

El desarrollo de la geografía médica en la Sección 5ª del Instituto Médico Nacional de México, 1888-1907

Development of medical geography in the 5th section of the National Medical Institute in Mexico between 1888 and 1907

Sheila Olguín Ortiz *

Universidad Nacional Autónoma de México, México

sheila_olguin@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-9312-8422>

Recepción: 10 Abril 2025

Aprobación: 22 Julio 2025



Acceso abierto diamante

Resumen

El Instituto Médico Nacional (IMN) creado en 1888, se convirtió en un espacio que promovió y fortaleció la geografía médica mexicana. El presente artículo muestra el trabajo científico que realizó la Sección 5ª del Instituto Médico Nacional entre 1888 y 1907 para crear cuestionarios e índices de geografía médica, así como cartografía que pretendía mostrar un panorama de las enfermedades en México.

Para lo anterior, se revisaron los *Anales del Instituto Médico Nacional* y *El Estudio*, dos periódicos que narran los personajes que le dieron vida y las complicaciones que padecieron los galenos mexicanos para fomentar la geografía médica mexicana.

Palabras clave: Instituto Médico Nacional, geografía médica, Sección 5ª, investigación científica.

Abstract

The National Medical Institute created in 1888, became a space that promoted and strengthened Mexican medical geography. This article shows the scientific work carried out by Section 5 of the National Medical Institute between 1888 and 1911 to create questionnaires and indexes of medical geography, as well as cartography that sought to show an overview of diseases in Mexico.

To do so, the *Annals of the National Medical Institute* and *El Estudio* were reviewed, two newspapers that narrate the characters who gave life to it and the complications suffered by Mexican doctors to promote Mexican medical geography.

Keywords: National Medical Institute, medical geography, Section 5, scientific research.

Notas de autor

* Mexicana. Licenciada en Geografía, maestra en Historia y candidata a doctora en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México.

Introducción

La estabilidad económica y política del porfiriato permitió la creación de sociedades, publicaciones e instituciones capaces de promover la ciencia y conducir al país en un inexorable movimiento hacia la “perfección”. Dentro de estas instituciones los hombres de ciencia dejaron “su *status* de *amateurs* para convertirse en profesionales”.¹ En cuestión de salud, al gobierno de Porfirio Díaz (1830-1915) le interesó mostrar que México era un país moderno, higiénico y saludable, por ende, autorizó la fundación del Instituto Médico Nacional (en adelante IMN) cuyo objetivo fue estudiar “las flores, fauna, climatología y geografía médica nacionales”.²

La historiografía que hace referencia al IMN está centrada en su inauguración, las investigaciones que ayudaron a conocer la flora y fauna del país, el desarrollo de la terapéutica y el trabajo científico de médicos y botánicos que formaron parte del Instituto, sin embargo, ha olvidado el trabajo de la Sección 5ª para fortalecer la geografía médica mexicana.³

En este tenor, el artículo tiene como objetivo mostrar que dentro de la Sección 5ª del IMN, se crearon cuestionarios, índices y diversas geografías médicas que ayudaron a los galenos en su labor de conocer la República mexicana desde una perspectiva nosológica. Así, podremos observar que la geografía médica se convirtió en una ciencia útil, por ello, el IMN dedicó amplios esfuerzos para fortalecerla y difundirla.

El trabajo está dividido en tres apartados, el primero hace referencia a la geografía médica mexicana y su interés por conocer las enfermedades locales, el segundo describe la creación del IMN, los personajes que le dieron vida y las complicaciones que tuvo su inauguración. Seguido de este momento, presentaremos la Sección 5ª, dedicada a estudiar la geografía médica mexicana. Estuvo presidida por Domingo Orvañanos y el ingeniero Jesús Galindo y Villa fungió como ayudante. A pesar de sus problemas, la Sección 5ª elaboró cuestionarios e índices de geografía médica, así como cartografía que pretendía mostrar un panorama de las enfermedades en la República mexicana. El desarrollo de la Sección 5ª tuvo trascendencia a nivel local y global, pues hospitales mexicanos, el Observatorio Meteorológico Central, la Asociación Climatológica Americana y médicos internacionales confiaron en su trabajo, por ello no dudaron en pedir información, creándose así, conexiones científicas nacionales y extranjeras. En este marco, se intenta mostrar que dentro del IMN, la geografía médica se convirtió en una ciencia útil, pues los galenos, a través de cuestionarios, fomentaron la observación de la geografía física para conocer su relación con las enfermedades.

Para los fines de este trabajo se consultaron *El Estudio* y los *Anales del Instituto Médico Nacional*, dos periódicos encargados de difundir el trabajo científico que se gestó dentro del Instituto. *El Estudio* se encargó de que los lectores estuvieran al tanto de los principales acontecimientos médicos nacionales y extranjeros, sin embargo, en 1894 el tiraje de *El Estudio* terminó y dio paso a los *Anales del Instituto Médico Nacional*, donde se publicaron los trabajos ejecutados en cada una de las secciones del Instituto.

La geografía médica mexicana a finales de siglo XIX

A lo largo de la historia, el gremio médico se ha dedicado a buscar la causa de las enfermedades, por ello, formularon un mosaico de ideas e hipótesis que pretendían dar respuesta a sus preguntas. En el siglo XVIII, con la aparición del higienismo, los médicos pensaron que el medio ambiente influía en el origen de las epidemias. En efecto, la teoría miasmática menciona que en la época de calor se produce la destilación química de aguas pantanosas y los vapores se convierten en efluvios o miasmas que son arrastrados por los vientos y al ser inhalados afectan al organismo. Es así que los miasmas eran la causa de epidemias de fiebre amarilla o cólera.⁴

Pero, a mediados del siglo XIX, Luis Pasteur (1822-1895) y Robert Koch (1843-1910) crearon una revolución donde la palabra miasma perdía cierta validez. En líneas generales, la bacteriología descubrió un mundo paralelo al nuestro, habitado por seres pequeños que podían nacer, alimentarse, reproducirse e infectar un cuerpo a través del aire, el agua o la vestimenta.⁵ Como vemos, las teorías médicas incluían la observación del medio geográfico, el agua, el aire y el suelo se convertían en elementos donde los miasmas o las bacterias podían habitar y producir enfermedades.

Bajo este panorama, surgieron investigaciones de geografía médica que ayudaron a los galenos a conocer su entorno geográfico. Si bien, el tratado *De los aires, aguas y los lugares*, escrito por Hipócrates se considera la primera geografía médica, en 1795, el médico alemán Leonhard Ludwig Finke (1747-1837) menciona que el objetivo de la geografía médica era el siguiente:

Reconocer por la naturaleza del suelo, los frutos, las características del aire, el modo de vida de la gente, el origen, el curso, ascenso y descenso de las enfermedades que prevalecen en un territorio, debe [aclarar] porque una enfermedad domina un país, pero sobre todo encuentra los medios sutiles que dispone cada país, ya sea en la naturaleza o en el arte, para vencer las enfermedades, dice las medicinas disponibles en cada país, incluyendo plantas y aguas minerales, así como las cuarentenas habituales en el país.⁶

Esta cita muestra que la geografía médica fue una disciplina dinámica que involucró el reconocimiento y la relación del medio físico y social en áreas de entender el *modus operandi* de las enfermedades. Igualmente, Luis Urteaga comenta que las topografías médicas muestran una preocupación por estudiar los vientos, pues ellos dispersan los miasmas pestilentes que provocan enfermedades y por ello debían ser vigilados.⁷

Frente a lo anterior, diversos galenos en Europa mostraron interés por conocer su entorno geográfico y, a lo largo del siglo XIX, publicaron geografías médicas; en 1843 Jean Boudin (1806-1867) escribió su *Essai de géographie médicale, lois et distribution géographique des maladies*, por su parte, Amand Meyne (?-?) presentó *Topographie médicale de la Belgique; études de géologie, de climatologie, de statistique et d'hygiène* y el médico francés León Poincaré (1854-1912) expuso en 1884 *Prophylaxie et Géographie médicale des principales maladies tributaires de l'hygiène*.⁸

Para el propósito de este artículo, interesa de manera particular la geografía médica en México, que a decir de Carlos Sáenz de la Calzada, a mediados del siglo XIX, quizás por la presencia de Maximiliano de Habsburgo (1832-1867) en el trono, se genera una atmósfera atractiva de Francia y, como los franceses tienen un amplio catálogo de investigaciones nosontológicas, también México empieza una producción de obras relacionadas con la geografía médica,⁹ por ejemplo, Ignacio Fuentes (?-?) en 1869 escribió *Geografía médica*, donde explica que la disciplina tiene como objetivo estudiar “las leyes que presiden la distribución de las enfermedades sobre los diversos puntos del globo, y de sus relaciones topográficas entre sí”, aseguró que el médico que supiera la “topografía médica de su país, sería el que curaría con más acierto” cualquier enfermedad.¹⁰

Sin embargo, no podemos aceptar que la geografía médica en México es resultado de una simple repetición de trabajos que ocurrieron en Europa, sino que incorpora elementos que buscan dar a conocer las características propias de su territorio y de ahí deriva su particularidad.¹¹ En efecto, en 1878 por invitación del presidente Porfirio Díaz y el ministro de la Secretaría de Fomento, Carlos Pacheco (1839-1891), el doctor Eduardo Liceaga (1839-1920) organizó el Segundo Congreso Médico Nacional donde se abrió formalmente el periodo de la institucionalización de la geografía médica. Las comisiones del congreso fueron: de higiene propiamente dicha, de climatología, de topografía médica, de geología y de estadística.¹²

Por su parte, en 1879, la Academia Nacional de Medicina invitó a los médicos a contribuir a la formación de la geografía médica mexicana, por lo que pidió información sobre las enfermedades comunes donde residían. Cabe destacar que la Academia estaba interesada en el mal del pinto, que consideraban exclusivo de México y buscaba la naturaleza, etiología y tratamiento del tifo.¹³

Sáenz de la Calzada también comenta que el periodo de 1880 a 1890 representan el “decenio dorado para la Geografía médica”,¹⁴ y lo podemos corroborar, pues en 1886, se publicó *Noticias climatológicas de la República: recopiladas por la Secretaría de Fomento para la formación de la Geografía médica mexicana* donde Ramón Rodríguez y José Ramírez enviaron un cuestionario de geografía médica a los presidentes municipales, quienes después de contestarlos, debían regresarlos a la Secretaría de Fomento. Dicho cuestionario, preguntaba las características del relieve, el clima y los alimentos que consumían los mexicanos. Buscaba las actividades económicas e identificaba las enfermedades con alto índice de mortalidad.¹⁵

Igualmente, la Academia Nacional de Medicina en 1888, lanzó una convocatoria que mostró interés por la geografía médica, ya que buscaba las enfermedades endémicas en México, aunque solo se presentaron tres investigaciones, el trabajo ganador fue escrito por Luis E. Ruiz (1853-1914) con el título “Cada localidad tiene su marca, cada clima su color”.¹⁶

Un año más tarde, se publicó el *Ensayo de Geografía Médica y Climatología de la República Mexicana* escrito por Domingo Orvañanos, una de las obras más importantes que consta de dos volúmenes; el primero contiene 43 mapas a color que muestran las enfermedades que reinan en cada estado y el segundo volumen explica detenidamente la geografía y etiología del mal del pinto, el tifo, las afecciones intestinales y otras enfermedades comunes en México.¹⁷

Finalmente, en 1888 se inauguró el Instituto Médico Nacional, espacio que dedicó amplios esfuerzos en fortalecer la geografía médica mexicana. En sus pasillos se crearon cuestionarios, índices y geografías médicas que pretendían conocer la República mexicana y las enfermedades que aquejaban a sus habitantes, trabajos que narraremos con mayor detalle en los siguientes apartados.

Pero el hecho de que la geografía médica tuviera trascendencia a finales de siglo XIX no es una casualidad, el presidente Porfirio Díaz buscó garantizar la salud, la prosperidad de la nación y plasmó en los espacios públicos y privados una imagen de orden, limpieza y modernidad,¹⁸ para lograrlo, se apoyó de los médicos, quienes buscaron disminuir los altos índices de mortalidad con ayuda de la geografía médica, disciplina que les permitió conocer la geografía de la República mexicana y las enfermedades reinantes. Es por ello que coincidimos con Ana Cecilia Rodríguez cuando menciona que los médicos fueron un gremio de poder, mediante el proceso de asignar metas políticas al quehacer médico.¹⁹ Entonces, la geografía médica fue un instrumento para mejorar las condiciones de salud durante el porfiriato.

Frente a lo anterior, los siguientes apartados mostrarán el trabajo de la Sección 5ª del Instituto Médico Nacional, espacio que inauguró el presidente Díaz en 1888 y que marcó la institucionalización de la geografía médica, podremos ver que los profesionales de la salud fueron los voceros de la geografía, ciencia que les fue útil para conocer el territorio mexicano y las enfermedades que podían empezar en el aire, el agua y el suelo. La Sección 5ª se convirtió en un espacio que promovió el uso de cuestionarios de geografía médica donde, sin salir de sus escritorios, los médicos conocían las características geográficas de todas las municipalidades en México.

Los inicios del Instituto Médico Nacional

A finales del siglo XIX, el naturalista Alfonso Herrera (1868-1942) creyó necesario estudiar “la flora, fauna y sus aplicaciones en la medicina, la industria, el comercio y las artes”.²⁰ El doctor Gustavo Ruiz Sandoval (1852-1884), llevó esta iniciativa al general Carlos Pacheco que entusiasmado, formó una comisión dedicada a realizar dicho proyecto. La comisión estuvo formada por los doctores José Ramírez (1852-1904), Fernando Altamirano (1848-1907), el ingeniero Mariano Bárcenas (1842-1899) y otros ilustrados.²¹

Cabe destacar que, como fruto del arduo trabajo, la comisión fortaleció las bases de la geografía médica. En efecto, hacia 1884, los doctores Gustavo Ruiz Sandoval y Ramón Rodríguez (¿?) redactaron y enviaron a las municipalidades unos cuestionarios que preguntaban las características del suelo, la recurrencia de las lluvias y

la presencia de pantanos. Durante los siguientes dos años, 1,625 municipios respondieron, sin embargo, ante la repentina muerte de Gustavo Ruiz, los encargados de compilar las respuestas fueron Ramón Rodríguez y José Ramírez, cuyo esfuerzo vio la luz en 1886, con *Noticias climatológicas de la República: recopiladas por la Secretaría de Fomento para la formación de la Geografía médica mexicana*.²²

A pesar del resultado positivo, los problemas económicos obligaron a desintegrar la comisión. Sin embargo, Carlos Pacheco refrendó su interés por estudiar las plantas medicinales, y es que, debido a su formación militar, conoció “los resultados que obtenían los curanderos y los mismos soldados al curar a sus camaradas con las plantas que encontraban al atravesar regiones extensas y solitarias”.²³ Además, en 1887, con motivo de la Exposición Universal de París, recibió plantas acompañadas de una leyenda acerca de sus aplicaciones medicinales. Estos ejemplares influyeron para que Carlos Pacheco experimentara con el Maturí o Matarique, especie originaria de Sonora, cuya agua destilada se recetaba a diversos enfermos. Para conocer las bondades, el general instaló en su residencia un alambique y repartió agua destilada a sus conocidos. Este trabajo terapéutico sembró en Carlos Pacheco la necesidad de fundar una institución que apoyara la investigación científica.²⁴

En 1888, la tenacidad del general Pacheco lo llevó a construir un plan de organización del Instituto Médico Nacional. En agosto convocó a los directores de hospitales, al director de la Escuela de Medicina y a los doctores Eduardo Liceaga (1839-1920) y Alberto Escobar (¿-?) para someterlo a su aprobación. El plan establecía cuatro comisiones; la primera compuesta por naturalistas, la segunda por farmacéuticos, la tercera por médicos y la cuarta por el director de la Escuela Nacional de Medicina.²⁵ El dictamen fue discutido en varias ocasiones, y en noviembre, después de recibir algunas modificaciones, se aprobaron las bases para fundar el Instituto. Un mes después, el Ejecutivo de la Unión publicó un decreto para gastar hasta \$30,000 pesos y se recibieron de Europa instrumentos y libros.²⁶ En un principio, el Instituto se instaló en la casa del general Carlos Pacheco, pero el espacio fue insuficiente para guardar los instrumentos como el gabinete de fisiología, una barraca traída de Alemania para la observación de enfermos y un sitio para secar hierbas.²⁷

El objetivo del Instituto Médico Nacional fue estudiar “las flores, fauna, climatología y geografía médica nacionales y sus aplicaciones útiles”.²⁸ En sus inicios, el Instituto se dividió en cuatro secciones: La Sección 1ª, de Historia Natural Médica, dedicada a la recolección y formación de herbarios. La Sección 2ª, de Química analítica, procuraba el análisis de plantas y animales para encontrar sus principios, así como la preparación de fórmulas farmacéuticas. La Sección 3ª, encargada de la Fisiología experimental, determinaba la acción farmacodinámica de los principios o preparaciones con experimentos en animales. La Sección 4ª, de Aplicación y terapéutica clínica, destinaba los principios encontrados a enfermos hospitalizados.²⁹ Finalmente, como se expondrá en el siguiente apartado, es en 1891 cuando se inaugura la Sección 5ª, de Geografía Médica y Climatología, dedicada a “estudiar en la República la distribución de enfermedades, las condiciones higiénicas y las etiológicas, a fin de elaborar mapas, cuadros e índices que contribuyan al conocimiento del país, bajo este aspecto”.³⁰

En 1889, los doctores Fernando Altamirano y Carlos Espino (¿-?), junto con un dibujante y un fotógrafo se convirtieron en los primeros trabajadores del Instituto.³¹ Un año más tarde, cada Sección estaba integrada por un jefe y dos ayudantes que pueden consultarse en el Anexo I. Todas las secciones trabajaban de acuerdo con programas establecidos al principio de cada año. Estos programas se dividían en dos: en primer lugar, el general, en donde se describen las investigaciones a que se sujetaban todas las secciones y que convergen en un mismo asunto, y el segundo, que correspondía a los trabajos particulares de cada sección. Mensualmente se reunían todos los jefes de sección bajo la supervisión del director y cada uno leía su informe.³²

Como se mencionó, el IMN tuvo dos órganos difusores, *El Estudio*, periódico semanal encargado de que “el lector, sin fatigarse, [estuviera] al tanto de los principales acontecimientos médicos y de los descubrimientos más importantes en el extranjero, no menos que los asuntos nacionales”.³³ Hacia 1892, debido a cambios de

organización, *El Estudio* eliminó la sección de *Notas clínicas* y *Prensa médica*, ya que aspiraba “publicar exclusivamente la producción del Instituto, [buscando] que los lectores conocieran el trabajo de cada sección”.³⁴ Dos años después, termina la impresión de *El Estudio* y da paso a los *Anales del Instituto Médico Nacional*, cuyo objetivo era publicar “únicamente los trabajos ejecutados por el Instituto y una que otra monografía que tenga especial interés y relación con ellos”.³⁵

A finales del siglo XIX, la trascendencia del IMN radica en que, al relacionar el medio físico y social, los médicos entendían el *modus operandi* de las enfermedades y su terapéutica. Por ejemplo, el Observatorio Meteorológico analizaba los fenómenos climatológicos, pero evitaba su relación con las enfermedades. Igualmente, el Museo Nacional, distinguía las razas, sus funciones fisiológicas, enfermedades, etc., pero no lo hacía con un fin médico o para determinar la acción fisiológica o curativa de sus colecciones de productos naturales.³⁶

A pesar de su importancia, en 1907, el Instituto dejó de pertenecer a la Secretaría de Fomento y pasó a ser un organismo de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes. Finalmente, bajo el mandato del presidente Venustiano Carranza (1859-1920), el Instituto Médico Nacional cerró sus puertas en 1917. Si bien, los materiales y libros de investigación fueron transferidos al Instituto de Biología General y Médico, hoy Facultad de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, coincidimos con Guillermo Fajardo cuando menciona que después de 27 años de trabajo científico mexicano, los productos farmacéuticos fueron donados a boticas, mientras que las obras, artículos, cuadros y mapas, quedaron en manos de comerciantes,³⁷ que, a pesar de la amplia búsqueda en archivos, bibliotecas y el Instituto de Biología, no hemos localizado ningún índice, mapa o geografía médica que se haya elaborado dentro del IMN.

El fortalecimiento de la geografía médica dentro de la Sección 5ª del Instituto Médico Nacional

Ahora que conocemos la historia del Instituto Médico Nacional, las siguientes páginas expondrán el quehacer científico de la Sección 5ª, de Geografía Médica y Climatología, dedicada a “estudiar la distribución de enfermedades, las condiciones higiénicas y etiológicas, a fin de elaborar mapas, cuadros e índices que contribuyan al conocimiento del país”.³⁸ Es importante estudiar la Sección 5ª, porque la acción de médicos e ingenieros como Domingo Orvañanos (1844-1912), Antonio Loaeza (1871-1947) y Jesús Galindo y Villa (1867-1937) propició el desarrollo e institucionalización de la geografía médica mexicana. Las fuentes consultadas para elaborar el apartado fueron: *El Estudio* y *Los Anales del Instituto Médico Nacional* entre 1888 y 1907.

Como ya se mencionó, en 1888 se inauguró el Instituto Médico Nacional, su objetivo era “el estudio de la Climatología y Geografía Médicas, así como el de las plantas y animales medicinales del país y sus aplicaciones”.³⁹ Entonces, observamos que la geografía médica se convirtió en una disciplina capaz de fortalecer los establecimientos científicos mexicanos. Sin embargo, el programa inaugural del IMN excluyó a la Sección 5ª, pues únicamente reconoció cuatro comisiones: “La primera se encargaría de investigar cada planta según las reglas de Lineo, otra comisión haría análisis químicos, la tercera mostraría los efectos tóxicos y biológicos, y la última revelaría al mundo científico la existencia de un nuevo agente para combatir las miserias y dolores de la humanidad”.⁴⁰

De la misma forma, en 1889, las páginas de *El Heraldo* se unieron a la celebración inaugural del IMN y confirman la existencia de cuatro secciones. Al respecto encontramos lo siguiente:

... constará de cuatro comisiones que trabajarían en el orden siguiente: la primera compuesta de naturalistas hará la historia, clasificación y descripción de los animales y plantas; la segunda hará el análisis químico, la tercera el estudio experimental

fisiológico de los principios activos que descubra el análisis anterior [...] por último, la cuarta comisión compuesta de los directores de hospitales hará las aplicaciones correspondientes de las sustancias descubiertas como medicinas.⁴¹

Dentro del artículo “El Instituto Médico Nacional”, el investigador Guillermo Fajardo concluye que el proyecto original del Instituto estaba dedicado al estudio de plantas y animales medicinales, por ello existían cuatro secciones: “historia natural, química, experimentación y aplicación terapéutica, posteriormente se amplió su campo de actividad abarcando una sección más la de geografía y climatología médica”.⁴² En suma, los primeros años del IMN no contemplaron los preceptos de la Sección 5ª. Es hasta 1891, cuando *El Estudio* publica que el doctor Domingo Orvañanos presidiría la Sección 5ª y Jesús Galindo y Villa se convirtió en ayudante.⁴³

El objetivo de la Sección 5ª consistió en que cada estado de la República mexicana poseyera su geografía médica, sin embargo, consideramos que su elaboración no fue fácil, pues constaba de tres fases: 1) enviar cuestionarios de geografía médica a los presidentes municipales, 2) copiar las respuestas al índice de geografía médica y 3) elaborar la geografía médica del estado con mayores datos.

En 1891, *El Estudio* publicó el cuestionario de Geografía médica que se enviaba a cada municipio de la República mexicana. Está dividido en cuatro bloques. El primero, con 16 preguntas, hace un recorrido por la geografía física y social del territorio, pues cuestiona las características del agua, el tipo de vegetación, la forma del relieve y la raza e idioma de los pobladores. El segundo bloque se dedica a buscar la enfermedad con alto índice de mortalidad. Con 141 preguntas, el tercer cuestionario examina la higiene urbana. Y es que, los médicos necesitaban saber cómo eran los albañales, si la comunidad tenía rastros y que sistema hidráulico abastecía a la población. La última sección busca la etiología de la tuberculosis.

Hacia 1892, la Sección 5ª tenía en su poder 224 respuestas de geografía médica provenientes del Estado de México y 63 cuestionarios de tuberculosis.⁴⁴ Sin embargo, no todos los estados respondían con el mismo ímpetu, pues Domingo Orvañanos expresó lo siguiente:

A pesar del afán con que se han remitido los cuestionarios a las municipalidades y se ha gestionado con frecuencia la contestación de ellos, muchos no han sido contestados en el año que acaba de pasar, y no hay esperanza de obtener la respuesta, razones por las que el año actual se pondrá en ejecución otro sistema o plan para acopiar los datos de la sección que se necesita.⁴⁵

Un año más tarde, la respuesta de los presidentes municipales no fue positiva, así que, la Sección 5ª reanudó la invitación a contestar “los Cuestionarios que se les remitieron y [pidió] datos acerca de las condiciones geográficas y climatoterapias [relacionadas] a la tuberculosis en cada localidad”.⁴⁶ Para junio, a pesar del panorama hostil, se recibieron 5,082 cuestionarios que enviaron 263 municipios pertenecientes a los estados de Tamaulipas, Estado de México, Yucatán, Oaxaca y Puebla.⁴⁷

Ahora bien, una vez que la Sección 5ª recibía las respuestas, procedía a escribir el índice de Geografía médica. Domingo Orvañanos menciona que estaba formado por “las contestaciones dadas en los cuestionarios por distintas municipalidades de la República”, además, reconocía que era “un trabajo por su naturaleza lento y laborioso”.⁴⁸ En efecto, la Sección 5ª podía tardar años en transferir la información, por ejemplo, comenzaron el índice de Geografía Médica de Oaxaca en 1898 y para febrero de 1907 seguían copiando datos.⁴⁹ Si bien, las autoridades municipales demoraban en responder los cuestionarios, no debemos olvidar que la Sección 5ª estuvo compuesta por Domingo Orvañanos y el ingeniero Jesús Galindo y Villa, entonces, el arduo trabajo recaía en dos personas. Además, para el caso de Oaxaca, la división política contribuyó al retraso, pues en 1891 tenía 26 distritos conformados por 508 ayuntamientos y 616 municipalidades.⁵⁰

A pesar de los problemas, en 1900 la Sección 5ª informó que los estados mayormente computados eran Puebla, Hidalgo, el Estado de México y Veracruz. Dentro de los incompletos estaban Sonora, Coahuila, Nuevo

León, Campeche, Yucatán, Colima, Michoacán, Guerrero, Chiapas, Durango, Zacatecas, Aguascalientes, San Luis Potosí, Tlaxcala, Querétaro y Morelos. Por último, los territorios con datos escasos eran Chihuahua, Tamaulipas, Tabasco, Sinaloa, Jalisco, Guanajuato, Distrito Federal, Tepic y Baja California.⁵¹

Para 1903, el índice de Geografía médica registraba un total de 2,886 municipalidades, a cada una le correspondían 2 cuestionarios, uno de geografía médica y otro de endemias, en total 5,772 cuestionarios. De este se habían pasado 1,710 que corresponden 760 de geografía médica y 950 de endemias. Faltaban entonces 4,062 cuestionarios. Para el doctor Antonio Loaeza el déficit sucedía porque “numerosas municipalidades no habían remitido datos de nada” o algunos territorios “enviaban noticias de geografía médica y no de endemias o viceversa”.⁵²

Una vez que el Índice tenía información completa, la Sección 5ª procedía a elaborar la geografía médica. En 1900, Domingo Orvañanos declaró haber terminado “de pasar en limpio el índice de Geografía Médica de Guanajuato y [concentró] las respuestas de endemias en todo el estado”.⁵³ En noviembre del mismo año, Orvañanos confirmó su interés por elaborar la geografía médica de Guanajuato, pues mencionó lo siguiente:

... es uno de aquellos estados de los que tenemos datos más completos en la sección; además de las entidades de la República en las que la lepra es más frecuente y reviste un carácter de mayor gravedad; lo que a nuestro juicio es otra razón poderosa para emprender su estudio con alguna extensión; pues ha de servir, a no dudarlo, para reunir datos de suma importancia en lo referente a las causas y modo de propagación de esta enfermedad, que es uno de los problemas que por acuerdo de la dirección tenemos en estudio desde mediados del año pasado.⁵⁴

Orvañanos planeó concluir la geografía médica de Guanajuato en seis meses, para después proceder con las de Tlaxcala y Puebla.⁵⁵ Sin embargo, los objetivos no fueron alcanzados, la geografía médica de Guanajuato requirió amplios esfuerzos. En 1901, mientras Domingo Orvañanos escribía un cuadro de endemias, Jesús Galindo y Villa terminaba el mapa base que ilustraría la geografía médica.⁵⁶ Hacia 1903, los avances cartográficos eran importantes, la geografía médica de Guanajuato contenía “cartas a color que representaban las aguas, las heladas, las lluvias, los pantanos, los alimentos, las profesiones y diversas enfermedades”.⁵⁷

Para que la información de la geografía médica de Guanajuato fuera confiable, la Sección 5ª consultó fuentes científicas tanto nacionales como extranjeras. Por ejemplo, conversaron con el gobernador Joaquín Obregón González, “pues al ser una persona ilustrada, [esperaban] que los cuestionarios tuvieran mayor validez”.⁵⁸ Igualmente, escudriñaron *El suelo, el aire y el agua, considerados como agentes de transmisión de las enfermedades contagiosas*, obra del médico francés André Chantemesse.⁵⁹ Y, para escribir el apartado: “Profesiones del estado de Guanajuato”, se consultó *Higiene industrial*, texto del doctor León Poincaré.⁶⁰

Como dato importante, Antonio Loaeza explicó que la geografía médica de Guanajuato contenía cuadros de las producciones mineras “para dar a conocer la riqueza del estado, teniendo como mira facilitar los reconocimientos relativos a él”.⁶¹ Es decir, la geografía médica evidenciaba aspectos económicos con miras a la explotación.

Cabe destacar, que a pesar de los esfuerzos de esta investigación, no se encontraron los cuestionarios, el índice, las geografías médicas o los mapas que elaboró la Sección 5ª, se han hecho varias búsquedas en diferentes archivos y el Instituto de Biología de la UNAM, pero no hay evidencia de ellos, quizá debido a la clausura repentina del Instituto en 1917 los trabajos se perdieron.

Ahora bien, aunado al desarrollo de la geografía médica, los programas particulares de la Sección 5ª establecían buscar el *modus operandi* de las enfermedades. Para lograrlo, dividían su trabajo en dos bloques: uno de investigación y otro terapéutico. En cuanto a investigación, Jesús Galindo y Villa, acudió al Consejo Superior de Salubridad y consultó por 16 años (1878 a 1894) la mortalidad ocurrida por afecciones intestinales en la Ciudad de México. Así, construyó un cuadro que evidencia el cuartel, la edad, el sexo y los años con

mayores defunciones.⁶² Por su parte, hacia 1892, Domingo Orvañanos en el Observatorio Meteorológico Central analizó la influencia de las heladas en las enfermedades. Experimentó el aroma que desprendían las flores y el suelo cada que sucedía un cambio de temperatura. Como dato trascendental, estudió la influencia de la luz en las bacterias, buscando qué elementos contribuyen “para que varias enfermedades infecciosas, sobre todo la tuberculosis, se presente entre nosotros”.⁶³

Respecto al trabajo terapéutico, la Sección 5ª no escatimó esfuerzos. En 1894, Domingo Orvañanos acudió al hospital San Andrés y administró extracto de Atanasia a ocho enfermos de diarrea. Cuatro eran alcohólicos, dos sufrían tuberculosis, uno presentaba enterocolitis provocada por la ingestión de frutas verdes, el último paciente presentaba una dispepsia gastrointestinal. A cada paciente le fue suministrada una dosis de 20 centigramos al día. Desafortunadamente, aunque los pacientes presentaron mejoras, Orvañanos menciona que “ninguno [había] tenido detención completa de la diarrea”, y es que, la administración de la Atanasia fue acompañada de “otras circunstancias que también favorecen la disminución de la diarrea, como son la dieta o el reposo”, por lo tanto, concluyó “que en definitiva, el poder antidiarreico de la Atanasia es problemático o por lo menos muy inferior al de otras plantas”.⁶⁴

Ahora bien, el trabajo médico-geográfico dio como resultado un vasto catálogo cartográfico. En efecto, a la Sección 5ª le correspondió identificar la patología regional y su relación con el medio ambiente. Por ejemplo, la geografía médica de Guanajuato poseía cuatro mapas que exhiben la calidad de agua que consumía la población, tres más de la clase de alimentos, cuatro cartas de enfermedades endémicas y una del padecimiento con mayor índice de mortalidad.⁶⁵ Además, la *Geografía Climatológica del Valle de México*, estaba ilustrada con “un croquis geográfico del Valle de México y un croquis que [expresaba] su división política”.⁶⁶ Cabe destacar que los médicos participaron en la recolección de datos, en 1895, el doctor Fernando Altamirano, se dedicó a la “formación de un perfil altimétrico en el monte de las Cruces” para estudiar “el origen de las aguas potables que se introducirían a la Ciudad de México”.⁶⁷

Como fruto del arduo trabajo, la Sección 5ª construyó redes científicas de carácter nacional y global. Dentro del IMN, la colaboración ocurrió con la Sección 4ª, quien se encargaba de investigar las sustancias activas en las plantas medicinales, mientras, la Sección 5ª aplicaba los resultados a los pacientes. Por ejemplo, en 1897, Domingo Orvañanos acudió al Hospital de Mujeres Dementes, para conocer los resultados sobre el zapote blanco o *Casimiroa edulis*, ya que, “su extracto hidro-alcohólico se empleaba en el hospital como hipnótico en forma pilular y como sedante en cucharadas”. Cada píldora contiene 10 centigramos de extracto y se aplicaba a las 5:00 y 8:30 de la noche. Por fortuna, los resultados “como hipnóticos no [habían] fracasado, produciendo un sueño tranquilo media hora después de tomado”.⁶⁸

El Observatorio Meteorológico Central fungió como otro centro de intercambio científico. Ya señalamos que los médicos tuvieron interés en los fenómenos atmosféricos y su relación con la salud. Y justamente, Domingo Orvañanos, en 1895, publicó *El lago de Texcoco, estudio geográfico y climatológico*, donde evidencia la correlación médico-meteorológica, ya que, añadió cuadros de precipitación, observó los cambios de temperatura, registró la dirección de los vientos dominantes y la geografía médica de Texcoco. Su propósito era investigar si la desecación del lago ocasionaría daños a la salud.⁶⁹ Por si esto fuera poco, en 1903, Antonio Loaeza asistió “varias ocasiones a tomar datos del Meteorológico, confeccionando con ellos dibujos, y [redactó] el artículo *Temperatura del estado de Guanajuato* que acompañó con algunos cuadros formados con los datos meteorológicos”.⁷⁰

Las conexiones científicas de carácter global ocurrieron en 1891, cuando el doctor William Pepper (1843-1898) pidió a la Sección 5ª información que pudiera ayudarlo a escribir una obra de climatología americana, pues anhelaba conocer las temperaturas que favorecen la salud.⁷¹ Como respuesta, Domingo Orvañanos envió artículos en inglés sobre: “Las enfermedades que predominan en las diferentes estaciones del

año”, “Los lugares más convenientes en el Distrito Federal, para los achacosos y convalecientes” y “Las enfermedades que predominan en las diferentes estaciones, y precauciones que deben tomar los recién venidos”.⁷² Conjuntamente, en 1897, la Asociación Climatológica Americana solicitó a la Sección 5ª estadísticas de “tuberculosis del pulmón y otros órganos, que [padecieron] individuos que [contrajeron] esa enfermedad mientras vivía en el Distrito Federal”.⁷³

Los trabajos de la Sección 5ª se publicaron en congresos de talla internacional. En 1898, el programa del IX Congreso de Higiene y Demografía celebrado en Madrid, recibió al doctor Fernando Altamirano. En su exposición, Altamirano distribuyó cien volúmenes del *Ensayo de Geografía médica y climatología de la República Mexicana* y explicó a detalle su elaboración; asimismo, solicitó a las autoridades españolas mantener relaciones científicas con México.⁷⁴ De igual forma, en 1900, el Instituto Médico Nacional participó en la Exposición Universal de París, donde presentó: un cuadro de “Los principales alimentos en la República y el Índice de Geografía médica de la República Mexicana”.⁷⁵

Hacia 1904, el doctor Antonio Loaeza fue invitado a conocer el Gesundheitsamt, establecimiento alemán dedicado a confeccionar gráficas y cuadros que evidenciaban la propagación de enfermedades, a decir de Loaeza, con estas representaciones, Alemania conocía “sus regiones más sanas o enfermizas y [entendía] por donde empezaba una epidemia”.⁷⁶ Igualmente, del extenso catálogo cartográfico del Gesundheitsamt, Loaeza se interesó por el mapa de contagio por viruela entre 1893 y 1897, ya que, mostraba las zonas vulnerables y comprobaba el beneficio “de la ley que reglamentó Alemania para la vacunación y revacunación obligatoria”, tema que, según Loaeza, era “amplio y quizá pertinente a la Sección 5ª”.⁷⁷

En su visita al Gesundheitsamt, Antonio Loaeza disfrutó de innumerables muestras de cortesía, que a su parecer “no eran a [su] humilde persona, sino a nuestra patria y a nuestro instituto”, por ello, continua Loaeza, “comunico estos detalles para que sintáis como yo, orgullo al saber cuan respetado es México y sus planteles médicos en el extranjero”.⁷⁸ Sin embargo, el Instituto Médico Nacional no podría compararse al Gesundheitsamt, pues Loaeza menciona que “sería inútil e irrealizable: inútil, porque los hechos allá buscados no son acá vitales; irrealizables porque los medios de ilustración y de dinero con que allá cuentan, no existen entre nosotros”.⁷⁹

Líneas atrás mencionamos que, desde 1891, la Sección 5ª estuvo presidida por Domingo Orvañanos, sin embargo, en 1903 el IMN asignó el cargo al doctor Antonio Loaeza. El cambio presidencial no fue repentino, Loaeza tuvo la oportunidad de entrevistarse con Orvañanos, así conoció el trabajo de la Sección 5ª y recibió libros, documentos, gráficas e instrumentos.⁸⁰

En agosto de 1903, ante los jefes de cada Sección, y sin un afán crítico, Antonio Loaeza comentó que la Sección 5ª tenía “datos muy incompletos”, por lo tanto, en su papel de nuevo director, propuso algunas acciones que renovarían el ejercicio de la Sección 5ª. En primer lugar, redactaría “un nuevo cuestionario de geografía médica, teniendo en cuenta los primitivos, y otros más que se formaron ya instalado el instituto [...] adicionando todo aquello que la experiencia y la ciencia hayan demostrado ser útil en estos años”.⁸¹ En segundo término, Loaeza solicitó “circunscribir el envío de cuestionarios a las municipalidades de uno o dos estados de la República mexicana, con el objeto de vigilar e insistir acerca de su contestación”. En último lugar, Loaeza propuso que un delegado recogiera “los datos que son difíciles de obtener, y que a su vez rectificara los que parecieran dudosos”, además, los miembros de la Sección 5ª debían “emprender excursiones con el fin de ratificar o rectificar los informes obtenidos”.⁸²

Conclusiones

El Instituto Médico Nacional, creado en 1888 por el presidente Porfirio Díaz, se convirtió en un espacio que fortaleció el quehacer médico-geográfico. La Sección 5ª, encargada de construir la geografía médica, es una prueba de la importancia que tuvo la interrelación de dos ciencias con objetos de estudio distintos, pero que con el apoyo gubernamental e institucional logró crear investigaciones que buscaban fortalecer la salud, conocer el *modus operandi* de las enfermedades y entender la República mexicana desde una perspectiva nosológica. La Sección 5ª, presidida por Domingo Orvañanos y Antonio Loaeza tuvo problemas con los cuestionarios de geografía médica, sin embargo, el trabajo constante propició que instituciones y médicos extranjeros conocieran y solicitaran el trabajo de la Sección 5ª, es así que la geografía médica promocionó la medicina mexicana a finales de siglo XIX.

Dado que los médicos contemporáneos siguen buscando la etiología de las enfermedades en el medio ambiente, es importante estudiar la geografía médica, pues al relacionar la geografía física y las condiciones de vida de la sociedad, los galenos podrán diseñar planes a favor de un ambiente más limpio y una mejora de la salud pública.

Bibliografía

- Agostoni, Claudia. “Médicos científicos y médicos ilícitos en la Ciudad de México durante el Porfiriato”. *Estudios de historia moderna y contemporánea de México*, n.º 19 (1999): 13-31.
- Azuela, Luz Fernanda y Rafael Guevara Fefer. “La ciencia en México en el siglo XIX: una aproximación historiográfica”. *Asclepio* L-2 (1998): 77-105.
- Carrillo, Ana María. “Epidemias, saber médico y salud pública en el porfiriato”. Tesis de doctorado, Historia, Universidad Nacional Autónoma de México, 2010.
- Cuevas Cardona, Consuelo. “Alfonso L. Herrera y la formación de ligas ornitofílicas en México (1902-1926)”. *Huitzil, Revista Mexicana de Ornitología* 19, n.º 1 (2018): 33-39.
- Cuevas Cardona, Consuelo y Juan José Saldaña. “El Instituto Médico Nacional de México. De sus orígenes a la muerte de su primer director (1888-1908)”. En *La casa de Salomón en México. Estudio sobre la institucionalización de la docencia y la investigación científicas*, Editado por Juan José Saldaña, 218-256. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras, Dirección General de Asuntos del Personal Académico, 2005.
- Fajardo, Guillermo. “El Instituto Médico Nacional”. *Revista de la Facultad de Medicina* XI, n.º 6 (1968): 13-32.
- Finke, Leonhard. *Versuch einer allgemeinen medicinisch-praktischen Geographie, worin historische Theile der einheimischen Völker-und Staaten-Arztkunde vorgetragen wird*. Leipzig: weidmannifchen Buchhndlung, 1795.
- INEGI. *División territorial del Estado de Oaxaca de 1810 a 1995*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 1995.
- Marcial, Armando. “Antecedentes del Instituto Médico Nacional y los primeros años de trabajo de la Sección 3ª de Fisiología”. *Boletín Mexicano de Historia y Filosofía de la Medicina* 10, n.º 1 (2007): 21-27.
- Meiners, Rolf. “Desarrollo histórico y perspectivas de la geografía médica en México”. Tesis de maestría, Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, 1990.
- Olgún, Sheila y Luz Martínez. “Un mosaico de ideas: explicaciones en torno a la etiología de las enfermedades gastrointestinales durante el último tercio del siglo XIX”. *Oficio. Revista de Historia e Interdisciplina*, n.º 16 (2022): 11-26.
- Ramírez, José y Ramón Rodríguez. *Noticias climatológicas de la República: recopiladas por la Secretaría de Fomento para la formación de la geografía médica mexicana*. México: Secretaría de Fomento, 1886.
- Rodríguez, Ana Cecilia. “Los médicos como gremio de poder en el Porfiriato”, *Boletín Mexicano de Historia y Filosofía de la medicina*, n.º 2 (2002): 4-9.
- Sáenz, Carlos. “La geografía médica en México a través de la historia”. Tesis de doctorado, Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, 1956.
- Sánchez, Gabino. “El Instituto Médico Nacional y los inicios de la investigación médico-científica”. *Ciencia*, n.º 2 (2012): 10-17.
- Urteaga, Luis. “Miseria, miasmas y microbios. Las topografías médicas y el estudio del medio ambiente en el siglo XIX”. *Scripta Vetera*, noviembre (1980). <https://www.ub.edu/geocrit/sv-58.htm>
- Carlos Pacheco, “Un decreto importante”. *Gaceta Médica periódico de la Academia Nacional de Medicina de México*, n.º 1(1888): 10-12.
- Periódico *Anales del Instituto Médico Nacional*, números de enero de 1894 a enero de 1907.

Periódico *El Estudio. Semanario de Ciencias Médicas*, números de enero de 1889 a marzo de 1893.

Notas

- 1 Luz Fernanda Azuela y Rafael Guevara, “La ciencia en México en el siglo XIX: una aproximación historiográfica”, *Asclepio* L-2 (1998): 79.
- 2 Secundino Sosa, “El Instituto Médico Nacional”, *El Estudio* II, n.º 18 (1890): 273.
- 3 La bibliografía referente al Instituto Médico Nacional es amplia y para conocer su historia, personajes y trabajos ejecutados, consideramos imprescindibles los siguientes textos: Guillermo Fajardo, “El Instituto Médico Nacional”, *Revista de la Facultad de Medicina*, n.º 6 (1968), Consuelo Cuevas y Juan José Saldaña, “El Instituto Médico Nacional de México de sus orígenes a la muerte de su primer director (1888-1908)”, en *La casa de Salomón en México. Estudio sobre la institucionalización de la docencia y la investigación científicas*, coord. por Juan José Saldaña (México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras, Dirección General de Asuntos de Personal Académico, 2005), Nina Hinke, “Fragmentos de una historia del Instituto Médico Nacional” *Ciencias*, n.º 083 (2006), Armando Marcial, “Antecedentes del Instituto Médico Nacional y los primeros años de trabajo de la Sección 3ª de Fisiología”, *Boletín Mexicano de Historia y Filosofía de la Medicina* 10 (2007), Gabino Sánchez, *Historia del Instituto Médico Nacional de México 1888-1915* (México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina (2010) Alfonso Méndez, “El Instituto Médico Nacional y el desarrollo de la ciencia en México”, *Inventio*, n.º 11 (2010) y Gabino Sánchez, “El Instituto Médico Nacional y los inicios de la investigación médico-científica”, *Ciencia*, n.º 2 (2012).
- 4 Luis Urteaga, “Miseria, miasmas y microbios. Las topografías médicas y el estudio del medio ambiente en el siglo XIX”, *Scripta Vetera*, nov. 1980, s/p. <https://www.ub.edu/geocrit/sv-58.htm>
- 5 Sheila Olguín y Luz del Carmen Martínez, “Un mosaico de ideas: explicaciones en torno a la etiología de las enfermedades gastrointestinales durante el último tercio del siglo XIX”, *Oficio. Revista de Historia e Interdisciplina*, n.º 16 (2022): 15.
- 6 Leonhard Finke, “Ueber die verschiedenen Arten der Geographien, hauptfächlich aber über medicinifche Topographien und wie folche abzufaffen”, en *Versuch einer allgemeinen medicinisch-praktischen Geographie, worin historische Theila der einheimischen Völker-und Staaten-Arzeykunde vorgetragen wird* (Leipzig: weidmannifchen Buchhndlung, 1795), XX.
- 7 Urteaga, “Miseria, miasmas y microbios. Las topografías médicas y el estudio del medio ambiente en el siglo XIX”.
- 8 Algunas geografías médicas publicadas en el siglo XIX son: Arthur Bordier, *La Géographie médicale* (Paris: Libraire-Éditeur, 1884), Jean Boudin, *Essai de géographie médicale, lois et distribution géographique des maladies* (Paris: Germer- Baillière, rue de l' Ecole de Médecine, 1843), Jean Boudin, *Traite de géographie et de statistique médicales et des maladies endémiques* (Paris: libraires de L' Académie Impériale de Médecine, 1857), Marcial Dupierris, *Memorias sobre la Topografía médica de la Habana. Sus alrededores, y sobre el estudio físico y moral de los colonos asiáticos* (La Habana: Imprenta la Habanera, 1857), Caspar Fuchs, *Medizinische Geographie: mit eilf lithographirten Tafeln* (Berlín Verlag: Duncker bnuh, 1853), Gustavus Horner, *Medical topography of Brazil and Uruguay* (Philadelphia: Lindsay & Blakiston, 1845), Henri Lombard, *Traité de climatologie médicale et l' étude des influences physiologiques, pathologiques, prophylactiques et thérapeutiques du climat* (Paris: librairie J.B. Baillière et Fils, 1877) y Michel Marmy, *Hygiène des grandes villes: topographie et statistique médicales du département du Rhône et de la ville de Lyon* (Lyon: imprimerie D' Aimé Vingtrinier, 1866).
- 9 Carlos Sáenz, “La geografía médica en México a través de la historia” (tesis doctoral, Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, 1956), 166.
- 10 Ana María Carrillo, “Epidemias, saber médico y salud pública en el porfiriato” (tesis doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México, 2010), 97.
- 11 Rolf Herbert Meiners, “Desarrollo histórico y perspectivas de la geografía médica en México” (tesis de maestría, Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, 1990), 58.
- 12 Meiners, “Desarrollo histórico y perspectivas de la geografía médica en México”, 69.
- 13 Carrillo, “Epidemias, saber médico y salud pública en el porfiriato”, 96.
- 14 Sáenz, “La geografía médica en México a través de la historia”, 164.

- 15 José Ramírez y Ramón Rodríguez, *Noticias climatológicas de la República: recopiladas por la Secretaría de Fomento para la formación de la geografía médica mexicana* (México: Secretaría de Fomento, 1886), 5.
- 16 Meiners, "Desarrollo histórico y perspectivas de la geografía médica en México", 71.
- 17 Sáenz, "La geografía médica en México a través de la historia", 166-167.
- 18 Claudia Agostoni, "Médicos científicos y médicos ilícitos en la Ciudad de México durante el Porfiriato", *Estudios de historia moderna y contemporánea de México*, n.º 19 (1999): 14.
- 19 Ana Cecilia Rodríguez, "Los médicos como gremio de poder en el Porfiriato", *Boletín Mexicano de Historia y Filosofía de la medicina*, n.º 2 (2002): 4-5.
- 20 Secundino Sosa, "El Instituto Médico Nacional", *El Estudio* III, n.º 1 (1890): 1.
- 21 Sosa, "El Instituto Médico Nacional", 1.
- 22 Carrillo, "Epidemias, saber médico y salud pública en el porfiriato", 98.
- 23 Consuelo Cuevas y Juan José Saldaña, "El Instituto Médico Nacional de México. De sus orígenes a la muerte de su primer director 1888-1908" en *La casa de Salomón en México. Estudios sobre la institucionalización de la docencia y la investigación científicas*, coord. por Juan José Saldaña (México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras, Dirección General de Asuntos del Personal Académico, 2005), 219.
- 24 Sosa, "El Instituto Médico Nacional", 1.
- 25 Armando Marcial, "Antecedentes del Instituto Médico Nacional y los primeros años de trabajo de la Sección 3ª de Fisiología", *Boletín Mexicano de Historia y Filosofía de la Medicina* 10, n.º 1 (2007): 22-23.
- 26 Sosa, "El Instituto Médico Nacional", 2.
- 27 Gabino Sánchez, "El Instituto Médico Nacional y los inicios de la investigación médico-científica", *Ciencia*, n.º 2 (2012): 15.
- 28 Carlos Pacheco, "Reglamento del Instituto Médico Nacional", *El Estudio* III, n.º 18 (1890): 273.
- 29 Cuevas y Saldaña, "El Instituto Médico Nacional de México", 226-227.
- 30 Antonio Loaeza, "Sección 5ª", *Anales del Instituto Médico Nacional* I (1906): 264.
- 31 Sosa, "El Instituto Médico Nacional", 4.
- 32 Marcial, "Antecedentes del Instituto Médico Nacional", 24.
- 33 La Redacción, "Nuestro programa", *El Estudio* I, n.º 1 (1889): 2.
- 34 Domingo Orvañanos, "Sección 5ª", *El Estudio* I, n.º 1. (1892): 1.
- 35 "A nuestros lectores", *Anales del Instituto Médico Nacional* I, n.º 1 (1894): 3.
- 36 Marcial, "Antecedentes del Instituto Médico Nacional", 23.
- 37 Guillermo Fajardo, "El Instituto Médico Nacional", *Revista de la Facultad de Medicina*, n.º 6 (1968): 18-19.
- 38 Fernando Altamirano, "Sección 5ª", *Anales del Instituto Médico Nacional* VI (1906): 264.
- 39 Carlos Pacheco, "Un decreto importante", *Gaceta Médica periódico de la Academia Nacional de Medicina de México*, n.º 1 (1888): 10.
- 40 Domingo Orvañanos, "Sección 5ª", *El Estudio* I, n.º 1 (1889): 8.
- 41 Domingo Orvañanos, "Sección 5ª", *El Estudio* I, n.º 3 (1889): 47.
- 42 Fajardo, "El Instituto Médico Nacional", 16.
- 43 Sosa, "El Instituto Médico Nacional", 4.
- 44 Domingo Orvañanos, "Sección 5ª", *El Estudio* IV, n.º 11 (1893): 449.
- 45 Fernando Altamirano, "Sección 5ª", *El Estudio* IV, n.º 6 (1892): 177.
- 46 Domingo Orvañanos, "Sección 5ª", *El Estudio* IV, n.º 10 (1893): 366.
- 47 Domingo Orvañanos, "Informe de los trabajos ejecutados en la Sección 5ª del Instituto Médico Nacional durante el mes de junio de 1893", *Anales del Instituto Médico Nacional* I, n.º 4 (1893): 139.
- 48 Domingo Orvañanos, "Sección 5ª", *Anales del Instituto Médico Nacional* I (1894): 133.
- 49 Antonio Loaeza, "Sección 5ª", *Anales del Instituto Médico Nacional* IX (1907): 22.
- 50 INEGI, *División territorial del Estado de Oaxaca de 1810 a 1995* (México: INEGI, 1995).
- 51 Antonio Loaeza, "Sección 5ª", *Anales del Instituto Médico Nacional* VI (1903): 130.
- 52 Loaeza, "Sección 5ª", 130.
- 53 Domingo Orvañanos, "Sección Quinta", *Anales del Instituto Médico Nacional* IV, n.º 16 (1900): 346.
- 54 Antonio Loaeza, "Sección 5ª", *Anales del Instituto Médico Nacional* IV (1903): 5.
- 55 Loaeza, "Sección 5ª", 5.

- 56 Loeza, "Sección 5ª", 16.
- 57 Loeza, "Sección 5ª", 31.
- 58 Loeza, "Sección 5ª", 31.
- 59 Antonio Loeza, "Sección 5ª", *Anales del Instituto Médico Nacional* V (1904): 35.
- 60 Loeza, "Sección 5ª", 213.
- 61 Loeza, "Sección 5ª", 134.
- 62 Domingo Orvañanos, "Informe de los trabajos ejecutados en la Sección 5ª del Instituto Médico Nacional, durante el mes de jul. de 1894", *Anales del Instituto Médico Nacional* (1894): 319.
- 63 Domingo Orvañanos, "Sección 5ª", *Anales del Instituto Médico Nacional* (1896): 451.
- 64 Orvañanos, "Informe de los trabajos ejecutados en la Sección 5ª del Instituto Médico Nacional, durante el mes de jul. de 1894", 319.
- 65 Fernando Altamirano, "Sección 5ª", *Anales del Instituto Médico Nacional* VI (1903): 63.
- 66 Orvañanos, "Sección 5ª", 366.
- 67 Domingo Orvañanos, "Sección 5ª", *Anales del Instituto Médico Nacional* II, n.º 5 (1895): 125.
- 68 Domingo Orvañanos, "Sección Quinta", *Anales del Instituto Médico Nacional* III, n.º 3 (1897): 55-56.
- 69 Fernando Altamirano, "Geografía médica y Climatología", *Anales del Instituto Médico Nacional* II, n.º 6 (1896): 254.
- 70 Altamirano, "Sección 5ª", 186.
- 71 William Pepper (1843-1898) dirigió en 1876 la sección médica en la Exposición de Filadelfia, hacia 1887 fundó la escuela de enfermeras, fue el primero en observar las alteraciones medulares en la anemia perniciosa y abrió el camino al tratamiento moderno de la tuberculosis; igualmente, inauguró en 1894 el primer laboratorio para estudios clínicos sobre el origen de las enfermedades en Filadelfia en *Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado* (México-Nueva York: Selecciones del Reader's Digest, 1986), 2899.
- 72 José Ramírez, "Sección 5ª", *El Estudio* IV, n.º 4 (1891): 119.
- 73 Domingo Orvañanos, "Sección 5ª", *Anales del Instituto Médico Nacional* III, n.º 4 (1897): 73.
- 74 Altamirano, "Relación sucinta de los trabajos sobre Climatología y Geografía Médicas de México", *Anales del Instituto Médico Nacional* III, n.º 16-17 (1898): 294.
- 75 Domingo Orvañanos, "Sección Quinta", *Anales del Instituto Médico Nacional* III (1898): 352.
- 76 Antonio Loeza, "Informe presentado a la Dirección del Instituto Médico Nacional, relativo al "Kaiserliches Gesundheitsamt", *Anales del Instituto Médico Nacional* VI (1904): 87.
- 77 Loeza, "Informe presentado", 192.
- 78 Loeza, "Informe presentado", 196.
- 79 *Ibidem*.
- 80 Antonio Loeza, "Sección 5ª", *Anales del Instituto Médico Nacional* VI (1904): 127.
- 81 Loeza, "Sección 5ª", 129.
- 82 *Ibidem*.

Información adicional

redalyc-journal-id: 6157

Enlace alternativo

<https://revistas.uft.cl/index.php/amox/article/view/555> (html)



Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=615781838005>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la
academia

Sheila Olguín Ortiz

**El desarrollo de la geografía médica en la Sección 5ª del
Instituto Médico Nacional de México, 1888-1907**
**Development of medical geography in the 5th section of
the National Medical Institute in Mexico between 1888
and 1907**

Amoxtli

núm. 14, ., 2025

Universidad Finis Terrae, Chile

amoxtli@uft.cl

ISSN-E: 0719-997X

DOI: <https://doi.org/10.38123/amox14.555>



CC BY 4.0 LEGAL CODE

Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.