

## El golfo de México en el siglo XXI

Claudio de Jesús Vadillo López\* / Andrés Latapí Escalante\*\*

### Resumen

Ésta es una historia del devenir humano en la región del golfo de México. La actividad humana en relación histórica indisoluble con el medio ambiente natural, que tiene como eje una masa de agua, enmarcada en una cuenca al occidente del Atlántico: que se extiende por el fondo marino, pero también en la superficie por cadenas montañosas, planicies costeras y sistemas hidrológicos de ríos que desembocan en el golfo, habitadas y recubiertas por una compleja flora y fauna en constante interacción. Ésta es una historia de larga duración en el que identificamos diferentes periodos de ocupación productiva en los que se crean los cambios en los sistemas productivos que marcan sus estrategias adaptativas como vinculación estrecha entre el ser humano y el medio ambiente y que da vida a una dinámica histórica regional. La corta duración de los procesos políticos ha hecho olvidar que existen capas culturales, identidades de los habitantes del golfo, y que son reservas de potencias humanas para el cambio necesario. La construcción de las naciones, las ambiciones territoriales, las disputas ideológicas y las diferencias de criterios jurídicos han obstaculizado, hasta fechas muy recientes, la adopción y puesta en marcha de acciones comunes para preservar el ecosistema, para atacar conjuntamente los fenómenos que lo perjudican y que son consecuencia de una larga historia común de devastación local del mismo.

*Palabras claves: golfo de México, historia de larga duración, estrategias adaptativas, cultura y medio ambiente*

### Abstrac

This is a story of human evolution in the gulf of Mexico region. Human activity in an indissoluble historical relationship with the natural environment, which has as its axis a body of water, framed in a basin to the west of the Atlantic: which extends along the seabed, but also on the surface through mountain ranges, coastal plains and hydrological systems of rivers that flow into the gulf, inhabited and covered by a complex flora and fauna in constant interaction. This is a long-term story in which we identify different periods of productive occupation in which changes are created

in the productive systems that mark their adaptive strategies as a close link between human beings and the environment and that gives life to a regional historical dynamic. The short duration of the political processes has made us forget that there are cultural layers, identities of the inhabitants of the gulf, and that they are reserves of human powers for the necessary change. The construction of nations, territorial ambitions, ideological disputes, differences in legal criteria, have hindered, until very recently, the adoption and implementation of common actions to preserve the ecosystem, to jointly attack the phenomena that harm it and that are the consequence of a long common history of local devastation of it.

*Keywords: gulf of Mexico, large scale history, adaptive strategies, culture and environment.*

*Hoy comienza a faltarnos el espacio:  
el mundo resulta cada vez más estrecho.*

Fernand Braudel<sup>1</sup>

*El mar bullente en el calor de la noche,  
el mar que lleva adentro su cólera,  
el mar, sepulcro de las letrinas del puerto,  
nunca mereció ser este charco que huele a ciénega,  
a hierros oxidados, a petróleo y a mierda,  
lejos del mar abierto, el golfo, el océano.  
No hay olas en este mar encadenado, esta asfixia,  
cada vez más oscura en la noche que se ahoga,  
pudriéndose,  
no espejo sino el reverso de azogue, la cara sombría.  
Ya progresamos hacia el fin del mundo.*

José Emilio Pacheco<sup>2</sup>

El propósito central de este ensayo es llamar la atención sobre un hecho histórico inédito: el reto antropogénico que significa que el golfo de México, entidad geográfica, sea protagonista de la vida cotidiana y de la civilización material de millones de mexicanos. Ésa es la consecuencia de que Petróleos Mexicanos (Pemex) haya

adquirido la refinería de Deer Park<sup>3</sup> en Houston, Texas —con tráfico de 2 500 barcos petroleros al año y flujo de un millón de barriles de crudo—, exactamente al otro extremo de la costa mexicana, a 2 156 kilómetros de distancia de la principal zona productora de petróleo, la Sonda de Campeche, a la que no se puede acarrear petróleo por tierra o por aire, solamente por el mar, en embarcaciones gigantescas que atraviesan el golfo contra viento y marea.

Una revisión de la historia de la región nos hace destacar que por primera vez se ha construido, en el siglo XXI, una unidad productiva entre dos instalaciones industriales localizadas en las orillas extremas del golfo, el norte y el sur, lo que fortalece su unidad territorial. La integración, mediante cemento, hierro y petróleo, de dos regiones contrapuestas, pero complementarias: Texas–Luisiana y Tabasco–Campeche. Vínculo estructural y económico, que profundiza la naturaleza del golfo como un sustrato común por debajo de las fronteras nacionales de Estados Unidos, Cuba y México. La capacidad de refinación de Deer Park es superior a la de cualquier otra refinería en territorio mexicano,<sup>4</sup> lo que genera una dependencia plurirregional en el seno del golfo de México nunca antes vista. Es un logro del avance tecnológico de la humanidad en esta porción del globo terráqueo, bajo las reglas del capitalismo corporativo más poderoso del mundo.

Esta unidad productiva que atraviesa el golfo establece la posibilidad de detener la contaminación integralmente y de manera transnacional, por el bien de la humanidad y de la biodiversidad que habita en sus costas y en su lecho marino. El constante fluir de miles de barcos petroleros es la base para transformar el golfo en una zona limpia de contaminación en el siglo XXI; el Estado mexicano está ante la posibilidad de emprender una estrategia anticontaminante en todas sus costas.<sup>5</sup>

¿Qué nos ha llevado a la elevadísima magnitud actual de contaminación en el golfo y sus vertientes, a la pérdida de biodiversidad, a llenar de plásticos los océanos? El golfo es a la vez un basurero y una gasolinera. Sufre de un incremento en la extinción de especies marinas, sobrepesca, derrames de petróleo y uso indiscriminado de diésel. Pese a las políticas ambientales en vigor, la tendencia es cada vez más proclive al deterioro y al riesgo del colapso. ¿Es posible revertir dicha tendencia? ¿Es posible la sustentabilidad?<sup>6</sup>

Nuestra propuesta es retomar el enfoque histórico de estrategias adaptativas<sup>7</sup> junto con el enfoque de la historia de larga duración<sup>8</sup> como una posible vía hacia la sustentabilidad. Podemos desarrollar instrumentos pertinentes a través del conoci-

miento de la historia y valorar lo que se puede hacer, como plantear un ordenamiento ecológico del golfo<sup>9</sup> o la administración basada en la naturaleza,<sup>10</sup> o defender la aplicación de los Objetivos del Desarrollo Sustentable 2030.<sup>11</sup>

Una historia así orientada debe considerar conjuntamente lo económico, lo social, lo político y lo ambiental como resultado del proceso de intercambio y extracción ser humano-medio natural. La historia ambiental es una interpretación sociocultural que busca hacer aportes en términos bioculturales.<sup>12</sup> Buscamos entender cómo se hace uso del agua, del suelo, del aire, cómo se produce energía y con qué consecuencias. Cómo constituir formas de vida que sustituyan a los modos contaminantes actuales, por ejemplo, a los procesos agroindustriales cuyos desechos químicos son arrojados al mar, o alternativas a la sobrecapitalización de la pesca o a la utilización de los combustibles fósiles en el transporte, entre otros temas.<sup>13</sup>

La antropología y la historia ambiental y ecológica nos permiten hacer un balance de las estrategias adaptativas que se han practicado a lo largo del tiempo; de cómo se ha venido gastando los ecosistemas hasta llegar al actual agotamiento de recursos, y cómo la construcción y socialización del nicho natural genera cultura y a la vez organización social y política. Esta versión es así una propuesta para tomar decisiones inteligentes sobre la base de estrategias adaptativas. Por ello, la construcción del proceso histórico debe entenderse como una tensión entre resistencia y desgaste; lo que podemos hacer a través de un análisis de los procesos que nos conducen a la situación presente. Entender la conformación de las sociedades anteriores es crucial para conocer los impactos ambientales y sociales.<sup>14</sup>

## **El reto antropogénico en la historia del golfo de México en el siglo XXI**

*En el siglo XXI habrá más gasolina que oxígeno.*

Mario Molina<sup>15</sup>

Nuestra visión es heterodoxa; ¿qué historia no lo es? Hacer historia del siglo XXI es un trabajo sincrónico, basado naturalmente en documentos de esta centuria, no exentos de intereses en lucha por los bienes naturales, entre los que destacan el extractivismo del petróleo, la minería y la pesca como ejes de la economía. Nos

propusimos visualizar, entonces, desde hoy día, los acontecimientos a partir de los intereses tanto nacionales como internacionales y globales.

El sujeto de esta historia, nuestro personaje, es de una gran magnitud, considerado en términos geográficos como sigue:

El golfo de México tiene una superficie de 1 602 000 km<sup>2</sup> y es una unidad oceanográfica que forma parte de la región del Gran Caribe, considerada como la cuenca de aguas protegidas más grande del océano Atlántico. La Zona Económica Exclusiva de Estados Unidos de América, México y Cuba convergen en el golfo. La zona costera mexicana del golfo de México y el Caribe tiene una longitud de 3 118.71 km. México comparte en el golfo de México una cuenca de drenaje de aguas continentales mayor a 5 180 000 km<sup>2</sup> y que involucra a cinco países, Canadá, Estados Unidos de América, México, Cuba y Guatemala. De esta superficie, 783 915 km<sup>2</sup> corresponden a México. La plataforma continental tiene una superficie de 480 000 km<sup>2</sup>.<sup>16</sup>

La identidad del golfo de México se ha conformado a lo largo de cuatro mil años con la articulación de tres ejes de larga duración de la acción humana:

1. El tecnológico, en que se entrelazan las técnicas más primitivas con las más avanzadas en agricultura, pesca y extracción de petróleo.
2. La gobernanza, en que coexisten formas sofisticadas de propiedad privada, de capitalismo y de regímenes políticos con formas de apropiación comunitaria de la naturaleza.
3. El sociocultural, que, después de la época prehispánica, siempre ha concebido al golfo como un recipiente infinito de desechos y residuos de todo tipo.

Esta revisión histórica lleva a concluir que, para dar larga vida al ecosistema del golfo de México se requiere, ante todo, de cambios culturales sobre lo que éste significa para la humanidad.

Sus distintivas características biofísicas hacen del golfo de México uno de los grandes ecosistemas marinos más productivos del mundo y una importante reserva de la biodiversidad mundial; sin embargo, dicha productividad se ve afectada por una serie de amenazas antropogénicas que incluyen la pesca excesiva, la destrucción de hábitats marinos y costeros y el sobre enriquecimiento en nutrientes, que resultan en una “zona muerta” de más de 180 000 km<sup>2</sup>—una de las mayores del mundo— que se forma

cada año, principalmente en el delta del Misisipi y del Usumacinta. Además, el golfo es un foco de extracción de petróleo y gas, así como de una extensa industria turística en rápido aumento, y padece el florecimientos de algas nocivas, eventos de reducción de oxígeno, derrames de petróleo, encallamientos de barcos en los arrecifes de coral, subsidencia de la costa debido a la extracción de hidrocarburos y la producción industrial tanto en alta mar y en las zonas costeras, con sus daños de contaminación que amenazan la biodiversidad costera y marina.<sup>17</sup>

En este estudio, hemos dividido la historia del golfo de México en cuatro grandes periodos en retrospectiva, partiendo del presente al pasado, para ir documentando cuáles han sido los cambios en las estrategias adaptativas que nos han hecho llegar al estado actual. Es nuestro propósito analizar los procesos que entrañaron cambios determinantes para el medio ambiente de la región en cada periodo. Podemos adelantar que, en general, las comunidades han transitado por el temor al golfo y sus fenómenos en la Época Prehispánica, el establecimiento de extensas comunidades humanas y la conquista de sus litorales durante la Colonia, la conquista y dominación del espacio marino como vehículo de transporte en el siglo XIX, para arribar en el siglo XX a la extracción voraz de riquezas naturales del fondo marino y los litorales costeros.<sup>18</sup>

### **Siglo XX: el ecosistema del golfo de México como yacimiento**

El siglo XX y las primeras dos décadas del XXI han presenciado el surgimiento, desarrollo y crisis del *modelo golfo-yacimiento* y su impacto en el conjunto del ecosistema. Tres actividades han propiciado este “progreso hacia el fin”: la pesca del camarón, la extracción de petróleo y, por primera vez en la historia, la acumulación masiva de desechos tóxicos, procedentes tanto de la misma actividad en el mar como de derrames en sus litorales.

La persecución y captura de miles de toneladas de camarones del fondo marino fue avanzando de los bancos de crustáceos frente a las costas de Luisiana antes de los años treinta, hacia los bancos de camarón en la Sonda de Campeche durante los cincuenta, y posteriormente frente a las costas de Tamaulipas. Esta forma de pesca convirtió al golfo de México, de costa a costa y de frontera a frontera, en una gigantesca mina marina de valiosos mariscos. No se deben menospreciar los avances tecnológicos que permitieron construir un tipo de embarcación movida por diésel,

capaz de almacenar por semanas en altamar grandes cantidades de crustáceo congeladas, rompiendo con las viejas técnicas artesanales de pesca del camarón riveroño y playero.

La pesca camaronera transformó a los puertos dedicados a esa actividad en zonas de procesamiento industrial del camarón; también aparecieron fábricas flotantes instaladas en las mismas áreas de pesca. En ambos casos, el tratamiento del camarón a gran escala deja tras de sí extensas áreas marinas convertidas en depósitos de desechos contaminantes.<sup>19</sup>

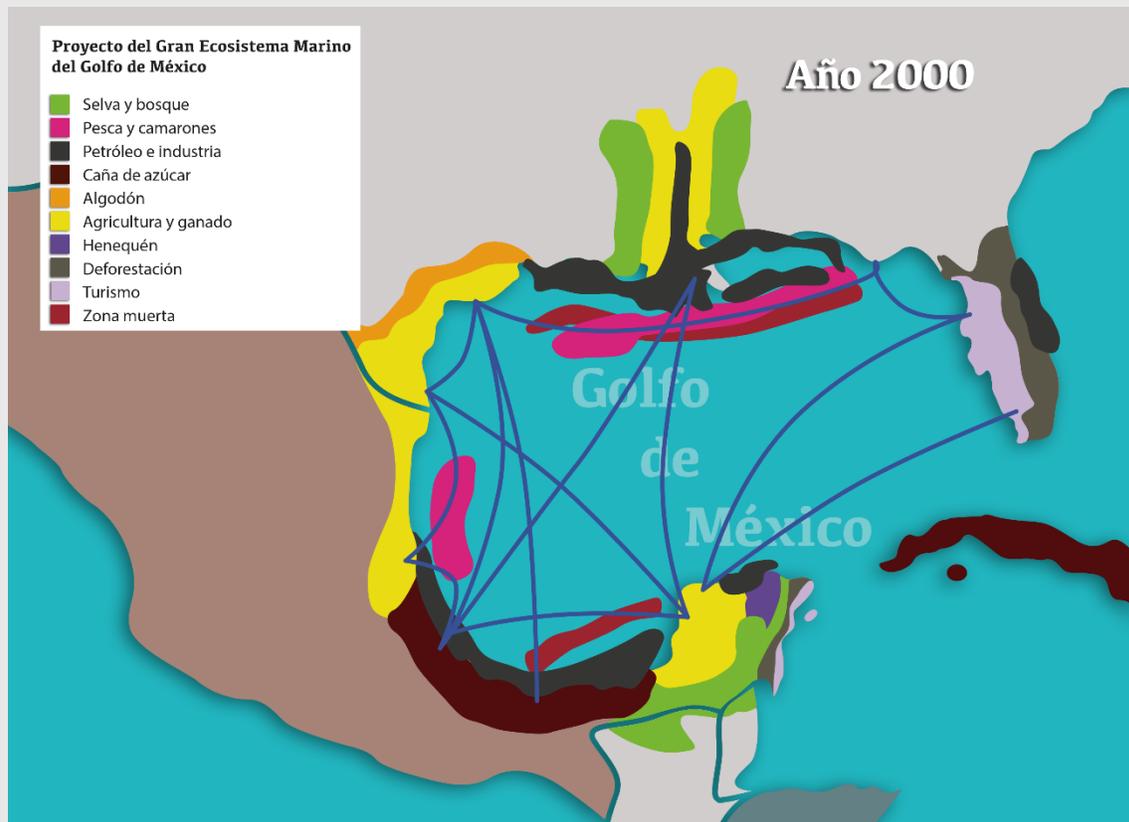
La explotación petrolera igualmente avanzó, en una primera etapa, de las llanuras del Misisipi y Texas hasta las vertientes del golfo en la Huasteca, desde fines del siglo XIX; y en una segunda etapa, cuando se inició la explotación petrolera en el fondo marino de las costas de Luisiana, llegó a la otra orilla y comenzó la gran explotación petrolera en la Sonda de Campeche, conjuntamente con la apertura de refinerías: Minatitlán (1909–1956), Deer Park (1929–1940), Francisco I. Madero (inaugurada en 1914, expropiada en 1938), Miguel Hidalgo (1976) y Dovalí Jaime (1979). Hasta que inició su agotamiento a inicios del siglo XXI.<sup>20</sup>

Con la explotación petrolera se alcanzó el más alto grado de conquista del golfo de México, penetrando a lo más hondo de su fondo marino, imponiéndose a cualquier variante de sus corrientes y vientos, con tecnologías que han establecido —un hecho histórico sin precedentes— comunidades humanas viviendo y trabajando en el mismo seno marino, en los complejos de las plataformas petroleras asentadas en el fondo marino, desafiando a los vientos y a los huracanes, tan temidos por todas las generaciones anteriores.

La gobernanza del golfo de México en el siglo XX fue impuesta por las grandes empresas extractivas de camarón y petróleo, que sin ninguna responsabilidad mataron todo tipo de vida natural en grandes extensiones marinas del golfo, creando la zona de hipoxia, 16 404 km<sup>2</sup> carentes de toda vida, pues ya no hay oxígeno para sostenerla.

En suma, en la actualidad el golfo de México se ha vuelto una zona de impacto incluso para lugares tan aparentemente distantes como la Ciudad de México, debido a cuatro razones principales: primero, el cambio climático hace que los fenómenos naturales que se inician en el golfo lleguen a todo el país en forma de lluvias torrenciales y extremosos y constantes cambios atmosféricos; en segundo lugar, la creciente contaminación afecta el desarrollo del conjunto de la vida natural;<sup>21</sup> en

tercer lugar, por la existencia de instalaciones económicas a ambos lados del golfo, las poblaciones que habitan a miles de kilómetros de distancia se han hecho cada vez más dependientes unas de otras, y finalmente, los crecientes conflictos políticos entre los países que reclaman soberanía sobre determinados espacios de la masa marítima afectan al conjunto de sus poblaciones.



Mapa 1. El ecosistema del golfo de México como yacimiento, siglo XX. Elaboración de los autores. Diseño y dibujo: Gabriela Latapí Ortega, 2023.

### Siglo XIX: el golfo de México como medio de transporte

El siglo XIX es el tiempo del gran protagonismo del golfo de México como espacio de comercio marítimo entre los puertos de Estados Unidos, México, Cuba y Europa. Este siglo inicia con las descripciones de Alexander von Humboldt acerca de un mar que acarrea sedimentos que hacen muy difícil la llegada de los barcos a tierra; una zona marina frente a la cual no hay un verdadero puerto, un mar que genera climas muy

calurosos y propicia la enfermedad del “vómito amarillo”, excepto en los meses de invierno, cuando los *nortes* estimulan la saludable actividad económica portuaria.

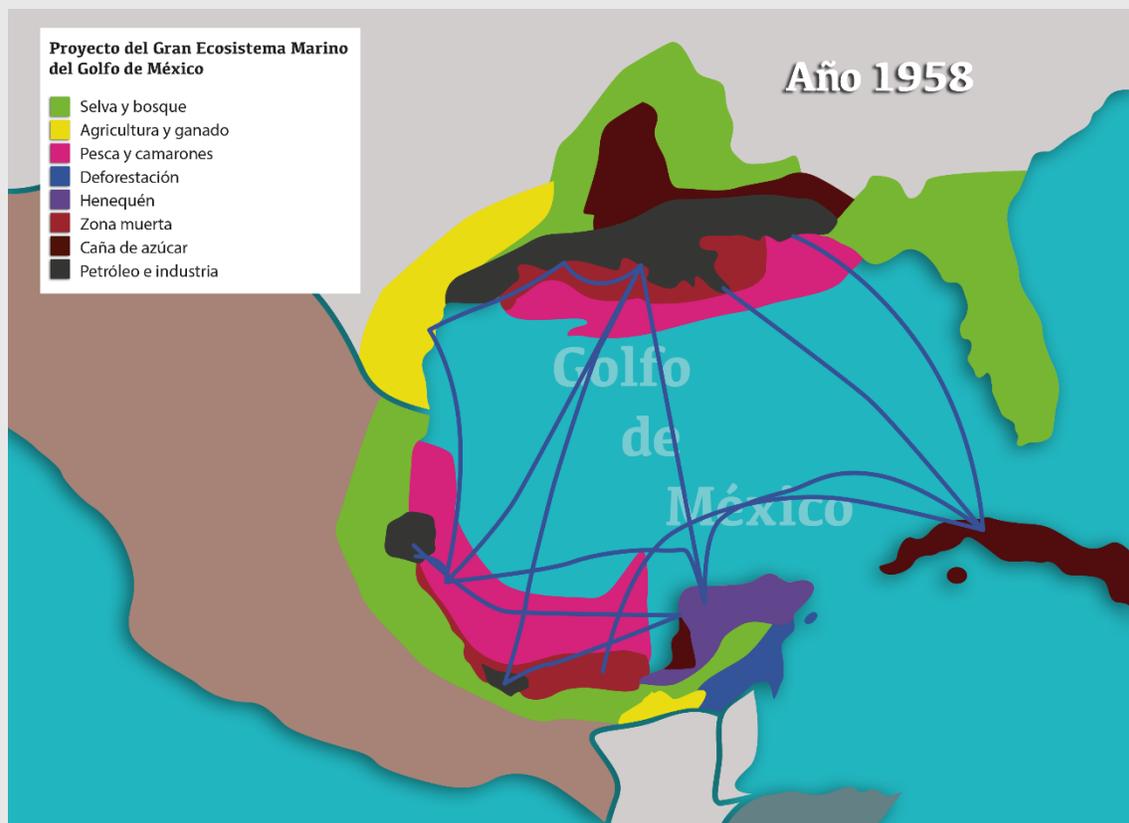
Sin embargo, el siglo XIX terminará con otro escenario totalmente diferente. El dominio de aguas y vientos se alcanzó con la introducción de las embarcaciones con máquinas de vapor y diésel; por otro lado, la tecnología constructiva redujo el efecto de las arenas acarreadas por las corrientes del golfo, abrió el fondo marino a barcos de gran calado con el dragado de los puertos, permitió la construcción de instalaciones portuarias para proteger a barcos y habitantes de los huracanes, y el progreso de la medicina y de las técnicas de salud pública erradicó la recurrencia del “vómito amarillo”.

Todos estos avances hicieron posible que el ecosistema del golfo se convirtiera en un espacio de intenso tráfico de productos que se generaban en sus costas y más adentro. En este siglo, el movimiento marítimo de una gran diversidad de embarcaciones fortaleció la interconexión de Pensacola, Florida, con Mobile, Alabama; de Veracruz con La Habana y Nueva Orleans; de Galveston con Corpus Christi y Tampico; de Sisal con Nueva Orleans; de Laguna de Términos con Veracruz y La Habana.

La gobernanza del golfo de México en el siglo XIX fue definida por el surgimiento y consolidación de tres estados nacionales e independientes: Estados Unidos de América, México y Cuba, naciones soberanas con derechos sobre determinados tramos del espacio marítimo. Pero también, por diversas legislaciones fiscales que estimularon la explotación maderera, promoviendo la devastación de los bosques de palo de tinte, de maderas preciosas o de chicozapote. Además, impulsaron el cultivo de caña de azúcar, maíz, arroz y algodón, y permitieron la cacería indiscriminada de todo tipo de animales en los bosques, ríos, lagunas y el mar.

Ese siglo,<sup>22</sup> cuando el golfo de México fungió ante todo un medio de transporte, es además aquel en que inició el derrame indiscriminado de residuos inorgánicos en el golfo: basura de los puertos y de las embarcaciones que atracaban en ellos, desechos humanos, lastres de los barcos, residuos de carbón y aceites con los que funcionaban las vapores, productos fertilizantes deslizados desde los campos de cultivo por los ríos, todos sin ningún control. Esto formó parte de la conquista del golfo, pues a sus aguas, costas y fondo se impusieron productos extraños que no podía absorber ni eliminar sólo con los procesos químicos de su salinidad, la circulación de sus corrientes, el soplar del viento, el efecto de la temperatura o la absorción de las arenas.

Así como en la Época Prehispánica los habitantes del golfo estuvieron marcados por el temor, sometimiento y la actitud reverencial ante sus poderosos fenómenos (los huracanes); y en la Época Colonial dominó la conquista de los habitantes prehispánicos y la apertura de sus riquezas naturales, transportándose en los veleros de un lado a otro de sus orillas, pensando que un dios todopoderoso los azotaba con fenómenos meteorológicos por sus pecados; en el siglo XIX, la identidad de los habitantes del golfo radicó en la conquista de sus corrientes, vientos, temperaturas, productos comerciales de sus espacios costeros y también de la imposición en el espacio marino de la primera gran derrama de desechos tóxicos.



Mapa 2. El ecosistema del golfo de México como medio de transporte en el siglo XIX. Elaboración de los autores. Diseño y dibujo: Gabriela Latapí Ortega, 2023.

**Siglos XVI a XVIII: depredación de las planicies costeras e inestabilidad de una porción del ecosistema**

Los siglos XVI y XVII son los del descubrimiento de los litorales y bahías a todo lo largo del golfo de México, donde el Imperio español se irá asentando paulatinamente. Son años en que el golfo constituyó un gigante imponente, una masa de agua temida y respetada, cuyas corrientes, vientos, oleajes apenas se están conociendo.<sup>23</sup>

Los primeros asentamientos portuarios se hicieron en el siglo XVI, al sur del Trópico de Cáncer, en Veracruz, Campeche, Tampico, Tuxpan y Villa Victoria; y hasta los dos siglos siguientes se fundarían en Mobile, Pensacola, Nueva Orleans, Tampa, al norte del Trópico de Cáncer. Son tres largos siglos en que las costas seguirían todavía desiertas y permanecerían intactos el ecosistema y los paisajes que los españoles vieron a principios de 1500, tal y como los describen diversos protagonistas de la época (Hernando de Soto, Juan Ponce de León, Alonso Álvarez de Pineda, Hernán Cortés, Bernal Díaz del Castillo y otros).

Por otra parte, el naturalista alemán von Humboldt describe la acción del golfo sobre las costas cuando afirma:

La costa de México a lo largo del golfo de este nombre puede considerarse como un malecón contra el cual los vientos alisios o generales, y el perpetuo movimiento de las aguas de este a oeste arrojan las arenas que el océano agitado tiene en suspenso. Esta corriente de rotación sigue a lo largo de la América meridional desde Cumaná al Darién; sube hacia el cabo Catoche, y después de haber dado giros por mucho tiempo en el golfo de México, sale por el canal de la Florida y se dirige hacia el banco de Terranova.<sup>24</sup>

En sus observaciones, los viajeros y cronistas consideran el Seno Mexicano y sus litorales un espacio de tráfico comercial de productos que se generan en la costa y más adentro. Se describe el golfo de México como un mar de tormentas que se imponen a los navegantes, quienes todavía están aprendiendo en estos siglos a moverse por sus aguas con cautela, previendo en el movimiento de las estrellas, los vientos y las temperaturas los cambios climáticos estacionales que puedan originar *nortes* y huracanes.

Quienes se aventuran a vivir en las costas no sólo tienen que imponerse a la temperatura, a la cerrazón de las selvas y las traiciones de los pantanos, a la agresividad

de los animales y los mosquitos, además de los ataques de los indios que resisten la invasión, sino fundamentalmente a los huracanes. En cuestión de horas, éstos arrasan con casas, iglesias y muelles por igual.<sup>25</sup>

Mas, por otra parte, el fondo marino del golfo, el más cercano a la playa de los deltas de los ríos señalados, continúa cobijando el proceso natural de reproducción de peces y crustáceos que son capturados en proporciones que no alteran sus ciclos naturales. Se utilizan métodos de pesca muy parecidos a los de la Época Prehispánica. A veces el camarón es recogido en las playas de ambos lados del Trópico de Cáncer, cuando al amanecer se retira la creciente nocturna de la marea. La pesca en los grandes navíos es un pasatiempo, a veces un medio para el placer gastronómico, porque los pescados que se consumen en las grandes travesías por el Seno Mexicano ya fueron cargados en las bodegas de Cádiz, La Habana o Veracruz.

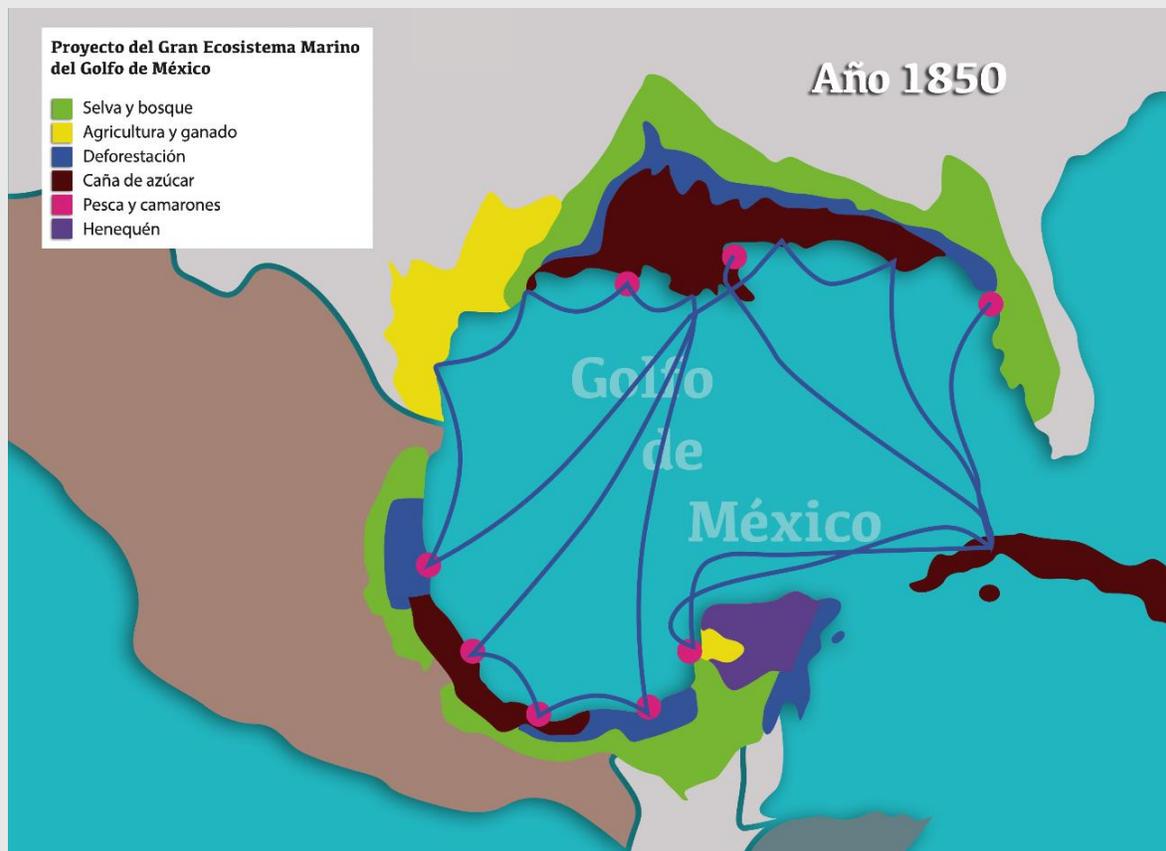
Será a mediados del siglo XVII, en las planicies costeras del sur, en Veracruz y Campeche, donde las variaciones del barómetro en el golfo y la humedad de la tierra costera propiciarán que el viento estimule los nuevos sembradíos de una planta traída de lejos: la caña de azúcar.<sup>26</sup> En cambio, la introducción de ésta en las costas al norte del Trópico de Cáncer, en Luisiana, Alabama y Florida, tendrá lugar hasta fines del siglo XVIII y principios del XIX, casi simultáneamente con el algodón que, por el contrario, no tendrá éxito en las costas mexicanas.

Hacia fines del siglo XVIII, los navegantes que llegaban de la mar océano, surcando el Seno Mexicano, comenzaron a ver a lo lejos un nuevo paisaje: los cañaverales y algodonales, delante de cortinas de árboles cada vez más lejanas de la orilla del mar. Al mismo tiempo, ya era posible observar cerca de la playa cómo las aguas del golfo se manchaban de trozos de corteza, bagazo, manchas de alquitrán, restos de comida y suciedad que arrojaban los costeros a las aguas del golfo; la naturaleza, sin embargo, todavía conseguía asimilar estos desechos. Los gobernantes hicieron algunos intentos por conservar el medio ambiente, comprendiendo instintivamente que de ello dependía la sobrevivencia de sus negocios.

Concluimos observando que los siglos XVI, XVII y XVIII, los primeros de la utilización del golfo como medio de transporte y vehículo de colonización de sus vertientes costeras, son todavía una época en que no se altera el equilibrio del ecosistema. Ni en la costa estadounidense ni en la mexicana las actividades productivas modificaron de raíz la estructura de la naturaleza, que se mantuvo casi

intacta en las aguas y litorales del golfo; sin embargo, comenzaron una modificación del paisaje con la depredación de los bosques y el desgaste de los suelos con la introducción de la caña de azúcar, el algodón y los pastizales para la ganadería.<sup>27</sup>

La gobernanza del ecosistema del golfo de México en esta época estuvo regida por criterios patrimonialistas sobre la naturaleza y su utilización; hubo un intento de regular y equilibrar la explotación económica de bosques, selvas, ríos y el mar para garantizar su reproducción continua.



Mapa 3. Ocupación productiva del golfo de México hasta 1850. Elaboración de los autores. Diseño y dibujo: Gabriela Latapí Ortega, 2023.

Del 1500 a. n. e. al siglo XVI: estabilidad del ecosistema

En este periodo, el golfo de México fue utilizado para la pesca costera y para el comercio entre comunidades muy alejadas, tanto desde los puertos de Ulúa a Champotón como de Pensacola hasta puertos de la ribera del alto Misisipi, según la hipótesis de que hubo contacto entre las comunidades indígenas norteanas (hoy Estados Unidos de América) y las del sur del golfo (México). Ello habría sido posibilitado por el arrastre de las corrientes marinas de norte a sur y viceversa, mediante la corriente del golfo que llega desde Sudamérica.

Pero el golfo de México fue mucho más que un medio de transporte. Se puede afirmar que, durante aquel largo periodo, todas las culturas que se asentaron en la costa y en las vertientes montañosas aledañas (Cahokia, *mound builders*, Hopewell, totonacas, olmecas, mexicas, mayas) actuaron sobre la naturaleza circundante sin modificar el equilibrio del ecosistema.<sup>28</sup>

El temor y respeto que el golfo de México despertaba moldearon la cosmovisión y la vida cotidiana de aquellos pueblos, obligándolos a mantener un equilibrio entre la veneración y el uso de la naturaleza circundante. Las comunidades indígenas costeras aprovechaban los materiales que ésta les proporcionaba en sí mismos: utilizaron las conchas de las costas, el barro, las maderas y el guano para construir montículos y chozas; la recolección de plantas alimenticias y medicinales, el cultivo de granos, la pesca y la cacería se practicaban en procesos cíclicos y junto con rituales en los que se pedía permiso a los dioses. De la impotencia ante los huracanes y las tormentas se idearon símbolos y rituales propiciatorios. Los desechos y residuos, producto de la acción humana, siempre mantuvieron una relación orgánica con el medio ambiente, es decir, en su proceso de descomposición eran asimilados de nuevo por la naturaleza.

En esta primera época de la historia del ecosistema se mantiene una conectividad que podríamos caracterizar como tradicional entre el medio ambiente y las comunidades humanas. La gobernanza prehispánica del golfo de México fue un proceso simbólico mediado por los rituales que definían dicha relación a través de una compleja mitología, acorde con las experiencias de cada comunidad (El Tajín, en el norte de Veracruz, es una ciudad para adorar al dios del huracán).



Mapa 4. Ocupación productiva del golfo de México *circa* 1546. Elaboración de los autores. Diseño y dibujo: Gabriela Latapí Ortega, 2023.

### Entender el golfo de México como región histórica acumulativa

Lo que hemos venido describiendo en la historia de largo plazo es la evolución de las diferentes estrategias adaptativas humanas en periodos consecutivos. Estas estrategias son usadas para modificar los ecosistemas; cada una trabaja sobre lo modificado anteriormente hasta agotarse y ser sucedida por la siguiente, en un proceso acumulativo.<sup>29</sup> Ello sucede en los ámbitos sociocultural, político y económico. A pesar de los cambios en la gobernanza, el extractivismo es constante en todas las épocas, lo que lleva a la intensificación del impacto acumulado con nuevas tecnologías y cadenas de valor uniformes. Los objetivos de la extracción siguen siendo los mismos en todos los periodos, variando tan sólo en su sofisticación, es decir, la intensidad de producción y comercialización a través de la tecnología, como es el caso de la agricultura, de la pesca, de la explotación forestal y del petróleo.

El reto es entender, a través de la historia de larga duración, el cambio climático en el golfo de México, analizar los procesos políticos y económicos que lo provocaron o alentaron en cada periodo, las estrategias adaptativas, la gobernabilidad y el papel de la tecnología, para ubicar los procesos de resistencia y adaptación, que servirán para diseñar nuevas estrategias adaptativas sustentables.



Mapa 5. Ocupación productiva del golfo de México en la época prehispánica. Elaboración de los autores. Diseño y dibujo: Gabriela Latapí Ortega, 2023.

---

\* Profesor jubilado de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, INAH.

\*\* Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, Facultad de Medicina, UNAM y Profesor de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, INAH.

<sup>1</sup> Fernand Braudel, *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II*, 3a. ed., trad. de Mario Monteforte Toledo, Wenceslao Roces y Vicente Simón, 2 vols., México, FCE, 2019, vol. 1, p. 473.

<sup>2</sup> José Emilio Pacheco, “El puerto”, en *Los trabajos del mar*, 2a. ed., México, Era, 1999, p. 15.

<sup>3</sup> *El Financiero*, 2 de febrero de 2023.

<sup>4</sup> *El Financiero*, *op. cit.*

<sup>5</sup> Desafío de innovación para el Océano. UNPD, ONU, 8 de enero 2020. Véase <https://www.undp.org/es/press-releases/el-pnud-presenta-nuevo-desafio-de-innovacion-para-el-oceano#:~:text=8%20de%20Enero%20de%202020&text=El%20PNUD%20pre-senta%20un%20nuevo,sean%20transferibles%2C%20replicables%20y%20escalables>.

<sup>6</sup> Cumbre de Estocolmo, 1972 y Cumbre de Río 1992. Véase Agenda 21.

<sup>7</sup> Las estrategias adaptativas son construcciones culturales que una sociedad adopta para enfrentar amenazas, en términos generales. Dependen del conocimiento y manejo culturales del ambiente que se hayan alcanzado, así como del grado de dependencia de los recursos disponibles; por ello, con frecuencia son desarrolladas a escala local y, en algunos casos, regional. Virginia García Acosta, “Estrategias adaptativas y amenazas climáticas. Más allá del cambio climático”, en Javier Urbina Soria y Julia Martínez Fernández (comps.), *Las dimensiones psicosociales del cambio ambiental global*, México, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales / Instituto Nacional de Ecología / UNAM, 2005, pp. 29–46.

<sup>8</sup> Fernand Braudel, *La historia y las ciencias sociales*, Madrid, Alianza, 1968, pp. 60–106.

<sup>9</sup> S. A., *Evaluación y manejo integrado del gran ecosistema marino del golfo de México*, México, PNUD / Fondo Mundial para el Medio Ambiente–Proyecto Gran Ecosistema Marino del Golfo de México, 2011.

<sup>10</sup> Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, “Resumen para responsables de políticas”, *Informe especial sobre los océanos y la criosfera en un clima cambiante*, Organización Meteorológica Mundial / PNUD, 2019.

<sup>11</sup> Véase <https://agenda2030lac.org/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible-ods>, consultado el 5 de abril de 2023.

<sup>12</sup> Víctor M. Toledo, Narciso Barrera-Bassols y Eckart Boege, *¿Qué es la diversidad biocultural?*, México, UNAM, 2019.

<sup>13</sup> Alejandro Nadal Egea, *Esfuerzo y captura: tecnología y sobreexplotación de recursos marinos vivos*, México, El Colegio de México, Programa sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo, 1996; G.C. Valdez Gardea y Salvador Galindo Bect, *Pesquerías globalizadas*, Hermosillo, El Colegio de Sonora, 2013.

<sup>14</sup> N. Georgescu Roegen, *The entropy law and the economic process*, Cambridge, Harvard University Press, 1971.

<sup>15</sup> Mario Molina, entrevista en BBC News Mundo, 22 de septiembre 2014, disponible en [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/09/140921\\_ciencia\\_nobel\\_mario\\_molina\\_nobel\\_ozono\\_responde\\_lectores\\_np](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/09/140921_ciencia_nobel_mario_molina_nobel_ozono_responde_lectores_np).

<sup>16</sup> D. Zárate Lomelí *et al.*, “Lineamientos para el programa regional de manejo integrado de la zona costera del golfo de México y el Caribe”, Margarita Caso, Irene Pisanty y Exequiel Ezcurra (comps.), *Diagnóstico ambiental del golfo de México*, México, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales / Instituto Nacional de Ecología / Instituto de Ecología / Harte Research Institute for Gulf of Mexico Studies, 2004, pp. 897–898.

<sup>17</sup> Alfonso Vázquez Botello, *Golfo de México: contaminación e impacto ambiental: diagnóstico y tendencias*, México, EPOMEX / Universidad Autónoma de Tabasco, 2015.

<sup>18</sup> Claudio Vadillo López y Andrés Latapi Escalante, *Historia ambiental de la región del golfo de México*, Londres, Editorial Académica Española, 2019.

<sup>19</sup> Luis Fernando Leriche Guzmán, *Isla del Carmen: la historia indecisa de un puerto Exportador*, Campeche, Unacar / Gobierno de Campeche, 1994.

<sup>20</sup> Vázquez Botello, *Golfo de México...*

<sup>21</sup> Margarita Caso, Irene Pisantry, Exequiel Ezcurra, *Diagnóstico ambiental del golfo de México*, vol. I y II, México, Instituto Nacional de Ecología, 2004.

<sup>22</sup> Mario Trujillo Bolio, *El golfo de México en la centuria decimonónica*, México, CIE-SAS / Miguel Ángel Porrúa. 2005.

- <sup>23</sup> Antonio García de León, *Tierra adentro, mar afuera*, México, FCE, 2011.
- <sup>24</sup> Alexander von Humboldt, *Ensayo político sobre el reino de la nueva España. 1822*, ed. facsímil, México, Conaculta, 1996.
- <sup>25</sup> Fernando Ortiz, *El huracán, su mitología y símbolos*, México, FCE, 2005.
- <sup>26</sup> Reinaldo Funes, “Azúcar y desforestación: una aproximación a la historia ambiental de Cuba”, en Manuel Martínez Alier y Joan González Molina (eds.), *Naturaleza transformada*, Barcelona, Icaria, 2001.
- <sup>27</sup> Bernard Lepetit, “La larga duración en la actualidad”, en *Segundas Jornadas Braudelianas*, México, Instituto Mora y UAM, 1998.
- <sup>28</sup> Román Piña Chan y Luis Covarrubias, *El pueblo del jaguar*, México, MNA, 1964; Patricio Dávila Cabrera, “La frontera noroeste de Mesoamérica: un puente cultural hacia el Misisipi”, en Marie-Areti Hers, José Luis Mirafuentes, María de los Dolores Soto, y Miguel Vallebuena (eds.) *Nómadas y sedentarios. Homenaje a la doctora Beatriz Braniff*, México, IIA-UNAM, 2000.
- <sup>29</sup> Leonardo Tyrtania, *Evolución y sociedad. Termodinámica de la sobrevivencia para una sociedad a escala humana*, México, UAM-I / Juan Pablos, 2009; Vadillo y Latapí, *Historia ambiental...*