

# Mosquitos revolucionarios. Paludismo e industria petrolera en Tampico (1910-1926)

*Revolutionary mosquitoes.  
Malaria and the petroleum industry in Tampico (1910-1926)*

ÓSCAR MOISÉS TORRES MONTÚFAR\*

Recepción: 4 de agosto de 2023  
Aceptación: 31 de mayo de 2024

ISSN (impreso): 1665-8973

DOI:

## *Resumen:*

Este artículo busca conocer el desarrollo de la industria petrolera en Tampico desde la perspectiva del paludismo o malaria entre 1910 y 1926, un periodo caracterizado por la Revolución mexicana y por la circulación de la teoría del vector biológico de la enfermedad, que atribuyó su contagio a la picadura del mosquito anófeles (*Anopheles* spp.). Su objetivo consiste en determinar los cambios en las acciones y percepciones sobre el padecimiento y su mosquito vector entre los trabajadores y las empresas petroleras. Plantea que el mosquito canalizó las tensiones y conflictos entre trabajadores, empresas y autoridades, y contribuyó indirectamente a la construcción del régimen posrevolucionario mexicano.

*Palabras clave:* Petróleo, Tampico, Revolución, mosquito, paludismo.

## *Abstract:*

The objective of this paper is to understand the development of petroleum industry in Tampico from the point of view of malaria between 1910 and 1926, a period characterized by the Mexican Revolution and the circulation of the

\* Centro INAH-Veracruz, Unidad Xalapa, Veracruz, México, e-mail: oscar\_torres@inah.gob.mx.



biological vector theory of disease transmisión, which attributed malaria to the anopheline mosquitoes (*Anopheles* spp.) bite. The paper aims to explain changes in actions and perceptions about the disease and mosquitoes among petroleum workers and companies. It proposes that the mosquito channeled tensions and conflicts between workers, companies and authorities, contributing indirectly to the construction of the Mexican post-revolutionary regime.

*Key words:* Petroleum, Tampico, Revolution, mosquito, malaria.

**E**STE ARTÍCULO BUSCA CONOCER el desarrollo de la industria petrolera en Tampico desde la perspectiva del paludismo o malaria entre 1910 y 1926, durante un periodo atravesado por la Revolución mexicana y por la circulación de la teoría del vector biológico de la enfermedad, que atribuyó su contagio a la picadura del mosquito anófeles (*Anopheles* spp.). Su objetivo consiste en determinar los cambios en las acciones y percepciones sobre este padecimiento y su vector entre los trabajadores y las empresas petroleras.

La historiografía sobre el petróleo plantea que trabajadores y gobiernos revolucionarios desafiaron el régimen de control de los recursos naturales por parte de empresas extranjeras en México (Meyer, 2009; Brown, 1993; Santiago, 2006). Santiago (2012, pp. 34-35) considera que las políticas revolucionarias influyeron decisivamente en los modos en que los trabajadores petroleros percibieron y actuaron frente a sus enfermedades. El artículo plantea que el mosquito, visto como transmisor del paludismo, canalizó las tensiones y conflictos entre trabajadores, empresas y autoridades.

Tampico ocupó una posición estratégica en la industria petrolera y el conflicto revolucionario. Fue la sede de las oficinas, refinerías y puertos de las principales empresas extranjeras en el país durante el auge petrolero de 1910 a 1921 (Adleson, 1982, p. vi). Fue además objeto de disputa entre las facciones revolucionarias y contrarrevolucionarias, que buscaron controlarlo para cobrar impuestos y financiar sus campañas militares (Brown, 1993, pp. 338-339). Por esta razón, las relaciones y tensiones de los trabajadores, empresas y autoridades entre sí y con los mosquitos tuvieron implicaciones económicas y políticas para el resto del país.

El artículo se divide en cinco apartados. El primero explica la difusión de una teoría según la cual los mosquitos son los principales responsables de la transmisión del paludismo durante una campaña contra la fiebre amarilla en Tampico y las poblaciones vecinas a inicios del siglo xx. El segundo describe el establecimiento de una industria petrolera en el lugar, y el tercero detalla el encuentro entre miles de trabajadores migrantes y uno de sus habitantes, el mosquito. El cuarto especifica el lugar del díptero y el paludismo en los movimientos sindicales, y el quinto la participación de empresas petroleras en campañas antipalúdicas centradas en el mosquito.

La investigación presentada en este artículo está sustentada en diversas fuentes primarias. Para captar las acciones y percepciones sobre el paludismo entre los trabajadores, analizamos los testimonios de extrabajadores entrevistados por Steven Lief Adleson, los pliegos petitorios de sindicatos y la documentación generada por los conflictos obrero-patronales en las Juntas de Conciliación y Arbitraje. Para ubicar la de las empresas petroleras, estudiamos documentos producidos por la Compañía Mexicana de Petróleo “El Águila”, que por momentos fue la principal empresa petrolera en el país. Para conocer las intervenciones de salud pública orientadas a terminar con el paludismo, revisamos informes y cartas de instituciones sanitarias estatales y federales.

## DE LOS MIASMAS A LOS MOSQUITOS

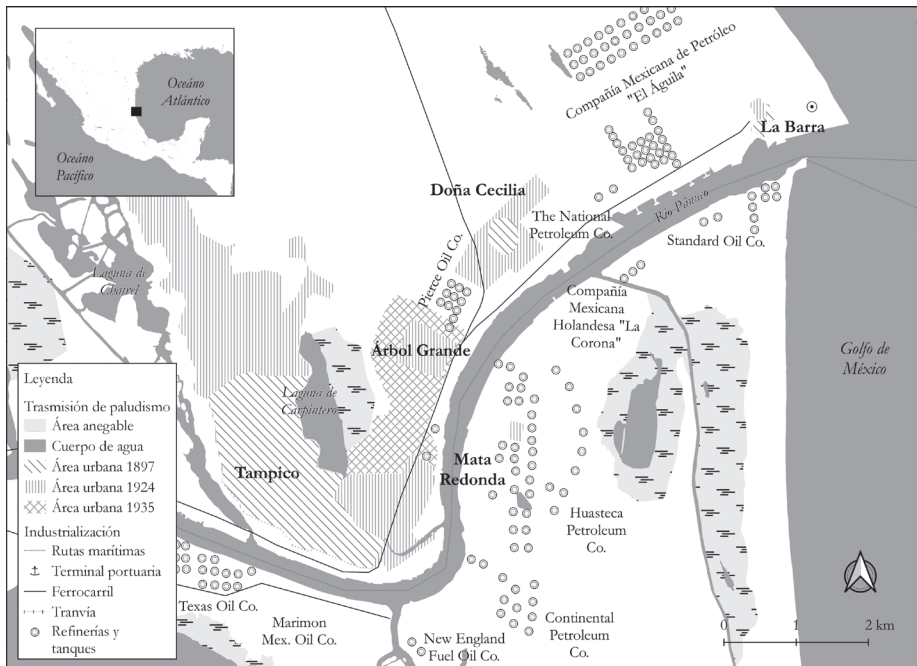
El paludismo fue endémico en Tampico durante el siglo xix. Alexander von Humboldt (1836, Tomo I, p. 8), a principios del siglo xix, observó que esta enfermedad dominaba en el puerto y sus alrededores. La marquesa Calderón de la Barca (2023, p. 807) expresó, en enero de 1842, que el padecimiento estaba ampliamente extendido en Tampico y el vecino pueblo de Doña Cecilia. El médico A. Mutienzo (1892) escribió, a inicios de la década de 1890: “[...] no hay palabras para expresarlo, ni cifras para contarlos; aquellos que tienen la buena suerte de escapar de la infección por malaria [en Tampico] son excepciones notables” (p. 6).

Los síntomas distintivos del paludismo son fiebre, escalofríos y sudoraciones. A veces, los palúdicos manifiestan cefalea, fatiga, disnea y anemia. En casos graves, pueden desarrollar diarrea, orina con sangre, crecimiento del bazo, ictericia, convulsiones o pérdida de conciencia, y morir (Bruce-

Chwatt, 1985, pp. 73-84). En Tampico, se presentó con un índice de mortalidad de 23.5 personas en 1891, pese a que representó la cuarta parte de los 623 fallecimientos registrados en la ciudad ese año (Matienzo, 1892, p. 5). Ello significa que el paludismo estuvo ampliamente difundido entre la población, pero que era una enfermedad poco mortífera.

En el siglo XIX, circuló la idea de que el paludismo era ocasionado por los miasmas o efluvios de los pantanos y esteros (Humboldt, 1836, Tomo II, p. 197; Matienzo 1892, p. 5). Bajo esta premisa, su alta incidencia en Tampico se explicaba por la proximidad de la ciudad a lagunas con orillas pantanosas, como las del Carpintero, Chairel y Pueblo Viejo, y porque estaba rodeada por una llanura de inundación en la desembocadura del río Pánuco (Mapa 1). Junto con el clima tropical, los miasmas contribuyeron para que Tampico tuviese la fama de zona malsana e insalubre (Adleson, 1982, p. 3).

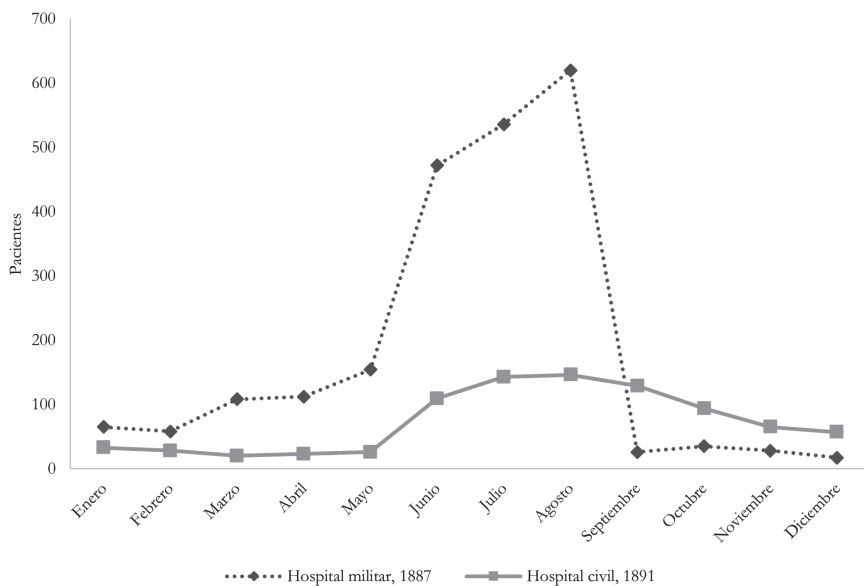
MAPA I  
TAMPICO Y LA TRASMISIÓN DEL PALUDISMO, 1897-1935



FUENTE: Elaboración propia. Mapas base: Hydrographic Office. U. S. Navy (1897); Garduño (1924); Lara (1935).

Los niños y la población flotante manifestaron mayor riesgo de enfermarse gravemente y fallecer a causa del paludismo. Matienzo (1892, pp. 6-7) observó que el número de pacientes ingresados por paludismo en el Hospital Militar de Tampico se disparó entre los meses de mayo y septiembre en 1887, a raíz de la movilización de un batallón del ejército (Gráfica 1). Explicó que varios soldados enfermaron gravemente y fueron hospitalizados, porque no estaban aclimatados a los miasmas dispersos en el aire de la ciudad.

GRÁFICA I  
PACIENTES INGRESADOS A LOS HOSPITALES DE TAMPICO, 1887 Y 1891

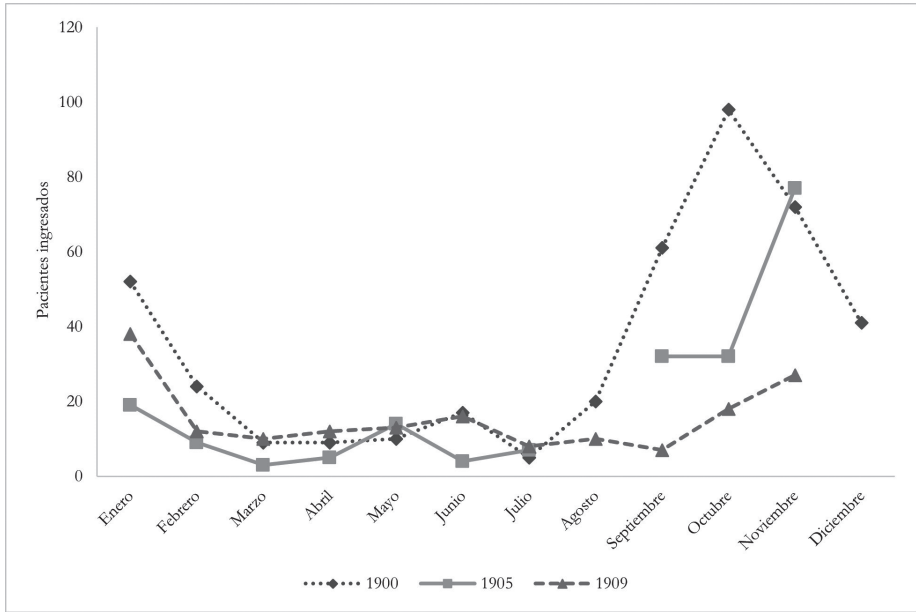


FUENTE: Mutienzo, 1892, pp. 6-7.

Según los registros de ingresos por paludismo en el Hospital Civil de Tampico de 1891, 1900, 1905 y 1909, la enfermedad atacaba a la población por lo regular entre junio y octubre o noviembre (Gráfica 2). El registro de 1905 coloca al paludismo como la segunda causa de hospitalización después de los traumatismos, e indica que los palúdicos signifi-

caron 14% de las 1 400 personas ingresadas al nosocomio ese año.<sup>1</sup> Los registros confirman que el paludismo era poco mortífero (Gráfica 3), pues menos de 2% de los palúdicos morían.

GRÁFICA 2  
ENFERMOS DE PALUDISMO INGRESADOS AL HOSPITAL  
CIVIL DE TAMPICO, 1900, 1905, 1909

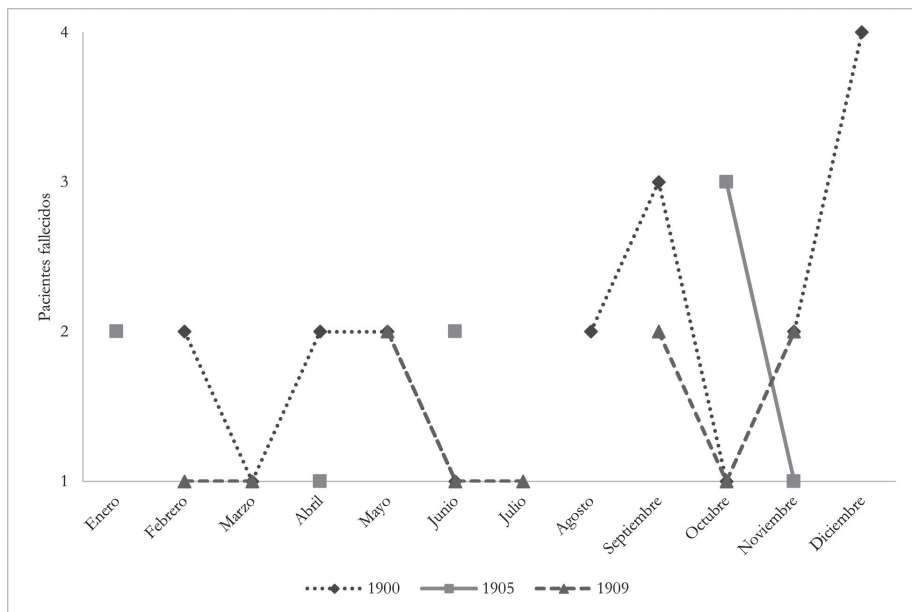


FUENTE: Archivo Histórico de Tampico (AHT), Hospital Civil (HC), 1900-1905, caja 1; AHT, HC, 1910-1911, caja 3.

El arquitecto Alejandro Prieto (1899, pp. 99-113) presentó un proyecto para terminar con el paludismo en Tampico a fines del siglo XIX. Propuso destruir los pantanos que se formaban en los bordes de la laguna del Carpintero mediante la construcción de un canal entre la laguna de Chairel y el río Pánuco, el cual rodearía a la laguna del Carpintero, desecando su parte central e impidiendo el estancamiento del agua y la formación de

<sup>1</sup> Después de paludismo, las causas más frecuentes de hospitalización fueron “chancros”, gonorrea, neumonía, alcoholismo y diarrea.

GRÁFICA 3  
 PACIENTES FALLECIDOS A CAUSA DE PALUDISMO EN EL  
 HOSPITAL CIVIL DE TAMPICO, 1900, 1905 Y 1909



FUENTE: AHT, HC, 1900-1905, caja 1; AHT, HC, 1910-1911, caja 3.

pantanos en sus orillas. Kuecker (1988, pp. 199-209) señala que el gobierno federal y los empresarios locales aceptaron invertir en el proyecto entre 1902 y 1905. Según este autor, el proyecto se suspendió en 1905, porque ese año se presentó una inundación que, según algunos vecinos, había sido provocada por la mala calidad de sus primeras obras.

Tampico se desarrolló como puerto de altura durante el siglo XIX. Se posicionó como un espacio para el intercambio de productos agropecuarios, textiles y otros insumos del noreste de México, Estados Unidos y Europa desde su fundación en 1824 (Ocasio, 1998, pp. 16-21; Kuecker, 1988, pp. 44-49). Experimentó momentos de auge después de la edificación de dos líneas ferroviarias entre 1890 y 1893: una que conectó al vecino pueblo de Doña Cecilia con Ciudad Victoria y Monterrey, y la otra que lo hizo con San Luis Potosí, Pachuca, Ciudad de México y otras ciudades.

Los ferrocarriles permitieron exportar metales preciosos y productos agropecuarios, e importar carbón, maquinaria y materias primas (Adleson, 1982, pp. 6-7; Kuecker, 1988, pp. 50-54).

La población creció de manera sostenida en Tampico durante el siglo XIX, al pasar de 1748 a 8 000 habitantes entre 1826 y 1880. Se disparó en la última década de ese siglo, elevándose hasta 17 569 habitantes (Adleson, 1982, p. 4). Ello coincidió con la construcción de ferrocarriles y el auge del comercio internacional.

Ronzón (1998) plantea que el tráfico marítimo facilitó la circulación de fiebre amarilla, viruela y peste bubónica entre Tampico y los puertos del Golfo de México, y contribuyó con epidemias y pandemias en distintos momentos del siglo XIX. El autor destaca el caso de la fiebre amarilla, porque, nos dice, figuró como una de las principales causas de muerte en la cuenca oceánica durante el siglo XIX. En Tampico hubo epidemias de fiebre amarilla en 1830, 1878 y 1898 (Ronzón, 1998, p. 174, Kuecker, 1988, pp. 156-160, y 2008, p. 20).

La epidemia de fiebre amarilla de 1898 puso en riesgo a los circuitos de comercio en Tampico y el resto del Golfo de México. Las autoridades locales estimaron que la enfermedad se difundía través de maletas y mercancías, y el contacto con personas enfermas, y que los focos de infección eran los puertos de Nueva Orleans, La Habana y Veracruz. Entre otras medidas, detuvieron, inspeccionaron y pusieron en cuarentena a trenes y barcos que circulaban entre estos puertos, y aislaron a las personas sospechosas de portar la enfermedad, ya por manifestar síntomas compatibles con ella, ya por ser nativos de los lugares arriba mencionados (Kuecker, 1988, pp. 156-198, y 2008, pp. 20-25).

El gobierno de Porfirio Díaz, a través del Consejo Superior de Salubridad (CSS), modificó la estrategia epidemiológica en 1903. Inspirado en las campañas contra la fiebre amarilla efectuadas en Cuba durante la Guerra Hispanoamericana, el CSS asumió que la enfermedad era en realidad una infección causada por un germen y transmitida por un mosquito del género *Stegomyia*, hoy *Aedes aegypti* (Carrillo, 2008, pp. 230-234). Organizó brigadas para fumigar al díptero en casas habitación y edificios públicos, destruir o sellar los receptáculos artificiales de agua donde crecen sus larvas, e impedir que picaran a los enfermos colocando pabellones o telas de



alambre en las puertas y ventanas de sus casas, entre otras acciones (Liceaga & Monjaraz, 1902).<sup>2</sup>

La estrategia del CSS tuvo al paludismo como objetivo secundario. De manera análoga a la fiebre amarilla, indicó que éste era provocado por un parásito de mosquitos palustres del género *Anopheles*. Consideró que algunas medidas empleadas para acabar con los mosquitos *Stegomyia* podrían ayudar a erradicar a los *Anopheles*, como las fumigaciones. Asimismo, anticipó que el uso de pabellones o mallas de alambre en puertas y ventanas impediría también que estos últimos picaran a personas enfermas. Dado que el *Anopheles* se reproduce en pantanos y esteros, el CSS recomendó, además, desecar, avenar o petrolizar a estos cuerpos de agua estancada (Liceaga & Monjaraz, 1902, y Liceaga, 1905).<sup>3</sup>

La teoría del vector biológico del paludismo significó una actualización o modernización de la teoría de los miasmas. Los pantanos y esteros siguieron siendo considerados focos de infección, pero ahora lo fueron en tanto productores de mosquitos. La población flotante siguió siendo percibida como vulnerable a enfermar gravemente o morir a causa del paludismo, pero no por no estar aclimatada a los miasmas, sino porque carecían de la resistencia o inmunidad parcial producida por la exposición reiterada al germen o parásito causante de la enfermedad.

Carrillo (2008, pp. 234-249) encuentra que la campaña contra la fiebre amarilla del CSS comprendió, además de Tampico, a las principales poblaciones del litoral mexicano del Golfo de México, Istmo de Tehuantepec y Golfo de California. Plantea que fue considerada exitosa, en la medida en que no interrumpió el comercio internacional y en que dejaron de presentarse casos de fiebre amarilla en esas poblaciones entre 1903 y 1911. Considera que sentó las bases de un sistema de salud pública nacional, porque implicó una intervención de la salud pública dirigida por una institución federal y realizada a partir de la cooperación entre población civil y distintos niveles de gobierno.

<sup>2</sup> Archivo Histórico de la Secretaría de Salud (AHSS), Salubridad Pública (SP), Epidemiología (Epid.), caja 4, exp. 5, Carta a Joaquín Casasús, México, D. F., 9 de julio de 1903; AHSS, SP, Epid., caja 4, exp. 5, "A los habitantes de Tampico", Tampico, 10 de agosto de 1903.

<sup>3</sup> Archivo Histórico de Tampico (AHT), Fiebre Amarilla (FA) 1900-1912, caja 2, Carta de M. Treviño, Tampico, 29 de mayo de 1903; AHT, FA 1900-1912, caja 2, Circular de A. Guzmán, Tampico, 18 de julio de 1903; AHSS, SP, Epid., caja 4, exp. 5, Carta a Antonio A. Guzmán, México, D. F., 28 de julio de 1903.

La epidemia de fiebre amarilla terminó oficialmente en Tampico en 1903. Aunque la campaña del CSS no erradicó al paludismo, su aparente éxito generó la expectativa de detener los contagios y erradicar definitivamente a esta enfermedad. Al mismo tiempo, ayudó a que Tampico dejase de ser considerado una zona malsana y comenzase a ser visto como un sitio productor de mosquitos.

## EL PUERTO PETROLERO

La empresa estadounidense Waters Pierce Oil Co., estableció una refinería petrolera en Árbol Grande, al este de Tampico, en 1886. Proyectó importar petróleo desde los campos de su casa matriz, el corporativo Standard Oil Co. en Estados Unidos, y procesarlo en Árbol Grande como combustible para ferrocarril. Al parecer, pretendió abastecer de energéticos a la firma Ferrocarril Central Mexicano, que era filial de Standard Oil y administraba una de las dos líneas ferroviarias que convergían en Doña Cecilia (Meyer, 2009, p. 31; Ocasio, 1998, pp. 105-106; Trujillo, 2005, p. 49; Hernández, 2006, p. 64).

Dos empresarios buscaron producir petróleo en México. El estadounidense Edward L. Doheny desarrolló el campo petrolero de El Ébano, en el noreste de San Luis Potosí, en 1902. Por su parte, el británico Weetman D. Pearson perforó campos petroleros en el sur de Veracruz y edificó una refinería en Minatitlán entre 1902 y 1908. El objetivo de ambos consistió en manufacturar combustibles para los ferrocarriles en Tampico y el Istmo de Tehuantepec, respectivamente, pero el campo de El Ébano resultó productor de asfalto y los del sur de Veracruz fueron poco productivos (Meyer, 2009, pp. 49-51).

E. L. Doheny y W. D. Pearson encontraron, entre 1905 y 1907, indicios de yacimientos de petróleo en el norte de Veracruz. El gigantesco incendio desatado por el estallido de un enorme pozo petrolero en las orillas de la laguna de Tamiahua en 1908, sugirió que esos yacimientos podrían ser enormes. Los empresarios fundaron nuevas empresas: el estadounidense creó Huasteca Petroleum Co. y el británico la Compañía Mexicana de Petróleo “El Águila” en 1907 y 1908, respectivamente. Las nuevas

firmas perforaron campos petroleros en los años subsiguientes (Meyer, 2009, pp. 35-36; Ocasio, 1998, pp. 116-119).

Los campos petroleros del norte de Veracruz resultaron altamente productivos. En conjunto, permitieron que la producción petrolera mexicana se disparara de uno a 63 millones de barriles anuales entre 1908 y 1918. Al mismo tiempo, justificaron la llegada de nuevas compañías a la región, interesadas en replicar el éxito de Huasteca Petroleum Co. y “El Águila” (Meyer, 2009, p. 35).

Dada la productividad de sus campos, las empresas pensaron en colocar su petróleo en el mercado internacional. En aquel entonces, la demanda de petróleo en Estados Unidos, Reino Unido y otros países se encontraba en crecimiento, debido a la masificación del automóvil y a la progresiva sustitución del carbón por el petróleo como fuente de energía en ferrocarriles, buques y fábricas. Se disparó con el estallido de la Primera Guerra Mundial, la cual estimuló el desarrollo de transportes e industrias de y para la guerra, y presionó al alza el precio internacional del hidrocarburo (Kuntz, 2010, pp. 485-487).

En este contexto, las empresas determinaron levantar infraestructura de procesamiento y distribución de petróleo en Tampico entre 1913 y 1915, aprovechando la infraestructura portuaria y su proximidad geográfica con el norte de Veracruz. Entre otras, Huasteca Petroleum Co. y “El Águila” instalaron refinerías en Doña Cecilia y Mata Redonda, respectivamente, y las interconectaron por oleoducto con sus campos petroleros. Otras empresas construirían plantas similares en el lugar en esos mismos años (Adleson, 1982, pp. 78-80; Ocasio, 1998, pp. 116-119).

En total, se construyeron seis refinerías en Tampico y sus alrededores entre 1910 y 1918. En conjunto, las refinerías en la región sumaron 284 119 barriles de capacidad diaria, equivalentes a 75% de la capacidad de refinación instalada en México en la década de 1910 (Departamento del Petróleo, 1922, p. 83-84). Entre 80 y 90% de la producción petrolera se destinó al mercado de exportación en esa década. Tampico concentró alrededor de 60% de las exportaciones de petróleo y sus derivados en el periodo (Hernández, 2006, p. 82; Kuntz, 2010, pp. 496-503).

## PALÚDICOS NO ENDÉMICOS

La construcción de una industria petrolera en Tampico implicó la movilización de decenas de miles de trabajadores. Las empresas engancharon o promovieron la inmigración de artesanos, mineros, carpinteros y demás obreros de San Luis Potosí y otras poblaciones del norte, centro y occidente de México, debido a la escasez de mano de obra en la barra de Tampico. Contrataron además a obreros con experiencia en refinación petrolera en Europa y Asia (Adleson, 1982, pp. 93, 147-148; Brown, 1993, pp. 130-131).

La coyuntura resultó propicia para la emigración masiva de trabajadores. La crisis económica de 1907 dejó a miles de artesanos y obreros sin fuente de ingresos en algunas ciudades del interior del país. El estallido de la Revolución mexicana agudizó la crisis económica y levantó una ola de violencia e inseguridad. Ello facilitó que miles de obreros aceptaran las ofertas de trabajo bien remunerado de las empresas petroleras y se trasladaran a Tampico (Adleson, 1980, pp. 93-97; Brown, 1993, pp. 309-313).

La población del municipio Tampico se sextuplicó en la década de 1910, cuando subió de 16 500 a 94 600 personas. Parte de ese crecimiento fue impulsado por Doña Cecilia y Árbol Grande, cuya población se incrementó de 2 200 a 15 300 y de 1 500 a 8 700 habitantes, respectivamente, en el periodo. Por su parte, la población del municipio de Pueblo Viejo, donde se ubica Mata Redonda, se quintuplicó, pasando de 1 700 a 9 400 personas (Dirección General de Estadística, 1913; Dirección de Estadística, 1918; Departamento de la Estadística Nacional, 1928a y 1928b). Santiago (2006, p. 217) calcula que, en 1918, los trabajadores petroleros representaron 11% de la población total del municipio de Tampico y 25% de su población adulta.

El espacio urbano en los municipios de Tampico y Pueblo Nuevo se expandió en el periodo (Mapa 1). Los trabajadores petroleros se establecieron en Doña Cecilia, Árbol Grande, La Barra y Mata Redonda, invadiendo los bordes de ríos y lagunas, los terrenos de las empresas ferrocarrileras y las áreas donde las dragas desechaban la arena extraída del fondo del río Pánuco (Adleson, 1982, pp. 102-105, 283-285; Santiago, 2006, pp. 120-121). Asimismo, Tampico se expandió hacia el norte, ocupando el territorio situado entre las lagunas del Carpintero y Chairel.

Según algunos testimonios, los trabajadores migrantes estuvieron expuestos a brotes de paludismo. El expleado de “El Águila” Gonzalo Bada recordaba que la enfermedad atacó a la mayoría de los empleados de la refinería de Doña Cecilia, que “los trabajadores [de los campos del norte de Veracruz] llegaban con calentura” al puerto de Tampico, y que se registraban dos o tres muertes diarias a causa de la enfermedad.<sup>4</sup> Según otro extrabajador, los mosquitos transmisores de la infección proliferaban en el patio trasero de la refinería, pero que “El Águila” no hacía nada para erradicarlos.<sup>5</sup>

Gonzalo Bada, por su parte, observaba que los trabajadores migrantes tendían a enfermar gravemente de paludismo. Aseguraba: “somos palúdicos endémicos, los que nacimos aquí [en Tampico], y realmente a los que hemos nacido en esta región nunca nos llegó a tirar el paludismo”, el cual se ensañaba con la “gente del interior”.<sup>6</sup> El obrero de la refinería de la Huasteca Petroleum Co., Teodoro Rabishkin Maasloff, nacido en Bakú, Rusia, en 1908, recordaba que se enfermó fuertemente de paludismo en varias ocasiones cuando vivió en Tampico, y lo atribuía a que, de niño, no se había infectado.<sup>7</sup> En cambio, su hermano Pedro, cuatro años mayor que él, había padecido la infección durante su infancia en Samara, Rusia, “donde había mucho mosquito”, por lo que tendía a desarrollar síntomas leves como adulto en Tampico varios años después.<sup>8</sup>

Los testimonios de Bada y los hermanos Rabishkin Maasloff aluden al fenómeno de la resistencia o inmunidad parcial al paludismo descrito líneas arriba. Pero también muestran que la comunicación entre nativos y migrantes les permitió conocer a la enfermedad, entender sus síntomas, correlacionarla con los mosquitos palustres y adaptarse a ella. Sugieren además que, como indica Adleson (1982, pp. 128-129), los piquetes de los mosquitos y el paludismo formaron parte de un repertorio de experiencias comunes a personas provenientes de diferentes lugares, las cuales ayudaron a cohesionarlas como grupo y a desarrollar prácticas de solidaridad.

<sup>4</sup> Entrevista a Gonzalo Bada, Tampico, 30 de septiembre de 1978, Archivo de la Palabra (AP), Programa de Historia Oral, Dirección de Estudios Históricos, Instituto Nacional de Antropología (PHO)/4/91.

<sup>5</sup> Entrevista a Manuel Rocha Juárez, Ciudad Madero, 9 de octubre de 1978, AP, PHO/4/92.

<sup>6</sup> Entrevista a Gonzalo Bada, Tampico, 30 de septiembre de 1978, AP, PHO/4/91.

<sup>7</sup> Entrevista a Teodoro Rabishkin, México, D. F., 27 de septiembre de 1976, AP, PHO/4/58.

<sup>8</sup> Entrevista a Pedro Rabishkin, México, D. F., 27 de septiembre de 1976, AP, PHO/4/87.

En este contexto, se extendió la ingesta de quinina entre los trabajadores, que es un derivado de la corteza del árbol del quino (*Chinchona officinalis*). En Tampico, era distribuida en capsulas contenidas en recipientes de cristal de 30 por 30 centímetros, las cuales debían tomarse diariamente cada dos horas. El médico L. F. Gual Vidal recuerda que la quinina era muy barata, pero que su consumo tenía efectos secundarios muy incómodos, como un fuerte dolor de cabeza, el cual “volvía locos” a los pacientes.<sup>9</sup> No curaba a los pacientes, pero les permitía soportar los síntomas más severos enfermedad.

Los reportes médicos de la refinería de “El Águila” en Doña Cecilia, cuya plantilla laboral fue de entre 600 y 950 personas (Brown, 1993, pp. 314, 327), registran que dos terceras partes de los empleados padecieron la enfermedad en el primer semestre de 1916, y una décima parte lo hizo en julio de 1919. En ambos casos, el padecimiento aparece como el principal problema de salud, superando a las lesiones y quemaduras. La excepción fue el primer trimestre de 1915, donde el número de personas con lesiones y ojos “engasados” (conjuntivitis) fue mayor que el de paludismo (Tabla 1). Nótese que los registros no comprenden la época de lluvias, cuando supuestamente proliferan los contagios de la enfermedad.

TABLA I

CASOS REPORTADOS DE ENFERMEDADES Y ACCIDENTES ENTRE EMPLEADOS DE LA COMPAÑÍA MEXICANA DE PETRÓLEO “EL ÁGUILA” EN LA BARRA DE TAMPICO, 1915, 1916 Y 1919<sup>10</sup>

<i>Dolencias</i>	<i>Primer trimestre 1915</i>	<i>Primer semestre 1916</i>	<i>Julio 1919</i>
Paludismo	34	595	80
Diarrea	0	40	
Disentería	14	27	
Cólico intestinal			20

<sup>9</sup> Entrevista a L. F. Gual Vidal, Tampico, 1978, AP, PHO/4/93.

<sup>10</sup> Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos (AHPM), caja 1844, exp. 52022, t. 1, Reportes mensuales de accidentes en la Compañía Mexicana de Petróleo “El Águila”, enero-marzo de 1915; AHPM, caja 1844, exp. 52022, t. 2, Reportes mensuales de accidentes en la Compañía Mexicana de Petróleo “El Águila”, enero-junio de 1916.

(continúa Tabla 1)

<i>Dolencias</i>	<i>Primer trimestre 1915</i>	<i>Primer semestre 1916</i>	<i>Julio 1919</i>
Ojos engasados o conjuntivitis	41	0	27
Heridas y quemaduras	166	337	54
Otras	127	1482	170

Los trabajadores corrieron el riesgo de intoxicarse, lesionarse y sufrir quemaduras al manipular sustancias químicas y maquinaria en las refinerías. Asimismo padecieron con frecuencia de conjuntivitis u ojos “engasados”, como consecuencia del contacto de sus ojos con gas natural. Por su parte, las enfermedades gastrointestinales derivaron de la exposición a aguas estancadas y contaminadas en zonas habitacionales, que carecían por lo regular de servicios de agua y drenaje, y tendían a ubicarse en áreas anegables (Adleson, 1982, pp. 327-329, 401-402; Santiago, 2006, pp. 195-196). Santiago (2012, p. 36) señala que, por esta razón, los trabajadores percibieron a su trabajo y su hogar como partes de un mismo espacio.

Sin embargo, los trabajadores petroleros minimizaron los riesgos de enfermedades y lesiones. Emigraron con el objetivo de escapar de la pobreza y la violencia, y la expectativa de elevar sustancialmente los estándares de vida de sus familias. No pensaron en los riesgos de enfermar o lesionarse. Según Adleson (1982, p. 127), pretendían vivir con plenitud, aunque fuese por poco tiempo.

## LA HIGIENE Y LA MONETARIZACIÓN DEL RIESGO

La Revolución mexicana llegó a Tampico y la zona circunvecina en 1913. El ejército constitucionalista asedió a las tropas del presidente Victoriano Huerta en la región, a fin de acceder a los combustibles y los recursos fiscales generados por la industria petrolera y el comercio internacional. Después de derrotarlas en 1914, defendió la región de los embates de otra facción revolucionaria: la División del Norte. En ese periodo, la violencia revolucionaria no alcanzó las calles de la ciudad, sino que se manifestó, entre otras formas, a través de las interrupciones que provocó al abasto de alimentos y su encarecimiento (Ocasio, 1998, pp. 144-163, 176-194).

La Casa del Obrero Mundial (COM) entró en el área de Tampico de la mano de los constitucionalistas. Esta organización de tendencia anarcosindicalista, integrada por obreros de la Ciudad de México y Puebla, estrechó vínculos con los trabajadores de diferentes sectores económicos, alentó la formación de sindicatos y promovió una agenda basada en el salario mínimo y la jornada laboral. Junto con activistas de otras orientaciones ideológicas, aprovechó la inestabilidad política y social para motivar a los trabajadores a movilizarse en favor de mejoras en sus condiciones laborales (Adleson, 1982, pp. 270-271, 352-363, 429-444; Brown, 1993, pp. 341-342; González, 1987, pp. 63-65, 134-138).

Los trabajadores petroleros no se sumaron a los ejércitos revolucionarios, pero sí participaron de la Revolución. Escucharon con atención a los miembros de la COM y se apropiaron de su agenda. Atestiguaron las tensiones entre autoridades mexicanas y empresas petroleras extranjeras surgidas del cobro de impuestos. Aprovecharon que constituían un grupo numeroso y presionaron a las autoridades locales para que mejoraran los servicios urbanos. Vivieron las amenazas de una invasión del ejército de Estados Unidos a raíz de un incidente entre soldados mexicanos y estadounidenses en Tampico en 1914, y participaron en protestas por la invasión estadounidense a Veracruz ese mismo año (Adleson, 1982, pp. 440-469; Santiago, 2006, pp. 242-251).

El primer jefe del Ejército Constitucionalista, Venustiano Carranza, buscó consolidar su movimiento político en 1916. Convocó un Congreso Constituyente, el cual redactaría una Constitución basada en la de 1857, pero sensible a ideas y reivindicaciones revolucionarias. Proyectó sentar las bases de un aparato estatal centralizado, capaz de controlar a los trabajadores y los campesinos, y contrarrestar el poder de las empresas extranjeras y los grupos políticos regionales (Brown, 1993, pp. 340-341).

La nueva Constitución fue publicada en 1917. Su artículo 123 decreta el derecho del trabajador a “habitaciones cómodas e higiénicas”, atención médica en caso de enfermedades y accidentes profesionales, contratos colectivos de trabajo, salario mínimo, jornada laboral de ocho horas, indemnización en caso de despido, sindicalización y huelga.<sup>11</sup> Establece además

<sup>11</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, *Diario Oficial*, 5 de febrero de 1917.



burocracias e instituciones estatales para dirimir conflictos obrero-patronales, como las Juntas Centrales de Conciliación y Arbitraje (JCCA), donde el Estado se posicionó como mediador en este tipo de conflictos. A juicio de Santiago (2006, p. 241), la Constitución del 17 significó la institucionalización de la lucha de clases.

Entre 1916 y 1919, los trabajadores de las refinerías organizaron sindicatos y realizaron huelgas en Tampico y Pueblo Viejo. Sus demandas incluyeron causas de la COM, como el salario mínimo y la jornada laboral. También aparecieron medidas encaminadas a revertir el deterioro de sus estándares de vida, como incrementos salariales y tasación del salario en oro (Adleson, 1982, pp. 288-289; Brown, 1993, pp. 339-340; Santiago, 2006, pp. 234-251). En el sur de Veracruz, los trabajadores de la refinería de “El Águila” exigieron, además, el pago de medios salarios durante periodos de incapacidad y de indemnizaciones a causa de muerte por enfermedad o accidente profesional, esto es, como consecuencia directa de un riesgo asociado a la actividad laboral.<sup>12</sup>

Las huelgas se presentaron en una coyuntura de inestabilidad política y social. Los jefes constitucionalistas aprovecharon las movilizaciones sindicales para negociar los impuestos con las empresas petroleras. Por su parte, éstas manifestaron su disposición a elevar el salario de sus empleados y proporcionarles algunas prestaciones, entre ellas las de monetarización del riesgo en el sur de Veracruz, pero rechazaron reconocer a los sindicatos y promovieron su disolución con ayuda de guardias blancas y soldados.<sup>13</sup> Así, los sindicatos pagaron el precio de involucrarse en el proceso de construcción del régimen posrevolucionario (Brown, 1993, pp. 340-350).

En el estado de Veracruz, el gobernador constitucionalista Cándido Aguilar publicó una ley reglamentaria del artículo 123 en 1918. La ley decretó que los patrones debían adoptar medidas de higiene y prevención de accidentes en sus centros de trabajo. Asimismo, determinó que estaban

<sup>12</sup> AHPM, caja 3165, exp. 81085, “Convenio celebrado entre el señor Alan Gulston, gerente de la refinería de Minatitlán[,] y sus dependencias de la Compañía Mexicana de Petróleo ‘El Águila’ y la Unión de Petroleros Mexicanos”, Veracruz, 19 de febrero de 1916.

<sup>13</sup> AHPM, caja 3165, exp. 81085, “Convenio celebrado entre el señor Alan Gulston, gerente de la refinería de Minatitlán[,] y sus dependencias de la Compañía Mexicana de Petróleo ‘El Águila’ y la Unión de Petroleros Mexicanos”, Veracruz, 19 de febrero de 1916.

obligados a pagar medio sueldo y brindar asistencia médica y medicamentos durante periodos de incapacidad por enfermedad o accidente profesional (Ortiz, 1999, pp. 129-219).

Las JCCA se volvieron los espacios para dirimir conflictos relacionados con los riesgos sanitarios en el lugar de trabajo en Veracruz. En la refinería de la Huasteca Petroleum Co., en Mata Redonda, algunos obreros presentaron quejas contra sus patrones por obligarlos a trabajar en lugares con presencia de gases tóxicos so pena de despido.<sup>14</sup> En la refinería de “El Águila” en Minatitlán, se presentaron pleitos por la reticencia de la empresa británica a pagar indemnizaciones y establecer medidas prevención de accidentes en los términos de la ley publicada por Cándido Aguilar.<sup>15</sup>

En Tuxpan, el trabajador Pablo Chinetti exigía una indemnización a la Penn Mex Fuel Oil Co., por haberlo despedido en 1917. El obrero decía que contrajo paludismo al ser picado por un mosquito mientras colocaba asbestos en una tubería, y que la empresa lo mandó a engrasar maquinaria en tanto recuperaba su salud. Aseguraba que la Penn Mex Fuel Oil Co. le había ordenado regresar a la tubería cuando se percató que había recobrado su salud. Él se negó al considerar que, en ese lugar, no existían las condiciones higiénicas necesarias para prevenir un nuevo contagio de paludismo. En respuesta, la empresa lo despidió.<sup>16</sup> En su audiencia ante la JCCA, Chinetti exigió una indemnización.

La Penn Mex Fuel Oil Co apeló a la responsabilidad individual para culpar al trabajador de su enfermedad. Planteó que “es universalmente conocido que esta costa y la parte interior más o menos cercana a ella constituyen lo que se llaman lugares palustres”, que “las personas que viene a vivir a trabajar a estos lugares conocen los riesgos de una estancia

<sup>14</sup> Archivo General del Estado de Veracruz (AGEV), Secretaría General de Gobierno (SGG), Junta Central de Conciliación y Arbitraje (JCCA), Pueblo Viejo, caja 7, exp. 35, Certificado médico del Dr. Antonio Orozco, México D.F., 20 de junio de 1919; AGEV, SGG, JCCA, Pueblo Viejo, caja 7, exp. 35, Certificado médico del Dr. E. Grave, México, D. F.; AGEV, SGG, JCCA, Pueblo Viejo, caja 24, exp. 39, Carta del inspector de la Secretaría del Trabajo Pablo Méndez, 29 de junio de 1922.

<sup>15</sup> AGEV, SGG, JCCA, Pueblo Viejo, caja 7, exp. 35, Carta del subsecretario de Industria, Comercio y Trabajo al gobernador de Veracruz, México, D. F., 18 de marzo de 1919; AGEV, SGG, JCCA, Minatitlán, caja 6, exp. 6, Carta de José Taraceno a la Junta Central de Conciliación y Arbitraje, Minatitlán, 2 de mayo de 1919.

<sup>16</sup> AGEV, SGG, JCCA, Demandas Laborales (DL), Tuxpan, caja 1, exp. 2, Oficio del Ayuntamiento de Tuxpan, 14 de enero de 1918.

en ellos”, y que “es obligación del obrero tomar medidas para prevenir la enfermedad”, entre ellos usar pabellones para impedir el piquete de mosquitos palustres.<sup>17</sup> Presentó un examen médico para demostrar que Chinetti padecía de alcoholismo, y aseguró que ello debilitaba a tal grado el organismo, que incrementaba su vulnerabilidad al paludismo.

Chinetti persuadió a los miembros de la JCCA de que había contraído paludismo en el lugar de trabajo. Éstos determinaron que la Penn Mex Fuel Oil Co. había violado el artículo 99 de la ley del trabajo de 1918 que otorgaba al trabajador el derecho a abandonar los lugares de trabajo si la empresa no garantizaba las condiciones de higiene, en este caso, de prevención del piquete del mosquito.<sup>18</sup> La JCCA falló a su favor.

La industria petrolera en México declinó entre 1924 y 1930. Afectada por el agotamiento de los campos en el norte de Veracruz, la producción se desplomó, cayendo de 139 millones a 39.5 millones de barriles anuales en esos años. En consecuencia, alrededor de 30 000 obreros petroleros, de un total de entre 55 000 y 44 000, perdieron su empleo en el periodo (Meyer, 2009, p. 41; Brown, 1993, pp. 379-380). “El Águila” fue adquirida por el corporativo angloamericano Royal Dutch Shell en 1919, que amenazó con privilegiar sus inversiones en campos petroleros de Venezuela y otros países (Meyer, 2009, pp. 31-33).

La amenaza del desempleo desnudó la vulnerabilidad del trabajador petrolero. Es cierto que su salario era elevado, pero estaba sujeto al cumplimiento de contratos individuales por obra, los cuales podían suspenderse por cualquier causa que impidiera el desarrollo de esta última, como un evento meteorológico o un problema de salud de parte del trabajador. Esto evidenció que la salud del trabajador dependía, en buena medida, de la disposición de las empresas de invertir en servicios de salud, medidas de prevención de accidentes o compensaciones económicas por accidentes o enfermedades (Adleson, 1982, p. 108; Brown, 1993, p. 320).

El paludismo mostró las inequidades en la distribución de riesgos sanitarios en la misma década de 1920. Los trabajadores criticaron que las empresas sólo proveyeran a sus empleados extranjeros de casas dotadas de

<sup>17</sup> AGEV, SGG, JCCA, DL, Tuxpan, caja 1, exp. 2, Carta de L. Smith, 11 de febrero de 1918.

<sup>18</sup> AGEV, SGG, JCCA, DL, Tuxpan, caja 1, exp. 2, Laudo de la JCCA, 10 de junio de 1918.

pabellones en puertas y ventanas y, por lo tanto, aisladas del piquete del mosquito trasmisor del paludismo. Asimismo cuestionaron que ellos, como mexicanos, no tuvieran este beneficio. Y, en fin, correlacionaron este hecho con los maltratos y humillaciones que algunos de ellos recibían de los directivos extranjeros (Brown, 1993, p. 311; Santiago, 2012, pp. 183-184).<sup>19</sup>

Como recuerdan algunos extrabajadores, este tipo de discusiones desembocaría en la fundación del Sindicato de Obreros de la refinería de “El Águila” en Doña Cecilia, en 1924. Reivindicando el artículo 123 e influida por un sindicato de electricistas tampiqueño, la nueva organización encabezó una huelga, en la cual impulsó un proyecto de contrato colectivo de trabajo cuyas cláusulas incluyeron pago de salario parcial o total e indemnizaciones en casos de incapacidad o muerte por enfermedad profesional y “natural”, incluido el paludismo, brindar servicios médicos para los empleados y sus familiares, y prevenir accidentes (Brown, 1993; Santiago, 2006).<sup>20</sup>

El movimiento del sindicato de “El Águila” encontró un momento adecuado para movilizarse. El gobierno de Álvaro Obregón, quien se volvió presidente después de encabezar un alzamiento militar contra Venustiano Carranza en 1920, había enfrentado un levantamiento similar, la rebelión delahuertista, en 1923. Al mismo tiempo, este mandatario buscó consolidar su poder a través del apoyo de los trabajadores en las principales ciudades del país, promoviendo el cumplimiento del artículo 123 y la consolidación de una organización obrera de alcance nacional, la Confederación Regional Obrero Mexicana (CROM), a cuyo líder nombró secretario de Trabajo (Bortz, 1997, p. 287).

Aunque el sindicato de “El Águila” se mostró renuente a aceptar el apoyo de la CROM, su movimiento consiguió que la empresa firmara el primer contrato colectivo de la industria petrolera después de cuatro meses de huelga. Según Santiago, la clave de su éxito radicó, en parte, en el abandono de la ideología anarcosindicalista y la apropiación de los derechos de la Constitución de 1917. También fueron relevantes el respaldo de las

<sup>19</sup> Entrevista a Rocha Juárez, 2 de octubre de 1978, AP, POH/4/92; Entrevista a Benito Camero, 12 de octubre de 1976, AP, POH/4/60; Entrevista a Gonzalo Bada, 30 de septiembre de 1978, AP, POH/4/91.

<sup>20</sup> Convenio entre “El Águila” y Sindicato de Obreros y Empleados de “El Águila”, Tampico, entra en vigor el 1 de enero de 1926 (Compañía Mexicana de Petróleo “El Águila”, 1926, pp. 2-18).

autoridades obregonistas, de los trabajadores petroleros de otras empresas y de sindicatos de otras industrias.<sup>21</sup> El triunfo del sindicato inspiró un nuevo ciclo de sindicalización y huelga, que se extendió de 1924 a 1926, comprendió a los obreros de los campos y las refinerías, y presentó demandas en términos de cláusulas de contratos colectivos de trabajo (Santiago, 2006, pp. 291-317. Al presentar las demandas con base en derecho constitucional, los sindicatos reconocieron tácitamente el marco jurídico e institucional y a las autoridades surgidas de la Revolución mexicana (Brown, 1993, p. 309).

Si bien el cuestionamiento a las condiciones antihigiénicas de las zonas habitacionales había formado parte de las motivaciones detrás del movimiento sindical en “El Águila” de 1924, estuvo ausente del pliego petitorio. Las demandas tendieron a monetarizar el riesgo y reducir la higiene al lugar del trabajo y la prevención de accidentes, de una manera semejante a la del sindicato de “El Águila” en Minatitlán y al amparo de las leyes laborales de Veracruz. De hecho, a mediados de ese año, el gobernador de esa entidad, Adalberto Tejeda, publicó una ley de enfermedades profesionales, la cual retomó las demandas de sindicatos de obreros textiles de Orizaba y otras organizaciones obreras (Ortiz, 1999, pp. 239-301; Bortz, 2000, pp. 691-693).

Según Ocasio (1998, pp. 238-240), la exigencia de higiene se reflejó en la creación del municipio de Doña Cecilia en 1924. Ello permitió que los trabajadores petroleros participaran directamente en decisiones relacionadas con la mejora de los servicios urbanos de la ciudad, sin tener que negociarlos con los comerciantes de Tampico y aprovechando que representaban un porcentaje significativo de la población. En 1930, el municipio de Doña Cecilia se convirtió en la actual Ciudad Madero.

## DE LAS CAMPAÑAS A LAS UNIDADES SANITARIAS

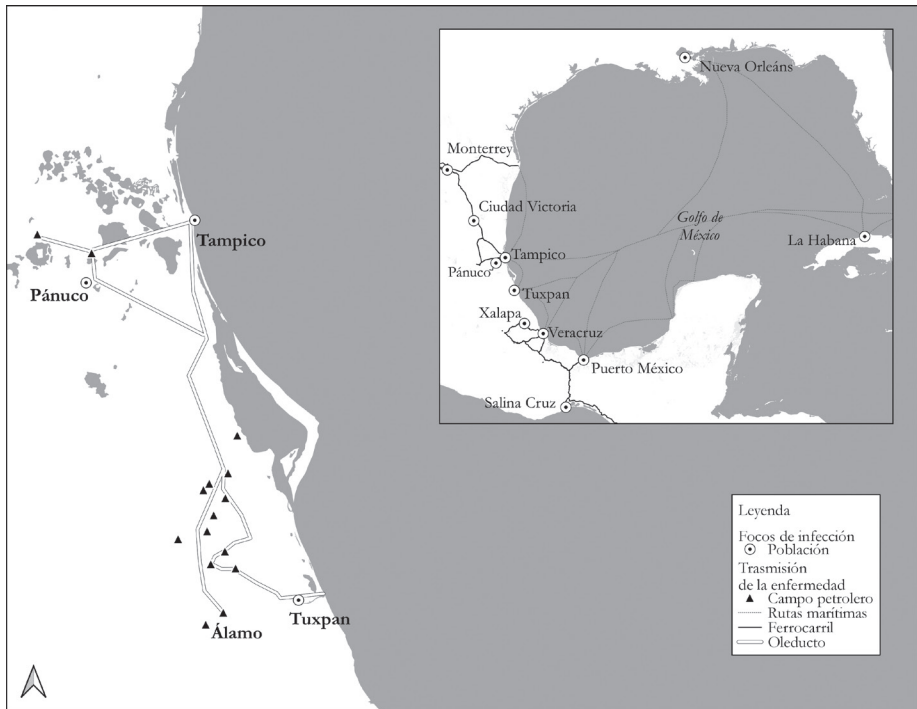
La barra de Tampico enfrentó una nueva emergencia epidemiológica. En diciembre de 1919, el delegado sanitario en la región recibió la orden de detener a los buques provenientes de Nuevo Orleans durante cinco días,

<sup>21</sup> Entrevista a Benito Camero, 12 de octubre de 1976, AP, POH/4/60; Entrevista a Gonzalo Bada, 30 de septiembre de 1978, AP, PHO/4/91; Entrevista a Francisco Vega, 2 de abril de 1976, AP, POH/4/49.

con el fin de asegurarse que ningún miembro de la tripulación estuviese infectado de fiebre amarilla.<sup>22</sup> Pocos días después, recibió la orden de ejecutar una medida semejante con los barcos provenientes de Tuxpan, y en los trenes que salieran de Tampico, luego de la identificación de casos de peste bubónica, enfermedad caracterizada por inflamación de ganglios que, según la teoría del vector biológico, es transmitida por la mordedura de pulgas de ratas. (Mapa 2).<sup>23</sup>

MAPA 2

PETRÓLEO Y EPIDEMIA DE FIEBRE AMARILLA Y PESTE BUBÓNICA, 1919-1923



FUENTE: Elaboración propia. Mapa base: Huasteca Petroleum Co. (1924).

<sup>22</sup> AHPM, caja 2666, exp. 74624, Carta de R. D. Hutchinson a James Robertson, 4 de junio de 1920.

<sup>23</sup> AHPM, caja 2666, exp. 74624, Carta de R. D. Hutchinson a James Robertson, 14 de junio de 1920.

La noticia preocupó a las empresas petroleras. Tuxpan era estratégico para sus negocios, porque desde ahí se internaban sus trabajadores, expertos y equipos para explotar los campos petroleros del norte de Veracruz (Brown, 1993, pp. 77-78). Ubicado en la desembocadura del río Tuxpan, el lugar constituía el segundo puerto exportador de petróleo después de Tampico, y era un puente marítimo entre los campos petroleros de la región y la refinería de Minatitlán. Los directivos de “El Águila” temían que las interrupciones al tráfico de trenes y barcos afectaran sus negocios.<sup>24</sup>

El gobierno federal estaba facultado para intervenir. El artículo 73 de la Constitución de 1917 creó el Departamento de Salubridad Pública (DSP), y le dio facultades para neutralizar las “epidemias de carácter grave o peligro de invasión de enfermedades exóticas”, formular normas sanitarias, diseñar programas para prevenir el alcoholismo y las enfermedades epidémicas, y construir infraestructura sanitaria, entre otras funciones. El reto radicó en ejercer esas atribuciones. Como afirma Agostoni (2013), pp. 477-478), ello precisaría de “una cuidadosa planificación y la dotación constante de recursos económicos” (pp. 477-478).

“El Águila” intentó convencer al DSP de exentar de inspecciones a los buques y carros de ferrocarril dedicados al transporte del petróleo entre 1920 y 1921.<sup>25</sup> Al mismo tiempo, movilizó brigadas para erradicar al mosquito *Stegomyia* mediante el sellado y destrucción de contenedores artificiales de agua, la cría de peces larvicidas, fumigaciones y captura de ratas en diversos puntos de la ciudad.<sup>26</sup> Fundó un laboratorio microbiológico en el puerto de Tampico para estudiar a las pulgas de las ratas y determinar si eran portadoras del germen de la peste.<sup>27</sup> La empresa aportó 75% del presupuesto de la delegación sanitaria en la localidad.<sup>28</sup>

<sup>24</sup> AHPM, caja 2866, exp. 74624, Carta de R. D. Hutchinson a James Robertson, 3 de junio de 1920; AHPM, caja 2866, exp. 74624, Carta de Alfonso Pruneda, Ciudad de México, 12 de junio de 1920; AHPM, caja 1866, exp. 74624, Carta de R. D. Hutchinson, 14 de junio de 1920; AHPM, caja 2171, exp. 58691, Carta de Antonio Gaviño, Tampico, 23 de septiembre de 1922.

<sup>25</sup> AHPM, caja 2171, exp. 58691, Carta a R. D. Hutchinson, Tampico, 25 de septiembre de 1922.

<sup>26</sup> AHSS, SP, Epid., caja 20, exp. 8, Oficio de Alfredo Cuarón, Tampico, 10 de enero de 1921; AHSS, SP, Epid., caja 19, exp. 3, Oficio del jefe del DSP, México, D. F., 20 de abril de 1921.

<sup>27</sup> AHPM, caja 2171, exp. 55657, Carta de Alfonso Pruneda, Ciudad de México, 16 de agosto de 1920.

<sup>28</sup> AHSS, SP, Epid., caja 20, exp. 8, Carta de Alfredo Cuarón, Tampico, 4 de enero de 1921.

Las campañas de control de vectores se extendieron al norte de Veracruz entre 1922 y 1923.<sup>29</sup> “El Águila” gestionó la llegada de vacunas contra la peste y la fiebre amarilla, y propuso que los primeros en recibirlas fuesen las tripulaciones de los buques.<sup>30</sup> Asimismo, la empresa presentó ante el DSP un proyecto de estación sanitaria en Tuxpan, dotada de equipo y espacios para diagnosticar y tratar a los enfermos de peste bubónica.<sup>31</sup> El auxilio de las petroleras fue clave, porque contaban con los recursos económicos y el personal para movilizarse en la región.

En el resto del litoral mexicano del Golfo de México, la campaña fue coordinada por una alianza entre el DSP y una organización filantrópica estadounidense, la Fundación Rockefeller (FR). Esta última contaba con experiencia en campañas epidemiológicas en el sur de Estados Unidos, América Central y otras partes del mundo. La FR financió y orientó técnicamente las medidas para erradicar a los vectores de la peste bubónica y la fiebre amarilla (Solórzano, 1990; Birn, 2006).

Las campañas epidemiológicas focalizadas en los vectores de las enfermedades habían cobrado prestigio internacional. Las autoridades y expertos internacionales estimaron que la estrategia había sido clave para terminar con la epidemia de fiebre amarilla en la cuenca del Golfo de México la década de 1900. Le atribuyeron la erradicación de fiebre amarilla y paludismo en el istmo de Panamá durante la construcción de un canal interoceánico entre 1904 y 1914 (Cueto, 2013, p. 13). La FR emprendió campañas de control de los vectores de la uncinariasis y la fiebre amarilla en el sur de Estados Unidos y América Central durante la década de 1910, las cuales supuestamente detuvieron su transmisión.

Solórzano (1990) y Birn (2006) identifican intereses económicos y políticos detrás de la campaña de la FR. Plantean que esta organización funcionó como una especie de vanguardia del capitalismo estadounidense, ya que, aseguran, su objetivo fundamental era generar condiciones sanitarias, sociales y político-diplomáticas adecuadas para el desarrollo de empresas estadounidenses. Coinciden con Sutter (2000, p. 64) en que este tipo de

<sup>29</sup> AHSS, SP, Epid., caja 20, exp. 8, Carta de Alfredo Cuarón, Tampico, 10 de enero de 1921.

<sup>30</sup> AHPM, caja 2171, exp. 58601, Carta de R. D. Hutchinson a F. W. Blake, 19 de septiembre de 1922.

<sup>31</sup> AHPM, caja 1824, exp. 51767, Carta de R. D. Hutchinson a Antonio Gaviño, 12 de agosto de 1920.



campañas invisibilizaron ese objetivo, al presentarse como la aplicación de una ciencia médica neutral y desinteresada.

Los autores mencionados explican que la decisión del DSP de asociarse con la FR respondió principalmente a intereses políticos. El presidente Álvaro Obregón tuvo desencuentros con el gobierno de Estados Unidos por el cobro de impuestos a las empresas petroleras, la creciente regulación de sus actividades y el cambio en el régimen de propiedad del subsuelo en regiones petroleras, el cual fue declarado propiedad de la nación por el artículo 27 de la Constitución de 1917 (Meyer, 2009, pp. 81-84). Estos desencuentros se incrementaron por la negativa de los estadounidenses de reconocer su gobierno. A juicio de Solórzano (1990) y Birn (2006), el nexo con la FR abrió un canal de negociación entre las autoridades mexicanas y estadounidenses.

La emergencia de una epidemia de fiebre amarilla y peste bubónica en el litoral mexicano del Golfo de México concluyó oficialmente en 1923. Las empresas petroleras se comprometieron a mantener la vigilancia epidemiológica en Tampico y el norte de Veracruz para evitar nuevos brotes epidémicos. La FR comunicó su intención de salir del país, pero Obregón negoció para que permaneciera en México y encabezara una campaña contra la uncinariasis, concebida como infección provocada por un gusano que ocasiona trastornos digestivos. El mandatario estimó que la campaña le ayudaría a prevenir un alzamiento de grupos agraristas en el estado de Veracruz.<sup>32</sup>

Los gobiernos de México y Estados Unidos se reconciliaron a través de los acuerdos de Bucareli de agosto de 1923. En ellos, las autoridades mexicanas aceptaron reducir impuestos, reconocieron la no retroactividad del artículo 27 de la Constitución y se comprometieron a respetar el régimen de propiedad privada del subsuelo de los campos petroleros perforados en el territorio mexicano hasta antes de 1917 (Kuntz, 2010, p. 495-496; Santiago, 2006, pp. 268-270). Los estadounidenses, por su parte, reconocieron al presidente Obregón, con lo cual quedaron autorizados para suministrar armamento y otorgar préstamos al ejército mexicano (Meyer, 2009, pp. 107-132).

En 1926, en medio de conflictos con sindicatos petroleros, las empresas petroleras en Tampico acordaron con el DSP reorientar la campaña contra la

<sup>32</sup> AHSS, SP, Presidencia, Secretaría, caja 9, exp. 15, Informe del DSP para el mensaje presidencial de septiembre de 1925, 30 de julio de 1925.

fiebre amarilla al paludismo o, lo que es lo mismo, incorporar al mosquito trasmisor del paludismo como su objetivo prioritario. Establecieron una estación antilarvaria permanente en el puerto tamaulipeco, con la función de prevenir la formación de larvas de mosquitos transmisores de fiebre amarilla y paludismo mediante la destrucción o sellamiento de receptáculos de agua y la petrolización o fumigación de pantanos. La estación difundió además el uso pabellones o mosquiteros en puertas o ventanas entre los habitantes.

Los expertos del DSP evaluaron al servicio antilarvario de Tampico en 1930. Consideraron que sus campañas de erradicación de mosquitos *Anopheles* habían contribuido a reducir a la mitad el número de fallecidos por paludismo entre 1921 y 1930 (Gráfica 4). A pesar de ello, lamentaron que cerca de 2 000 personas murieran de paludismo año con año e insistieron en que era necesario desecar las lagunas del Carpintero y Chairel para erradicar definitivamente la enfermedad (Ormaechea, 1931, pp. 550-555).

GRÁFICA 4  
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN E ÍNDICE DE MORTALIDAD EN TAMPICO, 1921-1930



FUENTE: Ormaechea, 1931, pp. 555.

La caída del número de muertos por paludismo puede correlacionarse con el ritmo de crecimiento demográfico de la barra Tampico. La ciudad disminuyó su ritmo de aumento poblacional, al pasar de 94 600 habitantes en 1921 a 105 500 en 1930 y 124 000 habitantes en 1940. Sin negar la eficacia de las unidades antilarvarias de “El Águila” en la región, es posible que la reducción del ritmo de crecimiento poblacional y el final de la etapa de inmigración masiva, hubiesen ayudado también a reducir el número de muertes por la enfermedad.

La estación de Tampico formó parte de una red de 18 estaciones antilarvarias instaladas en las principales urbes del Golfo de México, 10 de las cuales fueron operadas por el DSP y el resto por empresas petroleras y azucareras.<sup>33</sup> Su trabajo fue complementado con un conjunto de hospitales construido por las empresas petroleras en Tampico y Mata Redonda, y por una unidad sanitaria, financiada por “El Águila” y la FR, en Minatitlán (Birn, 2006, pp. 121-132). La lógica de estos establecimientos fue atender los problemas de salud de mayor incidencia en sus respectivas localidades.

Entre 1928 y 1934, “El Águila” desarrolló nuevos campos petroleros en Poza Rica y en el sur de Veracruz. Ante el crecimiento de la demanda de combustibles en la Ciudad de México, estableció una refinería en Azcapotzalco y la conectó por oleoducto con Poza Rica en esos años. Sus descubrimientos permitieron revertir la caída de la producción petrolera, que subió de 33 a 47 millones de barriles anuales de petróleo entre 1934 y 1937 (Meyer, 2009, pp. 38-39). Ante las presiones de los sindicatos, la empresa y el DSP establecieron unidades sanitarias en estos lugares.<sup>34</sup>

El DSP convocó a un grupo de empresas petroleras, integrado por Petromex, Imperial Oil Co., Pierce Oil Co., New England Oil Fuel Co. y Mexican Sinclair Oil Co., para que formara brigadas antilarvarias y rellenara las

<sup>33</sup> AHSS, SP, Epid, exp. 1, caja 16, Carta de secretario general del DSP al delegado sanitario, Orizaba, 12 de septiembre de 1920.

<sup>34</sup> AGEV, Archivo Clasificado (AC), Servicios Sanitarios Coordinados (ssc), caja 249, exp.8, Carta de J. Rendón, Xalapa, 28 de diciembre de 1936; AGEV, AC, Salubridad, caja 58, exp.8, Carta de G. A. Roviroso, Xalapa, 10 de abril de 1936; AGEV, AC, Salubridad, caja 58, exp. 8, Convenio entre Departamento de Salubridad Pública, gobierno de Veracruz y “El Águila”, 1 de agosto de 1936; AHPM, caja 3771, exp. 91480, Convenio entre la Compañía Mexicana de Petróleo “El Águila” y la Coordinación de los Servicios Sanitarios del Estado de Veracruz, 1 de agosto de 1936.

lagunas y pantanos desde la margen derecha de la desembocadura del río Pánuco en 1936.<sup>35</sup> Las empresas consideraron que ello resultaría inútil, porque los vientos corren con una dirección opuesta a Tampico, llevándose a los mosquitos lejos de la ciudad.<sup>36</sup> Juzgaron que era imposible desecar, rellenar o petrolizar las lagunas de la región, debido a que se formaban a partir de la crecida del río en época de lluvias, y no había manera de impedirlo.<sup>37</sup> Así, enterraron por un momento la esperanza de terminar con los mosquitos palustres.

## CONCLUSIONES

El paludismo fue omnipresente en Tampico a lo largo del siglo XIX. Concebido como un riesgo inherente a la vida y el trabajo en regiones tropicales palustres, acompañó el desarrollo de la ciudad y sus alrededores como puerto marítimo y nodo ferrocarrilero orientados al comercio internacional en diferentes momentos del siglo.

A diferencia de la fiebre amarilla, y pese a ser una de las principales causas de muerte, el paludismo no constituyó un obstáculo para la circulación internacional de personas y mercancías en Tampico durante el siglo XIX. Sin embargo, de manera análoga a la primera enfermedad mencionada, comenzó a ser percibido como un padecimiento susceptible de ser contenido y erradicado a raíz de la difusión de la teoría del vector biológico, que colocó a los mosquitos palustres como los responsables de su transmisión. Las empresas y trabajadores petroleros que se establecieron en Tampico en la década de 1910 explicaron la alta incidencia del paludismo como una consecuencia de la proliferación de mosquitos palustres.

Los mosquitos y el paludismo se integraron a la vida cotidiana de los trabajadores petroleros migrantes durante el auge petrolero de la década

<sup>35</sup> AHPM, caja 2783, exp. 73198, Carta de Salvador Medina a Rafael Michel, México, D. F., 27 de octubre de 1936; AHPM, caja 2783, exp. 73198, Carta de J. Siurob a Salvador Medina, Ciudad de México, 26 de octubre de 1936.

<sup>36</sup> AHPM, caja 2783, exp. 73198, Carta de Rafael Michel a Salvador Medina, México, D. F., 27 de octubre de 1936.

<sup>37</sup> AHPM, caja 2783, exp. 73198, Carta de Rafael Michel a Pascual Ortiz Rubio, México, D. F., 29 de octubre de 1936.

de 1910. Se presentaron como una amenaza común de un colectivo conformado por personas de distintos orígenes. Supusieron un reto para su adaptación a su nuevo hogar, lo cual lograron a través de la solidaridad y el compañerismo. Tanto los dípteros como la enfermedad constituyeron riesgos inherentes a la vida en una región tropical y eran considerados manifestaciones de la naturaleza en la ciudad.

Los dípteros magnificaron las tensiones sociales entre los trabajadores y sus empresas en las épocas de crisis económica y desempleo. Desde la perspectiva de las empresas petroleras, sus piquetes fueron evidencia de la indisciplina, la ignorancia y la vida desordenada de los trabajadores mexicanos. Para estos últimos, en cambio, la falta de pabellones en sus casas y su presencia en las de los directivos extranjeros fueron indicadores no sólo de las diferencias en el grado de exposición a la picadura del mosquito entre mexicanos y extranjeros, sino también de las inequidades laborales basadas en la nacionalidad existentes al interior de la industria petrolera.

La respuesta de los trabajadores petroleros al paludismo estuvo influida por la Revolución Mexicana. Los obreros aprovecharon la coyuntura de inestabilidad política y social para formar sindicatos, organizar huelgas y movilizarse. Los sindicatos reivindicaron derechos contraídos en la Constitución de 1917, como el salario mínimo, la jornada laboral de ocho horas y atención médica en casos de enfermedades y accidentes profesionales. También lucharon para que las empresas garantizaran el pago de sueldos y ofrecieron compensaciones económicas a los trabajadores que enfermaran de paludismo. Las empresas por su parte, financiaron campañas de erradicación del mosquito transmisor de la enfermedad para reducir tensiones con los sindicatos.

El paludismo se mantuvo como una enfermedad endémica en Tampico antes, durante y después del auge petrolero. Pese a las campañas de control de vectores, los mosquitos palustres siguieron viviendo en los pantanos y esteros de la ciudad y sus alrededores, y picando a sus habitantes. Las que cambiaron fueron las maneras en que los trabajadores, las empresas y demás habitantes de Tampico percibieron y se adaptaron a la picadura del mosquito palustre. En el fondo, la transformación más importante fue el modo en que los trabajadores, las empresas y demás habitantes de Tampico se relacionaron entre sí mismos, con independencia del mosquito, a raíz de la Revolución mexicana.

## BIBLIOGRAFÍA

- ADLSON, S. L. (1982). *Historia social de los obreros industriales de Tampico, 1906-1919* [Tesis de Doctorado en Historia]. México: El Colegio de México.
- AGOSTONI, C. (2013). “Médicos rurales y medicina social en el México posrevolucionario”. *Historia Mexicana*, LXIII (2), 2013, 745-801.
- BIRN, A. E. (2006). *Marriage for Convenience: Rockefeller International Health and Revolutionary Mexico*. Rochester: University of Rochester Press.
- BORTZ, J. (1997, August). “‘Without Any More Law Than Their Own Caprice’: Cotton Textile Workers and the Challenge to Factory Authority During the Mexican Revolution”. *International Review of Social History*. 42 (2), 252-288.
- BORTZ, J. (2000, October). “The Revolution, the Labour Regime and Conditions of Work in the Cotton Textile Industry in Mexico, 1910-1927”. *Journal of Latin American Studies*, 32 (3), 671-703.
- BROWN, J. (1993). *Oil and Revolution in Mexico*. Los Angeles: University of California Press.
- BRUCE-CHWATT, L. J. (1985). *Essential Malariology*. New York: John Wiley & Son.
- CALDERÓN DE LA BARCA, M. (2023). *La vida en México. Durante una residencia de dos años en ese país*. s. l: Titivillus.
- CARRILLO, A. M. (2008). “Guerra de exterminio al fantasma de las costas. La primera campaña contra la fiebre amarilla en México”. En C. Agostoni (Coord.), *Curar, sanar y educar. Enfermedad y sociedad en México, siglos XIX y XX* (pp. 221-256). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- COMPAÑÍA MEXICANA DE PETRÓLEO “EL ÁGUILA”. (1926). *Contratos y convenios entre la Compañía de Petróleo “El Águila” S. A. y las distintas agrupaciones obreras que prestan servicios a la misma*. Tampico: Compañía Mexicana de Petróleo “El Águila”.
- CUETO, M. (2013). *La salud internacional y la Guerra Fría: erradicación de la malaria en México, 1956-1971*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- DEPARTAMENTO DEL PETRÓLEO. (1922). “Refinerías existentes en México en enero de 1922”. *Boletín del Petróleo*. XIII (1), 83-84.
- DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICA. (1918). *División territorial de los Estados Unidos Mexicanos, correspondiente al censo de 1910. Estado de Veracruz*. México: Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA. (1913). *División territorial de los Estados Unidos Mexicanos, Estado de Tamaulipas*. México: Imprenta y Fototipia de la Secretaría de Fomento.
- DEPARTAMENTO DE LA ESTADÍSTICA NACIONAL. (1928a). *Censo de 1910: Estado de Veracruz*. México: Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda.
- DEPARTAMENTO DE LA ESTADÍSTICA NACIONAL. (1928b). *Censo de 1910: Estado de Tamaulipas*. México: Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda.
- GARDUÑO, J. (1924). *Plano del puerto de Tampico*. México: Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas.

- GONZÁLEZ, C. (1987). *Acercamiento a la historia del movimiento obrero en Tampico*. México: Editorial Jus.
- HERNÁNDEZ, R. (2006). *Empresarios extranjeros, comercio y petróleo en Tampico y la Huasteca (1890-1930)*. México: Universidad Autónoma de Tamaulipas/Plaza y Valdés.
- HUASTECA PETROLEUM CO. (1924). *Campos petroleros en Tampico, Tamaulipas*. S. 1.: Huasteca Petroleum Co.
- HUMBOLDT, A. (1836). *Ensayo político sobre Nueva España* (Ts. I y II). París: Imprenta de J. Smitte.
- HYDROGRAPHIC OFFICE. U. S. NAVY (1897). *Carta del Puerto de Tampico*. <https://mapoteca.siap.gob.mx/cgf-tamps-m20-v2-0096/>
- KUECKER, G. D. (1988). *A Desert in a Tropical Desert: Limits to the Porfirian Project in Northeastern Veracruz, 1870-1910* [Tesis de Doctorado en Historia]. Rutgers: The State University of New Jersey.
- KUECKER, G. D. (2008). "Public Health, Yellow Fever, and the Making of Modern Tampico". *Urban History Review*, 36 (2), 18-28.
- KUNTZ, S. (2010). *Las exportaciones mexicanas durante la primera globalización*. México: El Colegio de México.
- LARA, J. R. (1935). *Plano de Tampico y sus colonias. Formado con los últimos datos del plano oficial con los límites exactos con Ciudad Madero. Escala 1:10000*. <https://mapoteca.siap.gob.mx/cgf-tamps-m21-v8-0505/>
- LICEAGA, E. (1905). *Circular a las autoridades locales donde existen la fiebre amarilla y la malaria o donde pueden desarrollarse esas enfermedades*. México: A. Carranza y Compañía.
- LICEAGA, E., & MONJARAZ, J. E. (1902). *Instrucciones para precaverse de la fiebre amarilla y las fiebres intermitentes o paludismo*. México: La Europea.
- MEYER, L. (2009). *Las raíces del nacionalismo petrolero en México*. México: Océano.
- MATIENZO, A. (1892). "A Few Word on Tampico and its Marshes". *American Public Health Association*, XVIII, 107-114.
- OCASIO, M. E. (1998). *Capitalism and Development. Tampico, Mexico. 1876-1924*. Nueva York: Peter Lang Publishing Inc.
- ORMAECHEA, G. (1931, mayo). "La lucha contra el paludismo en Tampico". *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 10 (5), 550-555.
- ORTIZ, R. J. (1999). *Legislación laboral veracruzana 1*. Xalapa: Universidad Veracruzana.
- RONZÓN, J. (1998, abril-junio). "El panorama epidémico en el Golfo de México. Los puertos de La Habana, Veracruz y Nuevo Orleans en el siglo XIX". *Papeles de Población*, 4 (16), 167-183.
- SANTIAGO, M. (2006). *The Ecology of Oil: Environment, Labor, and the Mexican Revolution, 1900-1938*. New York: Cambridge University Press.
- SANTIAGO, M. (2012). "Work, Home, and Natural Environments: Health and Safety in the Mexican Oil Industry". En C. Sellers & J. Melling (Eds.). *Dangerous*

- Trade: Histories of Industrial Hazard across a Globalizing World* (pp. 33-45). Philadelphia: Temple University Press.
- SOLÓRZANO, A. (1990). "The Rockefeller Foundation in Mexico: Nationalism, Public Health, and Yellow Fever" [Tesis de Doctorado en Historia]. University of Wisconsin.
- SUTTER, P. (2000, abril-junio). "Arrancarle los dientes al trópico'. Ambiente, enfermedad y el programa sanitario de Estados Unidos en Panamá, 1904-1914". *Papeles de Población*. 6 (24), 61-93.
- TRUJILLO, M. (2005). *El Golfo de México en la centuria decimonónica. Entornos geográficos, formación portuaria y configuración marítima*. México: Miguel Ángel Porrúa/ Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/Cámara de Diputados.