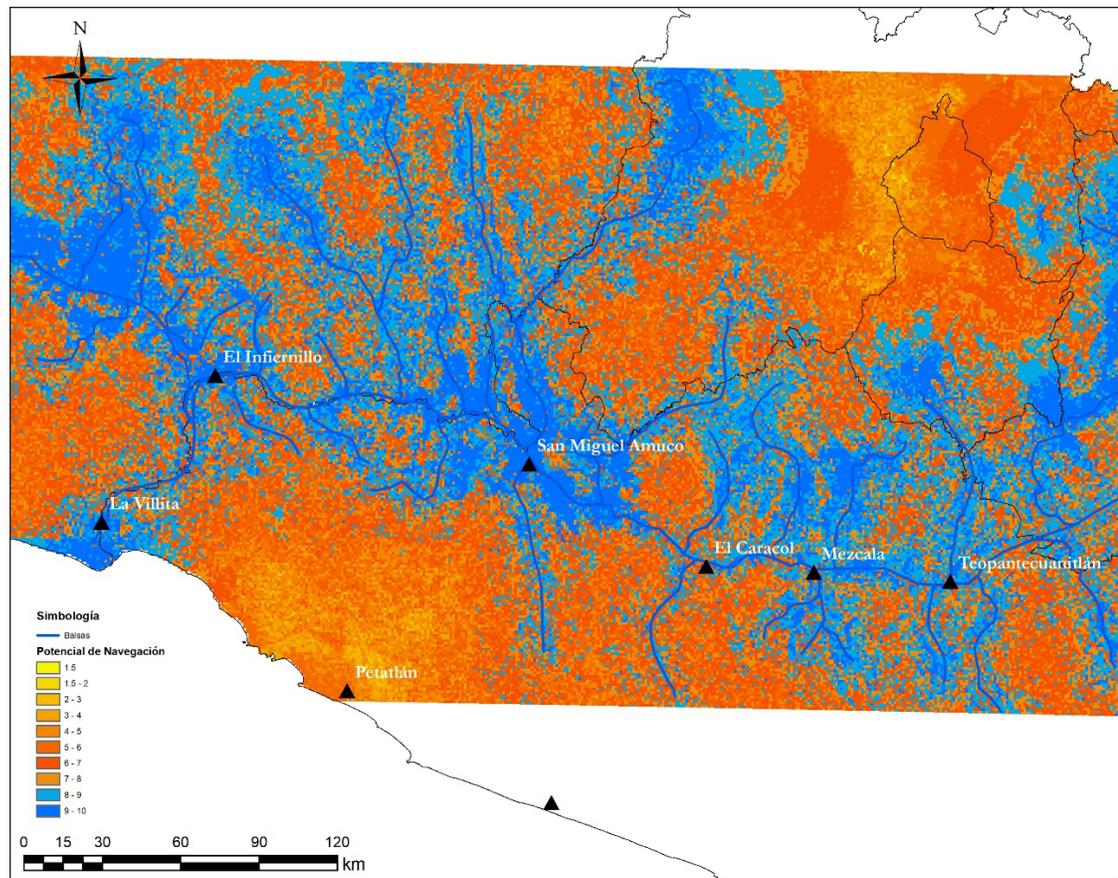
7.2.3.4 Correlación de datos

El último paso del proceso consiste en establecer valores de influencia de las variables, y luego combinarlos para visualizar la correlación entre éstas. Esto se refiere a que una vez que tenemos los parámetros en la misma escala, con los mismos valores del 10 al 1, ahora debemos combinar ambos mapas. Esto se hace con una herramienta del software ArcGis llamada Calculadora Raster, que puede integrar y analizar los valores de cada pixel (recordemos que los pixeles de nuestros dos mapas tienen valores del 10 al 1) y combinarlos de distintas maneras para ver la relación entre las imágenes. En ese sentido lo que se hace es reponderar las variables, para darle un peso al efecto que tiene la presencia de un cuerpo de agua y la característica de la pendiente sobre si es o no navegable. Se trata de una evaluación del impacto de las dos variables mediante la aplicación del siguiente algoritmo: $(A) * 0.5 + (B) * 0.5$. A y B son las capas reclasificadas de pendiente y de distancia, respectivamente y 0.5 es el valor de peso que se le asigna a cada una de las capas.

Básicamente lo que sucede en este punto es que ambos mapas constituyen una unidad o poseen un valor del 100%. Así que se tiene que dar un valor de influencia a cada una de las variables de acuerdo con la importancia que se considere cada una de ellas posee. Por ejemplo, en este caso se le asignó un valor de 50% al mapa de distancia y un 50% al de pendientes, con el fin de establecer una relación equilibrada entre ambas variables. La interpretación más sencilla de esto sería que es igual de importante que haya un cuerpo de agua a que haya una pendiente no inclinada en el terreno. Esto puede modificarse, y, por ejemplo, si asignáramos un valor del 75% al mapa de distancia y un 25% al de pendiente, estaríamos indicándole al programa que es más importante que haya un cuerpo de agua y mucho menos la pendiente sobre la que se presenta. A partir de esta asignación de valores en relación con el peso de las condiciones establecidas para que se cumpla un criterio, el programa realiza una suma aritmética de los valores de cada pixel y presenta como resultado una imagen donde esta correlación se puede visualizar claramente. Así, en los mapas derivados de esta operación se observan de nuevo las diez categorías del 10 al 1, siendo los valores más altos los que cumplen con las mejores condiciones en relación a los criterios establecidos previamente (Mapas 7.8, 7.9, 7.10 y 7.11). De tal manera que los colores azules indican las zonas que presentan tanto un cuerpo de agua como una pendiente idónea de acuerdo con los criterios geográficos que se han explicado en esta metodología, en relación con la posibilidad de que estas áreas sean navegadas.

7.3 Interpretación del modelo de interacción entre la costa del Pacífico y el Altiplano central

Una vez que se corrió el modelo sopesando la presencia del cauce del río, así como de la pendiente idónea (0-15° grados) para la navegación obtenemos una distribución de las áreas que cumplen con este parámetro (en los mapas del 7.8 al 7.11 se observan en azul), mientras que todo lo que se observa en naranja y rojo no cumple con estos parámetros, por lo tanto, su nivel de potencial de navegabilidad es prácticamente nulo. Sobre este mapa hemos sobrepuesto los puntos de tránsito de las periodos previos a la llegada de los españoles y de la época colonial, obteniendo como resultado que su ubicación coincide, especialmente en el tramo del cauce del medio Balsas, con las áreas de mayor potencial de navegación, lo cual confirma que las secciones que van de Tlacoautitlán hasta Mexiquito, e incluso la zona de El Infiernillo, probablemente fueron navegadas en la época prehispánica, mientras que los tramos de Teopantecuanitlan a El Caracol también presentan un buen potencial de navegación, aunque pudo haber resultado más difícil.

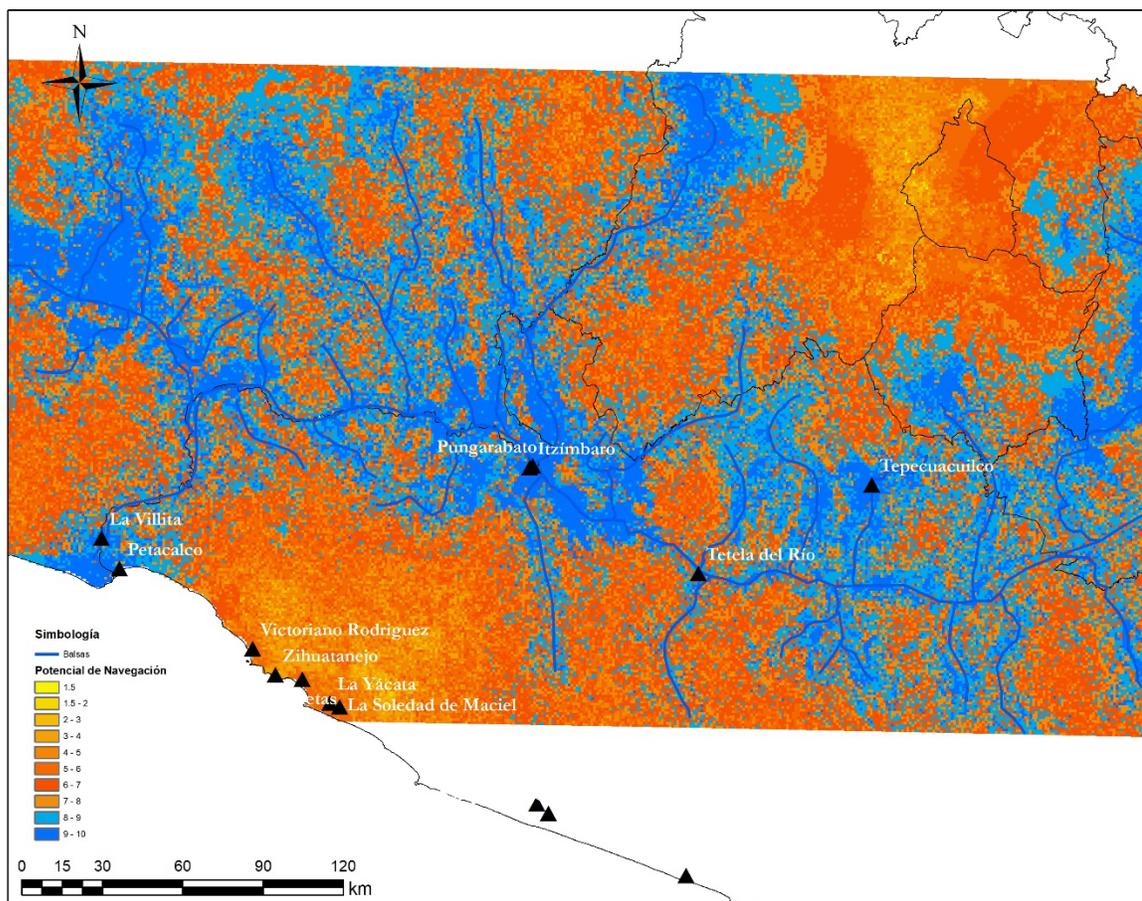


Mapa 7.8 Potencial de navegación sobre el corredor del río Balsas en el Preclásico (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

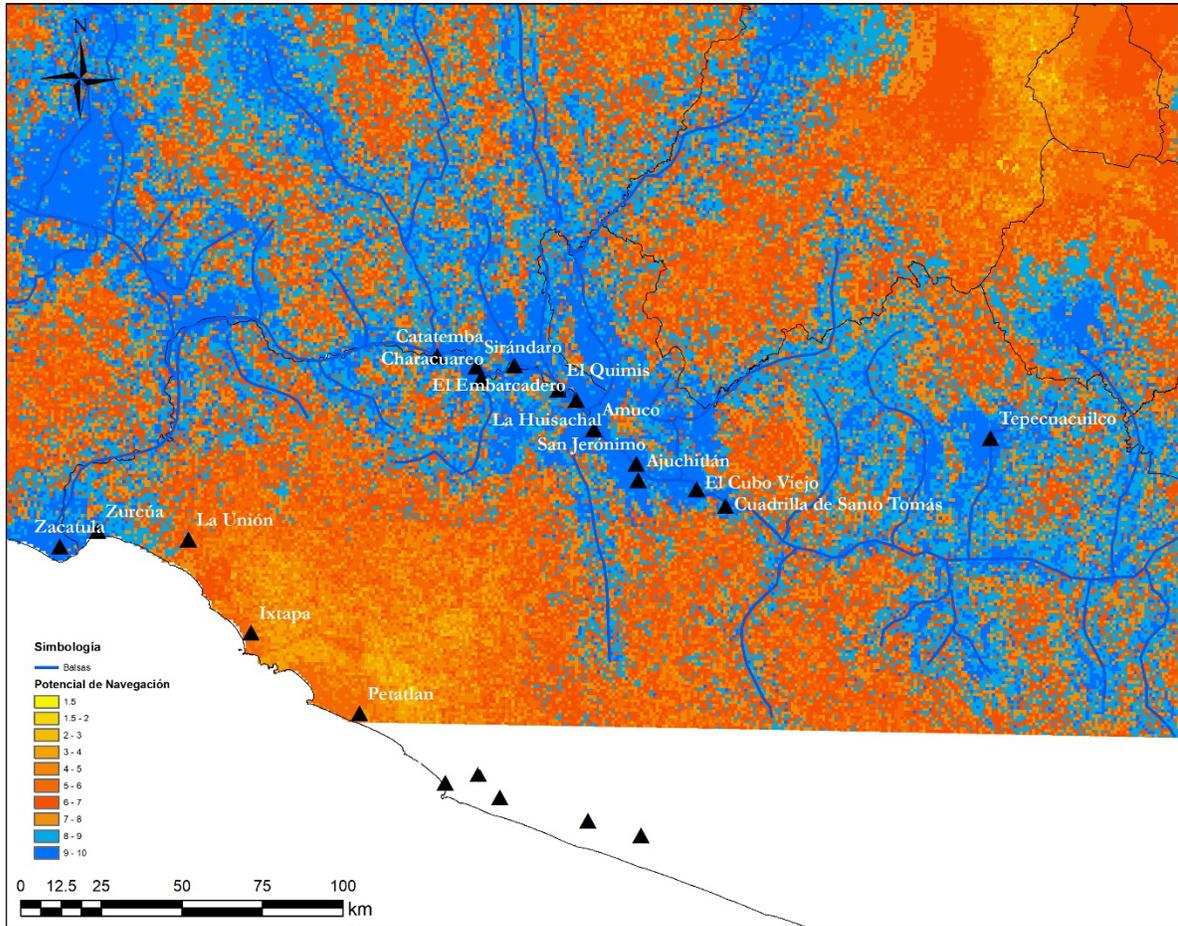
A raíz de los resultados, hemos decidido identificar al menos tres áreas importantes sobre el corredor del río Balsas que pudieron haber sido fundamentales para la práctica de la navegación. La primera es la que hemos nombrado la sección oriental, que ocupa una longitud de aproximadamente 50 km y que abarca desde Teopantecuanitlán hasta El Caracol. Esta sección presenta algunos obstáculos en el eje este-oeste que puede explicar que los pueblos balseros que se encargaban de cruzar el río se concentren en esta sección durante la época colonial. La otra sección es la occidental, que abarca desde Tetela del Río hasta aproximadamente El Mexiquito con una longitud de 200 kms. En el período Posclásico es el área que concentra todos los asentamientos identificados como estaciones sobre el río y que pudieron haber controlado el flujo de personas debido a que esta era el área que se disputaban el imperio mexica y el tarasco, muy probablemente debido a su alto potencial de navegación. La tercera sección es el delta del Balsas, que por sus características probablemente funcionó como un puerto o punto de tránsito importante sobre la línea de costa y que debió haber permitido el desarrollo de importantes

actividades de movilidad por lo menos hasta la época colonial; aunque hay que recalcar que actualmente es donde se ubica el puerto Lázaro Cárdenas, siendo este el más importante sobre la línea de costa del Pacífico actualmente.

Como podemos ver en el mapa 7.8, los puntos de tránsito o nodos del periodo Preclásico sobre el cauce que se han tomado en cuenta se encuentran en áreas que presentan un alto potencial de navegación. Es muy probable que de Teopantecuanitlán hasta Mezcala se pudiera realizar un tramo considerablemente de manera segura, mientras que de este punto a El Caracol parece ser un poco más difícil llevar a cabo la navegación sin la presencia de algunos obstáculos. Más adelante el cauce vuelve a parecer fácilmente navegable, pasando por San Miguel Amuco, hasta alcanzar el punto donde la Sierra Madre Occidental dificulta de nuevo la navegación. La sección entre El Infiernillo y La Villita se observa con numerosos obstáculos que también parecen dificultar la navegación hasta alcanzar el delta del río en la costa del Pacífico.



7.9 Potencial de navegación sobre el corredor del río Balsas en el periodo Clásico (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

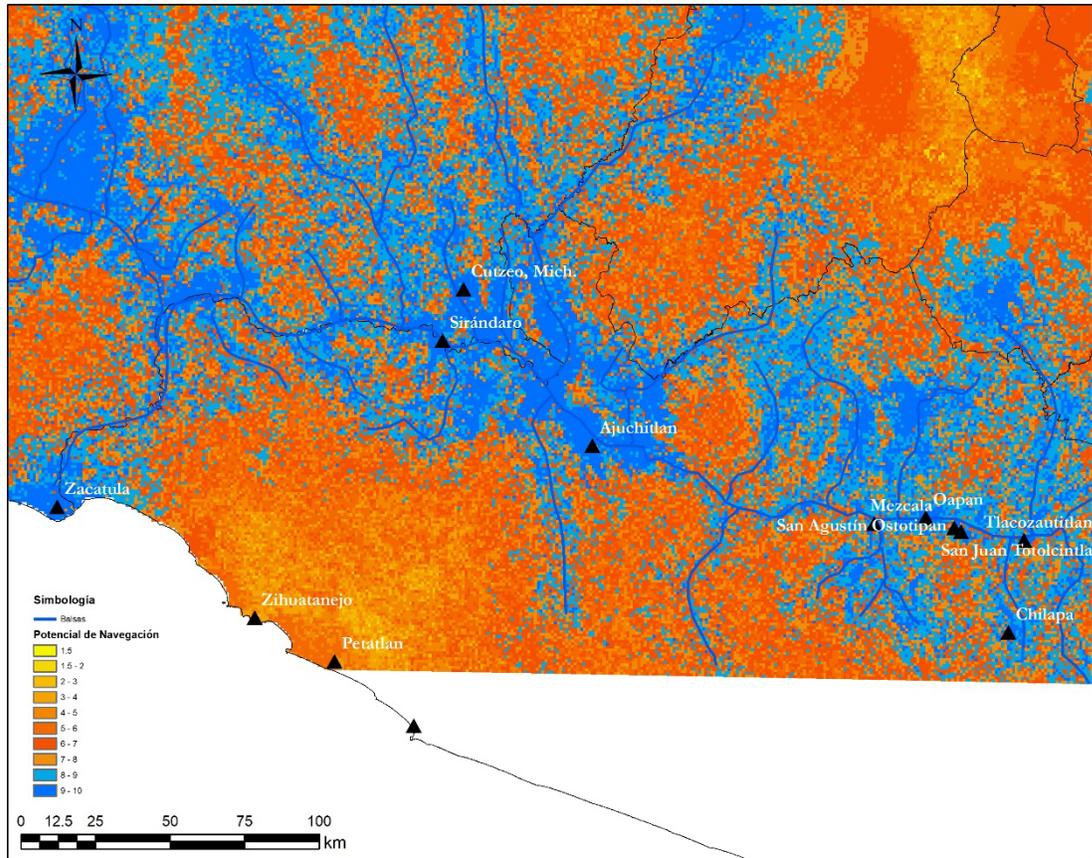


Mapa 7.10 Potencial de navegación en el corredor del río Balsas en el periodo Posclásico tardío (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

En el periodo Clásico la poca información con la que contamos no permite hacer interpretaciones más allá de confirmar que los asentamientos como Tepecuacuilco y Pungarabato probablemente también funcionaron como nodos de una movilidad acuática. Sin embargo, para el periodo Posclásico tardío (Mapa 7.10), podemos observar que la distribución de los asentamientos que habían sido identificados como nodos de la comunicación fluvial, en efecto se observan en el área de la sección occidental con alto potencial de navegabilidad.

Por lo que podemos observar en el Mapa 7.11, los pueblos balseros se concentran en la sección este donde el potencial de navegación disminuye en relación a la sección occidental. Esto parece tener sentido si consideramos que tal vez la movilidad en este tramo era mucho menor en dirección este-oeste, por lo que la mejor opción era solo cruzar el río de un lado a otro. Por el otro lado, la sección occidental, de Ajuchitlán hasta Sirándaro es la más navegable, lo cual además tendría sentido si consideramos que esta era la sección que se encontraba en pugna entre

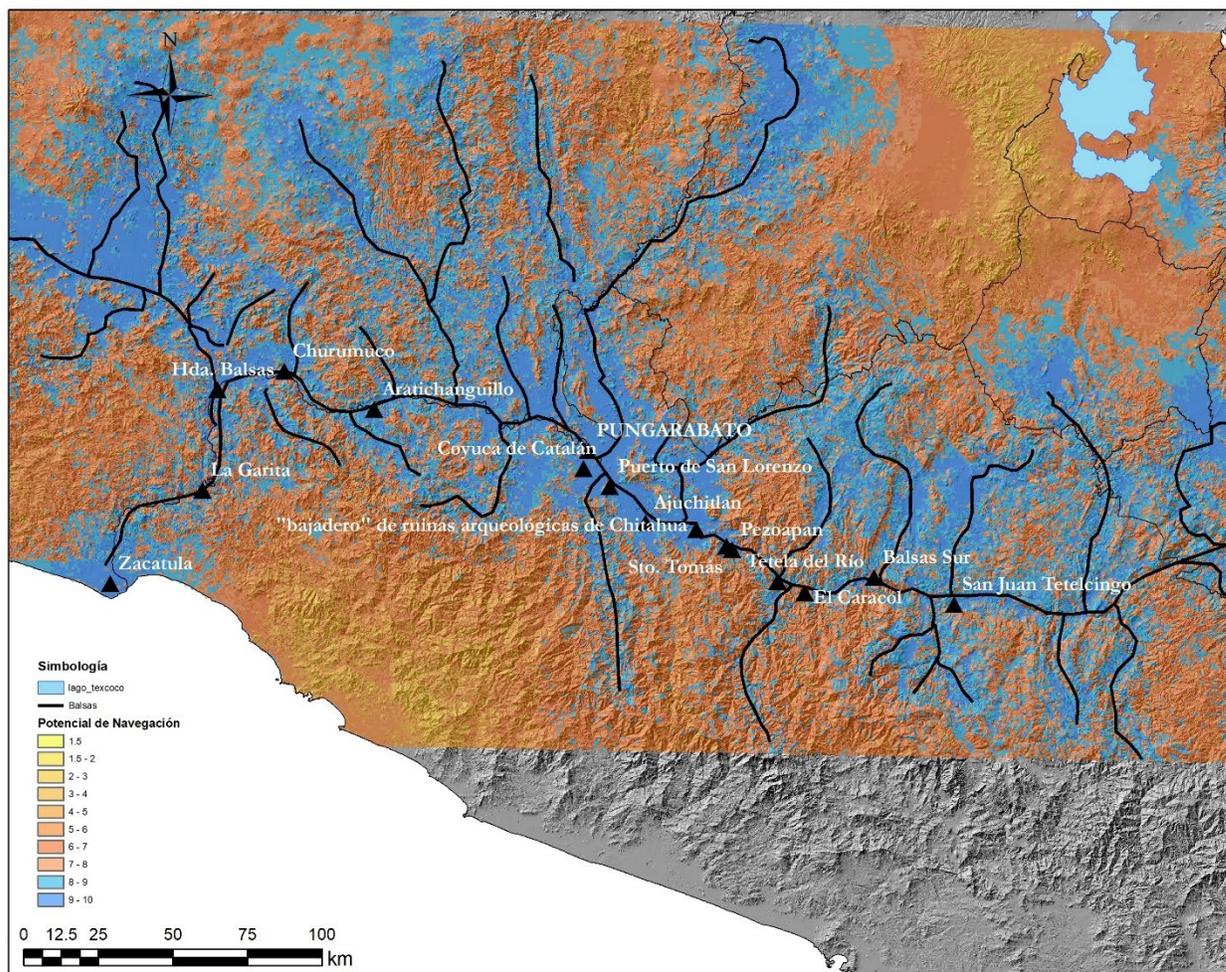
el imperio mexica y el tarasco en el Posclásico tardío. Es probable que su alto nivel de navegabilidad fuera de sumo interés para ambas potencias, mientras que la sección oriental era fundamental para controlar el paso hacia la costa del Pacífico.



Mapa 7.11 Potencial de navegación en la época colonial sobre el corredor del río Balsas (Elaborado por Mariana Favila Vázquez).

Finalmente hemos sobrepuesto los tramos navegables que se identifican para la primera mitad del siglo XX, con lo cual podríamos una vez más confirmar o refutar si el modelo funciona para detectar las áreas de potencial de navegabilidad (mapa 7.12). El resultado es que, del tramo que va de Estación Balsas a Tetela del Río, la navegabilidad se puede identificar, excepto en el tramo donde actualmente se localiza la Presa El Caracol. Sin embargo, podríamos decir que coincide con lo mencionado por Hendrichs en su obra. El tramo entre Arachitanguio, Michoacán y La Barranca (o La Garita) es difícil de interpretar debido a la presencia de la presa de El Infiernillo, sin embargo, por lo menos de Arachitanguio a Hda. Balsas parece ser que pudo haberse practicado la navegación. El tramo de Churumuco a Ajuchitlán, que es el más largo con 200 km,

parece haber sido totalmente viable de acuerdo con los resultados del modelo y los datos históricos. Finalmente, el tramo de Balsas Sur a Pungarabato igualmente parece haber sido viable, aunque el área donde se encuentra la actual presa de El Caracol no permite realizar una interpretación más adecuada.



Mapa 7.12 Potencial de navegación en el siglo XX sobre el corredor del río Balsas (elaborado por Mariana Favila Vázquez).

Es muy importante recalcar que la evaluación multicriterio fue el último paso de toda la investigación. Es decir, el resultado de la evaluación del potencial de navegación no se planteó desde un inicio como guía para identificar los potenciales puntos de tránsito pues esto sesgaría inevitablemente los resultados, sino que fue deliberadamente el último paso de toda la metodología precisamente con el objetivo de confirmar si el mismo funcionaba o no. Por los resultados obtenidos podemos decir que el modelo puede ser una herramienta sumamente útil

para detectar las áreas navegables de los ríos, lo cual se vuelve todavía más relevante si consideramos que es posible dar un paso más en reconocer cuáles son los puntos o nodos de tránsito en los corredores de comunicación acuáticos.

Podemos concluir este apartado reiterando la importancia de abordar el estudio de las rutas de agua, que en términos de comunicación tienden a ser prácticamente ignorados. Como podemos ver, el afluente del Balsas y la costa del Pacífico fueron vías de tránsito que pueden considerarse importantes corredores de comunicación para explicar la conectividad entre las unidades políticas de tierra adentro y los espacios costeros en la época prehispánica y colonial.

8. Reflexiones finales

Este apartado final servirá para recapitular las reflexiones generadas a partir de cada uno de los capítulos que se han desarrollado en este trabajo, con el objetivo de hacer un balance final, evaluar si la metodología ha sido provechosa y comentar cuáles serían las líneas de investigación que se abren a futuro.

A lo largo de toda la investigación hemos visto cómo el espacio geográfico es: “un elemento de alto potencial para comprender la lógica estructural de las sociedades, ya sean pretéritas o actuales, pues en él se haya plasmada la sociedad que lo organizó y que lo transformó de forma acumulativa en el tiempo, pudiéndose aprehender así su estructura social, la capacidad tecnológica e incluso la ideología y la organización política” (Coll y Lanzelotti, 2015: 21). Rutas, medios, nodos, el complejo tecnológico náutico y la organización del transporte han sido analizados en esta investigación como productos culturales que se expresan en una práctica social sustentada en hábitos proyectados en el tiempo, de tal forma se puede afirmar que el estudio de la tecnología náutica, la organización y el comercio marítimo precolombino, y la infraestructura que soporta ésta y otras actividades, puede añadir capas de detalle que contribuyen al entendimiento de los sistemas sociales, económicos y políticos mesoamericanos (Shatto, 1998: 2).

Este marco interpretativo permite sugerir que, para más de una región de Mesoamérica, como puede ser el Área Maya, el Altiplano Central, las cuencas lacustres presentes en Michoacán, o la costa del Pacífico, la presencia de una tradición cultural marítima, lacustre y fluvial, de origen prehispánico, vinculada al conocimiento y aplicación de una tecnología de la madera y otros materiales orgánicos e inorgánicos, permitió el desarrollo de procesos adaptativos al entorno y la apropiación exitosa de espacios tanto acuáticos como de tierra firme.

En particular, el corredor del río Balsas propició relaciones interétnicas a distintas escalas y entre entidades políticas muy diferentes. En la escala más amplia, entre el Altiplano Central y la costa del Pacífico, pero a escalas menores, a lo largo de todo el cauce del río Balsas, particularmente en su sección media. Sobre la costa, tomando como punto de partida la desembocadura del Balsas, hacia Guerrero y hacia Michoacán podemos observar que las dinámicas de interacción se sustentaron probablemente en los contactos costeros facilitados por

una navegación de cabotaje. Respecto al problema de la frontera entre tarascos y mexicas en la sección por la que pasa el corredor del río Balsas, la información arqueológica e histórica nos lleva a reflexionar sobre la posibilidad de que las pugnas hayan sido promovidas por el interés de ambos imperios por asegurar el control de importantes rutas de intercambio y movilidad, que además aumentan su valor si consideramos el alto potencial de navegación que poseen, particularmente en la sección del Medio Balsas y sobre la línea de costa del Pacífico teniendo como punto de tránsito fundamental el asentamiento de Zacatula.

Zacatula parece funcionar como un punto de tránsito costero, fluvial y terrestre. Es además un punto de un engranaje y articulación espacial con el Océano Pacífico, así como con regiones costeras adyacentes y lejanas. La tierra firme, por lo menos desde el Altiplano Central, también se integra a la red de articulación que tiene como uno de sus nodos principales a Zacatula, y como nodos de articulación a los asentamientos ribereños o balseros a lo largo de algunas de las secciones del corredor del Río Balsas. Los caminos terrestres constituyen parte fundamental de las redes que completan todo este sistema de conectividad, tanto en época prehispánica como en época colonial.

Podríamos decir que las fuentes arqueológicas, históricas e incluso contemporáneas demuestran que la población prehispánica y colonial no sólo aprovechó las riberas del cauce del río Balsas y sus afluentes para asegurar el suministro de agua y el regadío de sus cultivos, sino también para poder circular por medio de balsas y canoas a lo largo de sus secciones navegables, en este sentido “[...] los caminos son una experiencia social por cuyo espacio se gestan todo tipo de vínculos, por ello, hablar de los caminos es adentrarse en el ser colectivo de las comunidades, son elementos abiertos que posibilitan la resignificación de los espacios de intercambio y comunicación entre los pueblos” (Becerril, 2012: 163).

Las reflexiones finales de esta investigación se presentan a continuación:

1. Es posible hablar de la aplicabilidad del concepto de paisaje cultural marítimo (lacustre y fluvial) en los Estudios Mesoamericanos. Los paisajes culturales marítimos, fluviales y lacustres en Mesoamérica deben ser abordados con una aproximación histórica y teórica que permita integrarlos al estudio de la movilidad humana.
2. Es necesario estudiar el sistema complejo de navegación indígena que integra puntos nodales en el espacio gracias al desarrollo de una tecnología náutica especializada por un sector especializado de la sociedad. Si no consideramos la movilidad por los cuerpos de

agua y el desarrollo de una tecnología náutica indígena, nuestra interpretación sobre la conectividad en la época prehispánica se ve afectada y en consecuencia se da preeminencia a los caminos por tierra, perdiendo de vista al menos la mitad de todo el sistema de caminos y rutas indígenas.

3. La conectividad de los paisajes lacustres, fluviales y costeros en Mesoamérica se puede explicar a partir de este sistema de navegación. La navegación fue una forma de surcar los paisajes, integrarlos y definir la concepción del entorno en los pueblos indígenas. En esta investigación también hemos tratado de acercarnos a la noción indígena de los paisajes, tanto terrestres como acuáticos. Para lograr esto resultó imprescindible acercarnos a las fuentes de la época colonial, tanto temprana como tardía, para tratar de llenar algunos vacíos de información con el desarrollo de hipótesis interpretativas que hemos derivado de datos arqueológicos, históricos y contemporáneos. Fue necesario realizar algunas comparaciones entre culturas de regiones y épocas disímiles para poder llegar a la reflexión preliminar de que la concepción de la tierra firme tiene una relación con el desarrollo y la concepción de la tecnología náutica indígena mesoamericana.
4. Es necesario generar herramientas y metodologías de análisis para hacer visibles las rutas acuáticas. Esto permite entender las dinámicas de interacción prehispánicas en su totalidad. El modelo aquí desarrollado y aplicado al cauce del río Balsas puede ser de gran utilidad para analizar otras vías, no sólo para confirmar su uso como una ruta sino para identificar los tramos que no son navegables y entender la conjunción con los mecanismos de movilidad terrestre.
5. Los modelos predictivos en arqueología basados en variables geográficas, espaciales y culturales tienen un gran potencial de aplicabilidad para la resolución de problemas diversos. En este sentido el campo de las humanidades espaciales y digitales comienza a ser idóneo para la resolución de problemas donde la evidencia arqueológica resulta escasa.
6. La interdisciplina es el camino apropiado para trabajar el tema de la navegación indígena en época prehispánica y colonial. El enfoque histórico, antropológico y geográfico cultural sustentado con datos arqueológicos, o bien documentales, permite plantear metodologías de análisis e interpretación del problema en cuestión. La consideración de las variables geográficas y culturales que se han utilizado aquí puede modificarse en función de los datos disponibles, pero alentamos a integrar ambos tipos de categorías

para mejorar la interpretación de los resultados. Estos análisis espaciales pueden alimentarse constantemente con información nueva que ayude a entender las relaciones espaciales de las sociedades con su entorno a lo largo del tiempo.

7. Fue necesario delimitar una unidad concreta de estudio, en este caso el corredor del río Balsas que fue a su vez dividido en secciones para facilitar la comprensión del mismo como una unidad. Una vez recopilados los datos sobre los puntos de tránsito, su integración a cada una de las zonas de transporte y su navegabilidad ha sido posible determinar que el potencial de mayor navegabilidad se identifica en la sección del medio Balsas, donde a su vez se han identificado la mayor cantidad de puntos de tránsito o nodos asociados a su funcionamiento como un circuito de circulación tanto en la época prehispánica como en la época colonial.
8. Las secciones costeras son altamente navegables en función de los puntos de tránsito existentes sobre la línea de costa y de la tecnología náutica adecuada en su tránsito, aunque es necesario ahondar en su investigación.
9. El sureste de la cuenca, así como el Alto Balsas presentan un potencial de navegación alto en función de la topografía de la región. Sin embargo, en esta investigación no nos hemos concentrado en identificar los puntos de tránsito que permitan aumentar su valor como una vía acuática.
10. Podemos afirmar que el sistema de navegación indígena fue un conjunto integrado por una tecnología náutica, un conocimiento profundo y especializado, un mecanismo de apropiación y construcción del paisaje cultural, así como uno de tantos factores que incidieron en la complejidad social de Mesoamérica. Al someter a evaluación el potencial de navegación del corredor del río Balsas, los resultados permiten sostener que fue una vía utilizada probablemente durante toda la época prehispánica y con toda seguridad durante la época colonial, para facilitar la conectividad espacial entre el Altiplano Central y la Costa del Pacífico. Esta conectividad no sólo respondería a cuestiones deterministas geográficas, como el argumento, el río está ahí y se puede usar, si no a una concepción del entorno en la cual las sociedades como las mexicas, probablemente los tarascos, y muchas otras más fueron capaces de apropiarse de entornos acuáticos y terrestres por igual. Esto sostendría la conectividad y la integración entre paisajes terrestres, lacustres, fluviales y marítimo-costeros.

En la figura 8.1 podemos observar los distintos campos que hemos tratado de integrar en esta investigación, considerando que en el futuro se tendrán que resolver muchas lagunas que por ahora no ha sido posible abarcar. Sin embargo, me gustaría recalcar que es necesario considerar la particularidad de las sociedades indígenas en Mesoamérica, que se vincularon con el entorno de una manera muy particular, donde “los volcanes, los cerros, los manantiales, las cuevas y los lagos se configuraban en un solo complejo terrenal donde el agua circulaba a través de todos los planos geográficos y cosmológicos de su realidad cultural. Finalmente, con estos elementos naturales y su dinamismo, se construía una concepción que fue el fundamento de su cosmovisión, donde su espacio físico, más allá de ser una referencia natural y geográfica, adquiría una dimensión social y cultural imprimiendo a su paisaje una representación simbólica (Urroz, 2017:185).

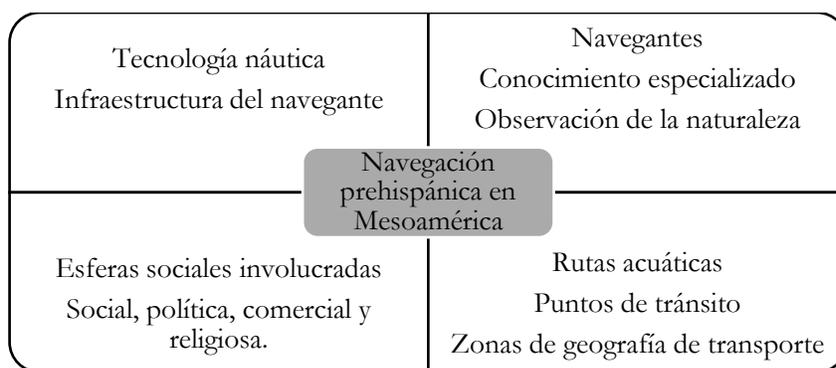


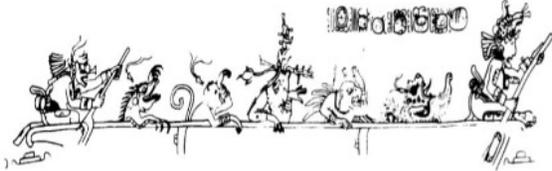
Fig. 8.1. Cuadro sinóptico sobre las temáticas vinculadas al estudio de la navegación prehispánica en Mesoamérica.

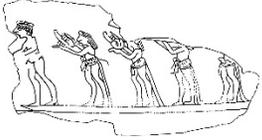
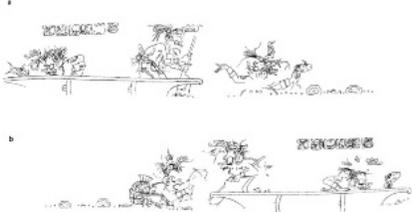
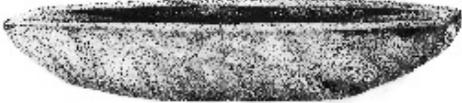
Así, a pesar de las pocas evidencias que puedan existir para abordar el tema, contamos con más descripciones y documentos de los siglos XVI, XVII y XVIII que versan sobre la sociedad mestiza e indígena de la Nueva España, las cuales nos dan pistas sobre otros aspectos de la práctica de la navegación y la tecnología relativamente sencilla que, además se continuó usando en la Colonia. Hemos tratado de argumentar a lo largo de la investigación, que la forma de navegar indígena se vio afectada, en efecto, con la llegada de los españoles, sin embargo, ésta no desapareció del todo, sino que se transformó en diversos aspectos: la forma de las embarcaciones, su manufactura y el uso de vías acuáticas en tierra firme y costeras. La reconstrucción del sistema de navegación prehispánica se complementó con los datos obtenidos bajo el supuesto de que la tradición náutica europea de mar abierto se tuvo que adecuar, y sufrió, junto con la tradición de navegación mesoamericana, una reconfiguración durante la Colonia,

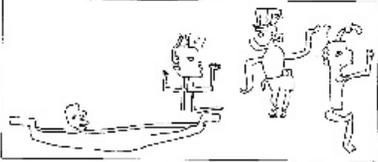
dando como resultado un sistema que reutilizó vías acuáticas fluviales y costeras, lo que provocó procesos de cambio en la manufactura de la tecnología náutica de ambas tradiciones.

Tal vez la reflexión más importante que me ha dejado la conclusión de esta investigación es la semilla de una seria desconfianza en las dicotomías conceptuales. He dejado de creer en ellas. Lo hice desde el momento en que los pobladores de la costa sur de Veracruz me hablaban de la forma en que siembran las lagunas y parcelan el mar. Así, al finalizar esta tesis encuentro difuminados los límites de muchas categorías teóricas, que, sin dejar de ser útiles para la concepción de la realidad, no nos alcanzan para reflejar la profundidad y complejidad de esta ¿Dónde comienza el mar, el lago o el río? Tal vez ahí mismo donde cada uno acaba. Termine así este ensayo, como un intento de trazar los caminos, principalmente acuáticos que fueron surcados en la época prehispánica. Vale la pena mencionar que, así como el mar se alimenta de infinidad de ríos, y los ríos a su vez se alimentan de manantiales, de la lluvia, de corrientes internas y externas, esta investigación se nutrió de múltiples historias, voces y recorridos que seguramente no tendrán fin en estas páginas. Falta aún mucho por indagar y experimentar para alcanzar un verdadero conocimiento sobre los mecanismos de movilidad en el mundo indígena.

Anexo 1. Corpus de tecnología náutica indígena

Región cultural/ Embarcación	Rol/función	Golfo de México	Área Maya	Altiplano Central
Canoa monoxila con proa y popa iguales	Asociación a un mito o a un ritual	<p>Representación bífida en proa y popa. Cultura Olmeca Posible uso ritual Cerro de las Mesas (1450 a.C.). Jadeíta.</p> 	<p>Relieve en estela de Izapa. Uso ritual Piedra tallada Preclásico tardío.</p> 	<p>Sacerdote se aleja de Aztlan navegando. Mexica Uso ritual y transporte Códice Azcatitlan F. 2 Dibujo</p> 
		<p>Dios tallado en estilo olmeca en una canoa Cultura olmeca Uso ritual Oaxaca Tallado en piedra</p> 	<p>Escenas rituales del Gobernante A de Tikal Cultura Maya Uso ritual Tikal, Tumba A Hueso esgrafiado</p> 	<p>Pantitlán Cultura Mexica Uso ritual Códice Florentino Dibujo</p> 

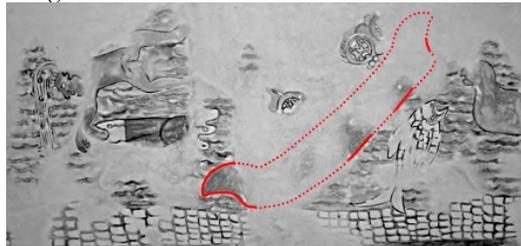
		<p>Canoa de grandes dimensiones con posibles sacerdotes. Higueras Uso ritual Edificio 1. Higueras Pintura Mural</p> 	<p>Escena ritual de deidades pescando Cultura maya Uso ritual Tumba A, Tikal Huesos esgrafiados</p> 	<p>Canoa miniatura en ofrenda 41 a Tlaloc Cultura mexicana Templo Mayor Tenochtitlan Tallada en piedra verde</p> 
			<p>Dioses Navegantes Cultura Maya Posible uso ritual Dibujo en Códice Dresden F. 43</p> 	<p>Canoa miniatura en ofrenda 41 a Tlaloc Cultura mexicana Templo Mayor Tenochtitlan Tallada en piedra blanca</p> 
			<p>Viaje de Hun Nal Ye (dios del maíz) por el inframundo. Cultura Maya Uso ritual Decoración de un vaso</p> 	<p>Canoa miniatura Ofrenda Tlatelolco Cerámica con pintura negra y azul</p> 

			<p>Posible escena ritual Cultura Maya Posible uso Ritual Payan, Quintana Roo Graffiti</p> 	<p>Canoa miniatura Mexica Museo de Antropología e Historia No. Catálogo: 11.0-03836 Madera</p> 
			 <p>Dios Espina de Mantarraya sobre una canoa Esgrafiado en concha</p>	<p>Baño ritual de sacerdotes mexicas en Tetamazalco Mexica Código Florentino</p> 
			<p>Deidad solar sobre una canoa Tapa de recipiente de cerámica</p> 	

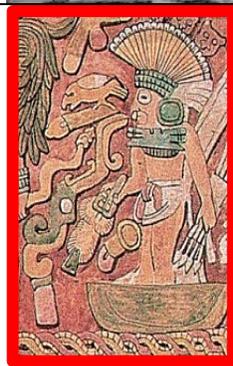
	<p>Pesca, caza, recolección y transporte</p>	<p>Improntas de chapopote de dos canoas. Sur de Veracruz Periodo Posclásico Río Coatzacoalcos Improntas de madera</p> 		<p>Pescador Mexica Pesca Códice Florentino Lámina 72 Dibujo</p> 
	<p>Guerra/Transporte de guerreros</p>		<p>Pintura mural Cultura Maya Canoas de guerra Chichén Itzá (Posclásico)</p> 	<p>Posible Canoa de guerra Xochicalco Piedra tallada</p> 
			<p>Escena de guerra acuática Cultura Maya Canoa de Guerra Chichén Itzá (Posclásico) Disco de oro repujado</p>	<p>Noche Triste, ataque a españoles en canoas Mexica Canoa de guerra Lienzo de Tlaxcala lámina 38 Dibujo</p>



Pintura mural Chichén Itzá. Escena de guerra en cuerpo de agua.



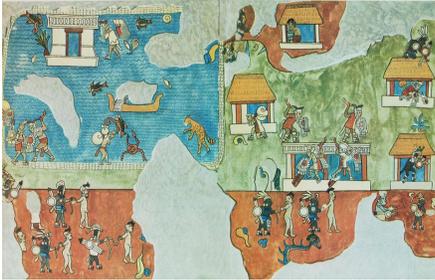
Conquista de Tenochtitlan
Mexica
Canoa de guerra
Códice Florentino
Dibujo

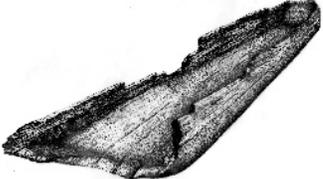
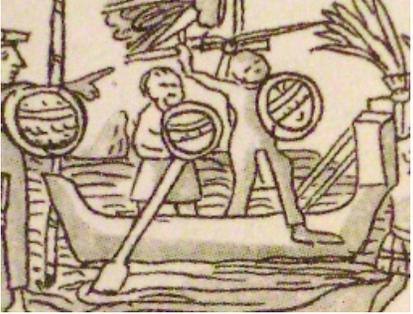


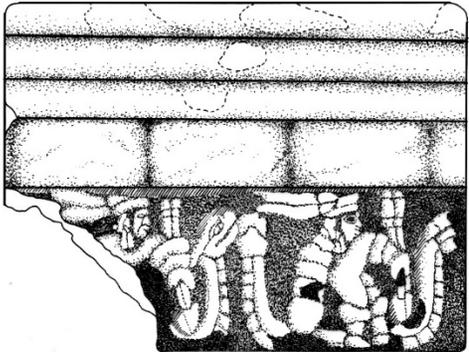
Chichén Itzá



Códice Xolotl

				
			Chichén Itzá	
Canoa monoxila con proa y popa distintas	Pesca, caza, recolección y transporte			<p>Captura de <i>atotlin</i> Códice Florentino Lámina 80 Dibujo</p> 
				<p>Caza de Aves Caja de Agua Mural</p> 

				<p>Canoa arqueológica Mexica Se encuentra en el MNA Madera (ahuehuete o pino)</p> 
	Canoas de guerra			<p><i>Chimallacalli</i> o Canoa de guerra Mexica Códice Florentino Dibujo</p> 
				<p>Canoa de guerra con insignia Mexica Lienzo de Tlaxcala Dibujo</p>

				
				<p>Relieve de canoas a manera de serpientes Tula Piedra</p> 
Ritual		<p>Itzam Ná en la proa de la canoa Maya Tikal, Tumba A Hueso esgrafiado</p> 		

			<p>Canoa con glifos del inframundo Decoración de un vaso</p> 	
Balsa de cañas	Balsas de guerra			<p>Balsa de cañas Mexica Códice <i>Aubin</i></p> 
	Balsas de uso ritual			<p>Balsa tejida con fibra vegetal Teotihuacan Zacualla Pintura Mural</p> 
Balsas de madera u otros materiales	Balsa de guerra			<p>Balsa-Chimalli Mexica Códice Azcatitlán</p> 

Región cultural/ Embarcaciones	Rol/función	Occidente de México	Mixteca
Canoas monoxilas con proa y popa iguales	Pesca, caza, recolección y transporte	<p>Canoas en Pátzcuaro Imperio Tarasco <i>Relación de Michoacán</i></p>	
		<p>Canoa miniatura con 3 pasajeros Occidente Cerámica MNA, Ciudad de México</p>	

			
Canoa monoxila con proa y popa distintas	Guerra y transporte de guerreros		8 Venado y compañía. Códice <i>Nuttall</i> Mixteca 
Balsa de guajes	Transporte, traslado para cruzar ríos	Balsas del río Balsas (siglo XIX-XX) Dibujo de Pedro Hendrichs 	

Anexo 2. Derrotero del bergantín de Zacatula en el Mar del Sur (AGI: Patronato, 20, N.5, R.4)



De los papeles que se trageron desta cruz que trageron de Sevilla

Jul. 14 En el nombre de dios y de nuestra señora de Saleimos del Rio de Çacatula Domingo xiv dias del mes de julio a descubrir la costa de la mar del sur en nombre de albaro de sahabedra ceron capitán general de su magestad y por mandado del señor mayor gobernador don Hernando de Cortes

Sallymos de la barra de Çacatula al oeste y andubimos diez leguas y bimos vna punta colorada y media legua desta punta vimos luego quatro ysleos a la via del este y luego mas adelante vimos dos ysleos chicos y luego mas adelante vimos otro ysleo que esta a media legua y esta este dicho ysleo nordeste sudeste con el puerto de san crisphoval deste ysleo a la via del hueste quarta al sur vimos quatro ysleos grandes que están dos leguas de Puerto de San Xrisphoval y entramos en el dicho Puerto de San Xristoval lunes a medio dia y lo sondamos y allamos a la boca veynte braças y mas adentro diez braças y a la ensenada que haze a la banda de hueste ay syete braças y mas adentro azia la banda de este seis braças y de alli yendo a la via del norueste esta otra ensenada que ay quatro braças y todo este Puerto esta encubierto de todos los bientos y es limpio y dentro este dicho puerto estuvimos surtos dos dias Y Cabran dentro cinquenta naos

1527 Jul. 17 Sallymos deste dicho Puerto myrcoles de mañana a xvii dias del mes de julio de Udxvii años y Gobernamos a la via de hueste quarta al sudueste y apartamonos de la tierra ocho leguas a la mar y de aquí nos dio vn viento oeste sudueste y luego de or dia venymos a Reconocer obra de seys Leguas a bar lobento de Rio de sacatula a la Parte de oeste y vimos azia el este estar vna montaña pequeña que cae sobre la punta de Rios Çacatula y de la punta de dicho Rio coRimos esta costa este oeste quinze leguas y vimos vnas berrocas coloradas que estan a la legua del agua y esta esta costa en diez y syete grados

y media y vn quarto de media legua allamos fondo de quyn ze brazas y allamos arena negra menuda y andando mas adelante por la dicha costa avia diez leguas de punta a punta y de la punta de este aze vna punta llana que cae sobre la mar y haze vna punta como ysleo y por esta costa aze vna berroca como aRiscada que devisa como camynos y es blanca y colorada y aze luego otras otras mas adelante aze vnas manchas blancas y luego la via del hueste esta vn cabo que su nombre Cabo de motin que es la tierra de guerra y tiene vna punta llana que cae sobre la mar y luego fuera de la dicha tierra esta vna punta a manera de Ysla y esta fue ra de la tierra firme y luego aze otra punta mas a la mar que haze como ysleo y esto vimos a vienes a xx de dicho mes



- 21 Sabado xxi a vna legua de Cabo de motín de parte del hueste fuemos a virar en vna baya a medio día y tiene vn ysleo de parte del hueste y esta dicha tierra firme vn tiro de ballesta y abia de punta a punta media legua y ay de fondo quynze brazas y tiene de abrigo del hueste hasta el sudueste y por toda esta costa de tierra alta que en todo bate la mar y del Cabo de motín hasta vna punta que esta a la via del hueste avia cinco leguas y desta punta a la mar sale vn isleo y desta punta azia la banda de nordeste azia otro ysleo a la mar de vna tierra gruesa y toda esta dicha costa es limpio de arena negra menuda y esta en la altura de xvii grados y $\frac{3}{4}$ y en esta costa esta vna ensenada que es toda de arena y tiene quatro ysleos los dos estan pegados con la tierra firme y vno dellos esta obra de vn tiro de ballesta y estos dichos ysleos encubren del norte hasta el sudueste y en estos ysleos pueden surgir de la parte del hueste y pueden estar en doze brazas y es limpio de arena negra y menuda y estos dichos ysleos son grandes y las montañas que Caen sobre el puerto son baxas y de la parte del hueste azen vna montaña algo alta y de la parte de la mar azen vn as barreras blancas y hecha vn ysleo fuera de la mar y delante deste ysleo esta otro chico y dentro en este puerto aze vna playa en medio a la banda hues norueste y en la tierra adentro haze vna montaña muy alta en derecho del puerto y este puerto hago de nombre el Puerto de la Madalena porque surgimos que en bispera y luego el
- 3 lunes fuemos a reconocer otra costa que se corre norueste sueste y se corre por la misma costa y luego adelante deste dicho puerto de la madalena estan quatro ysleos el vno apegado en la tierra y dos fuera en la mar y vno chico y tienen los dichos ysleos grandes canales y encubren los dichos ysleos de nordeste hasta el sudueste y al pie dellos a la parte del hueste ay doze brazas y es arena blanca y gruesa y es por la costa arena y de aquy a la via del norueste estan dos sierras altas sobre la mar y entre la vna syerra y la otra aze vna ensenada de dos leguas y luego ally vimos en otra costa que se corre norueste sueste y toda la costa de la mar es arena y es toda la tierra baxa y abra de la mar a las montañas dos leguas y tiene muchas montañas altas la tierra adentro y tiene esta dicha costa de cabo a cabo doze leguas y a la punta del hueste haze delgada sobre la mar y mas adentro aze vna montaña que parecen las syerras de las cabras y luego mas a la tierra dentro tiene otra montaña que pa recen como el pico de fayal y de luengo de la costa tiene tres montañas muy altas de arboles y tiene vna que en medio y de la parte del hueste q parece bela y esta esta costa en diez y nueve grados en la punta del este desta costa esta vn puerto en la propia punta y haze esta Punta como isla y dentro desta punta en medio del puerto esta vn ysleo blanco y otro chico cabe el easy lo laba la mar y esta dicha tierra firme dos tiros de ballesta y en la parte deste ysleo la via del hueste sueste haze otra baya que laba la mar y pueden entrar nabios de vna parte y de otra y junto a esta baxa ay quinze brazas y es limpio todo y es arena negra



Y en Sallyendo del ysleo blanco vimos vna punta que se corre al oeste norueste y otra punta que se corre aleste quarta ... y ay diez leguas de punta a punta y aquí allamos vn puerto que tiene de boca dos leguas y de dentro es muy ancho y asy como entramos fuimos en via del este y anduvimos media legua y luego tiramos la via del sur sueste y dimos en vna ensenada que tiene vn ysleo de la parte de nordeste y este ysleo esta en la tierra firme y vate la mar en el y en esta ensenada ay quatro braças es arena menuda y negra y luego de aquy fuemos en via de norueste vna legua y vimos vna punta que sale de la tierra firme y esta nordeste sudueste y al pie desta punta esta vn rio de agua dulce que esta tres tiros de ballesta de la mar y tiene la dicha punta dos ysleos en la mar vn grande y otro pequeño y esta punta esta toda cubierta de arboledas y luego de aquy tiramos al hueste y vimos estar vna montaña que bate la mar en ella y tiramos y entramos dentro y surgimos que quatro braças y es arena negra y es limpio y luego vimos al norte vna montaña muy alta nortesur con esta ensenada y saleymos fuera desta ensenada hacia la mar y estuvimos en medio de la boca del dicho puerto de la parte del hueste estan dos ysleos vno grande y otro pequeño y estaran estos ysleos media legua de la tierra firme de la parte del norueste y luego vimos quatro ysleos en la dicha parte del norueste y estan otros menudicos que se llaman los Fray [ilegible] y en este dicho puerto es todo sierras altas y vna que esta ensima de dicho puerto es mas alta que todos y haze las puntas deste dicho puerto gruesas que bate la mar enellas y la baya deste puerto es muy honda ble e no halleemos fondo nynguno y esta este puerto en diez y nueve grados y tres tersios de altura y por toda esta costa ay montañas muy altas y le pusimos nombre a este dicho puerto el puerto de Santiago por quentramos en el vispera de Santiago y por toda esta costa es poblada de yndios y nos daban agua y gallynas y de lo que tenyan y es muy buena jente

+

Relación de la
navegación que
hizo el bergatin
(Julio?) de Çacatula

Obras consultadas

Abarca Díaz, R. (2019). Antagonismos ideológicos en la fundación del Convento la Asunción de María en Yautepec, Mor. *Boletín Científico del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería*, 12, 76–80.

Acosta Nieva, M. del R., Emphoux, J.-P., & Ramírez Urrea, S. (1996). El sur de la cuenca de Sayula, Jalisco: El sitio Caseta, un ejemplo. En E. Williams & P. C. Weigand (Eds.), *Las cuencas del Occidente de México. Época prehispánica* (pp. 367–393). Zamora: El Colegio de Michoacán.

Acuña, R. (Ed.). (1984a). *Relaciones geográficas del siglo XVI: Antequera*. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Acuña, R. (1984b). *Relaciones geográficas del siglo XVI: Tlaxcala*. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Acuña, R. (1985a). *Relaciones geográficas del siglo XVI: México*. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Acuña, R. (Ed.). (1985b). *Relaciones geográficas del siglo XVI: Tlaxcala*. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Acuña, R. (Ed.). (1987). *Relaciones geográficas del siglo XVI: Michoacán*. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Acuto, F. A. (2013). ¿Demasiados paisajes?: Múltiples teorías o múltiples subjetividades en la arqueología del paisaje. *Anuario de Arqueología*, (5), 31–50.

Afanador Pujol, A. J. (2015). *The Relación de Michoacán (1539-1541) and the politics of representation in Colonial Mexico*. Austin: University of Texas Press.

Alamán, L. (Ed.). (2014). *Diccionario universal de historia y geografía* (Vol. 1). Alicante: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.

Albiez-Wieck, S. (2011). *Contactos exteriores del Estado tarasco: Influencias desde dentro y fuera de Mesoamérica* (Tesis de Doctorado). Universidad de Bonn.

- Albores, B. (1995). *Tules y sirenas: El impacto ecológico y cultural de la industrialización en el Alto Lerma*. México: El Colegio Mexiquense, A.C., Secretaría de Ecología, Gobierno del Estado de México.
- Albornoz, R. de. (1980). Carta del Contador Rodrigo de Albornoz al Emperador, 15 de diciembre, 1525. En J. García Icazbalceta (Ed.), *Colección de documentos para la historia de México* (pp. 504–505). México: J.M. Andrade.
- Alcalá, J. de. (2000). *Relación de Michoacán* (M. Franco Mendoza, Ed.). México: El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán.
- Alonso Olvera, A., Tzompantzi Reyes, M. T., & Mendoza Anaya, D. (2001). Conservación de maderas arqueológicas húmedas: Perspectiva actual y retos para el futuro en México. *Conserva*, 5, 57–79.
- Anawalt, P. (1998). They came to trade exquisite things: Ancient West Mexican-Ecuadorian contacts. En R. F. Townsend, P. Anawalt, C. Beekman, & B. Braun (Eds.), *Ancient West Mexico. Art and archaeology of the unknown past* (pp. 233–250). New York, London: Thames and Hudson.
- Andrews, A. P. (1990). The role of trading ports in Maya civilization. En F. Clancy & P. Harrison (Eds.), *Vision and revision in Maya studies* (pp. 159–167). Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Andrews, A. P. (1998). El comercio marítimo de los mayas del Posclásico. *Arqueología Mexicana*, (33), 16–23.
- Angulo, J. (1996). Teotihuacán: Aspectos de la cultura a través de su expresión pictórica. En B. de la Fuente (Ed.), *La pintura mural prehispánica de México, Teotihuacan. Estudios* (Vol. 2, pp. 65–186). México: Instituto de Investigaciones Estéticas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Anschuetz, K. F., Wilshusen, R. W., & Scheick, C. L. (2001). An Archaeology of Landscapes: Perspectives and directions. *Journal of archaeological research*, 9(2), 152–197.
- Armillas, P. (1944a). Mexiquito, gran ciudad arqueológica en la cuenca del río de las balsas. *El México Antiguo*, 6, 261–262.
- Armillas, P. (1944b). Oztuma, Gro. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, 6, 165–174.

Armillas, P. (1945). Expediciones en el occidente de Guerrero II: El grupo de Armillas. *Tlalocan*, 2(1), 73–85.

Armillas, P. (1971). Gardens on swamps. *Science*, 174(4010), 653–661.

Arnold, D. (2000). *La naturaleza como problema histórico: El medio, la cultura y la expansión de Europa*. México: Fondo de Cultura Económica.

Ashmore, W. (2008). Vision of the Cosmos: Ceremonial Landscapes and Civic Plans. En B. David & J. Thomas (Eds.), *Handbook of Landscape Archaeology* (pp. 379–401). Walnut Creek, California: Left Coast Press Inc.

Ashmore, W. (2009). Mesoamerican landscape archaeologies. *Ancient Mesoamerica*, 20, 183–187.

Ashmore, W., & Blackmore, C. (2008). Landscape archaeology. En D. Pearsall (Ed.), *Encyclopedia of Archaeology* (pp. 1569–1578). Oxford: Elsevier.

Attolini Lecón, A. (2009). Intercambio y caminos en el mundo maya prehispánico. En J. Long Towell & A. Attolini Lecón (Eds.), *Caminos y mercados de México* (pp. 51–78). México: Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Ávila Sánchez, H. (2002). *Aspectos históricos de la formación de regiones en el estado de Morelos: Desde sus orígenes hasta 1930*. Cuernavaca: UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.

Báez-Jorge, F. (1992). *Las voces del agua: El simbolismo de las sirenas y las mitologías americanas*. Xalapa: Universidad Veracruzana.

Baker, A. R. H. (1992). Introduction: On ideology and landscape. En A. R. H. Baker & G. Biger (Eds.), *Ideology and Landscape in historical perspective. Essays on the meanings of some places in the past* (pp. 1–14). Cambridge: Cambridge University Press.

Barlow, R. H. (1949). *The extent of the Empire of the Culhua-Mexica*. Berkeley: University of California Press.

Becerril Patlán, R. (2012). Los caminos del Oriente michoacano en el siglo XVI. En C. Paredes Martínez & J. Martínez Ayala (Eds.), *Alzaban banderas de papel. Los pueblos originarios del Oriente y la*

Tierra Caliente de Michoacán. México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

Bender, B. (Ed.). (1993). *Landscape: Politics and Perspective (Explorations in Anthropology)*. Oxford: Berg.

Benítez, H. D. (2003). Sociedad cacical lacustre: Samabaj, Lago de Atitlán. En J. P. Laporte, B. Arroyo, H. Escobedo, & H. Mejía (Eds.), *XVI Simposio de investigaciones arqueológicas en Guatemala* (pp. 871–874). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.

Berdan, F. (1982). *The Aztecs of Central Mexico*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Berdan, F. F., Blanton, R., Hill Boone, E., Hodge, M. G., Smith, M. E., & Umberger, E. (1996). *Aztec imperial strategies*. Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

Berdan, F. F., & Smith, M. E. (2003). The Aztec Empire. En M. E. Smith & F. F. Berdan (Eds.), *The Postclassic Mesoamerican World* (pp. 67–72). Utah: The University of Utah Press.

Bernal, I. (1991). *El mundo olmeca*. México: Porrúa.

Biar, A. (2011). *La navigation Mexica dans la lagune de Mexico: Navigation et prise du pouvoir* (Mémoire de Master 2). Université Paris 1 Panthéon 6 Sorbonne, Paris.

Biar, A. (2012). La navegación lacustre: Un rasgo primordial de los mexicas. *Arqueología Mexicana*, (115), 18–23.

Biar, A. (2017). Prehispanic Dugout Canoes in México: A typology on a multidisciplinary approach. *Journal of Maritime Archaeology*, 12(3), 239–265.

Biar, A. (2018). *Navigation et installations lacustres dans les hautes terres du Mexique: Les cas mexica et tarasque*. Paris: Archaeopress.

Biar, A., & Favila Vázquez, M. (2016). Tradición de navegación indígena e Mesoamérica: Los casos lacustres mexica y tarasco. En A. Hoces-García & C. Moral-García (Eds.), *El mar: Una forma de vida en América* (pp. 97–124). Madrid: Historia y Cultura del Mar.

Blanton, R., & Feinman, G. (1984). The Mesoamerican World System. *American Anthropologist*, 86(3), 673–682.

- Blom, F. (1932). Commerce, trade and monetary units of the Maya. En *American Research Series* (pp. 531–556). New Orleans: Tulane University.
- Boehm de Lameiras, B. (1988). Evolución cultural de las cuencas hidráulicas del centro y occidente de México. *Relaciones: Estudios de Historia y Sociedad*, IX, (35), 5–30.
- Bonialian, M. A. (2012). *El Pacífico hispanoamericano: Política y comercio asiático en el imperio español, 1680-1784*. México, D.F.: El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos: Colegio Internacional de Graduados.
- Brambila Paz, R. (1997). Los estudios de territorio. El caso de la frontera mexicana-tarasca. *Revista Arqueología Americana*, (13), 115–149.
- Brand, D. (1943). *A Historical Sketch of Geography and Anthropology in the Tarascan Region: Part I*. *New Mexico Anthropologist*, 6(2), 37–108.
- Brand, D. (1971). Ethnohistoric Synthesis of Western Mexico. En G. F. Ekholm & I. Bernal (Eds.), *Archaeology of Northern Mesoamerica. Handbook of Middle American Indians* (Vol. 11, pp. 632–656). Austin: The University of Texas Press.
- Brand, D. (1980). A persistent myth in the Ethnohistory of Western Mexico. *Tlalocan*, 7, 419–436.
- Brand, D. (1993). La región tarasca. En L. E. Mirambell Silva & A. Macías Goytia (Eds.), *La arqueología en los Anales del Museo Michoacano* (pp. 459–494). México, D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Brand, D. (2013). *Estudio Costero del Suroccidente de México*. Morelia, Michoacán: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Coordinación de Estudios de Posgrado, Instituto de Geografía, Colegio de Michoacán, Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán.
- Braniff Cornejo, B. (2010). Comercio e interrelaciones entre Mesoamérica y la Gran Chichimeca. En J. Long Towell & A. Attolini Lecón (Eds.), *Caminos y Mercados de México* (pp. 27–50). México: Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Braudel, F. (1993). *La larga duración. En la historia y las ciencias sociales* (pp. 10–106). Madrid: Alianza.

Bravo Bueno, I. (2005). La guerra naval entre los aztecas. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 36, 199–223.

Brewer, J. L., Carr, C., Dunning, N. P., Walker, D. S., Anaya Hernández, A., Peuramaki-Brown, M., & Reese-Taylor, K. (2017). Employing airborne lidar and archaeological testing to determine the role of small depressions in water management at the Ancient Maya site of Yaxnohcah, Campeche, Mexico. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 13, 291–302.

Brito, B. (Trad.). (2018). *Códice Tonalamátl de Aubin*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Biblioteca Nacional de Antropología e Historia.

Brockmann, A. (2004). *La pesca indígena en México*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Broda, J. (1971). Las fiestas aztecas de los dioses de la lluvia. Una reconstrucción según las fuentes del siglo XVI. *Revista Española de Antropología Americana*, 6, 245–327.

Broda, J. (1989). Geografía, clima y observación de la naturaleza en la Mesoamérica prehispánica. En E. Vargas (Ed.), *Las máscaras de la cueva de Santa Ana Teloxtoc* (pp. 35–51). México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Broda, J. (1991a). Cosmovisión y observación de la naturaleza. El ejemplo del culto de los cerros en Mesoamérica. En J. Broda, S. Iwaniszewski, & L. Maupomé (Eds.), *Astronomía y arqueoastronomía en Mesoamérica* (pp. 461–500). México: Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Broda, J. (1991b). The Sacred Landscape of Aztec Calendar Festivals: Myths, Nature, and Society. En D. Carrasco (Ed.), *Aztec Ceremonial Landscapes* (pp. 74–120). Colorado: Universidad de Colorado.

Broda, J. (1995). La historia y la etnografía: Cambio y continuidades culturales de las sociedades indígenas de México. En J. A. Bátiz, C. Blásquez, & J. Broda (Eds.), *El historiador frente a la historia* (pp. 11–36). México: Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Broda, J. (1997). Lenguaje visual del paisaje ritual de la Cuenca de México. En S. Rueda, C. Vega, & R. Martínez (Eds.), *Códices y Documentos sobre México: Vol. II* (pp. 129–161). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

Broda, J. (2001). Ritos mexicas en los Cerros de la Cuenca: Los sacrificios de niños. En J. Broda, S. Iwaniszewski, & A. Montero (Eds.), *La Montaña en el Paisaje Ritual* (pp. 295–316). México: Escuela Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Nacional Autónoma de México.

Broda, J. (2004). Ciclos agrícolas en la cosmovisión prehispánica: El ritual mexica. En J. Broda & C. Good Eshelman (Eds.), *Historia y vida ceremonial en las comunidades mesoamericanas: Los ritos agrícolas* (pp. 35–60). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM.

Broda, J. (2015a). Cosmovisión como proceso histórico. El estudio comparativo del calendario anual de fiestas indígenas en Mesoamérica y los Andes. En A. Gámez Espinosa & A. López Austin (Eds.), *Cosmovisión mesoamericana. Reflexiones, polémicas y etnografías* (pp. 161–212). México: Fondo de Cultura Económica, Colegio de México, Fideicomiso Historia de las Américas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Broda, J. (2015b). Political Expansion and the Creation of Ritual Landscapes: A Comparative Study of Inca and Aztec Cosmivision. *Cambridge Archaeological Journal*, 25, 219–238.

Broda, J. (2016). El agua en la cosmovisión de Mesoamérica. En J. L. Martínez Ruiz & D. Murillo Licea (Eds.), *Agua en la cosmovisión de los pueblos indígenas de México* (pp. 13–27). México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional del Agua.

Broda, J., Iwaniszewski, S., & Montero, A. (Eds.). (2001). *La montaña en el paisaje ritual*. México: Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

- Brumfiel, E. M. (1983). Aztec State Making: Ecology, Structure and the Origin of the State. *American Anthropologist*, 85, 261–284.
- Budar, L. (2012). Los Tuxtlas, el Tlalocan terrenal. En S. Ladrón de Guevara (Ed.), *Culturas del Golfo* (pp. 53–74). México, Milán: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Jaca Book.
- Butzer, K., & Williams, B. J. (1992). Addendum: Three indigenous maps from New Spain dated ca. 1580. *Annals of the Association of American Geographers*, LXXXII, (3), 536–542.
- Cabrera, Ma. del R., & Pérez, B. (1991). *El estado P'urbépecha y sus fronteras en el siglo XVI*. Morelia: Gobierno del Estado de Michoacán, Instituto Michoacano de Cultura.
- Cabrera, R. (1976). *Arqueología en el Bajo Balsas, Guerrero y Michoacán. Presa la Villita* (Tesis de Licenciatura). Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.
- Cabrera, R. (1998). Teotihuacán. Nuevos datos para el estudio de las rutas. En E. Childs Rattray (Ed.), *Rutas de intercambio en Mesoamérica. III Coloquio Pedro Bosch Gimpera* (pp. 57–76). México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cach Avendaño, E. O. (2005). Las canoas de jade del sur de Veracruz como elemento iconográfico olmeca previo a la odisea del Dios del maíz maya. *Estudios de Cultura Maya*, XXVI, 67–89.
- Callaghan, R. (2003). Prehistoric trade between Ecuador and West Mexico: A computer simulation of coastal voyages. *Antiquity*, LXXVII, (298), 796–804.
- Candiani, V. S. (2014). *Dreaming of Dry Land: Environmental Transformation in Colonial Mexico City*. Stanford: Stanford University Press.
- Canter, R. L. (2007). Rivers among the ruins: The Usumacinta. *The PARI Journal*, VII, (3), 1–24.
- Carballo, D. M. (2013). The social organization of craft production and interregional exchange at Teotihuacan. En K. G. Hirth & J. Pillsbury (Eds.), *Merchants, Markets, and Exchange in the Pre-Columbian World* (pp. 113–140). Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
- Cardona, N. (1989). *Descripción geográfica e hidrográfica de California*. Madrid: Turner.

Cardós de Méndez, A. (1959). *El comercio de los Mayas Antiguos*. México: Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Careri, G. (1983). *Viaje a la Nueva España*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Carletti, F. (1976). *Razonamientos de mi viaje alrededor del mundo (1594-1609)*. México: Instituto de Investigaciones Bibliográficas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Carrasco, P. (1986). Economía política en el reino tarasco. En P. Carrasco (Ed.), *La sociedad indígena en el centro y occidente de México* (pp. 63–102). Zamora: El Colegio de Michoacán.

Carrasco, P. (1999). *The Tenochca Empire of Ancient Mexico: The Triple Alliance of Tenochtitlan, Tezcoco, and Tlacoapan*. Norman: University of Oklahoma Press.

Carrera Stampa, M. (1968). Relaciones geográficas de Nueva España, siglo XVI y XVIII. *Estudios de Historia Novohispana*, 2, 233–261.

Carro, E. (1999). *Elaboración de canoas en la cuenca del Alto Lerma: Un estudio etnoarqueológico* (Tesis de Licenciatura). Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Caso, A. (1965). ¿Existió un imperio Olmeca? En *Memorias de El Colegio Nacional* (pp. 1–52). México: El Colegio Nacional.

Castañeda de la Paz, M. (2006). *Pintura de la peregrinación de los Culhuaque-Mexitin: Mapa de Sigüenza. Análisis de un documento de origen tenochca*. Zinacantepec, México: El Colegio Mexiquense, A.C., Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Castellón, B. (2015). El mar y la sal: Una relación necesaria con tierra adentro. En G. Pinzón & F. Trejo (Eds.), *El mar: Percepciones, lecturas y contextos* (pp. 55–82). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Castilleja, A. (2018). Las venas del intercambio entre el bosque y la laguna: Árboles, canoas y pescados. En A. Argueta Villamar & A. Castilleja González (Eds.), *Los P'urhepecha. Un pueblo renaciente* (pp. 153–176). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Juan Pablos Editor.

Castillo, V. M. (1969). Caminos del mundo náhuatl. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 8, 175–187.

Challenger, A. (1998). *Utilización y consecuencias de los ecosistemas terrestres de México: Pasado, presente y futuro*. México: CONABIO, UNAM, Instituto de Biología.

Chapanoff, M. A. (2015). Caminos de tierra para rutas del mar: Porteo de embarcaciones, movilidad y desplazamiento en canoeros de Patagonia insular septentrional. Antecedentes etnohistóricos (Siglos XVI y XVII). 1–25. *Simposio Tradiciones de Navegación prehispánica y colonial en América*, 55 ICA, San Salvador, El Salvador.

Chapman, A. (1957). Port of Trade Enclaves in Aztec and Maya Civilizations. En K. Polanyi, C. M. Arensberg, & H. W. Pearson (Eds.), *Trade and Markets in the Early Empires*. Glencoe: The Free Press and the Falcon's Wing Press.

Charlton, T. H. (1978). Teotihuacan, Tepeapulco and obsidian exploitation. *Science*, 200(4347), 1227–1236.

Chase, A. F., Chase, D. Z., & Smith, M. E. (2009). States and Empires in Ancient Mesoamerica. *Ancient Mesoamerica*, 20, 175–182.

Chase, A. F., Reese-Taylor, K., Fernández-Díaz, J. C., & Chase, D. Z. (2016). Progression and issues in the Mesoamerican geospatial revolution: An introduction. *Advances in Archaeological Practice*, 4(3), 219–231.

Childs Rattray, E. (1998a). Rutas de intercambio en el periodo Clásico en Mesoamérica. En E. Childs Rattray (Ed.), *Rutas de intercambio en Mesoamérica. III Coloquio Pedro Bosch Gimpera* (pp. 77–100). México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Childs Rattray, E. (Ed.). (1998b). *Rutas de intercambio en Mesoamérica. III Coloquio Pedro Bosch Gimpera*. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Cline, H. F. (1972). The Relaciones Geográficas of the Spanish Indies, 1577-1648. En R. Wauchope (Ed.), *Handbook of Middle American Indians*: Vol. XII (pp. 183–242). Austin: University of Texas Press.

Cobb, H., & Ransley, J. (2009, abril 6). Moving beyond the 'scape' to being in the (watery) world, *Seascape: Anthropological and Archaeological Approaches to the Human Habitation of the Sea session ASA09: Anthropological and Archaeological Imaginations: Past, Present and Future*. 1-12. Bristol.

Coe, M. (1965). The Olmec Style and Its Distribution. En G. R. Willey (Ed.), *Handbook of Middle American Indians. Archaeology of Southern Mesoamerica* (Vol. 3, pp. 739–775). Austin: University of Texas Press.

Coe, M. (1968). *America's First Civilization*. New York: American Heritage Publishing Co., Inc. Smithsonian Institution.

Coe, M., & Diehl, R. A. (1980). *In the land of the Olmec: The archaeology of San Lorenzo Tenochtitlan* (Vols. 1–2). Austin: University of Texas Press.

Coggins, C., & Shane, O. C. (1989). *El Cenote de los Sacrificios: Tesoros mayas extraídos del Cenote Sagrado de Chichén Itzá*. México: Fondo de Cultura Económica.

Coll, L., & Landa, C. (2018). La rayuela del camino (con un pie en la continuidad y otro en la ruptura). Un acercamiento inicial al análisis espacial de la dinámica de los caminos y asentamientos. *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana*, (12), 174–200.

Coll, L., & Lanzelotti, S. (2019). Aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica en la investigación arqueológica. En G. D. Buzai, L. Humacata, S. Lanzelotti, E. Montes Galbán, & Principi, Noelia (Eds.), *Teoría y métodos de la Geografía Cuantitativa. Libro 2: Por una Geografía empírica* (pp. 21–38). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Impresiones Buenos Aires Editorial.

Commons, Á. (2003). Gestación y nacimiento de un estado: Guerrero. Investigaciones Geográficas, *Boletín del Instituto de Geografía*, (50), 196–219.

Cortés, H. (2007). *Cartas de Relación*. México: Porrúa.

Covarrubias, S. de. (1611). *Tesoro de la lengua castellana o española*. Madrid: Imprenta Luis Sánchez.

Covarrubias, M. (1948). Tipología de la industria de la piedra tallada y pulida en la cuenca del río Mezcala. En *El Occidente de México. IV Mesa Redonda* (pp. 86–90). México: Sociedad Mexicana de Antropología.

Covarrubias, M. (2012). *El sur de México*. México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

Criado-Boado, F. (1993). Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. *Trabajos de Prehistoria*, 50, 39–56.

Cyphers, A. (1994). San Lorenzo Tenochtitlan. En J. Clark (Ed.), *Los Olmecas en Mesoamérica* (pp. 43–68). México; Madrid: El Equilibrista; Turner.

Cyphers, A. (1996). Reconstructing Olmec life at San Lorenzo. En E. P. Benson & B. de la Fuente (Eds.), *Olmec art of Ancient Mexico* (pp. 61–71). Washington, D.C.: National Gallery of Art.

Cyphers, A., Hernández-Portilla, A., Varela-Gómez, M., & Grégor-López, L. (2006). Cosmological and sociopolitical synergy in Preclassic architectural complexes. En L. J. Lucero & B. W. Fash (Eds.), *Pre-Columbian Water Management* (pp. 17–32). Texas: University of Arizona Press.

Cyphers, A., & Hirth, K. G. (2016). *Transporte y producción artesanal en los albores del mundo olmeca*. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Cyphers, A., & Zurita Noguera, J. (2006). A land that tastes of water. En L. J. Lucero & Fash, Barbara W. (Eds.), *Pre-Columbian Water Management* (pp. 33–50). Texas: University of Arizona Press.

Cyphers, A., Zurita Noguera, J., & Lane Rodríguez, M. (2013). *Retos y riesgos en la vida olmeca*. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

David, B., & Thomas, J. (2008). Landscape archaeology: Introduction. En B. David & J. Thomas (Eds.), *Handbook of Landscape Archaeology* (pp. 37–76). Walnut Creek, California: Left Coast Press Inc.

Declercq, S. (2017). *Cautivos del espejo de agua. Signos de ritualidad alrededor del manantial Hueytlilatl, Los Reyes, Coyoacán*. México: Bonilla Artigas Editores, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

- Dehouve, D. (1994). *Entre el caimán y el jaguar. Los pueblos indios de Guerrero*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Delgado, A. C., Parra Ramírez, R., & Ortiz Ceballos, P. (2008). *Informe preliminar del Proyecto de Salvamento arqueológico del túnel sumergido Coatzacoalcos (Núm. 29–407)*. México: Archivo Técnico, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Delgado López, E. (2010). Las Relaciones Geográficas como proyecto científico en los albores de la modernidad. *Revista de Estudios Mesoamericanos*, 9, 97–106.
- Delgado López, E., & Vázquez Solís, V. (2010). Paisaje y pintura en tres mapas del corpus de las Relaciones Geográficas 1570-1586. *Diálogos Revista Electrónica de Historia*, XI, (2), 89–114.
- Dewan, L. (2009). Ancient maritime trade between Ecuador and Western Mexico on balsa rafts: An engineering analysis of balsa raft functionality and design. *Mecanoescrito*. Presentado en LIII Congreso Internacional de Americanistas, Universidad Iberoamericana, México.
- Dewan, L., & Hosler, D. (2008). Ancient maritime trade on balsa rafts. An engineering analysis. *Journal of Anthropological Research*, LXIV, (1), 19–40.
- Diamond, J. (1999). *Guns, germs, and Steel: The fates of human societies*. Nueva York: Norton.
- Díaz A., S. (2009). Aportes de Brian Harley a la nueva historia de la cartografía y escenario actual del campo en Colombia, América Latina y el mundo. *Historia Crítica*, 39, 180–200.
- Díaz del Castillo, B. (1967). *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*. México: Porrúa.
- Drennan, R. D. (1984a). Long-distance movement of goods in the Mesoamerican Formative and Classic. *American Antiquity*, 49, 27–43.
- Drennan, R. D. (1984b). Long-distance transport costs in Pre-Hispanic Mesoamerica. *American Anthropologist*, 86, 105–112.
- Drennan, R. D. (1998). ¿Cómo nos ayuda el estudio sobre el intercambio interregional a entender el desarrollo de las sociedades complejas? En E. Childs Rattray (Ed.), *Rutas de intercambio en Mesoamérica. III Coloquio Pedro Bosch Gimpera* (pp. 23–40). México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Duran, F. D. (1995). *Historia de las Indias de Nueva España e Islas de Tierra Firme* (2 Vols.). México: Cien de México.

Earle, T. (1991). Paths and roads in evolutionary perspective. En C. D. Trombold (Ed.), *Ancient road networks and settlement hierarchies in the New World* (pp. 10–16). Cambridge: Cambridge University Press.

Edwards, Clinton. R. (1978). Pre-Columbian maritime trade in Mesoamerica. En T. A. Lee Jr. & C. Navarrete (Eds.), *Mesoamerican Communication Routes and Cultural Contacts* (pp. 199–209). Provo: Brigham Young University.

Escobar Olmedo, A. M. (1989). *Catálogo de Documentos Michoacanos en Archivos Españoles*. Morelia: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Esparza López, J. R., & Tenorio, D. (2004). Las redes de intercambio de la obsidiana en la Tierra Caliente de Michoacán durante los periodos Epiclásico y Postclásico. En E. Williams (Ed.), *Bienes estratégicos del antiguo occidente de México. Producción e intercambio* (pp. 77–112). Zamora: El Colegio de Michoacán.

Espinosa, G. (1996). *El Embrujo del Lago. El sistema lacustre de la Cuenca de México en la cosmovisión mexica*. México: Instituto de Investigaciones Históricas/Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Espinosa, G. (1998). El eco del agua: El pasado lacustre de Tlaxcala. En *Coloquio sobre la historia de Tlaxcala* (pp. 57–70). México: Tlaxcallan-Ediciones del Gobierno del Estado de Tlaxcala.

Ezcurra, E., Mazar-Hiriart, M., & Pisanty, I. (2006). *La cuenca de México: Aspectos ambientales críticos y sustentabilidad*. México: Fondo de Cultura Económica.

Farr, H. (2006). Seafaring as social action. *Journal of Maritime Archaeology*, 1, 85–86.

Favila Vázquez, M. (2011). *La navegación en la cuenca de México durante el Postclásico tardío* (Tesis de Licenciatura). Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Favila Vázquez, M. (2014). Lacustrine battles in Tenochtitlan: Use of war canoes by Mexicas. En H. van Tilburg, S. Tripathi, V. Walker, B. Fahy, & J. Kimura (Eds.), *Proceedings of the 2nd Asia-Pacific Regional Conference on Underwater Cultural Heritage* (Vol. 2, pp. 1037–1046).

Favila Vázquez, M. (2016). *Veredas de mar y río. Navegación prehispanica y colonial en Los Tuxtlas, Veracruz*. México: Coordinación de Estudios de Posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México.

Feldman, L. (1998). *A tumpline economy: Production and distribution systems in Sixteenth Century Eastern Guatemala*. Culber City: Labyrinthos.

Fernández Christlieb, F. (2013). El paisaje fluvial visto en campo. Comentarios al trabajo de Virginia Thiébaud. *Investigaciones geográficas*, 81, 134–135.

Fernández Christlieb, F. (2017). El paisaje como historiografía. La geografía cultural ante la lectura del espacio. En P. S. Urquijo, A. Vieyra, & G. Bocco (Eds.), *Geografía e historia ambiental* (pp. 53–70). Morelia: Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México.

Fernández de Oviedo y Valdés, G. (1851). *Historia General y Natural de las Indias. Islas y Tierra-Firme del mar Océano*. Madrid: Impr. De la Real Academia de la Historia.

Fernández Nava, R., Rodríguez Jiménez, C., Arreguín Sánchez, M., & Rodríguez Jiménez, A. (1998). Listado Florístico de la cuenca del Río Balsas México. *Polibotánica*, 9(1), 1–151.

Fernández, T. (2012). Congregaciones en Taximaroa, siglos XVI y XVII. En C. Paredes Martínez & J. Martínez Ayala (Eds.), *Alzaban Banderas de Papel. Los pueblos originarios del Oriente y la Tierra Caliente de Michoacán* (pp. 226–252). México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

Filini, A. (2004). Interacción cultural entre la cuenca de Cuitzeo y Teotihuacan. En E. Cárdenas García (Ed.), *Tradiciones arqueológicas* (pp. 307–328). Zamora: El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán.

Filloy N., L. (1992). *La conservación de la madera arqueológica en contextos lacustres. La cuenca de México* (Tesis de Licenciatura en Conservación y Restauración de Bienes Culturales). ENCRyM, México.

Finamore, D. (2010). Navigating the Maya world. En D. Finamore & S. D. Houston (Eds.), *Fiery Pool: The Maya and the mythic sea* (pp. 144–159). Salem, Massachusetts: Peabody Essex Museum.

Finamore, D., & Houston, S. (Eds.). (2010). *Fiery Pool: The Maya and the mythic sea*. Salem, Massachusetts: Peabody Essex Museum.

Flannery, K. V. (1968). The Olmec and the Valley of Oaxaca: A model for interregional interaction in Formative Times. En E. P. Benson (Ed.), *Dumbarton Oaks Conference on the Olmecs* (pp. 79–110). Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection Trustees for Harvard University.

Florescano, E. (2004). *Quetzalcoatl y los mitos fundadores de Mesoamérica*. México: Taurus.

Foster, G. (1948). *Empire's children: The people of Tzintzuntzan*. México: Imprenta Nuevo Mundo.

Francisco de San Antón Muñón Chimalpain Cuauhtlehuanitzin, D. (1991). *Memorial breve acerca de la fundación de la ciudad de Culhuacán* (V. M. Castillo Farreras, Trad.). México: Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Freidel, D., Schele, L., & Parker, J. (1994). *Maya Cosmos: Three Thousand Years on the Shaman's Path*. New York: William Morrow.

Gárate, D. (2017). *Los Argonautas del Pacífico Intertropical Americano* (Tesis de Licenciatura). Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz.

García Martínez, B. (2006). Rutas y caminos en el México prehispánico. *Arqueología Mexicana*, 81, 24–25.

García Martínez, B. (2008). *Las regiones de México. Breviario geográfico e histórico*. México: El Colegio de México.

García Martínez, B. (2009). Reflexiones sobre el tiempo y la distancia. En J. Long Towell & A. Attolini Lecón (Eds.), *Caminos y mercados de México* (pp. 19–24). México: Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

García R., I. B. (2008). El estudio histórico de la cartografía. *Takná*, 13, 11–32.

García Redondo, J. M. (2016). Mapa de los puertos novohispanos donde estuvo Thomas Cavendish (1857): Articulación territorial y construcción de la memoria. En J. R. de la Torre

Curiel (Coord.), *Expansión territorial y formación de espacios de poder en la Nueva España* (pp. 63–112). Zapopan, Jalisco: El Colegio de Jalisco.

García Rodríguez, O. (2014). La configuración inicial de las redes camineras y de los sistemas de transporte en el Michoacán colonial. Primera mitad del siglo XVI. *Tzintzun. Revista de Estudios Históricos*, (60), 11–44.

García Romero, A., & Muñoz Jiménez, J. (2002). *El paisaje en el ámbito de la geografía*. México: Instituto de Geografía, UNAM.

García Sánchez, M. (2004). El modo de vida lacustre en el valle de México: ¿mestizaje o proceso de aculturación? En E. Florescano & V. García Acosta (Eds.), *Mestizajes tecnológicos y cambios culturales en México* (pp. 21–90). México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

García Sanjuán, L. (2003). La prospección arqueológica de superficie y los SIG. En J. C. Marín de la Cruz & A. M. Lucena Martín (Eds.), *Actas del I Encuentro Internacional Informática Aplicada a la Investigación y la Gestión Arqueológicas*. España: FFyL-Universidad de Córdoba.

Garrison, T. G., Houston, S., & Alcover Firpi, O. (2019). Recentring the rural: Lidar and articulated landscapes among the Maya. *Journal of Anthropological Archaeology*, 53, 133–146.

Garza Merodio, G. G. (2009). Historia de una acentuada desarticulación territorial: El estado de Guerrero. *Investigaciones Geográficas*, (68), 116–130.

Garza Merodio, G. G. (2013). *Geografía histórica y medio ambiente*. México: Instituto de Investigaciones Geográficas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Gasco, J., & Berdan, F. F. (2003). International Trade Centers. En M. E. Smith & F. F. Berdan (Eds.), *The Postclassic Mesoamerican world* (pp. 109–116). Salt Lake City: The University of Utah Press.

Gatti, L. M. (1986). *Los pescadores de México: La vida en un lance*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Museo de Culturas Populares.

Gerhard, P. (1986). *Geografía histórica de la Nueva España 1519-1821*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Giménez, G. (2005). Territorio e identidad. Breve introducción a la geografía cultural. *Trayectorias*, VII, (17), 8–24.

González Álvarez, A. (2012). *El simbolismo en la indumentaria de la pintura mural de Las Higueras, Veracruz* (Tesis de Licenciatura). Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz.

González Crespo, N., & Medina Vega, M. (1967). Localización de sitios arqueológicos en el vaso de la Presa de La Villita, Michoacán y Guerrero. *Boletín Oficial del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Antropología*, (26), 9–12.

González de la Mata, R., & Andrews, A. P. (1999). Navegación y comercio en la costa oriental de la península de Yucatán. En Peter Schmidt, M. de la Garza, & E. Nalda (Eds.), *Los mayas* (pp. 451–467). México: CNCA-INAH/Océano.

González Jácome, A. (2000). Mesoamérica: Un desarrollo teórico. *Dimensión Antropológica*, 19, 121–152.

Gorenstein, S. (1985). *Acámbaro: Frontier Settlement on the Tarascan-Aztec Border*. Nashville: Vanderbilt University Publications.

Gorenstein, S., & Foster, M. S. (2000). West and Northwest Mexico. The Ins and Outs of Mesoamerica. En S. Gorenstein & M. S. Foster (Eds.), *Greater Mesoamerica. The Archaeology of West and Northwest Mexico* (pp. 3–19). Salt Lake City, Utah: The University of Utah Press.

Gorenstein, S., & Perlstein Pollard, H. (1983). *The Tarascan Civilization: A Late Prehispanic Cultural System*. Nashville: Vanderbilt University Publications.

Gorenstein, S., & Perlstein Pollard, H. (1991). Xanhari: Protohistoric Tarascan Routes. En C. D. Trombold (Ed.), *Ancient road networks and settlement hierarchies in the New World* (pp. 169– 185). Cambridge: Cambridge University Press.

Gosden, C., & Pavlides, C. (1994). Are Islands Insular? Landscape vs. Seascape in the Case of the Arawe Islands, Papua New Guinea. *Archaeology in Oceania*, 29(3), 162–171.

Gotz, C. M. (2012). Caza y pesca prehispánicas en la costa norte peninsular yucateca. *Ancient Mesoamerica*, 23(2), 421–439.

Grijalva, H. de. (1870). Relación y derrotero de una armada de dos navíos, Concepción capitana, y San Lázaro, que salió del puerto de Santiago en el Mar del sur, de orden de Hernán Cortés, mandada por el capitán Hernando de Grijalva y el pilo Marín de Acosta, portugués a descubrir el Mar del Sur. Año 1533. En *Colección de documentos inéditos, relativos al descubrimiento, conquista y organización de las antiguas posesiones españolas de América y Oceanía, sacados de los Archivos del reino, y muy especialmente del de Indias*. Vol. XIV (pp. 136–140). Madrid.

Grove, D. C. (1987). *Ancient Chalcatzingo*. Austin: University of Texas Press.

Grove, D. C. (1994). Chalcatzingo. En J. Clark (Ed.), *Los Olmecas en Mesoamérica* (pp. 164–173). México: Citibank.

Grove, D. C., & Paradis, L. (1971). An Olmec Stela from San Miguel Amuco, Guerrero. *American Antiquity*, 36(1), 95–102.

Gruzinski, S. (1991). *La colonización de lo imaginario. Sociedades indígenas y occidentalización en el México español. Siglos XVI-XVIII*. México: Fondo de Cultura Económica.

Guernsey, J. (2002). Carved in stone: The cosmological narratives of Late Preclassic Izapan-Style monuments from the Pacific slope. En A. Stone (Ed.), *Heart of creation: The Mesoamerican world and the legacy of Linda Schele* (pp. 66–82). Tuscaloosa: University of Alabama Press.

Guernsey, J. (2006). *Ritual and power in stone: The performance of rulership in Mesoamerican Izapan Style Art*. Austin: University of Texas Press.

Guernsey, J. (2016). Water, maize, salt, and canoes: An iconography of economics at Late Preclassic Izapa, Chiapas, Mexico. *Latin American Antiquity*, 27(3), 340–356.

Guernsey, J., & Love, M. W. (2005). Late Preclassic expressions of authority on the Pacific slope. En V. M. Fields & D. Reents-Budet (Eds.), *Lords of creation: The origins of sacred Maya kingship* (pp. 37–43). Los Angeles: Los Angeles County Museum of Art.

Guevara S., S. (2010). *Los Tuxtlas. Tierra Mítica*. México: Comisión Organizadora del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave para la Conmemoración del Bicentenario de la Independencia Nacional y del Centenario de la Revolución Mexicana-Secretaría de Educación-Gobierno del Estado de Veracruz.

Guilliem, S. (2008). La caja de agua del Colegio de la Santa Cruz de Tlatelolco. *Arqueología Mexicana*, XV, (89), 62–65.

Gutiérrez, G. (2014). Aztec Battlefields of Eastern Guerrero: An Archaeological and Ethnohistorical Analysis of the Operational Theater of the Tlapanec War. En A. Scherer & J. Verano (Eds.), *Conflict, Conquest, and the Performance of War in Pre-Columbian America* (pp. 143–170). Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

Gutiérrez, G. (2015). Mexico-Tenochtitlan: Origin and Transformations of the Last Mesoamerican Imperial City. En N. Yoffee (Ed.), *The Cambridge World History, Vol. 3: Early Cities in Comparative Perspective, ca. 4000 BCE-CE 1200*. Cambridge: Cambridge University Press.

Gutiérrez, G. (2017). Aztec provinces of the southern highlands. En D. L. Nichols & E. Rodríguez Alegría (Eds.), *The Oxford Handbook of The Aztecs* (pp. 473–493). Oxford: Oxford University Press.

Gutiérrez, G., & Brito, B. (2014). *El códice Azoyu 2: Política y territorio en el señorío de Tlapachinollan. Siglo XIV-XVI*. México: Secretaría de Educación Pública, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Instituto Nacional de Antropología e Historia y Raíz de Sol, S.A. de C.V.

Gutiérrez, G., Koenig, V., & Brito, B. (2009). *Códice Humboldt Fragmento 1 (Ms. Amer. 2) y Códice Azoyu 2 Reverso: Nómina de tributos de Tlapa y su provincia a] Imperio Mexicano*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/ Stiftung Preussischer Kulturbesitz.

Gutiérrez, G., & van Rossum, P. (2006). De los Valles Centrales de Oaxaca al Golfo de México. Análisis arqueológico-geográfico. *Arqueología Mexicana*, XIV, (81), 32–36.

Gutiérrez, G., van Rossum, P., & Ortíz Díaz, E. (2000). Least costh path analysis: An estimation of the most efficient communication route between the Valley of Oaxaca and the Gulf Coast plain of Mexico, Río Caxonos Archaeological Project. *Antropología y Técnica*, 6, 11–20.

Gutiérrez, M. (1956). *San Blas y las Californias. Estudio histórico del Puerto*. México: Jus.

Guzmán Bullock, C. E. (2012). Zinapécuaro: Un asentamiento milenario en el estado Tarasco. En C. Paredes Martínez & J. Martínez Ayala (Eds.), *Alzaban banderas de papel: Los pueblos originarios*

del Oriente y la Tierra Caliente de Michoacán (pp. 99–119). México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

Hammond, N. (1981). Classic Maya Canoes. *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*, 10(3), 173–185.

Harley, B. (2001). *La nueva naturaleza de los mapas. Ensayos sobre la historia de la cartografía*. México: Fondo de Cultura Económica.

Harrison, R., Harrison, M., & García, C. (1981). *Diccionario zoque de Copainalá*. México: Instituto Lingüístico de Verano.

Hassig, R. (1988). *Aztec Warfare: Imperial Expansion and Political Control*. Norman: University of Oklahoma Press.

Hassig, R. (1990). *Comercio, tributo y transportes: La economía política del Valle de México en el siglo XVI*. México: Alianza.

Hassig, R. (2007). La guerra en la antigua Mesoamérica. *Arqueología Mexicana*, XIV, (84), 32–40.

Hazell, L. C. (2011). *An investigation of Olmec water and land megalith transport methods and route options* (Tesis de Doctorado). La Trobe University, Australia.

Hazell, L. C. (2013). An analysis of log raft open water performance and crew capability to move megaliths pre-classic Olmec used for colossal head sculptures. *Journal of Maritime Archaeology*, 8(1), 139–152.

Hazell, L. C., & Brodie, G. (2012). Applying GIS tools to define prehistoric megalith transport route corridors: Olmec megalith transport routes: A case study. *Journal of Archaeological Science*, 39(11), 3475–3479.

Healan, D. M. (2004). Extracción prehispánica de obsidiana en el área de Ucareo-Zinapécuaro, Michoacán. En E. Williams (Ed.), *Bienes estratégicos del antiguo occidente de México. Producción e intercambio* (pp. 33-76). Zamora: El Colegio de Michoacán.

Healan, D. M., & Hernández, C. E. (1999). Asentamiento prehispánico y cronología cerámica en el noreste de Michoacán. En E. Williams & P. C. Weigand (Eds.), *Arqueología y etnohistoria. La región del Lerma* (pp. 133–156). Zamora: El Colegio de Michoacán.

Hendrichs, P. (1945). *Por tierras ignotas. Viajes y observaciones en la región del río de las Balsas* (Vol. 1). México: Editorial Cultura.

Hendrichs, P. (1946). *Por tierras ignotas. Viajes y observaciones en la región del río de las Balsas* (Vol. 2). México: Editorial Cultura.

Hernández Ando, E. R. (2004). *La representación pictográfica de elementos hidrológicos e hidráulicos, en las Relaciones Geográficas del siglo XVI* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Hernández, F. J. (1950). *El juguete popular en México: Estudio de interpretación*. México: Ediciones Mexicanas.

Hernández Rivero, J. (1994). La arqueología de la frontera tarasco-mexica: Arquitectura bélica. En E. Williams (Ed.), *Contribuciones a la arqueología y etnohistoria del occidente de México* (pp. 115–155). Zamora: El Colegio de Michoacán.

Herrejón Peredo, C. (1978). La pugna entre mexicas y tarascos. *Cuadernos de Historia*, 1, 9–47.

Hill Boone, E. (2010). *Relatos en rojo y negro. Historias pictóricas de aztecas y mixtecos*. México: Fondo de Cultura Económica.

Hinojosa Baliño, I. (2011). *Iyolloco in altepetl: Tlapa-Tlachinollan's polity through GIS and spatial analysis. La Montaña of Guerrero, México* (Tesis de Maestría). University of College London, Londres.

Hirth, K. G. (1978). Interregional Trade and the Formation of Prehistoric Gateway Communities. *American Antiquity*, 43(1), 35–45.

Hirth, K. G. (2013). “The merchant’s world”, en Kenneth Hirth y Joanne Pillsbury, Merchants, Markets, and the Precolumbian World, 85-112. Washington D.C.: (). En K. G. Hirth & J. Pillsbury (Eds.), *Merchants, Markets and the Precolumbian World* (pp. 85–112). Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

Iniesta, L., & Rojas, F. (2017). Modelo de distribución potencial de locaciones arqueológicas para el periodo Tardío (1200-1500 DC) en el valle de Guandacol (oeste de la provincia de La Rioja). *Intersecciones en Antropología*, 18(1), 79–89.

Jalpa Flores, T. (2015). La distribución de la tierra en la región de los volcanes durante los siglos XVI-XVII. En M. del P. Martínez López-Cano (Ed.), *De la historia económica a la historia social y cultural. Homenaje a Gisela von Wobeser* (pp. 29–68). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.

Jansen, M. (1997). La Princesa 6 Mono y el Héroe 8 Venado: Una epopeya mixteca. En M. Dalton Palomo & V. Loera y Chávez (Eds.), *Historia del Arte de Oaxaca* (pp. 211–237). Oaxaca: Gobierno del Estado de Oaxaca.

Jaramillo Arango, A. (2015). Culturas y pueblos precolombinos de la Costa Pacífica. Navegación e intercambio entre los Andes Centrales, el área Intermedia y Mesoamérica,. México: UNAM/INAH, 2015. En G. Pinzón & F. Trejo (Eds.), *El mar: Percepciones, lecturas y contextos* (pp. 291–316). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Jaramillo Arango, A. (2017). *Interacción y diversidad en el Corredor Pacífico de la época prehispánica* (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Jaramillo, J. (1990). *José Pérez Calama. Un clérigo ilustrado del siglo XVIII en la antigua Valladolid de Michoacán*. Morelia: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Jiménez Betts, P. (2005). Llegaron, pelearon y se fueron: Los modelos, abusos y alternativas de la migración en la arqueología de Mesoamérica. En L. Manzanilla (Ed.), *Reacomodos demográficos del Clásico al Posclásico en el centro de México* (pp. 57–74). México, D.F.: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Jiménez García, E., & Cobean, R. H. (2015). Procesiones esculpidas en la antigua Tollan. *Arqueología Mexicana*, XXIII, (131), 60–65.

Jiménez, S. (1952). *La Pacanda, isla de esperanza*. Morelia: Imprenta García.

Johansson, P. (2015). Ilhuicaatl, ‘agua –cielo’. El mar en la cosmovisión náhuatl prehispánica. En G. Pinzón & F. Trejo (Eds.), *El mar: Percepciones, lecturas y contextos* (pp. 23–54). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Kaufman, T. (2003). *A preliminary mayan etymological dictionary*. Recuperado de <http://www.famsi.org/reports/1050/pmed.pdf>

Kelly, I. (2001). Excavaciones en Apatzingán. En J. E. Zárate Hernández (Ed.), *La tierra caliente de Michoacán* (pp. 83–118). Zamora: El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán.

Kelly, I., & Palerm, A. (1952). *The Tajin Totonac*. Washington, DC: Smithsonian Institution Press.

Kirchhoff, P. (1960). Mesoamérica. Sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales. *Tlatoani* (Suplemento).

Kolb, C. C. (1987). *Marine shell trade and Classic Teotihuacan, Mexico*. Oxford: Archaeopress.

Ladra, L., & Pinho, V. (2010). Tecnología tradicional da navegação fluvial em Trás-os-Montes. As bateiras do Rio Sabor. *Brigantia*, XXX–XXXI, 411–424.

Lanzelotti, S. (2015). La evaluación multicriterio en el espacio regional y dimensión histórico-arqueológica. En G. D. Buzai, G. Cacace, L. Huamacata, & S. Lanzelotti (Eds.), *Teoría y métodos de la geografía cuantitativa: Libro 1. Por una geografía de lo real*. Mercedes: MCA Libros.

LaRocque, A., Leblon, B., & Ek, J. (2019). Detection of potential large Maya settlements in the northern Petén area (State of Campeche, Mexico) using optical and radar remote sensing. *Journal of Archaeological Science: Reports*, (23), 80–97.

Laughlin, R. M. (1988). *The Great Tzotzil dictionary of Santo Domingo Zinacantan*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.

Ledesma Gallegos, L. (2015). Construcción, paisaje y memoria en Olintepepec, Morelos. En Á. J. García Zambrano & M. E. Bernal García (Eds.), *La conceptualización del paisaje en la ciudad mesoamericana* (pp. 191–220). México: UAEM/Juan Pablos Editor.

Lee Jr., T. (1978). Introduction. En T. Lee Jr. & C. Navarrete (Eds.), *Mesoamerican Communication Routes and Cultural Contacts* (pp. 1–4). Provo: Brigham Young University.

Lee Jr., T. (1998). Veredas, caminos reales y vías fluviales: Rutas antiguas en Chiapas. En E. Childs Rattray (Ed.), *Rutas de intercambio en Mesoamérica. III Coloquio Pedro Bosch Gimpera* (pp. 239–

258). México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Lee Jr., T. A., & Navarrete, C. (Eds.). (1978). *Mesoamerican Communication Routes and Cultural Contacts*. Provo: Brigham Young University.

Lefebvre, K., & Paredes Martínez, C. (Eds.). (2017). *La memoria de los nombres: La toponimia en la conformación histórica del territorio. De Mesoamérica a México*. Morelia: Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México.

Lehman, H. (1947). Resultat d'un voyage de prospection archæologique sur les cotes du Pacifique (Nor. De l'état de Guerrero e Sud de l'état de Michoacán). En *Actas del XXVIII Congreso Internacional de Americanistas* (pp. 423–439). Paris.

Leshikar, M. E. (1996). The earliest watercraft: From rafts to Viking ship. En G. Bass (Ed.), *Ships and shipwrecks of the Americas*. Londres: Thames and Hudson.

Lira, N. (2015). *Embarcations de tradition indigène en Patagonie du Nord/Sud Chili: Typologie, technologie et routes de navigation de la Cordillère des Andes à la mer* (Tesis de Doctorado). Université Paris1 Panthéon-Sorbonne, Paris.

Lister, R. H. (1947). Archaeology of the Middle Rio Balsas Basin, Mexico. *American Antiquity*, 13(1), 67–78.

Lister, R. H. (1948). Summary of Excavations at Cojumatlan, Michoacán. En *El Occidente de México. IV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología* (pp. 26–27). México, D.F.: Sociedad Mexicana de Antropología.

Lister, R. H. (1955). *The present status of the archaeology of Western México: A distributional study*. Boulder: University of Colorado.

Litvak, J. (1971). *Cibuatlán y Tepecoacuilco, provincias tributarias de México en el siglo XVI*. México: Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Lockhart, J. (1999). *Los nabuas después de la conquista: Historia social y cultural de la población indígena del México central, siglos XVI-XVIII*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Lombardo de Ruiz, S. (1998). La navegación en la iconografía maya. *Arqueología Mexicana*, VI, (33), 40–47.
- López Camacho, M. de L., & Pulido Méndez, S. (2010). Las cerámicas tempranas en el área del delta del Balsas. *Arqueología*, (43), 85–98.
- López Lujan, L. (1993). *Las ofrendas del Templo Mayor de Tenochtitlan*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- López Lujan, L. (Trad.). (1995). *Códice Azcatitlán*. Paris: Biblioteca Nacional de Francia.
- López Nieto, I. A. (2011). *Análisis geohistórico regional: Cambios en la producción del paisaje de la Costa Sierra de Michoacán, siglos XVI al XX* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Autónoma de México, Morelia, Michoacán.
- López Valdés, P. (1966). La rueda en Mesoamérica. *Cuadernos Americanos*, 145(2), 137–144.
- Lothrop, S. K. (1932). Aboriginal Navigation of the West Coast of south America. *Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, 62, 229–256.
- Lowe, G. W., Lee Jr., T., & Espinoza, E. M. (1982). *Izapa: An introduction to the ruins and monuments*. Provo: Brigham Young University.
- Lucero, L. J., & Fash, B. W. (Eds.). (2006). *Pre Columbian water management. Ideology, Ritual and Power*. Tucson: The University of Arizona Press.
- Maarleveld, T. J. (1995). Type or technique. Some thoughts on boat and ship finds as indicative of cultural traditions. *International Journal of Nautical Archaeology*, 24(1), 3–7.
- Maldonado Cárdenas, R. (1980). *Ofrendas asociadas a entierros del Infiernillo en el Balsas*. México, D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Maldonado Gallardo, A. (2013). *Historia cultura y noticias de los pueblos del Balsas*. Morelia, Michoacán: Unidad Profesional del Balsas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Manso Porto, C. (2012). Los mapas de las Relaciones geográficas de Indias de la Real Academia de la Historia. *Revista de Estudios Colombinos*, 8, 23–52.

Manzanilla, L. (2011). Sistemas de control de mano de obra y del intercambio de bienes suntuarios en el corredor teotihuacano hasta la costa del Golfo en el Clásico. *Anales de Antropología*, 45, 9–32.

Manzanilla López, R. (2008). *La región arqueológica de la Costa Grande de Guerrero. Su definición a través de la organización social y territorialidad prehispánicas*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Manzanilla López, R., & Moguel Cos, M. A. (1990). El Posclásico Temprano en la región de Zihuatanejo y Petatlán, Costa Grande de Guerrero. En F. Sodi Miranda (Ed.), *Mesoamérica y Norte de México, siglos ix-xii* (pp. 223–256). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Marcos, J. (1986). De ida y vuelta a Acapulco con mercaderes de Mullu. En J. Marcos (Ed.), *Arqueología de la costa ecuatoriana. Nuevos enfoques* (pp. 163–196). Quito: Corporación Editora Nacional.

Marín Guardado, G. (2004). Etnicidad, territorio y cultura en la costa nahua de Michoacán. En G. Marín Guardado (Ed.), *El fin de toda la tierra. Historia, ecología y cultura en la costa de Michoacán* (pp. 243–273). México: El Colegio de México, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, El Colegio de Michoacán.

Martínez Ayala, J. A. (2007). Por la orillita del río...y hasta Panamá. Región, historia y etnicidad en la lírica tradicional de las haciendas de La Huacana y Zacatula. *Tzintzum. Revista de Estudios Históricos*, (46), 13–38.

Martínez Baracs, R. (1997). El vocabulario en lengua de Mechuacán (1559) de fray Maturino Gilberti como fuente de información histórica. En C. Paredes Martínez (Ed.), *Lengua y Etnohistoria Purépecha. Homenaje a Benedict Warren* (pp. 67–162). Morelia: UMSN, CIESAS.

Martínez Baracs, R. (2005). *Convivencia y utopía. El gobierno indio y español de la ciudad de Mechuacan, 1521-1580*. México: Fondo de Cultura Económica.

Martínez Baracs, R., & Espinosa Morales, L. (1999). *La vida michoacana en el siglo XVI. Catálogo de los documentos del siglo XVI del Archivo Histórico de la Ciudad de Pátzcuaro*. México, D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

- Martínez, M. Y. C. (2008). *La ofrenda 41 del Templo Mayor de Tenochtitlan, una petición de fertilidad y abundancia* (Tesis de Licenciatura). Escuela Nacional de Antropología e Historia, México D.F.
- Matos Moctezuma, E. (1993). Los mexicas y el rumbo sur del universo. En E. Castro (Ed.), *El Arte de Mezcala* (pp. 120–139). Gobierno del Estado de Guerrero.
- Matos Moctezuma, E. (2002). Presencia del sur en el Templo Mayor de Tenochtitlan. En C. Neiderberger & R. Ma. Reyna Robles (Eds.), *El pasado arqueológico de Guerrero* (pp. 127–141). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, Gobierno del Estado de Guerrero.
- Matos Moctezuma, E., Magaloni Kerpel, D. I., & Zabé, M. (Eds.). (2011). *Seis ciudades antiguas de Mesoamérica: Sociedad y medio ambiente*. México D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia, CONACULTA.
- McCoy, J., Johnston, K., Kopp, S., Borup, B., Williamson, J., & Payne, B. (2001). *ArcGIS 9. Using Spatial Analyst*. ESRI.
- McKillop, H. (1984). *Mobo Cay, Belize: Preliminary Investigations of Trade, Settlement, and Marine Resource Exploitation*. Ann Arbor: University Microfilms International.
- McKillop, H. (2005a). Finds in Belize document Late Classic Maya salt making and canoe transport. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102, 5630-5634.
- McKillop, H. (2005b). *In search of Maya sea traders*. College Station: Texas A&M University Press.
- McKillop, H. (2010). Ancient Maya Canoe Navigation and their Implications for Classic and Postclassic Maya Economy and Trade. *Journal of Caribbean Archaeology*, 3, 93–105.
- McKillop, H., Sills, E. C., & Cellucci, V. (2014). The Ancient Maya Canoe Paddle and the Canoe from Paynes Creek National Park. *Research Reports in Belizean Archaeology*, 11, 297–306.
- Meanwell, J. (2007). *Middle Balsas Project: An Investigation of Pottery Functionality and Chronology*. [Arqueológico]. Recuperado de FAMSI website:
<http://www.famsi.org/reports/06021es/06021esMeanwell01.pdf>

Medina Jaen, M. (2018, octubre). Lo Tolteca en el Valle de Morelos: Evidencias en la zona de Jantetelco-Chalcatzingo. Conferencia presentada en *Primer Coloquio Tula y el Occidente*, Museo Templo Mayor, Ciudad de México.

Medrano de Luna, G. (2004). Entre la sierra y el mar. Algunas artesanías de la costa nahua de Michoacán. *Tzintzun. Revista de Estudios Históricos*, (40), 135–160.

Meide, C. (1995). *The dugout canoe in the Americas: An archaeological, ethnohistorical and structural overview*. Florida: Florida State University.

Meighan, C. W. (1974). Prehistory of West Mexico. *Science*, 184, 1254–1261.

Meinig, D. W. (1979). *The interpretation of ordinary landscapes*. New York: Oxford University Press.

Melgar Tísoc, E. (1999). La tecnología marítima prehispánica en los contactos intraoceánicos Andes-Mesoamérica. *Dimensión Antropológica*, XVII, 7–35.

Melgar Tísoc, E. (2002). Apuntes para un análisis iconológico de los dioses navegantes en Izapa y Tikal. *Boletín Oficial del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Antropología*, 65, 77–92.

Melgar Tísoc, E. (2015). Ofrendas dedicadas a la pesca y al mar en Oxtankah, Quintana Roo. En G. Pinzón & F. Trejo (Eds.), *El mar: Percepciones, lectura y contextos: Una mirada cultural a los entornos marítimos* (pp. 83–112). México: Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Mercado Sánchez, P. (1959). *Breve reseña sobre las principales artes de pesca usadas en México*. México: Secretaría de Industria y Comercio, Dirección General de Pesca e Industria Anexas.

Michelet, D. (1998). Topografía y prospección sistemática de los grandes asentamientos del malpaís de Zacapu: Claves para un acercamiento a las realidades sociopolíticas. En V. Darras (Ed.), *Génesis, culturas y espacios en Michoacán* (pp. 47–59). México, D.F: Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos.

Miller, A. (1975). Introduction to the Dover Edition. En Z. Nutall (Ed.), *The Codex Nuttall. A Picture Manuscript from Ancient Mexico* (pp. ixv–xv). New York: Dover Publications.

Miller, M. E., & Samayoa, M. (1998). Where maize may grow; jade, chacmools, and the Maize God. *Res: Anthropology and Aesthetics*, (33), 54–72.

- Miller, M. E., & Taube, K. (1993). *The gods and symbols of Ancient Mexico and the Maya*. New York: Thames & Hudson.
- Millon, R. (1970). Teotihuacán: Completion of Map of Giant Ancient City in the Valley of Mexico. *Science*, 170(3962), 1077–1082.
- Molina, F. A. de. (2008). *Vocabulario en lengua castellana y mexicana y mexicana y castellana*. México: Porrúa.
- Monzón, C., Roskamp, H., & Warren, B. J. (2009). La memoria de Don Melchor Caltzin (1543): Historia y legitimización en Tzintzuntzan, Michoacán. *Estudios de Historia Novohispana*, 40, 21–55.
- Morante López, R. (2009). Las antiguas rutas comerciales: Un camino por las sierras nahuas de Puebla y Veracruz. En Long Towell, J., & Attolini Lecón, A. (Eds.), *Caminos y mercados de México* (pp. 107–128). México: Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Moreno Mijares, J. (2015). *Propuesta metodológica para la realización de historias ambientales: Relaciones interteóricas entre la teoría de la construcción de nicho y la teoría de la producción del espacio* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Moreno-Casasola, P., & Infanta Mata, D. (2010). *Veracruz: Tierra de ciénagas y pantanos*. México: Gobierno del Estado de Veracruz-Secretaría de Educación del Estado de Veracruz-Comisión del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave para la conmemoración de la Independencia Nacional y la Revolución.
- Motolinía, T. de B. de. (1988). *Historia de los Indios de la Nueva España*. Madrid: Alianza.
- Mountjoy, J. B. (1989). Algunas observaciones sobre el desarrollo del Preclásico en la llanura costera del occidente. En M. Carmona Macías (Ed.), *El Preclásico o Formativo avances y perspectivas* (pp. 11–26). México D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Mundy, B. (1996). *The mapping of New Spain: Indigenous cartography and the maps of the Relaciones Geográficas*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mundy, B. (2018). *La muerte de Tenochtitlan, la vida de México*. México: Grano de Sal.

Murrieta-Flores, P., & Gregory, I. (2017). Cruzando fronteras en humanidades digitales. Análisis geográfico de textos de interés histórico y arqueológico con sistemas de información geográfica. En D. Jiménez-Badillo (Ed.), *Arqueología computacional. Nuevos enfoques para la documentación, análisis y difusión del patrimonio cultural*. CDMX, México: Secretaría de Cultura, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Musset, A. (1992). *El agua en el Valle de México. Siglos XVI-XVIII*. México: Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos.

Navarrete, C. (1978). "The Prehispanic system of communication between Chiapas and Tabasco. En T. A. Lee Jr. & C. Navarrete (Eds.), *Mesoamerican Communication Routes and Cultural Contacts* (pp. 75–106). Provo: Brigham Young University.

Navarrete, C. (1998). La navegación en la costa de Chiapas. *Arqueología Mexicana*, VI, (33), 32–39.

Navarrete, C., & Hernández Pons, E. (1986). Ensayo sobre el sistema de transporte en Atitlán: Un lago maya de tierras altas. *Estudios de Cultura Maya*, XVI, 207–255.

Nicholson, H. B. (1963). Michoacan Coast-Río Balsas Reconnaissance. *Kalunob*, IV, (1), 42–53.

Niederberger, C. (1976). *Zohapilco: Cinco milenios de ocupación humana en un sitio lacustre de la cuenca de México*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Niederberger, C. (2002). Nácar, "jade" y cinabrio: Guerrero y las redes de intercambio en la Mesoamérica antigua (100-600 a.C.). En C. Niederberger & R. Ma. Reyna Robles (Eds.), *El pasado arqueológico de Guerrero* (pp. 175–223). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, Gobierno del Estado de Guerrero.

Nielsen, J., Jiménez García, E., & Rivera, I. (2019). Across the hills, toward the ocean. Teotihuacan-style monuments in Guerrero, Mexico. En J. D. Englehardt & M. D. Carrasco (Eds.), *Interregional interaction in Ancient Mesoamerica* (pp. 326–387). Louisville: University Press of Colorado.

Nogué, J. (1985). Geografía humanista y paisaje. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 5, 93–107.

- Nogué, J. (2010). El retorno del paisaje. *Enrahonar*, 45, 123–136.
- Norman, G. (1973). *Izapa sculpture, part I: Album*. Provo: Brigham Young University.
- Norman, G. (1976). *Izapa sculpture, part II: Text*. Provo: Brigham Young University.
- Novella, R. (1996). La Costa de Michoacán, Méjico, en el siglo XVI. *Anales del Museo de América*, (4), 25–37.
- Novella, R., & Moguel Cos, M. A. (1998). Zona costera del Norte de Michoacán: Resumen de los trabajos de campo de la primera temporada. En V. Darras (Ed.), *Génesis, culturas y espacios en Michoacán* (pp. 113–139). México: Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos.
- Ochoa, L. (1994). La rueda y la vela en Mesoamérica. *Ciencias*, 33, 4–10.
- Ochoa, L., & Vargas, E. (1987). Xicalango, puerto chontal de intercambio: Mito y realidad. *Anales de Antropología*, 24(1), 95–114.
- Ochoa Serrano, Á., & Sánchez Díaz, G. (1985). *Relaciones y memorias de la Provincia de Michoacán, 1579-1581*. Morelia: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo-Ayuntamiento de Morelia.
- Ojeda Rivera, J. F. (2005). Percepciones identitarias y creativas de los paisajes mariánicos, IX, 187 (2005). *Scrita Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, IX, (187), 181–204.
- Olmedo, B. (1993). Esculturas de Guerrero en el Templo Mayor. En E. Castro (Ed.), *El Arte de Mezcala*. México: Gobierno del Estado de Guerrero.
- Orejas Saco del Valle, A. (1995). *Del "Marco geográfico" a la arqueología del paisaje. La aportación de la fotografía aérea*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Ortiz Pérez, M. A., & Cyphers, A. (1997). La geomorfología y las evidencias arqueológicas en la región de San Lorenzo Tenochtitlán, Veracruz. En A. Cyphers (Ed.), *Población, subsistencia y medio ambiente en San Lorenzo Tenochtitlán*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Osborne, D. (1943). An archaeological reconnaissance in South-Eastern Michoacán. *American Antiquity*, 9(1), 59–73.

- Palerm, A. (1973). *Obras hidráulicas prehispánicas en el sistema lacustre del Valle de México*. México: Secretaría de Educación Pública, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Palerm, A. (1990). *México prehispánico: Ensayos sobre evolución y ecología*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Palerm, A., & Wolf, E. R. (1980). *Agricultura y civilización en Mesoamérica*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Palm Erwin, W. (1973). Rasgos humanistas en la cartografía de las Relaciones Geográficas de 1579-1581. *Comunicaciones*, 7, 109–119.
- Paredes Gudiño, B. (2004). El Occidente de México en la conformación de la sociedad tolteca. En E. Cárdenas García (Ed.), *Tradiciones arqueológicas* (pp. 329–343). Zamora: El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán.
- Paredes Martínez, C. (1994). *Y por mi visto...Mandamientos, ordenanzas, licencias y otras disposiciones virreinales del siglo XVI*. México, D.F.: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo.
- Paredes Martínez, C. (1997). El mercado de Pátzcuaro en los inicios de la época colonial. En C. Paredes Martínez (Ed.), *Historia y sociedad. Ensayos del Seminario de Historia Colonial de Michoacán* (pp. 143–182). Morelia: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Paredes Martínez, C. (2012). Los pueblos originarios del Oriente y la Tierra Caliente de Michoacán: Ensayo historiográfico (época prehispánica y colonial). En C. Paredes Martínez & J. Martínez Ayala (Eds.), *Alzaban banderas de papel: Los pueblos originarios del Oriente y la Tierra Caliente de Michoacán* (pp. 18–68). México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Paredes Martínez, C. (2017). *Al tañer de las campanas, los pueblos indígenas del antiguo Michoacán en la época colonial*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Parsons, J. R. (2001). *The last saltmakers of Nexquipayac, Mexico: An archaeological ethnography*. Ann Arbor: Museum of Anthropology, University of Michigan.

Parsons, J. R. (2006). *The Last Pescadores of Chimalhuacan, Mexico: An Archaeological Ethnography*. Ann Arbor: Museum of Anthropology, University of Michigan.

Parsons, J. R. (2011). El 'nicho pastoral' en Mesoamérica prehispánica: ¿cómo funcionó una civilización sin ganado domesticado? En E. Williams, M. García Sánchez, P. C. Weigand, & M. Gándara (Eds.), *Mesoamérica. Debates y perspectivas* (pp. 221–244). Zamora, Michoacán: El Colegio de Michoacán.

Parsons, J. R., & Morett, L. (2005). La economía acuática en el Valle de México: Perspectivas arqueológicas, históricas y etnográficas. En E. Williams (Ed.), *Etnoarqueología: El contexto dinámico de la cultura material a través del tiempo*. México: El Colegio de Michoacán.

Parsons, L. A., & Price, B. J. (1971). Mesoamerican trade and its role in the emergence of civilization. En R. F. Heizer & J. A. Graham (Eds.), *Observations on the emergence of civilization in Mesoamerica* (pp. 169–195). Berkeley.

Paso y Troncoso, F. del. (1905). *Papeles de la Nueva España publicados de orden y con fondos del gobierno mexicano*. Madrid: Est. Tipográfico "Sucesores de Rivadeneyra".

Pasztory, E. (1978). Historical synthesis of the Middle Classic period. En E. Paszatory (Ed.), *Middle Classic Mesoamerica: A.D. 400-700* (pp. 3–22). New York: Columbia University Press.

Patterson, T. C. (2008). The History of Landscape Archaeology in the Americas. En B. David & J. Thomas (Eds.), *Handbook of Landscape Archaeology* (pp. 161–180). Walnut Creek, California: Left Coast Press Inc.

Peck, D. T. (2001). Development of Celestial Navigation by the Ancient Maya. *The Journal of Navigation*, LIV, (1), 145–149.

Perlstein Pollard, Helen. (1993). *Tariacuri's Legacy. The Prehispanic Tarascan State*. Norman, London: The University of Oklahoma Press.

Perlstein Pollard, Helen. (1995). Estudio del surgimiento del estado tarasco: Investigaciones recientes. En E. Williams & P. C. Weigand (Eds.), *Arqueología del occidente y norte de México* (pp. 29–63). Zamora: El Colegio de Michoacán.

Perlstein Pollard, Helen. (1996). La transformación de las élites regionales en Michoacán central. En E. Williams y P. C. Weigand (Eds.), *En Las cuencas del Occidente de México. Época prehispánica* (pp. 131–156). Zamora: El Colegio de Michoacán.

Perlstein Pollard, Helen. (2000). Tarascan External Relationships. En M. S. Foster & S. Gorenstein (Eds.), *Greater Mesoamerica: The Archaeology of West and Northwest Mexico* (pp. 71–80). Salt Lake City: University of Utah Press.

Perlstein Pollard, Helen. (2003). The Tarascan Empire. En M. E. Smith & F. F. Berdan (Eds.), *The Postclassic Mesoamerican World* (pp. 78–86). Salt Lake City: University of Utah Press.

Perlstein Pollard, Helen. (2008). A Model of the Emergence of the Tarascan State. *Ancient Mesoamerica*, 19(2), 217–230.

Perlstein Pollard, Helen. (2016). La jerarquía y heterarquía en el mundo prehispánico tarasco: La transformación dentro de una tradición. En S. Albiez-Wieck & H. Roskamp (Eds.), *Nuevas contribuciones al estudio del antiguo Michoacán* (pp. 51–72). Zamora: El Colegio de Michoacán.

Perlstein Pollard, Hellen. (1980). Central places and Cities: A consideration of the Protohistoric Trascan State. *American Antiquity*, (45), 677–696.

Perlstein Pollard, Hellen. (1982). Ecological Variation and Economic Exchange in the Tarascan State. *American Ethnologist*, (9), 250–268.

Perlstein Pollard, Hellen. (2003). West Mexico beyond the Tarascan Frontier. En M. E. Smith & F. F. Berdan (Eds.), *The Postclassic Mesoamerican World* (pp. 55–57). Utah: The University of Utah Press.

Perlstein Pollard, Hellen, & Smith, M. E. (2003). The Aztec/Tarascan Border. En M. E. Smith & F. F. Berdan (Eds.), *The Postclassic Mesoamerican World* (pp. 87–92). Utah: The University of Utah Press.

Phelan, J. (2007). *Seascapes: Tides of thought and being in Western perceptions of the sea*. London: Department of Anthropology, Goldsmiths University.

Pinzón, G. (2015). Descubriendo el Mar del Sur de los puertos novohispanos en las exploraciones del Pacífico (1522-1565). En M. F. Ríos Saloma (Ed.), *El mundo de los conquistadores*

(pp. 749–774). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas/ Silex Ediciones.

Piña Chan, R. (1976). *Un modelo de evolución social y cultural del México precolombino*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Plancarte y Navarrete, F. (1913). *Apuntes para la geografía del Estado de Morelos*. Cuernavaca.

Pool, C. A. (2007). *Olmec Archaeology and Early Mesoamerica*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pool, C. A. (2012). The formation of complex societies in Mesoamerica. En D. L. Nichols & C. A. Pool (Eds.), *The Oxford Handbook of Mesoamerican Archaeology* (pp. 169–187). New York: Oxford University Press.

Pulido Méndez, S. (2000). *Proyecto arqueológico Carretera Nueva Italia-Lázaro Cárdenas [Informe Final]*. México: Archivo técnico de la Dirección de Salvamento Arqueológico-INAH.

Pulido Méndez, S. (2003). *Identidad cultural prehispánica del delta del río Balsas. Proyecto de investigación de salvamento arqueológico*. México: Archivo técnico de la Dirección de Salvamento Arqueológico-INAH.

Pulido Méndez, S. (2006). *Los tarascos y los tarascos-uacúsecha. Diferencias sociales y arqueológicas en un grupo*. México, D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Pulido Méndez, S. (2008). *Figurillas antropomorfas del delta del Balsas: Clasificación e interpretación*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Pulido Méndez, S. (2012). *Zacatula, un rincón del imperio. Dinámica social en una periferia conquistada* (Tesis de Doctorado). Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Quenon, M., & Le Fort, G. (1997). Rebirth and resurrection in Maize God iconography. En B. Kerr & J. Kerr (Eds.), *The Maya vase book* (pp. 884–899). New York: Kerr Associates.

Quirarte, Jacinto. (1973). Izapan-style art a study of its form and meaning. *Studies in Pre-Columbian Art and Archaeology*, (10), 1–47.

Raffestin, C. (1980). *Pour une géographie du pouvoir*. París: Librairies Techniques.

- Reyes, C. (2018). *De banderas, remolinos y desagües. Una breve historia sobre el Sumidero de Pantitlán (1521-1800 d.C.)* (Tesis de Licenciatura). Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.
- Reyna Robles, R. Ma. (2015). Movimientos de población y rutas de intercambio en el Guerrero prehispánico. *Rutas de campo*, (6), 10–19.
- Reyna Robles, R. Ma., & Schmidt, P. (2006). El estilo olmeca en Guerrero. *Arqueología Mexicana*, XIV, (82), 38–41.
- Rodríguez Galicia, B. (2017). *La pesca mesoamericana. Las artes de la actividad pesquera del pasado prehispánico y presente*. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rojas Rabiela, T. (1998). *La cosecha del agua en la Cuenca de México. La pesca en el medio lacustre y chinampero de San Luis Tlaxialtmalco*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Rojas Rabiela, T., Martínez Ruiz, J. L., & Murillo Licea, D. (2009). *Cultura hidráulica y simbolismo mesoamericano del agua en el México prehispánico*. Jiutepec, Morelos: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua; Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Rojas Rabiela, T., & Pérez Espinoza, J. G. (1985). *La cosecha del agua: Pesca, caza de aves y recolección de otros productos biológicos acuáticos de la cuenca de México*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Romero Contreras, A. T., & Ávila Ramos, L. (1999). Mesoamérica: Historia y reconsideración del concepto. *Ciencia Ergo Sum*, 6(3), 233–242.
- Romero, M. E. (1993). *El sistema de Navegación de los Mayas Antiguos* (Tesis de Licenciatura). Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.
- Romero, M. E., & Gurrola, S. (1991). La navegación maya en el Caribe mesoamericano. En S. Goldsmith & R. Lozano Herrera (Eds.), *España y Nueva España: Sus acciones transmarítimas. Memorias del I Simposio Internacional* (pp. 71–87). México: Universidad Iberoamericana.
- Romero R., M. E. (1998). La navegación maya. *Arqueología Mexicana*, (33), 6–15.

Rosenswig, R. M. (2010). *The Beginnings of Mesoamerican Civilization: Inter-Regional Interaction and the Olmec*. New York: Cambridge University Press.

Rosenswig, R. M., & Mendelsohn, R. R. (2016). Izapa and the Soconusco region, Mexico, in the first millennium A.D. *Latin American Antiquity*, 27(3), 357–377.

Roskamp, H. (1998). *La Historiografía Indígena de Michoacán. El Lienzo de Jucutácato y los Títulos de Carapan*. Leiden: CNWS.

Roskamp, H., & César Villa, G. (2003). Iconografía de un pleito: El Lienzo de Aranza y la conflictividad política en la sierra tarasca, siglo XVII. En C. Paredes Martínez & M. Terán (Eds.), *Autoridad y gobierno indígena en Michoacán. Ensayos a través de su historia* (pp. 217–240). Zamora: El Colegio de Michoacán.

Rostorowski, M. (1993). Navegación y cabotaje prehispánicos. En J. Ortiz Sotelo (Ed.), *Actas del Primer Simposio de Historia Marítima y Naval Iberoamericana* (Callao, 5 al 7 de noviembre de 1991) (pp. 343–354). Lima: IEHMP.

Rounds, J. (1979). Lineage, Class, and Power in the Aztec State. *American Ethnologist*, 6, 73–86.

Ruíz de Alarcón, H. (1987). Tratado de las supersticiones y costumbres gentílicas que hoy viven entre los indios naturales desta Nueva España, 1629. En P. Ponce & P. Sánchez de Aguilar, *El alma encantada. Anales del Museo Nacional*. México: Instituto Nacional Indigenista, Fondo de Cultura Económica.

Russo, A. (2005). *El Realismo Circular, Tierras, espacios y paisajes de la cartografía indígena novohispana, siglos XVI y XVII*. México: Instituto de Investigaciones Estéticas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Sahagún, F. B. de. (1975). *Historia general de las cosas de la Nueva España*. México: Porrúa.

Saint-Charles Zetina, J. C. (1996). El reflejo del poder teotihuacano en el sur de Guanajuato y Querétaro. En A. M. Crespo, C. Viramontes Anzures, & R. Brambila Paz (Eds.), *Tiempo y territorio en arqueología. El centro norte de México* (pp. 143–161). México, D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Salazar Lama, D. (2017). Los señores mayas y la recreación de episodios míticos en los programas escultóricos integrados en la arquitectura. *Estudios de Cultura Maya*, 49, 165–199.

Sales, O. (2000). *El movimiento portuario de Acapulco. El protagonismo de Nueva España en la relación con Filipinas, 1587-1648*. México: Plaza y Valdés Editores.

Salinas, O. F. (2010). *Tecnología y diseño en el México Prehispánico*. México: Designio.

Sámamo Díaz, G. (2016). Indicios de la región náhuatl-chontal. Un intento de analogía histórica y etnográfica. En M. T. Pavía Miller, A. Warren Johnson, & B. von Mentz (Eds.), *Por el norte de Guerrero: Nuevas miradas desde la antropología y la historia* (pp. 317–340). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Sanders, W. T. (1956). The central mexican symbiotic region: A study in prehistoric settlement patterns. En G. R. Willey (Ed.), *Prehistoric Settlement Patterns in the New World* (pp. 115–127). New York: Viking Fund Publications in Anthropology.

Sanders, W. T. (1968). Hydraulic agriculture, economic symbiosis and the evolution of states in Central Mexico. En B. J. Meggers (Ed.), *Anthropological Archaeology in the Americas* (pp. 88–107). Washington, D.C.: Anthropological Society of Washington.

Sanders, W. T., Parsons, J. R., & Santley, R. S. (1976). *Basin of Mexico: Ecological Processes in the Evolution of a Civilization*. Nueva York: Studies in Archaeology Academic Press.

Sanders, W. T., & Price, B. J. (1968). *Mesoamerica: The evolution of a civilization*. New York: Random House.

Santley, R. S. (1984). Obsidian exchange, economic stratification, and the evolution of complex society in the Basin of Mexico. En K. G. Hirth (Ed.), *Trade and exchange in Early Mesoamerica* (pp. 43–86). Albuquerque: University of New Mexico Press.

Santley, R. S. (2007). *The prehistory of Tuxtla*. Albuquerque: University of New Mexico Press.

Sauer, C. O. (1941). The personality of Mexico. *Geographical Review*, 31(3), 353–364.

Sauer, C. O. (1995). La morfología del paisaje. En J. Bosque Maurel & F. Ortega Alva (Eds.), *Comentario de textos geográficos. Historia y crítica del pensamiento geográfico*. Barcelona: Oikos-tau.

- Schele, L., & Freidel, D. (1999). *Una selva de reyes. La asombrosa historia de los antiguos mayas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Schele, L., & Miller, M. E. (1986). *The blood of kings: Dynasty and ritual in Maya art*. Forth Worth: Kimbell Art Museum.
- Schmidt, Paul. (2006). La época prehispánica en Guerrero. *Arqueología Mexicana*, XIV, (82), 28–37.
- Schmidt, Paul, & Litvak King, J. (1986). Problemas y perspectivas de la arqueología en Guerrero. En *Primer Coloquio de Arqueología y Etnohistoria del Estado de Guerrero* (pp. 27–51). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Schöndube, O. (1994). El Occidente de México. *Arqueología Mexicana*, 11(9), 18–25.
- Schortman, E. M., & Urban, P. A. (1994). Living on the edge: Core/periphery relations in ancient Southeastern Mesoamerica. *Current Anthropology*, 35(4), 401–430.
- Schulze, N., & Maldonado, B. E. (2019). The Movement of Metal Goods in the Mesoamerican Late Postclassic Period: A Case Study from the Templo Mayor in Tenochtitlán. En J. D. Englehardt & M. D. Carrasco (Eds.), *Interregional Interaction in Ancient Mesoamerica* (pp. 570–619). Louisville: University Press of Colorado.
- Sharon, I., Dagan, Y., & Tzionit, G. (2004). The [awful?] truth about GIS and archaeology. *British School at Athens Studies*, (11), 151–162.
- Shatto, R. C. A. (1998). *Maritime Trade and Seafaring of the Precolumbian Maya* (Tesis de Maestría). Texas A&M, Texas.
- Siemens, A. H. (1983). Wetland agriculture in Pre-Hispanic Mesoamerica. *Geographical Review*, 73(2), 166–181.
- Siemens, A. H. (1989). *Tierra configurada. Investigaciones de los vestigios de agricultura precolombina en tierras inundables costeras desde el Norte de Veracruz hasta Belice*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

- Siemens, A. H. (2002). El 'Rub al-Kahli' prehispánico de Los Tuxtlas: Una interpretación del paisaje. En B. B. García & M. Prieto (Eds.), *Estudios sobre historia y ambiente en América* (pp. 161–202). México: El Colegio de México.
- Siemens, A. H. (2010). *Una manera de ver Los Tuxtlas. Paisaje de Mesoamérica*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad-CONABIO-Corredor Biológico Mesoamericano.
- Sierra, C. J. (1973). *Historia de la Navegación de la Ciudad de México*. México: Departamento del Distrito Federal.
- Silverstein, J. E. (2000). *A Study of the Late Postclassic Aztec-Tarascan Frontier in Northern Guerrero, México: The Oztuma-Cutzamala Project* (Tesis de Doctorado). Pennsylvania University, Pennsylvania.
- Slocum, M. C., Gerder, F. L., & Cruz Aguilar, M. (1999). *Diccionario tzeltal de Bachajón, Chiapas*. México: Instituto Lingüístico de Verano.
- Smith, M. E., & Berdan, F. F. (2003). Postclassic Mesoamerica. En M. E. Smith & F. F. Berdan (Eds.), *The Postclassic Mesoamerican world* (pp. 3–13). Salt Lake City: The University of Utah Press.
- Smith, V. G. (1984). *Izapa relief carving: Form, content, rules for design, and role in Mesoamerican art history and archaeology*. Dumbarton Oaks: Trustees for Harvard University.
- Sochava, V. B. (1972). The study of geosystems: The current stage in complex Physical Geography. *International Geography*, 1, 298–301.
- Solís Ciriaco, R. (2010). Bienes de prestigio en concha de Teopantecuanitlán, Guerrero. En L. Suárez Diez & A. Velázquez Castro (Eds.), *Ecos del pasado: Los moluscos arqueológicos de México* (pp. 131–140). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Solís Ciriaco, R., & Martínez Donjuan, G. (2010). Specialized Shell Object Production at Teopantecuanitlan Site, Guerrero, México. *MUNIBE. Suplemento-Gebigarria*, (XX), 34–41.
- Soustelle, J. (2010). *La vida cotidiana de los aztecas en vísperas de la Conquista*. México: Fondo de Cultura Económica.

Spence, M. W. (1977). Teotihuacán y el intercambio de obsidiana en Mesoamérica. En *Los procesos de cambio (en Mesoamérica y áreas circunvecinas): XV Mesa Redonda de la SMA* (pp. 293–300). México: Sociedad Mexicana de Antropología, Universidad de Guanajuato.

Spencer, C. S. (1982). *The Cuicatlan Cañada and Monte Albán: A study of primary state formation*. New York: Academic Press.

Staines, L. (2004). La pintura mural Maya. *Revista Digital Universitaria*, V, (7).

Stark, B. L. (1989). *Patarata Pottery: Classic Period Ceramics of the South-central Gulf Coast, Veracruz, México*. Tucson: University of Arizona Press.

Stirling, M. W. (1943). *Stone Monuments of Southern Mexico*. Washington D.C.: U.S. Government Printing Office.

Stone, A. J., & Zender, M. (2011). *Reading Maya Art: A Hieroglyphic Guide to Ancient Maya Painting and Sculpture*. Nueva York: Thames & Hudson.

Stuart, D. (1998). Blood Symbolism in Maya Iconography. En E. P. Bensusan & G. G. Griffin (Eds.), *Maya Iconography* (pp. 175–221). Princeton: Princeton University Press.

Suárez Díez, L. (1997). El comercio de la concha en el mundo prehispánico de Occidente. *Trace*, 31, 7–21.

Sugiura, Y. (2010). Cultura lacustre y sociedad del Valle de Toluca. *Arqueología Mexicana*, 8(43), 32–37.

Sugiura, Y., García, M., & Aguirre, A. (1998). *La caza, la pesca y la recolección: Etnoarqueología del modo de subsistencia lacustre en las Ciénegas del alto Lerma*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Sugiura, Y., & Serra Puche, M. C. (1983). Notas sobre el modo de subsistencia lacustre: La laguna de Santa Cruz Atizapán, Estado de México. *Anales de Antropología*, 20, 9–26.

Sunyer Martin, P. (2011). Tendencias de la geografía histórica en México. *Biblio 3W. Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, XVI, (922), 742–798.

Symonds, J. B., Cyphers, A., & Lunagómez, R. (2002). *Asentamiento prehispánico en San Lorenzo Tenochtitlan*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Taube, K. (1985). The Classic Maya Maize God: A Reappraisal. En M. Greene Robertson (Ed.), *Fifth Palenque Round Table*, 1983 (pp. 171–181). San Francisco: Precolumbian Art Research Institute.

Taube, K. (1996). The Olmec Maize God: The face of corn in Formative Mesoamerica. *Res: Anthropology and Aesthetics*, 29(30), 39–81.

Taube, K. (2004). *Olmec art at Dumbarton Oaks*. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

Taube, K. (2009) [1989]. Itzam Cab Ain: Caimanes, cosmología y calendario en el Yucatán del período Postclásico. *Research Reports on Ancient Maya Writing*, 26. Center for Maya Research: www.mesoweb.com/bearc/cmr/RRAMW26-es.pdf

Taube, K. (2010). Where Earth and Sky Meet: The Sea in Ancient and Contemporary Maya Cosmology. En D. Finamore & S. Houston (Eds.), *Fiery Pool: The Maya and the mythic sea* (pp. 202–219). Salem, Massachusetts: Peabody Essex Museum.

Teeman, D. L. (2008). Cultural resource management and the protection of valued tribal spaces: A view from the Western United States. En B. David & J. Thomas (Eds.), *Handbook of Landscape Archaeology* (pp. 1442–1459). Abingdon: Routledge.

Tejeda Monroy, E. A. (2014). Los murales de Chichén Itzá, Chacmultún, Ichmac y Mulchic. Implicaciones sobre la beligerancia maya en el Clásico tardío-terminal (600-1000 d.C.). *Arqueología*, 47, 271–295.

Tezozomoc, F. A. (1998). *Crónica Mexicayotl*. México: Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Thiébaud, V. (2013). Paisaje e identidad. El río Papaloapan, elemento funcional y simbólico de los paisajes del Sotavento. *Revista LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, XI, (2), 82–99.

Thompson, E. S. (1949). Canoes and navigation for the Maya and their neighbours. *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, LXXIX, 1–2.

- Thompson, E. S. (1974). Canals of the Río Candelaria basin, Campeche, México. En N. Hammond (Ed.), *Mesoamerican Archaeology: New approaches* (pp. 297–302). Austin: University of Texas Press.
- Toledo, A. (2003). *Ríos, costas, mares. Hacia un análisis integrado de las regiones hidrológicas de México*. México: INE-SEMARNAT.
- Torquemada, F. J. de. (1976). *Monarquía Indiana*. México: Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Torres M., L. (1964). Tratamiento empleado para la conservación de una canoa prehispánica. *Studies in Conservation*, 1, 10–13.
- Trejo Cuevas, E. (2010). *Vida y estética cotidiana a la orilla del Río Balsas. Estudio de la vida cotidiana de los pescadores de Ciudad Lázaro Cárdenas; Michoacán* (Tesis de Licenciatura). Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.
- Trejo, D. (2009). La historia regional en México: Reflexiones y experiencias sobre una práctica historiográfica. *Historia Unisinos*, XIII, (1), 5–18.
- Trombold, C. D. (1991). An introduction to the study of ancient New World road networks. En C. D. Trombold (Ed.), *Ancient road networks and settlement hierarchies in the New World* (pp. 1–9). Cambridge: Cambridge University Press.
- Trujillo Bolio, M. (2019). *Trasiegos marítimos y costaneros desde Yucatán. Mercadeo ultramarino y de cabotaje desde los litorales campechano y maya-yucateco*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Tuan, Y. (1977). *Space and Place. The Perspective of Experience*. Londres: Edward Arnold.
- Turri, E. (1974). *Antropología del paessagio*. Milano: Comunità.
- Urcid, J. (2017). El concepto de la rueda en Mesoamérica. *Arqueología Mexicana*, XXV, (47), 74–78.
- Urquijo, P. S. (2008a). Naturaleza y religión en la construcción de la identidad de los teneek potosinos. La perspectiva de paisaje. *Espacio Tiempo. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 1, 19–30.

- Urquijo, P. S. (2008b). *Territorio y paisaje ritual. La Huasteca potosina. Estudio de geografía histórica* (Tesis de Maestría). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán.
- Urquijo, P. S. (2013). Estudio introductorio: Donald Brand en las costas de Michoacán. En D. Brand, *Estudio Costero del Suroccidente de México* (pp. 11–22). Morelia: UNAM, CIGA, CEP, IG, COLMICH, CIDEM.
- Urquijo, P. S., & Barrera Bassols, N. (2009). Historia y paisaje. Explorando un concepto geográfico monista. *Andamios*, V, (10), 227–252.
- Urquijo, P. S., & Bocco, G. (2011). Los estudios de paisaje y su importancia en México, 1970-2010. *Journal of Latin American Geography*, X, (2), 37–63.
- Urquijo, P. S., & Segundo, P. C. (2017). Escuela de Berkeley: Aproximación al enfoque geográfico, histórico y ambiental saueriano. En P. S. Urquijo, A. Vieyra, & G. Bocco (Eds.), *Geografía e historia ambiental* (pp. 71–96). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental.
- Urquijo, P. S., Vieyra, A., & Bocco, G. (2017). Articulaciones entre geografía, historia y ambiente. En P. S. Urquijo, A. Vieyra, & G. Bocco (Eds.), *Geografía e historia ambiental* (pp. 9–22). Morelia: Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Urroz, R. (2012). *Mapas de México: Contextos e historiografía moderna y contemporánea*. México: Instituto Veracruzano de la Cultura.
- Urroz, R. (2017). *Territorio, paisaje y estado mexicana* (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Vargas, E. (1998). El dominio de las rutas fluviales en la región chontal. Acalan. El lugar de las canoas. En E. Childs Rattray (Ed.), *Rutas de intercambio en Mesoamérica. III Coloquio Pedro Bosch Gimpera* (pp. 259–276). México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Vargas, E., & Ochoa, L. (1982). Navegantes, viajeros y mercaderes: Notas para el estudio de la historia de las rutas fluviales y terrestres entre la costa de Tabasco-Campeche y tierra adentro. *Estudios de Cultura Maya*, XIV, 59–118.

- Velasco Toro, J. (2007). Espacio y territorio: Ámbito de la etno-identidad. *Revista del CESLA*, 10, 53–70.
- Velásquez, E. (2002). Una nueva interpretación del monstruo cósmico maya. En *Arte y Ciencia* (pp. 419–458). México: Instituto de Investigaciones Estéticas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Velásquez, E. (2010). Los Dioses remeros mayas y sus posibles contrapartes nahuas. En L. van Broekhoven, R. Valencia Rivera, B. Vis & F. Sachse (Eds.), *The Maya and their Neighbours. Internal and External Contacts through Time. Proceedings of the 10th European Maya Conference, Leiden, December 9-10, 2005* (pp. 115–131). Verlag: Anton Saurwin.
- Velson, J. S., & Clark, T. C. (1975). Transport of stone monuments to the La Venta and San Lorenzo sites. *Contributions of the University of California Archaeological Research Facility*, 24, 1–39.
- Vilches Alcázar, R. (1978). *La pesca en la crónica: Siglos XVI, XVII y XVIII*. EUA: Departamento de Pesca, Universidad de Texas.
- Vite Figueroa, E. (2013). *Cruzando el río Balsas en bules: Historiografía y Arqueología experimental en el Río Balsas* (Tesis de Licenciatura). Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.
- von Mentz, B. (Ed.). (2012). *La relación hombre-naturaleza. Reflexiones desde distintas perspectivas disciplinarias*. México: Siglo XXI Editores, CIESAS.
- von Mentz, B. (2016). Aproximaciones a una historia social del norte del actual estado de Guerrero. En M. T. Pavía Miller, A. Warren Johnson, & B. von Mentz (Eds.), *Por el norte de Guerrero: Nuevas miradas desde la antropología y la historia* (pp. 29–64). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Warren, B. J. (1985). *The Conquest of Michoacán: The Spanish Domination of the Tarascan Kingdom in Western Mexico, 1521-1530*. Oklahoma: University of Oklahoma Press.
- Wehlin, J. B. (2010). Approaching the Gotlandic Bronze Age from Sea. Future Possibilities from a Maritime Perspective. En H. Matinsson-Wallin (Ed.), *Baltic Prehistoric Interactions and transformations. The Neolithic to the Bronze Age* (pp. 89–110). Gotland: Gotland University Press.

- Weigand, P. C., & Foster, M. S. (1985). Introduction. En M. S. Foster & P. C. Weigand (Eds.), *The Archaeology of West and Northwest Mesoamerica* (pp. 1–8). Colorado: Westview Press.
- Wendt, C. J., & Cyphers, A. (2008). How the Olmec used bitumen in ancient Mesoamerica. *Journal of Anthropological Archaeology*, 27, 175–191.
- West, R. (1961). Aboriginal sea navigation between Middle and South America. *American Anthropologist*, 63, 133–135.
- Westerdahl, C. (1992). The maritime cultural landscape. *The International Journal of Nautical Archaeology*, 21(1), 5–14.
- Westerdahl, C. (1994). Maritime cultures and ship types: Brief comments on the significance of maritime archaeology. *The International Journal of Nautical Archaeology*, 23(4), 265–270.
- Westerdahl, C. (1996). Amphibian Transport Systems in Northwestern Europe. A survey of a Medieval pattern of life. *Fennoscandia Archaeologica*, XIII, 28–41.
- Westerdahl, C. (1999). Inland water boats and shipping in Sweden. The great lakes. The application of a theory on transport zones and maritime enclaves. En P. Pomey & É. Rieth (Eds.), *Construction navale maritime et fluviale: Approches archeologiques, historique et ethnologique; Proceedings 7th ISBSA. Archaeonautica14 1998* (pp. 135–143). Paris: CNRS.
- Westerdahl, C. (2000). From land to sea, from sea to land: On transport zones, borders and human space. En J. Litwin (Ed.), *Down the river to the sea* (pp. 11–20). Gdansk: Polish Maritime Museum.
- Westerdahl, C. (2004). On the significance of portages: A survey of a new research theme. En C. Westerdahl (Ed.), *The Significance of Portages* (pp. 15–51). Oxford: BAR via Archaeopress, Hadrian Books.
- Westerdahl, C. (2007). The relationship between land roads and sea routes in the past. Some reflections. *Deutsches Schifffahrtssarchiv*, 29, 59–114.
- Westerdahl, C. (2009). Fish and ships. Towards a theory of maritime culture. *Deutsches Schifffahrtssarchiv*, 30, 191–236.
- Wheatly, D., & Gillings, M. (2002). *Spatial Technology and Archaeology*. London: Taylor & Francis.

Williams, E. (1992). *Las piedras sagradas. Escultura prehispánica del Occidente de México*. Zamora, Michoacán: El Colegio de Michoacán.

Williams, E. (1994). Los tarascos y sus antepasados: Una perspectiva antropológica. En B. Boehm de Lameiras (Ed.), *El Michoacán Antiguo* (pp. 169–187). Michoacán: El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán.

Williams, E. (1996). Desarrollo cultural en las cuencas del Occidente de México. 1500 a.C.-1521 d.C. En E. Williams & P. C. Weigand (Eds.), *Las cuencas del Occidente de México. Época prehispánica* (pp. 15–60). Zamora: El Colegio de Michoacán.

Williams, E. (2003). *La sal de la tierra. Etnoarqueología de la producción salinera en el occidente de México*. Guadalajara: El Colegio de Michoacán.

Williams, E. (2004a). *El antiguo occidente de México: Un área cultural mesoamericana*. Recuperado de <http://www.famsi.org/spanish/research/williams/>

Williams, E. (2004b). Nuevas perspectivas sobre el sistema mundial mesoamericano. *Relaciones: Estudios de Historia y Sociedad*, 99, 143–173.

Williams, E. (2009a). Producción e intercambio de recursos estratégicos en la Cuenca de Cuitzeo, Michoacán, durante el periodo Protohistórico. En E. Williams, López Mestas, & J. R. Esparza López (Eds.), *Las sociedades complejas del Occidente de México en el mundo mesoamericano: Homenaje al Dr. Phil C. Weigand* (pp. 290–311). Zamora: El Colegio de Michoacán.

Williams, E. (2009b). The exploitation of aquatic resources at Lake Cuitzeo, Michoacán, Mexico: An ethnoarchaeological study. *Latin American Antiquity*, 20(4), 607–627.

Williams, E. (2011). Naturaleza y complejidad social: Los recursos lacustres en el territorio tarasco a través del tiempo. En A. Conde Flores, P. A. Ortíz Báez, & A. Delgado Rodríguez (Eds.), *El medio ambiente como sistema socio ambiental. Reflexiones en torno a la relación humanos-naturaleza*. Tlaxcala, México: Universidad Autónoma de Tlaxcala.

Williams, E. (2014a). Aquatic environments in Mesoamerica: Pre-Hispanic subsistence activities. En *Encyclopedia of the History of Science, Technology and Medicine in Non-Western Cultures* (pp. 1–13). Berlin: Springer-Verlag.

- Williams, E. (2014b). *La gente del agua. Etnoarqueología del modo de vida lacustre en Michoacán*. Zamora, Michoacán: El Colegio de Michoacán.
- Williams, E. (2015). El modo de vida lacustre: Etnografía de las cuencas lacustres de Michoacán. *Arqueología Iberoamericana*, 28, 29–39.
- Williams, H., & Heizer, R. F. (1965). *Sources of stones used in prehistoric Mesoamerican sites*. Berkeley, California: University of California.
- Wimer, J. (1993). Esplendor en la piedra. En E. Castro (Ed.), *El Arte de Mezcala. México: Espejo de Obsidiana Ediciones*.
- Wolf, E. R. (1976). *The valley of Mexico: Studies in prehispanic ecology and society*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Yuste, C. (1984). *El comercio de la Nueva España con Filipinas, 1590-1785*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Yuste, C. (1997). *Comercio marítimo colonial. Nuevas interpretaciones y últimas fuentes*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Zeidler, J. A. (1986). El intercambio primitivo, el comercio prehistórico y el problema de una conexión mesoamericana-sudamericana. En J. Marcos (Ed.), *Arqueología de la costa ecuatoriana. Nuevos enfoques* (pp. 131–162). Quito: Corporación Editora Nacional.
- Zeitlin, R. N. (1978). Long-distance exchange and the growth of a regional center on the southern Isthmus of Tehuantepec, Mexico. En Stark, Barbara L. & Voorhies, Barbara (Eds.), *Prehistoric Coastal Adaptations: The Economy and Ecology of Maritime Middle America* (pp. 183–210). New York: Academic Press.
- Zevallos, M. (2005). *Los pueblos navegantes del Ecuador prehispánico*. Quito: Abya Yala.