

Pobreza e insalubridad en Morelos, México: interpretaciones sociales, remedios y respuestas materiales frente al paludismo (1883-1911)*

María-Nazareth Rodríguez-Alarcón**

DOI: <https://doi.org/10.15446/hys.n48.115860>

Resumen | el artículo analizó cómo se concretaron los conocimientos, interpretaciones y prácticas de científicos y autoridades para controlar el paludismo en Morelos, México, entre 1883 y 1911, en el contexto del impulso a la higiene y salud pública del Porfiriato. La investigación se enfocó en Morelos debido a sus condiciones geoclimáticas favorables para la reproducción del mosquito vector de la malaria y a la elevada mortalidad que causó, sumado a la precariedad de su población, que suscitó frecuentes debates sobre la relación entre paludismo y pobreza. Se revisaron notas de prensa, gacetas, artículos médicos e informes oficiales de diversos acervos históricos. Estos documentos permitieron examinar las interpretaciones sobre la proliferación del paludismo, identificar a las personas consideradas “más proclives” a enfermar y los remedios sugeridos para prevenir el contagio, así como advertir sobre las intervenciones territoriales orientadas a mejorar la salubridad de la entidad. Entre los resultados de la investigación, se observó la reproducción de estigmas en torno a la población morelense y sus condiciones de vida, mientras las medidas oficiales privilegiaron recomendaciones sobre orden, aseo y educación sanitaria. El estudio reveló cómo estas disposiciones reforzaron desigualdades mediante discursos higienistas que vinculaban la enfermedad con factores sociales inherentes a ciertos grupos.

Palabras clave | salud pública; malaria; medidas higienistas; pobreza; prejuicio; percepciones sociales; desigualdad social; remedios; México; siglo XIX; siglo XX.

Poverty and unsanitary conditions in Morelos, Mexico: social interpretations, remedies, and material responses to malaria (1883-1911)

Abstract | the article analyzed how scientists and authorities developed knowledge, interpretations, and practices to control malaria in Morelos, Mexico, between 1883 and 1911, within the framework of the Porfiriato's public health initiatives and hygienist measures. The research focused on Morelos due to its geoclimatic conditions, which were favorable for the reproduction of the malaria-carrying mosquito, and the high mortality caused by the disease. Additionally, the precarious living conditions of its population sparked frequent debates on the relationship between malaria and poverty. The research is based on the comparison and analysis of newspaper articles, gazettes,

* **Recibido:** 17 de julio de 2024 / **Aprobado:** 21 de noviembre de 2024 / **Modificado:** 2 de diciembre de 2024. Artículo de investigación derivado del proyecto de investigación postdoctoral “Cuando el agua es la amenaza. Vulnerabilidad y respuestas sociales ante las inundaciones en el estado de Morelos, México, entre los siglos XIX y XX” desarrollado en la Universidad Nacional Autónoma de México (Ciudad de México, México) con financiación del Programa de Becas Posdoctorales del Instituto de Investigaciones Históricas de la misma institución. La autora agradece este apoyo y también reconoce el valioso aporte de los dictaminadores del artículo, pues sus recomendaciones enriquecieron significativamente los análisis presentados en el texto.

** Doctora en Ciencias Sociales por El Colegio de Michoacán (Zamora de Hidalgo, México). Investigadora postdoctoral en el Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Nacional Autónoma de México (Ciudad de México, México)  <https://orcid.org/0000-0001-6262-6031>  maria.rodriguez@historicas.unam.mx

Cómo citar / How to Cite Item: Rodríguez-Alarcón, María-Nazareth. “Pobreza e insalubridad en Morelos, México: interpretaciones sociales, remedios y respuestas materiales frente al paludismo (1883-1911)”. *Historia y Sociedad*, no. 48 (2025): 00-00. <https://doi.org/10.15446/hys.n48.115860>

medical articles, and official reports from different historical sources. These documents provided insights into interpretations of malaria's origins and proliferation, identified the individuals considered "more prone" to illness, and detailed proposed remedies and hygiene-oriented territorial interventions. The research highlights the reproduction of stigmas surrounding the local population and their living conditions, while official measures prioritized recommendations related to order, cleanliness, and health education. The study revealed how these measures reinforced inequalities through hygienist discourses that linked the disease to social factors inherent to certain groups.

Keywords | public health; malaria; hygienist policies; poverty; prejudice; social perceptions; social inequality; remedies; Mexico; 19th century; 20th century.

Pobreza e insalubridade em Morelos, México: interpretações sociais, remédios e respostas materiais frente à malária (1883-1911)

Resumo | o artigo analisou como os conhecimentos, interpretações e práticas de cientistas e autoridades foram concretizados para controlar a malária em Morelos, México, entre 1883 e 1911, no contexto das iniciativas de saúde pública e das medidas higienistas do Porfiriato. A investigação centrou-se em Morelos devido às suas condições geoclimáticas favoráveis para a reprodução do mosquito transmissor da malária e à elevada mortalidade causada pela doença. Além disso, as condições precárias de vida da população suscitaram debates frequentes sobre a relação entre malária e pobreza. A pesquisa se fundamenta na comparação e análise de artigos de jornal, gazetas, artigos médicos e relatórios oficiais provenientes de diversos acervos históricos. Esses documentos permitiram examinar as interpretações sobre a origem e a proliferação da malária, identificar os grupos considerados "mais propensos" a adoecer e os remédios sugeridos para prevenir o contágio, além de avaliar as intervenções territoriais voltadas para melhorar a saúde pública da região. Os resultados mostram a reprodução de estigmas em relação à população e às suas condições de vida, enquanto as medidas oficiais priorizavam recomendações sobre ordem, limpeza e educação sanitária. O estudo revelou como essas disposições reforçaram desigualdades por meio de discursos higienistas que associavam a doença a fatores sociais inerentes a determinados grupos.

Palavras-chave | saúde pública; malária; medidas higienistas; pobreza; preconceito; percepções sociais; desigualdade social; remédios; México; século XIX; século XX.

(11) Introducción

En el año de 1905 el Consejo Superior de Salubridad de México emitió una circular dirigida a las autoridades de las localidades afectadas por paludismo, refiriendo una serie de disposiciones para controlar la reproducción del insecto vector y reducir la cantidad de casos¹. Esas disposiciones

¹ El paludismo es una enfermedad infecciosa, causada por el parásito protozoo del género *plasmodium*, se transmite por la picadura de mosquitos hembra infectados del género *Anopheles*. Hay cinco especies causantes de la enfermedad, las más peligrosas son *Plasmodium falciparum* y *Plasmodium vivax*. En México, la malaria por *P. falciparum* fue eliminada y se estima que la *P. vivax* se redujo en un 93 % para el 2015. Karen Zamora-Cerritos, "Pasado y presente del paludismo", *Gaceta Hidalguense de Investigación en Salud*, no. 2 (2018): 15-17. El *Plasmodium*, parásito causante de la malaria, ingresa al torrente sanguíneo gracias a la picadura del mosquito. Se aloja en una célula hepática durante aproximadamente una semana y luego regresa al torrente sanguíneo y busca invadir glóbulos rojos. Dentro de estos, se alimenta de hemoglobina, molécula encargada de transportar oxígeno desde los pulmones, obteniendo energía para dividirse en copias de sí mismo. En un ciclo de dos días, estas nuevas formas del parásito destruyen la célula huésped y buscan invadir nuevos glóbulos rojos, perpetuando la infección. Carl Zimmer, *Parásitos. El extraño mundo de las criaturas más peligrosas de la naturaleza* (Madrid: Capitán Swing, 2001). En 1880, Charles Louis Laveran descubrió dicho parásito al identificar la presencia de un protozoario en la sangre de los enfermos. En 1898, Ronald Roos

incluían la identificación de las personas no inmunes y enfermos, su aislamiento en hospitales o casas de salud dispuestos para tales propósitos y la desinfección de las viviendas. Además, se insistía en ordenar que todos los depósitos de agua potable y de uso doméstico fueran cubiertos con una tapa de madera, alambre fino o capa delgada de petróleo para evitar que los mosquitos hembra depositaran sus huevos. Igualmente, se insistía en la necesidad de dar salida a las aguas de charcos, pantanos y ciénagas, o rellenar el espacio con tierra o petróleo; barrer diariamente las calles, plazas y el interior de las habitaciones; quemar la basura, y limpiar rastros y mercados².

El contenido de esa circular sintetiza las medidas de autoridades y organismos del Estado responsables de atender la salud de la población frente a la malaria, entre 1883 y 1911, en un escenario de transición del paradigma miasmático al microbiológico, y del surgimiento y fortalecimiento de la institucionalización de la salubridad, bajo el régimen del Porfiriato³. En ese contexto se consolidó el paradigma higienista; un enfoque que predominó en las políticas de salud pública y que vinculaba la higiene con el progreso social, la moralidad y la prevención de enfermedades, lo que condujo a priorizar el saneamiento de espacios públicos y privados. Sin embargo, no fue hasta 1917, con la promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se estableció la protección a la salud como un derecho social, bajo la responsabilidad directa del Poder Ejecutivo. Hasta entonces, prevalecieron una organización y normatividad sanitaria “porosas y desiguales”, con programas de saneamiento de ciudades, puertos y fronteras limitados, y caracterizados por el rezago de la mayoría de la población en el acceso a servicios médicos⁴.

El objetivo de este artículo es, precisamente, identificar y comprender las diversas disposiciones y formas materiales en las cuales se concretaron los conocimientos, interpretaciones y prácticas de científicos y autoridades de la época para controlar el paludismo, cuáles eran las explicaciones acerca de sus causas y proliferación, y quiénes eran consideradas las personas “más proclives” a contraer la enfermedad. La investigación se centró en una región específica: el estado de Morelos, México, debido a que las características ambientales de la entidad territorial eran propicias para la aparición y reproducción del mosquito anófeles. Además, la revisión de las fuentes permitió

demostró que la malaria se transmitía por la picadura del mosquito infectado, y Battista Grassi afirmó que el *plasmidium* necesitaba de las hembras del mosquito *zanzarone* (actualmente *anopheles*) para contagiar la enfermedad. El término “paludismo” proviene de antiguas interpretaciones acerca de su origen, que se atribuía a una intoxicación causada por miasmas de pantanos (*palus*, pantano). El término malaria también traduce creencias acerca de su etiología (*mal*, mal y *aria*, aire). Igualmente, se le conoció como fiebres intermitentes o simplemente como intermitentes. Wendy-Lorena Pérez-Amézquita, “Intervención de los organismos internacionales en la salud pública de Yucatán y el combate de las enfermedades tropicales, entre 1902 y 1960” (tesis de doctorado, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2021), <http://ciesas.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1015/1399>

² Eduardo Liceaga, *Circular a las autoridades locales de las poblaciones en donde existen la fiebre amarilla y la malaria o donde puedan desarrollarse estas enfermedades* (Ciudad de México: Consejo Superior de Salubridad, 1905), 7. El Consejo Superior de Salubridad se fundó en 1841, pero en sus inicios solo tenía jurisdicción en el Distrito Federal y sus atribuciones eran limitadas. Entre 1885 y 1914, bajo la dirección del médico e higienista Eduardo Liceaga, cambió sustancialmente. En 1891 se promulgó el primer Código Sanitario, reformado en 1894 y 1902, que permitió al Gobierno federal extender su influencia a todos los ámbitos de la sociedad para vigilar la higiene pública y privada. Ana-María Carrillo-Farga, “Economía, política y salud pública en el México porfiriano (1876-1910)”, *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 9, suppl. (2002): 67-87, <https://doi.org/10.1590/S0104-59702002000400004>

³ El período que abarca 1876-1911 es conocido como Porfiriato, ya que el poder estuvo bajo el control directo e indirecto de Porfirio Díaz.

⁴ Claudia Agostoni, *Médicos, campañas y vacunas. La viruela y la cultura de su prevención en México 1870-1952* (Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2016).

observar que, frente a las condiciones de precariedad en las cuales vivía la mayoría de sus habitantes, fueron comunes los debates en la prensa, informes oficiales y artículos médicos sobre el vínculo entre la adquisición del paludismo y la pobreza, falta de educación, mala alimentación y pocas medidas de higiene. A la par, proliferaron notas publicitarias sobre diversos remedios para prevenir o evitar el contagio, así como recomendaciones para limpiar los pueblos y mejorar las condiciones sanitarias. En coherencia con esto último, también se concretaron algunas iniciativas de obras de infraestructura para atender el problema.

El período analizado (1883-1911) abarca los años en los que el paludismo se mantuvo como una de las principales causas de mortalidad en la entidad. Durante este tiempo, además, el territorio morelense protagonizó el auge de las haciendas cañeras. Sin embargo, el crecimiento económico asociado a la producción de azúcar no se tradujo en mejoras sustanciales en servicios, infraestructura o en la calidad de vida de la población local. A pesar de los avances políticos, económicos y en el manejo de enfermedades a nivel nacional, los beneficios materiales para la mayoría de los habitantes de Morelos fueron limitados, concentrándose en el fortalecimiento de grandes propiedades y el desarrollo agroindustrial. Este modelo intensificó el despojo de recursos naturales, especialmente de tierra y agua, dejando a las comunidades locales en precarias condiciones de subsistencia. Estos factores sentaron las bases para que la entidad se sumara a la Revolución Mexicana en 1911, un proceso que trajo consigo profundas transformaciones en las estructuras y dinámicas socioterritoriales.

Esta investigación buscó contribuir con los trabajos historiográficos interesados en las epidemias; especialmente aquellos que se han volcado, en las últimas décadas, a comprender el impacto social de algunas enfermedades y el devenir de la salud pública en México. En esos trabajos se ha destacado la necesidad de desarrollar estudios específicos y localizados en torno a las respuestas institucionalizadas, la aproximación médica y las prácticas sociales frente a la presencia de ciertos padecimientos⁵. A la par, se trata de un problema que ha tomado particular relevancia frente a la multiplicación de casos en los últimos años y debido a las investigaciones que sugieren vínculos entre el incremento de la incidencia de esta enfermedad y el cambio climático⁶.

También es necesario explorar nuevas vetas de análisis, como la dimensión simbólica, la subjetividad y las representaciones sociales en torno al origen y propagación de ciertas

⁵ Algunos de esos trabajos son retomados en este documento. Adicionalmente, ver, entre otros, Miguel-Ángel Cuenya-Mateos y Rosalinda Estrada-Urroz, *Enfermedad, epidemias, higiene y control social. Nuevas miradas desde América Latina y México* (Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2013); Miguel-Ángel Cuenya-Mateos, *Puebla de los Ángeles en tiempos de una peste colonial: una mirada en torno al matlazahuatl de 1737* (Zamora: El Colegio de Michoacán y Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 1999); Claudia Agostoni, coord., *Curar, sanar y educar. Enfermedad y sociedad en México, siglos XIX y XX* (Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2018); Lourdes Márquez-Morfín, *La desigualdad ante la muerte en la ciudad de México. El tifo y el cólera* (Ciudad de México: Siglo XXI, 1994); América Molina del Villar y Lourdes Márquez-Morfín, *Un otoño mortal en 1918: la pandemia de influenza y sus efectos en la población joven de México* (Ciudad de México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2022); *El miedo a morir. Endemias, epidemias y pandemias en México. Análisis de larga duración* (Ciudad de México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social - Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, 2013).

⁶ “El Informe anual de la OMS sobre el paludismo pone de relieve la creciente amenaza del cambio climático”, *Organización Mundial de la Salud* (página web), 30 de noviembre de 2023, <https://www.who.int/es/news/item/30-11-2023-who-s-annual-malaria-report-spotlights-the-growing-threat-of-climate-change>; Julie-Andrea Benavides-Melo, “El cambio climático como determinante de la distribución de la malaria”, *Curare* 2, no. 2 (2015): 33-45.

enfermedades. Estas aristas arrojan luces sobre la construcción histórica de explicaciones y percepciones sobre el cuerpo enfermo y la enfermedad en una sociedad en particular.

En ese sentido, el estado de Morelos plantea una gama de posibilidades. Ha sido una región inexplorada con relación al objetivo que aquí se propone. A excepción de algunas investigaciones aisladas, los historiadores han prestado escasa atención a las enfermedades que han aquejado a sus pobladores. Y, en el caso concreto del paludismo, aun cuando se trató de una de las afecciones que mayor mortalidad causó entre la población hasta bien avanzado el siglo XX, las investigaciones son inexistentes⁷. Además, se trató de un ámbito básicamente rural, ajeno a la mayoría de las inversiones en obras de infraestructura pública, salud e higiene llevadas a cabo en las principales ciudades y puertos del país, en los cuales el flagelo de las enfermedades (como viruela, fiebre amarilla y tifo) generó menoscabo en el comercio internacional, el intercambio de productos y el desplazamiento de personas entre fronteras. En Morelos, los esfuerzos del Gobierno de turno se concentraron en el fortalecimiento del cultivo, producción y comercialización de la caña de azúcar, con beneficios exclusivos para los dueños de las haciendas. El resto de la población permaneció, en gran medida, ajena al crecimiento económico, la inversión en tecnología agrícola y el acceso al agua para uso agrícola y doméstico.

La investigación se fundamentó en información contenida en el Semanario Oficial del Gobierno de Morelos y el Periódico Oficial del Estado de Morelos, pero también se recurrió a otras notas de prensa, gacetas y artículos médicos, informes oficiales y publicaciones previas. Esa información proviene de diferentes acervos históricos: Archivo Rómulo Velasco Ceballos de la Secretaría de Salud de México⁸, Biblioteca Digital Hispánica y Hemeroteca Nacional Digital de México. El texto se organiza en cuatro apartados principales, los cuales guían el desarrollo del análisis histórico. El primero describe las particularidades de la entidad, incluyendo factores ambientales, sociales y económicos, que contribuyeron a la prevalencia del paludismo. En el siguiente, se examinan las percepciones higienistas y moralistas en torno a la enfermedad y la pobreza, así como las medidas promovidas por las autoridades nacionales al respecto. El tercer apartado se enfoca en las disposiciones implementadas para controlar el paludismo en Morelos, incluyendo estrategias de saneamiento, control del mosquito anófeles y mejoras en infraestructura básica. Igualmente, se advierte cómo estas acciones, y los discursos que las acompañaron, reforzaron prejuicios sociales. El apartado que continúa explora los tratamientos y remedios propuestos en la época para combatir el padecimiento. En las conclusiones se reflexiona sobre el limitado impacto que tuvieron las medidas implementadas, la reproducción de desigualdades y estigmas hacia la población

⁷ Excepciones son los trabajos de América Molina del Villar, “Demografía, salud y enfermedad, siglos XVII y XVIII con énfasis en las zonas del oriente del actual estado de Morelos”, en *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del Sur*, vol. 4, dir. Horacio Crespo y coord. Brígida von Mentz (Cuernavaca: Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2011), 4: 37-62; y “Los alcances de la inoculación y el impacto de la viruela de 1797 en la parroquia de San Agustín Jonacatepec”, *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad* 40, no. 157 (2019): 178-214. <https://doi.org/10.24901/rehs.v40i157.324>. Igualmente, sobre el tema del paludismo en México para el período de estudio ver Ana-María Carrillo-Farga, “Epidemias, saber médico y salud pública en el porfiriato” (tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México, 2010), https://tesisunam.dgb.unam.mx/F?current_base=TES01&func=direct&doc_number=000799628. Además, el presente artículo es la continuación de un trabajo previo donde se examina el panorama general de la presencia e impacto de la malaria durante el Porfiriato y la Revolución mexicana en Morelos, con particular atención a las características del contexto sociohistórico. María-Nazareth Rodríguez-Alarcón, “Las intermitentes en Morelos: paludismo, precariedad e insalubridad (1880-1917)”, *CUHSO* 34, no. 2 (2024): 402-433, <https://doi.org/10.7770/cuhs0-v34n2-art744>

⁸ Conocido como Archivo Histórico de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (AHSSA).

empobrecida y la importancia de comprender las implicaciones sociales de la enfermedad más allá de los conocimientos médicos.

(T1) Contexto regional: características socioeconómicas y territoriales

Morelos se encuentra en la zona oriental de México central, pertenece a la vertiente del río Balsas, excepto por unas pequeñas cuencas endorreicas formadas en torno a las lagunas de El Rodeo y Coatetelco, y al lago de Tequesquitengo. Al suroeste fluye una enorme porción de la lluvia que nutre los principales cuerpos de agua. En general, este potencial hídrico vertebró el sistema productivo y el poblamiento, definiendo los espacios para el cultivo de caña, la instalación de las haciendas y la red de transportes, entre ellos, el sistema ferroviario creado durante el Porfiriato⁹. El clima varía de norte a sur. En los altos del norte, es húmedo frío con inviernos secos; luego se encuentra una franja húmeda semicálida, con invierno poco definido y seco; más abajo hay una zona semiseca, semicálida, con mayor sequía al final del otoño, invierno e inicios de primavera, y, por último, la zona semiseca, semicálida, con invierno poco definido y la mayor sequía al culminar otoño, invierno y principios de primavera¹⁰. Gran parte de los suelos son delgados, con una capa superior poco profunda y la parte más rica en materia orgánica y nutrientes en el horizonte superficial. Como se evidencia en el siguiente mapa (Figura 1)¹¹, El poniente presenta altos niveles de humedad; mientras que en el centro y sur existen planicies con aporte de aluviones resultantes de la erosión y los escurrimientos.

Figura 1. Mapa histórico de Morelos, 1874

Fuente: “Text and Map: XXV. Morelos. Carta No. 29., 1874”, Sku: 5201027_3024__M0, *Historic Pictoric* (página web), <https://www.historicpictoric.com/products/historic-map-text-xxv-morelos-carta-no-29-1874-vintage>

Las características descritas del territorio revelan condiciones físicas esenciales para explicar la presencia del insecto transmisor del paludismo, el cual prolifera en aguas dulces y someras, como ríos, lagunas, charcos, estanques pantanosos y márgenes de corrientes de agua en movimiento. La intensidad de la transmisión está influenciada por factores relacionados con el parásito, el vector, el huésped y el entorno. Aspectos climáticos como la altitud, la temperatura y la humedad también juegan un papel crucial, incidiendo en la abundancia y supervivencia de los mosquitos. Sin embargo, estos factores por sí solos no explican la reproducción del insecto, la proliferación de la enfermedad o el alto número de fallecidos. Para entender estos elementos es necesario analizar el proceso de la configuración sociohistórica de la entidad, incluyendo las actividades productivas, formas de asentamiento y condiciones de vida de la población.

Antes de la llegada de Porfirio Díaz al poder, la caña de azúcar ya era un rubro importante en la economía de Morelos. Este cultivo definió el control y uso de los recursos a través de grandes propiedades territoriales que, con el tiempo, monopolizaron las mejores tierras en enormes unidades de producción, trabajando en función de su relación con los mercados externos. Ello trajo como consecuencia el surgimiento de contradicciones y desigualdades, como el crecimiento de

⁹ Horacio Crespo, *Modernización y conflicto social. La hacienda azucarera en el estado de Morelos, 1880-1913* (Ciudad de México: Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 2009).

¹⁰ Crespo, *Modernización y conflicto*, 9.

¹¹ Valentino Sorani, “El territorio morelense: descripción física y biótica”, en *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del Sur*, vol. 1, dir. Horacio Crespo y coord. Luis-Gerardo Morales-Moreno (Cuernavaca: Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2018), 1: 313-324.

ciertos sectores y la depresión de otros, especialización productiva, precariedad, explotación de recursos y personas y desequilibrios intrarregionales. Además, involucró una división territorial que determinó la estructura de los asentamientos: actividad forestal al norte, cañera en el centro y ganadera al sur¹².

Con el Porfiriato esa situación se profundizó; la caña se robusteció como el pilar de la economía estatal, abasteciendo la demanda nacional e internacional, y aumentó el cultivo del arroz en las tierras cálidas, un rubro introducido en la entidad en los años treinta del siglo XIX. Las haciendas absorbieron pueblos y rancherías, y, sin tierras, los pobladores se vieron forzados a trabajar como medieros y asalariados, tanto en los Altos de Morelos (producción de cereales y carne) como en las haciendas azucareras, y obligados a reducir sus áreas de cultivo o a sembrar en potreros¹³. Muchas comunidades se desintegraron y se intensificó la acumulación de los escasos recursos territoriales. En ese sentido, el despojo de tierras llevó a numerosos pueblos a vivir en niveles exiguos y a desarrollar otras prácticas para sobrevivir, en algunos casos, explotando sus insignificantes reservas territoriales de manera permanente a lo largo del año¹⁴. Se produjo también un rápido crecimiento de la red de canales de irrigación para la caña, lo que llevó al acaparamiento del agua por parte de los hacendados. Todo ello, bajo el respaldo del régimen de Díaz¹⁵.

Para entonces, la población pasó de 148 351 en 1882 a 170 717 habitantes en 1910¹⁶. Sin embargo, Morelos (y, en general, el ámbito rural a nivel nacional) se mantuvo al margen de las disposiciones en materia de higiene y salubridad pública que se desplegaron durante esos años. Varios de los poblados de la región se distinguieron por tener huertas insalubres, acueductos deteriorados y suelos con aguas pluviales estancadas. Muchos de sus residentes padecían problemas de nutrición y vivían en casas inadecuadas; expuestos a enfermedades como el paludismo, enteritis, disentería y diarrea¹⁷. Como lo señaló Zimmer¹⁸, en las condiciones de hacinamiento y falta de higiene propias de las zonas rurales, los virus y las bacterias se transmitían fácilmente. Los mosquitos portadores de malaria preferían poner sus huevos en aguas estancadas al aire libre, y los agricultores, al modificar el entorno, creaban precisamente ese tipo de hábitats. Así, los insectos encontraron objetivos más accesibles que en el pasado: trabajadores que pasaban el día en los campos y se concentraban por la noche en sus comunidades¹⁹.

En sintonía con esa situación, en 1886, el reconocido bacteriólogo e higienista Ángel Gaviño explicó que las riquezas naturales de la entidad eran incalculables y, en conjunto con las

¹² Crespo, *Modernización y conflicto*, 11.

¹³ La mediería era un sistema de trabajo basado en un acuerdo entre el dueño de la hacienda y el trabajador, donde este último labraba la tierra a cambio de parte de la cosecha, generalmente la mitad.

¹⁴ Héctor Ávila-Sánchez, “Geografía histórico-económica y conformación regional en Morelos”, en *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del Sur, vol. 1*, dir. Horacio Crespo y coord. Luis-Gerardo Morales-Moreno (Cuernavaca: Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2018), 1: 385-406.

¹⁵ Brígida von Mentz, “El agua y la modernización de las haciendas azucareras durante el porfiriato”, *Nota y Ensayos. Boletín del Archivo Histórico del Agua*, no. 15 (1999): 51-65.

¹⁶ Crespo, *Modernización y conflicto*, 11.

¹⁷ Manuel Gallegos, “Salud pública”, *Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Morelos*, 7 de marzo de 1883; A. Calderón, “Las enfermedades en Alpuyeca”, *Semanario Oficial del Gobierno de Morelos*, 20 de febrero de 1904; Gabriel Villanueva, “La mortalidad en el estado de Morelos”, *El municipio libre*, 15 de junio de 1893; “Estadística”, *La patria*, 28 de junio de 1893.

¹⁸ Zimmer, *Parásitos. El extraño*, 171.

¹⁹ Zimmer, *Parásitos. El extraño*, 171.

temperaturas, generaban las condiciones óptimas para el cultivo de caña de azúcar y arroz; pero, debido a la enorme cantidad de agua que requerían para su riego, los campos se convertían en enormes extensiones de pantanos. Y, en torno a estas particularidades, se ubicaban los centros de población, dependientes de la producción agrícola. Así, muchos morelenses habitaban en lugares cercados por plantaciones de este tipo, confinados a un entorno “impregnado de malaria”. Además, afirmaba que el paludismo aparecía casi siempre en forma de epidemia durante las lluvias intensas, particularmente en las zonas de arrozales al sur de la entidad, en el distrito de Jojutla.

Las causas que originan su aparición son el volteo a gran escala de suelos pantanosos con el propósito de cultivar arroz y caña de azúcar, y también, quizás, la gran impureza del agua potable. A esta última causa también atribuyo muchas de las infecciones que se encuentran en ese estado, como disentería, septicemia interlineal, diarrea infantil...²⁰

La gravedad de esta situación puede advertirse en los cuadros de mortalidad para el estado. Así, por ejemplo, en 1892 y 1893, el paludismo fue una de las enfermedades que mayor número de fallecidos produjo, junto con la enteritis y la neumonía. En 1892 hubo 7475 muertos debido a diversos padecimientos, de una población estimada en 148 877 personas, es decir, un poco más del 5 % de los habitantes. Al año siguiente, solo en el mes de enero se registraron 608 decesos, colocando al paludismo como la tercera causa de muerte, luego de la neumonía y las enfermedades del aparato digestivo²¹.

(11) Sanear la pobreza y educar a los pobres

La transición del sanitarismo a la salud pública moderna en México se produjo entre las últimas décadas del siglo XIX y la primera del siglo XX, bajo el régimen de Díaz. Dicha transición fue posible debido, entre otras cosas, a que los médicos del país acogieron los descubrimientos de la microbiología, la inmunología y la epidemiología. Además, el Estado fue concentrando el poder en los asuntos sanitarios y robusteciendo un control político disciplinario, que le permitió dirigir los nuevos conocimientos hacia la prevención de problemas de salud colectivos. A ello se sumó la necesidad de proteger los intereses comerciales estadounidenses, europeos y de la élite nacional²². En 1883 se impulsó una mirada multidimensional de la salud pública: biológica, médica, social, individual y colectiva desde el Primer Congreso Nacional de Higiene. Y, en 1885, el entonces presidente Manuel González, solicitó que se definieran “ciertas bases en relación con la salubridad común y se expida un código sanitario”²³. En ese contexto, se fortaleció una corriente moralizadora vinculada a la higiene de la sociedad²⁴, tal como lo evidencia un informe sobre el tema:

Cuando vemos en Mejioco la multiplicación de las vías férreas y de las comunicaciones telegráficas, la inmigración, la empresa de grandes obras materiales, el desarrollo de la

²⁰ Ángel Gaviño, “Paludism in the state of Morelos and its prophylaxis by sanitary measures”, *Public Health Pap Rep*, no. 22 (1896): 226, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2329156/>

²¹ “Estadística”, *La patria*, 28 de junio de 1893; Villanueva, “La mortalidad en el Estado de Morelos”.

²² Carrillo-Farga, “Economía, política y salud”, 67.

²³ Miguel E. Bustamante, “La situación epidemiológica de México en el siglo XIX”, en *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México, t. II*, comps. Enrique Florescano y Elsa Malvido (Ciudad de México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1992), 431.

²⁴ Ana-Cecilia Rodríguez de Romo y Martha-Eugenia Rodríguez-Pérez, “Historia de la salud pública en México: siglo XIX y XX”, *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 5, no. 2 (1998): 293-310, <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/LmH7CcGPqjNjZK6MkxCBDQH/>

agricultura y del comercio y en una palabra ese movimiento general que inicia una nueva era para nuestra patria, es indispensable procurar por todos los medios posibles el impulso de la higiene pública y el mejoramiento de nuestras condiciones sanitarias que se opondrán así al fácil desarrollo de las epidemias, favorecerán el aumento progresivo de la población y aumentarán en nuestros conciudadanos el vigor y la aptitud para el trabajo.²⁵

Esta línea de pensamiento se reprodujo en el discurso de las autoridades locales y la prensa en Morelos. Así, por ejemplo, la junta de salubridad del Distrito de Yautepec, en el centro de la entidad, emitió un documento a principios del año 1883 en el cual advertía que la salud de la población se encontraba menoscabada debido, principalmente, a la enfermedad endémica de las intermitentes. Señaló entre sus principales causas a los cultivos de arroz y plátano, la humedad y falta de limpieza de huertos y canales y a las aguas de lluvia estancada en los caminos²⁶. En el cuadro de mortalidad adjunto al informe se refieren los enfermos por sexo. Mujeres: 5 intermitentes, 10 pulmonía, 6 diarrea, 3 congestión, 1 escorbuto, 1 disentería, 1 inflamación, 2 mal nacidas, 1 parto; y hombres: 5 intermitentes, 11 pulmonía, 3 diarrea, 2 congestión, fiebre 13, 1 tos ferina, 1 mal nacido²⁷.

Igualmente, por solicitud de la Secretaría del Gobierno de Morelos, el doctor Miguel Cano en 1884 realizó una visita a la hacienda de Temixco, al noroeste del estado, para examinar la posible presencia de enfermedades epidémicas. Identificó veintiún enfermos con diversos padecimientos: pleuroneumonía derecha, bronquitis, fiebre remitente, ulceración, intermitentes cotidianas, laringitis, caquexia paludiana, gastralgia crónica y neumonía. Con relación a la cantidad de personas fallecidas (ocho) durante el mes de marzo, sostuvo que no se trataba de un número alarmante, teniendo en cuenta la ausencia total de educación médica y principios de higiene de sus habitantes, que los confinaba a vivir en condiciones deplorables²⁸.

Como lo señaló la historiadora Ana María Carrillo, se hizo cada vez más frecuente que los higienistas imputaran las condiciones insalubres en que vivían las personas empobrecidas a características innatas de esos sujetos. En consecuencia, no podían concebir cambios en unas sin transformar paralelamente las otras²⁹. Por entonces, además, la medicina preventiva y la sociología médica tomaron forma. El médico José Lobato afirmó en la *Gaceta Médica de México* (1880) que “conservar la salud colectiva, impedir la decadencia individual y alejar las enfermedades locales, he aquí el objeto de la higiene sociológica derivada de la demografía”³⁰. Y, la medicina preventiva fue definida como la relación entre el buen estado de salud y la atención médica recibida antes de adquirir una enfermedad³¹. Por su parte, una nota de prensa en *El cronista de Morelos* afirmó que la falta de aseo de los pobres contribuía a adquirir enfermedades, convirtiéndose en focos de

²⁵ “Dictamen sobre la organización de higiene publica en el país”, Ciudad de México, 23 de noviembre de 1882, en Archivo Rómulo Velasco Ceballos (ARVC), Ciudad de México-México, Fondo: Salubridad Pública, Sección: Presidencia, Serie: Secretaría, caj. 5, exp. 8, f. 2.

²⁶ Bajo la autoridad del Consejo Superior de Salubridad se crearon las Juntas de Salubridad en los estados, encargadas de las campañas contra las enfermedades y del cuidado de la salud de sus pobladores. Pérez-Amézquita, “Intervención de los organismos”, 85.

²⁷ Manuel Gallegos, “Salud pública”, *Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Morelos*, 7 de marzo de 1883”, 5.

²⁸ Miguel Cano, “Poder ejecutivo”, *Periódico Oficial del Gobierno del Estados de Morelos*, 11 de abril de 1884, 7.

²⁹ Ana-María Carrillo-Farga, “Del miedo a la enfermedad al miedo a los pobres: la lucha contra el tifo en el México Porfirista”, en *Los miedos en la historia*, eds. Elisa Speckman Guerra, Claudia Agostoni y Pilar Gonzalbo-Aizpuru (Ciudad de México: El Colegio de México y Universidad Nacional Autónoma de México, 2009).

³⁰ Rodríguez de Romo y Rodríguez-Pérez, “Historia de la salud pública”, s. p.

³¹ Rodríguez de Romo y Rodríguez-Pérez, “Historia de la salud pública”, s. p.

infección para el resto de la población³². Además, sostuvo que la administración pública era responsable de embellecer a las localidades, particularmente con relación a la higiene pública. Se hablaba de la importancia de aspectos como:

[El] aseo y la compostura en las calles, la conservación de los jardines y paseos, la plantación de árboles, la buena situación de los cementerios, la limpieza de los acueductos y las fuentes públicas... así lo exigen su honradez, su patriotismo e ilustración.³³

Dos años más tarde, en el mismo periódico se insistió en que la prosperidad y el desarrollo del pueblo morelense dependía de la pulcritud y la dotación de servicios e infraestructuras básicas, que el *statu quo* era opuesto al progreso material, la inercia era consecuencia de la falta de ilustración y el abandono era hijo del egoísmo y de la ignorancia³⁴. Estos comentarios estaban en sintonía con las ideas de orden y progreso promovidas por el Porfiriato; alcanzables, en el ámbito de la salud, a través de espacios limpios y ordenados. Siguiendo la política liberal moderna, se destacaba la importancia del saneamiento del entorno, la educación en medidas de higiene y la compostura individual, pues se entendía que una sociedad aseada era sinónimo de una población sana y, por ende, moderna³⁵.

De allí que, por ejemplo, el gobernador Manuel Alarcón, dirigiéndose al Congreso de Morelos en 1904, tras el reconocimiento de 35 casos de paludismo en Alpuyecá por parte de médicos del Consejo de Salubridad, resaltó el estado de precariedad de los enfermos. Advertía que, “la enfermedad es paludismo agudo, que parece haberse desarrollado por las pésimas condiciones en que la incuria de aquellos vecinos mantiene el agua de que beben”³⁶. También en el *Periódico Oficial del Morelos* se denunciaba a “la masa” que se negaba a la obligación y conveniencia de instruirse. Una situación que debía corregirse, si bien encontraba un obstáculo en la condición económica de muchas personas; pues su pobreza extrema los orillaba a emplear a los hijos desde la niñez para poder satisfacer sus necesidades básicas, “constituyendo este grupo de proletarios un problema de muy difícil situación”³⁷. Además, se agregaba que la pobreza de las familias era responsable del descuido de la asistencia médica y de medidas preventivas, incumpliendo lo establecido por el Consejo de Salubridad³⁸.

Por su parte, el doctor Liceaga emitió un documento dirigido a las empresas ferrocarrileras, dueños y encargados de las haciendas y cultivos, en el cual sostenía que la malaria atentaba contra la economía de las familias y del país, al afectar a los hombres en la etapa de mayor productividad³⁹. También señalaba que el propósito fundamental del Consejo de Salubridad era propagar las buenas

³² J.M.R., “Mejoras materiales”, *El cronista de Morelos*, 29 de marzo de 1884, 1.

³³ J.M.R., “Mejoras materiales”, 1.

³⁴ “Higiene pública”, *El cronista de Morelos*, 15 de marzo de 1886, 1.

³⁵ Claudia Agostoni y Andrés Ríos-Molina, *Las estadísticas de salud en México. Ideas, actores e instituciones 1810-2010* (Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México y Secretaría de Salud, 2010).

³⁶ Manuel Alarcón, “Informe leído por el Sr. Gobernador del Estado, en la solemne apertura del cuarto período de sesiones del XVIII Congreso”, *Semanario Oficial del Gobierno de Morelos*, 16 de abril de 1904.

³⁷ Gobernador sustituto del Estado, “Informe presentado á la H. Legislatura por el Gobernador sustituto en la apertura del cuarto período de sus sesiones”, *Semanario Oficial del Gobierno de Morelos*, 21 de abril de 1906, 2.

³⁸ Gobernador sustituto del Estado, “Informe presentado á la H. Legislatura”, 2.

³⁹ Liceaga, *Circular a las autoridades*, 7.

ideas, “los principios de la higiene tanto como sea posible, para que las generaciones venideras sean capaces de servir al progreso de todos los ramos de la actividad humana...”⁴⁰.

A la par, un representante del Consejo en una visita realizada a la entidad señaló que el paludismo era propio de los climas cálidos y que el “agente morboso” que lo ocasionaba incrementaba su virulencia en lugares donde predominaba la agricultura, particularmente de arroz; el agua potable de mala calidad, y el consumo excesivo de frutos de la zona, que transformaban sus efectos de una simple intermitente a remitente y pernicioso. En el caso de la localidad de Alpuyeca, afirmó que el agua que se consumía estaba descubierta y completamente estancada, donde se depositaba todo tipo de materia orgánica. Además, su población vivía en absoluta miseria, carentes de vestimenta adecuada al clima, acumulados en pequeñas chozas, proveyendo del escenario propicio para que cualquier patógeno desarrollara su capacidad morbosa⁴¹:

... Y esto es tan evidente como que la enfermedad se ha desarrollado solamente en la gente pobre, quedando inmunes todas aquellas personas que tienen regular alimentación, que han cuidado de ingerir el agua después de filtrada; que se encuentra en lo general en mejores condiciones higiénicas”.⁴²

De acuerdo con Carrillo-Farga, a partir de los descubrimientos de la microbiología en el último tercio del siglo XIX, el miedo a la enfermedad fue sustituido por el temor a quienes lo padecían. De allí que, la administración sanitaria considerara que el peligro se encontraba representado por los enfermos de los sectores empobrecidos, a los que se les creía sucios e inmorales⁴³. Así, la persistencia de ciertas percepciones sociales con relación al paludismo, asentadas en la discriminación y el estigma hacia las personas de bajos recursos y sin educación, coexistió con los avances científicos en el conocimiento de la etiología de la enfermedad. Ello se profundiza a continuación.

(T1) Intervenciones materiales y la pobreza como estigma

El vínculo entre higiene y regeneración moral estableció, a su vez, una estrecha relación entre el estado físico del individuo y su conducta ética. En ese sentido, las disposiciones higiénicas y la circulación de principios científicos determinaron el desarrollo material y se asumió que tenían un impacto beneficioso para la sociedad⁴⁴.

Se explicó anteriormente que, desde los inicios del régimen de Díaz, la máxima autoridad sanitaria era el Consejo Superior de Salubridad. Desde allí, el doctor Liceaga emitía circulares con una serie de recomendaciones para atender las localidades afectadas por diversos padecimientos. Bajo sus auspicios, se implementaron estrategias de higiene para combatir y prevenir epidemias; pero con esfuerzos centrados, fundamentalmente, en la capital del país y principales ciudades y zonas portuarias: la ventilación de las casas, la importancia de espacios interiores y exteriores y la

⁴⁰ “Conferencia del Dr. Liceaga ‘Progresos alcanzados en la higiene, de 1810 á la fecha’”, Ciudad de México, 1910, en ARVC, Fondo: Salubridad Pública, Sección: Congresos y convenciones, caj. 9, exp. 9, f.1.

⁴¹ A. Calderón, “Las enfermedades en Alpuyeca”, *Semanario Oficial del Gobierno de Morelos*, 20 de febrero de 1904, 3.

⁴² A. Calderón, “Las enfermedades en Alpuyeca”, 3.

⁴³ Carrillo-Farga, “Del miedo a la enfermedad”, 114.

⁴⁴ Rodríguez de Romo y Rodríguez-Pérez, “Historia de la salud pública”, s.p.

instalación de baños públicos, así como la intervención médica con apoyo del Estado⁴⁵. Las notas de prensa reprodujeron dicha información y profundizaron en opiniones de médicos y autoridades; incluso, reseñaron experiencias de otras latitudes con relación a la atención de los enfermos, el control de las enfermedades y el despliegue de medidas de prevención.

Por ejemplo, en 1884, el doctor Miguel Cano advertía la necesidad de mejorar la higiene de gallineros y patios de las habitaciones y evitar el estancamiento de las aguas y el azolve de los caños. Sugería plantar árboles de eucaliptos glóbulos, que hacían los miasmas palúdicos menos nocivos, y propuso la presencia de profesores de medicina que pudieran dar un tratamiento adecuado a las enfermedades endémicas de la región⁴⁶. Igualmente, en el *Seminario Oficial del Gobierno de Morelos* se aconsejaba no trabajar la tierra en el amanecer ni el anochecer porque el influjo de las exhalaciones de la tierra era fuerte, y no respirar el aire próximo al suelo, ya que los efluvios dañinos subían poco en dirección vertical⁴⁷.

Se describían algunas prácticas que habían sido aplicadas en contextos expuestos a la enfermedad: erigir plataformas de cuatro o cinco metros de altura en los pantanos, como Italia, Grecia, las Indias Orientales, Centro y Suramérica, donde la gente dormía al aire libre “con bastante impunidad”; construir habitaciones limitando las comunicaciones de las piezas con la atmósfera exterior a las puertas y con ventanas que den a un patio interior más elevado que el piso de las mismas piezas; dejar cerradas las ventanas de las casas en la mañana y a la caída de la tarde, y tener cuidado con los efectos producidos por las flores que se tengan en piezas ocupadas y eliminarlas de las casas donde la atmósfera esté viciada. La nota señalaba: “las medidas indicadas tienden todas á impedir que los miasmas venenosos entren en el sistema, ó por lo menos á reducir la cantidad que en él se introduzca”. Además, se indicaban otras acciones para evitar que los miasmas, una vez absorbidos, permanecieran en el organismo:

... Mantener cierto vigor de cuerpo por medio de buenos alimentos y uso moderado de vinos y licores, y evitar exponerse á cambios bruscos de temperatura. De aquí que sea indispensable usar ropa de bastante abrigo, aun en la estación del calor.⁴⁸

En estos comentarios se advierte que existía un reconocimiento de los problemas de higiene y salubridad y de la necesidad de invertir en servicios e infraestructuras básicas, pero se seguía recurriendo a explicaciones previas al conocimiento de la etiología microbiológica de la enfermedad; entre ellas, la creencia en exhalaciones que se propagaban en el aire y que eran responsables de las epidemias⁴⁹. Como lo advirtió Molina del Villar, en esa época aún prevalecían antiguas ideas y teorías médicas; algunas de estas eran la influencia de los miasmas, el aire corrompido y los ambientes fétidos. Estas creencias explican muchas de las medidas adoptadas por los higienistas y médicos de entonces⁵⁰. Además, se sostenía que las personas desnutridas, con

⁴⁵ Pérez-Amézquita, “Intervención de los organismos”, 24.

⁴⁶ Miguel Cano, “Poder ejecutivo”, *Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Morelos*, 11 de abril de 1884, 6-7.

⁴⁷ Augusto García, “Como debe vivirse donde domina el paludismo”, *Semanario Oficial del Gobierno de Morelos*, 16 de enero de 1898, 10.

⁴⁸ García, “Como debe vivirse donde domina el paludismo”, 10.

⁴⁹ América Molina del Villar, “Fuentes y abordajes metodológicos en el estudio de las epidemias: el caso mexicano”, *Revista Electrónica de Fuentes y Archivos*, no. 9 (2018): 78-95, <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/refa/article/view/33616>

⁵⁰ América Molina del Villar, *Guerra, tifo y cerco sanitario en la Ciudad de México (1911-1917)* (Ciudad de México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2016).

hambre crónica o en situación de miseria despedían efluvios más patógenos que los individuos sanos y eran más susceptibles a los miasmas del ambiente⁵¹.

En ese sentido, se reprodujeron los estigmas hacia la población empobrecida, y la enfermedad era atribuida a sus condiciones de vida. Bajo esa lógica, la prensa describió una serie de medidas sanitarias para las localidades de Morelos. Estas consistían en: 1) incrementar la calidad del agua evitando la caída de materias fecales, ingerir agua hervida y procurar obras de entubación; 2) organizar un servicio sanitario para la asistencia de enfermos "... porque el completo analfabetismo de la gente pobre de aquel pueblo, la hace absolutamente refractaria á la intervención del médico y á la aplicación de las prescripciones facultativas, acostumbrados como están, á curarse de una manera enteramente empírica y vulgar", y 3) dar a conocer la importancia de consumir alimentos sanos y nutritivos y ser más aseados con sus ropas, cuerpos y hogares⁵².

Como ha sido documentado en la lucha contra el tifo durante el régimen de Díaz, en el caso de México, y en las acciones contra la peste bubónica en Perú en las primeras décadas del siglo XX, el miedo al contagio se interrelacionaba con el temor a los pobres, exteriorizado a través de prejuicios sociales que consideraban a estos males como típicos de los sectores marginalizados de la sociedad. Así, la miseria, la precariedad de las viviendas y las malas condiciones de vida se asociaban con la adquisición y propagación de las enfermedades⁵³.

Por su parte, el Consejo Superior de Salubridad hizo particular énfasis en la importancia de evitar la reproducción del insecto portador de la malaria. Como se señaló al principio de este documento, entre otras medidas, se recomendaba identificar y aislar a personas no inmunes y enfermos en hospitales o casas de salud, desinfectar las viviendas y cuidar el tratamiento de los cadáveres. Se insistía en que todos los depósitos de agua potable y de uso doméstico debían ser cubiertos, y drenar charcos, pantanos y ciénagas o rellenar estas áreas, así como barrer espacios públicos y habitaciones, quemar la basura y asear rastros y mercados⁵⁴. Además, sugería poner las aguas en movimiento o arrojar una cantidad de petróleo suficiente en los depósitos utilizados para fines industriales y domésticos, para que las larvas murieran por asfixia y que el petróleo también actuara como insecticida. Para evitar la picadura del mosquito, se aconsejaba emplear bastidores de red de alambre tupida, pabellones o mosquiteros; arboledas entre habitaciones y lugares pantanosos para evitar que el aire arrastrara a los moscos, y construir las viviendas en lugares elevados y, de ser posible, de dos pisos, con los dormitorios en la parte superior⁵⁵.

En coherencia con ello, en Morelos se ejecutaron obras para aumentar la cantidad y calidad del agua en Cuernavaca, capital de la entidad, y para mejorar su disponibilidad entre los habitantes y en edificios públicos, como la casa de gobierno y el hospital. En el pueblo de Chapultepec se invirtió en luz y ventilación para la escuela, y en los centros educativos de Santa María, Totolapan,

⁵¹ Fernando Martínez-Cortés, *De los miasmas y efluvios al descubrimiento de las bacterias patógenas. Los primeros cincuenta años del Consejo Superior de Salubridad* (Ciudad de México: Bristol-Myers Squibb de México, 1993).

⁵² A. Calderón, "Las enfermedades en Alpuyecá", *Semanario Oficial del Gobierno de Morelos*, 20 de febrero de 1904, 4.

⁵³ Carrillo-Farga, "Del miedo a la enfermedad", 138; Marcos Cueto, *El regreso de las epidemias. Salud y sociedad en el Perú en el siglo XX* (Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 2000).

⁵⁴ Liceaga, *Circular a las autoridades*, 5-6; ARVC, "Conferencia del Dr. Liceaga 'Progresos alcanzados en la higiene, de 1810 á la fecha'", ff. 1-10.

⁵⁵ "Instrucciones para precaverse de la fiebre amarilla y de las intermitentes ó paludismo", Ciudad de México, marzo de 1902, en ARVC, Fondo: Salubridad Pública, Sección: Epidemiología, caj. 4, exp. 4.

Yautepec y Ahuatepec se realizaron reparaciones. En Cuautla se construyó una atarjea para la salida de las aguas de las casas y se sustituyeron los caños y tuberías que surtían a la fuente principal y a la escuela de niñas. Las calles y el mercado también recibieron atención. Otras localidades como Ocuituco, Yecapixtla, Jonacatepec, Zacualpan, Jantetelco, Tetecala y Jojutla fueron, igualmente, atendidas con mejoras materiales en edificios públicos, escuelas, calles y en la disposición de agua⁵⁶.

Unos años antes, ya se habían realizado trabajos de drenaje en la hacienda de Zacatepec, al sur de la entidad. Tomando experiencias de Inglaterra y Escocia, el ingeniero Ruíz Velasco sostuvo que las obras de este tipo, ejecutadas en gran escala, tenían una poderosa influencia en la reducción de fiebres, reumas y otras enfermedades. Siguiendo sus explicaciones, la desaparición de las aguas estancadas disminuyeron las fiebres intermitentes de manera rápida, logrando un descenso en la cantidad de operarios enfermos. Y, sobre los obreros encargados de la construcción de los drenajes, señaló: "...es preciso que sean robustos é inteligentes á la vez; en cuanto á la salud, porque es un trabajo incómodo, muy fuerte, hecho bajo los rayos del sol y en una atmósfera saturada de humedad y de miasmas palúdicos..."⁵⁷.

Quizás, en el caso de Morelos, las estrategias materiales más difundidas contra el paludismo fueron el desagüe de los suelos pantanosos y mejoras en la disposición y calidad del agua. Al mismo tiempo, se insistió en la importancia de cuidarse de los campos de cultivos inundados, como los arrozales, especialmente en las épocas de mayor calor y humedad. Estas medidas, lejos de ser excepcionales, ya existían desde la época de la medicina griega antigua, donde pensadores como Hipócrates habían establecido el vínculo entre las áreas calientes y pantanosas y la mala salud⁵⁸.

(T1) Químicos, remedios y aguas hediondas

El doctor Liceaga recomendaba tres procedimientos básicos contra el paludismo: el aislamiento de los enfermos, la desinfección y la destrucción de larvas. En el caso de la desinfección, para el procedimiento aconsejaba la aplicación de ácido sulfuroso, que se obtenía quemando azufre, y la aplicación de tabaco solo en condiciones excepcionales porque producía manchas y no daba resultados tan efectivos como aquel. También señaló que, aunque de uso común, el crisantemo no tenía los efectos esperados porque únicamente enfermaba o embriagaba al mosquito; pero que el ácido clorhídrico era de gran eficacia. Para ambos casos sugería su aplicación en una proporción de 20 gramos por metro cúbico de capacidad del espacio del que se tratara; cerrar herméticamente la habitación, cubriendo puertas y ventanas con tiras de papel engrudado, y prolongar esta operación por dos o tres horas consecutivas. Además, advertía la importancia de tomar en cuenta la migración y los desplazamientos de las personas; revisar los vagones de los ferrocarriles, mercancías y vehículos de tracción animal y desinfectarlos empleando las referidas sustancias⁵⁹.

⁵⁶ Gobernador sustituto del Estado, "Informe presentado á la H. Legislatura", 2.

⁵⁷ Fernando Ruíz de Velasco, *Breve relación sobre el drenaje según se practica en la hacienda de Zacatepec ubicada en el estado de Morelos* (Ciudad de México: Secretaría de Fomento, 1885), 11, <https://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000237741&page=1>

⁵⁸ Leo B. Slater, "Margaret Humphreys. *Malaria: Poverty, Race, and Public Health in the United States*. Baltimore, Maryland, Johns Hopkins University Press, 2001. xi, 196 pp., illus. \$48", *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* 61, no. 1 (2006): 99-101, <https://doi.org/10.1093/jhmas/jrj012>

⁵⁹ "Comunicación oral del doctor Eduardo Liceaga á la Academia Nacional de Medicina de México, en la sesión del 17 de febrero de 1904, dando á conocer el plan de campaña que se ha adoptado para la extinción de la fiebre amarilla en la República Mexicana", Ciudad de México, 17 de febrero de 1902, en ARVC, Fondo: Salubridad Pública, Sección:

Liceaga también proponía 20 gramos de sal de quinina para los trabajadores de tierra caliente expuestos a la malaria⁶⁰. Según él, la quinina como antídoto redujo la gravedad de la enfermedad⁶¹. Se trataba de una sustancia química que se extraía de la quina y que se había alzado como un remedio eficaz para combatir el paludismo en el país⁶². También en la *Gaceta Médica de México* aparecen recomendaciones sobre su uso, a través de una mezcla de clorhidrato de quinina y de medio gramo de aspirina⁶³.

El profesor J. M. de la Fuente señaló ante la Sociedad Farmacéutica Mexicana que cuando se le suministraba la quinina a un palúdico desaparecía el parásito de la sangre desde la primera dosis, pero, al suspenderla, reaparecía el hematozoario, provocando nuevos accesos. Por ello, se debía administrar por meses, aunque podía provocar trastornos gástricos y nerviosos⁶⁴. Con relación a esto último, una nota señalaba:

Por supuesto son incuestionables los buenos efectos de la quinina... es rápida, pero de momento, y además la quinina es desgraciadamente una substancia bastante cara y, que con el tiempo, causa trastornos en los órganos digestivos y en el sistema nervioso.⁶⁵

Por ello, el profesor aconsejaba arsénico, eucaliptus, salicilatos y limón como sustancias profilácticas⁶⁶. La quinina fue ampliamente recomendada desde el Consejo Nacional de Salubridad; sin embargo, en la prensa se advertía su alto costo, así como el limitado alcance y los daños colaterales que producía tras varias dosis. Esa situación puede contribuir a explicar, al menos en parte, que los esfuerzos de los médicos higienistas estuvieran acompañados por la promoción de numerosos remedios para mejorar la salud y prevenir o disminuir la severidad de la enfermedad. Estos eran anunciados por particulares en los periódicos de la época. Acá se refieren algunos ejemplos concretos. Una recomendación bastante llamativa fue el uso de las aguas termales que nacían al noreste de la ciudad de Cuautla, muy populares entre los morelenses y foráneos. En ese líquido sulfuroso la gente se bañaba, nadaba y tomaba inhalaciones. Además, se sostenía que el ejercicio después del baño era muy provechoso, al igual que el aire puro y el campo de la zona:

Respecto á sus virtudes medicinales, muchos enfermos curados podían dar testimonio de ello: se sabe y en algunos casos se ha notado, que aprovechan principalmente en las enfermedades de la piel, en el reumatismo, en ciertas parálisis, debilidades de las articulaciones y músculos, obstrucción del hígado, clorosis, catarros bronquiales, desarreglos gástricos, sífilis, amenorrea, esterilidad y en muchas afecciones nerviosas. Algunos vecinos de esta ciudad han hecho la

Epidemiología, caj. 5, exp. 2.

⁶⁰ “Instrucciones a los señores gerentes, empleados superiores y médicos de las empresas de ferrocarril que tienen por objeto contribuir a los trabajos emprendidos por el Consejo Superior de Salubridad para combatir la fiebre amarilla y procurar su extinción de la República”, Ciudad de México, 17 de noviembre de 1905, en ARVC, Fondo: Salubridad Pública, Sección: Epidemiología, caj. 5, exp. 12.

⁶¹ ARVC, “Instrucciones para precaverse”, f. 2.

⁶² La introducción y aclimatación de las plantas de quina en México inició en 1866 y, a través de esas plantas y de la importación de la droga, se obtuvo el remedio para tratar a millares de pacientes con malaria hasta la consolidación de la lucha antipalúdica de los primeros años del siglo XX. Juan-Ramón Blancarte y Noé de Jesús Cabrera-Palma, “El programa de erradicación del paludismo en México”, *Salud Pública de México* 1, no. 1 (1959): 9-50, <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/4478>

⁶³ Manuel Carmona y Valle, “Día 8 de noviembre”, *Gaceta Médica de México*, 1 de diciembre de 1894.

⁶⁴ J. M. de la Fuente, “Las sales de la quina en el paludismo”, *La farmacia*, 15 de enero de 1901.

⁶⁵ García, “Como debe vivirse donde domina el paludismo”, 11.

⁶⁶ García, “Como debe vivirse donde domina el paludismo”, 11.

experiencia, que estos baños, tomados con alguna frecuencia en la estación malsana, (pluvial) es un preservativo contra las calenturas intermitentes, tan comunes en esta región cálida...⁶⁷

Con relación con la publicidad de ciertas sustancias, un viajero recomendaba el *Vino de Sn. Germán* del doctor Latour Baumets para mejorar la salud tras un período prolongado de padecimiento de la enfermedad. Luego de estar en las tierras cálidas de Jojutla y Tlaquiltenango, pueblos que se dedicaban al cultivo del arroz, contrajo fiebres tercianas que fueron curadas con altas dosis de quinina; pero después se repitieron “con mayor fuerza” y aquella no surtió el efecto deseado. Su médico le recetó un cambio de clima como “remedio heroico”, pero, tras efímeras mejoras y constantes recaídas, el “poderoso tónico y reconstituyente” de Baumets tuvo resultados positivos, con fáciles digestiones, disminución de los accesos febriles e incremento del peso corporal. Junto al relato del paciente aparece el anuncio del producto, señalando sus beneficios contra la fatiga, falta de apetito, mal color, pesadez muscular, falta de memoria, carácter bilioso, insomnio, impotencia, zumbido en los oídos y decoloración conjuntiva. Pero, además, destacaba que prevenía y curaba enfermedades relacionadas con el agotamiento, la pobreza o la falta de higiene⁶⁸.

Por su parte, el médico homeópata James M. Munyon recomendaba sus medicinas para enfrentar el paludismo, afirmando que eran absolutamente inofensivas, “obran sólo contra el mal contra el que están preparadas”⁶⁹. Igualmente, en una sección dedicada a higiene y remedios domésticos para “las damas”, se hablaba de una flor conocida como timacagua que, ingerida en forma de infusión, era un remedio útil contra la enfermedad. Se señalaba que parece haber sido descubierta en Morelos y que sus propiedades curativas fueron comprobadas por personas a las cuales les contrarrestó los efectos de la fiebre⁷⁰.

Unas pastillas denominadas *Cápsulas de Hematocucicote* también eran aconsejadas para curar la malaria propia de las tierras calientes en solo 24 horas⁷¹, y *Boisson Blanche* del cura Ancona Magnat de Francia, era denominado como un microbicida, depurativo, higiénico y reconstituyente⁷². Asimismo, se afirmaba que el bioplasma, proveniente de glándulas de animales “vivos y sanos”, conocido como *Biomalaria*, prevenía y curaba el paludismo⁷³. Y, para devolver fuerza y riqueza a la sangre debilitada por la enfermedad, se insistía en las ventajas de las *Píldoras Rosadas del Dr. Williams*, un tónico purificador⁷⁴. El licor amargo también se recomendaba en contra del veneno del aire, como resguardo y remedio para la malaria. Igualmente, se publicitaba un antiséptico denominado *Paludic Midy*; una emulsión llamada *Ozumulsion*; las *Píldoras Nacionales*, que quitaban las calenturas en un día, y las cápsulas *Hematozoaricidas* del Dr. J. M. de la Fuente⁷⁵. Finalmente, Mariano Lozano Castro presentó una investigación en pacientes de Morelos ante la Sociedad Farmacéutica Mexicana, resaltando los resultados positivos de la

⁶⁷ Pedro Estrada, *El agua hedionda en Cuautla Morelos* (Ciudad de México: La Paz Pública, 1890), 10-11.

⁶⁸ M. Carrillo, “Por los Estados de Morelos y Guerrero”, *Diario del hogar*, 30 de julio de 1904, 4.

⁶⁹ James M. Munyon, “Conversaciones con el célebre homeópata norteamericano Sr. Dr. James M. Munyon, acerca del paludismo”, *El Tiempo*, 6 de marzo de 1901.

⁷⁰ “Higiene y medicinas domésticas”, *Revista de revistas*, 12 de marzo de 1911.

⁷¹ “Las Cápsulas de Hematocucicote”, *El Tiempo*, 8 de octubre de 1905.

⁷² “Boisson Blanche”, *El Tiempo*, 13 de noviembre de 1911.

⁷³ “Bioplasma”, *Diario del hogar*, 26 de noviembre de 1908.

⁷⁴ “Paludismo”, *Diario del hogar*, 21 de agosto de 1908.

⁷⁵ “El veneno en el aire a todos nos afecta”, 5 de febrero de 1898; “Paludic midy”, 13 de enero de 1903; “La nueva emulsión del siglo XX”, 27 de febrero de 1907; “Píldoras Nacionales”, 10 de marzo de 1907; “Las Cápsulas Hematozoaricidas”, *La Voz*, 10 de marzo de 1907.

aplicación del alcaloide extraído de polvos de contrayerba (*Psoralea p.*), conocido como *Psoralina*⁷⁶.

Es evidente que, frente a los quebrantos que el paludismo causaba en la salud de la población, proliferaron todo tipo de soluciones. Algunas de ellas, bajo el respaldo de la máxima instancia encargada de la salud nacional; otras, recomendadas por médicos, farmacéuticas y supuestos sobrevivientes del padecimiento, pero sin la certidumbre comprobada de su efectividad. Se replicaban las ideas en torno al daño que ocasionaban las tierras cálidas, la humedad y los suelos pantanosos en el bienestar de los morelenses. En algunos casos, las recomendaciones reproducían los presupuestos en torno a la pobreza y la ausencia de higiene como alicientes para la adquisición de la malaria. Este panorama, además, es un indicador de la coexistencia de múltiples interpretaciones y medidas en torno a la enfermedad.

(T1) Conclusiones

Las explicaciones en torno a las enfermedades se configuran en cada época y sociedad a partir de percepciones, miedos, prejuicios y consideraciones científicas particulares. Estas, además, se delinean en conjunto con una serie de prácticas con las cuales se intenta prevenir, curar, controlar o erradicar dichos padecimientos⁷⁷. En el caso de la investigación aquí presentada, se ha advertido que el criterio sobre la higiene tenía un carácter moralista, en cuyo seno los pobres eran vistos como los responsables de la suciedad y la contaminación. Por ende, la limpieza del cuerpo y del espacio habitado se relacionaba con la decencia y el estatus social.

La pobreza en Morelos era percibida como una causa de la degradación moral, un vicio que entorpecía el progreso. La suciedad se configuró como el enemigo a erradicar, mientras que evitar la acumulación de desperdicios y aguas estancadas contribuiría a conservar la salud⁷⁸. Al mismo tiempo, la creencia de que el paludismo atacaba con mayor morbosidad a la gente pobre, debido a sus propias circunstancias de vida, configuró el discurso de las autoridades y los prejuicios de la opinión pública. No obstante, como lo ha destacado la investigadora Margaret Humphreys, si bien el paludismo está vinculado con la pobreza, el progreso y la prosperidad por sí solos no previenen ni curan el padecimiento⁷⁹.

Factores económicos e ideológicos se entrelazaron con la protección de la salud de la población. En ese sentido, las enfermedades eran relevantes, no solo por la cantidad de muertos que ocasionaban, sino también por el impacto en los trabajadores y el significado que se les atribuía. La malaria, como otros padecimientos de la época, fue aprehendida como un fenómeno social, cuyas causas eran las pésimas condiciones de las viviendas populares, la escasez o adulteración de

⁷⁶ Mariano Lozano Castro, “El vino y las píldoras de psoralina”, *La farmacia*, 15 de febrero de 1895.

⁷⁷ Sergio-Daniel Herrera-Rangel, “El temor a la epidemia de los pobres. La construcción social de la enfermedad en la Ciudad de México y Buenos Aires, 1870-1877” (tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, 2012), <https://saludyenfermedad.historicas.unam.mx/productos-de-investigacion/tesis/el-temor-la-epidemia-de-los-pobres-la-construccion-social-de-la-enfermedad-en-la-ciudad-en-mexico-y-buenos-aires>

⁷⁸ Anne Staples, “Primeros pasos de la higiene escolar decimonónica”, en *Curar, sanar y educar. Enfermedad y sociedad en México, siglos XIX y XX*, coord. Claudia Agostoni (Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2018), 17-42.

⁷⁹ Slater, “Margaret Humphreys. *Malaria*”, 99-101.

los alimentos y la insalubridad. De allí, la necesidad de incidir en esas causas para prevenir su propagación⁸⁰.

Así, desde una perspectiva ilustrada con “mentalidad higiénica”⁸¹, la población local fue fácilmente etiquetada como carente de educación, poco aseada y mal alimentada. Pero, no se trataba de un conjunto de rasgos intrínsecos a ciertos individuos y grupos, sino de circunstancias ancladas en las estructuras y particularidades de la sociedad. Por otro lado, frente a las enormes carencias, se dieron iniciativas de inversión en obras para sanear ciertas zonas, facilitar el acceso a agua potable y controlar la reproducción del mosquito vector de la enfermedad; pero se trataron de esfuerzos escasamente dirigidos a transformar la calidad de vida del conjunto de la población y orientados fundamentalmente a medidas paliativas y aisladas. En general, el centralismo político y el rezago del entorno rural, por oposición a las mejoras sanitarias de las principales ciudades y puertos del país, así como las disposiciones orientadas a fortalecer el poder sobre la tierra y el agua de los grandes hacendados, condenaron a los morelenses a penosas condiciones de existencia. Con todo esto, ante el temor de contraer el paludismo y morir, proliferaron remedios alternativos y aguas milagrosas que prometían revigorizar el cuerpo, mejorar la salud, prevenir el contagio de la enfermedad y apaciguar su capacidad mortífera.

(T1) Bibliografía

(T2) Fuentes primarias

(T3) Archivos

1. Archivo Rómulo Velasco Ceballos (ARVC), Ciudad de México-México. Fondo: Salubridad Pública, Sección: Congresos y convenciones. Sección: Epidemiología. Sección: Presidencia, Serie: Secretaría.

(T3) Publicaciones periódicas

2. *Diario del hogar*, México, 1904, 1908.
3. *El cronista de Morelos*, México, 1884, 1886.
4. *El Tiempo*, México, 1901, 1905, 1911.
5. *La Patria*, México, 1893.
6. *La Voz*, México, 1907.
7. *Revista de revistas*, México, 1911.
8. Alarcón, Manuel. “Informe leído por el Sr. Gobernador del Estado, en la solemne apertura del cuarto período de sesiones del XVIII Congreso”. *Semanario Oficial del Gobierno de Morelos*, 16 de abril de 1904.
9. Calderón, A. “Las enfermedades en Alpuyecá”. *Semanario Oficial del Gobierno de Morelos*, 20 de febrero de 1904.
10. Cano, Miguel. “Poder ejecutivo”. *Periódico Oficial del Gobierno del Estados de Morelos*, 11 de abril de 1884.

⁸⁰ Carrillo-Farga, “Epidemias, saber médico”, 251.

⁸¹ Christos Lynteris, “Plague Masks: The Visual Emergence of Anti-Epidemic Personal Protection Equipment”, *Medical Anthropology* 37, no. 6 (2018): 442-457, <https://doi.org/10.1080/01459740.2017.1423072>

11. Carmona y Valle, Manuel. "Día 8 de noviembre". *Gaceta Médica de México*, 1 de diciembre de 1894.
12. Carrillo, M. "Por los Estados de Morelos y Guerrero". *Diario del hogar*, 30 de julio de 1904.
13. De la Fuente, J.M. "Las sales de la quina en el paludismo". *La Farmacia*, 15 de enero de 1901.
14. Gallegos, Manuel. "Salud pública". *Periódico Oficial del Gobierno del Estados de Morelos*, 7 de marzo de 1883.
15. García, Augusto. "Como debe vivirse donde domina el paludismo". *Semanario Oficial del Gobierno de Morelos*, 16 de enero de 1898.
16. Gobernador sustituto del Estado. "Informe presentado á la H. Legislatura por el Gobernador sustituto en la apertura del cuarto período de sus sesiones". *Semanario Oficial del Gobierno de Morelos*, 21 de abril de 1906.
17. J. M. R. "Mejoras materiales". *El cronista de Morelos*, 29 de marzo de 1884.
18. Lozano Castro, Mariano. "El vino y las píldoras de psoralina". *La Farmacia*, 15 de febrero de 1895.
19. Munyon, James M. "Conversaciones con el célebre homeópata norteamericano Sr. Dr. James M. Munyon, acerca del paludismo". *El Tiempo*, 6 de marzo de 1901.
20. Villanueva, Gabriel. "La mortalidad en el estado de Morelos". *El municipio libre*, 15 de junio de 1893.

(T3) Documentos impresos y manuscritos

21. "Text and Map: XXV. Morelos. Carta No. 29., 1874", Sku: 5201027_3024_M0, *Historic Pictoric* (página web), <https://www.historicpictoric.com/products/historic-map-text-xxv-morelos-carta-no-29-1874-vintage>
22. Estrada, Pedro. *El agua hedionda en Cuautla Morelos*. Ciudad de México: La Paz Pública, 1890.
23. Liceaga, Eduardo. *Circular a las autoridades locales de las poblaciones en donde existen la fiebre amarilla y la malaria o donde puedan desarrollarse estas enfermedades*. Ciudad de México: Consejo Superior de Salubridad, 1905.
24. Ruiz de Velasco, Fernando. *Breve relación sobre el drenaje según se practica en la hacienda de Zacatepec ubicada en el estado de Morelos*. Ciudad de México: Secretaría de Fomento, 1885. <https://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000237741&page=1>

(T2) Fuentes secundarias

25. "El Informe anual de la OMS sobre el paludismo pone de relieve la creciente amenaza del cambio climático". *Organización Mundial de la Salud* (página web), 30 de noviembre de 2023. <https://www.who.int/es/news/item/30-11-2023-who-s-annual-malaria-report-spotlights-the-growing-threat-of-climate-change>
26. Agostoni, Claudia. *Médicos, campañas y vacunas. La viruela y la cultura de su prevención en México 1870-1952*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2016.
27. Agostoni, Claudia, coord. *Curar, sanar y educar. Enfermedad y sociedad en México, siglos XIX y XX*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2018.
28. Agostoni, Claudia y Andrés Ríos-Molina. *Las estadísticas de salud en México. Ideas, actores e instituciones 1810-2010*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México y Secretaría de Salud, 2010.

29. Ávila-Sánchez, Héctor. “Geografía histórico-económica y conformación regional en Morelos”. En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del Sur*, vol. 1, dirigido por Horacio Crespo y coordinado por Luis-Gerardo Morales-Moreno, 385-406. Cuernavaca: Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2018.
30. Benavides-Melo, Julie-Andrea. “El cambio climático como determinante de la distribución de la malaria”. *Curare* 2, no. 2 (2015): 33-45.
31. Blancarte, Juan-Ramón y Noé de Jesús Cabrera-Palma. “El programa de erradicación del paludismo en México”. *Salud Pública de México* 1, no. 1 (1959): 9-50. <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/4478>
32. Bustamante, Miguel E. “La situación epidemiológica de México en el siglo XIX”. En *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México, t. II*, compilado por Enrique Florescano y Elsa Malvido, 425-476. Ciudad de México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1992.
33. Carrillo-Farga, Ana-María. “Economía, política y salud pública en el México porfiriano (1876-1910)”. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 9, suppl. (2002): 67-87. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702002000400004>
34. Carrillo-Farga, Ana-María. “Del miedo a la enfermedad al miedo a los pobres: la lucha contra el tifo en el México Porfirista”. En *Los miedos en la historia*, editado por Elisa Speckman Guerra, Claudia Agostoni y Pilar Gonzalbo-Aizpuru, 113-147. Ciudad de México: El Colegio de México y Universidad Nacional Autónoma de México, 2009.
35. Carrillo-Farga, Ana-María. “Epidemias, saber médico y salud pública en el porfiriato”. Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México, 2010. https://tesiuam.dgb.unam.mx/F?current_base=TES01&func=direct&doc_number=000799628
36. Crespo, Horacio. *Modernización y conflicto social. La hacienda azucarera en el estado de Morelos, 1880-1913*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 2009.
37. Cuenya-Mateos, Miguel-Ángel. *Puebla de los Ángeles en tiempos de una peste colonial: una mirada en torno al matlazahuatl de 1737*. Zamora: El Colegio de Michoacán y Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 1999.
38. Cuenya-Mateos, Miguel-Ángel y Rosalinda Estrada-Uroz. *Enfermedad, epidemias, higiene y control social. Nuevas miradas desde América Latina y México*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2013.
39. Cueto, Marcos. *El regreso de las epidemias. Salud y sociedad en el Perú en el siglo XX*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 2000.
40. Gaviño, Ángel. “Paludism in the state of Morelos and its prophylaxis by sanitary measures”. *Public Health Pap Rep*, no. 22 (1896): 224-227. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2329156/>
41. Herrera-Rangel, Sergio-Daniel. “El temor a la epidemia de los pobres. La construcción social de la enfermedad en la Ciudad de México y Buenos Aires, 1870-1877”. Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, 2012. <https://saludyenfermedad.historicas.unam.mx/productos-de-investigacion/tesis/el-temor-la-epidemia-de-los-pobres-la-construccion-social-de-la-enfermedad-en-la-ciudad-en-mexico-y-buenos-aires>
42. Lynteris, Christos. “Plague Masks: The Visual Emergence of Anti-Epidemic Personal Protection Equipment”. *Medical Anthropology* 37, no. 6 (2018): 442-457. <https://doi.org/10.1080/01459740.2017.1423072>

43. Márquez-Morfin, Lourdes. *La desigualdad ante la muerte en la ciudad de México. El tifo y el cólera*. Ciudad de México: Siglo XXI, 1994.
44. Martínez-Cortés, Fernando. *De los miasmas y efluvios al descubrimiento de las bacterias patógenas. Los primeros cincuenta años del Consejo Superior de Salubridad*. Ciudad de México: Bristol-Myers Squibb de México, 1993.
45. Mentz, Brígida von. “El agua y la modernización de las haciendas azucareras durante el porfiriato”. *Nota y Ensayos. Boletín del Archivo Histórico del Agua*, no. 15 (1999): 51-65.
46. Molina del Villar, América. “Demografía, salud y enfermedad, siglos XVII y XVIII con énfasis en las zonas del oriente del actual estado de Morelos”. En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del Sur, vol. 4*, dirigido por Horacio Crespo y coordinado por Brígida von Mentz, 37-62. Cuernavaca: Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2011.
47. Molina del Villar, América. *Guerra, tifo y cerco sanitario en la Ciudad de México (1911-1917)*. Ciudad de México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2016.
48. Molina del Villar, América. “Fuentes y abordajes metodológicos en el estudio de las epidemias: el caso mexicano”. *Revista Electrónica de Fuentes y Archivos*, no. 9 (2018): 78-95. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/refa/article/view/33616>
49. Molina del Villar, América. “Los alcances de la inoculación y el impacto de la viruela de 1797 en la parroquia de San Agustín Jonacatepec”. *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad* 40, no. 157 (2019), 178-214. <https://doi.org/10.24901/rehs.v40i157.324>
50. Molina del Villar, América y Lourdes Márquez-Morfin. *El miedo a morir. Endemias, epidemias y pandemias en México. Análisis de larga duración*. Ciudad de México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social - Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, 2013.
51. Molina del Villar, América y Lourdes Márquez-Morfin. *Un otoño mortal en 1918: la pandemia de influenza y sus efectos en la población joven de México*. Ciudad de México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2022.
52. Pérez-Amézquita, Wendy-Lorena. “Intervención de los organismos internacionales en la salud pública de Yucatán y el combate de las enfermedades tropicales, entre 1902 y 1960”. Tesis de doctorado, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2021. <http://ciesas.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1015/1399>
53. Rodríguez-Alarcón, María-Nazareth. “Las intermitentes en Morelos: paludismo, precariedad e insalubridad (1880-1917)”. *CUHSO* 34, no. 2 (2024): 402-433. <https://doi.org/10.7770/cuhso-v34n2-art744>
54. Rodríguez de Romo, Ana-Cecilia y Martha-Eugenia Rodríguez-Pérez. “Historia de la salud pública en México: siglo XIX y XX”. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 5, no. 2 (1998): 293-310. <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/LmH7CcGPqjNjZK6MkxCBDQH/>
55. Slater, Leo B. “Margaret Humphreys. *Malaria: Poverty, Race, and Public Health in the United States*. Baltimore, Maryland, Johns Hopkins University Press, 2001. xi, 196 pp., illus.”. *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* 61, no. 1 (2006): 99-101. <https://doi.org/10.1093/jhmas/jrj012>
56. Sorani, Valentino. “El territorio morelense: descripción física y biótica”. En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del Sur, vol. 1*, dirigido por Horacio Crespo y coordinado por Luis-Gerardo Morales-Moreno, 313-324. Cuernavaca: Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2018.

57. Staples, Anne. “Primeros pasos de la higiene escolar decimonónica”. En *Curar, sanar y educar: Enfermedad y sociedad en México, siglos XIX y XX*, coordinado por Claudia Agostoni, 17-42. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2018.
58. Zamora-Cerritos, Karen. “Pasado y presente del paludismo”. *Gaceta Hidalguense de Investigación en Salud*, no. 2 (2018): 15-17.
59. Zimmer, Carl. *Parásitos. El extraño mundo de las criaturas más peligrosas de la naturaleza*. Madrid: Capitán Swing, 2001.

POSTPRINT