



Vientos, Maderas y Saberes: Navegación, comunidad y construcción naval en el lago de Chapala

ANDRÉS R. ZUCCOLOTTO VILLALOBOS



Cultura
Secretaría de Cultura



SISTEMA DE APOYOS
A LA CREACIÓN Y
PROYECTOS CULTURALES

***Vientos, Maderas y Saberes:
Navegación, comunidad
y construcción naval
en el lago de Chapala***

ANDRÉS R. ZUCCOLOTTO VILLALOBOS



Cultura
Secretaría de Cultura



SISTEMA DE APOYOS
A LA CREACIÓN Y
PROYECTOS CULTURALES

Vientos, Maderas y Saberes:

Navegación, comunidad y construcción naval en el lago de Chapala

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Dr. Alejandro Javier Zermelo Guerra,

Rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

MCH. Rosa Ma. Reyes Moreno,

Directora de la Facultad del Hábitat

Dr. Andrés R. Zuccolotto Villalobos

Edición, 2026

ISBN: 978-607-535-554-2

DOI: 10.58493/habitat.book.134

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Álvaro Obregón #64, Col. Centro, CP. 78000

San Luis Potosí, SLP. México

Esta publicación ha sido arbitrada por pares académicos según consta en el expediente que se conserva en el Instituto de Investigación y Posgrado de la Facultad del Hábitat de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Se publica con el aval de la institución dictaminadora. Todas las imágenes en este volumen son propiedad de sus autores.

“Este libro fue realizado con el apoyo del Sistema de Apoyos a la Creación y Proyectos Culturales, a través de la vertiente Fomento a Proyectos y Coinversiones Culturales, emisión 2024”.

Las imágenes incluidas en este volumen son de autoría y propiedad del autor, salvo aquellas procedentes de los acervos del Sistema Nacional de Fototecas (SINAFO)-Fototeca Nacional, que se reproducen con autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Los créditos y las referencias correspondientes se indican en los respectivos pies de imagen.



UASLP
Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



FACULTAD DEL
HÁBITAT
UASLP



INSTITUTO DE
INVESTIGACIÓN
Y POSGRADO

AGRADECIMIENTOS

Este libro fue posible gracias al apoyo de la Secretaría de Cultura del Gobierno de México, a través del Sistema de Apoyos a la Creación y Proyectos Culturales, en la vertiente de Fomento a Proyectos y Coinversiones Culturales 2024. Ese respaldo permitió no solo la investigación y la publicación de este volumen, sino también el desarrollo de talleres, presentaciones y espacios de diálogo que enriquecieron profundamente el proyecto.

Agradezco también a las instancias culturales de Chapala y de Jocotepec, que abrieron sus espacios y acompañaron diversas actividades vinculadas con este trabajo. Su disposición permitió que la investigación no quedara limitada al archivo o a la escritura, sino que pudiera dialogar con personas y comunidades directamente relacionadas con el lago.

Mi gratitud más profunda es para los pobladores de la ribera del lago de Chapala, quienes compartieron sus recuerdos, sus conocimientos, sus experiencias y sus preocupaciones; a quienes hablaron de embarcaciones, de vientos, de rutas, de trabajo y de cambios en el lago; y a quienes hicieron posible comprender mejor la vida ribereña desde dentro. Sin su generosidad, este libro no habría sido posible.

Agradezco también a quienes, desde los archivos, bibliotecas, museos y acervos, resguardan la memoria documental y visual de esta región. Su trabajo silencioso sostiene buena parte de las investigaciones que buscan comprender el pasado y hacerlo significativo en el presente.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra forma, acompañaron este proyecto en su desarrollo, especialmente a mi esposa Maria Paula Corredor Acosta, a mis padres Hilda Villalobos Urbina y Luis Nelson Zuccolotto Silva y a Xavier Rousseau Renevier. Este libro está dedicado a quienes han vivido el lago, lo han navegado, lo han trabajado y lo siguen pensando como un espacio de memoria, de relación y de futuro.

INDICE

III	Agradecimientos
VI	Tabla de Figuras
9	Introducción
CAP. 1	15 El Lago de Chapala: Corazón de una Tradición Viva
16	El lago de Chapala
20	El entorno natural: vientos, corrientes y su influencia
24	Transformaciones del lago en el tiempo
30	Adaptaciones de la navegación
CAP. 2	33 Breve historia de la navegación en el lago
34	La navegación prehispánica
39	La mezcla con la navegación europea
45	El asedio de Mezcala
52	Vías terrestres y vías acuáticas
66	La llegada del ferrocarril
CAP. 3	73 Construcción Naval: Un Arte de Generaciones
75	Las personas
78	Materiales de construcción
80	El diseño de la embarcación
90	Las técnicas de construcción
93	Los Espacios de construcción
95	Los productos que se mueven
100	La enseñanza de la tradición
102	Las representaciones de embarcaciones
CAP. 4	107 Memorias vivas del lago: presente y futuros posibles
110	El lago en la voz de sus habitantes
112	Talleres, cartografías y formas de imaginar Chapala
117	Oficios, pesca y navegación en el presente

120	Futuros posibles: cuidar el lago, cuidar sus saberes
127	Conclusiones
133	Fuentes

TABLA DE FIGURAS

- | | |
|----|---|
| 17 | Figura 1 Mapa del sistema Lerma-Chapala-Santiago, donde es posible analizar las interrelaciones del sistema, realizado por el autor con la base cartográfica ESRI. |
| 22 | Figura 2 Mapa con vientos frecuentes en el lago de Chapala; los nombres corresponden a los utilizados por navegantes y habitantes de la región, realizado por el autor con la base cartográfica ESRI. |
| 28 | Figura 3 Mapa del desecamiento del lago de Chapala y ubicación del dique construido durante el porfiriato. Tomado de Terry's Guide to Mexico (p. 152), por T. P. Terry, 1910, Doubleday. |
| 37 | Figura 4 ejemplo Balsa de tecomates, realizado a través de inteligencia artificial con diversos modelos encontrados en museo y archivo. |
| 38 | Figura 5 Hombre purépecha en canoa Colección Étnico, Serie Indígenas de Guerrero y Michoacán 1940~ Fototeca Nacional. Coordinación Nacional de Difusión© Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. CC BY-NC-ND 4.0 |
| 43 | Figura 6 lancha con cuadernas, en ella es posible ver un uso de cuadernas para dar estructura a la embarcación c. 1945, Campesinos atarrayando en las aguas del lago de Chapala Colección Casasola Serie Estados de la República. Jalisco, número de inventario 190751 Fototeca Nacional. |

Coordinación Nacional de Difusión© Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. CC BY-NC-ND 4.0

- 51 Figura 7 Mapa del sitio de Mezcala, donde se señala la ubicación de las bases realistas y los contactos insurgentes que permitían sobrevivir en la isla, realizado por el autor con la base cartográfica ESRI.
- 54 Figura 8 “Plano topográfico de la Laguna de Chapala, pueblos y haciendas de su circunferencia”, dibujado por D. Manuel López y López. Fuente: Archivo Histórico del Estado de Jalisco, signatura PL 2.4 1816 535.
- 60 Figura 9 fotografía del Vapor Libertad en el lago de Chapala
- 63 Figura 10 Diligencia en Atequiza, rumbo a Chapala Ca. 1908, Colección C. B. Waite / W. Scott número de inventario 120952 Fototeca Nacional. Coordinación Nacional de Difusión© Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. CC BY-NC-ND 4.0
- 65 Figura 11 Embarcación a vela en el lago de Chapala. Colección C. B. Waite / W. Scott, serie Vida rural, número de inventario 120669, Fototeca Nacional. Coordinación Nacional de Difusión © Secretaría de Cultura, Instituto Nacional de Antropología e Historia. CC BY-NC-ND 4.0.
- 68 Figura 12 “Proyecto de instalación de un limnógrafo en el lago de Chapala”. Fuente: Archivo Histórico del Estado de Jalisco, signatura PL 1.4 1936 516.
- 71 Figura 13 Embarcación de casco de madera recubierta de fibra de vidrio.

- 89 Figura 14 Plano de embarcación a vela con las proporciones desarrolladas con los métodos anteriormente señalados, plano realizado por el autor.
- 97 Figura 15 Fotografía donde se puede observar la transportación de diversos productos por los veleros, entre ellos cestería y petates, Ca. 1905 Colección Colección Incremento Acervo Estereoscopía Países | Serie Lagos y lagunas. México, número de inventario 890788 Fototeca Nacional. Coordinación Nacional de Difusión© Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. CC BY-NC-ND 4.0
- 99 Figura 16 mapa de productos de los pueblos ribereños 107
- 103 Figura 17 Representaciones de las embarcaciones en la ribera del Lago de Chapala.
- 114 Figura 18 Ejercicio de cartografía social del lago de Chapala en el taller realizado en San Pedro Itzicán el día 8 de abril de 2026.
- 118 Figura 19 Embarcaciones y prácticas de pesca contemporánea en la ribera del lago de Chapala.

INTRODUCCIÓN

El lago de Chapala suele pensarse como paisaje: un horizonte de agua, pueblos ribereños, pesca, turismo y memoria. Sin embargo, durante mucho tiempo fue también una vía de comunicación, un espacio de trabajo y un territorio surcado por embarcaciones de muy distintos tipos. En sus aguas circularon personas, mercancías, noticias y saberes. Navegar el lago no era una actividad excepcional: formaba parte de la vida cotidiana de las comunidades que lo habitaban.

Hoy esa historia es menos visible. Para muchos, el lago permanece como un referente afectivo, económico o ambiental, pero ya no como el gran espacio de movilidad que fue durante siglos. De ahí nace la pregunta que recorre este libro: ¿Por qué el lago de Chapala dejó de navegarse como antes? ¿Qué procesos transformaron su papel en la vida ribereña? ¿Dónde quedaron las embarcaciones de madera que transportaban productos y personas? ¿Y qué pasó con los conocimientos de quienes las construían y las hacían navegar?

El presente libro busca responder esas preguntas a partir de una idea sencilla: la historia del lago no puede entenderse del todo si se mira solamente desde la tierra. También debe contarse desde el agua. Eso implica atender no solo a los pueblos ribereños, sino a los vientos, las rutas, los materiales, los oficios, las técnicas de cons-

trucción y las transformaciones ecológicas que hicieron posible, o dificultaron, la navegación.

En lo personal, este trabajo representa también una forma de volver a un espacio cercano. Desde niño tuve relación con el lago de Chapala, primero como lugar de visita y después como un sitio de experiencia más directa. Con el tiempo, esa cercanía cotidiana se convirtió en una inquietud de investigación. Me impresionaban la escala del lago, la fuerza de sus olas y, sobre todo, las formas de sus embarcaciones. Años después, ya como historiador y especialista en arqueología náutica, comprendí que esa curiosidad inicial apuntaba hacia un problema más amplio: la desaparición paulatina de una cultura náutica ribereña que durante mucho tiempo fue fundamental para la región.

Así surgió este proyecto. A medida que avanzaron las entrevistas, el trabajo de archivo, la revisión bibliográfica y el registro de campo, la navegación dejó de aparecer como un tema aislado y se reveló como un punto de entrada para comprender una red mucho más compleja. En torno a ella se entrelazan la historia ambiental del lago, las transformaciones económicas de la ribera, los cambios tecnológicos, la memoria comunitaria y los saberes técnicos transmitidos entre generaciones.

Este libro fue posible gracias al apoyo del Sistema de Apoyos a la Creación y Proyectos Culturales, en la vertiente Fomento a Proyectos y Coinversiones Culturales 2024, de la Secretaría de Cultura del Gobierno de México.

Ese financiamiento permitió realizar trabajo de campo en distintas localidades ribereñas, reunir testimonios, llevar a cabo registros fotográficos y audiovisuales, consultar archivos y bibliografía especializada, así como desarrollar acciones de difusión y diálogo comunitario que acompañan esta publicación. Más que un respaldo administrativo, ese apoyo hizo posible construir un proceso de investigación y socialización del conocimiento en estrecha relación con las personas y comunidades vinculadas al lago.

El objetivo principal de este libro es documentar y difundir las prácticas tradicionales de navegación y construcción naval en el lago de Chapala, reconociéndolas como parte del patrimonio cultural de sus comunidades ribereñas. Para ello se reunieron testimonios de pobladores, registros fotográficos y audiovisuales, observaciones etnográficas, materiales de archivo y fuentes bibliográficas. Más que reunir datos dispersos, el propósito ha sido reconstruir un mundo de relaciones: el de las personas que hicieron del lago un espacio vivido, trabajado y navegado.

Vientos, maderas y saberes se apoya en un enfoque histórico-etnográfico e interdisciplinario que permite estudiar la navegación y la construcción naval no solo como hechos técnicos, sino como prácticas sociales profundamente vinculadas con el entorno, la memoria y la vida cotidiana de las comunidades ribereñas. Desde esta perspectiva, las embarcaciones se entienden al mismo tiempo como objetos materiales, soluciones

tecnológicas y expresiones culturales. Esto hace posible relacionar los cambios en los diseños, los materiales y las formas de navegar con procesos históricos más amplios, como las transformaciones del lago, las modificaciones en las rutas de comunicación, los cambios económicos de la ribera y la transmisión de saberes entre generaciones. Este libro retoma herramientas de la historia, la arqueología náutica, la etnografía y la sociología de la tecnología para comprender cómo las comunidades de Chapala construyeron, usaron y resignificaron sus embarcaciones a lo largo del tiempo.

Desde esta perspectiva, la navegación y la construcción naval no pertenecen únicamente al pasado. Aunque hoy sean menos visibles, forman parte de la memoria viva de la ribera. Tanto una como la otra persisten en relatos, fotografías, restos de embarcaciones abandonadas, conocimientos dispersos y recuerdos compartidos por pescadores, navegantes y habitantes del lago. Recuperar esas huellas no significa mirar con nostalgia un mundo perdido, sino entender mejor los cambios que vivió la región y valorar un patrimonio que todavía puede ser reconocido, transmitido y resignificado.

El libro está organizado en cuatro capítulos. El primero presenta al lago de Chapala como escenario y actor de esta historia: su configuración geográfica, su relación con el sistema Lerma-Chapala-Santiago, sus vientos, sus transformaciones ambientales y su influencia en la navegación. El segundo ofrece un recorrido histórico por las formas de movilidad acuática en el lago, desde

la época prehispánica hasta el siglo xx, mostrando cómo cambiaron las embarcaciones, las rutas y los usos del espacio. El tercero se centra en la construcción naval: las personas que hacían las embarcaciones, los materiales, los diseños, las técnicas y los conocimientos involucrados en su fabricación. El cuarto reflexiona sobre el presente y el futuro de este patrimonio, subrayando la importancia de su documentación, preservación y transmisión a nuevas generaciones.

En conjunto, estas páginas proponen mirar el lago de Chapala desde una historia que pocas veces ocupa el centro: la de sus navegaciones. Al hacerlo, buscan mostrar que el lago no ha sido únicamente un paisaje ni un recurso natural, sino también un espacio de trabajo, creatividad técnica, intercambio y memoria comunitaria. Recuperar esa historia permite comprender mejor a las comunidades ribereñas y, al mismo tiempo, pensar de otra manera la relación entre agua, territorio y cultura en la Ribera de Chapala.

CAPÍTULO 1.

EL LAGO DE CHAPALA: CORAZÓN DE UNA TRADICIÓN VIVA

Este primer capítulo está dedicado al espacio mismo donde se desarrolla la historia de la navegación. Antes de hablar de embarcaciones, rutas o constructores, conviene detenerse en el lago como escenario y, al mismo tiempo, como actor de los procesos históricos que aquí se estudian. Resultaría difícil comprender la historia náutica de cualquier lugar sin atender primero al medio donde esa navegación fue posible.

En el caso de Chapala, el lago no debe entenderse solamente como un fondo sobre el que transcurre la vida ribereña. Sus vientos, sus cambios de nivel, la forma de su cuenca, la disposición de sus riberas y las transformaciones ambientales que ha experimentado a lo largo del tiempo influyeron de manera directa en las formas de navegarlo, habitarlo y aprovecharlo. Por ello, este capítulo busca presentar los rasgos fundamentales del espacio lacustre: su situación geográfica, su entorno natural, las transformaciones que ha vivido y la manera en que todo ello condicionó la navegación.

El lago de Chapala

Para comenzar, es necesario situar al lago en una escala más amplia. Siguiendo los trabajos de Brigitte Boehm sobre la historia ecológica de la región, Chapala puede entenderse como una pieza central dentro del sistema Lerma-Chapala-Santiago (Boehm, 2002, 2006 Duran et. al. 2005). Mirarlo de este modo permite comprender que no se trata de un cuerpo de agua aislado, sino de un espacio conectado con una extensa red hidrológica que articula buena parte del centro y occidente de México.

Esta mirada es importante porque muchos de los cambios que experimentó el lago no se originaron únicamente en sus orillas. Lo que ocurría en ríos, zonas agrícolas, áreas urbanas y espacios de explotación del agua repercutía también en Chapala. En otras palabras, para entender el lago hay que mirar más allá del mismo.

Aunque el río Lerma es su principal afluente, Chapala también recibe agua de los manantiales ribereños y de los escurrimientos que bajan de las montañas circundantes. Estas elevaciones son fundamentales para explicar no solo la forma física de la cuenca, sino también el comportamiento de las lluvias, la circulación de los vientos y las posibilidades históricas de comunicación.

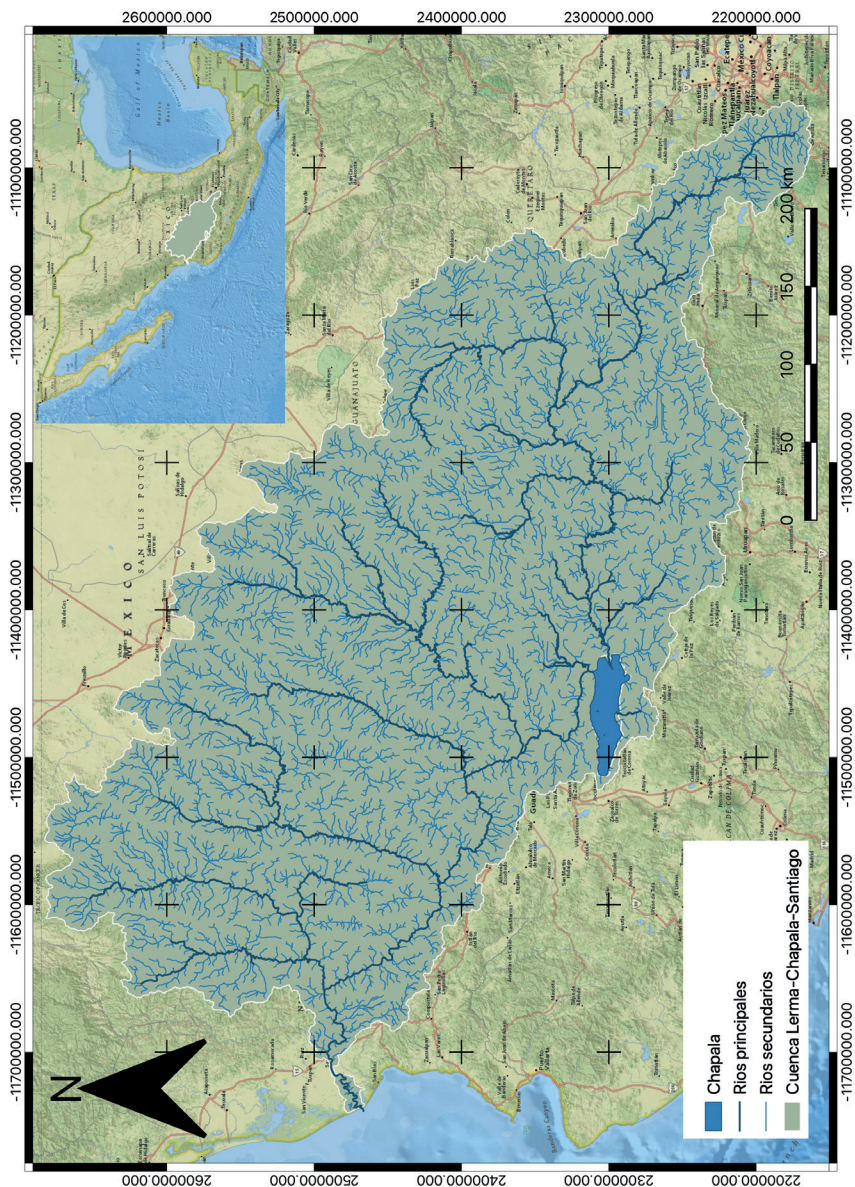


Figura 1. Mapa del sistema Lerma-Chapala-Santiago, donde es posible analizar las interrelaciones del sistema, realizado por el autor con la base cartográfica ESRI.

Las montañas vinculadas a la Sierra Madre Occidental tuvieron un papel decisivo en la configuración del entorno lacustre. Desde el punto de vista geológico, este espacio se formó durante millones de años por la acción combinada del agua, el viento y otros procesos que modelaron el relieve hasta dar origen al sistema que hoy conocemos. Este largo proceso hizo posible la formación del sistema Lerma-Chapala-Santiago tal como hoy se conoce (Boehm 2006, p. 64).

Pero su importancia no es solamente física. Durante siglos, esas montañas también hicieron de la ribera un espacio de acceso complejo. Antes del desarrollo del ferrocarril y, más tarde, de los caminos modernos y los vehículos automotores, trasladarse por tierra en esta región no siempre era sencillo. Esa condición ayuda a entender por qué la navegación llegó a ser tan importante.

Un aspecto particularmente revelador, recogido en talleres y conversaciones con habitantes de la ribera, es la manera en que el lago se percibe socialmente. Aunque se trata de un mismo cuerpo de agua, para muchas personas existe la sensación de un lago dividido. La zona oriental, especialmente hacia Ocotlán, suele asociarse con la industria y con mayores niveles de contaminación. En cambio, el sector occidental, desde Chapala hasta Jocotepec, se percibe con frecuencia como un espacio distinto, más ligado a la agricultura, al turismo y, en algunos casos, a una idea de mayor limpieza ambiental.

Esta percepción no es enteramente reciente. Ya a principios del siglo xx pueden encontrarse descripcio-

nes que distinguen distintos ambientes ribereños. En la guía de viaje de Terry, estudiada por Boehm, poblaciones como Tuxcueca, Jocotepec, La Palma y Tizapán aparecen retratadas como “tranquilos caseríos donde los nativos llevan una vida sencilla” (Boehm, 1990). Aunque se trata de la mirada de un viajero, esa descripción deja ver que la ribera nunca fue homogénea y que, aun dentro de un mismo lago, existían diferencias marcadas entre unas zonas y otras.

Entre Mezcala y Ocotlán se localizan poblaciones como San Pedro Itzicán, Agua Caliente y La Zapotera, inscritas en una región ribereña que, por su geografía accidentada, mantuvo una accesibilidad más compleja que otras zonas del lago. Este aislamiento favoreció la permanencia de una importante presencia indígena, identificada en crónicas como las de Tello como heredera de la pluralidad cultural encontrada por los españoles, donde destacaban grupos tecuexes y cazcanes. Especialmente en esta ribera oriental, la configuración social incluía la influencia de tribus diversas y asentamientos purépechas, quienes desde la época prehispánica establecieron poblaciones para aprovechar los bienes de la cuenca. Considerados en conjunto, estos elementos de ascendencia étnica y resistencia geográfica permiten comprender mejor los procesos de continuidad comunitaria y defensa territorial que han marcado la historia regional.

Esta geografía accidentada se complementa con la presencia de sus islas, espacios que desde la época pre-

hispanica no fueron solo porciones de tierra, sino centros rituales y de peregrinación. Para los primeros grupos humanos, el traslado a islas como Mezcala o Alacranes era una necesidad espiritual que exigía el dominio de la navegación.

El entorno natural: vientos, corrientes y su influencia

La disposición montañosa de la cuenca y la ubicación geográfica del lago hacen de Chapala una especie de gran recipiente natural donde se concentran lluvias, corrientes de aire y escurrimientos. En cuanto a las precipitaciones, la región presenta un régimen irregular y con frecuencia torrencial. Las cadenas montañosas que rodean la cuenca actúan como barreras que frenan las nubes cargadas de humedad en su camino hacia el Pacífico, favoreciendo así la lluvia en el entorno del lago (Boehm, 1990, p. 64).

Entre los fenómenos más llamativos del paisaje lacustre están las llamadas “culebras de agua”, pequeños torbellinos que levantan agua y la desplazan con fuerza. Navegantes y pobladores las conocen bien y las consideran un peligro real, tanto por su aparición repentina como por la capacidad que tienen de alterar la estabilidad de las embarcaciones. Los pescadores actuales todavía hablan de ellas con respeto, no solo por sus efectos dentro del lago, sino también por los problemas que pueden ocasionar en tierra.

Sin embargo, si hay un elemento natural decisivo para comprender la navegación histórica de Chapala, ese es el viento. La presencia de montañas al norte y al sur canaliza ciertas corrientes de aire y genera condiciones particulares de circulación, sobre todo en dirección oeste-este. Para los navegantes, conocer esos vientos no era un dato secundario: de ello dependían las rutas, los tiempos de viaje y, en muchos casos, la seguridad misma de la travesía.

Los habitantes y navegantes del lago dieron nombres propios a varios de estos vientos. El más conocido es el Mejicano, que sopla de oeste a este por la parte más amplia del lago. En sentido contrario se reconoce el Abajeño. De norte a sur sopla el Norteño y, en dirección opuesta, el Colimote, vinculado con el sur y con el rumbo de Colima. También se mencionan el Tapatío, de noroeste a sureste, y el Huaracheño en sentido contrario (*ver figura 2*), (Información basada en Angulo (1987) y contrastada con los testimonios recabados durante los talleres con habitantes de la ribera).

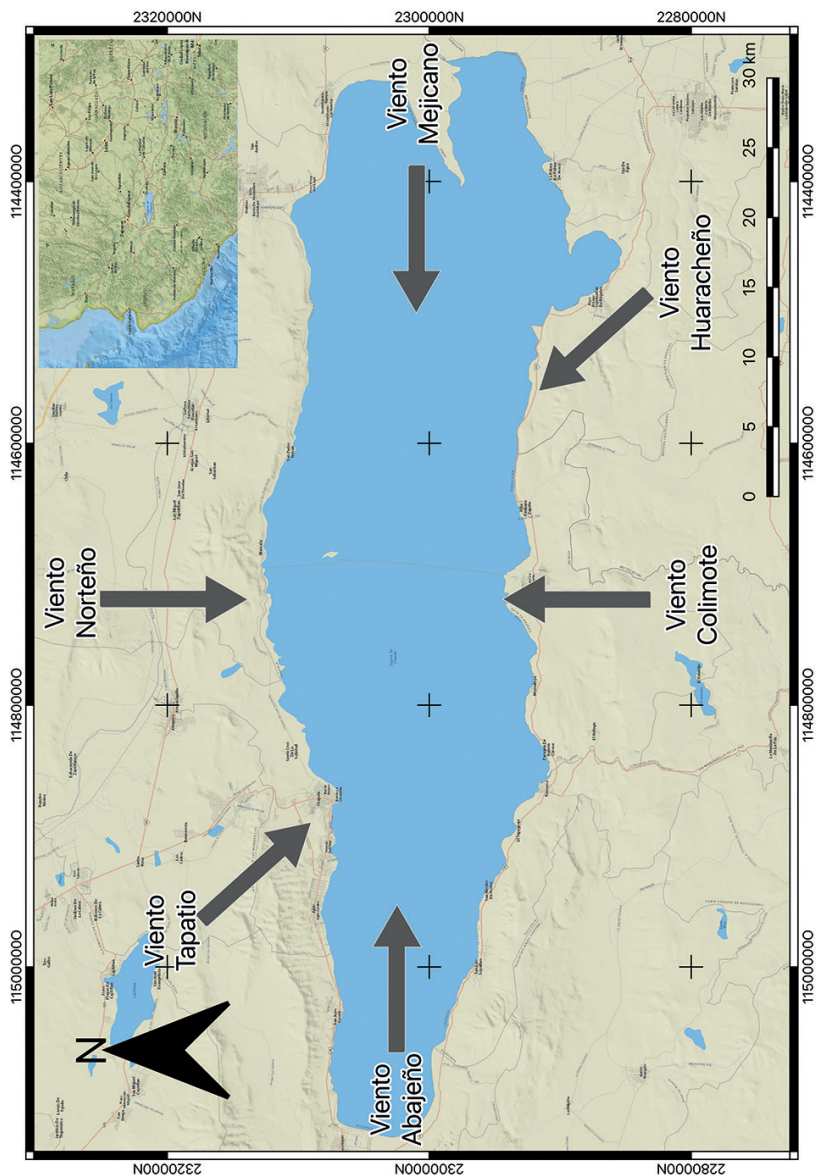


Figura 2. Mapa con vientos frecuentes en el lago de Chapala; los nombres corresponden a los utilizados por navegantes y habitantes de la región, realizado por el autor con la base cartográfica ESRI.

Estos nombres dicen mucho más de lo que parece a simple vista. No son solo una manera de identificar corrientes de aire; también expresan una geografía vivida, recorrida y nombrada desde la experiencia. En varios casos, el nombre del viento parece aludir al lugar del que proviene. En otros, remite a regiones, personas o mercancías asociadas con esa dirección.

Un caso especialmente sugerente es el del Huaracheño. Una posible explicación es su vínculo con Sahuayo, población conocida hasta hoy por la fabricación de huaraches. Si esta relación es correcta, el nombre del viento no solo indicaría una dirección geográfica, sino también una ruta de intercambio. Dicho de otro modo, en el lenguaje de los navegantes el viento podía nombrar tanto un fenómeno natural como un circuito económico.

Desde esta perspectiva, los vientos permiten reconstruir algo más que condiciones climáticas. También hablan de circulación de productos, de movilidad de personas y de formas locales de conocimiento. En un lago donde durante mucho tiempo navegar dependió del viento, saber nombrarlo era también una forma de orientarse, leer el espacio y sobrevivir en él.

Transformaciones del lago en el tiempo

Desde el punto de vista de la historia ecológica, Chapala ha experimentado profundas transformaciones a lo largo del tiempo. Los estudios de Boehm muestran que el aprovechamiento de la cuenca cambió conforme variaron las formas de poblamiento, producción y control del agua. En ese sentido, la historia del lago es también la historia de las distintas maneras en que las sociedades se relacionaron con él (Boehm, 2006).

Como menciona Boehm en *Historia ecológica de la cuenca de Chapala*, el aprovechamiento de esta cuenca fue cambiando con el paso del tiempo, desde los primeros pobladores hasta los procesos más recientes de intervención hidráulica y explotación productiva (Boehm, 2006, p. 31-34). En tiempos prehispánicos, el agua era aprovechada principalmente con fines agrícolas, pero la vida lacustre incluía muchas otras actividades: pesca, caza, recolección, comercio y movilidad entre diversos puntos del sistema.

En ese contexto, no resulta difícil pensar que las embarcaciones, en especial las canoas monóxilas (embarcaciones hechas de un solo tronco de madera), desempeñaran un papel importante en el traslado de personas, en la recolección de recursos y en el uso cotidiano del entorno lacustre. Aunque los estudios sobre navegación prehispánica en Chapala siguen siendo limitados, la comparación con otras regiones lacustres del occidente de México sugiere una relación estrecha entre la vida cotidiana y la movilidad acuática. Aquí convendría considerar

los trabajos de Yoko Sugiura y colaboradores (2006, 2021) y Phil Weigand (1993), que pueden ayudar a fortalecer esta interpretación desde analogías regionales y estudios sobre modos de vida lacustres.

Esta movilidad acuática se enmarca en una región de profunda riqueza arqueológica y complejidad social, documentada por investigadores como Susana Ramírez (2025) y Phil Weigand (1996) y Eduardo Williams y Phil Weigand (1999). La presencia de sitios emblemáticos como Tizapán el Alto, distinguido por su cerámica Aztatlán, así como la identificación de estructuras asociadas a la tradición Guachimontones en diversos puntos de la región, evidencian una ocupación humana densa y organizada desde periodos tempranos.

Un aspecto crucial para entender la escala de esta interacción con el ecosistema es la evidencia de sistemas agrícolas avanzados. De acuerdo con las investigaciones de Phil Weigand (1999) (quien, junto con Eduardo Williams, ha profundizado en la arqueología lacustre del Occidente), en la porción suroriental del lago, se han identificado vestigios de chinampas. Estos registros son de suma relevancia, ya que se consideran potencialmente entre los más antiguos de Mesoamérica, lo que sugiere una gestión del entorno acuático sumamente temprana y tecnificada. En este escenario, el uso de embarcaciones no fue solo un recurso de traslado, sino la herramienta indispensable para el mantenimiento de un sistema productivo y habitacional que dependía

íntegramente del control de los niveles del agua y el acceso a las zonas de cultivo lacustre.

Con la llegada de los españoles y el desarrollo de sistemas de riego más complejos a partir del siglo xvi, la relación con el agua comenzó a cambiar de forma significativa. La expansión agrícola del Bajío exigió un mayor control de los recursos hídricos, lo que modificó el funcionamiento de la cuenca y transformó varios de sus afluentes. Aun así, el lago y los ríos vinculados a él siguieron presentando dificultades de cruce y comunicación, lo que mantuvo durante mucho tiempo la importancia de la navegación (Boehm, 2006, p. 35).

Los sistemas de riego favorecieron la concentración de riqueza y fortalecieron a las grandes propiedades, pero también produjeron disputas por el control del agua. Cada hacienda buscaba asegurar este recurso para sostener su producción, lo que generó tensiones con otras haciendas y con poblaciones que dependían de esa misma agua para desarrollar sus actividades diarias. De este modo, la historia del lago no puede separarse de la historia del poder, la propiedad y la explotación regional.

Para finales del siglo xix, el panorama del uso del agua en la cuenca se había vuelto todavía más complejo. La nacionalización de las vías de comunicación fluviales y el auge de los proyectos hidráulicos e industriales durante el porfiriato modificaron de manera decisiva el entorno. La introducción de bombas hidráulicas y turbinas hidroeléctricas hizo que el control del agua adquiriera una relevancia aún mayor, ya no solo para

la agricultura, sino también para el desarrollo industrial (Boehm, 2006, p. 36).

A medida que crecieron las concesiones a particulares, aumentó también la presión sobre el sistema Lerma-Chapala-Santiago. El agua comenzó a verse cada vez más como un recurso productivo sujeto a explotación intensiva. En este contexto deben entenderse las políticas de desecación. Como señala Boehm, la lógica moderna de explotación valoraba especialmente las grandes planicies cercanas a fuentes de agua; de ahí el interés en transformar zonas lacustres en tierras agrícolas (Boehm, 2006).

En el lago de Chapala, ese proceso tuvo consecuencias drásticas. A finales del siglo XIX y principios del XX, alrededor de 50 mil hectáreas del lago fueron desecadas y convertidas en terrenos de cultivo mediante la construcción del dique de Maltaraña, que iba de La Palma, Michoacán, a Jamay, Jalisco (Boehm, 2006, p. 56). Esta obra no solo redujo el lago físicamente: también alteró sus riberas, sus usos y su importancia en la vida regional.



Figura 3. Mapa del desecamiento del lago de Chapala y ubicación del dique construido durante el porfiriato. Tomado de Terry's Guide to Mexico (p. 152), por T. P. Terry, 1910, Doubleday.

A partir de ese momento, el lago comenzó a ser visto por ciertos sectores menos como un espacio vital y más como una superficie aprovechable o incluso incómoda frente a otros intereses económicos. No faltaron proyectos que imaginaron una reducción todavía mayor, e incluso total, aunque por fortuna no llegaron a concretarse.

Durante el siglo xx se produjo otra transformación profunda. El crecimiento demográfico y urbano, junto con la expansión industrial, convirtieron al sistema Lerma-Chapala-Santiago en receptor de desechos domésticos e industriales. Así, el lago dejó de verse afectado únicamente por la disminución del agua y comenzó a padecer también una contaminación creciente (Boehm, 2006).

Ese deterioro no alteró solo la calidad del agua. También cambió la configuración interna del lago. El arrastre de limos y sedimentos por el río Lerma favoreció el azolve, reduciendo profundidades y haciendo cada vez más difícil la navegación con sistemas tradicionales. En otras palabras, la transformación económico-industrial modificó de manera directa las condiciones materiales del movimiento en el agua.

Adaptaciones de la navegación

Todos estos cambios permiten entender que la navegación en Chapala no fue estática. A lo largo del tiempo, las embarcaciones, sus técnicas constructivas, sus sistemas de propulsión y sus usos se modificaron en respuesta a nuevas condiciones del entorno. La historia de la navegación es, en buena medida, la historia de esas adaptaciones.

Uno de los cambios más importantes del siglo xx fue el azolve creciente del lago, vinculado tanto a la contaminación como al arrastre de sedimentos. Al disminuir las profundidades, navegar se volvió más complicado, especialmente para las embarcaciones que requerían mayor calado o que dependían de rutas antes más abiertas y profundas.

A ello se sumaron las sequías. Entre las más recordadas están las de mediados del siglo xx, particularmente entre 1945 y 1957, que redujeron notablemente el nivel del agua y dificultaron aún más la navegación (Boehm, 2006, p. 37). La combinación entre sequía, contaminación y azolve afectó profundamente la movilidad lacustre y obligó a modificar diseños, técnicas y formas de uso.

Así, la historia de la navegación en Chapala no puede separarse de la historia de las transformaciones del lago. A medida que cambió el entorno, también cambiaron las embarcaciones y las maneras de recorrer el agua. Algunas tecnologías desaparecieron, otras se transformaron y otras coexistieron durante cierto tiempo para responder a necesidades distintas.

Conviene subrayar una idea antes de cerrar este capítulo. Durante mucho tiempo, los problemas del lago se han pensado desde la tierra hacia el agua: cómo aprovechar el agua para la agricultura, la industria, el crecimiento urbano o, más recientemente, el turismo. Este libro propone invertir esa mirada. Quiere pensar el lago desde el agua hacia la tierra, y hacerlo a partir de la navegación. Esa perspectiva permite ver de otra manera la historia ribereña y comprender que el lago no fue solo un recurso ni un paisaje, sino una vía de comunicación, un espacio vivido y una parte central de la experiencia histórica de sus habitantes.

CAPÍTULO 2.

BREVE HISTORIA DE LA NAVEGACIÓN EN EL LAGO

Para entender la navegación en el lago de Chapala conviene pensar la movilidad como un sistema. Como señala Favila (2016, 2020, 2025), la movilidad no depende únicamente del desplazamiento, sino también de la eficacia, la accesibilidad y la calidad de las conexiones, tanto terrestres como acuáticas. En Chapala, esta idea resulta especialmente útil, porque a lo largo del tiempo las conexiones por tierra, las políticas sobre el uso del agua y del territorio, y la eficiencia relativa de distintos medios de transporte hicieron que cambiaran no solo las formas de recorrer el lago, sino también el propio papel que este desempeñaba en la vida regional.

Este capítulo recorre esas transformaciones. Su propósito es mostrar los momentos que alteraron la navegación, los factores que modificaron el uso del espacio lacustre y la manera en que esos cambios influyeron también en el diseño y la función de las embarcaciones. Mirar la navegación desde esta perspectiva permite entenderla como parte de un sistema dinámico, sujeto a procesos de adaptación, continuidad y cambio.

El recorrido comienza con la navegación prehispánica y continúa con las transformaciones introducidas tras la conquista y el establecimiento del orden en Nueva Galicia. Más adelante se aborda un episodio decisivo no solo para la historia regional, sino también para la historia de la navegación en aguas interiores: el asedio de Mezcala. Este evento puso en evidencia el conocimiento del lago y las capacidades de navegación de los pueblos ribereños.

A partir de ahí, el capítulo avanza de forma cronológica por los desarrollos tecnológicos y por los cambios en las vías de comunicación entre los siglos XVIII y XX, tomando como momentos clave la legislación sobre las vías de comunicación, la consolidación de la navegación a vapor, la llegada del ferrocarril y, finalmente, la irrupción de nuevas tecnologías como el motor fuera de borda. Todo ello debe leerse, además, en relación con las transformaciones ecológicas del lago, especialmente la contaminación, el azolve y las sequías.

La navegación prehispánica

El lago de Chapala ha estado vinculado con asentamientos humanos desde tiempos muy antiguos. Hasta hoy es posible encontrar vestigios en sus alrededores y, entre ellos, destacan materiales relacionados con la pesca, como pequeñas pesas de red y otros restos que hablan de una explotación constante de los recursos lacustres. Grupos como los Tecuexes, Cazcanes, Purépechas, en-

tre otros establecieron poblaciones que aprovecharon de distintas maneras esta cuenca y los bienes que ofrecía.

El conocimiento sobre estas sociedades lacustres proviene de distintos estudios arqueológicos e históricos que muestran cómo se desarrolló un modo de vida estrechamente ligado al lago, cómo este fue transformándose con el tiempo y cómo distintos señoríos ejercieron su poder sobre estos pueblos. En términos generales, el modo de vida lacustre puede entenderse como una forma de organización social y económica basada en el aprovechamiento de los recursos disponibles en torno al agua. Entre esas actividades estaban la caza, la recolección de vegetales y animales lacustres, la fabricación de productos como la cestería, la agricultura y, desde luego, la pesca.

Lo más sugerente es que varios rasgos de esta forma de vida persistieron durante mucho tiempo, y algunos todavía pueden observarse en los habitantes de la ribera. Aún hoy hay personas que combinan la pesca con pequeñas actividades agrícolas o con la recolección de productos como el camote de cerro. En conversaciones sostenidas con habitantes de la región, varios de ellos insistieron en que el lago siempre les ha dado de comer y que su relación con él no depende de una sola actividad, sino de un vínculo más amplio y cotidiano con el entorno.

Los cronistas de los primeros años posteriores a la conquista mencionan una elevada concentración de población en varios puntos ribereños, sobre todo en po-

blaciones como Ajijic, Chapala, Jocotepec, Poncitlán y Cuitzeo (Gómez, 2006, p. 35). Esa presencia demográfica sugiere una intensa vida económica y social articulada en buena medida por el lago y por las actividades propias del mundo lacustre.

Gracias a Sean McGrail (1987), es posible contar con una clasificación general de embarcaciones que incluye los llamados “botes de tronco-monóxilo”. A partir de esa tipología, puede entenderse que en el contexto mesoamericano fueron ampliamente utilizados los botes de tronco, las canoas monóxilas y también las balsas. Más tarde, esas mismas canoas pudieron modificarse para aumentar su arqueo y altura de borda, hasta dar lugar, con el paso del tiempo, a embarcaciones compuestas y finalmente a embarcaciones a vela como las que existirían en Chapala siglos después.

En el caso de la pesca, aunque existen distintas maneras de realizarla, en muchas de ellas se requiere una embarcación que permita recolectar lo capturado y trasladarlo a otros puntos para su consumo o intercambio.

Para Chapala aún no se cuenta con estudios profundos sobre la construcción náutica prehispánica, aunque trabajos como los de Martínez Muñoz (2024, 2025) han comenzado a abrir el panorama sobre este tema. Por comparación con otros estudios, como los de Biar (2010, 2017, 2018) Favila (2016, 2020, 2025), puede plantearse que las embarcaciones predilectas fueron canoas. No obstante, también existieron formas más sencillas

de desplazamiento y flotación, como las balsas. Un caso particularmente interesante son las balsas de tecomates, construidas mediante la unión de tecomates o calabazas secas fijadas a una estructura de palos de madera atados con cuerdas, que funcionaban como dispositivos de flotación.

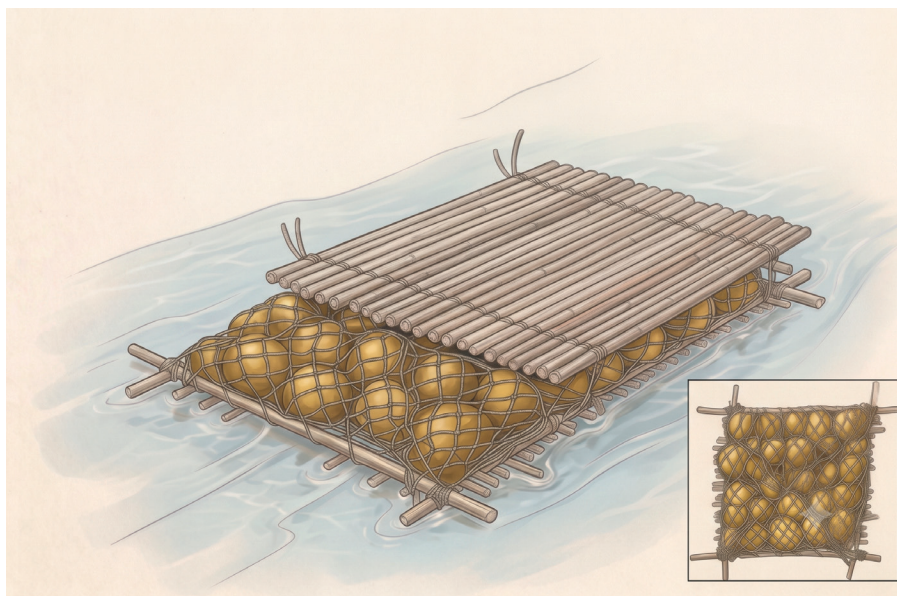


Figura 4. Ejemplo Balsa de tecomates, realizado a través de inteligencia artificial con diversos modelos encontrados en museo y archivo.

En cuanto a las canoas, es razonable pensar que fueron similares a las documentadas en distintos lagos de Michoacán, algunas de las cuales se siguieron utilizando hasta épocas relativamente recientes. Eran embarcaciones hechas de un solo tronco, ahuecado y trabajado con las

maderas disponibles en la región, impulsadas mediante pértiga o remos, según la profundidad del agua. Esta posibilidad se fortalece si se considera que el sistema Lerma-Chapala-Santiago fue, desde tiempos prehispánicos, una vía de movilidad de personas, mercancías y conocimientos. En ese contexto, no resulta extraño pensar que técnicas y soluciones de navegación circularan también entre distintas regiones lacustres.



Figura 5. Hombre purépecha en canoa Colección Étnico, Serie Indígenas de Guerrero y Michoacán 1940~ Fototeca Nacional. Coordinación Nacional de Difusión© Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. CC BY-NC-ND 4.0

El uso de canoas monóxilas se prolongó hasta bien entrado el siglo xx como embarcaciones secundarias para la pesca, sobre todo entre pobladores que combinaban esta actividad con otras, como la agricultura o la ganadería, y que necesitaban mover cantidades reducidas de productos por la vía lacustre.

Estas embarcaciones eran particularmente eficientes para la pesca, el transporte de pequeñas cargas y las navegaciones cercanas a la ribera o por ríos con caudal. En cambio, no parecen haber sido las más adecuadas para enfrentar aguas agitadas o vientos fuertes, por lo que es probable que su uso se concentrara en navegaciones de cabotaje entre distintos puntos de la orilla.

La mezcla con la navegación europea

La llegada de los españoles a la región y el posterior aprovechamiento de los recursos del lago bajo nuevas lógicas económicas y políticas introdujeron transformaciones importantes en la navegación de Chapala. Uno de los primeros efectos fue un reordenamiento demográfico. Gómez (2006, p. 35) señala que varios pueblos indígenas de la ribera fueron destruidos o afectados, lo que provocó el desplazamiento de población hacia núcleos mayores como Chapala, Jocotepec y Ajijic.

Este proceso también dio lugar a la aparición de nuevos asentamientos, entre ellos San Pedro Nuevo, Santa María, Santiago, San Miguel, San Sebastián, San Juan Tecmatlán, Santa Cruz y San Luis (Gómez, 2006, p. 35).

La toponimia permite ver con claridad esta transición: mientras algunos poblados conservaron nombres indígenas, como Jocotepec, Chapala, Ajijic o Tuxcueca, otros adoptaron advocaciones cristianas ligadas al santoral católico, lo que refleja los procesos de reorganización colonial del territorio.

Lo que puede reconstruirse para estos primeros momentos es que, ya en el siglo xvi, Chapala se había convertido en un punto estratégico, tanto por su población como por su ubicación geográfica y por su relativa cercanía con la capital de la Nueva Galicia. Desde allí era posible mover viajeros y mercancías de manera eficiente, tanto hacia la ciudad de México como hacia regiones septentrionales en proceso de exploración y expansión (Gómez, 2006, p. 36). Aunque no se conservan documentos abundantes sobre la navegación de ese momento, no sería extraño pensar que continuaron utilizándose las antiguas canoas monóxilas prehispánicas para ese tipo de desplazamientos.

Fray Antonio de Ciudad Real (2019), en su Tratado curioso y docto de finales del siglo xvi, menciona la existencia de poblaciones como Jocotepec, Chapala y Ajijic, y destaca tanto la abundancia de pescado como la riqueza de productos de la zona. También hace referencia al mal estado de los caminos, lo que ayuda a entender por qué la navegación lacustre podía resultar preferible. Esa situación seguramente se debía tanto a la intensidad de las lluvias en ciertas temporadas como al escaso mantenimiento de las rutas terrestres.

Otro punto interesante es el de los cruces de ríos vinculados con el lago. Martínez Muñoz (2025) ha documentado la existencia de balsas o pontones que permitían transportar personas y mercaderías con mayor seguridad de un lado a otro. Es probable que estas soluciones fueran particularmente importantes durante la temporada de lluvias, cuando aumentaban los caudales y se complicaba tanto la movilidad terrestre como la acuática.

Para el siglo xvii también es posible conocer algo del estado del lago gracias a las referencias de religiosos y viajeros. Fray Alonso Ponce y Fray Alonso de la Mota, compararon al lago con el mar, tanto por la abundancia de recursos como por su extensión. Pero además hicieron notar su limpieza, al señalar que “no tenía hierba alguna”, en alusión a la ausencia de lirio u otras plantas invasoras. Esa observación sugiere un lago limpio, con abundancia de pescado y con mejores condiciones para la navegación.

A mediados del siglo xviii, José Antonio Villaseñor y Sánchez (1746), en su *Teatro Americano*, descripción general de los reinos y provincias de la Nueva España, llamó la atención sobre el tráfico que se realizaba por la laguna. Menciona que el transporte se hacía en canoas con las que se movían semillas, frutas y pescado. Este documento es una prueba importante de la continuidad en el uso de estas embarcaciones. Aunque no especifica que fueran monóxilas, es posible pensar que se trata-

ba de canoas de ese tipo o de variantes ya modificadas con bordas más altas elaboradas con tablazón.

Es justamente en este punto donde puede percibirse una transformación relevante. Las canoas monóxilas comenzaron a adaptarse para responder mejor a una navegación con mayor carga y en condiciones de viento más fuertes. Aumentar las bordas ayudaba a evitar que entrara agua durante la travesía y permitía utilizar de manera más flexible distintos recursos maderables. Con el tiempo, estas modificaciones llevaron a una separación más clara entre casco y estructura, a la disminución del grosor del casco monóxilo y a la incorporación de cuadernas que daban mayor solidez a la embarcación.



Figura 6. lancha con cuadernas, en ella es posible ver un uso de cuadernas para dar estructura a la embarcación c. 1945, Campesinos atarrayando en las aguas del lago de Chapala Colección Casasola | Serie Estados de la República. Jalisco, número de inventario 190751 Fototeca Nacional. Coordinación Nacional de Difusión© Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. CC BY-NC-ND 4.0

Esta transición es significativa porque muestra que las tradiciones navales prehispánicas no desaparecieron de inmediato, sino que fueron ajustándose a nuevas necesidades de transporte, comercio y comunicación. De hecho, para el siglo XVIII Chapala ya era cabecera de varios pueblos como Ixtlahuacán, Santa Cruz, San Antonio y San Luis, cuyos habitantes se dedicaban a las huertas, la pesca, el comercio y el traslado de pasajeros

entre distintos pueblos ribereños mediante canoas (Gómez, 2006, p. 42).

El sistema de transporte por el lago fue, además, un negocio rentable. No solo beneficiaba a los propietarios de embarcaciones, sino también a las autoridades locales. Gómez muestra que, a través de las cajas de comunidad o de administración de los pueblos, se controlaban tanto los productos, como las canoas empleadas para mover personas y mercancías entre poblaciones (Gómez, 2006, p. 51). En otras palabras, los pueblos contaban con embarcaciones de carácter comunitario o público, y la movilidad hacía parte de un servicio organizado desde las mismas poblaciones.

En esta etapa puede observarse con claridad la convivencia entre continuidad y cambio. Persistieron prácticas navales de raíz prehispánica, pero estas fueron adaptándose a nuevas exigencias de movilidad y comercio. Las canoas dejaron de ser únicamente embarcaciones de uso local o de pequeña escala y comenzaron a responder también a la necesidad de conectar los recursos ribereños con centros económicos mayores, como Guadalajara y la ciudad de México. Fue en ese proceso cuando las antiguas canoas monóxilas empezaron a transformarse para ganar capacidad de carga y seguridad, incorporando técnicas estructurales que ya se conocían en otras tradiciones navales, como el uso de cuadernas.

El asedio de Mezcala

Quizá uno de los episodios más estrechamente vinculados con la navegación en el lago de Chapala es el asedio de Mezcala. Más que una batalla en sentido convencional, se trató del sitio prolongado de una isla, y por ello constituye un hito para la historia naval de México. Es, muy probablemente, el caso más significativo de combate librado en aguas interiores durante la guerra de independencia. Este episodio no solo permite comprender mejor los procesos políticos y militares de aquel momento, sino también la manera en que los pueblos ribereños conocían su espacio, navegaban el lago y movilizaban recursos para sostenerse durante varios años.

El tema ha sido estudiado por diversos autores como Santoscoy (1890) Cárdenas de la Peña (1973), y Castañeda y Gómez (2006) Van Young (2006). Sin embargo, aunque la historiografía ha reconstruido con detalle los sucesos principales, todavía queda mucho por explorar desde una perspectiva propiamente náutica. Interesa aquí no solo lo que ocurrió, sino cómo fue posible resistir durante cuatro años en una isla asediada, y qué papel desempeñó el conocimiento del lago en esa resistencia.

El sostenimiento de la Isla de Mezcala como bastión insurgente no habría sido posible sin el conocimiento profundo que los habitantes tenían de la geografía del lago y el uso de sus embarcaciones tradicionales. Como documenta Van Young (2006), la supervivencia del fuerte dependió de una red logística audaz, donde pobladores ribereños utilizaban sus canoas para el trans-

porte clandestino de provisiones, burlando el cerco naval realista. Casos documentados, como el del destilador indio Diego Alonso y el comerciante José María Santana (Santoscoy 1890) , ilustran esta movilización: ambos fueron capturados por las fuerzas españolas mientras intentaban introducir víveres en la isla, demostrando que la navegación fue, en la práctica, el soporte vital de la resistencia.

Es importante recordar que, para esos momentos, la región de Chapala seguía teniendo una alta concentración de población indígena organizada en pueblos comunales, donde se combinaban el cultivo con actividades vinculadas a los recursos del lago. Gómez (2006, p. 34) señala que muchos de estos pueblos pudieron adherirse con rapidez a la insurrección de Miguel Hidalgo porque se encontraban en una situación sumamente precaria y tenían poco que perder. Para ellos, el movimiento independentista podía representar una esperanza real de romper con las condiciones de dominación colonial.

El inicio del sitio de Mezcala puede rastrearse desde la batalla de Poncitlán en 1812. En ese enfrentamiento, los indígenas se enfrentaron a las fuerzas realistas y, aunque lograron capturar algunas armas, terminaron siendo vencidos cuando los realistas se reagruparon y reforzaron sus posiciones. Tras la derrota, los insurgentes huyeron amparados por el terreno y consiguieron embarcarse con más de doscientas canoas y diversos insumos rumbo a la isla de Mezcala (Castañeda, 2006b, p. 65). Algunos historiadores señalan que fue entonces

cuando se hicieron también de algunos cañones para defenderla. Así comenzó un asedio que se prolongó por cuatro años y en el que cambiaron las estrategias de uno y otro bando.

A pesar de los reiterados esfuerzos de los realistas por bloquear por tierra y agua a los insurgentes, estos últimos lograban abastecerse de alimentos. Aunque pueda parecer un detalle trivial, este evento nos habla de un conocimiento profundo del lago, no solo de la navegación diurna, sino también de la navegación nocturna, y de una red de ayuda que involucraba a distintos pueblos ribereños. Los documentos reunidos por Cárdenas de la Peña (1973) muestran que, en los primeros momentos del asedio, las fuerzas realistas carecían de un conocimiento adecuado del espacio y no tenían suficiente experiencia en operaciones de ataque por vía acuática, lo que daba ventaja a los insurgentes.

El estado de la isla y la manera en que seguían sobreviviendo sus defensores puede conocerse, en parte, por los testimonios de soldados realistas capturados por los insurgentes y luego liberados o intercambiados. Estos hombres informaban a su bando sobre las condiciones internas de la isla, los materiales con que contaban los insurgentes, las canoas de las que disponían y los recursos que seguían recibiendo (Cárdenas de la Peña,

1973). Todo ello muestra que el abastecimiento no se limitaba a alimentos, sino que incluía pólvora, armas y otros insumos necesarios para la defensa.

La confianza de los insurgentes en la seguridad que les brindaba el entorno lacustre se tradujo en una identidad de resistencia cargada de simbolismo y desafío. Según el registro histórico, los defensores de Mezcala llegaron a bautizar sus piezas de artillería con nombres que ironizaban sobre la figura de sus sitiadores: un cañón fue nombrado “Bigotes”, en mofa directa al general realista José de la Cruz, y otro recibió el nombre de “el Indultado”, en referencia a las constantes amnistías que los rebeldes solían ignorar. Este uso del lenguaje refleja una comunidad que no solo dominaba el agua, sino que se había reapropiado del espacio simbólico del lago frente a la autoridad colonial (Van Young, 2006 p.557).

La situación cambió en 1813. Después de varias derrotas y ante la evidencia de que no conocían suficientemente ni el lago ni las formas de combate en él, José de la Cruz –realista- mandó instalar en Tlachichilco un campo de mil doscientos hombres y ordenó construir embarcaciones, además de traer otras desde el puerto de San Blas para enfrentar la artillería de Mezcala (Castañeda, 2006b). Este cambio permite entender que no solo llegaron embarcaciones distintas y más aptas para la navegación, sino también personas con mayor experiencia en estrategia naval.

Al respecto de las embarcaciones, crónicas como la relación de Santoscoy (1890) señalan que estas naves

realistas eran “bergantines”. Sin embargo, es preciso matizar esta denominación, ya que en la terminología de la época el nombre “bergantín” se utilizaba frecuentemente de forma genérica para referirse a cualquier embarcación de vela de mediano tamaño destinada al combate. Dadas las condiciones geográficas de Chapala, donde el calado es limitado y el azolve ha sido un factor histórico constante, resulta improbable el uso de bergantines en su acepción técnica rigurosa. Es mucho más probable que se tratara de embarcaciones a vela artilladas con pocos cañones, similares a las falúas, documentadas en los procesos judiciales de la época y citadas por historiadores como Van Young (2006). Estos navíos, aunque menos robustos que un bergantín marino, eran los más aptos para maniobrar con eficacia en las aguas interiores del lago para hostigar las defensas de la isla.

Dentro de la isla, mientras tanto, los insurgentes también reforzaron su posición. Se reabastecieron de víveres, pólvora y balas de cañón, y se afirma que en este momento lograron introducir trece cañones desde Los Reyes, Michoacán, además de perfeccionar sus defensas (Castañeda, 2006b, p. 66). El traslado de estas piezas hacia la isla habla del conocimiento que se tenía del espacio y de la capacidad para mover carga pesada a través del lago. Otro punto importante para el abastecimiento fue Tizapán. Aunque frente a la isla se encontraba la base realista de Tlachichilco, Tizapán permitía mantener contactos fuera del control enemigo,

y además se trataba de un poblado indígena que simpatizaba con la defensa de Mezcala.

El asedio no terminó por una gran batalla decisiva, sino por el desgaste. En 1816, el cansancio, el hambre y una epidemia dentro de la isla debilitaron de tal manera a los insurgentes que estos terminaron capitulando. Aunque para entonces los realistas ya conocían mejor el espacio, habían cartografiado la isla y preparaban ataques más contundentes, lo que realmente quebró la resistencia fue la enfermedad. La rendición se produjo el 25 de noviembre de 1816 (Castañeda, 2006a, p. 87).

La isla quedó abandonada hasta 1817, cuando los realistas se apoderaron de ella y construyeron dos fortalezas en las que fueron recluidos prisioneros rebeldes trasladados desde Guadalajara (Castañeda, 2006b, p. 91).



Figura 7. Mapa del sitio de Mezcala, donde se señala la ubicación de las bases realistas y los contactos insurgentes que permitían sobrevivir en la isla, realizado por el autor con la base cartográfica ESRI.

El asedio de Mezcala constituye, en suma, una demostración del profundo conocimiento que tenían los pobladores ribereños de su entorno, de su capacidad de navegación y de las redes de apoyo que podían activar. También muestra, por contraste, las limitaciones iniciales de unas fuerzas realistas que conocían mucho menos este espacio lacustre. Más que un episodio aislado, Mezcala permite ver hasta qué punto la navegación era parte esencial de la vida política y militar de la región.

Vías terrestres y vías acuáticas

Como se ha visto hasta aquí, la navegación en el lago de Chapala estuvo siempre estrechamente vinculada con las conexiones terrestres de la región. La geografía del lago favoreció desde antes los contactos tanto por tierra como por agua, y el desarrollo de las vías de comunicación benefició o perjudicó alternativamente a unas y otras. En este apartado interesa comprender esas relaciones durante el siglo XIX, cuando el crecimiento de los caminos, sus problemas y las nuevas políticas de comunicación llevaron a empresarios nacionales y extranjeros, así como al propio Estado, a impulsar de manera más sistemática la navegación.

Para el siglo XIX puede observarse un crecimiento en torno a la laguna de Chapala, especialmente de haciendas y nuevos pueblos ribereños. Esto se aprecia con claridad en el Plano topográfico de la Laguna de Chapala elaborado por don Manuel López y López en 1816 (*figura 8*). En él puede verse el desarrollo de haciendas vincu-

ladas a las actividades agrícolas y ganaderas en torno al lago, así como la circulación de productos destinados a abastecer tanto a las haciendas como a los pueblos de la región.

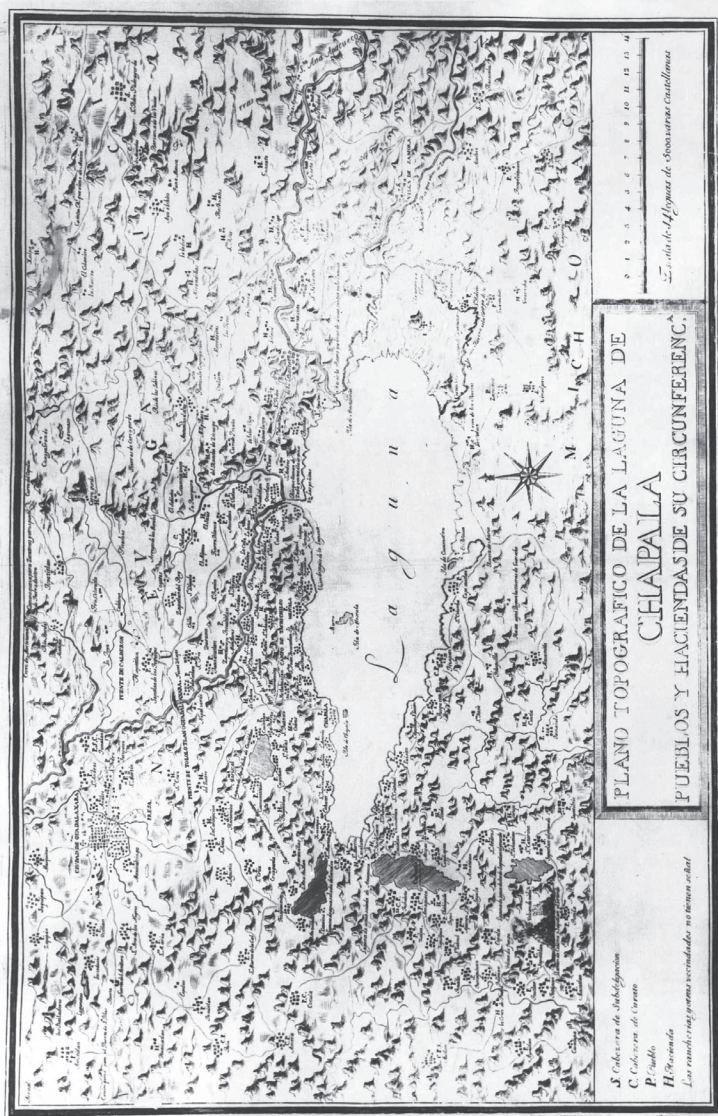


Figura 8. “Plano topográfico de la Laguna de Chapala, pueblos y haciendas de su circunferencia”, dibujado por D. Manuel López y López. Fuente: Archivo Histórico del Estado de Jalisco, signatura PL 2.4 1816 535.

Como ya se ha mencionado, y como registraron diversos viajeros, la conexión terrestre en Chapala fue durante mucho tiempo complicada, sobre todo en temporada de lluvias, cuando los caminos se deshacían y el escaso mantenimiento agravaba todavía más la situación. Por esa razón, la transportación por el lago siguió siendo una opción viable.

Todo esto puede observarse en el libro de Lyon (1828), *Journal for a Residence and Tour in the Republic of Mexico in the Year 1826*, donde se habla de las dificultades para transportarse y se sugiere que, en ciertos casos, era mejor moverse por vía acuática. Algo semejante aparece después en la guía Terry de 1910. Esta resulta especialmente interesante porque, al estar pensada para viajeros, deja ver dos cuestiones: por un lado, el creciente atractivo turístico de la ribera del lago para visitantes, en especial extranjeros; por otro, la persistencia de una navegación que todavía se desarrollaba en un lago considerado bello, limpio y digno de contemplación.

La cuestión de los caminos era compleja porque no dependía únicamente del Estado. Muchos de los problemas de los caminos eran su mal estado y su poco mantenimiento, los cuales estaban relacionados con litigios de propiedad o con cobros de peaje por parte de hacendados. Esta situación limitaba la capacidad del Estado para controlar las rutas y garantizar el tránsito, aun cuando esas comunicaciones eran necesarias para la región y para la capital del estado. En varios casos, algunos propietarios cobraban por el uso de los caminos

con el argumento de que ellos mismos se hacían cargo de repararlos cuando eran destruidos por las lluvias o porque estos cruzaban sus terrenos¹.

Un momento clave en la articulación entre conexiones terrestres y acuáticas fue la *Ley de Vías Generales de Comunicación de 1888*. Esta ley dio al Estado mayores facultades para fomentar infraestructura vinculada con las vías de comunicación y para obligar a distintos actores a mejorar tanto caminos como conexiones acuáticas. A partir de entonces, el gobierno de Jalisco pudo impulsar transformaciones importantes desde finales del siglo xix y principios del xx.

A pesar de la implementación de esta ley, los conflictos continuaron. Persistían las quejas por haciendas que bloqueaban o cobraban peaje en los caminos, así como por el mal estado de las rutas². Un caso representativo es el de la hacienda de Atequiza. En el archivo se conserva el litigio relacionado con esta propiedad, cuyos dueños cobraban peaje o cerraban el paso, generando conflicto con los pobladores y con el propio Estado, que finalmente buscó resolver la situación comprando la franja por donde pasaba el camino³.

El interés del Estado por resolver estos problemas era claro, pues consideraba indispensable contar con una vía más eficaz para el transporte comercial en esta región⁴. Otro caso interesante es el de la cons-

¹ AHJ, F-5 1888 CHA:808

² AHJ, F-5 1888 CHA:808

³ AHJ, F-5 1888 CHA:808

⁴ AHJ, F-5 1888 CHA:808

trucción de un puente de madera para cruzar el arroyo de la Cañada y de una calzada en el arroyo de los Pérez, cuya reparación costaba 500 pesos, suma que en ese momento el gobierno no podía cubrir⁵.

Algo importante para entender esta etapa es que, para finales del siglo XIX y principios del XX, Ocotlán se había convertido en el principal centro turístico y económico de la ribera. Terry (1910, p. 155) menciona que desde el hotel Ribera Castellanos podían rentarse lanchas de remos, pequeños botes y veleros para seis personas desde un peso por hora. Esto habla no solo del crecimiento del turismo, sino también del surgimiento de una navegación recreativa en el lago.

La dificultad para asegurar caminos eficientes hizo que se reforzara el interés por otras formas de transporte. Es en este contexto donde aparecen como opción viable las compañías de navegación lacustre. Sin embargo, el Estado no tenía los recursos suficientes para hacer por sí mismo una inversión de esa magnitud, que implicaba la adquisición de vapores y el desarrollo de infraestructura portuaria adecuada.

Aunque desde la segunda mitad del siglo XIX ya existían propuestas como la “Compañía de comercio del lago de Chapala y río Lerma” del 26 de diciembre de 1865 (Boehm, 2006, p. 149), fueron empresarios como Duncan Cameron quienes comenzaron a invertir para desarrollar grandes empresas de navegación en el lago. Cameron,

⁵ AHJ, F-5 1888 CHA:808

empresario escocés emigrado a Estados Unidos, fue uno de los primeros promotores de la navegación a vapor en Chapala y logró introducir estas tecnologías al lago, entre ellas el célebre Vapor Libertad.

Si bien la empresa de Cameron tuvo cierto éxito inicial, la consolidación de la navegación a vapor solo fue posible de forma más sostenida tras la ley de 1888, cuando pudieron concretarse concesiones más firmes para empresas de navegación. El Estado favoreció entonces la participación de empresarios, incluso extranjeros, con la mira de impulsar un sistema de transporte que en el futuro pudiera quedar bajo mayor control estatal.

Esto puede observarse en el primer contrato de navegación en el lago de Chapala, firmado en 1888 entre el Estado y la compañía Read y Campbell⁶. En este contrato se establecía que las embarcaciones debían tener entre 100 y 200 toneladas y navegar a no menos de 16 kilómetros por hora. La empresa se constituyó como “Compañía de navegación del Lago de Chapala” y obtuvo concesiones para construir en la ribera, levantar muelles y operar rutas regulares. Se formalizó el 30 de noviembre de 1888, con dos viajes diarios entre La Barca y Chapala y al menos dos viajes semanales hacia las poblaciones del lago más cercanas al ferrocarril⁷. El itinerario incluía La Palma, Tizapán, Tuxcueca, Chapala y Ocotlán,

⁶ AHJ, F-5 1888 CHA:1216

⁷ AHJ, F-5 1888 CHA:1216

y además contemplaba apoyo al transporte del correo, cuyos encargados no debían pagar pasaje⁸.

La compañía sería siempre mexicana, pero la concesión para Read y Campbell duraría diez años⁹. Esto revela con claridad el interés del Estado por sostener la explotación de la transportación por vía acuática. Sin embargo, la concesión no estuvo exenta de problemas. Poco después de constituirse, la empresa pidió apoyo al Estado alegando haber tenido “desastrosos resultados comerciales”¹⁰. Este punto muestra que el reto no era solo construir vapores, sino mantenerlos y crear la infraestructura necesaria para que la navegación funcionara con seguridad y regularidad.

Uno de los problemas recurrentes fue la falta de atracaderos adecuados. Así ocurrió con el Vapor Libertad, que sufrió un daño en el fondo en Tuxcueca el 13 de marzo de 1889, lo que llevó a solicitar la construcción de atracaderos¹¹. Este tipo de incidentes no era excepcional: las sequías ampliaban la costa y hacían cada vez más difícil atracar en diversos puntos del lago. Los documentos de archivo muestran que las empresas insistían de forma constante en la necesidad de invertir en infraestructura portuaria.

⁸ AHJ, F-5 1888 CHA:1216

¹⁰ AHJ, F-5 1888 CHA:1216

⁹ AHJ, F-5 1888 CHA:1216

¹¹ AHJ, F-5 1888 CHA:1216



Figura 9. Fotografía del Vapor Libertad en el lago de Chapala

Quizá el episodio que cambió de manera más drástica la percepción de la navegación en el lago fue el hundimiento del Vapor Libertad el 24 de marzo de 1889, en el que murieron 28 personas. El accidente fue ampliamente documentado tanto en su momento como después, y puede leerse desde varias dimensiones. Por un lado, habla del auge de la navegación no solo como transporte, sino también como paseo y actividad turística. Por otro, revela problemas graves: deficiencias de mantenimiento, preparación insuficiente de las tripulaciones y ausencia de infraestructura de rescate eficiente. Después del hundimiento, la embarcación fue rescatada, volvió a funcionar en Tuxcueca, fue rebautizada como Vapor Ramón Corona y luego vendida a Pátzcuaro con el nombre de Don Vasco (Angulo, 1987, p. 26).

Los problemas de la navegación a vapor se presentaban también en su infraestructura. Un caso importante es el del muelle de Jocotepec en 1892, cuando el gobier-

no de Jalisco autorizó su construcción tras las quejas de los navegantes por las dificultades para descargar productos¹². Aunque en un inicio se esperaba que el municipio resolviera el asunto, el Estado recordó a la compañía Read y Campbell que, según la concesión, estaba obligada a construir y mantener las obras necesarias para favorecer la navegación.

Algo semejante se observa en una queja del 8 de junio de 1908, en la que se pedía al gobierno que despejara la ribera de Chapala para facilitar el desembarco de mercancías. En ese documento se hacía notar que, en el lado sur, es decir, hacia Jocotepec, el acceso era más fácil, lo que daba ventaja competitiva a embarcaciones menores capaces de entregar productos con mayor rapidez¹³.

Para 1900 también puede verse que los propios municipios intentaban participar en este negocio. La jefatura del séptimo cantón comenzó a explotar el transporte con un pequeño vapor en la laguna¹⁴. Esto muestra que la navegación de personas y mercancías se había convertido en una actividad económica suficientemente atractiva como para involucrar no solo a empresas privadas, sino también a autoridades regionales.

A inicios del siglo xx la competencia era ya evidente. Puede verse, por ejemplo, en el caso de Carlos W. Crompton, de nacionalidad inglesa, quien puso en ser-

¹² AHJ, F-5 1888 CHA:1216

¹⁴ AHJ, F-5 1900 5014

¹³ AHJ, F-5 1888 CHA:1216

vicio un pequeño vapor que realizó dos viajes de ensayo a Ocotlán en septiembre de 1900, todavía sin permiso de la Secretaría de Comunicaciones¹⁵. Esto pone de relieve tanto el interés empresarial por participar en la navegación del lago como la falta de control estatal efectivo sobre este ámbito. De hecho, en documentos de la época también se encuentran quejas porque no existían capitanías de puerto capaces de regular adecuadamente la explotación de la transportación lacustre¹⁶.

El interés de los Crompton no fue aislado. También otros miembros de la familia participaron en este negocio. Roberto Crompton, por ejemplo, se presenta como canadiense y menciona poseer un vapor eléctrico llamado “El Carmelita”, atracado al norte del río Zula, en Ocotlán, hacia 1902¹⁷.

Un caso especialmente curioso es el ocurrido el 15 de junio de 1910 con la pérdida de las valijas del correo que habían sido despachadas desde la ciudad de México¹⁸. Tras llegar a Ocotlán, eran transportadas por vapores a través del lago hacia Chapala, donde fueron robadas. Este episodio deja ver la importancia del transporte de correspondencia y el lugar que ocupaban los vapores dentro de las redes de comunicación más amplias del país.

Para 1910, la guía de Terry (1910, p. 151) señala que la ruta más rápida para llegar a Guadalajara era partir de Ocotlán, tomar un vapor, bajar en Chapala, seguir

¹⁵ AHJ, F-5 1900 5014

¹⁷ AHJ, F-5 1902 5077

¹⁶ AHJ, F-5 1900 5014

¹⁸ AHJ, F-5 1910 CHA:1237

en diligencia hasta la estación de Atequiza y de ahí abordar el tren. Durante la temporada de lluvias, añadía, era preferible continuar solamente a caballo por el estado de los caminos. Esta descripción permite ver la importancia de las conexiones combinadas entre caminos, vapores y ferrocarril, formando una red de movilidad de personas, mercancías e información.



Figura 10. Diligencia en Atequiza, rumbo a Chapala Ca. 1908, Colección C. B. Waite / W. Scott número de inventario 120952 Fototeca Nacional. Coordinación Nacional de Difusión© Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. CC BY-NC-ND 4.0

Hasta aquí se ha hablado sobre todo de vapores, pero en estos mismos años seguían existiendo otras embarcaciones que transportaban personas y productos por el lago. Se trata de las embarcaciones a vela típicas de Chapala. Aunque no existen estudios precisos sobre el momento exacto de su aparición, es probable que se popularizaran entre los siglos xix y xx. Su forma y su uso sugieren que estaban pensadas para transportar carga y para atravesar el lago, no solo para una navegación de cabotaje. Tenían una capacidad considerable y, como se verá en el capítulo siguiente, su diseño respondía a necesidades claramente comerciales.



Figura 11. Hombre a bordo de una lancha en el lago de Chapala Colección C. B. Waite / W. Scott, Serie Vida rural 1908- Fototeca Nacional. Coordinación Nacional de Difusión © Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México CC BY-NC-ND 4.0

Aun con los grandes proyectos vinculados a los vapores, los productos siguieron moviéndose por vía acuática en embarcaciones de vela porque este sistema resultaba más barato y continuo. El Estado era consciente de ello, y por eso en 1917 solicitó la construcción de más lanchas en Tizapán y Chapala para promover el tráfico en el lago y mejorar el tránsito entre Ocotlán y Chapala¹⁹.

Los proyectos de navegación a gran escala se vieron primero afectados por la Revolución, al dependevr en varios casos de capitales extranjeros, y después por la falta

¹⁹ AHJ, F-1 1917 3822

de recursos estatales para sostenerlos. Sin embargo, esta misma situación favoreció la supervivencia de la navegación a vela, que continuó moviendo mercancías en el lago y vivió incluso un nuevo auge hasta las sequías de los años cuarenta.

La llegada del ferrocarril

El ferrocarril fue otro de los grandes transformadores del espacio ribereño (Boehm, 2006, p. 78). Tanto la llegada del ferrocarril a Chapala en 1920 como la consolidación de las conexiones férreas entre Guadalajara y la ciudad de México modificaron por completo el panorama de la navegación. Al disminuir el flujo de personas y mercancías que antes dependían del transporte lacustre, la navegación quedó cada vez más restringida a los pueblos ribereños. Esta situación se agravó todavía más con la apertura de nuevas carreteras para automóviles y camiones, que terminaron por desconectar al lago de rutas comerciales de mayor escala.

Todo esto hizo que la navegación en el lago quedara principalmente al servicio de los pueblos de la ribera. Un ejemplo de esta nueva etapa puede verse en el desarrollo de Ocotlán como centro de construcción de embarcaciones. Allí destacó la familia Gutiérrez, que a principios del siglo xx era dueña de varias canoas a vela que rentaba para servicios de transporte en el lago (Angulo, 1987, p. 34).

De esta familia sobresale el astillero de don Atanasio Gutiérrez, quien comenzó a experimentar con la fabricación de cascos de acero (Angulo, 1987, p. 34). En la primera mitad del siglo xx construyó embarcaciones destinadas no solo al turismo, sino también a actividades industriales. Un caso notable es el vapor Nestlé, que movía leche desde Poncitlán por el río Santiago. Esto muestra un cambio importante: las embarcaciones ya no servían únicamente para transportar personas y productos de consumo local, sino que también se integraban a circuitos industriales, especialmente en la zona de Ocotlán.

Otra dimensión a destacar es la navegación deportiva. Esta puede rastrearse desde fechas relativamente tempranas, como lo muestra la fundación del Yacht Club Chapala en 1909, integrado por socios privados y sus propias embarcaciones de vela, en el contexto del crecimiento del turismo en la región (Angulo, 1987, p. 12).

Como ya se mencionó, 1920 fue un año decisivo para la navegación, pues la inauguración del ferrocarril Guadalajara-Chapala hizo que la navegación a vapor viviera un nuevo impulso. Para articular el lago con esta nueva estación se pusieron en funcionamiento dos vapores, “Vicking” y “la Tapatía”, que conectaban de nuevo a los pueblos ribereños con Chapala y favorecían el turismo. A diferencia de etapas anteriores, estas nuevas empresas estaban pensadas sobre todo para el traslado de visitantes y no tanto para el transporte de mercancías, que ya podía resolverse mediante las vías férreas más amplias.

En cuanto a la infraestructura de navegación, en esta época se construyó también una red de faros y limnógrafos por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, entre ellos los de Ocotlán, Tizapán, Mezcala y Chapala. Estas obras favorecían la navegación y la hacían más segura, especialmente para los visitantes.

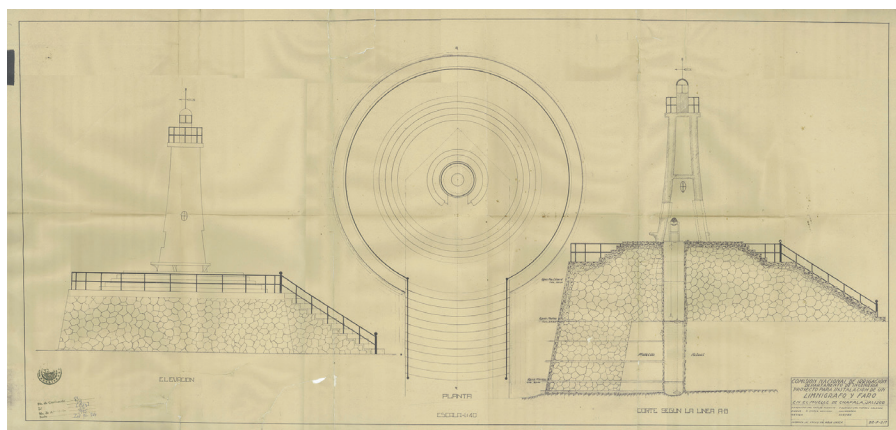


Figura 12. “Proyecto de instalación de un limnógrafo en el lago de Chapala”. Fuente: Archivo Histórico del Estado de Jalisco, signatura PL 1.4 1936 516.

Un proyecto particularmente revelador, aunque nunca se concretó, fue el de construir en 1926 un canal Chapala-Guadalajara que conectara ambos espacios (Boehm, 2006, p. 148). Aunque quedó en el terreno de las ideas, muestra hasta qué punto seguía existiendo interés por fortalecer el vínculo entre Guadalajara y Chapala, no solo desde una perspectiva turística, sino también comercial.

A mediados del siglo xx la navegación comenzó a debilitarse, sobre todo la navegación a vela. Esta disminución se debió principalmente a dos factores: por un lado, los cambios en la morfología del lago derivados de la contaminación del sistema Lerma-Chapala-Santiago; por otro, la introducción de nuevas tecnologías, como los motores fuera de borda y los cascos de fibra de vidrio.

Las sequías de mediados del siglo xx y la contaminación, acumulada desde décadas anteriores, modificaron las profundidades del lago debido al azolve, haciendo cada vez más difícil la navegación, sobre todo a vela y vapor. Sin embargo, hubo espacios donde los vapores todavía siguieron utilizándose. Un caso interesante es el de la zona Mezcala-Ocotlán, donde por testimonios orales se sabe que aún en la segunda mitad del siglo xx se movían productos y personas hacia Ocotlán. Habitantes de San Pedro Itzicán recuerdan haber visto o subido al llamado “vapor de Braulio”, una embarcación que realizaba el viaje a Ocotlán dos veces por semana. Como no existían muelles adecuados, las personas y las mercancías debían ser trasladadas en embarcaciones

menores hasta alcanzarlo. Este uso tardío del vapor en la zona parece estar relacionado con la ausencia de vías terrestres eficientes para comunicar esa parte del lago con Ocotlán.

Como ya se ha visto, la mala fama de los vapores, sus problemas de mantenimiento e infraestructura, y el crecimiento de las carreteras para automóviles terminaron por volver obsoleta esta forma de transporte o reducirla a usos muy específicos o recreativos. Además, al tratarse de embarcaciones de mayor calado, el azolve las afectó de manera particular, haciéndolas encallar con frecuencia o exigiendo reparaciones constantes, lo que hizo inviable su continuidad.

En el caso de las embarcaciones de pesca y del transporte entre pueblos ribereños, estas también se vieron fuertemente afectadas por la popularización de nuevas tecnologías. Los motores fuera de borda permitieron maniobrar de manera más eficaz sin depender de los vientos, mientras que los cascos de fibra de vidrio redujeron notablemente los costos y esfuerzos de mantenimiento en comparación con las embarcaciones de madera.

Hasta hoy es posible ver algunas embarcaciones de madera o mixtas, con cascos de madera recubiertos con fibra de vidrio. Algunas todavía navegan, mientras que otras permanecen abandonadas en distintos puntos de la ribera. Son vestigios materiales de una transición tecnológica que transformó profundamente la relación entre los habitantes del lago y sus embarcaciones.



Figura 13. Embaración de casco de madera recubierta de fibra de vidrio.

Es también en estas décadas, a mediados del siglo xx, cuando aparecen con más fuerza nuevos actores en el lago: los prestadores de servicios turísticos. Sobre todo en lugares como Chapala, Ajijic, Mezcala y Jocotepec, estos comenzaron a utilizar embarcaciones de fibra de vidrio y motores fuera de borda para ofrecer recorridos turísticos. Así, el lago siguió siendo navegado, pero bajo lógicas cada vez más distintas de aquellas que habían predominado durante siglos.

De la navegación a vela aún sobreviven algunas expresiones, sobre todo en los clubes de la ribera, donde distintos veleros siguen aprovechando los mismos vientos que durante generaciones utilizaron los navegantes para transportar sus cargas entre los pueblos del lago.

En conjunto, todos estos cambios muestran que la navegación en Chapala fue transformándose tanto por lo que ocurrió en el agua como por lo que ocurrió en tierra. Las transformaciones tecnológicas, políticas y ecológicas alteraron de manera profunda las formas de moverse en el lago y dieron lugar al paisaje humano y material que hoy conocemos. Entender esa historia permite ver que la desaparición o transformación de ciertas embarcaciones no fue un hecho aislado, sino parte de un proceso más amplio de cambio regional.

CAPÍTULO 3.

CONSTRUCCIÓN NAVAL: UN ARTE DE GENERACIONES

Este capítulo constituye el núcleo de este libro. Si en los apartados anteriores se mostró cómo el lago condicionó la navegación y cómo esta fue cambiando a lo largo del tiempo, aquí la atención se concentra en las embarcaciones mismas: las personas que las construyeron, los materiales que emplearon, las decisiones de diseño, las técnicas de trabajo, los espacios donde se construían y reparaban, los productos que transportaban y la manera en que esta tradición todavía sobrevive en la memoria y en las representaciones de la ribera.

Como se vio en el capítulo anterior, en el lago de Chapala convivieron al menos tres grandes tipos de embarcación: la canoa monóxila, lo que autores como Angulo (1987) llamaron canoa a vela, y los barcos a vapor. Cada una respondió a necesidades distintas y tuvo momentos diferentes de auge. Lo importante, sin embargo, es no entenderlas como tecnologías que se sustituyeron unas a otras de forma simple y lineal. Durante mucho tiempo coexistieron y se usaron de manera paralela, de acuerdo con las condiciones del espacio, los recursos disponibles y las funciones concretas que debían cumplir.

La canoa monóxila y su evolución posterior en lanchas de madera impulsadas por remo o pértiga fueron especialmente aptas para la pesca y para la navegación de cabotaje en la ribera del lago. La embarcación a vela, en cambio, tenía mayor capacidad de carga y un calado distinto, por lo que resultaba adecuada para transportar personas y mercancías en trayectos más largos dentro del lago. Su propulsión dependía principalmente del viento en las zonas abiertas, aunque también podía apoyarse en remos o pértigas cerca de la orilla. Distinto era el caso de los vapores, que introducían otra lógica técnica y económica: su movimiento ya no dependía del viento ni de las corrientes, sino de máquinas capaces de impulsar la embarcación mediante ruedas o hélices. Esto les permitía mover cargas y pasajeros en mayores cantidades, pero también hacía más costosa y especializada su construcción, mantenimiento y operación.

Una idea central de este capítulo es que los cambios en las formas de construir y navegar no pueden explicarse solo como una secuencia técnica. Estuvieron condicionados por los materiales disponibles, por los intereses económicos, por las condiciones políticas y por la organización social de las comunidades ribereñas. En ese sentido, cada embarcación fue el resultado de una combinación particular de conocimientos, necesidades y recursos. Más que pensar en una historia de reemplazos tecnológicos, conviene pensar en una historia de coexistencias, adaptaciones y respuestas locales a problemas concretos de movilidad.

Las personas

Quizá una de las dimensiones más importantes de este tema son las personas. Las embarcaciones no surcaron el lago por sí solas: detrás de ellas hubo constructores, navegantes, pescadores, cargadores, reparadores y familias enteras que sostuvieron durante generaciones el conocimiento necesario para hacer posible la vida ribereña. Por eso, este apartado busca poner en primer plano a los habitantes de la ribera cuyo trabajo hizo posible la navegación.

Como se ha mencionado a lo largo del libro, una de las características de los pueblos ribereños fue la diversidad de actividades que realizaban sus habitantes. En general, no existía una especialización exclusiva y permanente en una sola ocupación. Los constructores de embarcaciones también podían dedicarse a la pesca, al transporte, a la agricultura o al arrendamiento de sus propios botes. Esto parece haber ocurrido desde épocas prehispánicas y continuó, con distintas variaciones, hasta tiempos recientes. Por ello, aunque los constructores de embarcaciones tenían un reconocimiento particular dentro de sus comunidades, no necesariamente trabajaban de tiempo completo en esa actividad. Con frecuencia construían o reparaban cuando se les requería, y el resto del tiempo participaban en otras labores productivas.

Esto resulta especialmente claro en el caso de las canoas y las embarcaciones ligadas a la pesca. Boehm (1990, p.155) señala que las redes usadas en el lago podían alcanzar hasta 300 pies de largo, mientras que Terry

(1910) menciona que los navegantes de canoa podían remar durante muchas millas para conectar los distintos puertos ribereños. La propia organización de los pueblos lacustres parece haber girado en parte en torno a estas prácticas: Boehm (1990) refiere que cada pequeño poblado contaba con su flota de canoas pesqueras, con un lugar para atracarlas y con una calle principal por donde circulaba el producto.

Los constructores de este tipo de embarcaciones debían poseer un conocimiento amplio de la madera y de sus comportamientos. Sahagún (1985, p.27) describía a estos especialistas como hombres ingeniosos, conocedores de las estaciones y cuidadosos de no explotar el árbol antes de tiempo. Esa observación es importante, porque muestra que la técnica no se reducía al trabajo manual: incluía también saber cuándo cortar, qué árbol elegir y cómo adaptarse a las características del material.

En este punto resulta útil la analogía etnográfica que propone Biar (2010, pp.61-62) a partir de los constructores tufuga de Samoa. Esa comparación permite pensar que los constructores de canoas podían ocupar un lugar central en sus comunidades sin dedicarse exclusivamente a esa tarea, y que el aprendizaje técnico probablemente comenzaba desde la infancia, por observación, práctica y transmisión oral. Aunque se trata de un contexto muy distinto, la analogía ayuda a entender que el oficio no dependía tanto de una enseñanza formalizada como de la convivencia cotidiana con quienes ya dominaban la técnica.

En el caso de las embarcaciones a vela, la organización social parece haber sido semejante, aunque algo más compleja. Se sabe que existían armadores que acordaban costos, materiales y funciones con quien encargaba la embarcación. No parece haber existido un tamaño único o un patrón rígido, pero sí proporciones y soluciones que se ajustaban al uso previsto del barco (Angulo, 1987, p.44). En otras palabras, el diseño no se concebía como una receta fija, sino como una respuesta práctica a una necesidad concreta.

Esta situación cambió parcialmente en espacios más industrializados y, sobre todo, para finales del siglo XIX y principios del XX. En lugares como Ocotlán se desarrolló una industria náutica más especializada, vinculada no solo al trabajo de la madera, sino también a la fabricación de cascos de acero. Allí destacan familias como los Gutiérrez, los González y los Jaramillo, quienes impulsaron empresas de construcción naval. El caso del Vapor Libertad es distinto, pues fue construido y traído desde Estados Unidos, aunque puede suponerse que su armado en la ribera del lago requirió conocimientos técnicos específicos, probablemente procedentes de circuitos externos.

La navegación a vapor exigía además otro tipo de especialistas. A diferencia de las lanchas o de las embarcaciones a vela, los vapores requerían mecánicos capaces de dar mantenimiento a sus motores, revisar calderas, resolver fallas y mantener la máquina en funcionamiento. Aunque no se conocen sus nombres, es probable

que varios de estos especialistas llegaran desde ciudades con mayor experiencia en navegación a vapor o incluso desde otros países. Esto introduce un elemento importante para entender la construcción naval en Chapala: no todos los conocimientos fueron estrictamente locales; algunos llegaron desde fuera y se insertaron en un paisaje técnico ya existente.

Materiales de construcción

Hablar de construcción naval implica hablar, necesariamente, de materiales. En las embarcaciones tradicionales del lago, los materiales no eran un elemento secundario: condicionaban la forma del casco, la resistencia de la estructura, el peso, la capacidad de carga y la durabilidad frente al agua. En ese sentido, el diseño de una embarcación comenzaba mucho antes de ensamblar piezas: empezaba con la elección de la materia prima.

Gracias a las analogías etnográficas y a los trabajos realizados por Biar (2017, 2018) y Favila (2016, 2020, 2025), es posible suponer que, para las canoas monóxilas, algunas especies resultaban especialmente adecuadas por sus características. Entre ellas pueden mencionarse el ahuehuete (*Taxodium mucronatum*), el ciprés americano o tlatzcan (*Cupressus lusitanica*), el ayacahuite (*Pinus ayacahuite*) y el pino amarillo (*Pinus montezumae*). Estas especies, presentes en bosques templados de coníferas y latifoliadas, ofrecían ventajas relacionadas con el

tamaño del árbol, el diámetro del tronco, la facilidad de trabajo y su resistencia relativa al deterioro.

Lo importante aquí es entender que, en una canoa monóxila, el tronco no es solo materia prima: es ya una parte del diseño. El tamaño del árbol limita la manga, la longitud utilizable, el volumen interior y, por lo tanto, la capacidad de carga. La elección de la madera no era un detalle previo al trabajo: era uno de sus fundamentos.

Para las embarcaciones de madera construidas por piezas, los materiales variaban de acuerdo con la función estructural que debían cumplir. Angulo (1987, p.45) menciona que estas embarcaciones se hacían con cuadernas de mezquite y forros de pino. Esta combinación es significativa. El mezquite, por su dureza y resistencia, resultaba adecuado para las piezas estructurales internas, mientras que el pino ofrecía mejores condiciones para los forros, es decir, para las tablas que recubrían el casco.

La obtención de estas maderas implicaba además una red logística concreta. Se sabe que los materiales eran llevados hasta el astillero improvisado y que la selección de las piezas, sobre todo las destinadas a las cuadernas²⁰, podía requerir transporte desde zonas limítrofes al lago. Algunas llegaban a lomo de mula; otras podían transportarse por vía lacustre desde la Sierra del Tigre y sus aserraderos. La construcción naval, entonces, no se

²⁰ pieza estructural curva o angulada que forma el “esqueleto” del casco y ayuda a darle forma y resistencia.

reducía al taller o a la playa donde se armaba el barco, sino que involucraba redes de abastecimiento, trabajo forestal y transporte de materiales.

En el caso de los grandes vapores contruidos en Ocotlán, la situación era diferente. Allí la innovación vino de la mano de Atanasio Gutiérrez, laminero y después armador de embarcaciones, quien comenzó a experimentar con cascos de acero. Este material, traído desde los nuevos espacios industriales de México como Monterrey, introducía una nueva lógica de trabajo, más cercana a circuitos industriales que a la carpintería naval tradicional. Con ello, la historia de la construcción naval en Chapala entraba también en diálogo con procesos de modernización material y técnica.

El diseño de la embarcación

En el estudio de embarcaciones tradicionales y de navegación interior, uno de los problemas más frecuentes no es la falta de información, sino la falta de información medible. Existen imágenes, relatos, descripciones parciales y piezas museográficas, pero faltan planos, offsets, cuadernas completas o registros dimensionales confiables. En contextos lacustres como el de Chapala, donde conviven memorias técnicas, prácticas comunitarias y ciclos de modernización ligados al transporte, el análisis formal requiere métodos que permitan recuperar rasgos geométricos comparables incluso cuando no se dispone de medidas absolutas.

Por esa razón, el uso de proporciones entre dimensiones clave del casco se vuelve un recurso metodológico central. Permite describir el carácter de una embarcación, si es más fina o más ancha, más somera o más profunda, más alta o más baja para su longitud, sin depender de una escala fija, y posibilita además contrastar familias de diseño distintas dentro del mismo paisaje náutico.

Este apartado parte de una premisa sencilla: no todas las embarcaciones disponibles para el análisis fueron concebidas bajo el mismo régimen de diseño. En las canoas monóxilas, el diseño depende en gran medida de la madera, tanto por el tamaño y la forma del tronco disponible como por las propiedades de la especie. El proyecto no surge como un plano previo que se impone al material, sino como una negociación con él. El diámetro del tronco fija límites para la manga, el volumen utilizable y, en consecuencia, la capacidad de carga; la rectitud o curvatura natural condiciona la eslora efectiva; la presencia de nudos, torsiones o defectos obliga a ajustes en el vaciado y en los espesores; y la resistencia de la madera orienta decisiones sobre bordas, refuerzos y tolerancias.

En cambio, los vapores que navegaron en Chapala pertenecen a otra lógica histórica y técnica. Sus diseños fueron, en gran medida, traídos desde circuitos industriales exteriores, particularmente de Estados Unidos o Escocia, donde existían tradiciones de ingeniería naval y de construcción seriada que producían cascos y máquinas bajo estándares relativamente estables. En esos

casos, el margen de intervención local se concentró más en la operación, el mantenimiento, las adaptaciones puntuales y la logística, que en una reconfiguración profunda de la arquitectura del casco.

Entre ambos extremos se ubica el conjunto más fértil para el análisis formal en este proyecto: las embarcaciones a vela. Allí sí fue posible trabajar con mayor detalle las formas y obtener proporciones comparables, tanto por la recurrencia tipológica como por la disponibilidad de evidencias visuales.

El énfasis en las embarcaciones a vela no responde a una preferencia arbitraria, sino a una condición concreta de las fuentes. Los modelos disponibles en espacios museográficos, como los ubicados en Ocotlán o en el Museo Regional de Guadalajara, no pueden tomarse como referencia dimensional directa porque no son proporcionados. Esto significa que, aunque pueden ser útiles para una lectura general de la silueta, del aparejo o de ciertos elementos distintivos, no ofrecen garantías de escala interna entre eslora, manga, puntal o calado²¹. Sin esa coherencia dimensional, cualquier cálculo de razones produciría resultados engañosos.

En cambio, la evidencia fotográfica conservada en la Fototeca Nacional del Instituto Nacional de Antropología e Historia proporciona imágenes donde el casco aparece

²¹ la eslora es la longitud del barco; la manga, su ancho máximo; el puntal, la altura estructural del casco; y el calado, la parte sumergida de la embarcación.

en condiciones de uso o varado, a veces acompañado de personas, muelles u objetos que permiten construir referencias de escala y, sobre todo, donde la geometría relativa del barco puede recuperarse mediante procedimientos de medición indirecta. En el trabajo de gabinete, estas imágenes fueron tratadas como documentos técnicos potenciales, no solo como testimonios visuales, y se integraron con el crédito institucional correspondiente: Fototeca Nacional. Coordinación Nacional de Difusión© Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia.

El método utilizado para determinar las formas a partir de esas imágenes puede describirse como una inferencia geométrica por proporciones, sustentada en la extracción controlada de cuatro medidas base y en el cálculo de razones que condensan la firma formal del casco. Las medidas base, en su definición operativa, fueron la eslora, la manga, el puntal y el calado.

La eslora se entiende como la longitud total del casco visible entre extremos, cuidando de distinguir cuándo la fotografía muestra prolongaciones, por ejemplo, tajamares o elementos no estructurales, que podrían inflar la medida. La manga se toma como el ancho máximo del casco, generalmente cercano a la sección media, reconociendo que en algunas embarcaciones tradicionales la manga máxima puede estar desplazada. El puntal se asume como la altura estructural del casco desde el punto más bajo del fondo hasta la borda, y el calado como la porción sumergida desde la línea de flotación

hasta el fondo. En fotografías, el calado no siempre es medible de forma directa, por lo que su estimación depende de la visibilidad de la línea de agua, del contraste entre zonas mojadas y secas y del contexto de la imagen.

A partir de estas medidas se construyeron cuatro relaciones: eslora/manga, eslora/puntal, manga/calado y calado/puntal. El valor del enfoque no reside en cada relación por separado, sino en el conjunto, porque la combinación restringe con bastante fuerza el tipo de casco plausible.

La extracción de medidas desde imágenes exigió un protocolo para reducir errores de perspectiva y garantizar que las proporciones derivadas fueran comparables. En primer lugar, se seleccionaron imágenes con ángulos relativamente favorables: vistas laterales cercanas al perfil, escenas con mínima distorsión por lente y fotografías donde el casco no estuviera severamente escorado. En segundo lugar, cuando la fotografía presentaba oblicuidad evidente, se aplicó una rectificación por referencia, utilizando líneas estructurales del propio barco (borda, quilla aparente, línea de agua) y elementos del entorno con geometría conocida (horizontales de muelle, verticales de postes) para aproximar un plano de medición consistente. En tercer lugar, se definieron puntos de control repetibles: extremos del casco, punto de manga máxima, borde superior de la borda y señal visible de la flotación o del mojado. En cuarto lugar, se estableció un criterio de escala que no dependiera de suposiciones arbitrarias. Cuando la imagen incluía

personas, se evitó usar la estatura humana como regla fija, pues introduce variaciones demasiado grandes; se prefirieron objetos de dimensión más estable o, cuando ello no fue posible, se trabajó con proporciones puras sin convertirlas a unidades absolutas.

Esta decisión es importante: el objetivo del método no fue reconstruir una embarcación a tamaño real, sino caracterizar su forma relativa con el menor número posible de supuestos externos.

Con ese procedimiento se obtuvieron dos conjuntos de proporciones que, aunque cercanos, muestran variación suficiente para interpretar matices. La relación eslora/manga se ubicó alrededor de 3.0 (3.0146 y 2.9545), lo cual indica una embarcación relativamente ancha para su longitud. En términos de arquitectura naval, una razón cercana a 3 sugiere un casco de trabajo más que uno optimizado para velocidad: favorece la estabilidad inicial, facilita el movimiento de personas a bordo y se adapta bien a tareas como transporte local, pesca o carga ligera. En un lago, donde las maniobras de aproximación a la ribera y el embarque frecuente son parte de la práctica cotidiana, la estabilidad transversal es una cualidad funcional de primer orden.

La relación eslora/puntal, situada entre 4.62 y 4.78, refuerza esa lectura. Expresa un casco con altura estructural suficiente para ofrecer volumen interno y margen de seguridad, sin volverse desproporcionadamente alto para su longitud. Un puntal relativamente generoso puede asociarse con capacidad de carga y con una reserva

de flotación que permite operar con peso variable. En términos más cotidianos, una embarcación con ese equilibrio puede navegar ligera o cargada sin perder del todo un borde libre razonable. Esto se vincula con prácticas reales del lago: salidas que cambian de condición a lo largo del día, embarcaciones que parten con pocas personas y regresan con materiales o productos, o travesías donde el viento puede incrementarse y la seguridad depende en parte de mantener el agua fuera del casco.

La relación manga/calado, que varía entre aproximadamente 7.09 y 8.36, es especialmente reveladora. Valores tan altos indican poco calado relativo para una manga considerable, lo que describe una embarcación somera, apta para operar en zonas de poca profundidad y para acercarse a la ribera sin gran riesgo. En un cuerpo de agua con variaciones estacionales, bancos, vegetación y orillas de pendiente suave, el bajo calado no es solo una ventaja técnica: es una condición de posibilidad para ciertas rutas y tareas. Este indicador también sugiere, con cautela, un fondo que tiende a soluciones poco profundas. Sin secciones transversales no puede afirmarse de manera tajante la curvatura exacta del fondo, pero sí puede decirse que su efecto funcional es el de un calado reducido.

La relación calado/puntal, entre 0.187 y 0.224, complementa el diagnóstico al mostrar que solo alrededor de una quinta parte del puntal estaba sumergida en las condiciones observadas. Esto se interpreta como una embarcación que conservaba, en esos estados

de operación, una reserva significativa de altura fuera del agua. Esa reserva coincide con una lógica de trabajo y seguridad: admite carga variable, tolera oleaje corto y ofrece mayor comodidad a quienes se desplazan en su interior. Al mismo tiempo, esta razón obliga a recordar que el calado depende del estado de carga. La variación entre los dos conjuntos puede responder a diferencias reales de diseño o a cambios en la condición de uso en el momento de la fotografía. Por ello, el método insiste en leer la geometría como rango plausible y no como cifra absoluta.

La comparación entre ambos conjuntos sugiere que el segundo caso presenta una condición todavía más somera: la relación manga/calado es mayor y la relación calado/puntal es menor, mientras que eslora/manga disminuye ligeramente. En lenguaje funcional, esto es consistente con un casco que asienta menos y, por tanto, opera con mayor facilidad en bajos, o bien con una embarcación similar observada en un estado de menor carga. En investigaciones que cruzan imágenes con testimonios orales o con registros de uso, este tipo de variación puede convertirse en una pista para preguntar si ciertas salidas implicaban navegar más ligero, si se aligeraba para entrar a canales o si existían variantes de casco para tareas específicas dentro de una misma familia formal.

Este marco también permite ubicar el análisis de las embarcaciones a vela dentro del panorama más am-

plio de diseños del lago, sin confundir lógicas técnicas distintas. En las canoas monóxilas, la dependencia del diseño respecto a la madera es tan determinante que una lectura proporcional debe entenderse, sobre todo, como el resultado de restricciones materiales. El tronco disponible prediseña parte de la forma: fija un máximo de manga, condiciona la eslora y orienta las posibilidades de vaciado. La proporción, en este caso, describe la canoa, pero su interpretación debe incorporar el régimen material de producción. En los vapores, por el contrario, la presencia de una tradición industrial importada desplaza el centro de decisión hacia modelos foráneos, con soluciones asociadas a máquinas, calderas y circuitos de ingeniería. Allí el análisis proporcional puede ser útil para comparar, pero la explicación histórica apunta más bien a transferencias tecnológicas y adaptaciones operativas.

Las embarcaciones a vela se ubican en una zona intermedia que es precisamente donde el método por proporciones ofrece mayor rendimiento interpretativo. Combinan saberes prácticos, experiencia acumulada en el lago y márgenes de decisión sobre forma, aparejo y distribución. Además, al quedar registradas con mayor frecuencia en imágenes, permiten reconstruir regularidades formales. En otros términos, esto es especialmente valioso porque traduce la pregunta “cómo eran” a un lenguaje más cercano a la experiencia: qué tan estables se sentían, qué tan cerca podían entrar a la ribera, qué tan aptas eran para la carga y qué compromisos implicaban frente al viento.

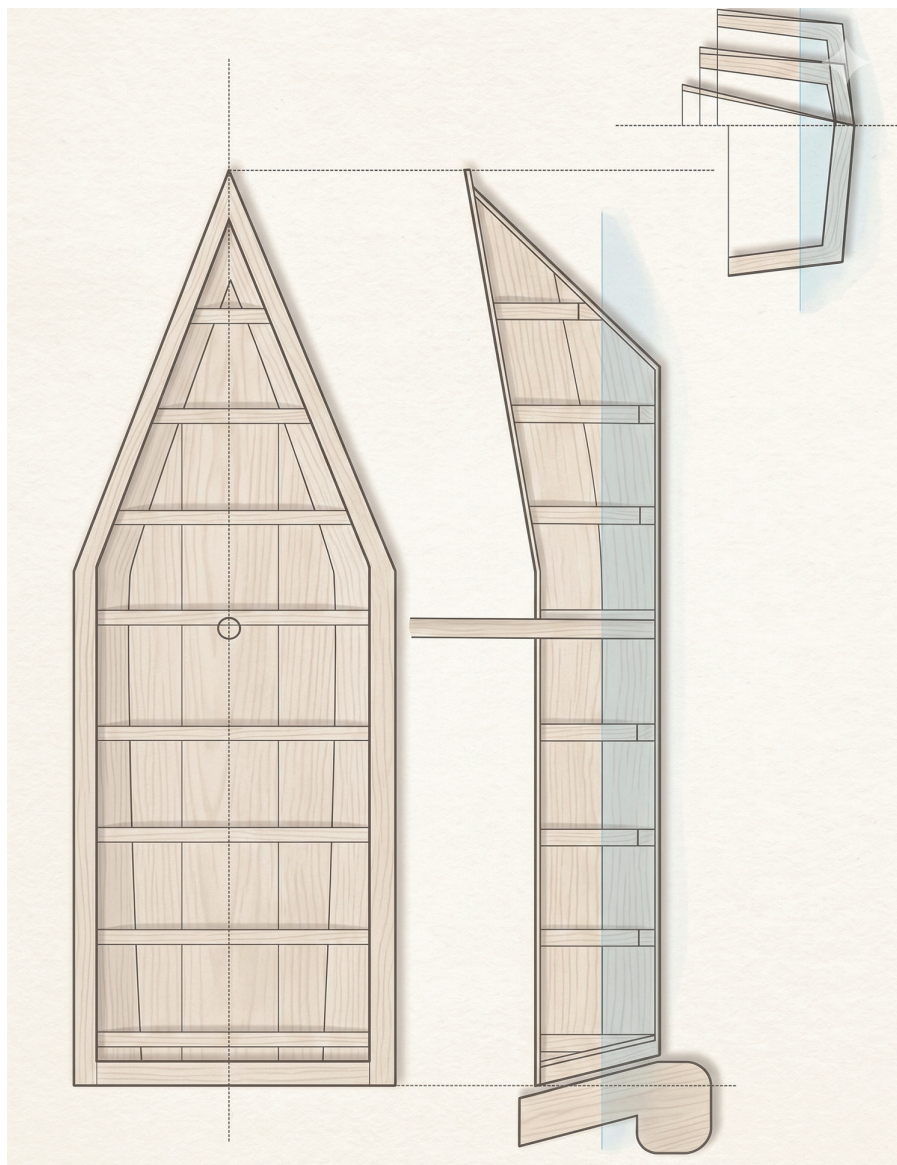


Figura 14 Plano de embarcación a vela con las proporciones desarrolladas con los métodos anteriormente señalados, plano realizado por el autor.

Las técnicas de construcción

Al describir las herramientas y técnicas usadas para construir embarcaciones en el lago de Chapala, conviene partir de una idea básica: el repertorio técnico no fue idéntico para todos los tipos de barco. Cambiaban el modo de concepción, los materiales disponibles, la escala de la obra y el tipo de uniones requeridas. Por ello, más que presentar una lista cerrada de herramientas, conviene entenderlas como parte de sistemas de trabajo vinculados a tres grandes familias: las canoas monóxilas, las embarcaciones a vela y los vapores.

En las canoas monóxilas, el punto de partida técnico es el tronco. El casco nace de un solo cuerpo de madera, de modo que el trabajo principal no consiste en ensamblar muchas piezas, sino en desbastar, vaciar y controlar espesores. En este tipo de construcción, las herramientas más relevantes son las que permiten remover material de manera dirigida y modelar superficies: hachas para el desbaste inicial y la definición de contornos generales; achuelas para el vaciado progresivo y el afinado interior, donde el constructor regula el espesor del casco para equilibrar ligereza y resistencia; y barrenas o perforadores para operaciones puntuales donde se requiere abrir orificios para amarras, accesorios o elementos complementarios.

El posible uso de chapopote o materiales bituminosos como recurso de sellado o protección, cuando aparece mencionado, debe entenderse no como una herramienta, sino como un material técnico que acompaña el pro-

ceso, sobre todo en juntas, microfisuras o superficies expuestas al agua. Desde el enfoque de Dell'Amico (2002), lo importante es reconocer que en la canoa monóxila el saber técnico se transmite en secuencias de acción y criterios prácticos más que en planos escritos. Por ello, un conjunto relativamente sencillo de herramientas podía sostener resultados altamente sofisticados, siempre que el oficio dominara la lectura de la veta, la respuesta de la madera y los límites del material.

En las embarcaciones a vela, el repertorio cambia, porque aumenta el número de piezas y se vuelve central el problema del ajuste y la unión. Aunque estas embarcaciones también dependen de la madera, su construcción implica tablones, refuerzos, elementos estructurales internos y una relación más compleja entre casco y aparejo. En este escenario, además de herramientas de corte como sierras y serruchos, cobran relevancia las de ajuste fino y preparación de superficies: garlopas y cepillos para igualar cantos, formones para encastres y cajas, y martillos para operaciones de montaje cuando existen fijaciones.

El berbiquí y las barrenas adquieren un papel destacado porque permiten perforaciones necesarias para ensambles, pasadores, clavijas o sistemas alternativos de unión. En este punto, McCarthy (2005, pp.11-29) resulta especialmente útil. En contextos donde los clavos son escasos, no se usan o no conviene usarlos, las uniones pueden resolverse mediante amarres, ligaduras o cosidos, lo que exige patrones de perforación y un manejo

cuidadoso de tensiones y sellados. La herramienta, entonces, no solo produce la pieza: habilita también un lenguaje de unión que puede ser flexible, reparable y especialmente valioso en tradiciones lacustres donde el mantenimiento forma parte de la vida útil del barco.

En los vapores, las herramientas y los recursos técnicos responden a otra escala y a otra lógica. Aquí la embarcación se asocia con la ingeniería mecánica, el mantenimiento de maquinaria y, con frecuencia, con diseños y componentes importados desde tradiciones industriales externas. Esto no significa que en Chapala no hubiera trabajo local, sino que gran parte del desafío se concentró en la operación, la reparación, el ajuste y la sustitución de partes.

En este contexto, además de herramientas de carpintería para ciertos elementos del casco o de la superestructura, se requerían recursos para el manejo de peso y para intervenciones mecánicas: polipastos y garruchas para izar piezas o componentes, gatos de cremallera para sostener, alinear o presionar elementos durante reparaciones y montajes, y herramientas de golpe y ajuste como martillos y llaves. En los vapores, el repertorio técnico refleja un cruce de oficios, donde la construcción y el mantenimiento combinan prácticas de madera con recursos de mecánica y aparejos de levantamiento.

De este modo, el análisis de las técnicas y herramientas permite distinguir tres regímenes de trabajo. En la canoa monóxila predomina el desbaste y el vaciado controlado de un solo cuerpo. En las embarcaciones

a vela, la prioridad se desplaza hacia el ajuste y la unión de múltiples piezas, donde el taladrado, el cepillado y los encastrados adquieren protagonismo, y donde las uniones sin clavos o con fijaciones alternativas son especialmente relevantes para comprender tradiciones técnicas específicas. En los vapores, finalmente, el repertorio se amplía hacia herramientas y dispositivos propios del montaje y del mantenimiento mecánico, con recursos de izaje y alineación que evidencian otra escala de operación.

Los Espacios de construcción

Hablar de los espacios de construcción de embarcaciones no significa únicamente describir el lugar físico donde se trabajaba. También implica pensar en las formas de organización necesarias para llevar a cabo ese trabajo. Si bien embarcaciones como las canoas monóxilas y las embarcaciones a vela no requerían grandes astilleros, como sí podía ocurrir con ciertos vapores, ello no quiere decir que se construyeran en cualquier sitio. Cada tipo de embarcación implicaba una relación particular con el espacio.

En el caso de las canoas monóxilas y de muchas embarcaciones de madera, no era indispensable contar con un astillero fijo. Bastaba con disponer de un espacio

conectado con el lago para realizar las labores de construcción. Ese lugar debía reunir varias condiciones: estar lo suficientemente cerca del agua para facilitar la botadura y el transporte, pero no tan próximo como para que las crecientes afectaran el trabajo; contar con acceso a los materiales, ya fuera por vía acuática o terrestre; y ofrecer sombra para trabajar con relativa comodidad. Esa sombra podía obtenerse bajo árboles ribereños o mediante palapas y enramadas levantadas con fines prácticos.

Para botar embarcaciones más pesadas se hacían pequeñas excavaciones en la arena de la costa y se colocaban troncos o carrizos para proteger el casco durante el deslizamiento. Esas mismas playas servían también para el mantenimiento de los barcos, para carenarlos²² y para reparar entradas de agua cuando era necesario. Es probable que algunos constructores reconocidos tuvieran espacios preferentes para estas actividades, como ocurrió en lugares como San Juan Cosalá o en ciertas playas de Ocotlán. De este último sitio, Angulo (1987) menciona la colonia Marcos Castellanos como un espacio adecuado por su conexión con el río Lerma.

Ocotlán, sin embargo, representa un caso distinto. Para finales del siglo XIX y principios del XX, esta población tenía ya un perfil más industrial. Por ello no resulta

²² Carena: operación de mantenimiento que consiste en sacar la embarcación del agua o inclinarla para limpiar, revisar y reparar la parte del casco que normalmente permanece sumergida.

extraño pensar que allí coexistieran enramadas en las playas para la construcción de embarcaciones de madera con talleres o astilleros más especializados para la fabricación de cascos de acero. Las familias González, Gutiérrez y Jaramillo en Ocotlán parecen haber trabajado precisamente en ese tipo de espacios. A ello se suma el hecho de que en esta localidad se construyeron o armaron embarcaciones como el Vapor Libertad, el Vicking y el vapor Nestlé, cuyo tonelaje y complejidad debieron exigir instalaciones más especializadas para su construcción, botadura y mantenimiento. Aunque todavía no es posible reconocer con precisión todos esos espacios, Ocotlán, con su acceso por el río Lerma y con ciertas enseñadas adecuadas, ofrecía condiciones particularmente favorables para este tipo de trabajo.

Los productos que se mueven

Una de las cuestiones más importantes para entender la navegación y el diseño de las embarcaciones es la carga que cada tipo de barco estaba destinado a mover. La función determina en buena medida las cualidades de navegación, la distribución del espacio interno y las proporciones necesarias para soportar determinados pesos, volúmenes o tipos de producto.

Las canoas monóxilas y, más tarde, las lanchas de bordas altas estuvieron ligadas sobre todo a la pesca y al transporte de ese producto hacia distintos puntos de la ribera. Por eso no requerían grandes espacios de estiba.

Lo que transportaban, ante todo, eran pescadores, herramientas de pesca y productos como pescado blanco, charal, popocha y mojarra. Estas embarcaciones servían tanto para realizar la faena como para mover el producto hacia poblaciones cercanas o hacia centros urbanos donde pudiera venderse.

El caso de los veleros del lago era distinto. Su función principal era transportar productos entre los pueblos ribereños para su intercambio, compra y venta. De ahí que su diseño respondiera a exigencias diferentes. Como ya se ha señalado, no existía un patrón naval único; las medidas se adaptaban, en parte, a los productos que se esperaba transportar. Una cuestión especialmente interesante es el espacio tradicionalmente llamado rancho, una cubierta o área techada que no es tan común en embarcaciones de aguas interiores. Su presencia puede explicarse por la necesidad de proteger mercancías delicadas del agua, pero también por las condiciones del propio lago, vulnerable a lluvias repentinas, borrascas y culebras de agua.

Los productos transportados por estos veleros eran diversos: granos, frutas, verduras, pescado en grandes cantidades y también objetos más delicados. La guía Terry menciona, por ejemplo, el carácter frutícola de la zona de Jamay. Pero además circulaban otros productos que requerían mayor protección, como objetos de piel, por ejemplo, huaraches procedentes del suroeste, así como cestería y petates elaborados en la ribera sur. La misma guía de Terry (1910) menciona que esa zona

era famosa por sus petates, lo que confirma que la navegación lacustre fue también una vía importante para la circulación de manufacturas regionales.



Figura 15 Fotografía donde se puede observar la transportación de diversos productos por los veleros, entre ellos cesteria y petates, Ca. 1905 Colección Colección Incremento Acervo Estereoscopia Países | Serie Lagos y lagunas. México, número de inventario 890788 Fototeca Nacional. Coordinación Nacional de Difusión© Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. CC BY-NC-ND 4.0

Los vapores, por su parte, estuvieron más claramente especializados en la transportación de personas. Como ya se mencionó, el traslado de productos ribereños en vapor resultaba costoso, por lo que para mercancías comunes y de bajo costo siguió prefiriéndose el velero. De ahí que los vapores contaran con espacios adecuados para pasajeros, con bancas y asientos, y que su función se asociara con trayectos más rápidos o con rutas de comunicación de mayor escala.

Uno de los elementos importantes que sí se transportaban en vapores eran los correos. También es posible pensar que ciertos productos de mayor valor o más delicados, destinados a centros urbanos como Guadalajara o la ciudad de México, pudieron haberse movido por esta vía, precisamente porque el vapor ofrecía mayor rapidez y, en principio, mayores cuidados. Este es un tema que aún merece investigación más detallada: la naturaleza específica de los productos de lujo o de alto valor transportados en vapores.

A continuación se presenta un mapa con los distintos productos que circularon en la región y que, con toda probabilidad, se movieron también por la vía acuática.

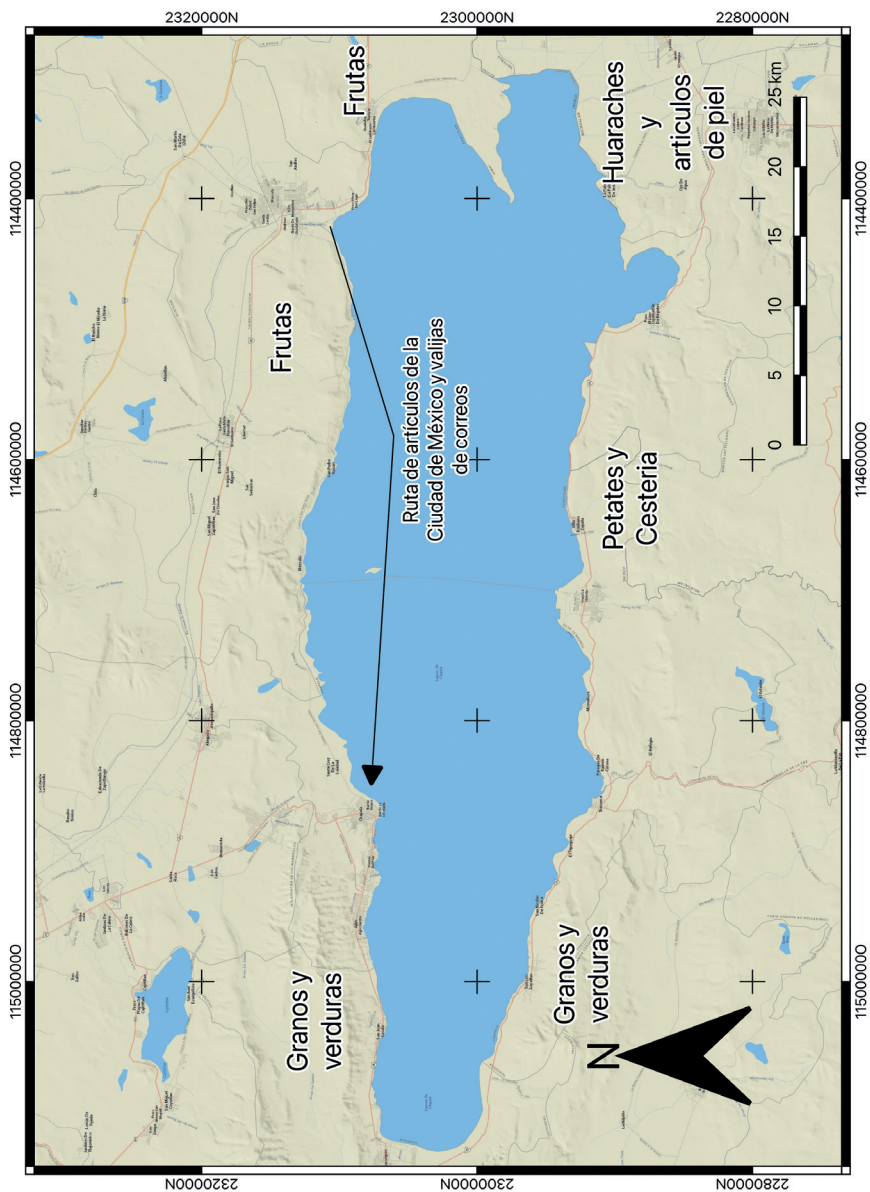


Figura 16 mapa de productos de los pueblos ribereños

Este panorama permite dimensionar la importancia de la transportación acuática en el lago de Chapala. No solo se movilizaban productos ribereños; también circulaban objetos procedentes de ciudades, personas, correspondencia y saberes. El lago era, en este sentido, una vía de comunicación material y cultural de primera importancia.

La enseñanza de la tradición

No se conocen documentos o recuerdos que hablen de talleres organizados de manera gremial en el lago de Chapala, pero sí puede afirmarse que existieron familias de constructores con sus propios talleres o espacios de trabajo, y que la tradición de la construcción de embarcaciones se transmitió dentro de ellas. Lo interesante es que, como ocurría con muchas otras actividades ribereñas, la construcción naval no necesariamente ocupaba todo el tiempo de quienes la practicaban. Estos constructores trabajaban en la edificación y mantenimiento de embarcaciones cuando se les requería, pero en otros momentos se dedicaban a navegar, pescar, transportar mercancías o incluso arrendar sus propios barcos.

En pueblos como San Juan Cosalá, Chapala, Tuxcuela y Ocotlán existieron familias vinculadas de tiempo parcial a la construcción de embarcaciones. Estas se encargaban de todo el proceso: desde la selección y transporte de la madera hasta la botadura y el mantenimiento de los barcos. Algunas de estas familias continuaron

haciendo labores de reparación incluso con la llegada de las embarcaciones de fibra de vidrio; otras, en cambio, fueron abandonando la tradición hacia finales del siglo xx, en parte por la migración de los hijos hacia Estados Unidos en busca de nuevas oportunidades.

Un caso especialmente revelador es el que menciona Angulo (1987) sobre las familias ocotlenses Gutiérrez, González y Jaramillo, constructores y empresarios de embarcaciones. El patriarca de la familia Gutiérrez, padre de don Atanasio Gutiérrez, comenzó construyendo veleros de madera y además era propietario de varios de ellos, que arrendaba en Ocotlán. Legó a su hijo no solo el interés por esta actividad, sino seguramente también diseños, conocimientos y experiencia práctica.

De esa continuidad nació el astillero de don Atanasio Gutiérrez, donde ya se trabajaban cascos de acero (Angulo, 1987, p. 34). A lo largo de la primera mitad del siglo xx, Atanasio construyó embarcaciones que respondían tanto al auge del turismo como a las necesidades industriales de la región. Entre ellas destaca el vapor Nestlé, destinado al transporte de leche desde Poncitlán por el río Santiago. Este caso muestra cómo la tradición constructiva podía transformarse y adaptarse a nuevos materiales, nuevos usos y nuevas demandas económicas.

Más allá de los ejemplos individuales, lo importante es subrayar que la enseñanza de esta tradición parece haber dependido sobre todo de la práctica, de la observación y de la convivencia intergeneracional. No se trataba de una formación escolarizada, sino de un apren-

dizaje vinculado a la experiencia directa con la madera, con el agua y con los usos concretos de las embarcaciones. El conocimiento se heredaba en el trabajo mismo: al acompañar, mirar, ayudar, repetir y corregir.

Bajo esta perspectiva, el cambio de las prácticas de navegación en Chapala no debe entenderse simplemente como una pérdida, sino como un proceso de transformación. En el lago, esta transformación de la tradición es palpable: el conocimiento profundo sobre el diseño de los cascos y la lectura de los vientos no se ha borrado, sino que ha mutado para incorporar la fibra de vidrio y la potencia de los motores fuera de borda. Así, más que una pérdida de gestos técnicos, asistimos a una adaptación donde los criterios de selección y los modos de organizar el trabajo se reconfiguran para mantener viva la relación entre el habitante y el lago.

Las representaciones de embarcaciones

Tanto en la memoria colectiva como en el urbanismo de los pueblos ribereños aún quedan vestigios de las navegaciones que se hacían en el lago de Chapala. Es común escuchar a los pobladores mayores hablar de los viajes de antaño, de las travesías entre pueblos y de la lucha constante contra el viento, el agua y las tormentas. Pero además de esa memoria oral, persisten también huellas materiales y representaciones visuales que recuerdan ese pasado navegante.

Quizá sea en Mezcala donde más claramente se reconoce esta memoria, por la cercanía con la isla y por la fuerza simbólica de su historia insurgente. Pero también en otros pueblos como Jocotepec, Tuxcueca, San Luis Soyatlán, Ajijic y Chapala pueden encontrarse monumentos, murales y otras representaciones que aluden a la navegación de otros tiempos. En muchos casos se reproducen sobre todo las embarcaciones a vela con su rancho y las embarcaciones de pesca.



Figura 17 Representaciones de las embarcaciones en la ribera del Lago de Chapala.

Entre estas representaciones vale la pena mencionar dos réplicas que se conservan en el Museo Regional de Guadalajara y en el Museo de Historia José María Angulo, en Ocotlán. Ambas son modelos de embarcaciones a vela donados y contruidos por José Alcalá González en 1983. Como ya se ha señalado, no guardan una escala clara ni proporciones completamente fidedignas, por lo que no pueden utilizarse como referencia dimensional. Sin embargo, sí son valiosas porque reproducen técnicas constructivas y elementos característicos de las embarcaciones del siglo pasado, lo que permite estudiar su configuración general. En el caso de la pieza del Museo Regional de Guadalajara, además, su estado de abandono resulta particularmente lamentable, pues se trata de un objeto importante para la memoria de la región.

Distinta es la suerte de los grandes barcos a vapor en la memoria ribereña. A diferencia de las embarcaciones a vela o de pesca, los vapores parecen ocupar un lugar mucho menor en la iconografía y en el recuerdo popular. Son escasas las referencias visuales o simbólicas a este tipo de navegación, pese a su importancia histórica. En este sentido, trabajos artísticos como los de la artista plástica Luci William con su exposición "El Vapor Libertad, un relato visual" resultan valiosos porque devuelven a la memoria colectiva un episodio y un tipo de embarcación que de otro modo tienden a desvanecerse.

A través de este recorrido por la construcción naval, el diseño, las técnicas, los espacios de trabajo, los pro-

ductos transportados, la enseñanza del oficio y sus representaciones actuales, se busca poner en valor el trabajo que durante generaciones realizaron los distintos actores que surcaron las aguas del lago. Todo ello habla de una notable capacidad de coordinación y de adaptación por parte de los habitantes de la ribera, quienes construyeron soluciones técnicas adecuadas para responder a las exigencias de la vida lacustre. Las embarcaciones de Chapala no fueron solamente medios de transporte: fueron una forma de conocimiento, una práctica colectiva y una expresión concreta de la relación entre comunidad, técnica y territorio.

CAPÍTULO 4.

MEMORIAS VIVAS DEL LAGO: PRESENTE Y FUTUROS POSIBLES

Este último capítulo propone un cambio de mirada dentro del libro. Hasta aquí, el recorrido se ha construido principalmente desde una perspectiva histórica, atenta a los procesos que transformaron la navegación, a las embarcaciones que surcaron el lago y a las formas en que los pueblos ribereños se relacionaron con el agua a lo largo del tiempo. Sin embargo, estudiar el pasado no significa quedarse en él. Por el contrario, comprender la historia de Chapala y de sus navegaciones permite mirar con mayor claridad el presente y pensar con más fundamento aquello que todavía puede cuidarse, transmitirse y proyectarse hacia el futuro.

Si los capítulos anteriores mostraron que el lago fue una vía de comunicación, un espacio de trabajo y un eje articulador de la vida ribereña, este capítulo se pregunta qué queda hoy de ese mundo y cómo sigue viviendo, aunque sea de manera fragmentaria, transformada o desigual. La historia náutica de Chapala no pertenece por completo al pasado. Sigue presente en las voces de los pescadores, en la memoria de los habitantes, en los talleres realizados durante este proyecto, en las embarcaciones que aún navegan, en las

técnicas que sobreviven adaptadas a nuevos materiales y en las distintas maneras en que las comunidades ribereñas continúan pensando su relación con el lago.

En ese sentido, este cierre parte de una idea sencilla: la documentación reunida en estas páginas no debería quedar solo como registro, sino abrir espacio para nuevas conversaciones y nuevas formas de valoración. Pero esas conversaciones no pueden construirse únicamente desde el archivo o desde la interpretación histórica. También necesitan escuchar a quienes viven hoy el lago, trabajan en él, lo recuerdan de otras maneras o perciben sus transformaciones en la vida cotidiana. Por eso, el capítulo se desplaza deliberadamente hacia el presente: hacia las memorias vivas del lago y hacia las preguntas que esas memorias plantean.

Esto obliga a reconocer algo fundamental. Ninguna de las tradiciones aquí estudiadas puede sostenerse en un lago cada vez más contaminado o, peor aún, con menos agua. Hablar del patrimonio náutico de Chapala implica pensar no solo en embarcaciones, técnicas o recuerdos, sino en una relación más amplia entre comunidad, territorio, trabajo, medio ambiente y futuro. La historia de la navegación permite entender que el lago no fue únicamente un recurso: fue también un espacio de vínculos, de circulación y de saberes. Por eso, su deterioro afecta no solo al agua, sino también a las formas de vida que dependen de ella.

Este capítulo se organiza en cuatro apartados. El primero se centra en el lago tal como aparece en la voz de

sus habitantes, a partir de escenas, conversaciones y experiencias contemporáneas que muestran cómo sigue siendo pensado, sentido y vivido desde la ribera. El segundo recupera los talleres, cartografías sociales y ejercicios participativos realizados durante el proyecto, con el fin de mostrar que no existe un solo Chapala, sino múltiples formas de imaginarlo y habitarlo. El tercero se detiene en los oficios, la pesca y la navegación en el presente, para observar qué saberes, prácticas y materiales continúan vigentes, aunque en condiciones distintas a las del pasado. Finalmente, el cuarto apartado propone una reflexión sobre los futuros posibles del lago, entendidos como una tarea de cuidado, participación y reactivación de sus memorias y saberes.

Con este desplazamiento, el capítulo busca cerrar el libro desde una convicción central: el pasado de Chapala no está completamente perdido, pero tampoco sobrevive intacto. Persiste en restos materiales, en palabras, en gestos, en recorridos, en preocupaciones compartidas y en formas contemporáneas de trabajo y adaptación. Escuchar esas presencias del presente permite comprender mejor la profundidad histórica del lago y, al mismo tiempo, imaginar de manera más concreta los caminos que todavía pueden abrirse para su cuidado.

El lago en la voz de sus habitantes

Desde antes de comenzar este proyecto, y con mayor intensidad durante los años en que viví en la ribera, una de las experiencias más constantes fue observar el trabajo cotidiano de los pescadores. En especial durante la pandemia, cuando mi relación con el lago se volvió más cercana y diaria, todas las mañanas podía ver cómo desde muy temprano comenzaban sus labores: descargar pescado, revisar las redes, repararlas y preparar el producto para su venta. Ese contacto repetido con la ribera me permitió entender que el lago no es solamente un tema de estudio, sino un espacio vivido, trabajado y sentido todos los días.

En varias ocasiones tuve oportunidad de conversar con pescadores y con otros habitantes de la ribera sobre sus experiencias en el lago, sobre las embarcaciones de antes y sobre las formas actuales de pescar y moverse por el agua. En esas charlas aparecía una preocupación recurrente: la contaminación, la disminución del pescado y la dificultad creciente para sostener, como en otros tiempos, la economía familiar a partir del lago. Esas conversaciones fueron decisivas para la formulación de este proyecto, porque hicieron evidente que la navegación no podía estudiarse separada de las condiciones presentes del propio cuerpo de agua.

A partir de ahí realicé entrevistas, charlas y encuentros con distintos actores ribereños. No se trató siempre de entrevistas estructuradas; muchas veces fueron conversaciones cotidianas que permitían observar cómo

se percibe el lago en el presente. Aunque mi interés inicial estaba centrado en la navegación y en los saberes técnicos asociados a ella, pronto resultó claro que ese tema atravesaba muchos otros aspectos de la vida ribereña. Hablar de embarcaciones llevaba también a hablar de pesca, turismo, contaminación, trabajo, enfermedad, memoria y cambios en la vida comunitaria.

Una de las cuestiones más reveladoras de estas conversaciones fue comprender que hoy el lago no se entiende como una unidad homogénea. Existen muchos lagos en uno mismo. Cada habitante lo piensa desde su experiencia, desde su actividad económica y desde el lugar que ocupa en la ribera. A ello se suma una fragmentación espacial y social muy marcada. Hay zonas donde predominan las actividades turísticas, otras con dinámicas agrícolas, otras claramente industriales, y cada una de ellas parece construir su propia idea del lago.

En la ribera occidental, por ejemplo, el turismo nacional, el turismo internacional y las comunidades extranjeras asentadas en lugares como Chapala o Ajijic no siempre comparten los mismos espacios ni las mismas formas de relación con el entorno. Incluso dentro de un mismo pueblo, la vida cotidiana cambia notablemente entre semana y los fines de semana, cuando el ritmo turístico modifica la ocupación del espacio. Del mismo modo, las regiones agrícolas presentan diferencias importantes: no es lo mismo la producción intensiva ligada a economías más industrializadas que la agricultura de menor escala destinada al mercado local ribereño.

En la ribera oriental, por su parte, las dinámicas industriales producen otra forma de relación con el lago, muchas veces más desvinculada de él como espacio vivido y más ligada a su aprovechamiento como recurso. Lo importante aquí no es establecer divisiones rígidas, sino mostrar que los propios habitantes perciben esa desarticulación. Esa percepción permite pensar que uno de los grandes cambios del lago ha sido precisamente la pérdida de su antigua función articuladora. En el pasado, como se vio en otros capítulos, la navegación ayudaba a conectar pueblos, economías y personas; en el presente, muchas de esas conexiones parecen haberse debilitado o transformado.

Sin embargo, esa fragmentación no significa que el lago haya dejado de ser un referente común. Más bien revela que sigue siendo central, aunque de maneras distintas y a veces contradictorias. Para unos es sustento, para otros paisaje; para unos es memoria y trabajo, para otros recreación o recurso; para muchos es también preocupación. Escuchar estas voces me permitió comprender que el lago sigue organizando la vida ribereña, aunque ya no con la misma unidad ni con la misma intensidad de otros tiempos.

Talleres, cartografías y formas de imaginar Chapala

Como se ha señalado, este libro forma parte de un proyecto más amplio que buscó aproximarse a la com-

plejidad de la navegación en el lago de Chapala no solo a través del archivo y la bibliografía, sino también mediante el contacto directo con los habitantes de la ribera. Con ese fin organicé diversos talleres en lugares como Jocotepec, Chapala y San Pedro Itzcán. Estos espacios no se pensaron únicamente como actividades de difusión, sino también como formas de escuchar, dialogar y poner en común saberes, memorias y percepciones sobre el lago.

Uno de los ejercicios más útiles en estos talleres fue la elaboración de nubes de palabras, utilizadas como punto de partida para la conversación. Este recurso permitió advertir que, aunque cada participante se relaciona con el lago desde experiencias muy distintas, para muchos de ellos Chapala aparecía ligada a una idea básica: el lago como hogar. Esa coincidencia resultó significativa, porque mostraba que, más allá de las diferencias de oficio, edad, procedencia o clase social, el lago seguía funcionando como un referente compartido. Pensarlo como hogar implica también reconocer que requiere cuidado, atención y responsabilidad.

Quizá el ejercicio más revelador fue el que llamé “mapita de saberes”. Consistía en dibujar el lago en gran formato y pedir a los participantes que plasmaran en él lo que quisieran: rutas, formas de pesca, lugares importantes, modos de desplazamiento, recuerdos, problemas o actividades cotidianas. El objetivo era sencillo, pero muy importante: cambiar por un momento la mirada desde la tierra hacia el agua y pedir a los participantes

que imaginaran su propio espacio desde el lago mismo. El ejercicio permitió hacer visible cómo se habita, se recorre y se recuerda el agua desde la experiencia ribereña.



Figura 18 Ejercicio de cartografía social del lago de Chapala en el taller realizado en San Pedro Itzicán el día 8 de abril de 2026.

El taller realizado en San Pedro Itzicán, en la Escuela de Saberes Mezcala CreSer Chapala, fue especialmente valioso para este trabajo. Allí los ejercicios detonaron una gran cantidad de recuerdos vinculados con la navegación y con la relación cotidiana con el lago. Fue interesante notar cómo, a través de la conversación colectiva, salían a la memoria maneras de navegar, formas de trabajar y experiencias asociadas al agua que muchas veces permanecían guardadas o poco expresadas. En esa zona, como ya se ha señalado en otros capítulos, la navegación fue durante mucho tiempo una forma fundamental de conexión, y aún hoy conserva una naturalidad particular para sus habitantes.

La importancia de las islas persiste en la memoria viva de la región. Hoy en día, estos espacios siguen siendo fundamentales para pueblos como los huicholes, quienes mantienen tradiciones de peregrinación y ofrenda en el lago, reconociendo en sus islas puntos de conexión cosmogónica que han sobrevivido a los siglos. Cuidar el lago y sus saberes implica también proteger estos espacios sagrados que siguen siendo habitados por la fe

Los recuerdos compartidos en ese taller fueron de muy distinta índole. Algunos eran anecdóticos o incluso graciosos; otros remitían a eventos dolorosos. Esto me permitió entender que el lago forma parte de la memoria cotidiana no solo como espacio de trabajo, sino también como escenario de emociones, pérdidas, aprendizajes y experiencias familiares. Una de las lecciones más importantes de este proceso fue constatar

que muchos recuerdos permanecen latentes y que basta con abrir una conversación sobre ciertos temas para que se produzca una especie de reacción en cadena. Una memoria convoca otra, una historia abre paso a la siguiente, y así se va reconstruyendo colectivamente una parte del pasado vivido.

San Pedro Itzicán es, además, una población especialmente compleja y significativa. Conserva todavía actividades mixtas que recuerdan formas de vida más antiguas, pero al mismo tiempo ha sido fuertemente afectada por la contaminación del lago. En este sentido, la relación con el agua está marcada por una tensión profunda: el lago sigue siendo su espacio, su lugar y su hogar, pero también es una fuente de afectaciones concretas a la salud y a la vida cotidiana. Esa contradicción apareció con fuerza en las conversaciones del taller y ayuda a entender por qué la ribera no puede pensarse solo desde la nostalgia o desde la denuncia, sino desde la experiencia real de quienes siguen habitándola en condiciones difíciles.

Los talleres permitieron ver, en suma, que el lago no es una abstracción ni una unidad sin fisuras. Es un espacio vivido de manera diferenciada, atravesado por memorias, conflictos, economías y expectativas distintas. Pero también mostraron algo más: que incluso en contextos de fragmentación, todavía existen formas compartidas de recordar y de pensar Chapala. Los mapas, las palabras y las conversaciones no solo produjeron información para esta investigación; también hicieron

visible que la memoria del lago sigue activa y que puede ser detonada, compartida y puesta en común

Oficios, pesca y navegación en el presente

En la ribera del lago la navegación no ha desaparecido. Ha cambiado. Quizá ya no articula el espacio de la misma manera que en otros momentos históricos, ni sostiene circuitos de transporte tan amplios como los que recorrí en este libro, pero sigue formando parte de la vida cotidiana de muchas comunidades. Se navega para pescar, para desplazarse, para visitar ciertos puntos del lago, para realizar servicios turísticos o para mantener actividades ligadas al trabajo ribereño. Esa persistencia, aunque transformada, es una de las expresiones más claras de la memoria viva del lago.

En distintas zonas de la ribera todavía pueden verse embarcaciones en uso. Algunas son de fibra de vidrio; otras conservan cascos de madera recubiertos con fibra, una solución que permite observar con claridad la continuidad y adaptación de técnicas más antiguas a materiales contemporáneos. En cierto sentido, estas embarcaciones actuales guardan todavía la forma, o al menos la lógica estructural, de barcos del pasado. Son testimonio de que la innovación no siempre elimina completamente lo anterior, sino que muchas veces lo recubre, lo modifica y lo hace convivir con nuevas condiciones técnicas.



Figura 19 Embarcaciones y prácticas de pesca contemporánea en la ribera del lago de Chapala.

La pesca continúa siendo una actividad central en muchas comunidades de la ribera, aunque hoy enfrenta condiciones mucho más difíciles. La contaminación, la disminución de ciertas especies, las transformaciones del entorno y las presiones económicas han modificado de manera importante el trabajo de los pescadores. Aun así, el lago sigue siendo espacio de faena, de aprendizaje y de sustento. La relación cotidiana con las redes, con los horarios del trabajo, con los sitios de pesca y con las embarcaciones muestra que el conocimiento del agua no ha desaparecido; se ha reconfigurado bajo nuevas circunstancias.

También es importante señalar que estas actividades no deben pensarse exclusivamente en masculino. Con frecuencia, la memoria de la navegación y de la pesca tiende a centrarse en los hombres, pero las conversaciones y recuerdos del presente permiten entrever una participación más amplia. Mujeres de la ribera no solo han formado parte de economías familiares vinculadas al lago, sino también de actividades de traslado, pesca, venta y circulación de productos. Reconocer esta dimensión ayuda a ampliar la lectura de la cultura ribereña y a no reducirla a una historia exclusivamente masculina de embarcaciones y navegantes.

En varios lugares de la ribera la enseñanza de la pesca sigue ocurriendo de manera práctica, dentro de las familias y en contacto directo con el lago. Como sucedía con muchos oficios tradicionales, el aprendizaje no depende tanto de una instrucción formal como de la observación, la repetición y la convivencia cotidiana. Esa transmisión, aunque hoy sea más frágil, muestra que todavía existen saberes vivos vinculados con el agua. Las redes, las maniobras, los tiempos del lago, los cambios del clima y el uso de las embarcaciones siguen formando parte de un conocimiento que se aprende haciendo.

Lo que hoy puede verse en la ribera son, en muchos casos, vestigios de algo que antes fue más amplio y más articulador. Pero llamarlos solo vestigios sería insuficiente. No son restos inmóviles de un mundo terminado, sino prácticas reducidas, adaptadas y todavía funcionales dentro de la vida ribereña. La pesca actual,

las embarcaciones en uso y los saberes que persisten muestran que el lago sigue siendo un espacio de trabajo real, aunque profundamente transformado.

Por eso, observar los oficios y la navegación en el presente permite comprender mejor el alcance de los cambios históricos. La transformación de la movilidad lacustre no significó una ruptura absoluta, sino una reconfiguración. Aún hay navegación, aún hay embarcaciones, aún hay pesca, aún hay aprendizaje. Lo que cambió fueron las escalas, los materiales, las finalidades y las condiciones ambientales en que esas prácticas se desarrollan. Justamente por ello su documentación resulta tan importante: porque permite ver no solo lo que desapareció, sino también lo que todavía resiste y se adapta.

Futuros posibles: cuidar el lago, cuidar sus saberes

Después de recorrer la historia de la navegación y de escuchar las voces que aún hoy piensan, habitan y trabajan el lago, resulta claro que el futuro de Chapala no puede plantearse como una elección entre conservar el pasado o aceptar sin más la transformación presente. El reto es otro: construir formas de continuidad que permitan cuidar el lago y, al mismo tiempo, reconocer que la vida ribereña sigue cambiando. En ese sentido, hablar del futuro de Chapala no significa imaginar un regreso imposible a otro tiempo, sino preguntarse qué elementos

de esa experiencia histórica todavía pueden orientar decisiones más justas, más equilibradas y más sostenibles.

Una primera cuestión es reconocer que el lago no puede seguir pensándose únicamente como paisaje, como atractivo turístico o como reserva de agua para usos externos. A lo largo de este libro he mostrado que Chapala fue también una vía de comunicación, un espacio de trabajo, una red de intercambios y un eje articulador de relaciones sociales. Recuperar esa complejidad no es un ejercicio nostálgico: es una condición para imaginar futuros más amplios. Cuando el lago se reduce a una sola función, también se reducen las posibilidades de vida que dependen de él.

Por ello, cualquier propuesta de futuro debe partir de una idea básica: cuidar el lago no significa solamente mejorar su condición ecológica, aunque eso sea indispensable. Significa también cuidar los saberes, las memorias y las prácticas que históricamente le dieron sentido. El deterioro del agua y el deterioro de la cultura ribereña no son procesos separados. Un lago más contaminado y más empobrecido ambientalmente afecta la pesca, transforma los modos de habitar la ribera, rompe vínculos con oficios tradicionales y debilita la transmisión de conocimientos. Del mismo modo, una comunidad que deja de reconocerse en su historia náutica pierde también herramientas simbólicas para defender ese espacio.

Desde esa perspectiva, uno de los caminos más importantes hacia el futuro es la educación. No solo una edu-

cación ambiental en sentido estricto, sino una educación histórica y cultural del lago. En las escuelas ribereñas, Chapala podría enseñarse no únicamente como un problema ecológico o como un rasgo geográfico, sino como un espacio de trabajo, movilidad, memoria e identidad. Conocer las rutas antiguas, las embarcaciones que lo surcaron, los productos que circularon por él, las formas de nombrar el viento o las transformaciones que ha sufrido puede ayudar a que niñas, niños y jóvenes no vean el lago como un fondo inmóvil, sino como una realidad histórica de la que forman parte.

Otro camino posible es fortalecer formas locales de documentación y resguardo. Muchas de las memorias del lago siguen viviendo en fotografías familiares, relatos orales, embarcaciones olvidadas, herramientas guardadas en patios o vocabularios que todavía circulan entre pescadores y habitantes mayores. Si esas huellas no se registran pronto, muchas desaparecerán. Por ello sería valioso impulsar archivos orales comunitarios, pequeños acervos fotográficos en casas de cultura, exposiciones escolares, repositorios digitales o inventarios locales de embarcaciones y objetos vinculados con la navegación. No se trata de trasladar toda la responsabilidad a museos o especialistas externos, sino de favorecer procesos donde las propias comunidades participen en la interpretación y el resguardo de su pasado.

A la vez, el futuro del lago exige acciones materiales muy concretas. La limpieza de zonas de ribera, la regulación más estricta de descargas contaminantes, el cui-

dado de áreas de embarque, la recuperación de espacios públicos junto al agua y el apoyo a economías locales menos depredadoras son medidas necesarias. No basta con valorar la memoria del pasado navegante si las condiciones presentes hacen cada vez más difícil cualquier relación digna con el lago. La preservación cultural y la restauración ambiental deben pensarse juntas. De poco sirve recordar las navegaciones de antaño si el deterioro del agua vuelve imposible toda forma futura de pesca, movilidad o convivencia ribereña.

En este punto también conviene insistir en que Chapala no puede pensarse de manera aislada. Como se ha señalado en páginas anteriores, forma parte del sistema Lerma-Chapala-Santiago, y por eso su futuro depende de decisiones tomadas en múltiples escalas. Hay intereses turísticos, agrícolas, industriales, urbanos, comunitarios y ambientales que se cruzan en este espacio, a veces de forma conflictiva. Esto obliga a pensar soluciones integrales y no respuestas parciales. El lago necesita ser comprendido como una realidad compartida, donde lo que ocurre río arriba afecta directamente la vida en la ribera. Cuidar Chapala exige, por tanto, una política del agua más amplia, capaz de reconocer esa interdependencia.

Sin embargo, sería un error pensar que todo depende solo de grandes decisiones estatales o de proyectos de gran escala. Las transformaciones importantes también comienzan en espacios pequeños. Talleres comunitarios, proyectos escolares, exposiciones loca-

les, rutas de interpretación del patrimonio, actividades intergeneracionales, cooperativas, archivos vecinales o iniciativas de divulgación pueden parecer modestos, pero muchas veces son justamente esas experiencias las que modifican la manera en que una comunidad se piensa a sí misma. Y cuando cambia la percepción, también cambian las posibilidades de acción.

Por eso el futuro del lago no debería imaginarse únicamente en términos de rescate o de pérdida, sino también en términos de reactivación. Reactivar no significa reconstruir de manera artificial un pasado desaparecido, sino volver visibles ciertos conocimientos, hacerlos circular de nuevas maneras y permitir que sigan teniendo sentido en el presente. Una maqueta de embarcación en una escuela, una cartografía social elaborada por habitantes, un archivo oral de pescadores, una exposición comunitaria o la identificación de una vieja embarcación de madera todavía pueden contribuir a esa reactivación. Son formas de decir que el lago no pertenece solo al pasado, sino también al porvenir.

De manera personal, me interesa pensar en un futuro donde Chapala pueda volver a ser entendido como un espacio vivo, útil y compartido. No necesariamente en los mismos términos que en otros siglos, pero sí como un lugar donde el agua no sea solo recurso explotable ni paisaje contemplado a la distancia. Un lago más limpio, más cuidado y más reconocido en su espesor histórico permitiría fortalecer no solo la pesca o el turismo, sino también formas más amplias de relación entre comu-

nidad, memoria y territorio. En ese horizonte, la navegación deja de ser únicamente un tema del pasado y se convierte en una manera de repensar la vida ribereña.

En última instancia, cuidar el lago y cuidar sus saberes forman parte de la misma tarea. El agua, las embarcaciones, los oficios, las rutas, las palabras y los recuerdos no son elementos separados, sino partes de una misma historia. Pensar sus futuros posibles implica asumir que todavía hay mucho por hacer, pero también que aún existen memorias, prácticas y vínculos capaces de sostener ese trabajo. El porvenir de Chapala no está asegurado, pero tampoco está cerrado. Dependerá, en buena medida, de la capacidad colectiva para reconocer que preservar no es inmovilizar, sino hacer posible que un legado siga teniendo vida.

CONCLUSIONES

Este libro partió de una pregunta aparentemente concreta: cómo se navegó el lago de Chapala y por qué esas formas de navegación cambiaron con el tiempo. Sin embargo, a lo largo de la investigación quedó claro que la navegación no podía estudiarse como un fenómeno aislado. Hablar de embarcaciones, rutas y constructores implicó necesariamente hablar también del lago como espacio vivo, de sus transformaciones ecológicas, de las relaciones entre agua y tierra, de la circulación de productos, personas e ideas y, en un sentido más amplio, de la manera en que todo ello configuró la vida de los pueblos ribereños.

Una primera conclusión de este trabajo es que la navegación en Chapala no fue una actividad secundaria ni marginal. Durante siglos constituyó un elemento central en la organización económica, social y cultural de la ribera. El lago no fue solo paisaje ni simple fuente de recursos: fue vía de comunicación, espacio de trabajo, medio de intercambio y parte fundamental de la experiencia cotidiana de quienes lo habitaron. Mirarlo desde la navegación permitió devolverle ese carácter activo y reconocer que, durante mucho tiempo, la vida

riberaña no puede entenderse sin el agua como espacio de movimiento.

El objetivo general de esta publicación fue documentar y difundir las prácticas tradicionales de navegación y construcción naval en el lago de Chapala. Ese propósito se cumplió, pero el trabajo permitió además algo que al inicio no estaba del todo previsto: comprender que el estudio de la navegación abría la puerta a una lectura más amplia sobre los procesos históricos que transformaron la cuenca y sus comunidades. En ese sentido, una aproximación específica permitió observar una realidad mayor. El análisis de las embarcaciones, de sus usos y de sus técnicas mostró que incluso un problema aparentemente acotado puede revelar la complejidad de un espacio donde se cruzan factores naturales, sociales, económicos, políticos y culturales.

Una de las preguntas que guiaron este proyecto fue por qué ya no se navega el lago como antes. La investigación permite responder que no hubo una sola causa ni un proceso lineal. La navegación no desapareció de manera absoluta; se transformó. Cambiaron las necesidades de movilidad, los medios de transporte, las condiciones ecológicas del lago, la profundidad de sus aguas, los materiales de las embarcaciones y los horizontes económicos de la región. Los vapores fueron desplazados por el ferrocarril, por el automóvil y por nuevas infraestructuras terrestres; las embarcaciones a vela persistieron por más tiempo, pero terminaron perdiendo terreno frente al azolve, las sequías, la con-

taminación y la introducción de motores fuera de borda y cascos de fibra de vidrio. Aun así, el lago siguió siendo navegado, aunque bajo otras lógicas y para otros fines.

Otra conclusión importante es que el paso de un lago intensamente usado como espacio de conexión a un lago percibido muchas veces solo como paisaje o como recurso degradado no puede explicarse únicamente por el avance tecnológico. Se relaciona también con un cambio más amplio en la forma de pensar el agua en la modernidad. El sistema Lerma-Chapala-Santiago dejó de ser entendido solamente como un espacio vital y articulador para convertirse también en objeto de explotación intensiva y receptor de desechos. Ese cambio de percepción afectó no solo al lago, sino a todos los pobladores que dependían de él. Por eso, una historia de la navegación termina siendo también una historia del deterioro ambiental, de la reorganización económica y de la transformación de las relaciones entre sociedad y naturaleza.

El trabajo permitió además reconocer que las embarcaciones no eran solamente objetos técnicos. Eran soluciones sociales e históricas a problemas concretos de movilidad, carga, pesca, comunicación y adaptación al entorno. La canoa monóxila, la embarcación a vela y el vapor no deben entenderse como escalones de una secuencia evolutiva simple, sino como respuestas distintas a necesidades distintas, muchas veces coexistentes. Esta conclusión resulta especialmente importante en el caso de las llamadas canoas de vela, una tradición

hoy desaparecida en el lago y que constituye uno de los legados técnicos más singulares de la ribera. Documentarlas era necesario no para devolverlas artificialmente al presente, sino para evitar que quedaran borradas de la memoria histórica.

También fue posible advertir que detrás de las embarcaciones hubo personas concretas cuyo trabajo rara vez ocupa el centro del relato histórico. Constructores, pescadores, navegantes, armadores, mecánicos y familias enteras sostuvieron durante generaciones el conocimiento necesario para hacer posible la vida ribereña. En muchos casos, sus nombres apenas sobreviven en la memoria oral o en referencias fragmentarias. Recuperar su papel fue una forma de devolver centralidad a quienes, con su experiencia y sus oficios, hicieron navegable el lago. En este punto, las conversaciones con pobladores ribereños y los talleres realizados resultaron tan importantes como el trabajo de archivo y la revisión bibliográfica, porque permitieron comprender que la navegación no era solo un sistema técnico, sino también una práctica profundamente arraigada en la vida cotidiana.

Otra aportación de este libro fue ensayar una mirada desde el agua hacia la tierra. Con frecuencia, los estudios sobre la región observan el agua desde la lógica terrestre: como recurso, límite o paisaje. Aquí se intentó hacer lo contrario. La navegación sirvió como vía de entrada para entender cómo los procesos que ocurren en tierra afectan las actividades acuáticas y cómo la vida ribereña

articula, en realidad, ambos mundos de forma inseparable. Esta perspectiva permitió reconocer, por ejemplo, que en el lago no solo se transportaban personas y mercancías, sino también información, vocabularios, noticias y conocimientos. El navegante apareció así no solo como transportista, sino también como mediador entre pueblos y como agente de circulación cultural.

Lejos de cerrar el tema, esta investigación deja abiertas varias rutas para trabajos futuros. Queda todavía mucho por profundizar en el asedio de Mezcala desde una perspectiva náutica y logística; en las familias constructoras y sus talleres; en las características formales y de navegación de las embarcaciones a vela; en la circulación de productos por vía lacustre; y en la localización de objetos, fotografías y testimonios que aún sobreviven en la ribera. Del mismo modo, este trabajo sugiere posibilidades más allá de la investigación académica: reconstrucciones de modelos de embarcaciones, archivos orales comunitarios, proyectos museográficos locales, materiales didácticos y procesos de divulgación que fortalezcan la memoria histórica del lago y la identidad de los pueblos ribereños.

En suma, este libro no pretende ofrecer una última palabra, sino abrir una conversación. Su principal conclusión es que la historia de la navegación en el lago de Chapala constituye una vía privilegiada para comprender la complejidad de esta cuenca, sus transformaciones y sus tensiones. Recuperar ese pasado no es un ejercicio de nostalgia, sino una forma de reconocer

que el lago fue, y en muchos sentidos sigue siendo, un espacio de trabajo, conexión, memoria e identidad. Entenderlo de ese modo puede ayudar a imaginar un futuro más consciente de su valor y más comprometido con su cuidado.

FUENTES

De Archivo

Archivo Histórico de Jalisco (AHJ), sección documental, Guadalajara, Jalisco.

-Ramo Fomento (AHJ, F)

Bibliográficas

Angulo Sepulveda, J. M. (1987). La navegación de antaño en el Lago de Chapala. Gobierno de Jalisco, Secretaría General, Unidad Editorial.

Biar, A. (2010). La navigation mexica dans la lagune de Mexico: navigation et prise du pouvoir [Tesis de maestría, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne].

Biar, A. (2017). Prehispanic dugout canoes in Mexico: A typology based 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. *Archaeopress*.

Boehm de Lameiras, B. (1990). El lago de Chapala en 1909. Guía para el viajero de Terry. *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, 11(41), 141–160.

Boehm de Lameiras, B. (2002). Los estudios del agua en la cuenca Lerma-Chapala-Santiago. México: El Colegio de Michoacán.

Boehm de Lameiras, B. (2006). Historia ecológica de la cuenca de Chapala: Antología. El Colegio de Michoacán.

Cárdenas de la Peña, E. (1973). Historia marítima de México: Guerra de Independencia, 1810-1821. Ediciones Olimpia.

Castañeda García C. y Gómez Santana L. G. (2006), Los pueblos de la ribera del lago de Chapala y la isla de Mezcala durante la Independencia (1812-1816). Secretaría de Cultura del Gobierno de Jalisco.

Castañeda García, C. (2006a). Introducción. En C. Castañeda García y L. G. Gómez Santana, Los pueblos de la ribera del lago de Chapala y la isla de Mezcala durante la Independencia (1812-1816) (pp. 9-26). Secretaría de Cultura del Gobierno de Jalisco.

Castañeda García, C. (2006b). La insurgencia en los pueblos de la ribera del lago de Chapala y en la isla de Mezcala. En C. Castañeda García y L. G. Gómez Santana, Los pueblos de la ribera del lago de Chapala y la isla de Mezcala durante la Independencia (1812-1816). Secretaría de Cultura del Gobierno de Jalisco.

Ciudad Real, A. de. (2019). Tratado curioso y docto de las grandezas de la Nueva España (J. García Quintana & V. M. Castillo Farreras, Eds.). Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.

Dell'Amico, P. (2002). *Costruzione navale antica, proposta per una sistematizzazione*. Edizioni del Delfino Moro.

Durán Juárez, J. M., Boehm Schondube B., Sánchez Rodríguez M. y Torres Rodríguez A.(2005). *Los estudios del agua en la cuenca Lerma-Chapala-Santiago II*. México: El Colegio de Michoacán.

Favila Vázquez, M. (2016). *Veredas de mar y río: Navegación prehispánica y colonial en los Tuxtlas y Veracruz*. Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Estudios de Posgrado.

Favila Vázquez, M. (2020). *Navegación prehispánica en Mesoamérica: Modelo de conectividad entre la costa del Pacífico y el Altiplano Central (1200-1521 d.C.)*. BAR Publishing.

Favila Vázquez, M. (2025). *Entre ríos y lagos. Conectividades acuáticas en el septentrión occidental novohispano*. En G. Pinzón Ríos & F. de M. Trejo Rivera (Coords.), *Geografías acuáticas: Espacios de conectividad y sociabilidad (Historia General 49)*. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.

Gómez Santana, L. G. (2006). *Los pueblos de la ribera del lago de Chapala*. En C. Castañeda García y L. G. Gómez Santana, *Los pueblos de la ribera del lago de Chapala y la isla de Mezcala durante la Independencia (1812-1816)* (pp. 33-59). Secretaría de Cultura del Gobierno de Jalisco.

Lyon, G. F. (1828). *Journal of a residence and tour in the Republic of Mexico in the year 1826*. John Murray.

Martínez Muñoz, M. F. (2024). Navegación indígena colonial: Conexiones y movilidades en torno al Río Grande de Santiago y la laguna de Chapala en la Nueva Galicia (1531-1726) [Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México].

Martínez Muñoz, M. F. (2025). Tecnología náutica indígena en la laguna de Chapala y el río Grande de Santiago de la Nueva Galicia durante los siglos XVI y XVII. En G. Pinzón Ríos & F. de M. Trejo Rivera (Coords.), *Geografías acuáticas: Espacios de conectividad y sociabilidad* (Historia General 49). Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.

McCarthy, M. (2005). *Ship's fastenings*. Texas A&M University Press.

McGrail, S. (1987). *Ancient boats in North-West Europe: The archaeology of water transport to AD 1500*. Routledge.

Ramírez, S. (2025). Social Organization in the Aztatlán Tradition (AD 850–1350): The Sayula and Chapala Basins (Jalisco), a Case Study. En M. D. Mathiowetz & J. M. D. Pohl (Eds.), *Reassessing the Aztatlán World: Ethnogenesis and Cultural Continuity in Northwest Mesoamerica* (pp. 83–96). The University of Utah Press. <https://doi.org/10.2307/jj.24215733.10>

Sahagún, B. de. (1985). *Historia general de las cosas de Nueva España*. Porrúa.

Santoscoy, Alberto (1890). *Relación de la Isla de Mexcala por los*

Insurgentes José Santana y Pedro Nicolás Padilla. Guadalajara: Instituto

Jaliciense de Antropología e Historia.

Sugiura Yamamoto, Y., & Nieto Hernández, R. (2006). San Mateo Atenco: Una sociedad lacustre prehispánica del Valle de Toluca. En R. García-Castro & M. T. Jarquín-Ortega (Coords.), (pp. 21–36). El Colegio Mexiquense, A.C.-Universidad Autónoma del Estado de México.

Sugiura Yamamoto, Y., Pérez Ortiz de Montellano, M. del C., Nieto Hernández, R., & Jaimes Vences, G. (2021). En busca del tiempo perdido: La antigua vida lacustre en el sitio arqueológico Espíritu Santo, San Mateo Atenco. En G. Jaimes-Vences, G. Escutia-Zamora, & J. L. Escutia-Arenas (Coords.), (pp. 17–51). El Colegio Mexiquense, A.C.

Tello, Fray Antonio (1942) *Crónica miscelánea de la Sancta Provincia de Xalisco*. Guadalajara, Jal.

Terry, T. P. (1910). *Terry's Guide to Mexico*. Estados Unidos: Doubleday.

Van Young, E. (2006). *La otra rebelión: La lucha por la independencia de México, 1810-1821*. México: Fondo de Cultura Económica

Villaseñor y Sánchez, J. A. de. (1746). *Theatro Americano: Descripción general de los reynos y provincias de la Nueva-España, y sus jurisdicciones...* Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Reproducción digital de la edición de 1746.

Weigand, P. C. (1993). Large-scale hydraulic works in prehistoric western Mesoamerica. En V. L. Scarborough y B. L. Isaac (Eds.), *Economic aspects of water management in the prehistoric New World* (pp. 223–262). JAI Press.

Weigand, P. y García de Weigand, A. (1996) La Secuencia Cultural en la Cuenca de Chapala. En: *Las Cuencas del Occidente de México*. Eduardo Williams (ed.). El Colegio de Michoacán, A.C.

Williams, E. y Weigand, P. (eds.) (1999) *Las cuencas del Occidente de México: época prehispánica*. Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, El Colegio de Michoacán A.C., Zamora, Mich.

Vientos, maderas y saberes: Navegación, comunidad y construcción naval en el lago de Chapala analiza la relación histórica entre las comunidades ribereñas y sus embarcaciones. Mediante fuentes documentales, imágenes, testimonios y trabajo etnográfico, la obra reconstruye las técnicas de navegación y construcción naval, los materiales empleados y los conocimientos transmitidos entre generaciones. El libro presenta las embarcaciones como objetos técnicos y, al mismo tiempo, como expresiones de identidad, memoria y vida comunitaria. También reflexiona sobre las transformaciones del lago y la necesidad de reconocer, documentar y preservar este patrimonio cultural para las generaciones presentes y futuras de toda la ribera.



UASLP
Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



Cultura
Secretaría de Cultura



SISTEMA DE APOYOS
A LA CREACIÓN Y
PROYECTOS CULTURALES