



BUAP

EL PENSAMIENTO HIGIENISTA Y SU INFLUENCIA EN LA TRANSFORMACIÓN DE LA CIUDAD DE PUEBLA.

Una aproximación a partir de aspectos socioambientales y médico-institucionales (1880-1910).

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN HISTORIA

Presenta: **Lic. Larsen, Juan Martín**

Director: **Dr. Cuenya Mateos, Miguel Ángel**

Asesores:

Dra. De Gortari Ludlow, Natalia

Dr. Grajales Porras, Agustín

Dra. Huerta Jaramillo, Ana María

**Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades Alfonso Vález Pliego. Benemérita
Universidad Autónoma de Puebla.**

Septiembre de 2023

ÍNDICE.

AGRADECIMIENTOS.	5
INTRODUCCIÓN.	7
CAPÍTULO 1. EL PENSAMIENTO HIGIENISTA EN EL MUNDO Y EN MÉXICO.	13
1.1. La concepción de la enfermedad a lo largo de la historia.	13
1.2. El pensamiento higienista en Europa.	16
1.2.1. <i>Gran Bretaña.</i>	17
1.2.2. <i>Francia.</i>	19
1.2.3. <i>España</i>	22
1.3. El pensamiento higienista en América: Estados Unidos, Argentina y Chile.	24
1.3.1. <i>Estados Unidos.</i>	24
1.3.2. <i>América Latina.</i>	27
1.3.2.1. Argentina.	28
1.3.2.2. Chile.	29
1.4. El pensamiento higienista en México.	31
1.4.1. <i>La política sanitaria durante el porfiriato (y sus antecedentes).</i>	31
1.4.2. <i>Las instituciones.</i>	37
1.4.3. <i>El tifo y el funcionamiento del campo médico mexicano (1883-1911)</i>	42
CAPÍTULO 2. LA CIUDAD DE PUEBLA: UNA APROXIMACIÓN SOCIOAMBIENTAL.	58
2.1. El concepto de "recurso natural".	58
2.2. La transformación y sus antecedentes.	60
2.2.1. <i>De la fundación al siglo XVIII.</i>	60
2.2.2. <i>De fines del XVIII a mediados del XIX.</i>	64
2.2.3. <i>La transformación (1880-1910).</i>	70
2.3. El funcionamiento ambiental de la ciudad.	75
2.4. El problema del agua: suministro, conducción, distribución.	77
CAPÍTULO 3. LA CIUDAD DE PUEBLA: UNA APROXIMACIÓN MÉDICO-INSTITUCIONAL.	81
3.1. La enfermedad.	81
3.2. El concepto de "ciudad".	86

3.3. Los centros de creación y difusión del conocimiento: las instituciones educativas.	87
3.4. Los centros de experimentación: los hospitales y la farmacia en Puebla.	90
3.4.1. <i>Los hospitales.</i>	90
3.4.2. <i>La farmacia.</i>	94
3.5. La implementación: las instituciones políticas y su funcionamiento.	96
3.5.1. <i>El proyecto porfirista en el Estado de Puebla: los gobernadores.</i>	96
3.5.2. <i>El gobierno municipal.</i>	99

CAPÍTULO 4. LOS HIGIENISTAS ANTE LA CIUDAD DE PUEBLA. 104

4.1. "Algunas consideraciones sobre las causas que motivan la gran mortalidad de la primera infancia y recursos que deben oponerse para combatir las", de Samuel Morales Pereira (1888).	106
4.2. "Puebla: su higiene, sus enfermedades", de Samuel Morales Pereira y Secundino Sosa (1888).	112
4.3. "La ciudad de Puebla bajo el punto de vista de la higiene", de Manuel Mena (1890).	121
4.4. "Puebla y su transformación. Mis proyectos y mi gestión en el ayuntamiento de Puebla de 1907-1910", de Francisco de Velasco (1912).	126
4.5. "Efemérides sanitarias de la ciudad de Puebla de 1910", de Jesús M. de la Fuente.	134

CONCLUSIONES Y AGENDA FUTURA. 139

APÉNDICE 1: CONDICIONES CLIMÁTICAS Y RECURSOS NATURALES. 148

A.1. Clima.	148
A.2. Flora y fauna.	150
A.3. Minerales.	153

APÉNDICE 2: DEMOGRAFÍA HISTÓRICA DE LA CIUDAD Y EL ESTADO DE PUEBLA. 155

A2.1. Crecimiento demográfico.	157
A2.2. Análisis demográfico de la población.	158
A2.3. Algunas consideraciones.	166

BIBLIOGRAFÍA. 169

AGRADECIMIENTOS.

Quiero agradecer, en primer lugar, a mi director: el doctor Miguel Ángel Cuenya Mateos. Su apoyo incondicional, generosidad intelectual y calidez humana hicieron que la elaboración de esta tesis fuera un desafío en el cual me sentí constantemente acompañado, guiado y sostenido por su presencia. Por otra parte, a mi comité tutorial. Me gusta pensar que tuve mucha suerte en su conformación, ya que la complementariedad de las miradas enriqueció mucho el trabajo. Quiero sinceramente dar las gracias a la doctora Ana María Dolores Huerta Jaramillo, quien me permitió abordar el problema desde una mirada político-institucional y científica; a la doctora Natalia de Gortari Ludlow, quien con toda la paciencia del mundo logró incorporar la dimensión de la historia ambiental y geográfica a la tesis; y, por último, al doctor Agustín Grajales Porras, con quien tuve el gusto de adentrarme en el terreno de la demografía histórica y observar los movimientos poblacionales desde nuevas perspectivas. Formarme con intelectuales de su talla fue para mí realmente un privilegio por el que estaré eternamente agradecido.

La realización de esta tesis fue posible gracias al financiamiento brindado por el CONACYT, por lo cual estoy completamente agradecido no solo con la institución sino también con toda la nación mexicana. Espero que el presente trabajo sea de utilidad para futuras investigaciones que permitan que la historia sea aplicada a la resolución de problemáticas sociales del presente.

A lo largo de estos años académicos, tuve la fortuna de ser alumno de excelentes profesores y profesoras. Quiero agradecer particularmente a las y los siguientes doctores: Francisco Javier Cervantes Bello, Sergio Rosas Salas, Rosalina Estrada Urroz, Gloria Tirado Villegas y Rogelio Jiménez Marce. Al Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vález Pliego” y, en especial, a la doctora Carmen Aguirre, a la licenciada María de los Ángeles Vázquez Hernández y a todo el personal administrativo, por permitirme desarrollar mi formación académica en un ambiente de excelencia científica y humana. A la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, por la oportunidad de incorporarme entre sus filas de estudiantes. Al personal de las bibliotecas del ICSyH, quienes con la amabilidad y generosidad de siempre brindaron muchísimo apoyo a lo largo de esta investigación.

A mis compañeros (y amigos) de la Generación 27: Ángel Oropeza Sánchez, Esteban Kadwrytte, Mariam Manchukian, Marianne Jalil Dib, Alan Herrera y Cassandra Nájera. A mis profesores del pasado que, sin saberlo, me fueron empujando hasta la conclusión de esta maestría: Silvina Mondragón, Hernán Otero y María de los Ángeles Pagola.

No quiero dejar de mencionar a todas aquellas personas que, desde el sur, estuvieron presentes todo el tiempo: a mis papás, Sergio y Marcela; a Luisina, Joaquina, Matías, Vittorio, Valentín y Dante; a Ángela y Bedstemor. Y a los de este lado del hemisferio, mi otra familia: Susana, Andrés, Migue, Susi, Uma, Sol, Sebas, Daphne y Rafa.

Y, por último, a quien dedico esta tesis por la paciencia, el amor constante y la felicidad que me proporciona en cada día de mi vida desde hace más de una década: a Tamara.

INTRODUCCIÓN.

Desde hace más de una década, la vida me puso en contacto con México, y hace ya cinco años que resido en la ciudad de Puebla. Conocer personalmente al doctor Miguel Ángel Cuenya, pionero y referente inevitable en la elaboración de trabajos acerca de la historia de las epidemias y las condiciones de vida en territorio angelopolitano, constituyó para mí una oportunidad única para aproximarme al fenómeno central que aborda la presente tesis. Como estudiante de licenciatura en Historia en la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Tandil, Argentina), siempre me interesó la consolidación de los estados-nación latinoamericanos, aunado a la estabilidad política, crecimiento económico y desigualdad que éstos presentaron en la transición del siglo XIX al XX.

El presente trabajo se propone estudiar el problema de la introducción e influencia del pensamiento higienista en la transformación de la ciudad de Puebla en un periodo de transición: desde 1880 a 1910.¹ El pensamiento higienista cumplió un rol fundamental a la hora de ser una de las bases económicas, sanitarias y políticas del gobierno de Porfirio Díaz (1876-1911), centrado en la filosofía positivista y los ideales de “orden” y “progreso”. La construcción de un nuevo modelo de ciudadano fue indisociable de la difusión de las prácticas higiénicas, estimuladas a partir de la sanción de leyes y normativas que vieron su consolidación en la creación del Código Sanitario en 1891.

La idea de trabajar cómo el pensamiento higienista influyó en la transformación de la ciudad de Puebla en la transición entre los siglos XIX y XX surgió en un contexto mundial signado por la pandemia por el SARS-CoV-2 y la difusión de planteamientos basados en el higienismo y el comportamiento adecuado para evitar la propagación de la enfermedad. Como historiadores, considero que nos corresponde reformular las preguntas al pasado de acuerdo a la realidad que vivimos en nuestro presente; por este motivo, tras evaluar diversas

¹ El recorte temporal obedece a la voluntad de observar la transición entre siglos como un punto de inflexión en la ciudad de Puebla; partiendo de la estabilidad garantizada por la consolidación del porfirato a nivel nacional, y finalizando en la antesala de la revolución que pondría fin al régimen. Así, el análisis crítico del mismo espacio a lo largo del tiempo arrojará luz sobre las transformaciones ocurridas en el periodo. Otro de los motivos en la selección del periodo temporal fue seguir el utilizado por el doctor Carlos Contreras Cruz en su libro *La gran ilusión urbana*.

maneras de abordar el problema, decanté por aproximarme a partir de la mirada que los higienistas tuvieron acerca de la ciudad, sus problemas y las soluciones planteadas por éstos.

El recorte espacio temporal realizado para construir nuestro objeto de estudio (1880 a 1910), obedeció a la voluntad de observar las características de la transformación y modernización de una ciudad mexicana en el puente entre dos siglos, pero siempre teniendo en cuenta una problemática más general: cómo el pensamiento higienista se incorporó, se experimentó y se implementó en el interior del país, bajo la modernización pretendida por el gobierno del General Porfirio Díaz. Observar la transformación de las condiciones de vida y de la política sanitaria desde una perspectiva de historia regional, no sólo arrojará luz sobre cómo se manifestó el porfiriato en una ciudad del interior mexicano, sino que también puede resultar en una contribución al entendimiento del momento previo al estallido de la revolución mexicana en 1910. Se buscó ir de lo general a lo particular: partiendo del análisis de los principales postulados y planteamientos de las diferentes corrientes de pensamiento higienista a nivel internacional, para hacer foco luego en el caso de los higienistas y la política sanitaria en México.

La importancia del pensamiento higienista y de las nociones de “suciedad” o “limpieza” han sido muy bien trabajadas a partir de los aportes de Vigarello y Corbin y, en el caso mexicano, son ineludibles los estudios llevados a cabo para el porfiriato por Carrillo, Ronzón, Tenorio, Rivas, Rodríguez Cortés, Agostoni y Orozco, entre otros. El problema del pensamiento higienista en Puebla durante el porfiriato ha estado presente, de manera transversal, en los numerosos y excelentes estudios llevados a cabo por las y los historiadores que abordan la transición del siglo XIX al XX. Así, se han trabajado las condiciones de vida y las epidemias (Cuenya, Morales Arcineaga), la modernización de la ciudad tras la consolidación del porfiriato (Contreras Cruz, De Gortari Ludlow), el problema del agua y los recursos naturales (Loreto López, Salazar Exaire, Montero Pantoja), la basura y su tratamiento (Cervantes Bello, Torres Bautista), la industrialización y el transporte (Rosas Salas, Tirado Villegas, Godoy), el control de la prostitución y la importancia de la moral (Estrada Urroz), la importancia de la farmacia y los centros de estudio y formación (Huerta Jaramillo), así como también se ha analizado el poder disciplinario del concepto de higiene, por ejemplo en instituciones carcelarias (Cruz Barrera). Tomando como referencia toda esta

producción bibliográfica, el presente trabajo propone un acercamiento al problema analizando en conjunto las obras más importantes producidas por los higienistas en o para el territorio poblano, teniendo en cuenta tanto el contexto internacional como la situación institucional y ambiental a nivel local y estatal.

El objetivo central de la tesis fue el de analizar el pensamiento higienista y su influencia en la transformación de la ciudad de Puebla, caracterizando las particularidades que pudo haber tenido en el territorio angelopolitano a partir del análisis de la producción bibliográfica de los pensadores higienistas. Así, lo que se buscó fue contextualizar el discurso higienista emanado por médicos, políticos y científicos de Puebla tomando en cuenta la historia ambiental e institucional tanto de la ciudad como del estado, así como también las raíces europeas y americanas que pudieron haber servido de modelo para la elaboración de los análisis y soluciones propuestas a los problemas presentes en ese entonces. La hipótesis sobre la que se trabajó fue la siguiente: el pensamiento higienista permeó la ciudad de Puebla como un discurso científico que luego se transformó en acción política, adquiriendo características particulares de acuerdo al estado ambiental e institucional de la ciudad e influyendo en su transformación a lo largo de todo el periodo.

El concepto de higiene es complejo y ha evolucionado a lo largo de la historia. No obstante, dados los objetivos del presente trabajo, optamos por caracterizar al higienismo teniendo en cuenta el contexto que se estará observando: por un lado, es una corriente de pensamiento que se preocupa en mejorar las condiciones de vida del individuo y de la sociedad, a fin de atacar y prevenir las causas que puedan alterar la salud; por otro, surge como un mecanismo de control sobre la población a la par que surge la noción de “ciudadano”. La instauración del concepto de “higiene” se da a principios del siglo XIX, como una práctica y un saber vinculado a la prevención y la conservación de la salud:

La higiene ya no es el adjetivo que califica la salud (en griego, *hygeinos* significa: lo que es sano), sino el conjunto de los dispositivos y de los conocimientos que favorecen su mantenimiento. Es un ámbito de conocimientos y no ya un calificativo físico. Con este título se ha abierto bruscamente todo un campo.²

² Vigarello (1991): 210

En cuanto a su estructura, la tesis se dividió en cuatro capítulos y dos apéndices complementarios. El primer capítulo estuvo destinado al análisis del surgimiento, evolución y difusión del pensamiento higienista en el mundo y en México. Consideramos que la historia comparada permite arrojar luz a partir del contraste de las diferencias, por lo que optamos por abordar diversos casos nacionales³ en la sección, con el fin de poder observar las particularidades de cada uno. De acuerdo con la bibliografía existente, se trabajó sobre los principales problemas sanitarios que debieron enfrentar, la evolución de sus instituciones de salubridad y la influencia de los principales pensadores higienistas. De este modo, se estudiaron los casos de Gran Bretaña, Francia y España en Europa. Para América, nos centramos en la evolución del pensamiento higienista en Estados Unidos, Argentina, y Chile. La selección de estos países, si bien puede resultar arbitraria, obedeció a la voluntad de comparar regiones que estaban teniendo un importante crecimiento demográfico y evolución de sus instituciones políticas y sanitarias en el periodo, y que constituyeron una influencia para la política sanitaria mexicana. En un segundo apartado, se abordó la política sanitaria seguida por el porfiriato en territorio nacional, así como también las principales instituciones vinculadas a la salud y la ciencia de la nación mexicana. En éste, se analizaron las diferentes acciones llevadas a cabo por parte del Gobierno Nacional con respecto a las cuestiones de sanidad, así como también las diversas resistencias a las que hubo de enfrentarse el mismo. Por otra parte, esta sección buscó aproximarse al funcionamiento de un campo profesional: el de los médicos mexicanos a fines de la era decimonónica. Como estrategia metodológica, se optó por analizar el comportamiento de éste poniendo el lente en un problema en particular: la causa y modo de transmisión del tifo exantemático, una de las más mortales y temidas enfermedades que hubieran azotado el territorio nacional a lo largo de su historia. El objetivo de este capítulo fue el de servir como marco general para dar cuenta del mundo intelectual e institucional en el que se nutrió el pensamiento higienista mexicano que luego ejerció su influencia en la ciudad de Puebla, así como también realizar un acercamiento cualitativo a la producción, refutación, validación o verificación del conocimiento científico para finales del siglo XIX y principios del XX.

³ El término nacional se utiliza en su sentido territorial. Si bien el concepto de nación en los siglos XVIII y XIX es objeto de numerosas discusiones, para los fines prácticos de la tesis optaremos por realizar este tipo de división.

Una vez expuesto el origen y difusión del pensamiento higienista, la situación de la política sanitaria e institucional a nivel nacional y el funcionamiento del campo médico mexicano, los tres capítulos siguientes se centraron en dar cuenta del estado de la ciudad de Puebla para el periodo a analizar, así como también las reacciones de los higienistas frente a la transformación que está teniendo lugar. Desde un punto de vista metodológicamente ecléctico, se recurrió a la diversidad de enfoques y puntos de vista para lograr la representación de un escenario muy complejo.

En el segundo capítulo se abordó la transformación de la ciudad, haciendo uso de las herramientas brindadas por la historia ambiental. El capítulo tuvo por objetivo realizar una mirada diacrónica y sincrónica que permitiera dar cuenta del escenario sobre el cual los higienistas realizaron sus observaciones y críticas. Se enfatizó en el abordaje del problema que constituyó la captación y distribución del agua como factor determinante tanto a nivel económico como social y político. Hacia el final de la tesis se incluyó el Apéndice 1 (vinculado directamente a este capítulo), que consta de una descripción de los recursos naturales de los que disponía el Estado de Puebla para el siglo XVIII (fauna, flora, minerales), así como también las características climáticas (temperatura, humedad, ozono, precipitaciones) registradas para el inicio del periodo abordado.

El capítulo 3 se planteó como una caracterización de la situación política e institucional y de la difusión, experimentación e implementación de los conocimientos médicos y científicos en la ciudad. De este modo, se analizaron cuatro tópicos en esta sección: la enfermedad, las instituciones de producción y difusión del conocimiento científico (instituciones educativas), de experimentación (hospitales y farmacia) y de implementación (gobiernos estatales y municipales). Abordar el problema desde esta perspectiva complementó la visión presentada por la historia ambiental en el apartado anterior.

Finalmente, en el cuarto y último capítulo se procedió al análisis de fuentes producidas por los propios higienistas. Esta sección se halla en estrecho diálogo con los tres capítulos precedentes, puesto que aquí pudieron observarse claramente no sólo las influencias que tuvieron las corrientes higienistas provenientes de otras latitudes, sino que también fue posible contrastar los análisis que realizaron los pensadores con el escenario que arrojan los

capítulos anteriores. El Apéndice 2, incluido al final de la tesis, contiene un breve análisis que hace uso de la demografía histórica para estudiar (a partir de las fuentes disponibles) el comportamiento de la población en esta etapa de transformación.

Esta tesis busca ser una contribución al conocimiento y al entendimiento de un periodo habitualmente abordado, pero desde una perspectiva diferente. Su metodología ecléctica persigue un horizonte de diálogo entre diversos tipos de fuentes y bibliografía, con el fin de arrojar un escenario construido desde diferentes puntos de vista; de este modo, se hizo uso de fuentes hemerográficas, bibliográficas, documentales y demográficas. En cuanto al abordaje de las obras escritas por los contemporáneos al fenómeno estudiado, se buscó analizar críticamente la producción de los higienistas y el contexto histórico en el que emanó su discurso. Estudiar la relación de las sociedades con respecto a la salud y la enfermedad, así como también las acciones llevadas a cabo por los Estados para su afrontamiento, es hoy una tarea fundamental de los historiadores. Siguiendo a Edward Carr, podemos concebir la disciplina histórica como un diálogo entre el pasado y el presente, donde a los historiadores nos corresponde reformular las preguntas en cada generación y acudir al pasado en busca de los materiales para construir respuestas.

CAPÍTULO 1. EL PENSAMIENTO HIGIENISTA EN EL MUNDO Y EN MÉXICO.

1.1. La concepción de la enfermedad a lo largo de la historia.

La enfermedad ha sido apropiada y percibida de diferente manera por las sociedades a lo largo del tiempo. Así, podemos identificar -en primer lugar- dos tradiciones con respecto a la consideración de esta: el naturalismo indoeuropeo y el personalismo semítico. Para los griegos (y luego los romanos), la medicina era servidora de la naturaleza y debía ocuparse de tres aspectos básicos a la hora de actuar: favorecer o al menos no perjudicar; abstenerse de lo imposible; e ir contra el principio de la causa. Por otra parte, entendían la enfermedad como una perturbación nociva del equilibrio corporal. En el pensamiento semita, la enfermedad era consecuencia de los pecados cometidos, es decir, un castigo divino por el mal comportamiento⁴.

Será con el advenimiento del cristianismo cuando estas nociones se conjuguen y la enfermedad adquiera una nueva dimensión: no será tomada como consecuencia de la ira de Dios ni tampoco como azar o desequilibrio de la naturaleza, sino más bien como una prueba. Es en esta relación entre cristianismo y pensamiento helénico cuando surge la idea de los hospitales, y hacia el siglo VI tiene lugar la consolidación de la figura de los sacerdotes médicos. La idea cristiana de compasión en el trato a los enfermos se incorpora a la concepción de salud y enfermedad.⁵

Desde la caída del imperio romano, durante toda la edad media la enfermedad será vista como una prueba divina ante la imperfección de la naturaleza del hombre. A lo largo del milenio medieval, las ideas de la sociedad respecto a la enfermedad se caracterizaron por los siguientes aspectos: influencia de la medicina griega; adaptación de las ideas griegas al cristianismo; construcción de la escolástica o Galenismo; genealogía de una nueva forma de

⁴ Goberna Tricas (2004)

⁵ Goberna Tricas (2004)

pensamiento dirigida a las realidades individuales; y la latente noción de una conciencia pre-moderna de progreso.⁶

Un punto de inflexión tiene lugar entre los siglos XV y XVI, momento en el que se consolida una nueva visión del mundo cuyos elementos ya se hallaban presentes (aunque de modo embrionario) en la etapa anterior. Así, una visión que vincula lo moral con lo racional, tiene por consecuencia la aparición de un comportamiento saludable. La salud comienza a ser una responsabilidad que sólo atañe al hombre, sino que ahora el estado tiene que velar por la de su población. La noción de contagio ve su nacimiento en el siglo XVI, estableciendo que es Dios, a través de los miasmas- quien hace esto posible. Por otra parte, paralelamente tiene lugar el crecimiento de las ideas supersticiosas que vinculan todo a la enfermedad mental y a la posesión demoníaca: la figura de Satán es quien hace perder la razón a aquellos de quienes se apodera y, por ende, los enferma. A lo largo de los siglos XVI y XVII serán figuras centrales los brujos y brujas, los herejes y paganos, y su castigo será morir quemados en la hoguera.⁷

El discurso racional logra imponerse a partir del siglo XVIII y sobre todo durante el XIX. La visión de progreso ilimitado hace plausible imaginar la creación de una política sanitaria universal que garantizase la salud. El dominio de la naturaleza y la sociedad por medio de la ciencia positiva provocan el nacimiento de dos mitos: la profesión médica, investida de poderes similares a los que anteriormente poseía el clero; y la posibilidad de la desaparición social de la enfermedad en una sociedad sin trastornos y sin pasiones. Así, a fines del siglo XIX la medicina es considerada una ciencia social, cuyo fin es garantizar la salud y prevenir las enfermedades.⁸

El pensamiento higienista, en un principio, se nutre de la teoría miasmática de la enfermedad desarrollada por el médico inglés Thomas Sydenham a mediados del siglo XVII: según este razonamiento, la causa central de la enfermedad y las epidemias estaría dada por los “miasmas”, un concepto derivado del término griego μίασμα (mancha, impureza) y que hacía referencia a efluvios o emanaciones malignas que portaban la enfermedad y se

⁶ Goberna Tricas (2004)

⁷ Goberna Tricas (2004)

⁸ Goberna Tricas (2004)

transmitían a partir de la respiración de aire contaminado. De este modo, el advenimiento de la industrialización a finales del siglo XVIII trajo consigo una serie de cambios sociales, ambientales, demográficos y políticos que se vieron reflejados en la aparición de nuevos problemas sanitarios a resolver. En sus inicios, la visión miasmática junto con la recuperación de las teorías hipocráticas y la importancia de la influencia del entorno en la salud humana hizo que los científicos comenzaran a poner el foco de su atención en las variables ambientales y climáticas. Con el conocimiento científico disponible en ese entonces, los higienistas empezaron a alzar la voz y a intentar explicar y dar soluciones a los desafíos que la sociedad industrial debía afrontar, intentando en primer lugar combatir el origen de los miasmas con infraestructura y planteando alejar la basura y las aguas contaminadas. No obstante, algunos autores comenzaron a observar una correlación entre las precarias condiciones de vida, la pobreza y la explotación laboral con el desarrollo de morbilidad y mortalidad distintivas entre los diferentes sectores sociales. Este es el punto de partida de este trabajo, el momento en el que los médicos y científicos toman conciencia acerca de la necesidad de mejorar la calidad de vida de la población con el fin de evitar la propagación de epidemias.

La necesidad de contar con un pueblo sano y fuerte para la producción, el comercio y la guerra hizo que las autoridades se concentraran, por un lado, en sanear las ciudades drenando las aguas sucias, propiciando los espacios ventilados que combatieran los miasmas y aires contaminados, y alejando la basura, los mataderos de animales y cementerios de las zonas céntricas de las ciudades. A lo largo del siglo XIX, la divulgación de conceptos higiénicos en un lenguaje asequible para el gran público se convirtió en una de las principales herramientas de la que las autoridades disponían en el combate y la prevención de las epidemias.

A continuación, presentaremos un breve análisis de las principales corrientes de pensamiento higienista presentes en la Europa y América para el periodo estudiado, con el fin de abordar su influencia en la realidad poblana durante el porfiriato en posteriores capítulos.

1.2. El pensamiento higienista en Europa.

Desde 1870, las principales potencias europeas experimentaron un proceso de “paz armada” basado en la formación de alianzas y la resolución de conflictos por la vía diplomática siempre que fuera posible.⁹ Con Otto von Bismarck como el gran orquestador continental y una Inglaterra concentrada en la expansión ultramarina y colonial, la estabilidad permitió el desarrollo económico y la consolidación y expansión del capitalismo a nivel mundial. El avance este sistema productivo es también el de la máquina por sobre el hombre: siguiendo un argumento de Lewis Mumford, esto trae aparejadas consecuencias indeseables desde el punto de vista ambiental, sanitario y de condiciones de vida de los sectores más bajos de la población. La contracara del desarrollo capitalista lo constituirá la pérdida de calidad de vida y el agotamiento de recursos, acompañado del terrible daño ético y estético que se produce en las ciudades.

En relación con la ciudad, el capitalismo fue, desde un comienzo, antihistórico; a medida que su fuerza se consolidaba en el transcurso de los últimos cuatro siglos, su dinamismo destructivo se acrecentaba. No había lugar para las constantes humanas en el esquema capitalista: o, mejor dicho, las únicas constantes que el capitalismo reconocía eran la avaricia, la codicia y el orgullo, el deseo de dinero y de poder.¹⁰

Es en este contexto cuando toma vigor, como síntoma o consecuencia de la misma expansión del capitalismo industrial, el pensamiento higienista como modo de adquirir conciencia acerca de los problemas socioambientales y el planteamiento de posibles soluciones basadas en la ciencia.

Si bien el abordaje del pensamiento higienista en Europa no es nuestro objetivo de estudio, intentaremos sintetizar la evolución y transformación de este en el Viejo Mundo, a partir de los aportes de los principales trabajos producidos en las diferentes regiones. La selección es incompleta y puede ampliarse, pero se considera que a los fines de la presente tesis resulta esclarecedor plantear un panorama general del higienismo.

En primer lugar, es ineludible mencionar al médico vienés Johann Peter Frank como el principal precursor del movimiento higienista en Europa así como también de la necesidad del establecimiento de una política médica estatal, que se hiciera cargo de la salud de su

⁹ Comellas (1998)

¹⁰ Mumford (2021): 294

población.¹¹ En sus trabajos, correlacionó la pobreza existente en Viena como causa de la miseria y la enfermedad de su pueblo.¹² Los aportes de los estudios de Frank tuvieron un gran impacto al identificar y vincular las condiciones de vida, el hambre y la miseria como causa de las enfermedades: como contracara de la modernización, el empobrecimiento y la alienación de los sectores bajos de la población evidenciaban las contradicciones de la industrialización que consolidaba el capitalismo como novedoso modo de producción.

1.2.1. Gran Bretaña.

Por otra parte, debido al desarrollo de su industria y las consecuencias sociales y ambientales que ésta conllevó, son numerosos los aportes realizados por la corriente británica de pensamiento higienista durante el siglo XIX. Entre los principales, podemos destacar el *sanitary movement* liderado por el abogado reformista Edwin Chadwick,¹³ el desarrollo de la

¹¹ “La política médica [...] como ciencia de la política en general, es un arte de la prevención, una doctrina mediante la cual los seres humanos y sus animales auxiliares pueden ser protegidos de las dañosas consecuencias del hacinamiento; es, en especial, un arte que alienta el bienestar corporal para que, sin sufrir un exceso de males físicos, los seres humanos puedan demorar lo más posible el momento fatal en que, por fin, deben morir. Es inaudito que esta ciencia, la cual se hace cada día más esencialmente necesaria para nuestra especie, deba ser todavía cultivada un tanto más, pues sólo en mínimo grado, en algunos sitios, se le ha prestado atención y nunca, que yo sepa, ha comenzado a ser cultivada en forma sistemática. Esto puede deberse al hecho de que las gentes han comenzado hace muy poco a comprender el valor del ser humano, y a perseguir el beneficio de la población; como también al hecho de que estas preocupaciones han tenido el efecto inicial de originar la contemplación filantrópica de las causas que, para muchos, provocan la supuesta decadencia de nuestro género.” (Frank: 56)

¹² “El hambre y la enfermedad están pintadas sobre la frente de toda la clase trabajadora. Se las reconoce a primera vista. Y quienquiera las haya observado, no llamará a ninguna de esas personas un hombre libre. Esta expresión ha perdido todo significado. Antes del amanecer, y luego de haber comido una escasa porción de pan no fermentado, lo cual constituye su dieta de siempre, que apacigua su hambre solamente durante medio día, el agricultor ya se entrega a su duro trabajo. Con el cuerpo enflaquecido, bajo los ardientes rayos del sol, él ara la tierra que no es suya y cultiva una vid de cuyos beneficios sólo él quedará excluido. Sus brazos caen, su lengua reseca se le pega al paladar, el hambre lo consume. El pobre hombre no puede esperar más que unos pocos granos de arroz y algunos frijoles remojados en agua. Y a ello, él sólo puede agregar esos condimentos que la naturaleza generosamente provee sin costo a los hombres” (Frank: 3)

¹³ Este movimiento es considerado el más importante de salud pública de la primera mitad del siglo XIX, y excluye a la pobreza como una de las principales causas de la enfermedad. En su *sanitary report* de 1842, atribuye a los miasmas y al mal comportamiento de los trabajadores. La solución estaría dada por la inversión en infraestructuras de saneamiento por parte del estado. Siguiendo a Johnson, podemos afirmar que “Chadwick contribuyó a la consolidación, si no a la invención completa, de un conjunto de conceptos que hoy en día damos por supuestos: que el Estado debería velar directamente por la salud y el bienestar de sus ciudadanos, especialmente de los más pobres; que una burocracia centralizada puede resolver problemas sociales que el libre mercado o bien exacerba o bien ignora; y que las cuestiones de salud pública a menudo requieren una cuantiosa inversión estatal en infraestructura o prevención”.

teoría de la “curva de contagios” de William Farr,¹⁴ las reflexiones de Friedrich Engels¹⁵ acerca de la situación de la clase obrera de las fábricas o los importantísimos trabajos realizados por John Snow acerca del origen y transmisión del cólera. Un punto interesante es que, si bien todos persiguen una mejora en cuanto a buscar la solución a los problemas sanitarios y de higiene que afectan a la población, las discusiones y desacuerdos entre diversos puntos de vista se hallan muy presentes. La idea de que la pobreza y la miseria causan la enfermedad y la muerte, vinculada siempre a la teoría miasmática, había sido predominante en la ciencia social del siglo XIX.¹⁶ Los avances de la bacteriología, a finales del siglo XIX, desplazaron a la antigua tesis en favor del contagionismo y el determinismo microbiológico, a partir de los descubrimientos de Koch y Pasteur. En este proceso, podemos considerar a Snow como uno de los eslabones fundamentales de esta evolución.¹⁷ John Snow intentó, hasta el final de sus días, convencer a la comunidad médica de la transmisión del cólera a través de una “materia mórbida” presente en las aguas contaminadas del Támesis, sin tener éxito.¹⁸ Fue recién en 1866, con la cuarta epidemia de cólera, cuando se tomaron en cuenta sus ideas.¹⁹ Poco tiempo después, Pasteur logró demostrar la acción de los microorganismos como agentes de infección; y “casi tres décadas después de la muerte de

¹⁴ William Farr “realizó notables aportaciones al campo de las estadísticas vitales, elaborando numerosas clasificaciones nosológicas y ocupacionales para ser utilizadas como compendio de pruebas estadísticas”. Farr era partidario de la teoría de los miasmas: creía que el cólera se transmitía por el aire, y que existía una concentración letal cerca del río Támesis. Crítico de la teoría de los gérmenes, Farr fue el creador de la *Curva* o *Campana de Farr* (1868), “mediante la cual se describe con una curva en forma una campana, que toda epidemia de manera natural tiene un comienzo, un pico de altitud que constituye su máxima incidencia, y un proceso de declinación hasta su posible desaparición”. Farr desarrolla, a su vez, las bases de la *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* (ICD), en uso hasta el día de hoy; así, la pobreza pasa a considerarse dentro de las causas de muerte.

¹⁵ Dentro de sus escritos, dedicó estudios a la situación de la clase obrera en Manchester, así como también al problema de la vivienda, lo que posteriormente se llamará “gentrificación” y las pobres condiciones higiénicas a las que se veían sometidos los trabajadores de las ciudades. Considerado por muchos autores como el fundador del campo de la “salud obrera” y de la “salud colectiva”, este autor identifica cómo el capitalismo transforma y deteriora la condición de vida de los trabajadores, no solo en cuanto fuerza laboral sino también en su ámbito familiar y sanitario.

¹⁶ Tapia (2005): 299

¹⁷ Tapia (2005)

¹⁸ Cerda (2007): 1

¹⁹ Para Snow, “cada brote de la enfermedad presentaba una nueva configuración de variables, un nuevo patrón; y, por consiguiente, la posibilidad de un nuevo tipo de experimento, uno que se desarrollaría en las calles y los cementerios antes que en el atestado piso de Snow. En este sentido, Snow desarrolló una extraña relación simbiótica con el *V. cholerae*: necesitaba que la enfermedad proliferara para intentar conquistarla (Johnson: 66)

Snow, Robert Koch aisló y cultivó el *Vibrio cholerae*, la ‘materia mórbida’ a la cual recurrentemente se refería Snow, dándole total crédito a su hipótesis”.²⁰

1.2.2. Francia.

En el caso francés,²¹ es posible identificar dos momentos en el desarrollo del pensamiento higienista. El primero transcurrió entre 1800 y 1860, y estuvo caracterizado por una visión metodológicamente estadística y liberal, que se opuso a cualquier intervención estatal; en este momento, si bien los higienistas dominaban el campo de conocimiento, no reclamaban poder político. Un claro referente lo constituye el médico Louis Villermé (1782-1863)²², quien tuvo una intensa actividad defendiendo los derechos de las clases obreras, oponiéndose al trabajo infantil y a las desigualdades de género, así como también librando una lucha por la mejora de las condiciones de vida en las prisiones.²³ Villermé manifestó en sus escritos una preocupación por la creciente clase obrera, la urbanización de la población y el incremento de la natalidad;²⁴ de este modo, el higienista francés logró mostrar con datos estadísticos que la frecuencia de enfermedad y las tasas de mortalidad parisinas estaban relacionadas con las condiciones de vida de las diferentes clases sociales.²⁵ Lo central de sus ideas fue la identificación de la pobreza como el determinante principal de las altas tasas de

²⁰ Cerda (2007): 1

²¹ Si bien Francia se hallaba en las similares condiciones de riqueza que Inglaterra a fines del siglo XVIII, la revolución de 1789 se interpone en el proceso industrializador al generar inestabilidad política y económica. La estabilidad conseguida con el fin de las guerras napoleónicas en 1815 permitirá retomar el proceso. Por esta razón, la industrialización francesa tuvo sus propias características: crecimiento demográfico vegetativo, alta participación de la agricultura en el producto nacional, coexistencia de formas artesanales de producción con fábricas, y concentración en la industria de la seda y el algodón. Estas particularidades llevan a algunos historiadores a hablar de un “retraso” en la industrialización francesa, que tendrá un segundo impulso hacia finales del siglo XIX. A su vez, en Francia la industrialización dependió más del traslado de mano de obra que de la innovación tecnológica. (Barbero, 2011)

²² Otro ejemplo de esta etapa lo constituye Alexandre Parent- Duchâtelet (1790 – 1836), higienista que ponía en duda la teoría miasmática al considerar que los olores nauseabundos no siempre se correlacionaban con la muerte y con la enfermedad. Este higienista es uno de los principales teóricos del reglamentarismo, y - con una visión amplia de la cuestión de la higiene- centra su atención en temas que van desde la ingeniería sanitaria hasta la prostitución. Así, Parent considera a la prostitución como un mal necesario para la sociedad, que debe ser controlado a partir de dos principios: tolerancia y vigilancia.²² La influencia del “sistema francés”, que a los ojos de los abolicionistas es el modelo de la reglamentación, se extiende a toda Europa. Es notorio cómo en el caso de la prostitución las autoridades políticas y sanitarias recurren a tres clases de argumentos para justificar su regulación: en primer lugar, para proteger la moral de la sociedad, tanto de hombres como de mujeres; en segundo, la protección de la prosperidad masculina, ya que podía llegar a arruinar su economía; y, por último, se apelaba a la necesidad de proteger la salud de la población. Estrada Urroz (1998).

²³ Tsoucalas (2012)

²⁴ Tsoucalas (2012)

²⁵ Tapia (2005): 296

mortalidad. En sus trabajos observó cómo la mortalidad entre los pobres duplicaba a la de las clases más acomodadas; por esto, “afirmó que el avance de la civilización era un factor importante para explicar las epidemias, como en el caso del cólera, que afectaba más a los pobres y en ciudades menos desarrolladas”²⁶. De este modo, refirió “el hecho muy cierto y bien probado de que las epidemias golpean en todas partes, en general y proporcionalmente, a las clases miserables o indigentes mucho más que a las clases acomodadas [...]”²⁷. Por otra parte, hizo hincapié en los efectos malsanos del trabajo en mala postura, así como también en las consecuencias nocivas del hacinamiento, tanto en fábricas como en viviendas²⁸. También notó que el aspecto de los niños campesinos era más vivaz y atractivo que el de los infantes de las ciudades, que presentaban un aspecto lamentable. A su vez, apuntó que la proporción de aptos para el servicio militar entre las clases pudientes era casi el doble que entre los más pobres²⁹. Villermé no solo fue un precursor de la epidemiología social, también fue un pionero científico al basarse en datos, no en opiniones, para desafiar o respaldar hipótesis médicas³⁰.

La segunda etapa del pensamiento higienista francés se encontró signada por el surgimiento de la microbiología, y por el involucramiento de los higienistas en políticas sociales con el fin de luchar contra los gérmenes y prevenir las enfermedades.³¹ Desde un enfoque que considera la salud pública como un bien colectivo, los higienistas de la III República apelaron al “solidarismo”, no en el sentido de la redistribución de la riqueza sino en cuanto responsabilidad ante las enfermedades que pudieran considerarse un riesgo para la sociedad en su conjunto.³² Hacia 1877 se fundó la *Société de médecine publique et d’hygiène professionnelle*, compuesta por un grupo de formación heterogénea: médicos, veterinarios,

²⁶ Estany (2016): 1

²⁷ Villermé: 14

²⁸ Tapia (2005)

²⁹ Tapia (2005): 297

³⁰ Julia (2011)

³¹ En agosto de 1848, se crea por decreto el *Conseil supérieur d’hygiène publique de France*, bajo la dependencia del Ministerio de Agricultura y Comercio. Inicialmente contó con trece miembros, incrementándose paulatinamente hasta superar el centenar a finales del siglo XIX. Sus funciones consistieron en servir de consejo al ministro encargado de la salud, en temas vinculados a la calidad de las aguas, los programas de saneamiento y la vacunación obligatoria. A su vez, opinaba acerca del establecimiento de lugares que pudieran resultar peligrosos para la salubridad pública. Hacia 1902, una nueva reforma coloca al *Conseil* bajo la dependencia del Ministerio del Interior; en 1906, se traslada primero al Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, para finalizar luego en el Ministerio de Higiene, Asistencia y Bienestar en 1920. Por último, termina radicando bajo la órbita del Ministerio de Salud, hacia 1930.

³² Cavé (2015)

químicos, farmacéuticos, ingenieros, arquitectos e incluso meteorólogos.³³ La decadencia que experimenta Francia es vista como la contracara de la industrialización y el progreso, y fue en este momento cuando los higienistas decidieron tomar un rol central en las decisiones del gobierno.

Este segundo periodo estuvo definido por la aparición y difusión de conocimientos microbiológicos, a partir de los trabajos de su figura central: Louis Pasteur (1822-1895). Los descubrimientos de Pasteur acerca de las causas germinales de las enfermedades lograron refutar definitivamente las teorías miasmáticas y de generación espontánea. Este cambio de paradigma en cuanto al origen de la enfermedad repercutió en las acciones que el gobierno francés llevó a cabo para afrontar los problemas de salubridad pública en su población. Desde la década de 1880, logró increíbles avances -basándose en trabajos previos de Edward Jenner (1749-1823)- en inmunología, a partir del desarrollo de la vacuna contra el cólera aviar, el ántrax y la rabia. La segunda etapa del movimiento higienista francés, con la microbiología como punta de lanza, provocó un salto cualitativo y cuantitativo en el estudio del origen y el tratamiento de diversas enfermedades.³⁴ Todos estos avances correspondieron a un cambio de paradigma en la ciencia médica y la biología, lo cual tuvo un impacto no sólo en el tratamiento sino en la prevención de las enfermedades. Los cambios acaecidos en el paradigma médico-científico francés, tuvieron también un impacto en el intento del gobierno por reglamentar y legislar de acuerdo con los nuevos conocimientos. La idea de limpieza, de prevención, de pulcritud, de higiene, comenzó a difundirse y tuvo un gran impacto en España y en los países de América Latina.

³³ Cavé (2015)

³⁴ Émile Roux (1853-1933), cofundador del Instituto Pasteur, se especializa en el estudio del cólera, la rabia y la tuberculosis, además de encargarse de la producción de suero antidiftérico. Hacia 1844, el médico ruso-francés Iliá Méchnikov (1845-1916) formula la “teoría fagocitósica de la inmunidad”, por medio de la cual sienta las bases de la inmunología del cuerpo humano frente a las enfermedades infecciosas; en 1907, Charles Laveran (1845-1922) logra aislar los parásitos protozoarios que causaban la malaria; en 1909, el director del Instituto Pasteur, Charles Nicolle (1866-1936), descubre que el tifo es transmitido por el piojo.

1.2.3. España.

En el caso español, podemos decir que la revolución industrial en su territorio fue tardía, pero no por ello la clase obrera tuvo mejores condiciones que las que Engels describió en sus estudios sobre la ciudad industrial de Manchester.³⁵ Por otra parte, un factor clave retrasó en el territorio ibérico la difusión del ideario higienista: el analfabetismo.³⁶ El siglo XIX, con el advenimiento del ideario liberal, trajo consigo los traumáticos efectos de esta primera industrialización: deterioro de las condiciones de vida de las clases populares, aumento de la criminalidad, el alcoholismo, la inmoralidad y la enfermedad.³⁷ En este contexto, la moralidad y la disciplina se hallaba estrechamente vinculada a la inclusión de las clases populares en el nuevo orden liberal burgués; en otras palabras, los higienistas dotaban a la burguesía de una herramienta “neutral” y científica como lo era la salud,³⁸ que permitía imponer normas sobre los sectores populares.³⁹ En este aspecto, es muy interesante el trabajo de Alcaide acerca de las publicaciones médicas en España, entre 1736 y 1939. Allí, menciona que a lo largo de todo el siglo XIX, el higienismo comienza a ganar peso tanto dentro de las publicaciones de literatura médica (donde representa el 26.66% del total), así como también en los artículos de periodismo médico (13.58% sobre el total).⁴⁰

Tres son los higienistas españoles que marcaron la evolución de estas ideas en el siglo XIX: Mateo Seoane (1791-1870),⁴¹ Pedro Felipe Monlau (1808-1871),⁴² cuya obra puede considerarse la base del higienismo en España como disciplina moderna⁴³; y Francisco

³⁵ Alcaide (1999)

³⁶ Alcaide (1999)

³⁷ Campos Marín (1995)

³⁸ “El movimiento higiénico-sanitario, originado en la Europa del XIX, fue introduciéndose en nuestro país, como se ha indicado anteriormente, a través de los exiliados políticos, principalmente, alcanzando en el último tercio de siglo un notable desarrollo, impulsado de nuevo por el afán modernizador del regeneracionismo de los comienzos de nuestra centuria” (Lahoz-Abad:1992).

³⁹ Campos Marín (1995)

⁴⁰ Alcaide (1999)

⁴¹ Mateo Seoane, médico y naturista que ejerció como Inspector General de los Hospitales Militares, es considerado el precursor del higienismo en España por sus trabajos respecto a la prevención del cólera.

⁴² Formado tanto en humanidades como en ciencias y medicina, Monlau adhería a la corriente socialista saintsimoniana. Al analizar la cuestión obrera en España, en sus trabajos Monlau destacaba las condiciones de vida y trabajo a las que se enfrentaban: un mayor aumento de mortalidad y morbilidad en relación con el campesinado, mayor incidencia de enfermedades como tuberculosis pulmonar, tífus, cólera, etc., disminución de talla y vida de los proletarios, mayor inadaptabilidad social.

⁴³ Moliner Prada (1986)

Méndez Álvaro (1806-1883).⁴⁴ Los pilares en los que se sustentaban las soluciones a los problemas sociales brindadas por los higienistas españoles desde la segunda mitad del siglo XIX hasta principios del siglo XX, fueron los siguientes: “la moralización por medio del trabajo, los llamamientos al ahorro popular y la actuación sobre el medio en que vivían, en especial con la creación de viviendas obreras”.⁴⁵⁴⁶ En España, por un lado, la teoría higiénica entraba en conflicto con intereses públicos y privados: comerciales, industriales, eclesiásticos, militares, intelectuales, y civiles; y, por otro, contemplaba una serie de mejoras de tipo técnico que ni la Hacienda Pública ni el capital privado son capaces de afrontar.⁴⁷

Podemos ver cómo en España el pensamiento higienista se halló estrechamente vinculado al proyecto burgués liberal, que encontró en el mismo el fundamento científico para moralizar a los sectores populares e imponerles sus valores y normas de comportamiento. Por otra parte, a fines del siglo XIX, podremos observar también a la polifacética condesa feminista Emilia Pardo Bazán (1851-1921), quien centró sus artículos periodísticos en torno a tres grandes aspectos de la higiene: higiene en el hogar, la importancia de la alimentación de acuerdo con el higienismo, y medidas de higiene generales (incluyendo las promovidas por las autoridades).⁴⁸ Dentro de los continuadores del higienismo español, encontramos las figuras destacables de Juan Giné Partagás (1836-1903)⁴⁹ y de Rafael Rodríguez Méndez (1845-1919).⁵⁰ Podemos afirmar que tanto Giné como

⁴⁴ Francisco Méndez Álvaro, quien fuera alcalde de Madrid en 1843 por un mes, durante el reinado de Isabel II, contribuyó con su trabajo acerca del crecimiento de la lepra en España, lo llevó a instar al gobierno a tomar acción para hacerle frente con acción pública.

⁴⁵ Campos Marín (1995): 1100

⁴⁶En *Nociones de Higiene doméstica*, Monlau sostiene que: “La mayor parte de las enfermedades y de los accidentes desgraciados son el resultado de la imprudencia, de la ignorancia ó del descuido de los preceptos más sencillos de la Higiene. Vulgarizar estos preceptos, inculcarlos desde la primera infancia, es, por consiguiente, hacer un gran bien, prevenir muchas desgracias y desterrar infinitas preocupaciones”. Monlau (B): 11

⁴⁷ Alcaide (1999): 13

⁴⁸ López Quintiáns (2018)

⁴⁹Giné fue autor de dos publicaciones médicas de mucho impacto: *El compilador Médico* y *La Independencia Médica*. Así, podemos decir, siguiendo a Alcaide, que para Giné gobernar era higienizar.

⁵⁰ El otro gran continuador, Rodríguez Méndez, fue el protagonista del higienismo en Barcelona de fines del siglo XIX. Profesor de la cátedra de Higiene Privada y Pública de la Universidad de Barcelona desde 1874 hasta su jubilación, fue un gran divulgador social. Su numerosa producción abarca tanto artículos periodísticos como obras eruditas. “Fue Rodríguez Méndez un hombre de talante liberal y de avanzadas ideas; un evolucionista tanto en materia científica como en política [...] Sus clases, muy concurridas e impregnadas de una gran erudición, se caracterizaban tanto por el contenido actualizado de los conocimientos que se impartían como por la aversión que el catedrático granadino sentía por la sentencia magister dixit, dado el

Rodríguez Méndez continuaron la labor iniciada por Seoane, Monlau y Méndez Álvaro, modificando algunas de sus posiciones conservadoras. Respecto al problema de la prostitución en España, el abordaje desde el higienismo permitió dotar de un argumento científico a un discurso de corte más moralista para hacer frente al fenómeno indeseado.⁵¹

1.3. El pensamiento higienista en América: Estados Unidos, Argentina y Chile.

Con el fin de observar la difusión e influencia del pensamiento higienista en territorios extraeuropeos, se optó por seleccionar tres países de territorio americano para obtener un acercamiento diferente al problema de investigación: Estados Unidos, Argentina y Chile. Si bien podrá argumentarse que se excluyen casos de extrema importancia como el colombiano, el brasilero o el venezolano (entre muchos otros), la explicación del recorte está dada por la limitación de la extensión del presente trabajo, y por la voluntad de observar cómo el conocimiento médico-científico se traslada y adapta a nuevas regiones que están teniendo un crecimiento demográfico y consolidación de sus estados nacionales. Futuros trabajos de historia comparada podrán abarcar más ejemplos para complementar el presente estudio.

1.3.1. Estados Unidos.

La organización de la salud pública en Estados Unidos estuvo muy influenciada por la tradición del sanitarismo inglés. Desde principios del siglo XIX existía un Inspector de Salud en las ciudades más importantes, cuyo objetivo central era el de la administración sanitaria, el control de las epidemias y la recolección de datos para la elaboración de estadísticas.⁵² Por otra parte, si bien el Servicio de Hospitales de Marina de los Estados

grado de ampliación y evolución continua que experimentaban los conocimientos médicos” (Alcaide (1999): 24)

⁵¹ Alcaide (1999): 31

⁵² Como sostendrá el doctor Lloyd: “Prácticamente todas nuestras costumbres primitivas y lo que conocemos con el nombre de ley no escrita fueron traídas de Inglaterra por nuestros antepasados. Francia, España y Holanda, sólo contribuyeron muy parcialmente a las leyes y costumbres de los primeros estados [...] Resulta interesante observar que las epidemias, particularmente el cólera, la viruela y la fiebre amarilla, dieron siempre el resultado de provocar nuevos esfuerzos para una legislación adecuada, y para dictar restricciones de cuarentena de estado contra estado, ciudad contra ciudad, y hasta de la cuarentena armada de una pequeña localidad contra el mundo entero” Lloyd (1927): 441-443

Unidos había sido creado en 1798 con el fin de cuidar y tratar a los marineros mercantes, su funcionamiento era desorganizado y los hospitales que formaban parte de él funcionaban de un modo independiente. Recién hacia la década de 1870, el Servicio comenzó a organizarse y a funcionar como oficina, con autoridad para realizar tareas vinculadas a la salubridad pública.

Debido al federalismo imperante, el pensamiento higienista estadounidense obedeció más a la pragmática resolución de los problemas por parte de cada estado que a los dictados de un organismo nacional que estableciera las directrices en este campo. A modo de ejemplo, en 1849, el poder legislativo de Massachusetts facultó al gobernador para que nombrase una comisión de tres miembros que llevara a cabo un reconocimiento sanitario del estado: esta legislación fue novedosa para el país, ya que derivaría en la creación de la primera junta de sanidad del país en territorio norteamericano hacia 1869. Por otra parte, en 1852 el estado de Nueva York autorizó a su gobernador para emplear agentes capacitados para investigar la causa y la prevención de las enfermedades. Hacia 1880, ya contaba con su propia junta de sanidad. Poco a poco, todos los estados fueron adoptando este sistema que buscaba lo siguiente:

Dichas juntas de sanidad ejercen limitada jurisdicción sobre las juntas sanitarias de las ciudades, y el Servicio Nacional de Salubridad Pública menos aún sobre las juntas del estado. Sin embargo, si la junta de sanidad de un estado o de una ciudad deja de tomar, o se niega a hacerlo, las precauciones necesarias para impedir la propagación de enfermedades como la peste bubónica y la fiebre amarilla a otros estados o a otra nación, el Servicio de Salubridad Pública tiene facultades legales para intervenir.⁵³

Hacia 1872 se creó la *American Public Health Association* (APHA), cuyo objetivo -siguiendo el ideal de sus fundadores- era el de mejorar la salud de toda la población de los Estados Unidos. Para esto, sostenían que el gobierno debía adoptar los principales avances científicos que surgieran en el campo de la medicina y la ciencia, así como también era menester llevar a cabo campañas de educación pública para concientizar a la sociedad acerca de las maneras de mejorar la salud pública.⁵⁴ Es muy importante considerar la relevancia, en

⁵³ Lloyd (1927): 444

⁵⁴ APHA, “APHA history and timeline”, consultado en <http://www.apha.org/about/news/presskit/aphahistory.htm>

materia sanitaria, que tenían los puertos en un momento de auge capitalista, situación que afectará tanto a Estados Unidos como a México.⁵⁵

Otro punto de inflexión en la política sanitaria estadounidense tuvo lugar en 1878, cuando el Congreso transformó el Servicio de Hospitales de Marina, ampliándolo como Servicio Federal de Sanidad. Con el fin de combatir las enfermedades que requerían de cuarentena, se otorgó autoridad legal al Servicio para cooperar con los gobiernos locales y estatales en el enfrentamiento a estas epidemias. Esto marca un punto de inflexión, pues fue la primera vez que el Estado Federal intervino directamente por sobre las atribuciones de los organismos estatales.⁵⁶

Entrando al siglo XX, el Servicio de Salubridad Pública comenzó a incorporar cada vez más funciones, entre las que se encontraban: investigación de las enfermedades del hombre y el descubrimiento de métodos prácticos y económicos para combatirlas; la prevención de la propagación de enfermedades dentro del país, y la supresión de epidemias; la prevención de la introducción a los Estados Unidos de enfermedades, así como de inmigrantes enfermos o inválidos procedentes del extranjero; la recolección, publicación y distribución de informes de los casos de defunciones por enfermedades transmisibles, enviados de los puertos y otros lugares de Estados Unidos; la providencia de auxilios médicos y de hospital a los marineros mercantes (incluso extranjeros), a los empleados civiles, a los oficiales del servicio de Guardacostas, y a los enfermos de la Oficina de Veteranos; realizar exámenes físicos a los solicitantes de puestos y promociones en el Servicio de Guardacostas; prevención y dominio de las enfermedades venéreas; regulación de la importación y venta de productos biológicos; la educación en sanidad pública y propagación del conocimiento al respecto; cooperación con otras instituciones y organismos, tanto nacionales como

⁵⁵ “[...] el puerto constituye el objetivo básico de la acción sanitaria. El saneamiento de los puertos y de los sitios de producción constituía, entonces, una necesidad fundamental para el desarrollo económico en las Américas, necesidad apremiante, cuya resolución era constantemente reclamada por la presencia de epidemias de fiebre amarilla, peste bubónica y cólera y la perpetua amenaza de la malaria. En este marco, sobre el sustento de la tradición sanitaria de los Estados Unidos y de la participación creciente de un movimiento sanitario propio de los países latinoamericanos, encabezado por los sanitaristas cubanos, y a fin de resolver un problema crítico que afectaba al comercio y a la libre circulación de mercancías, se creó un orden para las Américas, el movimiento sanitarista panamericano; una institución conocida por la Oficina Sanitaria Panamericana, y un tratado internacional llamado el Código Sanitario Panamericano”

⁵⁶ Lloyd (1927): 453

extranjeros o internacionales.⁵⁷ Podemos observar, así, como el pensamiento higienista estadounidense obedeció a la particularidad de su situación política y económica, y cómo fueron ampliándose cada vez más las atribuciones del gobierno federal por sobre las autonomías estatales.

1.3.2. América Latina.

En el caso de América latina, al aproximarnos al periodo que el presente trabajo pretende abordar, nos encontramos con la dificultad de los recientes estados nacionales para identificar las acciones a llevar a cabo para prevenir o combatir la morbilidad y la mortalidad de su población. Así, los ejemplos emanados de los países europeos o de América del Norte constituyeron modelos en los cuales pudieron apoyarse los gobiernos.⁵⁸ Observar el desarrollo del pensamiento higienista en América Latina, nos permitirá poder compararlo luego con el caso de México y, más específicamente, el de la ciudad de Puebla a fines del siglo XIX. Como un denominador común, la idea positivista de “progreso” jugó un rol central en la construcción de las identidades nacionales durante la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX en América Latina,⁵⁹ al ser tomada en consideración por las elites intelectuales que buscaban aproximarse al ideal de “modernidad”.⁶⁰ Lo que podemos apreciar para América Latina -analizada en términos generales- es que la región en su conjunto se integró al mundo como exportadora de materias primas agropecuarias. Así, la particularidad

⁵⁷ Lloyd (1927): 454

⁵⁸ Siguiendo a Carbonetti: “Los modelos poseían diferencias sustanciales en el momento de analizar la función y la posición del Estado en cada esquema. Así, las opciones estaban dadas por el modelo norteamericano, en el cual la iniciativa privada dirigía y el Estado acompañaba y apoyaba el esfuerzo; el modelo inglés, en el que el esfuerzo estaba en manos del Estado; el modelo italiano, en el que aquél jugaba un rol dirigente y pautaba y organizaba la iniciativa privada; y el modelo francés, en el cual pervivían el sector privado y el estatal aunque con primacía de este último.” (Carbonetti (2011): 106

⁵⁹ Como sostiene Mardones (2016): “En una época en que, desde el punto de vista ideológico, el positivismo formaba parte de los recursos de toda la élite que gobernaba los Estados conosureanos, es revelador que naciones como Brasil y Argentina hagan propias las consignas comtianas de “orden y progreso”. Toda una generación de intelectuales románticos, como Bello en Chile y Alberdi y Echeverría en Argentina, iba a ser sustituida, a partir de 1860, por un nuevo periodo, caracterizado por reorganizaciones territoriales y regionales, y una nueva generación de autores, encabezada por personajes como el mexicano Mora, el chileno y pionero en la profesionalización de la psicología Lastarria, y los argentinos Ingenieros, Bunge, Mercante y Piñero. En un sentido general, para estos últimos la filosofía, la psicología, la medicina y las tecnologías derivadas de estas disciplinas se debían aplicar sobre los sujetos colectivos compuestos por las poblaciones de las naciones respectivas, todo ello a la luz de la progresiva difusión del darwinismo social” (9-10)

⁶⁰ Leyton (2011): 22

de cada estado nacional se vio influida por las condiciones propias de cada territorio. En la presente sección nos limitaremos a mencionar brevemente los casos de Chile y Argentina, por el impacto que pudieron tener en la realidad mexicana.

1.3.2.1. Argentina.

En Argentina, luego de la llegada a la presidencia de Julio Argentino Roca en 1880 y la estabilización del Partido Autonomista Nacional en el poder ejecutivo, comenzó un proceso de consolidación del Estado Nacional que buscó regirse por el lema de “paz y administración”. En la transición al siglo XX, el Estado argentino desplegó una estrategia en varios frentes para llevar a cabo la difusión e implementación del discurso higienista, que consistió en lo siguiente: mayor control sobre los alimentos y las aguas (lugares de elaboración, acopio y ventas, así como las condiciones laborales en las que se producían); inversión en ciencia y tecnología, con el fin de aumentar los laboratorios y los análisis; inspecciones de lugares públicos; regulación al exceso de bebidas alcohólicas; ampliación de los servicios sanitarios; intento de prevención y erradicación de las enfermedades infecciosas más frecuentes; respeto a las normativas nacionales e internacionales y a las denuncias de los consumidores; cuidados urbanos; y fomento a la educación alimentaria, con la participación de profesionales y contando con la colaboración de los medios de comunicación.⁶¹ Paralelamente, estas políticas emanadas del pensamiento higienista acrecentaban el rol intervencionista del Estado sobre la sociedad civil. Así, podemos ver cómo en Argentina la higiene pública fue poco a poco transformándose en higiene social.⁶² Del saneamiento de la ciudad se pasa a la intervención activa sobre el medio familiar y social, así como también comienzan a realizarse campañas dirigidas hacia grupos de ciudadanos en riesgo.⁶³ La

⁶¹ Sánchez (2007): 28

⁶² “En el caso de la Argentina, la preocupación de la élite médica letrada, que había asumido funciones públicas en la segunda mitad del siglo XIX, se concentraba en los “focos de infección” generados por las condiciones habitacionales y arquitectónicas de las ciudades, y por los miasmas emanados de las aguas servidas, devenidos en fuentes de propagación de enfermedades” (Partenio (2009): 9).

⁶³ Por ejemplo, podemos ver cómo en el caso de Tucumán los médicos comienzan a tomar un rol más activo: “Enfatizando el lugar de la ciencia médica y, en especial, de la higiene en la atención de problemas como la mortalidad infantil, los médicos se adjudicaban el papel de interlocutores privilegiados en la familia, prescribiendo acerca de los recaudos que debían tomarse y de los cuidados inteligentes que tenía que proporcionar la madre a sus hijos” (Teitelbaum: 197).

fundación de un Departamento Nacional de Higiene en 1880 y de la Asistencia Pública en 1883 marcaron el interés del gobierno en los temas sanitarios nacionales.

1.3.2.2. Chile.

En el caso de Chile, el pensamiento higienista se halló presente, por lo menos, desde la segunda mitad del siglo XIX. Hacia 1853, el doctor Víctor Pretot hizo un llamado a la acción de los médicos como actores centrales en la conservación del medio ambiente y de la higiene, tanto pública como privada.⁶⁴ Por otra parte, entre 1855 y 1891 se publicaron ocho manuales de Higiene en los que se vuelcan las ideas provenientes de la región europea. Entre las traducciones notables pueden mencionarse un informe sobre el cólera de Edwin Chadwick, en 1851, y el “Cours d’hygiene” de Auguste Tessereau en 1867.⁶⁵ La redacción de “Elementos de Higiene” en 1891 por parte de Federico Puga Borne (1856-1935) dejaba en claro la influencia de los pensadores higienistas franceses.⁶⁶ Puga Borne es considerado el máximo exponente del pensamiento higienista chileno, habiendo estado a cargo de la cátedra de “Higiene y Medicina Legal” de la Universidad de Chile, además de haber sido el primer director del Instituto de Higiene de Santiago (1891) y presidente del Consejo Superior de Higiene Pública (1906).⁶⁷

⁶⁴ Como sostiene el médico: “La pureza del aire, la calidad de las aguas, sus corrientes, la limpieza de las calles, de los lugares públicos, de sus acequias i resumideros, son atribuciones de la policía administrativa, cuyo anhelo y zelo se manifiestan hoi por la recién adopción de obras de gran utilidad pública.- Que el médico venga en su ayuda, señalando las mejoras prescritas por la hijiene pública, que penetre con ella en los mercados, en los hospicios, en las prisiones i en esos lugares donde la beneficencia pública recoge la infancia. A él, pertenece también, dar acceso en las familias o por consejos ilustrados a esos conocimientos vulgares de la hijiene privada o doméstica, cuya observación prevendría muchas veces la enfermedad i llegaría a jeneralizar unas costumbres en harmonia con las disposiciones climatéricas i individuales. Que no trepide mas, en provocar la adopción de una alta medida propia para proporcionar a la República una sucesión de generaciones sanas, como el aconsejar el sacrificio de un placer, aun inocente, cuando es capaz de comprometer la salud.” Pretot (1853): 37

⁶⁵ En la nota que el traductor escribe en la presentación de esta última obra, podemos ver la importancia que se le daba a la Higiene tanto en materia de salubridad como de formación moral: “La Hijiene es el mejor ausiliar de la Moral, cuya enseñanza está universalmente esparcida entre nosotros. Donde la moral, remontándose al destino del hombre sobre la tierra, aconseja el trabajo, la Hijiene prueba que es necesario para la perfecta regularidad del organismo da la medida hasta donde se puede prolongar sin detrimento de las fuerzas sustentadoras de la vida; donde la moral enseña la templanza, la Hijiene demuestra que es indispensable para el perfecto equilibrio de la economía humana; donde la moral establece sienta un precepto, la Hijiene patentiza la cadena de males que siguen su trasgresiones, pues, la confirmación práctica de las doctrinas que aquella inculca” (Tesserau (1872): 3)

⁶⁶ Folchi (2007): 374

⁶⁷ Folchi (2007): 374. El Consejo Superior de Higiene Pública fue creado por una ley del 15 de septiembre de 1892, junto al Instituto de Higiene. Este último estará compuesto por trece miembros nombrados por tres años, debiendo haber necesariamente entre ellos un ingeniero, un arquitecto, un jefe superior del

La Constitución del Consejo Superior de Higiene Pública y del Instituto de Higiene de Santiago fue la institución con facultades para poder intervenir activa y preventivamente en la sociedad para hacer frente a los problemas sanitarios. Dentro de sus obligaciones se encontraban: hacer los estudios científicos de higiene pública y privada encomendados por el Consejo Superior y por el director del Instituto; practicar análisis químicos, bacteriológicos o microscópicos de sustancias que puedan influir sobre la salubridad pública; coordinar los datos que debían enviar las autoridades provinciales para la formación de estadística médica y demográfica de toda la República. Es destacable el hecho de que algunos de los servicios brindados por el Instituto fueran gratuitos y otros pagados.

Este apartado tuvo por fin presentar el surgimiento y diferencias entre los distintos pensamientos higienistas, en algunos casos enfocados desde sus principales referentes y en otros desde una visión acerca de la política sanitaria y la conformación de instituciones dedicadas a tal fin. Reflexionar sobre el higienismo es pensar acerca de un periodo de transición, que exige respuestas a los problemas creados por su propia naturaleza. El crecimiento demográfico, la industrialización, las nuevas formas de trabajo, el hacinamiento, la urbanización, el comercio internacional y las migraciones hacen necesario volver la vista hacia la higiene como una de las herramientas centrales para proteger al sistema de sí mismo. Por otra parte, el periodo también hizo posible el desarrollo técnico y científico de nuevas tecnologías, herramientas y conocimientos que permitieron que el pensamiento higienista evolucionara y fuera adaptándose a las nuevas necesidades.

Ejército ó de la Marina, cuatro miembros nombrados por el Presidente de la República y tres por el Consejo mismo, debiendo ser uno de éstos abogado.

1.4. El pensamiento higienista en México.

En la presente sección, se abordará la política sanitaria porfiriana (y sus antecedentes) así como también las instituciones más importantes que configuraban el entramado en el que el conocimiento médico y el pensamiento higienista se creaban, se transmitían y se refutaban. Las fuentes primarias que utilizaremos serán tanto la legislación emitida como discursos emanados desde la política, que serán a su vez complementadas con bibliografía específica. Es necesario tener en cuenta que el proyecto modernizador de Díaz fue inherente a la cuestión sanitaria, que encontró en el pensamiento higienista un fundamento por medio del cual sostener estructuras jurídicas y normativas que intentaron modificar el comportamiento y el estado físico y moral de la sociedad. Por otro lado, se parte de la premisa de que para entender mejor a los higienistas debemos situarnos en su contexto, con sus preocupaciones y con los conocimientos de los que disponían. Por esta razón, dedicaremos una última sección del capítulo al estudio de lo que éstos buscaban combatir: la enfermedad. Con el fin de analizar su accionar frente a un problema concreto, nos centraremos en su manera de afrontar las dificultades que representaba el tifo exantemático. Utilizando principalmente fuentes primarias y bibliografía existente, nos aproximaremos a sus discusiones, sus experimentos, sus publicaciones y sus motivaciones. Así, se buscará arrojar luz sobre la manera en la que se construía el discurso científico, se validaba y se refutaba. En otras palabras, intentaremos acercarnos a su campo, en el sentido de Bourdieu. Esta sección tiene por fin caracterizar el medio en el que se desarrollaron los higienistas que posteriormente serán abordados para el caso de la ciudad de Puebla.

1.4.1. La política sanitaria durante el porfiriato (y sus antecedentes).

Fue durante el periodo del régimen porfiriano cuando se dio el paso del sanitarismo a la salud pública. Esta transición fue posible gracias a la conjunción de elementos políticos, económicos y científicos que venían actuando desde hacía más de tres décadas en el territorio nacional.⁶⁸ Entenderemos el concepto de “política sanitaria” siguiendo a Einsbenschultz:

La política sanitaria, tanto en lo referente a su formulación como a su institucionalización, es una expresión de la relación que guarda el Estado y el régimen político

⁶⁸ Carrillo (2002)

con el conjunto de la sociedad y los conflictos que se desarrollan en su interior, en cualquier sociedad en un momento dado.⁶⁹

Durante el periodo juarista, se habían secularizado -por decreto- los hospitales y establecimientos de beneficencia cuya administración pertenecía a autoridades o corporaciones eclesiásticas. La laicización de las instituciones hospitalarias, tras un decreto de 1861, colocaba al Estado en una nueva posición como garante de la atención médica y medicamentos, en particular en aquellos sectores más vulnerables y de menores recursos. Por otra parte, la sociedad civil adquiría implícitamente el deber de financiar la nueva Dirección General de la Beneficencia Pública, conforme a sus posibilidades; la nomenclatura no era casual, puesto que la “beneficencia” se presentaba como un nuevo concepto frente al antiguo de la “caridad”. Hacia 1871, fue también sumamente importante la creación del Consejo Superior de Salubridad, adscrito a la Secretaría de Gobernación y bajo la dependencia de la Junta Directiva de la Beneficencia; dentro de sus funciones, como se analizará más adelante, estaban el desarrollo de la “ingeniería sanitaria, de la higiene de alimentos y de la higiene industrial y del trabajo”.⁷⁰

Si bien se habían logrado ciertos avances durante la etapa anterior, ocurrió un punto de inflexión con la llegada de Porfirio Díaz a la presidencia y, junto con él, un desconocido periodo de paz y estabilidad en la esfera política federal, así como también la introducción del positivismo y un fomento al desarrollo del conocimiento científico.

Como sostiene Ronzón:

El porfiriato constituye un parteaguas en la historia de la concepción de la salud, pues en él tuvo lugar el desarrollo del conocimiento ordenado y científico que introdujo el positivismo y que se convirtió en el abecé de la medicina. La ruptura de los antiguos paradigmas dio lugar a nuevos esquemas de la ciencia médica en México y los médicos porfiristas consiguieron imprimir estas ideas en una política sanitaria articulada y dirigida por el Estado, la cual fue ordenada en una legislación.⁷¹

Con el fin de analizar de un modo más certero el periodo es necesario mencionar que, al momento de asumir Díaz, la legislación sanitaria era obsoleta y muchas veces hasta perjudicial para enfrentar momentos de epidemias. Debido a la anarquía existente a nivel

⁶⁹ Einsbenschultz (1992): 135

⁷⁰ Brena (2015): 414

⁷¹ Ronzón (2000): 148

federal en este tema, la autoridad central eran los poderes ejecutivos locales: Juntas de Salubridad, Consejos de Salud, Juntas Locales de Sanidad, Comisión de Salud, Inspección Sanitaria, etc.⁷²; y, si bien la Constitución Federal de 1857 servía de base para la legislación de cada estado, en la cuestión de higiene pública “no existía relación entre las diversas juntas de salubridad; de hecho, el Consejo Superior de Salubridad no tenía siquiera noticia precisa de los estados en los que había juntas de este tipo”.⁷³

A pesar de la voluntad de modernización influida por el pensamiento higienista, Porfirio Díaz debió gobernar sobre una población en crecimiento que, sin embargo, siguió teniendo índices de mortalidad muy elevados.⁷⁴ Así, la sociedad se componía del siguiente modo: una clase alta, muy pequeña en número y conformada por hacendados, banqueros, industriales, comerciantes, accionistas, inversionistas y políticos; una clase media formada por caciques o rancheros, antiguos comuneros, administradores o capataces de hacienda y profesionistas, comerciantes, artesanos y empleados; y, por último, un 90% del total pertenecía a los sectores populares, dueños de parcelas, campesinos sin tierra, aparceros, asalariados, peones de hacienda.⁷⁵ Como podemos apreciar, la mayoría de la población vivía y trabajaba en condiciones deplorables, y tenía hábitos que el gobierno intentaría modificar, principalmente el alcoholismo o las conductas de higiene personal. Desde una visión eugenésica, el gobierno intentaba “mejorar la raza” y luchar contra las causas que la debilitaban. Otro de los principales problemas a los que debió enfrentarse el gobierno fue el de la prostitución, optándose por seguir el modelo francés de reglamentarismo, sometiendo a las mujeres que practicaban este oficio a un registro y control que diera cuenta de su estado sanitario; la prostituta no era solo un flagelo sanitario: era también una amenaza a la moral y a la familia.⁷⁶

Las recurrentes epidemias constituyeron otro de los grandes problemas a los que se debió hacer frente: paludismo, viruela, tifo, tos ferina, tuberculosis, tifoidea, sarampión. En este caso, las enfermedades fueron no sólo un problema sanitario sino también económico.

⁷² Orozco Ríos (2002), p. 10-11

⁷³ Carrillo (2002)

⁷⁴ En Puebla, por ejemplo, hacia 1900 la mortalidad infantil antes de cumplir un año era de 491 cada 1000. Brena (2015): 415

⁷⁵ Brena (2015): 423

⁷⁶ Estrada Urroz (2002)

En un contexto internacional signado por la integración comercial al mundo y la conexión por medio de puertos, un brote podía significar una noticia terrible y frenar el ritmo de la producción y el comercio. La falta de higiene y el desaseo, tanto público como personal, constituía una amenaza constante para la salud de la población, ya que “el descuido y el desaseo en la preparación de alimentos, la proliferación de fauna parásita, e insalubres condiciones de vida por estancamiento y putrefacción de aguas, defecación al aire libre y basura irresponsablemente tirada al arroyo”⁷⁷ eran una de las principales causas etiológicas de la enfermedad.

Para hacer frente a esto, el gobierno de Díaz se propuso fomentar la investigación y la realización de obras de saneamiento que mejoraran las condiciones de vida de la población. Así, se tomaron medidas para la pavimentación de las calles y se llevaron a cabo trabajos de desagüe y entubado. Complementando esto, se procuró hacer cumplir medidas de higiene en tiempos de epidemias: aislamiento y traslado de enfermos, incineración de pertenencias personales, cuarentenas, acordonamiento de vecindarios y, también, el estímulo al aseo corporal y doméstico de la población.⁷⁸ En otro sentido, la vacunación fue otra de las herramientas que el gobierno utilizó para controlar la situación sanitaria; no obstante, muchas veces se encontraba con la resistencia de los individuos a su aplicación, dada la desconfianza que generaba y la desinformación existente respecto a su eficacia y sus peligros.

La política sanitaria del gobierno de Díaz debe observarse a la luz de sus condiciones, obras y resultados. Durante el periodo, la población se incrementó de nueve millones y medio a más de quince millones de habitantes, lo cual puso de manifiesto un aumento de la natalidad y una reducción de la mortalidad. Entre los factores que hicieron esto posible, debemos considerar la pacificación, la disponibilidad de alimentos y los avances en la medicina.⁷⁹ No obstante, las epidemias siguieron siendo una constante y, a pesar de las obras de saneamiento y las campañas de vacunación y difusión de la higiene, las pésimas e insalubres condiciones de vida en las que vivía la mayor parte de la población hicieron de ésta un sujeto vulnerable a la repentina aparición de estas. Así, las tasas de mortalidad -si bien se habían reducido-

⁷⁷ Orozco Ríos (2002): 11

⁷⁸ Brena (2015): 418

⁷⁹ Brena (2015): 425

seguían siendo tres veces más grande que las de varias ciudades estadounidenses.⁸⁰ La expedición de legislación, proyectos de ingeniería sanitaria vinculados al tratamiento del agua potable y de drenaje para la Ciudad de México, el apoyo a los médicos e instituciones de investigación y la inversión en hospitales caracterizaron a este periodo de la historia mexicana.⁸¹

Es necesario, al analizar el pensamiento higienista en México, destacar el acceso de los médicos al conocimiento de la microbiología, la inmunología y la epidemiología en esta etapa.⁸² Los profesionales de la salud se formaban en la Escuela Nacional de Medicina de México, la Escuela Médico Militar o en alguna de las otras facultades existentes: Monterrey, Michoacán, Yucatán, Puebla, Guadalajara, etc. Los adelantos acaecidos en terrenos como la teoría celular, la patología, la parasitología o la microscopía plantearon un nuevo modo de observar y entender la enfermedad en la segunda mitad del siglo decimonónico; sin embargo, “faltaba aun un gran debate sobre la naturaleza, las características, los mecanismos de acción y las relaciones de los pequeños seres microscópicos con las enfermedades”.⁸³

La realización del Primer y Segundo Congreso de Médicos Mexicanos, en 1876 y 1878 respectivamente, impulsados por el Dr. Eduardo Liceaga, tuvo como uno de sus resultados el otorgamiento de personalidad jurídica y técnica al Consejo Superior de Salubridad. Así, en 1879, este organismo fue elevado a rango de responsabilidad federal, siendo incorporado su personal al Presupuesto General de Egresos y nombrado primer Cuerpo Consultivo de la República, dependiente de la Secretaría de Gobernación. Desde allí, el Consejo funcionó como un instrumento del gobierno federal para poder intervenir en los estados en caso de epidemias, regular el ejercicio de la profesión médica y la organización de congresos internacionales de medicina.⁸⁴ A su vez, tenía facultades para regular la higiene del agua potable y los alimentos y obligar a la realización de estadísticas sanitarias.

Hacia 1884, la realización del Congreso de Higiene durante la presidencia de Manuel González “planteó a los médicos del país preguntas concretas sobre las medidas higiénicas

⁸⁰ Brena (2015): 426

⁸¹ Rivas Hernández (2017): 3

⁸² Carrillo (2002)

⁸³ Zavala (2007): 44

⁸⁴ Brena (2015): 419

que debían adoptarse, el establecimiento y manejo de lazaretos y la forma más conveniente de lograr una adecuada difusión de la vacuna contra la viruela”.⁸⁵ Un punto de inflexión en el poder de esta institución se dio durante un brote de peste bubónica ocurrido en el Puerto de Mazatlán: allí, el Consejo acudió en auxilio del gobierno estatal tomando medidas drásticas para contener la epidemia, como el establecimiento de aislamientos, cercos sanitarios y hasta traslado forzoso de enfermos. El éxito de esta intervención, impidiendo la expansión de la epidemia, hizo que la experiencia fuese tomada como modelo para futuros casos.⁸⁶ A partir de este momento, y desde que Liceaga toma el mando del Consejo Superior de Salubridad en 1885, hizo su entrada en escena un grupo profesional -ligado, a su vez, por lazos afectivos cultivados desde 1870- que influyó notablemente en la política sanitaria llevada a cabo por el gobierno.

Uno de los principales hitos sanitarios del gobierno de Díaz fue la sanción de un Código Sanitario en 1891. Para la confección de este, se estudiaron los del Estado de Nueva York y los de Argentina, Chile e Inglaterra.⁸⁷ Así, tras su implementación, el Consejo Superior de Salubridad quedó autorizado para inspeccionar instalaciones sanitarias en domicilios privados, así como también para obligar a los médicos a que avisaran sobre cualquier enfermo sospechoso de portar algún padecimiento contagioso. El gran aporte realizado por la sanción del Código fue la unificación de criterios sanitarios entre los estados de la federación, dado que ahora había un referente sobre el cual sentar las bases de cada código en particular.⁸⁸

En el Código, a su vez, se federalizaba el control sanitario de los puertos y ciudades fronterizas, ya que eran el principal punto de entrada de las epidemias. Este punto despertó la resistencia de las autoridades locales de dichos territorios, puesto que entraba en contradicción con los derechos de autonomía garantizados por la Constitución de 1857. El Código Sanitario puede verse también como un triunfo del gobierno federal sobre las autonomías estatales, puesto que le otorgaba facultad para intervenir y tomar decisiones políticas en contextos de epidemias. Finalmente, luego de grandes desacuerdos entre

⁸⁵ Orozco Ríos (2002): 12

⁸⁶ Brena (2015): 420

⁸⁷ Brena (2015): 420

⁸⁸ Orozco Ríos (2002): 13

autoridades locales y el gobierno federal, en 1908 se decide que el Consejo sólo intervendrá en asuntos sanitarios que tuvieran un carácter general.

En cuanto al contexto sanitario internacional, México adhirió a la Convención Sanitaria de Dresde y a las reglas del Congreso de Roma de 1907. Por esta razón, el país quedaba comprometido a prestar ayuda a la Oficina Internacional de Higiene Pública, localizada en París. A su vez, el gobierno de Díaz firmó los Acuerdos Iniciales Panamericanos en 1910.

1.4.2. Las instituciones

El enfoque institucional permite dar cuenta de la forma que adoptaba el conocimiento científico y observar cómo se organizaba en estructuras que permitían su creación, recepción, experimentación e implementación en determinados momentos históricos. Por otra parte, consideramos que el estudio de la conformación de las instituciones arroja luz sobre la necesidad de los integrantes del campo médico de reconocerse entre sí, intercambiar conocimientos y experiencias, compartir sus investigaciones y los adelantos en la profesión y disciplina en un lugar común. Así, creemos que la formación de las instituciones es simultánea a la construcción del campo profesional.

En el caso mexicano, el estímulo por parte del Estado a la ciencia tuvo sus inicios con las políticas del Segundo Imperio. Entre los hitos más destacados se encuentra la fundación de la “Comisión Científica, Literaria y Artística de México” (1864-1867), con el fin de equiparar el nivel cultural de las naciones europeas y de dar a conocer la industria y el comercio mexicanos. En 1865, se desprende de la misma la “Sociedad Médica de México”, formada por 29 socios y presidida por el Dr. Miguel Francisco Jiménez. Posteriormente, en 1873, cambiaría su nombre a Academia de Medicina de México.

Una de las principales instituciones mexicanas fue el Consejo Superior de Salubridad. Podemos encontrar antecedentes del organismo en el Real Tribunal del Protomedicato, cuyas funciones se extendieron de 1628 a 1831. Entre ellas, estaban la de la supervisión del ejercicio de la medicina y su enseñanza, la inspección de boticas, y la coordinación de la higiene pública y la policía médica para hacer frente a las epidemias. Desde 1831, los siguientes diez años la coordinación en materia de salud pública estaría a cargo de la Facultad Médica del

Distrito Federal. Esta institución era la encargada de aplicar exámenes a los especialistas de la salud y a profesionistas, expidiendo títulos en medicina, cirugía o farmacia. En 1841 se crea el Consejo Superior de Salubridad, la principal instancia rectora de la medicina en México durante el siglo XIX. Compuesto por 5 miembros titulares, 7 adjuntos y un número indeterminado de miembros honorarios, entre sus funciones estaban la reglamentación higiénica urbana, de establecimientos comerciales e industriales, talleres de alto riesgo, mercados, rastros, establos, hospitales y centros educativos. Tras la invasión francesa y durante el Segundo Imperio Mexicano, cambiará su nombre a Consejo Central de Salubridad, reforzando su colaboración y comunicación con las Juntas subalternas de Salubridad. En 1868, retomó la denominación original de Consejo Superior de Salubridad. Hacia enero de 1872, expidió un nuevo reglamento, consolidándose así como un órgano técnico, consultivo, normativo, y ejecutivo, cuya acción se centraba en la prevención y resolución de los problemas sanitarios. Así, se mantuvo como el órgano más importante en materia sanitaria nacional, hasta que en 1917 la Constitución Mexicana creó el Consejo de Salubridad General. Este último, dependiente del presidente de la Nación, se transformó en la segunda autoridad sanitaria del país, siendo un organismo con la facultad jurídica para emitir disposiciones y normas de observancia general y obligatorias en el país.

Otra de las principales instituciones será la Academia Nacional de Medicina de México que, según su Estatuto:

es una corporación científica constituida como Asociación Civil, sin fines de lucro. Está consagrada a promover el estudio, la enseñanza y la investigación en el campo de la medicina cuyos adelantos recoge, analiza y difunde con el fin de actualizar conocimientos y orientar criterios tanto de los profesionales de la salud como del público en general.⁸⁹

Surgida el 30 de abril de 1864 como la “Sección Médica de la Comisión Científica Literaria y Artística”, al siguiente año se separó renombrándose “Sociedad Médica de México”. Desde 1873, su nombre es el de Academia Nacional de Medicina y su órgano oficial de difusión es la Gaceta Médica de México.

Tienen también un peso enorme los diferentes institutos de investigación que se fundan en la época. En un contexto internacional marcado por el progreso científico-

⁸⁹ Estatuto de la Academia Nacional de Medicina de México, p. 1

tecnológico, el gobierno de Díaz cobró interés por conocer las propiedades medicinales de la flora y la fauna del territorio mexicano, con el fin de poder comercializar aquellas especies que tuvieran mucho valor. La exposición de París de 1889 constituía una oportunidad para dar a conocer al mundo las posibilidades que ofrecía la naturaleza mexicana con su gran variedad de productos terapéuticos y pasibles de ser aplicados a la industria farmacológica y química.

Así, se conformó en 1888 el Instituto Médico Nacional, dependiente de la Secretaría de Fomento, con el objetivo de estudiar la flora, la fauna, la climatología y la geografía médica nacional y sus aplicaciones útiles.⁹⁰ El destacado médico y naturalista Fernando Altamirano dirigió el Instituto desde la fundación hasta su muerte, acaecida en 1908. La estructura interna se dividía en cinco secciones: Historia Natural Médica; Química Analítica; Fisiología Experimental; Terapéutica Clínica; y Climatología y Geografía Médica. El Instituto no tardó en arrojar resultados excelentes, debido tanto a la calidad de sus investigadores como al fomento económico otorgado por el gobierno de Porfirio Díaz. Para el presidente, era la oportunidad de mostrar la consolidación de la nación frente al mundo externo. Posteriormente, su éxito permitiría la creación del Instituto Patológico Nacional y, a partir de éste, el Instituto Bacteriológico Nacional.

El Instituto Patológico Nacional fue fundado en 1899 a partir de la evolución del Museo Anatomopatológico, su dirección estuvo a cargo de Rafael Lavista (hasta 1900), luego de Manuel Carmona y Valle (entre 1900 y 1902), y finalmente de Manuel Toussaint (desde 1902 hasta su desaparición en 1914). Estaba organizado en cinco secciones de estudio: Clínica, Bacteriología, Química Patológica, Medicina Experimental y, finalmente, Anatomía Patológica. Su equipo siempre estuvo compuesto por un grupo de 20 a 25 personas. En 1905, gracias al éxito obtenido por las secciones de Química y Bacteriología en el enfrentamiento de la epidemia de peste bubónica, se decidió separarlas y formar el Instituto Bacteriológico Nacional. La misión del Instituto Patológico sería la del estudio de las enfermedades a través de la observación clínica, el análisis y la caracterización de perturbaciones anatómicas producidas por éstas. En 1914, Venustiano Carranza decide su clausura y sus bienes pasan a formar parte de la Escuela Nacional de Medicina.

⁹⁰ Sánchez Rosales (2012)

Hacia 1903, se fundaba también el Instituto Antirrábico Nacional, con una fuerte inspiración pasteuriana y con el Dr. Liceaga a la cabeza. Por otro lado, como se había mencionado anteriormente, gracias a los esfuerzos de Ángel Gaviño, en 1905 quedó constituido el Instituto Bacteriológico Nacional, inspirado en el Instituto Pasteur de Francia. Entre las funciones de este se encontraban estudiar las enfermedades infecciosas en su relación con la bacteriología, preparar vacunas y sueros antitóxicos para prevenirlas y combatirlas, hacer los correspondientes estudios de toxinas, diastosas y otros productos bacteriológicos. Con Gaviño a la cabeza como director, también lo conformaron Eutimio López Vallejo, Ricardo Rode, Alfonso Altamirano y el francés Joseph Girard.

No deben dejar de tenerse en cuenta aquellas instituciones donde el conocimiento científico era experimentado y llevado a la práctica: los hospitales. Al asumir Porfirio, la ciudad de México contaba con siete hospitales (en pésimas condiciones) con una capacidad de 1 539 camas, destinadas a atender una población de 375 000 personas⁹¹. Hacia 1910, se contaba en el país con un total de 213 hospitales, estando 17 de ellos en la Ciudad de México; la mayoría se ubicaba en las ciudades principales, puertos, centros ferroviarios y núcleos mineros.⁹² A lo largo de este periodo encontramos diversas clases, de acuerdo con su arquitectura (virreinales, adaptaciones improvisadas, o modernos), su función (popular, gubernamental, religioso o médico), su financiamiento (administración pública, de beneficencia privada, de iniciativa privada, de Secretaría de Guerra y Marina, de empresas ferroviarias, o de compañías mineras), y su actividad médica (general, para enfermos mentales, de “sangre”, maternidades, o lazaretos). El Hospital Juárez⁹³, el Hospital General⁹⁴ y el Hospital Americano fueron los más importantes de la ciudad de México para el periodo a abordar en el presente trabajo. En 1910, la inauguración del Manicomio General de la Castañeda constituyó un motivo de orgullo para el gobierno en cuanto a su modernización

⁹¹ Orozco Ríos (2002)

⁹² Fajardo-Ortiz (2010)

⁹³ Ex Hospital de San Pablo, cambia su nombre en 1872 tras la muerte del presidente. Había sido habitualmente atendido por las Hermanas de la Caridad. En la década de 1880 se llevó a cabo una importante remodelación de este.

⁹⁴ Entre sus antecedentes se encontraban el Hospital General de San Hipólito (1567) y el Hospital del Amor de Dios (1540), que se incorporan al Hospital de San Andrés (1788). El proyecto del Hospital General se aprueba en 1895, con un presupuesto de cuatro millones ochocientos mil pesos para su llevada a cabo. Siguiendo a Brena (2015): 422: “[...] contó con modernísimos quirófanos, departamentos de hidroterapia, mecanoterapia y electroterapia, rayos X y, en fin, todas las novedades que ofrecía la ciencia médica.

sanitaria: contaba con mil camas, teatro, biblioteca, farmacia, laboratorio, cocina, talleres y cuarto de máquinas. En fin, en su época fue considerado como un establecimiento modelo.⁹⁵

Institución	Periodo
Real Tribunal del Protomedicato	1628-1831
Facultad Médica del Distrito Federal	1831-1841
Consejo Superior de Salubridad	1841-1865
Comisión Científica, Literaria y Artística de México	1864-1867
Consejo Central de Salubridad	1865-1868
Sociedad Médica de México	1865-1873
Consejo Superior de Salubridad	1868-1917
Academia de Medicina de México	1873- Actualidad
Instituto Médico Nacional	1888
Instituto Patológico Nacional	1899
Instituto Antirrábico Nacional	1903
Instituto Bacteriológico Nacional	1905
Consejo de Salubridad General	1917-1968

Instituciones médicas y científicas mexicanas a lo largo de la historia.⁹⁶

⁹⁵ Brena (2015): 423

⁹⁶ Fuente: elaboración propia consultando bibliografía.

1.4.3. *El tifo y el funcionamiento del campo médico mexicano (1883-1911)*

La selección del tifo exantemático como objeto de estudio obedece a la realidad del problema concreto que representaba, dada la particularidad de la ignorancia que se tenía acerca de su causa y modo de transmisión. El tifo había sido desde siempre una de las enfermedades más temidas en territorio mexicano, dadas las consecuencias sanitarias y la letalidad que implicaba. En todo momento, será necesario ser conscientes de los saberes científicos de los que disponían los higienistas, tanto para su diagnóstico como tratamiento y prevención. Debemos tener en cuenta que los estudiantes de medicina, una vez concluida su carrera, buscaban viajar a Europa para completar su formación. Aquellos que no podían hacerlo, “solían reunirse en sociedades o agrupaciones, estableciendo verdaderas cofradías o hermandades de enseñanza recíproca aunque cerradas al resto de la comunidad”,⁹⁷ actividad que comienza a crecer al mismo tiempo que se estabiliza política y económicamente el país.

Esta sección se detendrá en las discusiones y refutaciones entre los diferentes actores, dado que lo que nos interesa es observar a los higienistas en la práctica. Para ello, recurriremos al análisis directo de fuentes primarias, principalmente a los informes publicados por la “Gaceta Médica” de la Academia Nacional de Medicina para el periodo estudiado. Por otra parte, haremos uso también de la excelente bibliografía existente referente al tema.

El tifo es una enfermedad causada por las bacterias *Rickettsia typhi* (tifo exantemático o endémico) o *Rickettsia prowazekii* (tifo epidémico). Entre sus principales síntomas se encuentran la fiebre alta, escalofríos, cefalea y exantemas. En el caso del tifo endémico o exantemático, el vector de transmisión de la bacteria es una pulga que se traslada de las ratas a los humanos. Las heces de la pulga entran en contacto con la piel humana durante la picadura, ayudando a la transmisión el rascado de la misma. El tifo epidémico se propaga por medio de los piojos. Sin ningún tipo de tratamiento, la muerte ocurre entre el 10% y 60% de los enfermos. Durante la Primera Guerra Mundial, el biólogo Rudolf Weigl logró crear una vacuna efectiva contra el tifo. Actualmente se trata con antibióticos como la doxicilina, que afronta de una manera muy eficaz la enfermedad.

⁹⁷ Orozco Ríos (2002), p. 11

Entre 1880 y 1940, la investigación mundial acerca del tifo adquirió un impulso acelerado, debido tanto a su peculiar naturaleza bacteriológica, como a los hábitos científicos post-pasteurianos y la interrelación existente entre el desarrollo de las ciudades y la enfermedad.⁹⁸ En el caso de México, el tifo ocupó una gran parte de las preocupaciones de los médicos de la Academia Nacional de Medicina. Entre los años 1864 y 1911 se publicaron más de un centenar de artículos referentes a la tan temida enfermedad en la *Gaceta Médica de México*. De hecho, se celebraron varios concursos con premios económicos “al que remita el mayor número de datos y observaciones de que se deduzca alguna conclusión que haga adelantar el conocimiento de esta enfermedad en cuanto á su naturaleza, su etiología, su profilaxia ó su tratamiento”.⁹⁹ Una feroz competencia se desató entre los médicos investigadores durante todo este periodo, que no ahorraron esfuerzos con tal de desentrañar el mayor de los misterios sanitarios: la causa y el medio de transmisión del tifo exantemático.¹⁰⁰

Para dimensionar la complejidad del problema, es necesario recordar que la ciudad de México, al igual que otras regiones del país, sufrió doce epidemias de tifo a lo largo del siglo XIX y principios del XX. Éstas ocurrieron en los siguientes años: 1812-14, 1824, 1835-39, 1848-49, 1861, 1867, 1875-77, 1892-93, 1901-1902, 1906-1908, 1911, y 1915-1917.¹⁰¹

En 1844 vio la luz el texto “Apuntes para la historia de la fiebre petequial o tabardillo que se observa en México”, escrito por el doctor Manuel Jiménez. Allí, el autor describe las observaciones realizadas a pacientes de esta enfermedad y apuntaba los síntomas que presentaban.¹⁰² No obstante, la investigación científica al respecto retoma su impulso recién en el último cuarto del siglo XIX, coincidiendo con la estabilidad lograda en política tras la llegada de Porfirio Díaz a la presidencia.

Así definía el tifo la Academia Nacional de Medicina en 1883:

El *tifo*, *tabardillo* en español, *matlazahuatl* (?) en mexicano, *fiebre* en lenguaje vulgar, fiebre pintada en el año de 1813, es una enfermedad originada por un agente de naturaleza aún no definida, pero que las analogías y otras consideraciones hacen suponer que sea animal y

⁹⁸ Tenorio (2010)

⁹⁹ *Gaceta Médica de México*, 27/09/1880, p. 439

¹⁰⁰ Hacia 1910, el mismísimo Porfirio Díaz ofrecería un premio de cincuenta mil pesos oro “para quien lograra descubrir la etiología y la cura de la enfermedad”. Tenorio (2010), p. 4

¹⁰¹ Tenorio (2010)

¹⁰² Jiménez (1844)

nacido en el hombre, en sus productos orgánicos, ó en focos de descomposición de materias animales. *Baccillus tifosus*, ú otro microbio, la causa del tifo, produce efectos semejantes, cuya evolución da a conocer que la enfermedad, además de que trastorna los fenómenos de nutrición, y me atrevo á decir, los fenómenos vitales, es la manifestación de sucesos que indican una vida de séres que hacen presa del individuo afectado.¹⁰³

Si bien los trabajos de Pasteur acerca de los microorganismos como agentes patógenos ya eran conocidos por los médicos mexicanos, aún hacia 1881 puede observarse que las teorías miasmáticas seguían teniendo peso en cuanto a la explicación de las causas de las enfermedades. Así, resulta útil al respecto la siguiente apreciación por parte del ganador del concurso sobre el tifo lanzado un año antes:

[...] hice la observación de que el tifo, por lo regular cada quinquenio, toma más incremento y algunas veces un carácter epidémico. ¿No será debido esto á las exhumaciones que se verifican cada cinco años de personas muertas de esa enfermedad, y que el miasma conservándose allí, como está probado de otras enfermedades contagiosas, se exhale en las exhumaciones, y aumentando la cantidad y actividad del que existe por las causas que he indicado, determinara esas epidemias que se observan?¹⁰⁴

Como sostiene Tenorio, “no es que los doctores mexicanos simplemente siguieran las teorías europeas arcaicas sobre los miasmas, sino que experimentaban con todas las ideas disponibles”.¹⁰⁵ Por otro lado, la escasa bibliografía académica de calidad era una de las principales preocupaciones de los médicos, puesto que carecían de posibilidad de acceso a otras experiencias que hubieran tratado de combatir la enfermedad. Esta queja aparecía en los reclamos realizados desde la misma Gaceta Médica:

[...] desgraciadamente, hoy, no obstante que las plumas de los médicos mexicanos llenan las páginas de los periódicos, las monografías sobre enfermedades comunes en la República son muy contadas, y la bibliografía no puede ayudar al médico cuando quiere comparar entre su experiencia y la ajena. ¿Cuántos han escrito sobre el tifo, no teniendo en cuenta los artículos ligeros de periódico ni extractos de discusiones en las Academias, á pesar de que es una de las más graves preocupaciones del pueblo y del cuerpo médico mexicano?¹⁰⁶

Una de las particularidades del tifo, es que debido a la gravedad de la enfermedad los médicos llegaron incluso a plantearse la problemática de la elaboración de los testamentos por parte de las personas infectadas. Debido al terrible delirio que el mal provocaba, se

¹⁰³ Gaceta Médica de México, 18/10/1883, p. 184

¹⁰⁴ Gaceta Médica de México, 1881, Vol. XVI, p. 410

¹⁰⁵ Tenorio (2010), p. 9

¹⁰⁶ Gaceta Médica de México, 18/10/1882, p. 182

consideraba que desde el tercer día desde la infección un paciente ya no estaba en sus facultades intelectuales como para poder tomar decisiones de manera racional.

¿Cuándo es la oportunidad en los tifoideos para hacer sus disposiciones? Es hasta cierto punto inútil contestar que es mientras estén expeditas las facultades intelectuales.¹⁰⁷

Samuel Morales Pereira, el famoso higienista que se encargará de estudiar la ciudad de Puebla, publicó hacia 1889 un trabajo titulado “El arsénico como profiláctico del tifo”. Con este trabajo, el autor se hizo acreedor (en conjunto con el trabajo del Dr. Egea y Galindo) de un premio de cien pesos, una medalla y una suscripción gratuita a la *Gaceta Médica* por un año. Inspirado, según sus palabras, por los trabajos de higienistas franceses como Trousseau, proponía usar el arsénico como un medio profiláctico ante el avance del tifo. Su método fue el siguiente:

Puse en práctica mi idea de someter á todos los miembros de la familia en donde asistía a un tifoideo, á la administración de seis gotas para los adultos y tres para los niños de más de seis años, de una solución más débil que la conocida con el nombre de licor de Fowler, tomándolo diariamente durante la epidemia, y aun á los que no tenían la enfermedad en casa: no tuve que arrepentirme; allí donde seguí esa práctica, no se dio un solo caso de contagio.¹⁰⁸

Samuel Morales Pereira estaba convencido de las bondades del arsénico, y aseguraba que con el uso de este podría ponerse fin a la tan temida epidemia. De hecho, en el mismo trabajo afirmó que sólo el 12% de los tratados con su método profiláctico había contraído la enfermedad, y que ya había realizado el experimento en más de ciento setenta familias de distintas posiciones sociales. Entre los beneficios atribuidos a su licor arsenical contaba los siguientes: “levanta las fuerzas, aumenta el poder respiratorio y modifica en buen sentido los elementos de la sangre”¹⁰⁹; por otra parte, consideraba que era un método “mil veces más práctico para nuestros proletarios que el de *cambiar diariamente ropa de cama, aislar á los enfermos en una sola pieza, etc.*”¹¹⁰

Así, justificaba de manera lógica su razonamiento:

¹⁰⁷ Gaceta Médica de México, 07/01/1888, p. 7

¹⁰⁸ Morales Pereira (1889), p. 6-7

¹⁰⁹ Morales Pereira (1889), p. 8

¹¹⁰ Morales Pereira (1889), p. 8

El *arsénico* mata los organismos inferiores; el tifo proviene de la introducción de microorganismos en el torrente circulatorio sanguíneo: destruir estos elementos antes de su evolución, es impedir el *tifo*; luego, el medio que destruya estos elementos, *impedirá el desarrollo del tifo. He aquí porqué el arsénico, administrado durante la absorción premonitoria de la enfermedad, es el profiláctico de la enfermedad misma.*¹¹¹

Contrariando el convencimiento y optimismo que presenta Morales Pereira ante el descubrimiento de la capacidad profiláctica del arsénico frente al tifo, se alzaron críticas desde el interior de la misma Academia. Así, ese mismo año, el prestigioso higienista Luis E. Ruiz lanzó un lapidario comentario acerca de la afirmación transcrita anteriormente:

Basta leer lo anterior para quedar plenamente convencido de que el Dr. Morales *supone* una verdad é *interpreta* á su manera otra, para formar las simientes de un hermoso sueño, que no vacila, antes de comprobarlo, de proclamar como una regla de inconclusa utilidad. Digo que *supone* una verdad, porque asienta con estoica calma, que el tifo *proviene de la introducción de microorganismos*..... (sic) y á no ser que sea por ignorancia mía, juzgo que semejante aserto no pasa de una halagadora ilusión. Pues si esto es así, que aun nada hay de positivo en lo que él cree una verdad inconclusa, ¿está lógicamente autorizado para que su simple dicho sustituya los hechos ciertos? Ingenuamente creo que no.¹¹²

De este modo, el Dr. Ruiz atacaba directamente los fundamentos del Dr. Morales respecto a la profilaxis que éste había propuesto para el tifo. Continuando con su crítica, mencionaba que, para poder sostener la visión propuesta, dos eran los posibles caminos que seguir: el primero, aislar el microorganismo causante del tifo, cultivarlo y determinar (por medio de experimentos científicos) la acción de arsénico sobre él; luego, enseguida inocularlo en organismos previamente preparados por el arsénico. El segundo camino, sería emplear el arsénico como profiláctico en todos los que se exponen al contagio, contar todos los casos, anotar todas las variaciones de circunstancias y cuando los casos sean numerosísimos ya se podrá comprobar que el arsénico es realmente profiláctico del tifo. Obviamente, el Dr. Ruiz mencionaba a continuación que ambos caminos eran imposibles de realizar y, por tanto, la tesis del Dr. Morales no respondía a los hechos positivos de la ciencia, sino más bien a su imaginación e interpretación.

En 1890, la causa del tifo seguía preocupando a la comunidad médico-científica de México. Ese año, se decidió dar la mitad del premio del Concurso a la memoria titulada “El

¹¹¹ Morales Pereira (1889), p. 26

¹¹² Gaceta Médica de México, 01/11/1889, Tomo XXIV, Núm, 21, p. 405.

agua subterránea y el tifo”, cuya autoría correspondía al Dr. Luis E. Ruiz y a Fernando Zárraga. Allí, los autores establecen una relación de “concordancia entre las oscilaciones de capa de agua subterránea y el grado de frecuencia de los casos de tifo, como está comprobado para Munich y Berlín, por Pettenkofer, Boigt y otros observadores”.¹¹³ Los individuos que componían el campo médico-científico, persiguiendo las respuestas a los interrogantes que el tifo planteaba, a la vez competían entre sí y se desacreditaban mutuamente.

Otra de las principales dificultades que enfrentaban los médicos era la de diferenciar el tifo de la fiebre tifoidea. Ambas comparten la etimología y muchos de sus síntomas, pero son causadas por organismos diferentes: el primero es provocado por la bacteria *Rickettsia typhi*, y la segunda por la *Salmonella typhi*. Hacia 1892, un artículo publicado en la Gaceta Médica daba cuenta de las diferencias entre ambas enfermedades, basándose tanto en la experiencia como en los trabajos de autores higienistas norteamericanos (Pennot y Gerhard), ingleses (Schattuck), franceses (Louis, Trousseau, Bretonneau, Chomel y Andral) y alemanes (Hamernyk).¹¹⁴ Podemos ver aquí cómo el conocimiento comenzaba a internacionalizarse y la comunidad científica tenía acceso a los más recientes estudios vinculados a temas bacteriológicos y médicos.

Para 1893, la causa del tifo seguía siendo aún un misterio:

La práctica de todos los médicos ha demostrado que el tifo es una enfermedad infecto-contagiosa, que por circunstancias especiales, telúricas o atmosféricas, adquiere más ó menos desarrollo y un carácter de gravedad más ó menos grande. Los estudios sobre su etiología no han dado á conocer aún la fisiología del germen que se trasmite (sic) de una persona enferma á otra sana, inmediata ó mediatamente: así, es lo más común que contraigan el tifo los médicos, practicantes y enfermeros que asisten á los atacados y en otros casos las personas que se ponen en relación con los enfermos [...]¹¹⁵

En 1894, el Dr. Manuel de Anaya escribió una solicitud a la Academia con el fin de que se le brindaran dos salas en un hospital destinadas a la curación de enfermos de tifo, ya que era su deseo “demostrar con hechos la utilidad del método curativo que propongo, sujetándome á las disposiciones convenientes para garantizar la exactitud de sus

¹¹³ Gaceta Médica de México, 16/01/1893, p. 49

¹¹⁴ Gaceta Médica de México, 27/09/1892

¹¹⁵ Gaceta Médica de México, 01/06/1893, p. 400

resultados”.¹¹⁶ En esa disertación, el médico criticaba las sustancias anteriormente recomendadas para el tratamiento del tifo (antipirina y sulfato de quinina) y proponía un método que había podido comprobar por experiencia propia:

La experiencia ha demostrado la indiscutible utilidad de colocar á un enfermo de tifo en buenas condiciones higiénicas de ventilación, aseo, alimentación; su efecto principal, por lo que respecta á la ventilación, es suministrar á la economía la benéfica influencia de un aire puro, cuya acción vivificante favorece las funciones del aparato respiratorio, y por consiguiente la hematosiis en la circulación sanguínea; este resultado es tanto más importante, cuanto que en el tifo, las alteraciones pulmonares son las que con más frecuencia determinan la muerte.¹¹⁷

El desconocimiento del agente causante del tifo envolvía en un misterio de especulaciones las razones que provocaban esta epidemia. Se argüía que una serie de factores contribuían a su desarrollo y propagación: “débil presión barométrica, temperatura baja, y falta ó al menos escasez de agua”¹¹⁸. El Dr. Tobías Núñez lo dejaba claro en su exposición titulada “Breves consideraciones sobre la patogenia, etiología y profilaxia del tifo”:

El tratamiento de esta enfermedad tiene que ser actualmente profiláctico y sintomático; la indicación causal no puede llenarse puesto que ignoramos, como he dicho, la causa determinante de esta epidemia.¹¹⁹

Así, se filtraba en el autor el pensamiento ambiental, considerando las variables climáticas, geográficas y barométricas como condicionantes del desarrollo de la mortal enfermedad. De este modo, los datos aportados por la meteorología jugaban un rol central en este tipo de investigaciones. El tratamiento propuesto por Núñez consistía en recomendaciones de un corte netamente higienista: ventilación, cuidarse de los cambios de temperatura, lavar y mejorar los sistemas de distribución y depósito del agua, regar las calles para evitar las polvaredas y, en casos más extremos, abandonar los lugares donde haya escasa presión barométrica.

¹¹⁶ Gaceta Médica de México, 02/1894, p. 194

¹¹⁷ Gaceta Médica de México, 02/1894, p. 193

¹¹⁸ Gaceta Médica de México, 15/07/1894, Tomo XXXI, Núm. 14, p. 276

¹¹⁹ Gaceta Médica de México, 15/07/1894, Tomo XXXI, Núm. 14, p. 275

Es interesante observar la manera en la que procedían los científicos, de acuerdo con el método positivo: trabajar con hechos probados (no interpretaciones) e intentar establecer relaciones de causalidad entre los mismos.

Un año después, basándose en los estudios realizados por bacteriólogos europeos, el médico José M. Lugo Hidalgo proponía la idea de que “el tifo es una enfermedad infecciosa y muy probablemente parasitaria”, y que “su tratamiento racional debe ser el antiséptico asociado al tónico y reconstituyente”.¹²⁰ El tratamiento propuesto por este médico consistía también en llevar al enfermo a una habitación amplia, iluminada y bien ventilada (orientada hacia el sur o el oriente), que permitiera renovar el aire, pero impidiendo que el paciente recibiera corrientes del fluido. Por otra parte, el aseo resultaba también fundamental, tanto del cuerpo como de la cavidad bucal. Para ello, el Dr. Lugo recomendaba diferentes soluciones de sustancias químicas, como por ejemplo la siguiente fórmula para realizar gargarismos: agua filtrada (1000 gramos), Salicilato de potasa (2 gramos), Timol (1 gramo). También se recomendaba realizar la asepsia intestinal a partir tanto de sustancias químicas como de una adecuada dieta restrictiva.

El dictamen de la Academia al respecto fue algo duro, ya que entendió que lo único original en el trabajo del Dr. Lugo es su buena exposición, “pues todos los medios en él propuestos son conocidos y empleados ya”.¹²¹ No obstante, en otro aspecto fue favorable, dado que el estudio se adaptaba a lo que el positivismo pretendía de la investigación científica:

[...] en todo el trabajo campea la observancia rigurosa de la lógica positiva, cuyos principios han sido tan bien definidos por Augusto Comte y por Stuart Mill; fundándonos en estos mismos principios haremos notar al autor, que si la enfermedad de que se ocupa es de origen microbiano, según él cree probable, aplicando las reglas de la inducción, no sería extraño conforme á las leyes de la analogía, que se llegara á descubrir alguna vez, un agente terapéutico ó de otra clase, que obrara directamente sobre el microbio que engendra el tifo, (a suponer que exista, como lo cree muy probable el autor), sin despreciar por esto las indicaciones peculiares á cada caso.¹²²

¹²⁰ Gaceta Médica de México, 01/03/1895, Tomo XXXII, Núm. 5

¹²¹ Gaceta Médica de México, 01/05/1895, Tomo XXXII p. 175

¹²² Gaceta Médica de México, 01/05/1895, Tomo XXXII p. 175

El peso del positivismo es notable en el juicio de valor que hizo la Academia acerca del estudio, que decidió otorgar un reconocimiento de doscientos pesos al autor por su buena fe y el trabajo realizado. Cinco años después, el mismo Dr. Lugo Hidalgo publicó un estudio acerca de la bronquitis que, en algunos casos, proseguía a la infección de tifo. En el mismo, daba cuenta de estar al tanto del trabajo de higienistas franceses, alemanes e irlandeses al respecto. Nuevamente aparecía en una posición central el pensamiento higienista: “la higiene, en cuanto de sus mandatos es posible acatar, ha sido uno de los factores esenciales que han concurrido á la consecución del objeto deseado”.¹²³

Ya entrados en el siglo XX, reminiscencias de la teoría miasmática seguían teniendo algún peso en el pensamiento médico mexicano. Una presentación acerca del tratamiento del tifo por parte del doctor Maximino Río de La Loza, proponía que el incremento de los casos de la enfermedad “con motivo de drenaje, algunas atarjeas que aún no han sido compuestas, se encuentran azolvadas y de aquí nace el mal olor que se percibe en las aberturas que comunican con las atarjeas, pues este mal olor, es el aviso del desarrollo del tifo”.¹²⁴ El autor del artículo recomendaba experimentar con el uso de sulfitos e hiposulfitos como tratamiento, basándose no en su experiencia, sino en literatura de experimentos extranjeros.

El doctor A. Gaviño se refería, en 1906, a la convicción de que el tifo exantemático es una afección que puede considerarse como enfermedad infecciosa:

[...] su aparición bajo la forma epidémica, su transmisibilidad, su ciclo perfectamente definido y su cuadro sintomático que la hace comparable con otras infecciones, [...] no nos deja la menor duda de que estamos enfrente de una afección cuya causa tiene que ser un germen ya sea autógeno ya eterógeno; un germen que se encuentra en los medios que nos rodean ó que vive dentro de nosotros y puede en condiciones especiales despertar con una virulencia suficiente para enfermar al organismo si en sus mucosas lo alberga.¹²⁵

El doctor se inclinó por la opinión de que era un factor externo el que causaba el tifo, dado que era en lugares con poca higiene, caracterizados por la suciedad, la pobreza y desechos que expedían podredumbre, donde más casos de tifo se presentaban. Por el contrario, se percató de que, en zonas limpias, ordenadas, con disponibilidad de agua potable

¹²³ Gaceta Médica de México, 18/07/1900, p. 319

¹²⁴ Gaceta Médica de México, 24/01/1901, p. 307

¹²⁵ Gaceta Médica de México, 06/01/1906, p. 210-211

y con ventilación la presencia de la enfermedad era muy rara. El autor criticaba los trabajos anteriores que habían establecido como causas etiológicas la altitud geográfica o la mala alimentación, así como también desacreditaba el vínculo que el Dr. Lugo había encontrado entre la bronquitis y la enfermedad del tifo (arguyendo que esto era sólo una relación causal, dado que en invierno eran más comunes las enfermedades catarrales). Así, para Gaviño las causas “determinantes y predisponentes” del tifo eran tres: la sequedad consecutiva a una escasez de lluvias; inviernos muy fríos y secos; y el estado de desaseo y acumulación de desechos en la vía pública y en las habitaciones.

Resulta muy interesante observar los esfuerzos que realizaba la comunidad científica internacional para hallar, por un lado, el microorganismo productor de la enfermedad y, por otro, el vector por medio del cual se transmitía al ser humano. En su trabajo, Gaviño se lamentaba por no haber podido dar con el agente patógeno específico de la enfermedad luego de haber realizado numerosos experimentos que requirieron de análisis hematológicos y pruebas en animales. No obstante, se ve en sus reflexiones cierta intuición acerca del modo de transmisión del tifo:

El estudio de la infección por intermedio de insectos, aun no ha quedado bien organizado, por las dificultades que presenta, ya por el modo de realizarlo, como por no saber cómo demostrar la infección cuando desconocemos cuál animal será receptivo para servirnos de prueba.¹²⁶

El trabajo de Gaviño despertó la curiosidad de la comunidad científica. El doctor Ignacio Prieto publica el mismo año un trabajo que reflexionaba acerca de la ignorancia que aún se tenía acerca del agente patógeno del tifo, pero que a la vez exponía una serie de experimentos vinculados al producto faríngeo con el objetivo de acercarse más hacia la correcta etiología de la enfermedad.¹²⁷ El mismísimo doctor Eduardo Liceaga publicó ese año un análisis de la situación estadística del tifo en la Ciudad de México, exponiendo a su vez las causas ocasionales que el “vulgo” asociaba a la presencia de la enfermedad y que fueran manifestadas ante los Inspectores Sanitarios del cuartel: enfriamiento, cuerpo mojado

¹²⁶ Gaceta Médica de México, 06/01/1906, p. 219

¹²⁷ Gaceta Médica de México, 06/01/1906, pp. 233-239

o exposición prolongada al sol.¹²⁸ Las inspecciones se realizaban, a su vez, con el fin de observar las condiciones higiénicas en que se encontraban las viviendas donde había ocurrido el contagio.

El doctor G. Mendizábal publicó, también en 1906, un estudio titulado “Profilaxis y tratamiento del tifo”. En el mismo, criticaba la relación hecha con anterioridad por otros investigadores entre altura de terreno e incidencia de la enfermedad, no encontrando un vínculo causal entre ambas variables. Así, Mendizábal propuso que el agente patógeno del tifo podría encontrarse dentro del organismo humano (como las bacterias intestinales) y desarrollarse cuando se presentaran las condiciones adecuadas: hambre, hacinamiento, mala situación higiénica, depresiones morales, enfriamientos, entre otros. Y bastaría que un solo individuo enfermase para contagiar al resto de la población y provocar una epidemia. Por esto, Mendizábal hizo énfasis en mejorar las condiciones físicas y morales de la población como medida preventiva tratamiento del tifo:

Parodiando el remedio que un célebre publicista mexicano daba para combatir los vicios de nuestro pueblo, podríamos decir que sólo dos elementos cortarían de raíz el mal. Carne y alfabeto. Mejorar su condición económica y educarlo, y esta no es obra de un día sino la perseverante de muchos años, de mucho dinero y buena voluntad.¹²⁹

En cuanto al tratamiento, Mendizábal hizo un repaso histórico de las diferentes técnicas y sustancias utilizadas hasta la fecha, y recomendaba el uso de un poderoso medicamento antitérmico: la dimethylamido-antipirina, o piramidón. Basándose en ensayos clínicos realizados por otros investigadores, el médico aseguraba que la sustancia podía resultar beneficiosa sin conllevar los peligros de la antipirina. Finalizaba su estudio alzando la figura de Pasteur:

Hermoso lote dejado al presente siglo por el pasado XIX, que científica y humanitariamente debe llamársele *siglo de Pasteur*, siglo que inició y abrió la campaña contra los infinitamente pequeños, que tanto daño nos hacen, y donde quedó demostrado, de

¹²⁸ Gaceta Médica de México, 06/01/1906, pp. 287-293. Aquí sostiene Liceaga al respecto de las causas ocasionales manifestadas por los entrevistados: “Imperfectos como son estos datos y difíciles de separar algunos de ellos, en casos particulares, los presento, sin embargo, porque pueden tener su aplicación cuando llegue á descubrirse el germen del tifo ó su modo de transmisión; pero no me propongo hacer ninguna apreciación de ellos, sino dejarlos consignados como han sido recogidos”. (p. 293)

¹²⁹ Gaceta Médica de México, 06/01/1906, pp. 319-320

irrefutable manera, el poder infinito del espíritu humano en una de las evoluciones más grandiosas de las ciencias médicas.¹³⁰

El año 1906 fue también el de la publicación de un trabajo estadístico por parte del higienista Manuel Soriano, referente a la epidemia de tifo que había impactado desde al año anterior. Es preciso detenernos en la discriminación de las diferentes causas de contagio que arguyen: “trasmisión” (sic), infección, enfriamiento, asoleadas, mojadadas, y causas sin poder identificar. No obstante, nuevamente el pensamiento higienista hizo su aparición en este análisis:

La falta absoluta de agua, su escasez en varias casas, la incuria de sus habitantes, el abandono de los encargados de proveer de agua los depósitos, la disposición de las casas llamadas de vecindad, el hacinamiento en habitaciones sin luz ni aire, principalmente de noche en que cierran las puertas dejando los fogones, todo eso se palpa en casi todas las casas donde el tifo se ha presentado y si sus estragos y su propagación no han sido mayores, es debido sin duda, incompletas como tienen que ser, á las medidas que se han adoptado para detener sus avances.¹³¹

Ante la imposibilidad de ser conscientes de qué microorganismo era el generador del tifo, los médicos se limitaban a proponer soluciones profilácticas que evitaran su aparición. Así, el doctor P. Parra identificó en un artículo de 1907 tres costumbres antihigiénicas que, presumía, serían funcionales a la propagación de la enfermedad. En primer lugar, el lavado conjunto de la ropa de cama o personal, luego de estar esta acumulada durante algún tiempo. En segundo término, la familiaridad con la que los animales domésticos (como perros y gatos) convivían con las personas, incluso llegando a dormir en la misma cama, exponiendo así a numerosos parásitos a los integrantes del grupo familiar (por ejemplo, pulgas). Por último, el autor denuncia la poca pulcritud que existía en los instrumentos y útiles de peluquería y barbería, siendo estos un foco de infección de varias enfermedades.¹³²

En 1909 la vinculación con institutos de investigación extranjeros ya era notable. En un artículo de la Gaceta Médica se mencionaban trabajos de higienistas alemanes como M. Kireef, rumanos como Galesesco y Stalineano, tunecinos como Conseil. El Instituto Bacteriológico Nacional comparaba los resultados de sus análisis hematológicos con los de

¹³⁰ Gaceta médica de México, 06/01/1906, pp. 315-342

¹³¹ Gaceta Médica de México, 06/01/1906, pp. 409-432

¹³² Gaceta Médica de México, 05/03/1908, pp. 379-383

los organismos internacionales, llegando a las mismas conclusiones: no se lograba hallar el germen específico provocador del tifo.¹³³ El clima era de preocupación al interior del grupo médico, tanto que hasta llegó a haber una pelea entre la Academia y el Dr. Miguel Otero, que había presentado un trabajo diciendo haber hallado el microorganismo tan buscado, pero que había recibido el rechazo tajante de la institución. Las discusiones se sucedieron en los artículos publicados en la Gaceta Médica a lo largo del año 1909; en los cuales se puede apreciar que el Dr. Otero cometió errores incluso al momento de demostrar prácticamente la metodología que había utilizado.¹³⁴ En otra respuesta, el Dr. Vértiz volvió a cargar contra el Dr. Otero por su falta de ética al no aceptar el resultado del concurso de la Academia:

El Dr. Otero, que se compara a sí mismo con Jesús, cree ser víctima de la persecución de sus enemigos, que le arrebatan su descubrimiento y con él el pan de sus hijos. Sus laboriosas investigaciones y su celo científico, han dado al traste con sus facultades intelectuales y morales, ¿qué extraño es que tenga alucinaciones y que en medio de ellas vea ese plasmodium que va á decirnos el Sr. Dr. Toussaint, qué cosa es y lo que quiere representar? [...] Arrebatado, como hace un momento dije, de su fervor científico, pierde también su criterio moral, creyéndose autorizado á hacer experimentos en sus semejantes, disponiendo de su salud y tal vez de su vida ¡¡¡porque están en la miseria y porque él tiene un poco más de dinero que ofrecerles a cambio!!¹³⁵

La dureza de los comentarios de la Academia para con el Dr. Otero da cuenta de la tensión y la rivalidad existentes por hallar el descubrimiento que haría entrar en la gloria del prestigio científico al afortunado individuo que lograra dar con el microbio específico del tifo. Además, claro, de una cuantiosa suma de dinero que había ido incrementándose concurso tras concurso. Al parecer, el Dr. Otero había cruzado un límite experimentando con tratamientos directamente sobre la especie humana, incluyéndose el mismo, arguyendo que “el fin justifica los medios”. El Dr. Ramírez de Arellano lo expresaba así:

El dinero gastado por el Dr. Otero [...] se empleó principalmente en recompensar á los individuos que se prestaron á ser sujetos de experimentación. Si la Academia aprueba que se le dé una cantidad á título de estímulo, tanto valdrá como sancionar procedimientos inmorales y aprobar la inmoralidad que encierra el suicidio intentado al tomarse á sí mismo de sujeto de experiencia.¹³⁶

¹³³ Gaceta Médica de México, 03/04/1909, pp. 180

¹³⁴ González Fabela, O., en Gaceta Médica de México (1908), p. 203

¹³⁵ Vértiz, en Gaceta Médica de México (1908), p. 208

¹³⁶ Intervención del Dr. Ramírez de Arellano en Liceaga (1908)

Finalmente, se decidió compensar con cinco mil pesos el esfuerzo del Dr. Otero, no obteniendo la apreciación hecha por el Dr. Ramírez de Arellano el apoyo del resto de sus colegas. Estos sospechaban que los motivos de Ramírez eran otros, y que traer la cuestión moral no era correcto para discutir el caso.

Por otra parte, no debemos dejar de lado la dimensión práctica de la ciencia; es decir, considerarla como una actividad humana realizada por personas de carne y hueso con su propia sensibilidad, emociones, deseos y pasiones. Así, podemos suponer la gran frustración a la que constantemente se enfrentaban aquellos que no lograban que sus trabajos fueran aceptados por la Academia y debían hacer frente a muy duros dictámenes por parte de la comisión evaluadora. Como ejemplo, podemos citar la reflexión del Dr. González Fabela, quien en una refutación a un dictamen sobre un estudio de su autoría expresaba lo siguiente:

No creo ni he dicho que crea estar seguro de haber descubierto el agente causal del tifo exantemático; estoy enteramente de acuerdo con la Comisión en los términos absolutos de las conclusiones del Dictamen; pero las interpretaciones de la Comisión, por las cuales se considera mi trabajo absolutamente inútil, no me satisfacen; creo estar en posesión de algunos hechos que pueden allanar el camino para estas investigaciones, y que no quedan explicados por los considerandos de la Comisión.¹³⁷

Un mes atrás, el mismo Dr. González Fabela había sido uno de los responsables de la dura refutación al trabajo del Dr. Otero. Si algo dejan entrever las fuentes, es un clima de tensión y competencia entre colegas, en un contexto muy difícil signado por una enfermedad de la que poco se sabía aún. Entre los trabajos que se sucedieron ese año, destacaron también el del Dr. Juan Peón del Valle,¹³⁸ que hacía referencia descriptiva al delirio terrorífico como uno de los síntomas que debían tenerse en cuenta al momento de diagnosticar la enfermedad. Por otro lado, también vio la luz un trabajo del Dr. Soriano,¹³⁹ en el cual se reflexionaba acerca de los motivos por los que el tifo siempre se presentaba en las mismas zonas de la ciudad. Según el médico, son zonas que en épocas de sequías acumulaban derrames de materia orgánica, orina, heces y podredumbre. Podemos apreciar cómo el pensamiento higienista sigue asociando las condiciones de vida (principalmente agua y basura) con la

¹³⁷ González Fabela, en *Gaceta Médica de México* (1908)

¹³⁸ Peón del Valle, en *Gaceta Médica de México* (1908)

¹³⁹ Soriano, en *Gaceta Médica de México* (1908)

salud de su población. No obstante, el modo de transmisión del tifo seguía siendo aún un misterio.

Sin embargo, la situación cambiaría con los descubrimientos de los doctores norteamericanos John F. Anderson, director del Laboratorio de Higiene; y Joseph Goldberger, ex cirujano ayudante. Ambos investigadores pertenecían al Servicio de Salubridad Pública y al Hospital de Marina de Los Estados Unidos. Una traducción de su artículo se publicó en la Gaceta Médica de México en 1910, siendo J. Cosío el encargado de la tarea de llevarla al español. El estudio, durante el cual se experimentó con primates con el fin de analizar cómo se propagaba el tifo, llegaba a las siguientes conclusiones: “la enfermedad no se transmite por objetos ó útiles del enfermo, ni es contagiosa en el sentido ordinario de la palabra”, y que “hay un insecto intermediario, y opinamos que nuestras observaciones nos hacen demasiado sospechoso al piojo del cuerpo (*Pediculus vestimenti*)”.¹⁴⁰ De este modo, se llegaba a una conclusión que habría de cambiar para siempre las estrategias destinadas a enfrentar al tifo: para combatirlo, “las medidas profilácticas que se tomen contra el tabardillo, deben tener en consideración este insecto”.¹⁴¹

Finalmente, fue el Dr. José I. Saloma quien sintetizó las explicaciones y terminó la discusión acerca del modo de transmisión del tifo en las zonas más pobres de las ciudades de México:

Entonces sí se explica de un modo fácil y natural, la excesiva morbosidad tifosa de la gente del pueblo, no por el hacinamiento, desaseo, etc., como tales, sino en cuanto que favorecen el desarrollo del ‘PEDICULI VESTIMENTI’, tan común en esa pobre gente.¹⁴²

La transmisión por medio del piojo daba sentido al hecho de que ciertas personas no se contagiaban al ser expuestas a personas que estaban transitando la enfermedad, así como también su recurrencia habitual en los mismos lugares: cárceles, escuelas correccionales, secciones médicas de las Comisarías, dormitorios públicos. Es decir, lugares que eran propensos a que, por su poca higiene, se pudiera desarrollar la especie de piojo transmisora de la enfermedad. De este modo, Saloma se lamentaba por la dificultad que significaría

¹⁴⁰ Anderson, en Gaceta Médica de México (1910), p. 205

¹⁴¹ Anderson, en Gaceta Médica de México (1910), p.206

¹⁴² Saloma, en Gaceta Médica de México (1911), pp. 483-484

eliminar el tifo, ya que deberá hacerse frente a las costumbres de un pueblo cuyas prácticas higiénicas eran deplorables. Por otro lado, en cuanto al tratamiento, recomendaba deshacerse de la ropa de los enfermos, y que éstos fueran atendidos por personas inmunes y en salas bien iluminadas, que permitiesen ver la existencia de piojos.

Llegamos así al final de nuestro periodo de estudio en lo referente al tifo en México, pero la historia de la enfermedad permanecería por mucho más tiempo. La llegada de los antibióticos al campo de la medicina permitiría, años después, hacer frente a la siempre temida amenaza. En todo este periodo se trasluce el modo de funcionamiento del campo científico: la construcción del conocimiento se daba en un marco de feroz competencia entre individuos, motivados no sólo por las preocupaciones sanitarias, sino también por los premios económicos y -sobre todo- la gloria del prestigio internacional.¹⁴³ De hecho, investigadores como Ricketts (a quien posteriormente deberá su nombre la bacteria) y Conneffee dejaron literalmente su vida en la investigación, por haberse contagiado de la enfermedad. Por otra parte, debemos tener en cuenta que los recursos disponibles constituían una limitación real a las posibilidades de investigación de los médicos, por lo que las diferencias en las inversiones de los distintos estados nacionales representaron un factor de peso a la hora de analizar los avances realizados en cada país.¹⁴⁴

¹⁴³ El Dr. Gaviño tendrá una confrontación con su colega internacional Charles Nicolle. Este último había logrado demostrar definitivamente el rol del piojo en la transmisión del tifo; sin embargo, Gaviño sostenía haberlo realizado primero con su equipo. Tenorio (2010), p. 17

¹⁴⁴ Por último, un dato interesante para dimensionar el campo médico es el siguiente: “Hacia 1909, los médicos eran cerca de dos mil, había un médico por cada seis mil habitantes, se encontraban concentrados en las grandes ciudades, constituían un grupo intelectual, social y económicamente superior. Quienes ejercían en los hospitales lo hacían en forma paternalista, conducta aceptada con agrado y abnegación por los enfermos”. Fajardo-Ortiz (2010), p. 266

CAPÍTULO 2. LA CIUDAD DE PUEBLA: UNA APROXIMACIÓN SOCIOAMBIENTAL.

El enfoque socioambiental permite aproximarse de una manera clarificadora al problema central del trabajo. Colocando el eje en la transformación del paisaje urbano de la ciudad para el periodo estudiado, podremos dar cuenta del impacto que tuvo el modelo económico y político del porfiriato en Puebla. Observar el paisaje permite ver la contracara del progreso: el avance del ferrocarril y la deforestación, la industrialización y la contaminación de los ríos, el incremento demográfico y el aumento de basura y difusión de enfermedades. Para los fines del presente capítulo, partiremos de la definición conceptual de un término clave: “recurso natural”; posteriormente, analizaremos diacrónicamente el fenómeno desde un punto de vista histórico que tenga en cuenta los antecedentes. Finalmente, reflexionaremos en torno al planteamiento de funcionamiento de la ciudad realizado por la doctora Rosalva Loreto López y al problema que constituyó la captación y distribución del agua.

2.1. El concepto de “recurso natural”.

La concepción de qué es un recurso natural dependerá del tiempo y espacio histórico que se esté observando. En este sentido, elementos vitales como la tierra o el agua no se entenderán de la misma manera en la Nueva España colonial que en el México independiente: si en el periodo virreinal eran un bien del cual sólo el rey (soberano absoluto) era el único poseedor y sólo podía accederse a este capital natural por medio de concesiones o mercedes, hacia finales del siglo XIX ya podemos ver la propiedad privada como un elemento central del sistema. Para los fines perseguidos en esta tesis, podemos considerar que los recursos naturales pueden definirse a partir del uso que se hace de ellos: la explotación por parte del hombre para la satisfacción de alguna necesidad, dependiendo la manera en la que es extraído del modo de producción vigente en ese momento y territorio. Esta visión de la economía clásica define a la naturaleza como algo que puede ser comprado, vendido y valuado en términos monetarios. Sin embargo, han surgido -en la actualidad- cuestionamientos a estas visiones mercantilistas, principalmente desde aquellas voces que defienden la comunalidad de los recursos y los llaman “bienes comunes naturales”. En este sentido, Ivars entiende que

no es inocente la utilización del vocablo “recurso” para hacer referencia a algún elemento de la naturaleza potencialmente explotable:

El término recurso, por su naturaleza acotada, reduce los bienes comunes a meros medios utilizables y contribuye a reproducir en el imaginario colectivo esta visión acotada y utilitarista. Además, el poder de nominación legítima no es un mero acto semántico, sino que funciona como potente constructor de realidades. El lenguaje no es un mero instrumento para referirse a una realidad estática, por el contrario éste también forma parte del proceso de constitución de sujetos y de esa realidad a la cual se refiere.¹⁴⁵

Sin embargo, si bien el concepto de “recursos naturales” pueda ser éticamente condenable desde una perspectiva actual, será necesario abordar el periodo estudiado a partir de la concepción que los hombres que administraban el gobierno y la economía tenían al respecto. Es por este motivo que, para el periodo porfiriano, consideraremos como tales a todos aquellos elementos del reino animal, vegetal y mineral que podían ser explotados dentro de un sistema capitalista en desarrollo que privilegiaba el crecimiento económico por sobre el deterioro ambiental.¹⁴⁶ En el Apéndice I (ubicado al final de la tesis) se comparte un cuadro con la clasificación realizada de los recursos para fines del siglo XVIII en la zona de Puebla y sus alrededores.

¹⁴⁵ Ivars (2013): 88

¹⁴⁶ No obstante, desde la óptica actual será posible inferir el impacto a largo plazo de las decisiones tomadas en el pasado. Para ello podremos valernos de nuevos conceptos que faciliten el análisis, como el de “biodiversidad”. Acuñado en 1985 por el biólogo Edward O. Wilson (1929-2021), este concepto abre un abanico de posibilidades de abordaje de los recursos bióticos de una región: “La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de la vida. Este reciente concepto incluye varios niveles de la organización biológica. Abarca a la diversidad de especies de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes” (Wilson). Este es un problema que podrá ser trabajado en posteriores estudios comparativos, al observar el estado que presentaba la biodiversidad de la región poblana antes y después del proceso modernizador.

2.2. La transformación y sus antecedentes.

Con el fin de comprender mejor el proceso de transformación acaecido en la transición del siglo XIX al XX, dedicaremos brevemente este apartado a trazar los rasgos más relevantes de la esfera socioeconómica de la ciudad de Puebla desde su fundación hasta el periodo que aborda la tesis.

2.2.1. De la fundación a fines del siglo XVIII.

La fundación de la ciudad de Puebla el 16 de abril de 1531 obedeció a la voluntad de establecer un espacio urbano que fungiera como “ciudad cristiana, centro de evangelización, centro político-administrativo-militar y cimiento del proceso de conquista y colonización”.¹⁴⁷ La selección del terreno para la erección de la ciudad, ubicado en el centro de las poblaciones indígenas de Tlaxcala, Tepeaca, Amozoc, Cholula y Huejotzingo, estuvo determinada por el acceso al agua proveniente de los ríos (San Francisco, Alseseca y Atoyac), la disponibilidad de recursos naturales y la abundancia tierras fértiles. Por lo que:

[...] el lugar elegido tenía la facilidad de tener los recursos naturales necesarios tanto para la construcción de la ciudad como para el abasto de su población, puesto que contaba con el agua como elemento esencial para la vida, buenas tierras para las huertas, montes que permitían que el viento corriera con tranquilidad y pedreras que facilitaban la construcción de las obras. Además, el sitio que los primeros fundadores eligieron ha sido definido como una planicie que se encuentra entre las elevaciones mencionadas que protegen a la ciudad de fuertes vientos y que es regado con abundancia por sus ríos y manantiales.¹⁴⁸

La ciudad de Puebla, desde su origen, fue pensada como centro urbano para acoger a los españoles que habían quedado marginados en la Nueva España. Su distribución arquitectónica respondería a las recomendaciones de los trabajos del tratadista renacentista León Battista Alberti, que consistían en un trazado rectilíneo de calles, diseño de plazas amplias y distribución en forma de damero. Se esperaba que en el nuevo territorio los vecinos hispanos pudieran realizar las mismas actividades productivas que desempeñarían en el viejo continente. Para estimular la migración española, se otorgaron facilidades: disposición de treinta indios por noventa días para la construcción de solares para cada colono, y de otros veinte para el desmonte de huertas.¹⁴⁹ Por otra parte, se brindaban a su vez exenciones

¹⁴⁷ Cuenya y Contreras (2012)

¹⁴⁸ Salazar Exaire (2006): 42

¹⁴⁹ Cuenya y Contreras (2012)

tributarias y privilegios fiscales por un plazo de treinta años. Así, si bien el objetivo era fundar una ciudad de españoles no encomenderos, el experimento tomó un rumbo diferente al planeado y muy pronto la población poblana “se ‘ennobleció’ y adquirió gran importancia económica, cultural y religiosa, hasta convertirse en el segundo centro urbano del virreinato”.¹⁵⁰

Una particularidad de Puebla fue su posición geográfica, rodeada de numerosos poblados indígenas y en el centro del camino entre la Ciudad de México y el puerto de Veracruz, característica que le permitió florecer rápidamente en todos los ámbitos; aunado a esto, su función de capital episcopal la convertía también en el centro del poder eclesiástico en una diócesis que abarcaba los actuales estados de Puebla, Tlaxcala, parte de Veracruz y de Oaxaca y Guerrero.¹⁵¹ Desde su fundación y hasta bien entrado el siglo XIX, la ciudad de Puebla fungió como un polo dinamizador y cohesionador de una región que incluía a otros espacios del área de Puebla-Tlaxcala. Siguiendo a Cuenya y Contreras:

este extenso espacio territorial (incluía gran variedad de climas, sistemas ecológicos, fértiles valles aptos para la agricultura, tierras desérticas en el sur y subtropicales en la Sierra Norte) fue controlado -también- política y administrativamente desde la Angelópolis.¹⁵²

Las actividades económicas realizadas desde las primeras épocas de la colonia consistieron en agricultura (principalmente trigo en Atlixco, Huejotzingo, Cholula, Tecamachalco y Tepeaca), caleras, canteras, pastoreo y, fundamentalmente, elaboración de harinas por parte de los molinos que comenzaban a definir el paisaje urbano. Por la prosperidad de su agricultura y sus productos derivados (como el bizcocho), la Puebla de los Ángeles llegó a ser considerada como el “granero de Nueva España”.¹⁵³ Por otra parte, la disponibilidad en las cercanías de ónix, barro (rojo, negro y blanco), piedra caliza, yeso, pedernal y tequesquite fomentaron el desarrollo de la construcción, la elaboración de loza, cristal, jabón y otras manufacturas que fueron configurando el desarrollo de la ciudad; a su vez, la cría de cerdos tuvo un peso central en la industria de jamones, jabones, velas y talabartería. No obstante, por el alto valor de sus productos y la cantidad de trabajadores empleados, la rama que más destacará será la de los textiles. Originalmente, la lana y la seda

¹⁵⁰ Cuenya y Contreras (2012): 33

¹⁵¹ Cervantes Bello (2012)

¹⁵² Cuenya y Contreras (2012): 46

¹⁵³ Pardo Hernández (2012): 88

fungieron como las principales materias primas, siendo luego reemplazadas por el algodón. Los productos textiles poblanos gozaron de una amplia aceptación (debido a su alta calidad y a la utilización de cochinilla en los teñidos), llegando a exportarse incluso a Guatemala y Perú.

No obstante, la ciudad comenzó a experimentar un gran declive al comenzar el siglo XVIII: crisis en los sectores agrario, textil y comercial, nuevas políticas fiscales y comerciales desfavorables al territorio poblano, lejanía geográfica de los lugares mineros de mayor auge, competencia de la zona de El Bajío y del extranjero, epidemias, hambrunas y hasta un agotamiento en los recursos hídricos y ecológicos. Estos factores se han argüido como explicación para la disminución del 50% de su población que la Angelópolis sufrió a lo largo de la primera mitad del Siglo de las Luces.

Es por ello que la prosperidad económica vio un notable estancamiento desde fines del siglo XVII y principios del XVIII, debido principalmente a malas cosechas, epidemias de sarampión, viruela y *matlazahuatl*,¹⁵⁴ y carestía de alimentos. La cancelación de la exportación de manufacturas al Perú en 1634 cerró uno de los principales canales comerciales del que disponía la ciudad para sus productos. En cuanto a la agricultura, el desarrollo de otras áreas con ventajas competitivas como Querétaro, Guadalajara y el Bajío volvieron costosos los granos y cereales poblanos; y, por otra parte, la introducción de harinas provenientes de Baltimore y Filadelfia (a mejor precio) interrumpieron el tráfico de esta mercancía con el Caribe. Por otra parte, la mala administración de las haciendas, la disminución de la población y la especulación habían afectado seriamente la producción de trigo; mientras que la de cochinilla prácticamente había desaparecido.

Sumado a este calamitoso escenario para la economía poblana, el estado de guerra de España afectaba la provisión de productos de Castilla, que debían sustituirse por los de producción local. A su vez, el establecimiento de la Feria de Xalapa en 1722 traslada el centro comercial con productos europeos a esta otra ciudad. Por último, la llegada de textiles importados de Italia, Holanda y Francia, así como también los producidos localmente en Puebla y Querétaro, terminaron dando un fuerte golpe a lo que había sido el principal motor de la economía industrial poblana. En síntesis, lo que podemos observar es que el siglo XVIII representa, para Puebla, un declive demográfico y un estancamiento económico que hace que

¹⁵⁴ Peste

se vea superada por otras áreas de la Nueva España con mejores condiciones para suplirla en el rol que habitualmente había desempeñado. Golpeada por la miseria y la enfermedad, se vio obligada a competir con zonas que la aventajan, así como también con productos importados. Así, Puebla se alejó cada vez más del rol central que había cumplido durante todo el proceso colonial:¹⁵⁵

Los signos de la decadencia material y social iban haciéndose cada vez más notorios en la ciudad. La pobreza en la que vivía la mayor parte de sus habitantes fue evidenciada por cronistas y viajeros, visitantes del centro urbano, quienes destacaban la gran cantidad de ‘hombres y mujeres mal cubiertos de andrajos’, que circulaban cotidianamente por las calles de la ciudad. Por diversos rumbos había decenas de hombres haraganes y ociosos, un grave asunto de inseguridad pública, entre los muchos que padecía la ciudad.¹⁵⁶

Aunado a la decadencia en las condiciones de vida, se hallaba presente el deterioro del paisaje citadino. Desde su fundación, la ciudad de Puebla debió hacer frente al problema de la basura. Por su particularidad geográfica, composición social y las actividades productivas desarrolladas en el espacio urbano, las inmundicias y desperdicios constituyeron un flagelo de larga duración. Durante la etapa colonial, las autoridades locales concentraron su atención en los principales problemas: garantizar alimentos (granos y carnes) y agua potable para abastecer a la ciudad, y la cuestión de la higiene urbana.

El periodo colonial se caracterizó por la recurrencia de los problemas relacionados a la basura. La contaminación del espacio urbano provenía de todos los sectores: desde los artesanos que trabajaban en las calles, hasta las fábricas o las viviendas particulares. En el centro urbano se localizaban tocinerías, panaderías, rastros, carpinterías, hornos de ladrillo, obrajes, velerías y locerías, que contribuían a la acumulación de basura y desperdicios en las calles. Aunado a esto, las “inmundicias” generadas por viviendas particulares encontraban también en el espacio público su lugar de desecho. Así, era recurrente que se denunciara la formación de lodazares que contaminaban el aire con su nauseabundo olor, provenientes de los albañales de las casas.

Desde los primeros tiempos de la ciudad, los cerdos fueron siempre una presencia muy importante alrededor de la cual se concentraron diversas industrias de gran impacto: jabón, velas, tocino, cebo, tenerías, carnicerías. Por otra parte, era uno de los alimentos más

¹⁵⁵ Pardo Hernández (2012)

¹⁵⁶ Cruz Barrera (2012): 164

importantes para la numerosa cantidad de españoles que habitaban la ciudad. Por esta razón, las porquerizas convivían dentro del núcleo urbano, afectando con desperdicios y mal olor el paisaje poblano.

Las fuentes y pilas de agua eran otro de los grandes problemas sanitarios que debía enfrentar la ciudad. Su uso como lavaderos públicos hacía frecuente su contaminación, lo que llevó al ayuntamiento a tomar medidas al respecto a finales del siglo XVI: se penaba con una multa de 10 pesos oro a todo aquel que contaminara las fuentes o pilas, y con el doble del monto al que incurriera en hacerlo por segunda vez.¹⁵⁷ Otro de los inconvenientes a resolver era el estado de las calles, que por carecer de empedrado dificultaban el tránsito y formaban lodazares. Si bien los regidores buscaban solucionar el problema mediante la reparación de estas, el carecer de financiamiento suficiente volvía la tarea imposible. Además, a pesar de las reglamentaciones y multas, los habitantes de la Puebla colonial no respondían de la manera que el gobierno esperaba.¹⁵⁸

A partir de la segunda mitad del siglo, se detecta un estancamiento demográfico, con un ligero crecimiento entre los años de 1790 y 1813. Esta imagen contrasta drásticamente con la posición favorable que había ostentado en épocas no muy distantes.¹⁵⁹ Entrando al siglo XIX, las condiciones de la ciudad no mejoraron demasiado. La turbulenta situación nacional se manifestó en las luchas internas, las invasiones, los sitios militares, las epidemias y la destrucción edilicia que todo el contexto trajo consigo. El estancamiento se profundizará y será recién hacia el último cuarto del siglo XIX, con la estabilidad porfiriana, cuando la Angelópolis resurgirá y comenzará el periodo que transformará su fisonomía.

2.2.2. De fines del XVIII a mediados del XIX.

Con el correr de los años, los problemas se iban complejizando cada vez más. Así, en el siglo XVIII el establecimiento permanente del “tianguis” en el centro de la ciudad fungió

¹⁵⁷ Cuenya (1994): 74

¹⁵⁸ Así lo sostenía el Alcalde Mayor en 1699: “[...] Si reconozco las calles y plazas publicas no hay otra cosa en ellas sino muldares asquerosos, albañales y lodazales ynmundos viendo[se] muy poco practicadas las hordenanzas de la policia que son tan estrechas que ni el grande ni el poderoso ni privilegiado se escapa de su rigor ni se excluia de su efecto por ser materia de que pende la salud publica pues de los aires corruptos se orijinan las mayores pestes [...]”. Citado en Cuenya (1994): 77

¹⁵⁹ Cuenya y Contreras (2012)

como principal contaminante de la pila de agua del zócalo de la ciudad.¹⁶⁰ Aunado a estos problemas, en época de lluvias el río de San Francisco padecía inundaciones que lo hacían desbordar y ensuciar con desechos orgánicos en descomposición y restos de rastros el centro de la ciudad. Esta situación generaba el padecimiento de distintas enfermedades gastrointestinales por parte de toda la población, sin distinción de clase, etnia o estatus.

El siglo XVIII fue también el momento de la incorporación de nuevas ideas acerca de la importancia de un ambiente limpio y ordenado como medida preventiva de las epidemias. El concepto de “miasma” explicaba la transmisión de las enfermedades por medio de los aires contaminados, lo que llevó a las autoridades a tomar mayor acción para combatir los focos de enfermedad. Al oponerse a esta visión “contagionista” a las viejas ideas que sostenían que la enfermedad era producto del desequilibrio de los “humores” hipocráticos, ésta se encontró con una gran resistencia por parte de la comunidad de médicos poblana.

Fue recién en 1797 cuando las novedosas teorías comenzaron a implementarse, al crear el Intendente Don Manuel de Flon una Junta de Caridad. El fin de esta última era el de implementar medidas preventivas y asesorar a las autoridades en temas sanitarios. Así, por primera vez se plantea la peligrosidad para la salud pública de los basureros esparcidos por todo el espacio urbano, los lodazales y muladares formados a la ribera del río de San Francisco, la poca higiene de las viviendas y los fétidos y saturados cementerios en iglesias y conventos. Para combatir esta problemática, se recurrió a tomar diversas medidas: se hizo obligatorio limpiar las calles, basureros y lodazales, se prohibió derramar aguas negras en la vía pública y depositar los excrementos al aire libre. Por otra parte, se consideró también la necesidad de colocar un cementerio en la periferia, en un lugar opuesto al viento dominante. El lugar seleccionado para tal fin fue Xanenetla.

Si bien estas medidas se encarrilaban a la solución de problemáticas concretas, distaban mucho de ser aún una política preventiva permanente. Por lo mismo, en poco tiempo cayeron en el olvido: las recomendaciones de la Junta de Caridad no surtieron efecto en la población, el cementerio de Xanenetla se redujo a camposanto del Hospital Real de San Pedro y los habitantes siguieron enterrando a sus muertos donde lo habían hecho siempre. Por otra parte, la guerra de independencia modificó a su vez el paisaje de la ciudad, que se preparó

¹⁶⁰ El Cabildo se quejaba de que: “A causa de que muchas indias con puestos en dicha plaza y otras muchas personas vezinos de ella de noche lababan distinta ropa puerca y executaban otras cosas indignas y asquerosas todas contra el publico”. Citado en Cuenya (1994): 78

para hacer frente a los insurgentes: zanjas, terraplenes, murallas, fosos y parapetos contribuyeron de manera nociva a la higiene poblana, puesto que en época de lluvias se estancaban aguas y se formaban nuevos muladares. A su vez, éstos eran utilizados como depósito de basuras y desperdicios.

El paisaje que se desprende de las descripciones realizadas puede imaginarse claramente: calles en mal estado, plazas y terrenos baldíos sucios y malolientes, ríos contaminados por el arrojado de basura y desperdicios industriales, lodazales en la vía pública, heces hediondas de viviendas particulares, olores emanados por las industrias y criaderos de animales, fuentes y pilas de agua utilizadas como lavaderos públicos. Ante esto, la impotencia de un gobierno que carecía de la solidez financiera necesaria como para solucionar los problemas, y se remitía a intentar controlar el comportamiento de los habitantes por medio de instrumentos legales y multas. Por la recurrencia y repetición de los bandos, decretos y leyes, podemos deducir la poca efectividad que tenían estos para modificar la situación.

Al entrar al siglo XIX, la legislación colonial se mostró insuficiente para hacer frente a los nuevos problemas respecto al tratamiento y la recolección de la basura. La guerra, los sitios y las epidemias contribuían a empeorar el estado sanitario de la ciudad, cuyo poder ejecutivo no podía solventar los gastos en los que se veía inmerso. Uno de los puntos interesantes de las medidas tomadas por el gobierno fue la homogenización que se hizo al obligar a todos los habitantes (sin importar clase social o estatus) a mantener limpias y barridas sus calles.

En 1813, tras el surgimiento de una epidemia de tifo, las autoridades volvieron a ser conscientes de la necesidad de tomar medidas sanitarias. Movido por la urgencia de hacer frente a la enfermedad, el gobierno decidió crear la Junta de Sanidad del Ayuntamiento de Puebla. El fin de esta Junta era el de proponer una política sanitaria tanto para tiempos de crisis como de bonanza: se multará a quienes no barrieran y asearan sus calles, a los que arrojen basuras o contribuyeran a la formación de muladares; a su vez, se prohibía el comercio de ropa usada con el fin de prevenir el contagio específico de tifo. Entre otras medidas, también establecía la importancia que tenía la limpieza y empedrado de las calles, la comodidad y amplitud de las viviendas, la necesidad de contar con agua limpia, la descontaminación del aire, y la necesidad de alejar del centro urbano los mataderos,

curtidurías y tocinerías.¹⁶¹ No obstante, el clima de guerra e inestabilidad política constante que enfrentaba el país hizo que las recomendaciones de la Junta de Sanidad fueran prácticamente imposibles de aplicar. Descripciones de viajeros relatan cómo el caos, la miseria y la suciedad constituían una parte ineludible del espacio urbano.

Una compleja situación se presentó en 1833, con el impacto de una nueva enfermedad: el cólera morbus. Nuevamente, las autoridades volvieron a realizar las mismas recomendaciones: limpieza de calles y banquetas, prohibición de defecar o arrojar heces a la vía pública, evitar derramamientos de agua o filtración de cañerías, impedir el arrojamiento de desperdicios industriales (rastros, jabonerías) en los cursos de agua o las calles. Todas estas disposiciones se tomaron en conjunto con recomendaciones para modificar el comportamiento privado, el aseo de las viviendas y la higiene personal. En cuanto a la difusión del conocimiento, tanto la Junta de Sanidad del Ayuntamiento como la Comisión de Sanidad del Estado se preocuparon por distribuir entre la población cartillas y recetarios preventivos de todas partes del mundo (Rusia, Francia, Cuba, España, Santo Domingo, etc.), con el fin de hacer llegar a la mayor cantidad de población las medidas que consideraban importantes para detener el impacto del cólera.

Es interesante anotar que, durante la epidemia de cólera, la ciudad modificó su aspecto: las calles fueron barridas, desaparecieron los basureros y muladares del centro, se depositaron los excrementos en las esquinas de las calles para ser recogidos por los carretones del ayuntamiento (que pasaban dos veces al día), se construyeron letrinas y comunes, se reguló la industria y el comercio, se limpiaron los sistemas de distribución de agua (cañerías, pilas, fuentes, cajas de agua) y se prohibió enterrar a los muertos en las iglesias. Con respecto a este último punto, se inauguró el nuevo cementerio civil de San Javier.¹⁶²

Si bien las medidas tomadas resultaron efectivas para disminuir el impacto del cólera, su rápido olvido hizo que la ciudad volviera a su aspecto habitual desde 1834. Así, fue necesario para el gobierno repetir las disposiciones nuevamente al llegar otra epidemia de cólera morbus en 1850. Podemos inferir que la repetición constante, a lo largo de tres siglos, de medidas tendientes a modificar el comportamiento higiénico de los habitantes de la ciudad es una clara señal de la incapacidad o impotencia de los diferentes gobiernos para hacer frente

¹⁶¹ Cuenya (1994)

¹⁶² Cuenya (1994): 89

a un problema complejísimo que definirá el espacio urbano y marcará la historia de la sociedad poblana.

Por este motivo, el gobierno estatal se vio obligado a promulgar una serie de medidas donde obligaba a los vecinos a hacerse responsables tanto del barrido de sus calles y banquetas como de no arrojar desperdicios en lugares inadecuados. En abril de 1840, se promulga un bando que dicta que:

Todo vecino, sin excepción de clase, hará que a las siete de la mañana esté barrida la calle en la extensión de su casa y regará diariamente antes de barrer abajo de la banqueta hasta la mitad de la calle.¹⁶³

Sin embargo, el problema persistía una década después. Así lo establecía, por ejemplo, el decreto emitido por la Prefectura de Puebla el 23 de noviembre de 1850, que prácticamente repetía lo mismo:

Todo vecino, sin excepción de clase, hará que diariamente a las ocho de la mañana esté barrida la calle en la extensión de su casa y regada la banqueta de abajo hasta la mitad de ella. Queda prohibido arrojar basura en las calles.¹⁶⁴

La basura fue un punto de conflicto entre el ayuntamiento y los ciudadanos, principalmente los comerciantes: el hecho de que pagaran impuestos justificaba, para estos últimos, que desobedecieran las órdenes emanadas desde las autoridades gubernamentales. Por otra parte, el río San Francisco fue también un punto crucial en la configuración del aspecto insalubre que la ciudad fue adquiriendo al entrar en el siglo XIX. Las industrias y los deambulantes encontraban práctico arrojar sus desechos a su caudal, que iba acumulando desperdicios y convirtiéndose en un peligroso foco de enfermedades y olores nauseabundos.¹⁶⁵ Siguiendo a Cervantes Bello, en el periodo posterior a la independencia y anterior al porfiriato, “la *idea del progreso* en el contexto de un *orden social* bajo un Estado ilustrado y liberal dio como resultado nuevas actitudes frente a problemas como el del agua

¹⁶³ Cuenya (1999): 16

¹⁶⁴ Cuenya (1999): 88

¹⁶⁵ Estas prácticas llevaron a que, en 1852, se promulgue una ley que establecía que: “Se prohíbe bajo la multa de 50 pesos o un mes de obras públicas arrojar al río de San Francisco escombros, tierras, basuras, y cuanto pueda impedir el curso de las aguas. Todo esto se arrojará bajo la presa de Huexotitla”. El problema del río persiste a pesar del intento de sanciones. Treinta y un años más tarde, el tópico vuelve a aparecer entre las preocupaciones de las autoridades políticas: “Se prohíbe que se arrojen basuras y escombros al cauce del río de San Francisco; limpiándose, a la mayor brevedad, el referido cauce para que no se obstruya el paso de las aguas y así evitar inundaciones”. Cuenya (1999): 21, 40

y la basura”.¹⁶⁶ Esta es una de las explicaciones dadas a la aparición de soluciones como las del remate de basura o la de implementar un rastro municipal obligatorio.

Finalmente, no debemos perder de vista que en los primeros dos tercios del siglo XIX la ciudad de Puebla se vio sometida a tanto a las devastadoras consecuencias de la guerra de independencia como a los nueve sitios militares a los que debió hacer frente: julio de 1821 (Nicolás Bravo y José Joaquín de Herrera, 31 días); del 3 al 10 de julio de 1833 (Patricio Furlong y Guadalupe Victoria, 8 días); del 1 de junio al 31 de julio de 1834 (Santa Anna, dos meses); del 1 al 11 de enero de 1834 (Santa Anna, 12 días); enero de 1856 (Haro y Tamariz, 8 días); marzo-abril de 1856 (Comonfort, 41 días); del 26 de octubre al 6 de diciembre de 1856 (Moreno, 38 días); del 16 de marzo al 17 de mayo de 1863 (General francés Forey, 62 días); 8 de marzo al 2 de abril de 1867 (Porfirio Díaz, 25 días). De la anterior enumeración surge el desastroso panorama en el que transcurre la vida de una población, para la que cada sitio representa destrucción, hambre, pérdidas humanas, enfermedades, contaminación y pobreza. De todos los sitios, el más dañino fue el octavo, producido tras la victoria de la batalla del 5 de mayo de 1862, cuando se logró detener a las fuerzas comandadas por el general Lorencez. Aunado a este decadente escenario, las catastróficas epidemias de tifo (1813 y 1848) y la de cólera morbus en 1850 complementaron en la construcción de una realidad que distaba mucho del esplendoroso y glorioso pasado de la ciudad virreinal.¹⁶⁷

La victoria republicana por sobre las fuerzas del Segundo Imperio consolidó el establecimiento de un proyecto político donde la figura de Benito Juárez fue la regidora. No obstante, la muerte de este y el ascenso del ala militar del grupo republicano cristalizaron en el ascenso de un joven Porfirio Díaz a la presidencia y, con él, la llegada de un periodo desconocido de paz y estabilidad que permitirá el desarrollo, crecimiento y reconstrucción de la ciudad de Puebla. En otras palabras, comenzará lo que hemos decidido llamar, siguiendo a Carlos Contreras, la “transformación”.

¹⁶⁶ Cervantes Bello (1994): 128

¹⁶⁷ Cuenya y Contreras (2012). Puebla, historia de una identidad...

2.2.3. *La transformación (1880-1910).*

Uno de los conceptos clave, que se halla en el título del presente trabajo, es el de “transformación” ¿En qué sentido podríamos hablar de que hubo tal fenómeno en la ciudad de Puebla en el periodo estudiado? Para ello nos bastará con analizar los cambios acaecidos en el espacio urbano, centrándonos en los principales problemas y soluciones que trajeron consigo. Entenderemos el concepto de “transformación” desde su etimología latina *transformatio*, compuesto por el prefijo “trans” (“de un lado a otro”), el vocablo “forma” (“figura”, “imagen”), y el sufijo “ción” (“acción” y “efecto”): en otras palabras, afirmamos que la ciudad de Puebla durante el periodo porfirista sufre una mutación tanto en su fisonomía edilicia como socioeconómica y ambiental, que responde tanto a su situación específica como al contexto nacional e internacional.

Con respecto al proceso de transformación -urbana, social, económica- vivido en Puebla, la estabilidad que trajo el porfiriato se vio manifestada en la reconstrucción del centro histórico, donde -luego de años de crisis, sitios y destrucción- comenzó a imponerse la orgullosa voluntad de una burguesía pujante que buscaba plasmar tanto en construcciones privadas como en edificios públicos y obras de saneamiento su “gran ilusión urbana”. Así, durante este periodo ocurrieron la edificación de la Casa de Maternidad, la Penitenciaría, la Escuela de Artes y Oficios, el Hospicio de Pobres, la Escuela de Medicina, la demolición del antiguo Palacio de los Alcaldes y su reemplazo por el moderno Palacio Municipal, el traslado de la Casa de Corrección a un lado del Templo de San Marcos, y el comienzo de la erección del Mercado Central (de La Victoria). Es necesario reflexionar acerca del sentido social y la importancia política que presenta cada una de estas instituciones, puesto que se hallaban en armonía con un proyecto político a nivel nacional basado en los ideales positivistas de “orden” y “progreso” y que buscaba construir y modelar al ciudadano.

El ferrocarril fue uno de los elementos clave que contribuyó a transformar el perfil urbano de la ciudad de Puebla. El acortamiento de distancias y tiempos, así como también el traslado de mercancías (percederas y no percederas) y personas se aceleró y permitió que la ciudad se insertara en un sistema que la conectaba con la Ciudad de México y otros municipios importantes del país:

Con el arribo del ferrocarril a Puebla el ritmo de los habitantes cambió. La Angelópolis dejó de ser una ciudad colonial y se convirtió en una ciudad moderna, en la que el silbato de la locomotora y el sonido de las fábricas marcó su ritmo. La zona de estaciones modificó el perfil

urbano, el transporte le agregaría un toque más a este paisaje modernizador de una ciudad que se convertía en cosmopolita.¹⁶⁸

A su vez, el desarrollo de las vías férreas -complementario al desarrollo de la actividad industrial- fue fundamental para transportar tanto a la población como a la fuerza de trabajo, que ya no debía residir en zonas cercanas a las fábricas. Por otra parte, el ferrocarril funcionó incrementando el abastecimiento de mayor cantidad de productos en menor tiempo, a la vez que como espacio de convivencia entre usuarios de diferentes características sociales y económicas. De este modo, el establecimiento de las estaciones del ferrocarril hacia el norponiente de la ciudad contribuyó a modificar el paisaje citadino. Esta expansión aumentó la ocupación en una porción igual al 8% del total de manzanas registradas en la época.

Se establecieron tres empresas: el Ferrocarril Mexicano (1869),¹⁶⁹ el Ferrocarril Interoceánico (1891)¹⁷⁰ y el Ferrocarril Mexicano del Sur (1892).¹⁷¹ Para hacer posible toda esta expansión fue necesario el corte de calles y la expropiación de terrenos:

Los tres ferrocarriles, que fueron de empresas inglesas, constituyeron la espina dorsal del estado de Puebla; y las tres estaciones edificadas en la ciudad formaron una zona de estaciones, vinculada a la historia local, regional y nacional. Además de una importante actividad comercial y social, ocasionaron la creación de un barrio ferrocarrilero. La construcción de los ferrocarriles y de las estaciones modificó el paisaje rural y urbano [...].¹⁷²

Más allá del impacto sobre el paisaje urbano, hay que destacar otra consecuencia de la expansión ferroviaria: la dinamización de la mano de obra y la mayor integración de la población. Un escenario novedoso impactó en el paisaje urbano de la ciudad: la estación de ferrocarril.

El paso del ferrocarril unió poblados, benefició el intercambio comercial, constituyó el mercado interno y lo unió con el nacional. La edificación de las estaciones fue significativa

¹⁶⁸ Bonilla Galindo (2019)

¹⁶⁹ Esta línea permitió a la ciudad conectarse primero con Apizaco, en el estado de Tlaxcala, y luego con la ruta troncal del Ferrocarril Mexicano (1873). De este modo, quedaban unidas la Ciudad de México y Veracruz. Tirado Villegas (2010).

¹⁷⁰ Conectaba Puebla con el Puerto de Veracruz, vía Xalapa. Como sostiene Tirado Villegas (2010): “el objetivo de esta empresa era unir los dos puertos más importantes: el de Veracruz con el de Acapulco, pero esta conexión no quedó concluida por el lado de Acapulco” (p. 44)

¹⁷¹ Conectaba Puebla con Oaxaca. Partía de la estación que se encontraba en la ciudad de Puebla, pasaba por los distritos poblanos de Tecali, Tepeaca, Tecamachalco y Tehuacán. En el estado de Oaxaca atravesaba por los distritos de Teotitlán, Cuicatlán, Nochistlán y ETLA hasta llegar a la ciudad de Oaxaca” (Tirado Villegas: 64).

¹⁷² Tirado Villegas (2010): 11

para la población pues se convirtieron en una especie de centro de la localidad: la llegada y salida del tren atraía a los pobladores. Las estaciones ocuparon un lugar privilegiado donde ver quién llegaba o salía, donde conocer los precios de las mercancías; se convirtieron también en los espacios públicos de sociabilidad en un mundo rural donde no había centros de recreación. A su alrededor se establecían pequeñas tiendas, fondas o figones.¹⁷³

En la misma línea, Cuenya plantea lo siguiente al respecto:

La construcción de las grandes estaciones ferroviarias, de sus almacenes y talleres ocupó 24 manzanas del norponiente, cercenando toda posibilidad de que la mancha urbana creciera hacia ese rumbo de la ciudad, al tiempo que tuvo un efecto integrador de los barrios de San Miguelito y San Pablo de los Naturales a la dinámica de la vida ferrocarrilera.¹⁷⁴

Otro punto de inflexión lo constituyó la irrupción de la electricidad en el alumbrado público. Desde 1884, el gas era el combustible que encendía las lámparas colocadas en columnas de hierro con faroles en las vías más importantes de la ciudad. No obstante, el advenimiento de la luz eléctrica se vio impulsado desde fines de la década de 1880. En su evolución, podemos caracterizar dos etapas: una que va de 1888 a 1889, y otra que comprende el periodo de 1900 a 1913. Durante la primera, la estructura industrial del sector eléctrico presentó las siguientes características: exclusividad de capital mexicano; poca inversión financiera; capacidad técnica limitada por la inversión; orientación hacia el alumbrado principalmente; una sola empresa, con un área única de operación (la ciudad de Puebla) y un usuario principal (el Municipio); muchas pequeñas plantas privadas; la inexistencia de competencia; y, por último, tamaño reducido y morfología versátil.¹⁷⁵ Por el contrario, la segunda etapa estuvo definida por los siguientes rasgos: utilización de la electricidad para otros fines, como fuerza y potencia de motores; atracción de capital extranjero (anglocanadiense), que absorbió a las pequeñas empresas existentes con estrategias monopólicas; el uso de fuerza motriz hidrológica por concesión del gobierno; incremento en la producción y consumo de la energía; continuaron construyéndose (en menor número) plantas generadoras particulares; aparición de pequeñas empresas de alumbrado eléctrico, localizadas en distritos alejados de Puebla; morfología del sector de grandes proporciones, dominada por grandes empresas; y, finalmente, la posición de Puebla como el estado del país con mayor capacidad técnica instalada en el sector eléctrico.¹⁷⁶

¹⁷³ Tirado Villegas (2010): 68

¹⁷⁴ Cuenya (2010): 73

¹⁷⁵ Godoy (1993): 45

¹⁷⁶ Godoy (1993): 47-48

En cuanto a la basura, en el caso de la ciudad de Puebla a finales del siglo XIX, con las teorías microbianas de Louis Pasteur vigentes, se produjo una transición del criterio psicosocial al criterio higiénico en el tratamiento de los desechos.¹⁷⁷ Dadas las características productivas y de consumo de la ciudad para la época abordada, la mayor parte de la basura era orgánica: hojas y verduras descompuestas, cáscaras de frutas, desperdicios de cocinas en general (principalmente huesos); a su vez, también se arrojaban como basura: cerámica, vidrio, trapos y papel. Por otra parte, los desechos industriales incluían borras y barreduras de las fábricas textiles, y los desperdicios animales derivados de las pestilentes tocinerías, “cuyos jabones y lejías salían del procesamiento de grasas animales y huesos”.¹⁷⁸ Así como las zahurdas, terrenos dedicados a la crianza de cerdos alrededor de la ciudad, constituyeron uno de los principales problemas ambientales a los que debió hacer frente la ciudad.

Con respecto a la gerencia de la mugre, ésta estaba a cargo de diferentes agentes: la Comisión de Paseos y Ornato y Salubridad Pública se encargaba del barrido diario de las calles, plazas y mercados de la ciudad; la Comisión de Carruajes Públicos se ocupaba de la recolección de los desechos; y la Policía tenía por misión vigilar los sitios públicos e inspeccionar los lugares con el fin de que no se convirtieran en muladares por acción de los vecinos.¹⁷⁹ Un punto interesante es que el servicio de recolección por parte del Ayuntamiento se sostenía en gran medida con los aportes generados a partir de la venta de la basura. Así, el ingreso obtenido a partir de la comercialización de desechos llegó a cubrir incluso hasta la mitad del costo de los carros recolectores -lo más costoso del servicio-.¹⁸⁰

En referencia al equipamiento utilizado, el elemento más importante eran los carros de madera con dos ejes y cuatro ruedas herradas, tiradas por mulas: fáciles de adquirir y de producir, sus gastos se reducían a un administrador, dos capitanes, un mulero y los carreteros o conductores.¹⁸¹ A su vez, se contaba con un carro “regador”, que constaba de un tanque de agua y cuya función era la de humedecer las calles antes de que éstas fueran barridas, para evitar las polvaredas. Otros elementos lo constituían el equipo de cuero y metal para uncir a las mulas, palas y cestos forrados de piel.¹⁸²

¹⁷⁷ Torres Bautista (1994): 222

¹⁷⁸ Torres Bautista (1994): 222

¹⁷⁹ Torres Bautista (1994): 224

¹⁸⁰ Torres Bautista (1994): 225

¹⁸¹ Torres Bautista (1994): 227

¹⁸² Torres Bautista (1994): 227

El periodo de estabilidad política conseguido por la llegada de Porfirio Díaz al poder hizo que los inversores vieran atractivo apostar a las industrias incipientes en el país. La legislación impositiva favorable, así como también el desarrollo de los ferrocarriles, creó un contexto adecuado para la inversión y el desarrollo. En el caso de Puebla, el sector que caracterizó la actividad industrial desde sus inicios (en los años treinta del siglo XIX), fue la producción mecanizada de textiles de algodón. Junto a éste, los alimentos y las bebidas fueron los sectores cruciales que contribuyeron a la industrialización y la transformación del paisaje urbano. Para graficar la importancia del rubro, podemos observar que en 1892 existían 19 fábricas textiles en el estado poblano, y para 1904 éstas ya eran 36, la mayor parte de ellas instaladas en la jurisdicción municipal de la ciudad.¹⁸³ Así, al iniciar el siglo XX, una gran proporción de la industria de textiles se localizaba en el estado de Puebla.¹⁸⁴ Además de las textileras, los siguientes sectores fueron los más destacados durante el periodo en Puebla: “harinas, aceites, piloncillo, galletas, pastas, aguas gaseosas, bebidas alcohólicas, loza, azulejos, vidrio, velas, sombreros, piel, calzado, muebles, productos metálicos, cerillos, tabaco y azúcar”.¹⁸⁵ Uno de los grandes afectados por la actividad industrial (y la imposibilidad de control por parte de las autoridades) fue el Río San Francisco, a cuyos márgenes surgió un cordón de fábricas que utilizaban su caudal como destinatario de los desechos propios de sus actividades:

[...] las fábricas que se ubicaban dentro del corredor industrial más cercano a la ciudad, es decir la zona que se encontraba entre el río San Francisco (actualmente el oriente del Boulevard 5 de mayo), el barrio de La Luz y el exconvento de San Francisco, aprovechaban los descuidos de la vigilancia para ensuciar y los transeúntes, para defecar, aunque esto último se hacía bajo los puentes del río [...]¹⁸⁶

Junto con el cordón industrial, gracias a la estabilidad y el incremento demográfico, tuvo lugar el desarrollo del sector de servicios:

[...] la ciudad hacia finales del porfiriato vio modificado su paisaje urbano y el desarrollo de las comunicaciones y de los transportes le imprimió un nuevo papel como centro de atracción de la población del interior y de los estados circunvecinos; además, la

¹⁸³ Ventura Rodríguez (2006)

¹⁸⁴ Lomelí (2013)

¹⁸⁵ Ventura Rodríguez (2006): 655

¹⁸⁶ Torres Bautista (1994): 223

consolidación de la clase dominante, la formación de un poder federal centralizado y eficiente, así como una larga estabilidad política luego de varias décadas de conflictos crearon el marco adecuado para el surgimiento de un nuevo tipo de actividad aunado a la ampliación de la población ubicada en los servicios.¹⁸⁷

La transformación del paisaje urbano, así como también los cambios en la composición social, fueron consecuencia del tipo de actividades industriales y de servicios desarrolladas en la región. Entre los principales comercios se hallaban “La ciudad de México”, propiedad de J. B. Lions y Cía y fundada en 1862, “La Sorpresa” de J. Doremberg y Cía., “La Primavera” de Paulino Richard, “La ciudad de Londres” de Sommer Hermman y Cía. En estos podían encontrarse diversos rubros como cuchillería, juguetería, ferretería, vidriería y cristalería, material para construcción y reparación de carruajes, joyería, muebles, etc. Por otra parte, los principales almacenes de ropa eran el Puerto de Liverpool, Las Fábricas de Francia, El Nuevo Siglo, Au Bon Mouche, La Parisiense, El Buen Tono, El Boulevard y El Surtidor. La mayoría de estos establecimientos era controlada por propietarios extranjeros.¹⁸⁸

En síntesis, puede observarse cómo la ciudad de Puebla fue construyendo su paisaje urbano y social a partir tanto de los recursos naturales disponibles (principalmente las fuentes de agua) como de las actividades industriales realizadas.

2.3. El funcionamiento ambiental de la ciudad.

El río de San Francisco funcionó tanto como suministro energético como de barrera geográfica que separaba a la población española de la indígena y mestiza. Rosalva Loreto ha presentado una explicación del funcionamiento ambiental de la ciudad durante la etapa colonial y buena parte del siglo XIX, a partir de la división geográfica de la misma en tres zonas:

¹⁸⁷ Contreras Cruz (2013): 179

¹⁸⁸ Contreras Cruz (2013)



Plano parroquial de la ciudad de Puebla, 1777¹⁸⁹

Cada zona funcionó de manera complementaria, teniendo sus propias características productivas, poblacionales y de abastecimiento. La *zona 1*, al oriente del río de San Francisco, estuvo integrada por las parroquias de la Santa Cruz y el Santo Ángel. La composición poblacional fue mayoritariamente indígena y mestiza, dedicándose generalmente a la producción de loza colorada, talavera, productos porcinos (jabón, cueros, carne), utilizando energía hidráulica y aprovechando el río como lugar en el que echar los desperdicios.¹⁹⁰

La *zona 2*, con base en las parroquias de El Sagrario y San José, se ubicaba en lo que hoy es el centro histórico de la ciudad y se hallaba habitada por población española y sus descendientes. El abastecimiento de agua en esta zona fue privilegiado, dado que era proveniente del manantial de La Cieneguilla; por otra parte, el líquido vital se recolectaba en esta zona para ser luego distribuido a las cajas de agua y alcantarillas que lo suministraban a las otras dos secciones de la ciudad. El uso del suelo urbano fue más comercial y habitacional que productivo, siendo tres los rubros principales que movían su economía: industria del

¹⁸⁹ Loreto López (2008): 734

¹⁹⁰ Loreto López (2008)

vestido, de los alimentos y de mantenimiento (mobiliario e inmobiliario); por este motivo, uno de los principales problemas que enfrentó esta zona fue el de la diseminación y acumulación de basura, a partir de las continuas inundaciones y formación de pantanos.¹⁹¹

Por último, Loreto menciona que la *zona 3* se ubicaba al poniente de la ciudad, compuesta por las parroquias de San Marcos y San Sebastián. A pesar de la poca disponibilidad de agua para la población indígena que la habitaba, se extendieron en sus tierras cultivos extensivos que permitieron suministrar carbohidratos y vegetales a la ciudad. Al poniente del río Atoyac se fueron estableciendo molinos trigueros, siendo accionados por mano de obra indígena. Además de trigo, cebada y alfalfa, se extendió en esta zona el cultivo del maguey pulquero, cuyo producto alcohólico estaba destinado a los sectores más pobres de la sociedad. A partir de la segunda mitad del siglo XIX, como consecuencia de las crisis epidémicas y la despoblación, esta zona se fraccionará y se convertirá en una región que será ocupada por las clases burguesas privilegiadas.¹⁹²

Consideramos que este enfoque de conjunto permite mostrar a una ciudad viva, en funcionamiento y constante dinamismo, a partir de la interacción entre diferentes zonas con funciones específicas que van configurando el paisaje urbano de Puebla a lo largo de los siglos XVIII y XIX. Si bien nuestro trabajo se detendrá en el abordaje de la zona céntrica de la ciudad (o *zona 2*) es necesario tener en cuenta que ésta se halla interconectada material y simbólicamente con las otras dos secciones que componen a la Angelópolis.

2.4. El problema del agua: suministro, conducción, distribución.

En el caso de la ciudad de Puebla, al igual que en todas las sociedades, el recurso vital esencial lo constituyó el agua; de hecho -como se mencionó anteriormente- el lugar donde se decidió fundar fue elegido por ser un centro estratégico ubicado entre los ríos Atoyac, San Francisco y Alse seca. Durante la época colonial la configuración social del espacio estuvo determinada por éstos: hacia el poniente del San Francisco se ubicaba el centro donde habitaban los españoles, mientras que hacia el oriente del río se ubicaban los barrios indígenas. A su vez, tanto la fuerza del San Francisco como del Atoyac era utilizada tanto

¹⁹¹ Loreto López (2008)

¹⁹² Loreto López (2008)

como energía hidráulica por los molinos y fábricas establecidos en sus riberas, como desagüe para las basuras y desperdicios. Otra de las fuentes de abastecimiento de agua lo constituían los ojos de agua, que irrigaban la producción hortícola de la iglesia y de particulares. Por último, como se analizó en el apartado anterior, la fuerza motriz del líquido era capitalizada por el establecimiento de molinos que aprovechaban su energía.¹⁹³ Un punto muy importante para tener en cuenta es el hecho de que el agua no tenía las mismas características en todos los lugares: mientras que en las secciones del norte y el centro era dulce y salobre, en la región sur-poniente era sulfurosa. Por esta razón, si bien se disponía de acceso al recurso hídrico, fue necesario construir sistemas para la distribución y manejo de este desde el periodo colonial. Así, se requirió el establecimiento de acueductos, arcos, alcantarillas, cajas de agua y atarjeas.¹⁹⁴

Es necesario destacar que el agua funcionaba a su vez como un elemento de jerarquización social, dado que la posibilidad de hacer uso de ella fue definiendo la configuración del espacio geográfico urbano. En los inicios, las iglesias cumplían un rol central en la distribución de las alcantarillas -puesto que su ubicación coincidía con la colocación del trayecto del agua-, así como también las pilas que se hallaban en su exterior reunían a las personas que iban a hacer uso del líquido. De hecho, la primera obra de conducción de agua fue realizada por los frailes franciscanos hacia 1535, que dirigía el líquido desde el cerro de Belem hasta una pila en el interior del templo, a la cual podían acceder los vecinos.¹⁹⁵ Posteriormente, los dominicos y los agustinos también accederían a mercedes de agua y realizarían obras de conducción. Los sucesivos gobiernos del Ayuntamiento vieron necesario conducir el agua hacia una pila pública en la plaza:

La plaza como espacio público ocupa un lugar destacado, en Puebla. Junto al rollo o picota de madera se instaló, como sucedía en España, la pila de agua que representaba un servicio esencial para la población. La plaza como lugar de encuentro y de concentración no sólo se define a sí misma, sino que también determina las actividades y los espacios que se desarrollan en su perímetro: la catedral, el edificio del cabildo, las carnicerías, la alhóndiga, la cárcel y los portales de los que generalmente estaba rodeada en dos o tres de sus lados.¹⁹⁶

¹⁹³ Loreto López

¹⁹⁴ Montero Pantoja define el concepto de “atarjea” del siguiente modo: “Este término tuvo un uso variado: para el traslado de agua “desde sus destiladeros, para bastecer la ciudad”; otra forma de su uso se orientó a la recolección de los remanentes de las alcantarillas, fuentes, pilas y albañales de manera subterránea; finalmente se expresó como sinónimo de cañerías”. Montero Pantoja (2014): 8.

¹⁹⁵ Salazar Exaire

¹⁹⁶ Montero Pantoja (2014): 7

Durante toda la etapa colonial y buena parte del siglo XIX, el estado del sistema de distribución del agua dejaba mucho que desear. Las cañerías por las que se conducía el agua eran de tubos de barro vidriado, lo cual implicaba roturas y necesidad de reparaciones constantes; de este modo, posteriormente se realizaron en piedra, utilizando a su vez zulaque como pegamento (consistía en una mezcla de pelos de chivo, cal y lamparilla).¹⁹⁷ Así, podemos ver cómo en 1731 se designó un Cañero, con el objetivo de reparar y mantener el buen estado de conservación de las cañerías de barro.

Al respecto, el Ayuntamiento comentaba que lo hacía debido

al miserable estado en el que se hallan las prezas, tarjeas y cañerías del agua con que se abastece esta ciudad y que nescesitaban de pronto reparo pues de lo contrario se espodria esta vesindad a experimentar el grave perjuicio de que el liquido tan nescesario como presiso faltase intempestivamente.¹⁹⁸

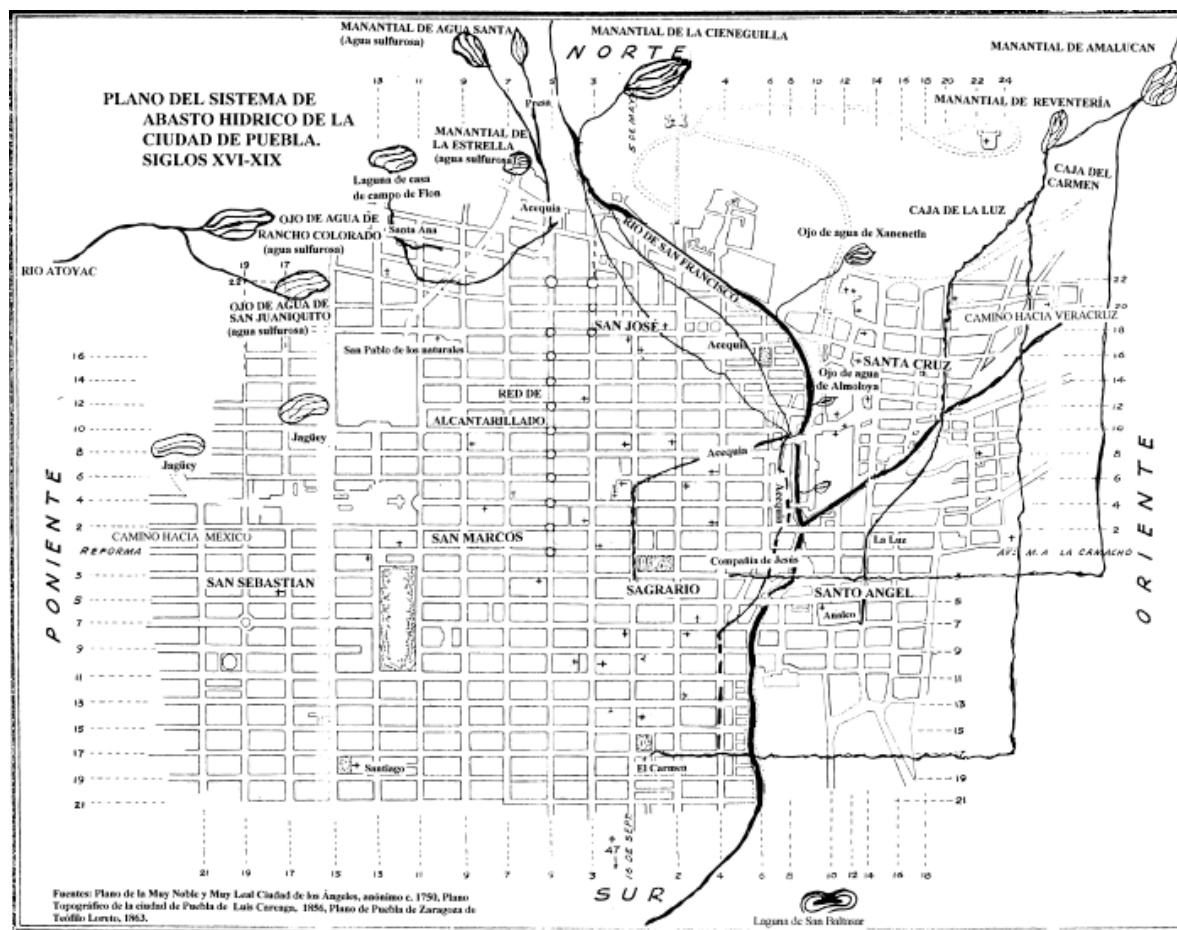
Con el advenimiento del pensamiento ilustrado, los estados comenzaron a tomar acción en la disposición de reglamentación y construcción de obras públicas que garantizaran el orden y la limpieza de las ciudades, muy afectadas por el mal manejo de la basura y el deficiente estado en el que se encontraban sus construcciones. Al ser considerado un bien común, el agua debía ser proporcionada por los Ayuntamientos a su población, otorgando en muchos casos mercedes a cambio de que los particulares construyeran fuentes públicas de acceso al líquido para el resto de los habitantes. No obstante, los conflictos entre los mercedados (beneficiados por la distribución) y los usuarios de fuentes públicas fueron una constante durante todo el periodo colonial y en el siglo XIX. En el caso de Puebla, recién hacia mediados del siglo decimonónico se planteó la necesidad de abastecer a la mayoría de la población urbana de agua. De este modo, en julio de 1855 el empresario Ignacio Guerrero y Manzano propuso al Ayuntamiento un proyecto por medio del cual pretendía cambiar todas las cañerías de barro de la ciudad por una red construida con otro material: fierro. Si bien su proyecto fue aprobado, las dificultades que hubo de afrontar al no poder cobrar la cuota por el servicio y la oposición de los antiguos mercedados -que se beneficiaban del original sistema de distribución lineal-, así como la falta de liquidez, hicieron que el cambio de cañerías fuera más lento y engorroso de lo que se había pensado. Luego de haber litigado por

¹⁹⁷ Salazar Exaire

¹⁹⁸ Citado en Cervantes Bello (1994): 79

muchos años con los diferentes gobiernos, Ignacio Guerrero traspasó su empresa a otro particular.¹⁹⁹

Desde la década de 1880, inspirados por las acciones llevadas a cabo por Chadwick en Inglaterra, los médicos y políticos comenzaron a proponer una serie de medidas con el fin de brindar acceso al agua potable como una herramienta central en el combate a la insalubridad y las epidemias. A su vez, la instalación de fábricas en las riberas de los ríos Atoyac y San Francisco se aceleró a partir de esta etapa en la cual la energía representaba el más valioso recurso para los industriales.



Plano del sistema de abasto hídrico de la ciudad de Puebla, siglos XVI-XIX²⁰⁰

¹⁹⁹ Birrichaga (2003)

²⁰⁰ Loreto López (2008): 727

CAPÍTULO 3. LA CIUDAD DE PUEBLA. UNA APROXIMACIÓN MÉDICO-INSTITUCIONAL.

3.1. La enfermedad.

Durante el periodo colonial, la Nueva España debió hacer frente a diferentes enfermedades epidémicas: “*matlazahuatl* (peste), *fiebre* (tifo), *hueizahuatl* (viruela), *zahuatl-tepilon* (sarampión), *pleuresía*, *tabardillo* (catarro o rifo exantemático), *paperas*, *neumonía*, *garrotillo* (difteria o pleuresía), *alfombrilla* (rubeola), *tlatlasistli* (tos ferina), etc.”²⁰¹. Al ser una sociedad de régimen demográfico antiguo, es decir, con alta natalidad y fuertes fluctuaciones de mortalidad, el comportamiento poblacional estaba estrechamente relacionado con factores nutricionales, la salubridad y las enfermedades. A su vez, el impacto de los factores socioeconómicos era muy fuerte y creaba las condiciones para el desarrollo de diversos agentes patógenos.

Hacia 1690, se conjugaron el hambre, la carestía y la enfermedad. La fuerte alza en los precios de artículos de primera necesidad afectó los niveles de vida de la población y, sumado a esto, hizo su aparición una terrible epidemia de sarampión. Las pésimas condiciones de vida hicieron que el impacto de la enfermedad golpeará más a los sectores menos favorecidos de la sociedad, alcanzando la cima a principios de 1694. Al año siguiente, la peste se encargó de liquidar a todos aquellos que habían sido debilitados por el sarampión y otras enfermedades. Al iniciar el nuevo siglo, este llegó con una disminución de la mortalidad poblacional.

No obstante, hacia 1710, la irrupción de la viruela hizo estragos en la población menor de 7 años y afectó en gran parte a la población femenina. Si bien solo duró cuatro meses, sus secuelas son mucho más duraderas. La natalidad disminuyó en los cinco años siguientes, lo que permite inferir que la fecundidad pudo verse afectada por abortos o mortinatos. Si bien la mortalidad decayó durante cuatro años y luego se mantuvo en brotes endémicos sin mayor impacto, las pésimas condiciones sanitarias y el hambre siguieron siendo elementos constitutivos de la ciudad.

²⁰¹ Cuenya (1994): 93

En marzo de 1737, el impacto de una epidemia de tifo (proveniente del valle de México, Tacuba), golpeó de lleno en la sociedad poblana al no respetar diferencias étnicas o de clase entre sus víctimas. Por otra parte, su mortalidad afectó a los adultos en un 90%, lo cual impactó en el ulterior desarrollo de la nupcialidad: desde este año, los casamientos interétnicos serán los mayoritarios, dando fuerza así a un proceso de mestizaje que se irá acelerando. El impacto del *matlazahuatl* fue inmenso: los hospitales se veían superados para brindar la correcta atención a los enfermos, al igual que las iglesias o el mismo Ayuntamiento. Este último debió recurrir a solicitar un préstamo al virrey de seis mil pesos oro para afrontar el desafío sanitario. La epidemia vio su fin en septiembre del mismo año, dejando tras de sí numerosos efectos: un aceleramiento del proceso de mestizaje, una alta mortalidad entre la población adulta, una baja en la natalidad por fallecimiento de mujeres embarazadas y abortos y, por último, la revelación de la incapacidad de las autoridades gubernamentales para hacer frente a un enemigo que no distinguía de estatus o clases sociales. Mataba a todos por igual. Pasada la epidemia de la peste, se retornó a una baja tasa de mortalidad que duraría unos diez años.

A mediados de siglo XVIII, entre 1747 y 1748, las pésimas condiciones de vida, el hambre y un fuerte aumento de precios debido a las malas cosechas crearon el caldo de cultivo perfecto para recibir el azote de otra epidemia: la viruela, nuevamente. En un marco social signado por la miseria, la pobreza y la suciedad, el virus logró hacer estragos entre la población infantil. La situación vivida hizo que muchos decidieran emigrar a la Ciudad de México en busca de mejores trabajos y condiciones de vida. Esta epidemia golpeó más duro en los meses invernales, principalmente en aquellos sectores más desfavorecidos.

Pasada la enfermedad, la ciudad gozó de doce años sin sufrir nuevas epidemias. Sin embargo, desde 1760 la situación volvería a empeorar. Entre 1760 y 1762 Puebla hubo de hacer frente a una nueva gran crisis que conjugaba tres factores: otra epidemia de viruela, que volvió a afectar a la población menor de 12 años principalmente (ya que no estaban inmunizados al no haber estado nunca en contacto con el virus), que se extendió entre enero y agosto de 1761; el *matlazahuatl*, que retornó entre mayo y octubre de 1762; y, por último, el hambre. Era una sociedad acostumbrada a convivir atemorizada, conviviendo con la muerte. Hacia 1768, por sequías y lluvias fuera de estación, se perdieron grandes cantidades

de maíz y de trigo. En ese contexto, irrumpieron el sarampión y la tos ferina, con consecuencias aún más terribles que la viruela de 1747. Nuevamente, la población más afectada fue la de niños menores de 7 años.

Luego de un periodo de estabilidad, con niveles bajos de mortalidad, en 1779 volvieron a hacer aparición la viruela y el sarampión. En conjunto con una nueva sequía que había provocado un incremento en los precios del maíz, se produjo la segunda crisis más grave del siglo. Sus efectos fueron catastróficos, afectando principalmente a la población infantil y a las mujeres. La duración de esta crisis fue de unos tres meses, pero sus efectos fueron mucho más extensos. Los últimos veinte años del siglo XVIII las epidemias no adquirieron la fuerza de las anteriores. La última de relevancia fue la de la peste de 1784, que terminó de liquidar a los afectados por las anteriores de sarampión y viruela. Así, Puebla experimentó un largo periodo libre de enfermedades de gravedad, lo cual hizo posible la recuperación demográfica y un periodo de bonanza económica.

No obstante, el año de 1813 constituyó un punto de inflexión: la llegada del tifo vino a acechar con terrible fuerza a una población que no se encontraba preparada para afrontarla. El impacto fue de gran magnitud, dada la letalidad de la epidemia, que se extendió desde finales de 1812 hasta mayo de 1813. En este sentido, la Junta de Sanidad distribuyó miembros propios, funcionarios del Cabildo, médicos y barberos en cada uno de los 16 cuarteles en los que estaba dividida la ciudad; y se destinaron los cementerios de Xanenetla, los Remedios y San Javier para dar sepultura a los fallecidos por la enfermedad. El golpe del tifo se sintió incluso en el despoblamiento de muchos barrios ubicados al sur-poniente (Santiago, San Diego, San Matías y San Miguel) y al nor-orienté de la ciudad (del Alto y de San Francisco). Debido a esto, las parroquias de San Sebastián con la de San Marcos y la de Santa Cruz con la de Analco optaron por fusionarse, dada la escasa supervivencia de sus feligreses. Las consecuencias de esta epidemia fueron catastróficas, dejando prácticamente despobladas muchas zonas de la periferia. Luego de la crisis del tifo, entre 1823 y 1827 diferentes brotes epidémicos terminaron de diezmar a las poblaciones residentes en barrios marginales y vecindades.

Una nueva enfermedad haría su trágica aparición en 1833: el cólera morbus, proveniente de Nueva Orleans, había ingresado al país a través de Oaxaca. El efecto

psicológico que tuvo en la población fue de gran dimensión, apoyado por la idea de la iglesia de vincular la enfermedad a la “cólera” divina por los pecados cometidos. Al ser una enfermedad que no distinguía estatus, grupo étnico o clase social, todos estaban expuestos y atemorizados ante el terrible mal. La epidemia duró cinco meses, contándose entre sus víctimas el mismísimo gobernador Patricio Furlong y su hermano. La tradicional división de la ciudad en cuarteles prevaleció sobre la novedosa propuesta de situar cuatro lazaretos en las esquinas de la ciudad. Así, este esquema resultó muy poco efectivo para confrontar la enfermedad, sumado a que en la ciudad sólo había 26 médicos para 40 000 habitantes (había cuarteles que incluían hasta 20 manzanas). Los enterramientos se realizaban en San Xavier, siendo sepultados los muertos de cólera en fosas comunes y cubiertos sus cuerpos con cal.

Resulta interesante observar la visión que el clero tenía acerca de la enfermedad, asociándola al castigo y la “cólera” divinos:

La espantosa mortandad que ha causado el cholera morbus en tantas partes del globo, no es aun todavía para nosotros mas que un chasquido del terrible látigo con que la justicia de nuestro celestial Padre castiga á nuestra vista á otros her manos nuestros, para que procuremos con tiempo desarmarlo y aplacarle [...] ¿Y qué seguridad tenemos de que no se hará sentir en esta ciudad misma que habitamos, antes de haber tenido noticia de que se halla en nuestras Costas ó en los Estados colindantes? Por último, ¿podrémos asegurarnos con las medidas sábias y prudentes que ha tomado y continuará sin duda tomando la autoridad civil? Tampoco; porque una funesta esperiencia en muchos lugares de la Europa tiene acreditado, que esta tremenda plaga hace ilusorias las mas acertadas providencias, aunque se observen con sumo rigor y esactitud.²⁰²

En 1850, el cólera nuevamente volvió a impactar de lleno en la ciudad. Gestada en el Río Ganges, llegó a Estados Unidos vía Europa y, desde allí, al norte de México en 1849. En la ciudad de Puebla, la epidemia acaba con la vida de 2 760 personas.

²⁰² Pastoral que el Illmo. Sr. Dr. D. Francisco Pablo Vázquez, Obispo de la Puebla de los Ángeles, dirige a sus diocesanos con motivo de la peste que amenaza, Puebla, Imprenta del hospital S. Pedro, 1833, pp. 3 y 4. Citado en Rodríguez Cortés y Vázquez González.

Entre las principales causas de muerte de los poblanos encontramos las siguientes:

Enfermedad	Muertes
Pulmonía	32
Diarrea	22
Hígado	18
Hidropesía	15
Dolor	14
Apoplejía	11
Fiebre	11
Congestión cerebral	9
Tisis	9
Aferecía	8
Disentería	8
Empacho	7
Sin causa	6
Inflamación	5
Llaga en la cadera	5
Tifo	5
Tubérculos	5
Cólico bilioso	4
Derrame de bilis	4
Indigestión	4
Vejez	4
Otros	97

Causas de muerte, feligreses de la Parroquia del Sagrario de Puebla, 1871²⁰³

Como puede apreciarse, más allá de la pulmonía (que representaba un 10% de los decesos), no se contaba con una enfermedad que hiciera crecer la mortalidad de la población. Más bien, el escenario poblano era el de un territorio insalubre, asolado por las consecuencias

²⁰³ Extraído de Morales Arciniega (2012): 29

de la pobreza, los sitios militares, la guerra y el deterioro ambiental que estos factores conllevaban.

3.2. El concepto de “ciudad”

Para el objetivo central de la tesis es fundamental contar con una definición del concepto de ciudad. Con este fin, conformaremos una a partir de las descripciones que hacen tres autores de esta. En primer lugar, Graizbord esboza la siguiente afirmación al referirse al concepto:

Un sitio de rasgos antropogénicos inconfundibles es aquel en el que los materiales existentes son producto de una drástica alteración de sus propiedades físicas y biológicas originales modificadas por la acción humana. Esta podría ser una forma de caracterizar la ciudad, el producto artificial de mayor escala producido a lo largo de la historia del hombre. Pero el impacto a través de cambios espacio-temporales en el ambiente, ya sean positivos o negativos, no ha sido causado sólo por acciones humanas sino también producto de la actividad natural o abiótica (eventos geológicos o meteorológicos).²⁰⁴

Siguiendo a la autora, podemos ver a la ciudad como el mayor producto artificial en la historia del hombre que -sin embargo- se ve modificada también por la actividad de la propia naturaleza. Esta caracterización resulta útil para la ciudad de Puebla, puesto que está fundada en un territorio sometido a constantes amenazas por parte de factores abióticos (terremotos, inundaciones, sequías, erupción de volcanes).

En segundo lugar, para definir el concepto de ciudad, desde una óptica basada en la filosofía de Foucault y Deleuze, Ramón González pretende ver a la ciudad como un dispositivo, en el cual se va configurando un rizoma constituido por una periferia:

Una ciudad funciona por medio de redes, de conectividad principalmente, telecomunicaciones y de transportes, de redes económicas y de comercio, pasando por las redes de representación de poderes y un sin número de redes más. Pero, el enfoque en el que se pretende aterrizar es la de una red de dispositivos de discursos, de leyes civiles y morales, familiares y de educación.²⁰⁵

Así, diferentes dispositivos y redes se articulan para hacer funcionar la ciudad, tanto a nivel discursivo como espacial e institucional.

²⁰⁴ Graizbord (2013): 120

²⁰⁵ Ramón González (2018): 124

Por último, creemos necesario complementar estas ideas con lo dicho por Castro Martínez:

La ciudad es una comunidad de asentamiento base sedentario que no produce los alimentos que necesita, es mayor que las comunidades rurales que producen comida, y tiene lugares de encuentro.²⁰⁶

De este modo, podemos concluir que la ciudad es el mayor producto artificial del hombre: una comunidad de asentamiento sedentario que no produce su alimento, que tiene una serie de dispositivos que la regulan y la hacen desenvolver su proceso histórico y que puede verse modificada tanto por la acción humana como por causas abióticas.

Desde su fundación y hasta bien entrado el siglo XIX, la ciudad de Puebla fungió como un polo dinamizador y cohesionador de una región que incluía a otros espacios del área de Puebla-Tlaxcala. Siguiendo a Cuenya y Contreras,

este extenso espacio territorial (incluía gran variedad de climas, sistemas ecológicos, fértiles valles aptos para la agricultura, tierras desérticas en el sur y subtropicales en la Sierra Norte) fue controlado -también- política y administrativamente desde la Angelópolis.²⁰⁷

3.3. Los centros de creación y difusión del conocimiento: las instituciones educativas

En el marco de las reformas borbónicas, a finales del siglo XVIII se produjo una transformación en el campo del conocimiento en la Nueva España: el pensamiento ilustrado se materializaba en la incorporación de científicos extranjeros como auxiliares al gobierno, la proliferación de centros de estudio diferentes a las universidades y los viajes de estudiosos y científicos al extranjero.²⁰⁸ Los gremios se vieron debilitados ante el avance del ideario liberal de la Revolución Francesa, lo cual trajo consigo movimientos de boticarios que se oponían a la antigua estructura corporativa de funcionamiento.

Hacia 1824, se estableció en la ciudad la Academia Médico Quirúrgica de Puebla, cuyo fin consiste tanto en promover los adelantos en medicina y cirugía como en la incorporación de farmacopea indígena a sus planes de estudio; quien se encargaría de la elaboración del plan de farmacia sería Antonio de la Cal, personaje que elaborará un “Ensayo

²⁰⁶ Castro Martínez (2003): 1

²⁰⁷ Cuenya y Contreras (2012): 46

²⁰⁸ Huerta Jaramillo (2010)

para la Materia Médica Mexicana”, editado en Puebla en 1832, donde incorporará casi 116 especies con su nombre vulgar, castellano y latín, incorporando a su vez 49 sustitutos.²⁰⁹ La institución estará fuertemente influida por la tradición francesa, y esto se ve reflejado en el material de estudio utilizado: el “Tratado elemental de Química” de Lavoisier, los libros traducidos del francés de autores como Collin, Richón, Lobstein, Olivier, Tifer, Boyer, Candolle, Magendie, Carbonell.²¹⁰ Esta influencia de la tradición científica francesa se verá también reflejada en el plan de estudios elaborado para el Establecimiento de Ciencias Médicas en la Ciudad de México (1833), dependiente de la Dirección General de Instrucción Pública. A continuación, se transcribe el plan de estudios, así como también los titulares de cátedra y el material bibliográfico utilizado:

Cátedras	Profesor	Texto
Anatomía	Luis Jeker	<i>Anatomía</i> de Cruvelier o Maygrier y Bayle
Patología externa	Pedro Escobedo	<i>Fisiología</i> de Magendie
Patología interna	Ignacio Erazo	<i>Patología Interna</i> de Roche
Clínica externa	Ignacio Torres	<i>Higiene</i> de Turrelle
Clínica interna	José María Rodríguez	<i>Clínica interna</i> de Tavernier
Materia médica	Isidoro Olvera	<i>Materia médica</i> de Barbier o tratado de Soubiran
Fisiología	Manuel Carpio	Magendie
Obstetricia	Pedro del Villar	<i>Obstetricia</i> de Coster
Medicina legal	Agustín Arellano	Medicina legal de Briand
Farmacia	José Vargas	<i>Farmacia</i> de Chevalier

Cátedras del Establecimiento de Ciencias Médicas (1833)²¹¹

En el año de 1844 el gobierno local estableció que se incluyeran en la Escuela de Medicina las cátedras de química médica, historia natural y farmacia, también fuertemente influenciadas por bibliografía francesa.

²⁰⁹ Huerta Jaramillo (2010)

²¹⁰ Huerta Jaramillo (2010)

²¹¹ Sánchez (2020)

Por otra parte, en el Colegio del Estado (fundado en 1825, pero cuyo antecedente era la Casa del Espíritu Santo, de 1578) se desarrollaba la enseñanza de numerosas asignaturas que constituyeron un antecedente fundamental para el crecimiento del conocimiento médico en la ciudad de Puebla. Así, el Colegio de Medicina comenzó formalmente sus actividades en el Hospital de San Pedro, en el año de 1834, estableciéndose un plan de estudios en 1848. El desarrollo de la enseñanza de la ciencia médica estimuló a su vez el crecimiento de otras áreas vinculadas a esta: se establecerán el Gabinete de Física (1869), el Observatorio Meteorológico del Estado de Puebla (1877), novedosos laboratorios de química, un Gabinete de Historia Natural.

Un importante punto de inflexión lo constituye el nombramiento de José Rafael Isunza como rector del Colegio del Estado, quien ejerció esta función entre los años 1894 y 1910. Durante su gestión, alineada a los ideales del gobierno nacional de moldear al ciudadano desde una filosofía positivista, se desarrolló un conjunto de reformas materiales que tuvieron por resultado la creación de los gabinetes de física, química, meteorología, histología y bacteriología, así como también se dio un nuevo impulso a la investigación sistemática.²¹²

En cuanto a los alumnos que asistían al Colegio del Estado, desde 1893 debían afrontar los costos de sus estudios (con montos propuestos al gobierno por quienes impartían las cátedras), existiendo a su vez estudiantes pensionados que eran financiados por filántropos, empresarios o políticos. Con respecto a la procedencia geográfica, principalmente se incorporaban alumnos de las siguientes regiones: Puebla, Cholula, Zacatlán, San Martín Texmelucan, Molcaxac, Tetela, Nopalucan de la Granja, Acatlán, Tecamachalco, Ixcaquixtla, del estado de Veracruz (Cosautlan y Coatepec), de Tlaxcala, Oaxaca, Tabasco e incluso de la Ciudad de México.²¹³

²¹² Huerta Jaramillo (2010)

²¹³ Huerta Jaramillo (2010)

3.4. Los centros de experimentación: los hospitales y la farmacia en Puebla.

3.4.1. Los hospitales.

Durante la etapa colonial, los hospitales proporcionaban auxilio y eran lugares donde podía ser practicadas la caridad y la piedad. Sin embargo, no constituían instrumentos de control sanitario que fungieran como reguladores de la salud de la población. Sin embargo, paulatinamente fueron transformándose en instituciones modernas y complejas, vinculadas al tratamiento de los enfermos y a la experimentación del conocimiento científico-médico disponible.²¹⁴

En la historia de la ciudad de Puebla la mención más antigua a una institución hospitalaria es la del “Hospital de San Jusepe” en 1531, una arcaica fundación que según los investigadores dejó de utilizarse al trasladarse la ciudad de localización geográfica. Por este motivo, podemos considerar que el primer hospital construido a tal fin fue el de San Juan de Letrán o de Nuestra Señora de la Limpia Concepción, conocido vulgarmente con el nombre de “Hospitalito”, ubicado en la actualidad en la calle 2 Sur 704.²¹⁵

Otros dos hospitales que vieron su nacimiento en el siglo XVI fueron el Hospital de San Roque y el Hospital Real de San Pedro.

En referencia al sentido con el que los hospitales eran fundados, podemos observar:

[...] la hipertrofia desmedida del sentido religioso en los antiguos hospitales, al grado de que su fundación y su servicio se subordinaban casi más bien al deseo de agradar a Dios en un concepto metafísico, que al de lograr el alivio de los que acudían a ellos en busca de salud: si los enfermos eran a veces, como es indudable, objeto de parte de los religiosos, de tiernas solicitudes y celosos cuidados (más bien paternales que médicos, es cierto, pero no por ello menos loables), ello se debía sin duda más bien al deseo de obtener el propio perfeccionamiento en la práctica salvadora de la caridad, que a la preocupación por el resultado que estos cuidados tuvieran sobre la salud del paciente.²¹⁶

La primera etapa de la época colonial se caracterizó por un fervor en la fundación de hospitales, que se manifestó en la proliferación de diferentes establecimientos dedicados a

²¹⁴ Cortés Riveroll (2015): 14

²¹⁵ Martínez-Marañón (1989)

²¹⁶ Martínez-Marañón (1989): 44

tal fin. A continuación, mostramos esquemáticamente los principales hospitales que surgieron a lo largo de los siglos XVII y XVIII:

Nombre	Fundación	Observaciones
Hospital de San Jusepe	1531	Localización desconocida. Probablemente fuera una construcción precaria de madera donde ejercer la caridad, que desapareció al moverse geográficamente la ciudad.
Hospital de San Juan de Letrán / de Nuestra Señora de la Limpia Concepción / “Hospitalito”	1538	Es la primera institución hospitalaria construida a tal fin de la que se tiene información. Estaba localizado en la actual calle 2 Sur 702.
Hospital Real de San Sebastián de Veracruz	1545	Para 1756 este hospital ya no existe. Se presume su localización en la calle 13 Oriente 11, por una inscripción encontrada por Hugo Leich.
Hospital de San Pedro	1544-45	
Hospital de San Pablo / de indios	1563	Construido en el barrio del mismo nombre, hacia el siglo XVII se encontraba bajo el control de los dominicos. Es probable que en el mismo siglo dejara de funcionar como hospital para transformarse en convento.
Hospital de Fray San Sebastián de Aparicio	Siglo XVII	Establecimiento que funcionaba en casas particulares de manera provisional.
Hospital de San Juan de Dios / Solo para hombres	1629	Fundado por los juaninos. Ubicado en las calles actuales 5 de mayo y 16 Oriente. Disponía de veinte camas. En decadencia desde el siglo XIX, funcionó hasta 1867, cuando el edificio comenzó a utilizarse como cárcel.

Hospital de San Roque / de la Caridad / de San Hipólito de la Caridad	1672	Originalmente surgido para acoger a los españoles que llegaron a Nueva España, derivó en un hospital para “dementes”. No existen archivos que den cuenta de los tratamientos realizados en los pacientes.
Hospital de la Orden de los Betlemitas	1682	Ubicado en unos solares pertenecientes al Convento de Santa Catarina. Existió hasta la década de 1820, cuando un decreto de las Cortes Españolas suprimió las órdenes religiosas.

Hospitales de la Ciudad de Puebla.²¹⁷

Así, podemos apreciar la creación de -al menos- nueve hospitales en el primer siglo y medio desde la fundación de la ciudad. Quedaron excluidos de este recuento aquellos establecimientos que no se conservaron en las fuentes, así como también los que se dedicaron a ejercer la caridad de otro modo (por ejemplo, orfanatos). De todos estos, los más importantes serán el Hospital de San Pedro y el Hospital de San Roque. El primero de ellos fue una de las principales instituciones sanitarias en Puebla por casi cuatro siglos, adoleciendo en su origen por la falta de recursos y caracterizándose por un maltrato hacia los pacientes. El segundo derivó su funcionamiento al de hospital para dementes, tratándoselos de manera violenta y posiblemente encerrándolos en celdas.

Es interesante notar que todos los hospitales anteriores al siglo XIX, se corresponden con el estilo arquitectónico “palaciano”: “un conjunto cuadrado o rectangular cuyo núcleo es un patio o dos con variantes en la colocación de la iglesia en el fondo del patio o en un lado, con diversas reducciones y modificaciones”.²¹⁸

Esta tendencia a la proliferación de establecimientos hospitalarios se vio interrumpida al iniciar el siglo XVIII, deteniéndose prácticamente hasta la llegada de Porfirio Díaz al poder. Así, sólo se tiene noticia de dos fundaciones en este periodo: el Lazareto de San Javier en 1812, ubicado en la Escuela de Jesuitas, y una clínica oftalmológica en 1853. El primero

²¹⁷ Fuente: Elaboración propia con base en bibliografía.

²¹⁸ Martínez-Marañón (1989): 99

tuvo un rol clave en las epidemias “de fiebres” de 1812, la de viruela de 1814 y en la del cólera de 1833, siendo utilizado para tratar a las víctimas de dichas enfermedades. Por los comentarios y el apodo con el que vulgarmente se lo conocía (“Zacatula”), se infiere que el edificio se hallaba en un pésimo estado, ni siquiera tenía camas y los enfermos se colocaban en esteras.

Fue la inauguración del Hospital de Niños por parte del doctor Samuel Morales Pereira y Miguel Vargas en el año de 1877 la que marcó un punto de inflexión en el servicio hospitalario poblano. Establecido en la calle de la Obligación número 8 (actual 7 Sur 506), su edificio fue cedido gratuitamente por Francisco Ibarra Ramos. Para la década de 1890, contaba con seis enfermerías, sala de operaciones, salas de curaciones, botica, comedor, baños y todos los accesorios necesarios. A lo largo de su historia se mantuvo y recibió varias donaciones, al igual que una subvención oficial; posteriormente, será incorporado al Hospital General en 1917.

Otra de las instituciones clave del periodo fue la Casa de Maternidad, financiada con una donación de Luis de Haro y Tamariz tanto para su construcción como para su mantenimiento. Se inauguró en 1885, luego de haber sido debatida su ubicación por la Junta de Sanidad -de la cual el doctor Morales Pereira era Regidor del Ramo, y se decidió establecerla en la Plazuela de San Agustín (actual calle 5 Poniente 515). En palabras de Martínez-Marañón: “era en su tiempo una de las maternidades más notables de la República, y aún quizá de la América Latina”.²¹⁹

En 1895 se inauguró la Casa de Salud de San Vicente de Paúl, a iniciativa de la señora Inés Carrillo, viuda de Álvarez Rul. Ubicada en la casa número 8 de la plazuela de Plateros (actualmente calle 12 Norte 1802), contaba desde un principio con una sala de operaciones que era utilizada con frecuencia. Hacia 1910, se estableció en el edificio el Colegio de San Ignacio; no obstante, al llegar las fuerzas constitucionalistas a Puebla, volvieron a utilizarlo como una dependencia del Hospital Militar para aislar a los enfermos contagiosos. Posteriormente, cambiará su nombre al de Casa de Salud de la Cruz.

²¹⁹ Martínez-Marañón (1989): 51

Fundada en 1860, la Sociedad Española de Beneficencia inauguró su sanatorio recién en 1890. Estaba ubicado en la casa número 7 de la antigua Calle de los Perros (actualmente 12 Oriente 1407), y la atención de los enfermos era llevada a cabo por las Madres Josefinas. Hacia 1909, cambió su locación a un nuevo edificio construido en la avenida 10 Poniente 1900. Por último, otro de los establecimientos fundados en el periodo fue el del Hospital del Corazón de Jesús, construido en 1902. El objetivo de esta institución, fundada por don Tomás Lozano y don Eduardo Ovando, era el de atender allí a los enfermos pobres. Siendo incautado en tiempos anteriores a la constitución de 1917, fue devuelto a sus propietarios por el presidente Carranza.

En síntesis, es necesario observar que la preocupación por tener hospitales se halla presente desde la misma fundación de la ciudad. No obstante, la concepción de lo que debe ser un hospital se irá modificando a lo largo de los siglos, pasando de ser un lugar en el cual se pudiera practicar la caridad con el mayor número de enfermos posible a una institución moderna y científica a fines del siglo XIX con el propósito de brindar servicios de salud a la población bajo las concepciones del paradigma higienista. Las prácticas, la arquitectura y el funcionamiento de los hospitales sufrieron una transformación radical a lo largo de todo este periodo.

3.4.2. La farmacia.

Otro de los puntos clave que se ve transformado en la transición entre siglos es el de la farmacia, y la ciudad de Puebla no es la excepción. Así, una verdadera “revolución farmacéutica” ocurrió a finales del XIX, viéndose modificadas las antiguas regulaciones coloniales a partir de las ideas provenientes de corrientes liberales. Durante la etapa colonial, los farmaceutas o boticarios actuaban como una corporación, que se reproducía a partir de estructuras gremiales que incluían la jerarquía de maestros, oficiales y aprendices. Quien fiscalizaba esta actividad era el Real Tribunal del Protomedicato, en conjunto con las autoridades locales. En el caso de Puebla, las leyes sanitarias fueron producto de la interacción entre profesores de medicina y farmacia, y el gobierno urbano.²²⁰

²²⁰ Huerta Jaramillo (2008): 136

De este modo, podría caracterizarse así la actividad durante el periodo colonial:

Los boticarios accedían al conocimiento de la materia médica contenida en los tres reinos de la naturaleza: el mineral, el animal y el vegetal, a través de relaciones familiares y de parentesco dentro de la clásica jerarquización artesanal que comprendía los rangos de oficial, aprendiz y maestro. Sólo los maestros boticarios podían tener botica para el despacho de medicamentos al público; con el participaban los trabajadores de los otros niveles señalados. [...] Los boticarios se regían por un conjunto de leyes u ordenanzas cuyo cumplimiento era vigilado por los ayuntamientos y el Real Tribunal del Protomedicato, institución que fiscalizaba también el ejercicio profesional de médicos, cirujanos y parteras.²²¹

Sin embargo, tras el gran incremento demográfico acaecido en la segunda mitad del siglo XIX²²², ocurrió una “estandarización” que tuvo en la dosificación uno de sus principales resultados: el tratamiento ya no sería personalizado y la estadística (utilizando datos como el sexo, peso y edad) definiría cuál era la cantidad de medicamento necesaria de acuerdo con la enfermedad a tratar. Es interesante señalar, siguiendo los estudios de Huerta Jaramillo, cómo se vieron modificados los cursos impartidos en la formación de los farmacéutas en Puebla entre los años 1845 y 1897:

Cursos en 1845	Cursos en 1897
Gramática Latina	Conocimientos de francés, inglés y alemán
Botánica	Análisis cualitativa y cuantitativa
Teoría química	Toxicología
Farmacía teórica y práctica	Química biológica
Laboratorio	Historia de drogas
	Legislación y economía farmacéuticas
	Farmacía
	Ensayo de medicamentos

Cursos dictados en la formación de farmacéuticos.²²³

²²¹ Huerta Jaramillo (2010): 12-13

²²² La ciudad contaba con 71,361 habitantes en 1848; y con 100,993 para 1895 (Welti Chanes (1987))

²²³ Extraído de Huerta Jaramillo (2007): 3

Es posible observar tanto el cambio de paradigma como la importancia dada a los diferentes idiomas. Si a mediados del siglo XIX se consideraba importante que le farmacéuta aprendiera latín, hacia el final de siglo un mundo más integrado requería de él conocimientos de francés, inglés y alemán, lenguas en las que se estaban escribiendo los principales avances científicos de la época. A su vez, puede verse el impacto de la revolución científica y microbiológica en la incorporación de las asignaturas de “Química biológica” y “Toxicología”. Por último, el plan de estudio pone de manifiesto la existencia de un corpus legal que es el garante del ejercicio de la profesión, el cual debe ser estudiado y conocido por el farmacéuta.

3.5. La implementación: las instituciones políticas y su funcionamiento.

3.5.1 El proyecto porfirista en el Estado de Puebla: los gobernadores.

Abordar la ciudad de Puebla implica reflexionar sobre el contexto político en el que esta se inserta y que está vinculado tanto al destino estatal como nacional. En este breve apartado, buscamos esbozar el escenario político e institucional a nivel estatal, con el objetivo de entender el escenario en el que florecen las diversas instituciones médicas y científicas a nivel local.

En 1877, el general Juan Crisóstomo Bonilla, liberal radical de la sierra, tomó posesión como gobernador del Estado con el apoyo del triunfante general Porfirio Díaz a nivel nacional. Con un discurso que enfatizaba la racionalidad y disciplina en el manejo de los recursos públicos, llamaba a la población a fortalecer la hacienda estatal. Durante su gobierno se llevaron a cabo diversas obras públicas: el Hospital General del Estado, escuelas normales, la modernización de la Escuela de Medicina, a la vez que se inauguraron tramos de ferrocarril que conectaron Puebla con Izúcar de Matamoros.

Al finalizar el presidente Díaz su primer periodo presidencial en 1880, designó como sucesor de Bonilla al serrano Juan N. Méndez, quien había sido presidente interino de México entre diciembre de 1876 y febrero de 1877. El candidato proclamado, como era de esperarse, triunfó por amplia mayoría. La gobernatura de Méndez coincidió con la de la presidencia de Manuel González a nivel nacional, y estuvo caracterizada por la no aplicación de la pena de muerte hasta no agotar todas las instancias legales posibles. Hacia 1884, el gobernador

intentó influir sobre don Porfirio para postular como sucesor a su hijo Miguel; no obstante, no tuvo éxito en la negociación y el presidente se inclinó por dar su apoyo a un ex combatiente de los franceses: el general Rosendo Márquez.²²⁴

El regreso de Don Porfirio al poder en 1884 se vio reflejado en el estado por la toma de posesión de la gobernatura poblana por parte del general Rosendo Márquez el 19 de febrero de 1885. El general Márquez formó un gabinete plural, que incorporó tanto a antiguos imperialistas como a republicanos; por otra parte, a partir de una política de represión y negociación, los siete años de su gobierno lograron construir un escenario de paz y de orden en el estado.²²⁵

El principal problema que debió enfrentar fue el de la escasez de recursos y una política fiscal obsoleta, aunado a la resistencia de los contribuyentes a pagar continuamente; por este motivo, en su reelección del año 1888 conformó un gabinete de corte netamente liberal, lo cual se tradujo en un incremento de las actividades económicas que mejoraron las finanzas estatales. Bajo su mando florecieron los ferrocarriles en el estado, así como también el novedoso telégrafo, instrumento clave para lograr el control sobre sus subordinados políticos.²²⁶

A lo largo de su gobierno, el Estado fomentó la inversión en edificios públicos y obras de asistencia social: se fundaron la Biblioteca José María Lafragua (1885), la más importante del país; la Escuela de Artes y Oficios (1886); y la Compañía Americana de Alumbrado Público (1887). Por otra parte, el mandatario facilitó la inversión de particulares en obras de beneficencia social: la Casa de Maternidad (1885); el Asilo Particular de Caridad para Ancianos (1888); la Casa de Salud de la Sociedad Española de Beneficencia (1890). Es de destacar, a su vez, que en la etapa de Márquez al frente del Estado, se creó la primera prensa de México movida por electricidad; por otra parte, el positivismo científico se manifestó en la inauguración del Museo Antropométrico y Criminalístico, la nueva Penitenciaría del Estado (1891) y también se anuló la pena de muerte. En estas últimas acciones puede verse la voluntad de un político que buscó presentar al conocimiento científico como guía de su

²²⁴ Lomelí Vanegas (2011)

²²⁵ Lomelí Vanegas (2011)

²²⁶ Lomelí Vanegas (2011)

gobierno, en armonía con lo emanado desde la esfera nacional. Tras ganarse la enemistad del clero, los conservadores y políticos moderados, Márquez desistió de presentarse a un tercer mandato y presentó su renuncia al presidente Díaz en septiembre de 1892. Para ese entonces, Don Porfirio había elegido a su sucesor: el general Mucio P. Martínez.²²⁷

Mucio P. Martínez gobernará el Estado de Puebla por dieciocho años: desde 1893 hasta 1911. Originario de Nuevo León, su estilo personal de gobierno se caracterizó por la conformación de un grupo cerrado y leal que se ganó la confianza de las élites poblanas a partir de las facilidades otorgadas para los negocios, la corrupción en la administración pública y el permiso otorgado al clero para volver a recuperar gran parte de sus bienes enajenados por las Leyes de Reforma. Si bien su método fue de mano dura para con las clases trabajadoras, el estado vio surgir una etapa de orden y paz, principios de los que había carecido a lo largo de todo el siglo XIX. Como estrategia de poder, dividió a sus opositores y violentó sistemáticamente las garantías individuales; por el contrario, para ganar la lealtad de sus subordinados otorgaba concesiones y facilidades para hacer fortunas a costa del erario.²²⁸

Durante su gobierno, la actividad textil de Puebla concentró la quinta parte de la producción del país.²²⁹ Florecieron, a su vez, las tiendas dedicadas al comercio de ropa y calzado, las agencias de publicaciones, las casas de venta de herramientas y maquinarias, y numerosos almacenes modernos. Por otra parte, tras la Ley de Instituciones de Crédito promulgada por el presidente en 1897, se estableció en Puebla hacia 1900 el Banco Oriental de México, la primera institución de emisión.

En cuanto a la educación, si bien desde el gobierno se fomentaron las ideas positivistas en los programas del Colegio del Estado, el general Martínez toleró la expansión de los colegios católicos. A su vez, durante su mandato se añadió el Observatorio Astronómico (1909) al antiguo Observatorio Meteorológico (1877), que fue capaz de registrar el paso del cometa Halley.

²²⁷ Lomelí Vanegas (2011)

²²⁸ Lomelí Vanegas (2011)

²²⁹ Lomelí Vanegas (2011)

Finalmente, podemos caracterizar el gobierno de Martínez como profundamente opositor a los reclamos del sector obrero, en el sentido de que estos veían vulnerar sus derechos por medio de la represión y las amenazas. El control policíaco y la constante vigilancia volvían difícil la comunicación y organización de los sectores trabajadores. No obstante, hacia el final de su periodo, el gobernador hubo de enfrentar una huelga de cerca de 6000 obreros que se oponían a la privación de visitas y el lector de libros y periódicos. Ante las sucesivas crisis que asolaron al país desde principios del siglo XX y que derivaron en el estallido de la Revolución, el gobierno de Martínez cayó junto con el régimen porfiriano.

Abordar la acción de los diferentes gobernadores permite arrojar luz sobre cómo los grandes proyectos políticos nacionales cristalizan en regiones más acotadas. Tal vez en las instituciones de poder intermedio esté la clave para descifrar el modo en el que el ideario positivista de “orden” y “progreso” porfiriano se manifestó en la ciudad de Puebla, dado que fueron la estabilidad política y la decisión de los sucesivos gobiernos condiciones importantes que permitieron la difusión del pensamiento higienista en este territorio.

3.5.2. El gobierno municipal.

Durante el periodo estudiado, el Ayuntamiento funcionó como una corporación de poder limitado, cuya composición estuvo determinada por la voluntad del gobierno estatal a través de la figura del prefecto (heredada de la administración del Segundo imperio). Así, el ayuntamiento estuvo compuesto por más de una persona, que desempeñaron diversas funciones de ejecución y administración de lo público: presidente municipal, regidores, síndicos procuradores, secretarios, tesoreros, policía, empleados y delegados constituían la estructura de gobierno local.

El presidente municipal era la persona sobre la que se delegaba el poder ejecutivo; no obstante, es necesario tener presente la naturaleza corporativa del ayuntamiento y matizar el poder que pudiera ostentar la persona que ocupaba este cargo, que no disponía de libertad para llevar a cabo acciones de manera completamente autónoma. Entre sus funciones se hallaban las siguientes: ejecutar las resoluciones tomadas por el Ayuntamiento; presidir las sesiones con voz voto; dar cuenta al Ejecutivo del Estado de todos los asuntos relacionados

con la administración pública; comunicar al mismo cualquier novedad en su territorio; cumplir y hacer cumplir las leyes en su jurisdicción; informar al Ayuntamiento respecto a la ejecución de los acuerdos aprobados; cuidar que no se alteren en el municipio el orden y la tranquilidad públicos; auxiliar a las autoridades judiciales cuando lo requieran; nombrar y remover empleados municipales; citar sesiones extraordinarias; tomar protesta a miembros del ayuntamiento y empleados; auxiliar al gobierno estatal en el cumplimiento de sentencias dictadas por tribunales; solicitar al ejecutivo el auxilio de la policía del estado; cuidar el funcionamiento de los centros de reclusión; celebrar contratos o convenios en nombre del municipio; representar al municipio ante los tribunales con facultad de un apoderado general, pudiendo nombrar asesores o delegados; y, por último, presentar un informe detallado cada año acerca de su ejercicio, sometiéndolo a la consideración del ayuntamiento.

Los regidores, por otra parte, eran los encargados de la administración velando por los intereses del municipio en las siguientes áreas: gobernación, seguridad pública, educación, comunicaciones, obras públicas, salubridad, asistencia, aguas, agricultura, ganadería, comercio, industria, trabajo, forestación, mercados, ornato, alumbrado público, economía, estadística, y otros servicios; es decir, no tienen facultad de gobierno, pero sí de responsabilidad sobre cada área específica.

Otro elemento del ayuntamiento lo constituían los síndicos procuradores, quienes tenían la función de velar por los intereses municipales a partir de acciones de representación jurídica, levantamiento de diligencias de la policía judicial, inspección de la tesorería municipal, observar el cumplimiento de las leyes hacendarias y de las comisiones que se les asignen.

Finalmente, la corporación se complementaba con los siguientes cargos: secretario municipal, encargado de las oficinas de la presidencia; tesorero municipal, la autoridad fiscal autorizada para la recaudación de ingresos municipales, cortes de caja y de efectuar erogaciones planteadas en el presupuesto; secretario del ayuntamiento, que era el responsable de las oficinas y del archivo municipal; delegado y subdelegado municipal, representantes de la autoridad local en pueblos foráneos de los municipios; jefe de policía, encargados de la vigilancia y del cumplimiento del orden social; administrador del Registro Civil, encargado de registrar los actos vinculados al estado civil de los habitantes; funcionarios y empleados municipales, que no gozaban de fuero en ningún juicio de orden civil.

Entre los requisitos que hacían a una persona elegible para el desempeño de una función de gobierno municipal se encontraban los siguientes: ser ciudadano del estado al que el Municipio pertenece, mayor de 18 años, ser vecino con residencia habitual los últimos seis meses, y no tener cargo, empleo o comisión del gobierno en ninguna de sus esferas, al menos en los 60 días anteriores a la elección (a excepción del magisterio).

Alcalde	Periodo
Eduardo Arrioja	1879-1880
Clemente López	1880-1881
Dr. Francisco Marín	1881-1882
Luis G. Redonet	1883
Florentino Nava	1883
Rafael Moro	1884
Juan del Río	1884
José María Contreras	1885
Lic. Modesto R. Martínez	1886
José María Contreras	1887
Florentino Nava	1888
Miguel G. Pavón	1889
Miguel Vargas	1890-1891
Dr. Gustavo Vargas O'Farrill	1891
Lic. Florencio Antonio Márquez	1892
Francisco de Paula García	1893
Leopoldo Gavito	1893-1896
Ramón Romay	1897
Leopoldo Gavito	1898-1900
Dr. Baltasar Uriarte	1901
Leopoldo Gavito	1902
Lic. Benjamín del Callejo	1903
Ignacio Rivero	1904

Benjamín del Callejo	1904
Dr. Ernesto Espinosa Bravo	1905-1907
Francisco de Velasco	1907-1911

Presidentes municipales del Ayuntamiento de Puebla (1880-1911). Hernández Rivera (2005)²³⁰

Como puede observarse a simple vista, la renovación del presidente municipal era una constante, a diferencia de lo que ocurría en las esferas estatales y nacionales. Es interesante notar cómo a nivel municipal las elecciones adquieren una dinámica diferente a la situación acaecida en las instancias estatales y federales. Solo Leopoldo Gavito, destacado comerciante y administrador de bienes raíces en la ciudad, pudo gobernar por dos periodos que, sumados, hacen un total de cinco años. Su muerte, ocurrida a los 55 años en 1905, interrumpió su ascendente carrera dentro de la esfera política de la ciudad. El otro caso es el de Francisco de Velasco, presidente municipal cuyo plan y obra de gobierno serán abordados a mayor profundidad en el Capítulo 4.

Quisiéramos destacar, también, la importancia de las redes y del tamaño de la región sobre la que se proyecta el análisis, en este caso la ciudad; en la misma, factores como el capital relacional, cultural, simbólico o económico pueden ser determinantes a la hora de facilitar el acceso a cargos públicos en el ayuntamiento. Para ejemplificar esto, mencionaremos que el 13 de noviembre de 1892 apareció una nota en el periódico “El Vigilante”, que intentaba imponer a sus candidatos a regidores en las elecciones de la mitad del cuerpo municipal. Titulada “Las elecciones municipales”, mencionaba lo siguiente:

Próximas como están á verificarse las elecciones de la mitad del cuerpo Municipal, nos permitimos llamar la atención de nuestros conciudadanos, para que se fijen en las personas á favor de las cuales deben sufragar; teniendo presente que de esta elección dependen las seguridades y garantías que la sociedad reclama para su conservación.

Ya se acabaron aquellos tristísimos tiempos en que un Oficial mayor de la Sría. de Fomento, á su antojo formaba el Ayuntamiento de esta ciudad, sin atender que si sus miembros serían aptos y honorables, nada; bastaba que fueran empleados del mismo gobierno, para que á la vez fueran dóciles á las bastardas maquinaciones del superior, hollando con esto la Constitución del Estado.

Hoy la independencia del Municipio es un hecho, pues el Ejecutivo acatando en todo su vigor las prescripciones de la ley, no se inmiscuirá absolutamente en las elecciones del Ayuntamiento. Fundados en esto no vacilamos en proponer como candidatos a para regidores á los ciudadanos que siguen: Propietarios: C. Lorenzo Osorio, Tomás Furlong, Leopoldo Gavito, Lic. Ernesto E. y Bandini, Dr. José M. de

²³⁰ Hernández Rivera (2005)

Ita, C. Manuel Guzmán, C. Juan Matienzo, Ing. Luiz G. Careaga, C. Lorenzo Becerril, C. Francisco de P. García [...] ²³¹

Si bien no es el objeto central de este trabajo, creemos que el estudio de la conformación de gobierno y la participación electoral durante la época porfiriana podría encontrar un fértil campo de estudio poniendo el foco sobre los casos locales de administraciones municipales, dado que consideramos la escala micro permitiría evidenciar prácticas y presiones que se vuelven difusas en la esfera federal tras la sólida figura del Caudillo de Tuxtepec.

Por otra parte, es también posible ver en los gobernadores del Estado a un actor central entre la articulación de la acción de los ayuntamientos y las principales instancias de salud pública federales, sobre todo en tiempos de pandemia. Por ejemplo, al momento de tener noticia del avance del cólera en el extranjero, se procedió del siguiente modo:

El C. Gobernador, en vista de las noticias que se tiene de la marcha del Cólera en los países extranjeros, y preocupado justamente por la posibilidad de que esa epidemia llegue á invadir nuestro territorio, exitó al Consejo superior de Salubridad, para que propuesiera las medidas que deben adoptarse por las autoridades y los particulares á fin de evitar dicha plaga ó disminuir sus terribles efectos en el caso de que penetre al Estado; y el relacionado Consejo, produjo el dictamen que el lo conducente copio en seguida. ²³²

A continuación, el texto prosigue enumerando las recomendaciones que el Consejo daba con respecto a la prevención del cólera, donde los ayuntamientos tenían el rol central como ejecutores inmediatos de tales acciones. Observar el funcionamiento de las diferentes esferas de poder (político, científico, educativo, comunicador) y su interacción permite entender mejor el modo en el que éste era construido y ejercido en la Puebla de finales del siglo XIX y principios del XX.

²³¹ “El Vigilante” (13/11/1892): 3

²³² Periódico Oficial del Estado de Puebla (18/10/1892): 190

CAPÍTULO 4. LOS HIGIENISTAS ANTE LA CIUDAD DE PUEBLA.

El presente capítulo tiene por fin abordar las impresiones que los higienistas tenían con respecto al estado de la ciudad de Puebla en este periodo, así como también observar la permanencia de ciertos problemas sanitarios a lo largo de la etapa estudiada. Una de las tantas preguntas válidas que podrían plantearse es la siguiente: ¿qué es un “higienista”? Más bien, ¿qué es un higienista en la Puebla de fines del siglo XIX y principios del XX? En ese sentido, optaremos por agrupar bajo el concepto de “higienista” a todos aquellos médicos, químicos, farmacéutas, ingenieros, arquitectos, políticos y funcionarios de la ciudad de Puebla que tomaron conciencia de los problemas que afectaban al centro urbano, poniendo el acento en los factores ambientales y sociales, y que propusieron soluciones a los mismos de acuerdo a los preceptos científicos vigentes en la época. Así, identificamos que para el periodo de estudio abordado se produjeron cinco obras importantes vinculadas a la problemática que el pensamiento higienista pretende estudiar. Para darnos una idea del lugar que asumían los higienistas como propio durante el régimen porfiriano, nos parece oportuno rescatar las palabras de Morales Pereira:

Al emprender este trabajo cumplimos con un deber de conciencia, impulsados por la fe que nos inspiran la paz y prosperidad á que nos ha conducido por su inteligencia y leal proceder, el noble caballero General Porfirio Diaz; y haremos cuanto podamos, hasta donde nuestras fuerzas alcancen, esperando tranquilos á que otros, seguramente más afortunados, den cumplido fin á nuestro propósito, y digan á las sociedades que si quieren ser felices, que si quieren ser dichosas, no olviden que en la paz está la Ilustración, y que la base de ésta consiste en no desatender los consejos que la higiene recomienda para la mayor seguridad de la vida de los niños, tranquilidad del hogar doméstico y prosperidad de las naciones.²³³

Con respecto a las observaciones y reflexiones emanadas por los higienistas en su trabajo, optamos por una mirada diacrónica que aborde los principales estudios realizados por estos para el periodo. Nuestra intención es describir y anotar las cinco obras,²³⁴ para

²³³ Morales Pereira (1888): 33-34

²³⁴ “Algunas consideraciones sobre las causas que motivan la gran mortalidad de la primera infancia y recursos que deben oponerse para combatirlas” (Morales Pereira, 1888), “Puebla: su higiene, sus enfermedades” (Morales Pereira y Sosa, 1888), “La ciudad de Puebla bajo el punto de vista de la higiene” (Mena, 1890), “Puebla y su transformación. Mis proyectos y mi gestión en el ayuntamiento de Puebla de 1907-1910” (De Velasco, 1912), y “Efemérides sanitarias de la ciudad de Puebla” (De la Fuente, 1910).

posteriormente reflexionar analíticamente acerca de cada una y elaborar una serie de conclusiones hacia la sección final.

En primer lugar, el trabajo del doctor Samuel Morales Pereira titulado “Algunas consideraciones sobre las causas que motivan la gran mortalidad de la primera infancia y recursos que deben oponerse para combatirlas” (1888), obra que constituye una fuente imprescindible para poder aproximarnos al pensamiento del higienista que posteriormente abordaría los problemas de la ciudad de los Ángeles.

En segundo término, tomaremos para su análisis el trabajo realizado también por el doctor Samuel Morales Pereira, en conjunto con el doctor Secundino Sosa, y que lleva por título “Puebla: su higiene, sus enfermedades” (1888). Se trata de un trabajo invaluable para el investigador: es un ejemplo claro del pensamiento higienista que atañe a la ciudad de Puebla, y podemos abordarlo tanto desde la información que presenta como desde la metodología utilizada; por otro lado, nos da una idea acerca del estado sanitario de la ciudad y las soluciones que se veían como posibles en el periodo.

Otro de los trabajos que se tomarán en cuenta es el de Dr. Manuel Mena, publicado dos años después y titulado “La ciudad de Puebla bajo el punto de vista de la higiene” (1890). El mismo consiste en un análisis diferente desde el punto de vista de la profundidad conceptual que maneja, así como también el público al que está dirigido. De este modo, su abordaje permitirá complementar el análisis realizado sobre los trabajos de Sosa y Morales Pereira.

En cuarto lugar, se trabajará sobre el ambicioso proyecto modernizador del presidente municipal Francisco de Velasco (1907-1910), plasmado en su texto “Puebla y su transformación. Mis proyectos y mi gestión en el ayuntamiento de Puebla de 1907-1910” (1912). Este documento puede considerarse la cristalización del pensamiento higienista, gestado en lustros anteriores, en un plan de gobierno práctico que buscaba implementar cambios basándose en los preceptos científicos producidos por los estudios precedentes.

Por último, es menester detenerse en el recuento triunfalista que el Doctor Jesús M. de la Fuente realiza, en 1910, titulado “Efemérides sanitarias de la ciudad de Puebla” (1910). Es necesario, más allá de destacar la abundante información que nos presenta acerca de la evolución de la higiene en la ciudad, contextualizar la obra y el porqué de su publicación en ese entonces, así como también el público al que estuvo destinada. Por otra parte, haremos

uso también de fuentes hemerográficas que funcionen de complemento a lo emanado de las obras de los higienistas

4.1. “Algunas consideraciones sobre las causas que motivan la gran mortalidad de la primera infancia y recursos que deben oponerse para combatirlas”, de Samuel Morales Pereira (1888).

El doctor Samuel Morales Pereira fue uno de los principales protagonistas de la creación y difusión del pensamiento higienista en la ciudad de Puebla a fines del siglo XIX. Nacido en Xalapa, Veracruz, el 18 de agosto de 1848, llegó a la ciudad de Puebla en el año de 1875 contando con veintisiete años. Siguiendo la semblanza anotada por Carrión, el joven doctor Morales destacaba por su habilidad, inteligencia y capacidad de vincularse al círculo social poblano:

[...] en muy pocos días se hizo conocer por su vasta instrucción, sus maneras distinguidas y sus sentimientos nobles y levantados, pronto se vio rodeado de muy buenos amigos que lo relacionaron con la mejor sociedad circunstancia que le proporcionó una escogida y numerosa clientela.²³⁵

Uno de los principales hitos en la historia sanitaria de la ciudad fue el haber sido fundador del Hospital de La Caridad en agosto de 1877, el primer nosocomio destinado a la población infantil. Es curioso observar cómo, a pesar de la carencia de recursos, la obstinada voluntad y el capital social y relacional le permitieron juntar los fondos suficientes para poder iniciar las obras y erigir una de las más importantes instituciones poblanas. Un supuesto diálogo es transcripto por Carrión al respecto:

Un día [Morales] encontró en la calle al Sr. D. Luis Gago, á quien ya había comunicado su pensamiento [de fundar un hospital para niños], y lo había aplaudido y le dijo:
_ Hoy empiezo la fundación del hospital de niños, ¿cuánto me da V.?
_ Gago sin vacilar le contestó: Dos pesos, y metiendo mano al bolsillo del chaleco se los dio a Morales Pereira.²³⁶

Regidor de la Comisión de Salubridad de la ciudad, en el año de 1878 tuvo conflicto con los albaceas de Luis Haro y Tamariz, con respecto a la fundación de la Casa de la Maternidad. Los promotores de la institución querían situarla en la céntrica calle Porfirio

²³⁵ Carrión: 475

²³⁶ Carrión: 476

Díaz, y el doctor Morales se oponía -luego de haber evaluado el proyecto por un tiempo- argumentando que el edificio no dispondría de los preceptos básicos de higiene: ventilación, espacio, alejamiento de la población. Por este motivo, y por sugerencia del entonces regidor, se optó por levantarla en la Plazuela de San Agustín, por contar esta zona con los requerimientos adecuados al pensamiento higienista.

A nivel nacional, sus aportes fueron también muy relevantes. Como se vio en el Capítulo 1, estuvo presente en las discusiones dadas en el campo médico acerca de la causa y el medio de transmisión del tifo; por otro lado, sus trabajos con respecto a los estudios del cólera son reconocidos hasta el día de hoy en las publicaciones de la Academia Nacional de Medicina:

Samuel Morales Pereira, de Puebla, contribuyó con notas clínicas sobre el cólera morbo, sobre lo que llamó, siguiendo la escuela de Lombroso, diátesis calculosa biliar; se preocupó especialmente en la realización de una correcta “hoja clínica diaria” a fin de disponer de expedientes en los que se contara con información adecuada y siempre actualizada, siendo también pionero en la electroterapia, misma que empleó en la congestión cerebral en niños.²³⁷

Por este motivo, Morales Pereira constituye uno de los principales higienistas que hicieron observaciones tanto acerca de las causas y prevención de mortalidad infantil como de la situación en la que se encontraba la ciudad de Puebla a fines del siglo XIX y las condiciones de vida de sus habitantes.

Así, hacia 1888, vio la luz un trabajo de su autoría, titulado “Algunas consideraciones sobre las causas que motivan la gran mortalidad de la primera infancia, y remedio que deben oponerse para combatirlas”. En octubre del mismo año, el Diario Oficial de la Federación deja sentada la importancia de tal estudio:

Acabamos de recibir uno que contiene, “Algunas consideraciones sobre las causas que motivan la gran Mortalidad de la primera infancia, y remedios que deben oponerse para combatirlas.”

El autor del folleto lo es el Dr. Samuel Morales Pereira, á quien agradecemos debidamente la remisión.²³⁸

²³⁷ Viesca Treviño (2014): 111

²³⁸ D.O.F. (25/10/1888) :229

Si bien el trabajo no se presentaba como un estudio en particular de la ciudad de Puebla, podemos observar cómo el autor construyó su discurso con respecto a las medidas que deberían tomarse en el país para combatir una de sus principales preocupaciones: la relajación de las costumbres y las pésimas condiciones higiénicas de la población como factor central en la alta mortalidad infantil que padecía el territorio mexicano, y que podría ser evitada aplicando los medios adecuados para su combate. Es interesante observar la división temática que hizo de la obra: decidió estructurarla en tres capítulos, el primero dedicado a las causas de la amplia mortalidad entre infantes, el segundo a los medios adecuados para remediarlas y, por último, un tercer apartado en forma de cartilla y lenguaje “vulgar” destinado a hacer llegar el conocimiento a la mayor cantidad de personas posible.

La intención del autor era clara: dar una solución integral a un problema concreto. Morales entendía que la mortalidad infantil no obedecía solo a lo magro de los recursos estatales o a pésima infraestructura:

No pretendamos buscar tan sólo en los trillados recursos, de albañales, caños, adulteracion de la leche y demas alimentos; sin negar la importancia de estos retrocedamos un poco y nos será fácil encontrar el punto de partida de los accidentes que ocasionan la gran mortalidad de la primera infancia en toda la República.²³⁹

De este modo, enumeró lo que a su criterio eran los factores para tener en cuenta al momento de explicar el problema sanitario: la herencia, el matrimonio, el embarazo y las preocupaciones durante el mismo, la posición social, la relajación de las costumbres, las pasiones, el vestido, la raza, el clima y, por último, la condición higiénica en general.

Nos detendremos un momento en el análisis que el autor hizo de la sociedad, dividiéndola en tres grupos de acuerdo con su posición: clase alta, clase media y proletarios. Algo que debe ser destacado es que para Morales el problema de la falta de higiene era algo que permeaba a toda la sociedad en su conjunto, sin importar el nivel de vida o comodidad que tuviera la población. Así, al referirse a las clases acomodadas mencionaba que las señoras de este grupo se hallaban en grave peligro durante el embarazo debido al acceso que tienen a drogas y medicamentos para combatir los vómitos y otros síntomas del inicio de la gestación, lo cual repercutía en la muerte, la deformidad o poca salud del niño. Las clases

²³⁹ Morales Pereira (1888): 7

medias, por otro lado, tenían paradójicamente como ventaja el no poder acceder a este tipo de insumos farmacéuticos, lo cual se traducía en una menor mortalidad con respecto a los otros sectores. Finalmente, dedicó un amplio espacio a la situación de los proletarios:

en ella todo es perfectamente incompleto: la educación, la moral, las costumbres, el aseo, la habitación, los alimentos, etc., etc.: en todo están defraudadas las reglas de la higiene: [...] Viven hacinados en un cuarto seis, ocho, hasta diez: ese cuarto está generalmente inmundo, porque allí desde la silla hasta el último trapo es intocable: las paredes, los techos, los pisos, a veces ni se adivina de qué son estos objetos que hasta la forma pierden: se comprende que estén barnizados por microbios y miasmas de todo género. Además de los miembros de esa familia, viven en comunidad con ella, el ó los perros, la gallina y el gato que llamaremos habitantes ordinarios; pues que en calidad de extraordinarios y no pocas veces, se encuentran allí, el cerdo, el pato, el guajolote, etc., etc.: agréguese á este cuadro el piojo y la chinche abundando prodigiosamente, y ya se tiene el cuadro palpitante de lo que es la higiene en esa clase.²⁴⁰

Si bien es cierto que debemos tomar con precaución los comentarios realizados, no deja de llamar la atención la apreciación realizada por el Dr. Morales en referencia tanto a miasmas como a microbios, así como también a la importancia del piojo y la chinche como elementos peligrosos para la transmisión de enfermedades. El pensamiento aerista también encontró su expresión en la descripción del higienista con respecto a las clases bajas:

Las habitaciones son generalmente reducidas y no tienen más que una puerta, que llegada la noche queda cerrada, guardando allí todos los seres vivientes que hemos mencionado: sin ventilación, sin más cambio atmosférico que el que están verificando unos y otros respirando unos el aire exhalado por los otros, y así sucesivamente.²⁴¹

Con respecto a la ropa, mencionaba lo siguiente:

Sus vestidos, que nunca se quitan ó sólo lo hacen á grandes intervalos, son la ropa con que duermen, y ellos están como sus habitaciones, impregnados: como ellas, han perdido hasta el color, hasta la textura, hasta la clase, hasta el ser, pues á veces no son más que una serie de harapos que no tienen denominación y que apenas muy imperfectamente los cubren: hay en ellos una mezcla de grasa, sudor, tierra, cochambre, etc., material orgánico que estando en constante descomposición, produce miasmas que, unidos á los que se desprenden de los focos enunciados, vician más y más aquella atmósfera.²⁴²

En el caso de la alimentación, esta fue vinculada a otras costumbres como las del alcoholismo, que tenía otro tipo de violentas consecuencias:

²⁴⁰ Morales Pereira (1888): 18

²⁴¹ Morales Pereira (1888): 19

²⁴² Morales Pereira (1888): 19

Sus insuficientes y pésimos alimentos, su exagerado gusto por las bebidas embriagantes, entre las que ocupa un lugar preferente el pulque, que en unos forma casi su principal alimento; sus relajadas costumbres, su desnudez y pésima educación, todo, todo hace presumir cuál es la vida de los niños de esta clase, desde la vida embrionaria hasta, su nacimiento. Viven la vida intrauterina en medio de la fatiga moral que les produce á las madres sus muchas vicisitudes, dependientes sobre todo de la miseria. Ellos resienten los golpes que á la infeliz madre infiere el padre embriagado; ellos las impresiones bruscas de temperatura á que la madre está expuesta; los movimientos forzados y exagerados á que estas infelices se libran por el trabajo.²⁴³

Otro punto que vale la pena rescatar del discurso higienista de Morales es la persistencia de la teoría hipocrática de los temperamentos, dado que vinculaba la predominancia del tipo de temperamento linfático en la población mexicana con la alta mortalidad infantil. Por otra parte, la ignorancia al momento del amamantamiento era otro de los principales problemas que presentaban las clases bajas: muchas veces las madres optaban por darles un purgante a los bebés sin pensar en que era el calostro de los primeros días (cargado de “corpúsculos, sales y mantequilla”) lo que tenía el efecto que no dejaba dormir a los niños. Esto constituía una grave causa para el higienista veracruzano.

La actitud de Morales era paternalista y se encontraba armonizada con la visión que se tenía desde la esfera nacional de gobierno. Para el médico, la solución estaba dada por invertir recursos para educar e ilustrar al pueblo en los preceptos de la higiene, mostrándoles todo aquello que se encontraban haciendo mal en ese momento. Como mencionó en su libro, agradeciendo a la esposa de don Porfirio:

demos reglas higiénicas á nuestro pueblo para hacerle conocer los funestos efectos de su desordenada vida, vulgarizándolas hasta donde sea posible; encárguense de ello los municipios que hasta obligación tienen, y que imiten todos los que no hallan qué hacer con su vida y su dinero, la noble conducta de la virtuosa causa que con afán prolijo y profunda y verdadera intuición, comprendió la primera cuál era el camino que más seguramente había de rescatar las vidas de esos inocentes, que haciendo de pronto la felicidad de sus madres, serán después sanos en el orden físico y moral. ¡Dios colme de dicha á la noble fundadora de la "Casa amiga de la Obrera, Sra. Carmen Romero Rubio de Diaz, y que su ejemplo cunda; ese el camino, y élla la primera nos lo ha mostrado!"²⁴⁴

Al comenzar la segunda parte de la obra, las medidas que Morales propuso que se adoptaran ciertas medidas, que incluían la prohibición del matrimonio y la reproducción cuando hubiera a algún individuo con alguna enfermedad hereditaria, así como también la

²⁴³ Morales Pereira (1888): 20

²⁴⁴ Morales Pereira (1888): 22-23

limitación de los casamientos consanguíneos. Por otra parte, que las embarazadas que presentasen algún malestar acudieran a un médico y no se automedicasen, al igual que procuraran cuidar de su alimentación cualquiera sea su clase social. Evitar tanto la vestimenta inadecuada durante el embarazo (corset, tacones), como las actividades sexuales que resultan perjudiciales para el desarrollo del feto. En cuanto a las viviendas, resaltó el papel de la ventilación y la necesidad de renovación constante de aire como el más eficaz y económico remedio preventivo contra la enfermedad; por otra parte también destacó la necesidad de una adecuada alimentación en las edades tempranas como solución a la alta mortalidad infantil.

Otro de los puntos interesantes es que el autor propuso la creación de una “Junta protectora de niños”, mencionando irónicamente en el texto que “¡Hay una de animales!”.

Que se penetren las autoridades de que la nación mexicana pierde muchos niños que le harán mucha falta, porque ellos están abandonados al pobre criterio de sus padres, y que los cuidados deben ser directos é indirectos para ellos y por ellos, y aumentará muy en breve nuestro censo, estamos de ello seguros.²⁴⁵

La tercera y última sección constituye una prueba de la genuina preocupación del médico por hacer llegar los preceptos higienistas a la mayor cantidad de personas posibles, sin importar su condición social. Así, podemos ver cómo sintetizó en una cartilla de dieciocho páginas, en lenguaje simple y “vulgar”, redactada en formato de simples preguntas y respuestas, un razonamiento lógico que explicaba la necesidad y la importancia de incorporar las reglas de la higiene a la vida cotidiana. Lo peculiar de este capítulo final es el público al que está dirigido: su mismo objeto de análisis, la sociedad mexicana en su conjunto, culpable y a la vez víctima de su propia ignorancia. Desde su lugar, el médico estaba intentando provocar un cambio social que, desde su punto de vista, traería consecuencias positivas tanto a nivel individual como nacional: en otras palabras, podemos ver en la práctica ejercida por Morales Pereira la materialización del proyecto porfiriano en una ciudad alejada de la capital.

²⁴⁵ Morales Pereira (1888): 45

4.2. “Puebla: su higiene, sus enfermedades”, de Samuel Morales Pereira y Secundino Sosa (1888).

Dentro de los trabajos más destacados que se realizaron desde el higienismo para la ciudad de Puebla, merece un lugar especial el estudio llevado a cabo por los doctores Samuel Morales Pereira y Secundino Sosa en el año de 1888. Si bien la importancia del primero para la salud pública poblana ha quedado de manifiesto en el apartado anterior, la del segundo no se queda atrás.

Nacido en Puebla el 15 de julio de 1857, Secundino Sosa ingresó a sus once años al Seminario Conciliar Palafoxiano, donde siempre destacó por su inteligencia y buen desempeño. Posteriormente, continuó su formación incorporándose al Colegio del Estado e iniciando sus estudios en la carrera de Medicina; en su segundo año, ganó una plaza de practicante por concurso para el Hospital de San Andrés y formó parte, también, de la Sociedad Filoiátrica -donde publica numerosos trabajos. Sosa se recibió de médico en agosto de 1881, en la Escuela Nacional de Medicina, con una tesis titulada “El enfisema pulmonar en algunas afecciones del hígado”; al poco tiempo regresó a Puebla y comenzó a ejercer su profesión como médico en el Hospital General del Estado, a la par que trabajó como profesor de Higiene de la Escuela Nacional de Medicina. El doctor Secundino Sosa era una figura importante dentro del pensamiento higienista poblano, dado que fue también profesor de las cátedras de Clínica Médica y Patología Interna en la Escuela, estudió las enfermedades mentales y el sistema nervioso,²⁴⁶ y ejerció como médico adjunto en el Hospital de Mujeres Dementes (del cual llegó a ser director). Por otra parte, fue secretario del Instituto Médico Nacional y redactor de “El Estudio” y “Anales del Instituto Médico Nacional”. Participó, a su vez, como socio titular en la ANMM y la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

²⁴⁶ Podemos leer en el Periódico Oficial del Estado de Puebla, hacia el 1 de marzo de 1881, la siguiente sección titulada “Conferencias científicas”: Referente á las que está dando en la Capital el ilustrado Dr. Don Secundino Sosa, he aquí lo que dice un colega: “La segunda conferencia fue ya una verdadera lección científica; en ella comenzó exponiendo el Dr. Sosa, que iba á ocuparse en la anatomía del cerebro relacionada á las enfermedades mentales, cuyo estudio es el objeto principal de sus discursos.

Apegándose, pues, á su programa, entró en noticias anatómicas tanto sobre la médula como sobre el cerebro, y para hacer más claras y precisas sus explicaciones, trazó algunas figuras en la pizarra dispuesta al efecto. [...] Después de explicar en lo que consistían la memoria, la inteligencia y la voluntad, resultados todos de sus percepciones que van formándose en el cerebro y dando margen a cualquiera de esas tres facultades, pasó a demostrar cuánto influía el examen de funciones fisiológicas en la exacta comprobación de la locura. [...] Al terminar su presentación fue saludado con ruidosos aplausos, y la concurrencia quedó citada para el próximo jueves á la misma hora”. (POEP, 1/03/1881)

Una de las particularidades de Sosa fue la investigación de los recursos naturales nacionales con el objetivo de aplicarlos para fines terapéuticos:

Sosa fue parte de una larga lista de médicos mexicanos que participaron en la prospección de la naturaleza nacional con fines terapéuticos, quienes también formaron parte de la comunidad de naturalistas del país. Como se advierte en los textos de Sosa, estaba al tanto de la taxonomía, anatomía y fisiología vegetal y zoológica, base para sus estudios terapéuticos.²⁴⁷

Por otra parte, suele asignarse al científico positivista decimonónico una posición crítica a las explicaciones emanadas de las instituciones eclesiásticas. No obstante, Sosa no encaja en este molde, dado que él mismo cuestionaba la idea de progreso y de avance científico. En una conferencia titulada “El verdadero progreso”, proclamada en abril 1887, es interesante observar cómo el médico matizaba la idea de progreso:

¿Qué es el progreso? Es un adelanto, una marcha hacia la verdad y el bien. Hacia la verdad porque para ella fue criada la inteligencia, porque la inteligencia debe nutrirse de verdades, porque el error le es antitético y significa para ella no retroceso. Hacia el bien, porque para gozar del Bien Supremo é Infinito fuimos criados, y todo lo que de Él nos aparte, extravía nuestro sendero y nos hace retroceder.[...] Pues bien; el progreso moderno ni marcha hacia la verdad ni se encamina al bien, y por lo mismo no es progreso, ¿qué extraño que la Iglesia lo condene? Mucho se alardea hoy de la difusión de las ciencias, y todo porque las prensas no se fatigan produciendo folletos, periódicos y aún libros, si bien por lo común de escaso mérito, indecentes, inmorales, corruptores, faltos de lógica y hasta de sentido común.²⁴⁸

Es mencionado numerosas veces en “El Amigo de la Verdad”, periódico que rescataba sus posturas conservadoras; a modo de ejemplo, podemos encontrar el siguiente artículo cargado de ironía:

Boletín de salubridad.

El pobre Triboulet está malito... Pero muy malito. Nuestro buen amigo el célebre alienista Dr. D. Secundino E. Sosa lo asiste, pero dice que la locura de Triboulet ni es hereditaria, ni se parece á las conocidas hasta hoy. Es una locura que no está en la inteligencia ni en la voluntad, que sólo ataca á los sinvergüenzas de especie liberalesca, y consiste en arrastrarse á los piés del poderoso, venga ó no venga al caso. ¡Pobre Triboulet!

Lo peor es que la monomía es contagiosa; ya un periodista que alardeaba de independencia en Puebla, ha comenzado a arrastrar el vientre...²⁴⁹

²⁴⁷ Vega y Ortega Báez (2023): 41

²⁴⁸ El Amigo de la Verdad, 30/4/1887: 1

²⁴⁹ El Amigo de la Verdad, 23/05/1891: 3

De este modo, podemos ver al doctor Secundino Sosa como un católico militante que dio conferencias en círculos tanto científicos como religiosos, intentando conciliar ambas posturas. Su muerte ocurrió a causa de una mielitis aguda, en el año de 1901.²⁵⁰

Una vez caracterizado el segundo autor del ensayo, regresamos al trabajo que aborda a la ciudad de Puebla, su higiene y sus enfermedades. En este valioso estudio, los autores se proponían cubrir un vacío de conocimiento que consideraban esencial para mejorar las condiciones de salubridad en las que se hallaba la ciudad; así, aclarando desde un inicio las dificultades inherentes al emprendimiento de una obra de tal magnitud (carencia de estadísticas, estudios previos o datos científicos acerca del ambiente), procedieron a dar el puntapié inicial para la observación higienista sobre la ciudad de Puebla.

Con respecto a su recepción, “El amigo de la Verdad” se pronunciaba del siguiente modo acerca del estudio en el año de su publicación:

Con tanta sorpresa como placer y no poco reconocimiento, hemos recibido un muy bien impreso cuaderno, publicado en México, que consta de 90 páginas y se intitula: *Puebla, su higiene, sus enfermedades*.

Autores de esta importantísima obra son los muy ilustrados Doctores Don Samuel Morales Pereira y D. Secundino E. Sosa, quienes gastaron algunos años en estudiarla lo cual nos consta, por decirlo así, de vista. Y decimos que con sorpresa la vimos aparecer porque siendo como es obra tan importante y útil, no fue tomada en cuenta por algunos PP. Ayuntamientos, si bien es cierto que el proyecto se prestaba poco á negocios brillantes y mucho á penalidades y sacrificios. Creíamos, por lo mismo, que el proyecto, como tantos otros excelentes y útiles, se había *ahogado* para hacer lugar al de la luz eléctrica, por ejemplo, ó al magnífico del Mercado que tiene á los poblanos reventando de contento; pero nuestra esperanza renace al ver publicada la obra de los Sres. Morales y Sosa, á quienes agradecemos en el alma el ejemplar que se han servido enviarnos.

Por ahora nos limitamos á acusar recibo de él, pero nos prometemos no dejar de la mano el asunto, por ser de vital interés.

Solemne bendición.²⁵¹

La obra destaca por su enfoque, que se centra en tres ejes principales: en primer lugar, aborda las condiciones higiénicas de Puebla y sus alrededores; en segundo término, las influencias de esas condiciones sobre los habitantes de la ciudad; y, por último, finaliza

²⁵⁰ Vega y Ortega Báez (2023): 29 Todo cuanto importa..

²⁵¹ El Amigo de La Verdad (17/11/1888): 3

sugiriendo una serie de preceptos y medidas que deberían tomarse para lograr mejorar el estado sanitario.

Es interesante notar que, dentro del primer apartado, titulado “Condiciones Higiénicas de Puebla”, los autores toman en cuenta tanto factores naturales (suelo, atmósfera) como socioculturales (alimentos y bebidas, vestidos, trabajo, educación, costumbres).

En esta primera sección, realizaron una descripción de las características del relieve, de la composición física y química del suelo y de los diferentes tipos y fuentes de agua disponibles en la ciudad. En relación con el suelo, mencionaron que la ciudad tiene un kilómetro cuadrado de superficie, y prosiguen describiendo las corrientes de los ríos San Francisco, Alseseca y Atoyac. Por otra parte, destacaban que el terreno era en general calizo, a excepción de aquellos lugares donde la construcción de la ciudad había aglomerado sobre el suelo natural una capa de tierra vegetal, escombros y cenizas. En las calles podían distinguirse las banquetas, formadas por “tres o cuatro hileras de adoquines rocallosos, llamados mesas, y dispuestos paralelamente”, y el empedrado que se encontraba entre estas, caracterizado como fragmentos planos rocallosos de un borde regular y dos caras. Destacaban, a su vez, que en muchas calles no había banquetas, producto tanto de los sitios militares como de la rapacidad de la gente.

Con respecto al líquido vital, lo clasificaron de tres maneras: agua potable, no potable y sucia. Eran consideradas aguas potables las proporcionadas por los manantiales de La Cieneguilla, el Alto, el Carmen y la Luz, destacando que en su conducción intervenían tanto cañerías de fierro como de barro. Si bien su calidad era buena, los autores hicieron constante mención a los problemas ocasionados por la recurrente contaminación de estas fuentes:

Nuestra agua por sí es de buena calidad, pero está viciada por impurezas orgánicas, debidas al descuido en que se tienen los manantiales, desde que están convertidos en objeto de lucro, y excesivo, siendo la más ingente de las necesidades sociales.²⁵²

Por otra parte, las fuentes al aire libre también constituían una de las principales preocupaciones de los médicos, dado que era frecuente encontrar restos orgánicos o animales

²⁵² Morales Pereira (1888-B): 14

mueritos en su interior, así como también el hecho de que perros o caballos bebieran de la misma.

En el caso de las aguas no potables, Morales y Sosa identificaron que éstas se hallaban en un corredor de norte a sur, y se localizaban en la sección poniente de la ciudad, siendo aguas sulfurosas, que contenían a su vez cal, magnesio y otras sustancias tóxicas para el organismo. Los manantiales de aguas no potables eran los ubicados en Paseo Viejo, Baños de San Juan, Ojo de San Pablo, de Santiago, y los del Rancho Colorado. El aprovechamiento de este tipo de manantial era recreativo, siendo utilizado principalmente como baño terapéutico.

Finalmente, la preocupación central con respecto al agua por parte de los autores tenía que ver con aquellas que denominaron “aguas sucias”. Estas hacían referencia a aquellas que transportaban materias fecales, orina, aguas de cocina y de lavadero, residuos de la industria y de las artes, circulando por la ciudad y teniendo una influencia decisiva sobre la atmósfera y la transmisión de enfermedades. El trabajo criticaba la situación del desagüe de la ciudad, dado que la misma carecía de un adecuado sistema de drenaje que permitiera garantizar las mínimas condiciones de salubridad al respecto. Así, mientras que en la parte occidental de la ciudad un caño maestro mal construido y con filtraciones recogía tanto las heces como las aguas sucias y de lluvia y las hacía desembocar en el río “cerca de la fábrica de Amatlan”, en la parte oriental de Puebla se utilizaba el río de San Francisco (ya con muy poca agua) como principal vertedero, desembocando todos los caños en él. De este modo, señalaron los autores que la canalización de aguas sucias en la ciudad no llenaba las condiciones que prescribía la ciencia de la higiene al respecto: amplitud y declive (que impedían el estancamiento), oclusión (evitaba la comunicación directa con la atmósfera) e impermeabilidad (neutralizaba las infiltraciones). En otras palabras, concluían que hay estancamiento, reflujo, exhalación e infiltración.

En relación con la atmósfera, consideraban que ésta influía en los habitantes de la ciudad de tres maneras: físicamente (temperatura, densidad, estado eléctrico, humedad, transparencia, movimiento del aire), químicamente (por medio del oxígeno), e histológicamente (a través de seres microscópicos que la ciencia aún se encontraba investigando). Establecido esto, presentaron una serie de cuadros y tablas donde analizaron

los siguientes factores: temperatura, densidad, tensión, humedad, nubes, ozono, lluvia, y composición química. Los médicos llegaron a la conclusión de que Puebla poseía un clima templado, de presión atmosférica baja (por lo cual el aire se encontraba enrarecido), de tensión y humedad medias (incrementando en épocas de lluvia), con tres clases de viento dominante (norte y sus combinaciones por la mañana, sur y sus derivados por la tarde, y este unido a norte en distintas combinaciones por la noche). Por otra parte, el aire de habitaciones bajas -principalmente en vivienda de clases proletarias- se encontraba viciado de gases como consecuencia de la mala ventilación, respiración y combustiones, así como también por la exhalación e infiltración por la mala entubación de las aguas sucias. En cuanto a la distribución de las calles, la consideraban apropiada, al igual que mencionaban que habitualmente se había exagerado la influencia nociva de los hospitales y panteones en la atmósfera de la ciudad. Por último, señalaron que, con respecto a la ventilación las cárceles, las escuelas de niños y los teatros dejaban mucho que desear.

Otro de los puntos que destacaron fue el de los alimentos y bebidas. En el primer caso, mencionaban que el tipo de alimentación al que estaba sometida la gente pobre consistía en “atole de maíz, frijol, habas, arvejones, chile, algunas yerbas y tortillas de maíz”; en sectores un poco mejor acomodados, ya se incluían en la dieta carne de cerdo, café, leche, arroz y pan. Algo que molestaba mucho a los autores era el hecho de que la alimentación fuera “viciosa”, principalmente en los niños:

[...] con mucha frecuencia el destete es prematuro, y se les da á comer de todo, frase vulgar que repiten las madres, muy ufanas de semejante torpeza, que á una infinidad les cuesta la pérdida de sus idolatrados hijos: tortillas, pan, sopas de arroz y fideos, guisados con mucha grasa, legumbres mal condimentadas, chile, pulque, frutas, etc., etc., todo esto toman los niños á quienes se quiere acostumbrar á viva fuerza á este desórden; muchas veces desde la tierna edad, de un año, catorce ó quince meses, se comete con los niños este delito de lesa humanidad.²⁵³

En cuanto a las bebidas, por un lado, hicieron referencia al uso del té, café, infusión de hojas de naranjo, de cáscaras de lima y de limón, de epazote, hinojo y algunas otras hierbas que son ingeridas en el desayuno o como digestivo. Por otro, las bebidas espirituosas estaban representadas por el pulque, aguardiente de caña (refino), mezcal, catalán, jerez, vino tinto y cerveza. Con respecto a este tipo de productos, realizaron sobre los mismos una condena

²⁵³ Morales Pereira (1888-B): 41

moral y una vinculación directa a enfermedades como la cirrosis o el alcoholismo cerebro-espinal. Hacia el final del apartado, hicieron referencia a la grosera adulteración que sufrían tanto los alimentos como las bebidas por parte de los fabricantes y comerciantes, que no tienen en consideración el riesgo para la salud del consumidor que implica llevar a cabo tales prácticas:

[...] la carne, con frecuencia suele ser de animales viejos y flacos. La leche, con mucha frecuencia adicionada con agua. [...] El pulque se adultera frecuentemente por la adición de agua. En cuánto a licores, principalmente el llamado jerez y tinto, no podía ser más descarada la falsificación. [...] hay otras fábricas de cerveza que deberían llamarse clandestinas, que son temporales, y que tienen lugar en los traspatios de las casas, adonde existe una vinatería: allí en una inmensa canoa, forrada adentro de zinc, se vierten yerbas amargas machacadas, agua de azufre, agua limpia, un poco de miel prieta, y quién sabe qué de cosas más; y aquella mixtura toma en seguida el nombre de cerveza, y se vende como tal, sin calcular los que así hacen, que semejante proceder, sobre ser indigno de un comerciante honrado, debe acarrear males irreparables para la salud.²⁵⁴

Finalmente, los autores analizaron otros aspectos que caracterizaban a las condiciones higiénicas de la ciudad de Los Ángeles: el vestido, el trabajo, la educación y las costumbres. Respecto al vestido, criticaban la falta de abrigo en los niños, la poca limpieza y abandono que hay en las ropas tanto de hombres como de mujeres (manchadas frecuentemente de aceite, hollín, lodo, cal, manteca, etc.), el abuso del uso de corsé (incluso en mujeres de embarazo avanzado), y el cambio abrupto de ropaje y calzado que se producía al regresar a la casa desde el trabajo (lo que implicaba un cambio de temperatura y humedad).

Al referirse al trabajo, podemos encontrar en el estudio una condena a la explotación de mano de obra infantil. Los autores señalaron que era frecuente encontrar niños desde los ocho años laborando en herrerías, panaderías, carrocías, carpinterías y fábricas, y que carecían de la alimentación y educación suficiente como para poder desarrollarse tanto física como moralmente (quedando expuestos al vicio y al crimen). Los resultados: “falta de desarrollo corporal, debilidad orgánica predisponente para las enfermedades, y embrutecimiento moral”.²⁵⁵ En cuanto a la educación, los autores se lamentaban de la falta de instrucción moral tanto en la población adulta como en los niños, dado que “el mal ejemplo

²⁵⁴ Morales Pereira (1888-B): 44-45

²⁵⁵ Morales Pereira (1888-B): 47

y el abandono viciaran más á las generaciones venideras, y el mal será progresivo si no se reprime con mano de hierro”.²⁵⁶

La última sección del primer apartado se destinó a las “Costumbres” de los poblanos:

La manera de locomoción, el modo de efectuarse la respiración pulmonar, el ritmo y la rapidez de la circulación de la sangre, imprimen al plan anatómico del individuo modificaciones notables para el artista y el filósofo. De ellas puede aprovecharse el higienista para corregir las costumbres por estética.²⁵⁷

Dicho esto, los autores procedieron a describir las características anatómicas predominantes en los poblanos, vinculadas estas a cuestiones tanto morales como de hábitos.

En la segunda parte del estudio, los autores realizaron una clasificación de las enfermedades más comunes entre los poblanos basada en la causa que la origina (alguna de las cuestiones trabajadas en la sección anterior). De este modo, así quedaban divididas las enfermedades de mayor trascendencia, señaladas por los autores, para la ciudad de Puebla:

Tipo	Vinculada a...	Enfermedad
Simóticas.	Suelo, atarjeas, emanaciones, atmósfera, microbios.	Tifo, tifoidea, sarampión, escarlatina, viruelas, crup, coqueluche (tos ferina), paludismo, angina epidémica, gripa, orejones, disenteria.
A Frigori.	Atmósfera, temperatura.	Bronquitis, laringitis, pleuresía, pneumonía, reumatismo, parálisis del facial, neuralgias, albuminuria.
Por abuso de la ingesta.	Alimentos y bebidas.	Gastritis, enteritis, coletrina (causa miasmática), cirrosis, abscesos del hígado, alcoholismo.
Profesionales.	Tipo de trabajo.	Tisis en tejedores, enfisema en músicos, raquitismo por trabajo prematuro, afección pulmonar especial de torcedoras.
Por hábitos, educación, herencia.	Trabajo, educación, costumbres.	Sífilis, escrófula, meningitis tuberculosa, afecciones cutáneas en niños, cáncer, afecciones uterinas, histeria, locura.

Clasificación de las enfermedades por los doctores Sosa y Morales Pereira (1888).

²⁵⁶ Morales Pereira (1888-B): 48

²⁵⁷ Morales Pereira (1888-B): 49

Es muy interesante el minucioso análisis que realizaron con respecto tanto a la descripción de la enfermedad como a la variabilidad de estas de acuerdo con cada región geográfica de la ciudad.

En la “Tercera Parte” del trabajo, Morales y Sosa propusieron los preceptos higiénicos que deberían llevarse a cabo en Puebla con el fin de evitar las enfermedades y corregir las condiciones de salubridad descritas en las dos secciones anteriores. Así, las principales conclusiones a las que arribaron fueron las siguientes:

- Creación de un Consejo de Salubridad;
- Arreglar las atarjeas, ampliándolas y dándoles el declive conveniente;
- Los caños de las casas, industrias y hospitales, debían construirse a mayor altura del pavimento, con declive y amplitud convenientes;
- Proveer de válvulas funcionales a las letrinas, lavaderos y lugares donde se derramaba agua sucia;
- Aislar el manantial de La Cieneguilla con una barda lo suficientemente alta;
- Aprovechar el manantial del Paseo Viejo utilizando una bomba;
- Usar manantiales del Barrio del Alto;
- No usar agua de pozo para beber o cocinar, sino para agricultura o las artes;
- No abusar del baño en los manantiales del Ojo de Santiago, de San Pablo y de Rancho Colorado, averiguándose si la exhalación sulfurosa es nociva para la salud;
- Controlar y vigilar el expendio y la adulteración de alimentos, bebidas y productos de primera necesidad;
- Mejorar la ventilación en vecindades y edificios;
- Disminuir la prostitución con el fin de controlar la propagación de la sífilis, siendo “indispensable establecer un hospital adonde *forzosamente* se secuestre á toda meretriz afectada de esa enfermedad, pues mientras paseen libremente y á toda hora brindando con los placeres, estando enfermas, la inoculación es inevitable”;²⁵⁸
- Combatir la embriaguez incrementando el precio de las bebidas alcohólicas y considerándola como un delito;
- Escribir una cartilla de higiene que contenga lo básico con respecto al modo de vivir, alimentarse, lactancia, ventilación, aseo, vestidos, etc.;

²⁵⁸ Morales Pereira (1888-B): 84

- Fomentar la educación en higiene y salud entre la población;
- Finalmente, proponían un proyecto de canalización del río de San Francisco que, por medio de un sistema de compuertas, permitiera el lavado de la ciudad en veinticuatro horas.

Lo que podemos apreciar a partir de la lectura del trabajo de los doctores Morales Pereira y Sosa es que Puebla, a finales de la década de los ochenta, se hallaba en presencia de una serie de problemas recurrentes que afectaban tanto su salubridad como la calidad del paisaje urbano en el que sus habitantes se desenvolvían.

Es interesante destacar la estrategia metodológica empleada por los autores para llevar a cabo el estudio. En primer lugar, priorizaron el escenario físico (suelo, agua y aire) y lo complementaron con factores socioculturales (alimentación, trabajo, educación y costumbres); en consecuencia, vincularon cada uno de estos elementos con ciertas enfermedades que eran recurrentes en la ciudad, clasificando a éstas en cinco categorías de acuerdo a la causa que las originaban (desde el punto de vista higienista). Finalmente, terminaron exponiendo una gran cantidad de respuestas a los problemas sanitarios de la ciudad, e incluso aventurándose a mencionar un proyecto de canalización del río de San Francisco.

4.3. “La ciudad de Puebla bajo el punto de vista de la higiene”, de Manuel Mena (1890).

Manuel M. Mena, profesor y conservador del Gabinete de Historia Natural del Colegio del Estado de Puebla, había nacido en la Ciudad de México en 1849, lugar donde hizo sus estudios primarios. Posteriormente, su familia se radica en Puebla y Manuel ingresa a la carrera de Química del Colegio del Estado en 1865. Mena había sido uno de los tres alumnos que habían logrado pasar el examen de Introducción al estudio de la Química del Colegio del Estado, cátedra impartida por el profesor Joaquín Ibáñez desde 1869. Acerca de su trabajo, es interesante destacar que sus artículos de investigación química sobre las aguas poblanas habían sido tomados para justificar los beneficios del manantial de Rancho

Colorado por parte de Eduardo Colombres.²⁵⁹ Se graduó como farmacéutico, y ejerció la docencia de Química Toxicológica y Analítica y de Química Orgánica desde 1875 hasta el año de 1913, momento en el que se jubiló y marchó hacia España.²⁶⁰ Mena murió en la ciudad de Puebla en el año de 1922.

En lo que concierne a la higiene poblana, publica hacia 1890 un detallado y profundo ensayo titulado “La Ciudad de Puebla bajo el punto de vista de la Higiene”, donde reflexionaba ampliamente acerca de los distintos aspectos que determinaban hasta qué punto puede considerarse a la Angelópolis como una ciudad higiénica.

Su estudio comenzaba con una pequeña semblanza histórica, donde elogiaba a los fundadores y su decisión de elegir el terreno para la erección de la ciudad. Refiriéndose al reverendo Toribio Benavente (alias Motolinía), mencionaba que “al precisar en Abril del mismo año [1530] el lugar donde se edificaría la nueva ciudad, hizo lo que ninguno de su época: buscó las condiciones necesarias de Higiene”.²⁶¹

A continuación, realizó una descripción geográfica que tenía en cuenta la altura, la orientación, la distribución y dimensión de las manzanas, y la correlación entre altura de edificios y ancho de las calles. Con respecto a la orientación, el profesor elogiaba a quienes tomaron la decisión de hacerla del modo realizado, ya que:

[...] el fundador, teniendo en cuenta los cambios de posición de la tierra, respecto al Sol y los vientos dominantes del lugar, fueron delineadas las calles de NNE a SSW, y de ESE a WNW. Por esta disposición las calles de la ciudad tienen pleno sol durante pocos minutos en el día en todas las estaciones del año, procurando sombra a los transeúntes; y en cuanto á los vientos, oponen obstáculo con los edificios.²⁶²

En cuanto a la dimensión de las manzanas, calles y edificios, Mena sostenía que tampoco estas fueron obra del azar sino más bien de una cuidadosa planificación:

²⁵⁹ Colombres anota, en un artículo titulado “Beneficio a la humanidad. Baños sulfurosos termales en el Rancho Colorado, situado á tres cuartos de legua al Noroeste de esta ciudad”: [...] El análisis químico cualitativo practicado por los Sres. Profesores de Farmácia, Dr. Joaquín Ibañez, Manuel M. Mena y J. B. Carrasco, del cual he tomado los datos que adelante expongo, y el único mas exacto que hasta la fecha se ha hecho, prueba que es única en su especie la clase de agua de estos manantiales”, en POEP (15/05/1887): 79

²⁶⁰ Wolfson (1999)

²⁶¹ Mena (1890): 215

²⁶² Mena (1890): 216-217

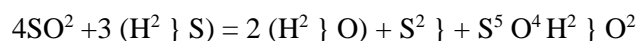
La regla que se tiene para establecer la anchura de la vía pública, es que debe ser igual ó un poco inferior á la altura de los edificios que la forman. Con pocas excepciones las casas de Puebla miden de 12 á 14 metros de elevación; en consecuencia, gozamos de calles que se hallan conformes por su anchura á la prescripción higiénica. ¿Sería esto efecto de la casualidad, ó fue una de las inmejorables condiciones que estableció el fundador de esta ciudad?²⁶³

Al abordar las características el terreno sobre el que estaba construida la ciudad, es notorio el minucioso análisis que hizo acerca de la composición física y química de este. Así, llegó a la conclusión de que el suelo poblano era sumamente favorable a la higiene, debido a la conjunción de un gran manto de carbonato de cal de compacidad variada, con interrupciones periféricas de carbonato de magnesia, elevaciones pequeñas, una capa de arcilla a gran profundidad. Las condiciones para que la capa caliza fuera considerada inocua eran las siguientes, cumpliendo Puebla con cada una de ellas:

Que sea compacta, que siendo desmenuzable no tenga un subsuelo de arcilla y que haya una inclinación suficiente en el terreno para que el agua no se deposite, ni después forme pantanos. Estas son las condiciones que se encuentran en el suelo en que está fundada la ciudad de Benavente, y aun las capas húmicas que rodean el caserío se hallan incesantemente cultivadas; en consecuencia, el suelo de nuestra ciudad debe tenerse por completamente higiénico.²⁶⁴

Al igual que el doctor Morales Pereira, tomó en consideración para su análisis los factores climáticos y su efecto sobre la salud de la población: temperatura, nubosidad, luz, composición y presión del aire, humedad, vientos y precipitaciones. Debido a la formación química y farmacéutica del autor, el estudio fue muy preciso y minucioso al momento de hablar de la presencia de elementos químicos o físicos al abordar los fenómenos ambientales; a modo de ejemplo, podemos ver el nivel teórico en el que se movía el estudio:

Una reacción intermedia tiene que verificarse entre la que da azufre é hidrato sulfúrico, y es la que produce ácido pentatiónico. El azufre que se deposita en la primera reacción, encontrándose al estado naciente, toma oxígeno del aire para oxidarse [...] pasando por un intermedio en que hay anhídrido sulfuroso, y éste con ácido sulfhídrico no descompuesto dan el compuesto indicado, como se demuestra en la siguiente ecuación:



²⁶³ Mena (1890): 218

²⁶⁴ Mena (1890): 221

En mi concepto, queda demostrada la no existencia del azufre libre, habiendo omitido otras reacciones que deben verificarse.²⁶⁵

La explicación anterior es una muestra de la lógica argumental que se halla presente a lo largo de todo el trabajo. A diferencia de los doctores Morales Pereira y Sosa, el análisis llevado a cabo por Mena era de una complejidad superior en el sentido de fundamentación de sus enunciados, y evidentemente estaba dirigido a un público especializado o que al menos comprendiera nociones de química, física, fisiología, geografía, geología y medicina.

Por otra parte, el autor consideraba a la alimentación como una de las mayores influencias sobre la salud pública; así, sostenía que uno de los grandes problemas en este rubro eran las rutinas heredadas, y que condicionaban el adecuado desarrollo de todos los sectores sociales. En el caso de los pobres, por escasez de recursos y educación, la poca calidad y variedad de alimentos ingeridos hacía que su tracto digestivo se viera expuesto a numerosos desafíos: agua azucarada, atole, carne de cerdo, exceso de tortillas de maíz, vegetales, feculentos, abuso del picante y bebidas alcohólicas (principalmente pulque). Las clases media y acomodada, por el contrario, se hallaban expuestas al exceso por la amplia disponibilidad de comida y bebida a su alcance: carnes de cerdo, res, gallina, carnero, leche, licores. Así, el autor afirmaba que:

En resumen, tenemos en dosis de alimentos el exceso y el defecto: los de aquel sufren dispepsia, gastritis crónica, y la obesidad, acompañada en algunos casos con diabetes ó gota. Las enteritis son muy frecuentes y casi siempre toma parte el hígado. [...] Los que usan muchos feculentos, como la clase pobre y muchos de los individuos que componen la media, puede decirse que su alimentación es insuficiente y además nociva.²⁶⁶

Otro punto que preocupaba al autor era el del vestido, el cual consideraba que debía adaptarse a las condiciones climáticas poblanas, teniendo en cuenta una adecuada relación entre la absorción y pérdida de calos. En este sentido, la tela de algodón constituía para Mena el mejor material con el cual confeccionar los vestidos, debido a sus características como mal conductor de calor. En cuanto a este aspecto, el químico se centró en describir el caso de los sectores bajos, caracterizando del siguiente modo la manera poblana de arroparse:

Los vestidos usados por el pueblo son ligeros, particularmente en el tronco, nada menos donde se debe agrupar más abrigo. El traje más común del sexo masculino se compone de camisa de algodón y una blusa de la misma fibra y pantalón comúnmente de lana, con el

²⁶⁵ Mena (1890): 277

²⁶⁶ Mena (1890): 279-280

correspondiente calzón. El traje femenino en muchos casos es aún más descuidado, conformándose una multitud con el uso de camisa escotada y un lienzo sencillo que cubre el cuello y las partes vecinas.²⁶⁷

Por otra parte, Manuel Mena planteó que, si hay un elemento que no sigue ningún precepto higiénico en ninguna de las clases sociales, es el del calzado.

La clase media y acomodada hacen sufrir constantemente tortura á los pies, para amoldarse á la moda; en la clase pobre, los que lo usan, por razón de economía, lo gastan de materiales duros y molestos. Al calzado de mala clase, unido al desaseo y al excesivo sudor de los pies, se debe, en muchos casos, el mal olor que exhalan, no reconociendo en otros las mismas causas; en ambos se verifica una fermentación; en uno la pútrida, y en otro, no es fácil dar su denominación: donde hay humedad, pieles mal curtidas, etc., se desarrolla aquella, la fermentación, bajo la influencia de anaerobios, siendo los aerobios los que determinan las reacciones generadoras de materia olorosa. No fue posible designar con su clasificación á los microorganismos que en este momento nos ocupan; pero su existencia se comprobó por medio de agentes apropiados.²⁶⁸

Este apartado resulta interesante porque permite apreciar la conjunción de la teoría microbiana con las precedentes explicaciones higienistas acerca de la influencia del ambiente en el desarrollo de las enfermedades, así como también la importancia de los humores hipocráticos que se hallan presentes al inicio del trabajo. Mena era un hombre de su tiempo que, disponiendo de diversas explicaciones para entender los fenómenos que le tocaba comentar, hacía uso de los conceptos, premisas e hipótesis que resultaban adecuados a su esquema argumentativo.

En conclusión, el trabajo de Manuel M. Mena constituyó, como lo menciona su título, una explicación de la ciudad bajo un punto de vista particular: el de la higiene. La agudeza de la observación, así como también la profundidad conceptual, teórica y metodológica utilizada en el análisis, hacen del ensayo un material difícil de digerir para un público no especializado. Para los historiadores contemporáneos es una fuente invaluable: por un lado, da información precisa acerca de las condiciones de vida de la Puebla de finales del siglo XIX; por otro, revela la estructura argumentativa y temática que se hallaba presente en la cabeza de los higienistas de la época al momento de evaluar un problema de salud pública. De la estructura del trabajo podemos deducir la importancia que le da a cada aspecto el autor:

²⁶⁷ Mena (1890): 258-259

²⁶⁸ Mena (1890): 259

así, un 26% de la obra está dedicada al análisis de los factores geográficos y climáticos; un 30% a las costumbres en la alimentación (principalmente) y el vestido; menos de un 10% trata acerca del Río San Francisco y el sistema existente de distribución del agua; por último, un 7% del trabajo se destina al somero análisis de las condiciones de edificios como escuelas, teatros, cuarteles, hospitales y mercados. La sección final, titulada “Deducciones”, tiene una extensión similar a la dedicada a los factores ambientales. Es notable, en este último apartado, la presencia de la tradición higienista francesa, evidenciada en las recurrentes citas a trabajos de estos autores: Vacher, Denis Jourdanet, Paul Bert, Sigismond Jaccoud. La estrategia metodológica de Mena consiste en partir de las hipótesis y premisas establecidas por los estudios de los médicos franceses y construir una explicación que permita dar cuenta de la influencia de las diferentes causas analizadas en la salud de la población en la ciudad de Puebla. Así, llega a cuestionar el planteamiento de Paul Bert:

P. Bert ha querido demostrar que en las alturas hay mayor pérdida de oxígeno en la sangre, valiéndose de experiencias hechas en algunos animales; pero nunca probará nada contra el hábito y aclimatación de raza.²⁶⁹

Por estas razones, consideramos que el trabajo de Mena representa la mirada de un académico preocupado por los problemas de su tiempo quien, a partir de la observación, la experimentación y el análisis propone soluciones que se traducirán en cambios en la realidad material de Puebla.

4.4. “Puebla y su transformación. Mis proyectos y mi gestión en el ayuntamiento de Puebla de 1907-1910”, de Francisco de Velasco.

La figura de Francisco de Velasco es, junto a las de Rosendo Márquez y Mucio P. Martínez, central a la hora de analizar el periodo porfiriano en Puebla. Orgullosa descendiente de una importante familia vinculada a la industria textil y a la política poblana, de Velasco se formó como ingeniero en la *Ecole de Ponts et Chaussées* de la Universidad de Lovaina, y posteriormente cursó la carrera de *Bachelor of Arts* en la Universidad de Dublín

²⁶⁹ Mena (1890): 275

-si bien nunca presentó el examen final. El hecho de que su padre hubiera sido oficial a las órdenes del Segundo Imperio, así como su madre dama de palacio de la emperatriz Carlota, le había granjeado situaciones difíciles a la familia debido a las multas impuestas como castigo por parte de los nuevos gobiernos.

Sin embargo, Francisco de Velasco ingresó al gobierno municipal como regidor en 1899, en un momento en el que el gobernador Mucio P. Martínez buscaba que los cargos fueran ocupados por personas independientes y reconocidas a nivel local. Su prestigio y formación le permitieron ir ascendiendo en la estructura corporativa, incluso llegando a ser nombrado comisionado para los festejos y la recepción del presidente Porfirio Díaz en su visita a la ciudad de Puebla en 1901. Por otra parte, hacia 1906, logró que el presidente municipal Ernesto Espinosa Bravo le concediera un permiso para formar una compañía que se encargara tanto del correcto abastecimiento de agua como de un lugar apropiado para el comercio de comestibles. Con crédito europeo, según sus palabras, “barato”, Velasco logró beneficios tanto para la ciudad como para él mismo en virtud del pago de sus trabajos y proyectos.

De este modo, su carrera política vio un punto de inflexión cuando fue designado para ocupar el cargo de presidente municipal en el año de 1906. Desde mayo de 1907 a 1910, bajo su gestión, comenzó a llevarse a cabo un plan de transformación de la ciudad en lo que tiene que ver con el alcantarillado, aguas, pavimentos, parques y mercados. Como mencionaba el mismo Velasco:

El estado que guardaba nuestra ciudad, en 1907, era tan lamentable que se hacía necesaria su transformación. Lo más urgente era el mejoramiento de su salubridad, porque la mortalidad en Puebla era alarmante, y todo sacrificio que se hiciera para disminuirla sería poco. Solo se comprende que no se tome toda clase de medidas para mejorar las condiciones higiénicas de una ciudad, cuando se ignore el número de vidas que serían salvadas, por el enorme de las enfermedades que se evitaría [...] ¿cómo no habría de estremecerse [la sociedad] al saber que miles y miles dejan de existir o se enferman por venenos que el organismo humano ingiere, por medio del aire, del agua, del contacto o de los alimentos?²⁷⁰

Es interesante notar que su plan encontró justificación en los trabajos de los higienistas Samuel Morales Pereira y Secundino Sosa. Al describir el estado en el que se encontraba la ciudad, recurría a citar a los mencionados médicos:

¿En qué condiciones se encontraban los servicios municipales de Puebla? Basta leer la reseña que los Doctores Samuel Morales Pereira y Secundino E. Sosa escribieron, de los

²⁷⁰ De Velasco (2003): 1

albañales, aguas potables y pavimentos, en el año de 1887, cuyas condiciones, en vez de mejorar, habían empeorado 20 años después, por el aumento de la población y del tráfico; pues, si se exceptúa la reforma parcial de la entubación de aguas, en 1898, la que ya se tiene en cuenta para modificar lo dicho por los autores de esa monografía, y la pavimentación con remedo de adoquines en ocho o diez calles, la Ciudad había conservado los mismos albañales, pavimentación y cantidad de aguas potables que en 1887.²⁷¹

El escrito de Velasco se encuentra dividido en dos apartados. En el primero, el expresidente municipal hace un balance económico donde explica detalladamente el plan de desarrollo que buscó implementar en Puebla durante su mandato. No debe perderse de vista el contexto en el que se redactaron estas páginas: el autor estaba siendo juzgado por peculado. Así, es notoria la voluntad el texto por expresar con minucioso detalle las razones que movieron a tomar determinadas decisiones al ayuntamiento durante su mandato, así como también el costo y contenido técnico y científico de las mismas. En cuanto al pensamiento higienista, éste se halla transversalmente presente en cada uno de los tópicos tocados en el estudio. Al tratar el problema del agua, por ejemplo, de Velasco mencionaba lo siguiente:

Como Puebla necesitaba sólo de 300 a 350 litros por segundo, para llegar al desiderátum de los higienistas, que es de 250 a 300 litros por habitante y por día, era de procurarse el captar, únicamente, las aguas que estuvieran más cerca de la población, y las que estuvieran a mayor altura sobre el nivel medio de la Ciudad, para economizar los gastos de la conducción, y el importante de la energía empleada en bombearlas al lugar conveniente [...] ²⁷²

El proyecto de transformación de la ciudad de Francisco de Velasco, cuyo costo estimó en una inversión inicial de ocho millones ciento cuarenta mil pesos y una manutención anual de ciento veinte mil pesos, consistió en un plan que contenía cuatro puntos centrales sobre los que debía trabajarse. En primer lugar, llevar a cabo el saneamiento de Puebla teniendo en cuenta las ventajas presentes por las condiciones naturales de clima y suelo. Así, el proyecto abordaba en primer lugar la necesidad de un mejor aprovechamiento del agua teniendo en cuenta el relieve del terreno y las diferentes calidades de la misma; por esta razón, buscaba que el Ayuntamiento se hiciese cargo de rescindir el contrato a la Sociedad Anónima de la Compañía de Aguas y de reformar el sistema de tuberías y aumentar el caudal disponible del líquido. De Velasco buscaba que “la cantidad disponible para la población tendría que permitir usarla para lavados de calles, riegos de paseos y fuentes de ornato, porque la ciudad

²⁷¹ De Velasco (2003): 7

²⁷² De Velasco (2003): 14

estaba en aptitud de establecer en las calles, como lo hizo, hidrantes para riego e incendio [...] y formar juegos de agua en los jardines”.²⁷³ Observamos que el presidente municipal estaba proyectando realmente el futuro, ya que menciona que los trabajos debían realizarse pensando en una población que duplique en número a la de ese entonces.

La pavimentación, por otra parte, constituía otra de las preocupaciones que el plan municipal contemplaba. En este sentido puede observarse la influencia de las corrientes europeas o estadounidenses, al reflexionar el autor sobre los distintos sistemas utilizados en las ciudades. Al respecto, sostenía que en Puebla lo mejor sería volver convexas las calles para poder recolectar el agua de lluvias, quitar el empedrado -que además de insalubre resultaba costoso por su manutención-, y reemplazarlo por Mc. Adam o “macadán” utilizando los materiales existentes en la zona, es decir, una compactación de piedras de cantera, grava, arcilla y diversos componentes que ayuden a fortalecer la misma. Por otra parte, proponía regar con una capa de petróleo asfáltico a las nuevas calles pavimentadas, con el fin de volverlas impermeables y más resistentes. Es necesario notar que este aspecto del plan se hallaba estrechamente vinculado al del agua; después de todo, iba a ser necesario romper absolutamente todo el viejo empedrado para poder llevar a cabo las obras de drenaje y conducción del agua (el objetivo que el presidente municipal se había propuesto era el de pavimentar, en un inicio, un total de 46 calles).

Otras mejoras que el proyecto tenía pensado llevar a cabo eran las siguientes: aumentar el presupuesto para la limpia de la ciudad al doble, instalar una Oficina de Salubridad en una ubicación cercana al mercado, ordenar y limpiar el Panteón Municipal trazando sus calles y mejorando su aspecto, establecer una Oficina de Obras Públicas que nucleara a las diversas comisiones encargadas del saneamiento y vigilancia de la ciudad.

En segundo término, el presidente municipal planteaba la mejora estética de Puebla. Es decir, “hermosarla” mediante el alumbrado público, la instauración de parques arbolados y jardines (en particular en los cerros de Guadalupe, Loreto y San Juan), mejorando la comunicación mediante la construcción de carreteras que la conectasen con el parque natural de la Malinche, Cholula y Atlixco. En cuanto a la instalación de parques, paseos y jardines era notable la influencia del pensamiento higienista en la voluntad del presidente municipal:

²⁷³ De Velasco (2003): 17

Aunque, en la vida moderna, la construcción de parques en las Ciudades no obedece sólo a cuestión de arte o simple delectación de los sentidos, sino a cuestión de higiene, cuyo ideal es acercar la vida humana a la vida del campo, para bien de la salud de los habitantes, que necesitan respirar aire puro, no menos que disfrutar de las delicias de la naturaleza, después de la carga destructora de los trabajos mentales y materiales, Puebla, desprovista completamente de esta clase de sitios, debía, para no hacer la carga pecuniaria pesada, limitarse a comenzar, formando sólo uno de los dos parques que yo proyectaba, y el indicado era el de Guadalupe y Loreto, por ser el más cercano a la población, y, sobre todo, porque, como consecuencia de las obras de agua, estaría dotado de esta, en buena parte de su extensión [...]²⁷⁴

El árbol constituía, siguiendo los planteamientos ambientales de finales del siglo XVIII, un elemento que contribuía al bienestar y salud de la población. El proyecto contemplaba realizar plantaciones arbóreas en el cerro de Loreto y el barrio de Santa Anita, teniendo a su vez la función de ser una barrera natural para “quebrantar los vientos dominantes del noreste y, sobre todo, los polvos que traen y que tanto dañan a la Ciudad [...]”.²⁷⁵ En la elección del cerro había influido, también, la disponibilidad de agua que permitiría ahorrar a las arcas públicas parte de su presupuesto.

En cuanto al alumbrado público, Velasco criticaba la fealdad estética de las calles que “estaban cubiertas con una verdadera red de alambres, que, además de producir una impresión desagradable y ocultar las bellezas de los edificios”, resultaban peligrosas para los transeúntes que se hallaban expuestos a estar en contacto con cables de alta tensión. La propuesta del presidente municipal, en este aspecto, era drástica: reformar los contratos que el Ayuntamiento tenía con la Compañía de Luz y la Compañía del Portezuelo, encargadas de proveer el servicio tanto público como a particulares, que habían incurrido en excesivas prácticas monopólicas y de abuso en el precio cobrado por proveer electricidad. De Velasco quería obligar a las empresas a que no sólo mejoraran el servicio sino a que, también, cuidaran la belleza de sus instalaciones, estableciendo “postes artísticos” en la vía pública. Estaba presente, a su vez, la visión de la evolución de la ciudad en el futuro: el presidente municipal estaba pensando todo el tiempo en que en tiempos posteriores se requeriría mayor cantidad de energía y que, por lo tanto, debían tomarse las medidas adecuadas a tal efecto

Por otro lado, de Velasco consideraba que era vital estimular la industrialización. Para ello, proponía facilitar la fuerza motriz, el acceso al agua y la disponibilidad de materiales. El reemplazo de la tracción animal por el tranvía eléctrico era otro de los puntos

²⁷⁴ De Velasco (2003): 22

²⁷⁵ De Velasco (2003): 23

centrales del plan; al respecto sería crucial mejorar la conexión y comunicación con la ciudad de México, tanto por medio de la construcción de vías eléctricas como el establecimiento de redes telefónicas. La ventaja observada por Velasco era que, dadas las características naturales de la ciudad de Puebla, ésta se volvería un foco de atracción no sólo para el turismo sino también para aquellos industriales que buscasen producir reduciendo sus costos.

Finalmente, el plan contemplaba la construcción de un balneario que fungiera como edificio donde se pudiera disfrutar de todos los elementos terapéuticos modernos y disfrutar de los beneficios de las aguas minerales. A su vez, el proyecto tomaba en cuenta la importancia de favorecer a las sociedades que cultivaran el arte, el deporte y las actividades sociales, con el fin de desarrollar el instinto de asociación. El lugar elegido para su ubicación se colocaba al norte del Paseo Bravo:

[...] lugar muy a propósito por pasar a su alrededor todas las líneas de tranvías; por estar aislado, lo cual permitía fabricar un edificio con fachadas por sus cuatro lados, y que, gracias a lo escampado del sitio, tendría una buena perspectiva para embellecer el paseo; y, por último, porque en dicho lugar está situado un pozo artesiano muy abundante en agua de azufre, que pertenece al Ayuntamiento.²⁷⁶

El presidente municipal hubo de enfrentar la resistencia durante la elaboración de las obras, tanto de la población en general como de la prensa. Así, se deja entrever su posición contraria a sus críticos en un escrito publicado en el Boletín municipal:

La prensa que se ha echado encima la ingrata labor de alarmar al público, perjudicar al comercio y causar daño á la Ciudad que la sostiene; la prensa que ha cambiado, en un momento, su programa de honorabilidad y de justicia, para vestirse con el ropaje asqueroso de la mentira y la desfachatéz, con el único fin de desprestigiar todos los actos del Ayuntamiento, nos proporciona últimamente nueva ocasión para lanzarle sobre el rostro un solemne mentís.

Asegura que en las calles por donde se están ejecutando las obras de saneamiento y con motivo de estas, se ha desarrollado de modo alarmante una epidemia de tifo, al grado de que han fallecido ya dos personas, en el mes anterior, por esa enfermedad.

Miente la prensa que tal afirmación estampa en sus columnas, para gozarse con el daño que esa alarma debería causar en la población [...] Para que se convenza y tranquilice el público vamos [a mostrar] la lista detallada de las defunciones del mes [...] causadas por enfermedades infecciosas [...]

Como se ve, no ha habido epidemia ni tales defunciones donde están las obras de saneamiento y la prensa que se atreve a decirlo ó miente con toda mala fé ó no sabe lo que dice.²⁷⁷

²⁷⁶ De Velasco (2003): 27

²⁷⁷ Boletín Municipal (05/12/1907): 1

Para tener una claridad de el elevado costo que demandaría el proyecto del presidente municipal, transcribimos a continuación las inversiones necesarias estimadas por el mismo:

Inversión	Concepto
\$ 2,000,000	Saneamiento
\$ 1,000,000	Compra de aguas y concesión
\$ 2,000,000	Obras de agua
\$ 2,150,000	Pavimentos
\$ 40,000	Oficinas de limpia de Ciudad, salubridad y desinfección
\$ 300,000	Parques
\$ 200,000	Calzadas
\$ 50,000	Arbolados
\$ 150,000	Rastro
\$ 150,000	Balneario
\$ 100,000	Teatro-Salón y anexos
\$ 8,140,000	Por total

Inversión total de proyecto. Fuente: De Velasco (2003)

Pago anual	Servicio
\$ 5,000	Saneamiento
\$ 30,000	Aguas
\$ 15,000	Reparación de pavimentos
\$ 25,000	Limpia de la Ciudad
\$ 10,000	Parques
\$ 5,000	Calzadas y arbolados
\$ 30,000	Extra (alumbrado, fuera de réditos y amortización)
\$ 120,000	Por total

Pago anual de servicios. Fuente: De Velasco (2003)

El plan contemplaba tomar un crédito a una tasa razonable de un 6.5% anual, lo que implicaría un costo extra de \$530 000 para el erario público municipal; no obstante, para de Velasco tanto el ahorro energético -que se produciría luego de las reformas en ese sector- como la explotación de las aguas potables en mayor cantidad -que redundaría en un aumento en los productos de los mercados y las rentas de sus anexos- lograrían hacer crecer lo suficientemente la actividad económica como para hacer frente a dicho compromiso. En otras palabras, el presidente buscaba crear un círculo virtuoso en el cual la transformación se financiase a sí misma a partir de los frutos económicos que devengaría.

En la segunda parte de la obra, titulada “Mi gestión en el Ayuntamiento en los años de 1907 a 1910”, de Velasco reflexiona acerca de cuánto del proyecto original pudo llevarse a cabo en la realidad, teniendo en cuenta los límites y resistencias que debió enfrentar su administración. En otras palabras, es la contracara del idealismo teórico presentado en la primera sección. Así, reflexiona del siguiente modo:

Estaban concluidas, prácticamente, las obras de alcantarillado, aguas y pavimentación comenzadas las del mercado; terminadas, también, las de paseos y jardines, Jardín de propagación y anexos, Edificios de Bomberos, Calzadas a las fábricas (poniente y sur), al Parque de Guadalupe y Bosque de la Malintzi, las de Cholula y San Martín; las reformas de tranvías, de instalaciones eléctricas, y del alumbrado en postes ornamentales, dentro de la zona central, costeados por la Compañía.

En proyecto: el Parque de Guadalupe y Loreto, el Teatro Salón, la ampliación del Palacio Municipal, y firmada la minuta del alumbrado público incandecente y en candelabros.²⁷⁸

El trabajo constituye tanto una justificación de su accionar como una exposición de los enormes costos a los que debió hacer frente la ciudad para poder llevar a cabo las obras propuestas. Posteriormente, entre 1911 y 1912, Francisco de Velasco fue enjuiciado y acusado por peculado y mal manejo del recurso de los ayuntamientos. En su defensa, arguyó que:

[...] lo gastado en las obras de saneamiento, aguas y pavimentación, hasta Enero de 1911, importa la cantidad de ‘seis millones, noventa y nueve mil trescientos noventa y ocho pesos, sesenta y un centavos’: poco más o menos lo que había yo presupuestado en mi programa; y las obras estaban ya concluidas, prácticamente. Si se agrega el importe de las compras de aguas y terrenos, etc., entonces, el total asciende a ‘siete millones, trescientos mil pesos’, en números redondos. Los novecientos mil pesos de intereses nunca debieron ser considerados como parte de la deuda por las obras, si oportunamente, se hubiera provisto el Ayuntamiento de los ingresos indicados antes, para satisfacer sus compromisos.²⁷⁹

Por este motivo, el relato debe tomarse con cuidado, debido tanto a la intencionalidad con la que fue redactado como también a las omisiones y exageraciones que pudiera haber llevado a cabo el autor. Finalmente, de Velasco menciona que decidió dimitir de su cargo de presidente municipal por el descontento de gran parte de los propietarios de fincas urbanas con respecto a su proyecto:

Me separé del Ayuntamiento porque, al intentar una conferencia con los propietarios de fincas urbanas, para hacerles las observaciones que he consignado sobre su dictamen, el Secretario de la Junta me hizo saber que, estando muy excitados los ánimos en mi contra, era

²⁷⁸ De Velasco (2003): 89

²⁷⁹ De Velasco (2003): 88

preferible que desistiera de mi propósito; no siendo, pues persona grata a los vecinos de la Ciudad, presenté mi dimisión, haciendo constar en ella la razón dicha. Y lo mismo hubiera yo hecho antes, si al iniciarse las obras, desde 1907, hubiera encontrado disgusto en los vecinos por mi gestión; y, entonces, al separarme, habría yo explotado, como particular, mis proyectos de mercados y aguas, con notable beneficio para mí, y evitándome indecibles trabajos y sinsabores.²⁸⁰

Son notorias la frustración, el enojo y la decepción que manifiesta el expresidente al momento de redactar estas líneas. Así, dedica un último apéndice de su trabajo a exponer las causas que, desde su punto de vista, injustamente se establecieron en su contra.

Estas memorias políticas son una fuente invaluable que puede ser explotada desde numerosos estudios, dada la cantidad de información cuantitativa que contiene, así como también constituye un ejercicio en dos tiempos que contrasta el ideal y la realidad: el plan proyectado y la realidad que se opone y obliga a tener que detenerse. Más allá de la óptica con la que decida evaluarse su gestión, es indudable que el paso de Francisco de Velasco por la presidencia municipal entre 1907 y 1910 puede verse como la llegada del pensamiento higienista a la institución práctica que intentará implementarlo en la realidad material.

4.5. “Efemérides sanitarias de la ciudad de Puebla 1910”, de Jesús M. de la Fuente.

El doctor Jesús M. de la Fuente, presidente de la Comisión Municipal de Salubridad, emprendió una titánica tarea consistente en recolectar todos aquellos documentos que hiciesen referencia a la evolución de la higiene en la ciudad de Puebla, transcribiendo aquellos archivos que condensasen los hitos con respecto a tal materia. Si bien su trabajo pretende abarcar casi tres siglos, la mayor parte de este está destinada a las obras llevadas a cabo desde principios del siglo XX. En otras palabras, podemos ver la intencionalidad política del doctor de la Fuente de resaltar los logros y avances obtenidos durante la gestión municipal de Francisco de Velasco. Como menciona el autor en el Preámbulo de su obra:

En la época que alcanzamos, debido á la muy hábil gestión administrativa de nuestro Gobernante, á la incesante laboriosidad de los últimos Ayuntamientos y al incremento del crédito municipal; la Corporación actual tendrá la satisfacción de celebrar el centésimo aniversario de la proclamación de la Independencia Nacional, inaugurando las importantes

²⁸⁰ De Velasco (2003): 89

obras de un perfecto drenaje, las de abastecimiento y distribución de aguas potables siempre puras y con tal abundancia que bastarán no sólo para las necesidades del presente sino también para las crecientes exigencias del porvenir; y por último, la pavimentación asfáltica complementaria de un buen saneamiento por su impermeabilidad y fácil aseo, y característica además de las modernas capitales.²⁸¹

Un detalle interesante es que la obra está dedicada al gobernador Mucio P. Martínez, con “estimación y respeto”, y a la Corporación Municipal de 1910. Puede apreciarse, así, cómo la obra sirve como justificación y recuento triunfalista de un proyecto político que sintoniza con el emanado a nivel nacional.

El estudio se presenta como una compilación que transcribe aquellos documentos que, a consideración del autor, justifican su inclusión dada su importancia como “efeméride” en el desarrollo del sanitarismo en Puebla. De este modo, aparecen elementos tan diversos como regulaciones de boticas, de comercio de alimentos, vacunación, basura, drenaje o políticas sanitarias. A raíz de su particular composición, el libro constituye una herramienta sin igual como fuente primaria para los historiadores, dado que muchos de los documentos transcritos han desaparecido.

A diferencia de los otros trabajos, aquí el autor sólo toma el rol de mero observador de los hechos, si bien es él quien decide (con aparente objetividad) la sucesión de hechos que deben ser considerados en el relato triunfal del higienismo en la ciudad de Puebla. No emite juicios ni opiniones, salvo en el citado preámbulo, donde enaltece los avances realizados durante la presidencia municipal de Francisco de Velasco.

Es curioso observar cómo el trabajo parece tomar conciencia de sí mismo y finaliza colocándose como una efeméride, puesto que en un último apartado titulado “Establecimientos insalubres, molestos ó peligrosos y Alcantarillado de la Ciudad” - fechado el 15 de agosto de 1910- es el autor quien un texto que sirve para dar cuenta del estado general de la ciudad al momento de su escritura.

En primer lugar, menciona que los higienistas clasifican a los establecimientos en tres categorías de acuerdo con el lugar en el que tienen permitido asentarse de acuerdo a “los olores que desprenden, emanaciones perjudiciales que producen, alteración de las aguas y

²⁸¹ De la Fuente (1910): 1

peligros de incendio o explosión”. A continuación, clasificamos en una tabla los establecimientos de este tipo existentes en la ciudad de Puebla para el año de 1910:

Establecimientos insalubres, molestos o peligrosos en la ciudad de Puebla (1910)		
Categoría	Cant.	Tipo de establecimiento
1) A determinada distancia de la población	2	Mataderos públicos
	4	Fábricas de cerillos
	4	Fábricas de almidón por fermentación
	5	Coheterías
	3	Fábricas de aguas gaseosas
	13	Tocinerías
	1	Fábrica de untura para carros
2) En los suburbios	3	Destiladoras (holanda, aguardiente, refino)
	2	Depósitos de aguardiente y alcohol
	1	Planta de asfalto
	3	Fábricas de blanqueo y estampado
	12	Hornos de cal
	15	Tenerías y peleterías
	7	Fábricas de loza de talavera (con hornos no fumívoros)
	22	Alfarerías
	6	Zahurdas
	8	Fábricas de puros y cigarros
	2	Fábricas de vidrio
	15	Vaquerías
3) En diferentes lugares, sujetos a inspección de salubridad y policía	2	Fábricas de vela de cera
	1	Fábrica de bujías de parafina
	1	Fábrica de velas de sebo
	1	Fábrica de cerveza
	1	Fábrica de colchones (aprovecha desechos de algodón)
	1	Depósito de trapos viejos
	6	Lavaderos públicos (uno gratuito)
	26	Baños de aseo
	3	Molinos de café
	2	Molinos de aceite
	5	Molinos de trigo
	11	Molinos de nixtamal
	2	Almacenes de leña
	4	Depósitos de carbón
	8	Almacenes de madera
1	Fábrica de sombreros	

1	Fábrica de zapatos
7	Fábricas de medias
10	Fábricas de hilados y tejidos
1	Fábrica de camas
5	Carrocerías
2	Aserraderos
8	Cerrajerías
5	Cobrerías
6	Fundiciones de hierro y bronce
8	Tintorerías
9	Fábricas de rebozos
3	Fábricas de jabón

Establecimientos comerciales e industriales en Puebla en 1910. Elaboración propia con base en la información de De la Fuente.

Esta esquemática enumeración de fábricas y negocios constituye un valioso instrumento que permite construir una imagen de la ciudad al acercarnos al final de nuestro periodo de estudio, donde la proliferación de diversas industrias explica en gran parte la contaminación de los ríos y la necesidad de la administración del presidente municipal Francisco de Velasco de tomar medidas para paliar la situación. Un punto interesante es que, si bien menciona que los establecimientos de la tercera categoría debían ser inspeccionados por autoridades sanitarias o policiales, el autor se queja de que “hasta la fecha no se han practicado inspecciones de salubridad en estos establecimientos y hay algunos que dejan mucho que desear en cuanto á la higiene, por su instalación, trabajo y aseo”.²⁸² Como podemos apreciar, existía una brecha entre la sanción de la política sanitaria y su aplicación práctica en la vida cotidiana. Otra de las críticas que hace tiene por objetivo a las caballerizas,

[...] destinadas al encierro de bestias de tiro y carga pertenecientes á diversas negociaciones como Coches de sitio, Carros de transportes, Repartidores de pulques, Empresa de tranvías, Mesones y Parajes de arrieros, establecidos la mayor parte según las necesidades y posibilidad del propietario sin preocuparse en lo más mínimo de las condiciones higiénicas.²⁸³

A su vez, de la Fuente anotó que los contratistas encargados del servicio de recolección de basura aprovechan la misma como abono en sus propiedades. Si bien esta era una práctica válida, se queja de que no tienen en cuenta la dirección de los vientos dominantes

²⁸² De la Fuente (1910): 190

²⁸³ De la Fuente (1910): 190

al momento de utilizar de ese modo los desperdicios, con lo cual los olores se expanden sobre la ciudad.

En cuanto a la cuestión de los cementerios, otro elemento clave del pensamiento higienista, describe los tres existentes: el Municipal, ubicado al sudoeste, a 2 kilómetros de la Plaza de la Constitución (150 000 m²); el Francés, que es contiguo a este y se halla separado por un muro (10 000 m²); y, por último, el de La Piedad, a 1.8 kilómetros hacia el oeste del centro de la ciudad (120 472 m²). El punto clave que destaca el autor es que las corrientes de los tres panteones se dirigen hacia el río Atoyac, por lo cual no representan un peligro para la utilización del agua que se halla en las profundidades en los territorios ubicados al norte y al oriente de estos. Con respecto a la manera de realizar las inhumaciones, el doctor las describe del siguiente modo:

Las inhumaciones se hacen en fosas de dos metros de profundidad, con fondo de tierra en la mayor parte y de tepetate en algunas otras; revestidas de ladrillo en sus paredes hasta la altura necesaria para recibir las lozas que cubren el ataúd que se deposita en el fondo, y uniendo las juntas con mortero, se rellena la fosa con la misma tierra antes extraída hasta llegar a la superficie del terreno formando un montículo, para después del natural hundimiento, colocar una lápida ó monumento sepulcral.

Hacen excepción á estos procedimientos algunas personas pudientes, en obsequio de la verdad bien pocas, que como en todas partes, contraviniendo los preceptos de la higiene, inhuman á sus deudos en gavetas de piedra ó ladrillo con revestimiento más ó menos permeable, construídas horizontalmente en las criptas de suntuosos mausoleos.²⁸⁴

La última parte del trabajo se corresponde con la descripción del sistema de atarjeas y recolección tanto de aguas pluviales como sucias provenientes de los edificios particulares. Puede observarse, en la descripción realizada, la valoración positiva por parte del autor de la política de drenaje llevada a cabo por la administración de Francisco de Velasco. Al contemplar el tono general de la obra, se entiende que de la Fuente haya elegido este último ítem como corolario triunfal del recuento de las efemérides sanitarias poblanas, que teleológicamente parecieran desembocar en las acertadas decisiones de la Corporación Municipal gobernante.

²⁸⁴ De la Fuente (1910): 191

CONCLUSIONES Y AGENDA FUTURA.

El presente trabajo pretendió reflexionar en torno a un problema concreto: el pensamiento higienista y su influencia en la transformación que la ciudad de Puebla vivió en la transición del siglo XIX al XX. Caracterizar las diferentes corrientes nacionales, tanto europeas como americanas, permitió contextualizar en un marco global el discurso médico, político, científico y moralizante que se extendió por todo occidente en este periodo.

En el caso de Inglaterra, las nociones del sanitarismo se hicieron presentes junto con el advenimiento de la industrialización. Los problemas de salud pública generados por las nuevas formas y tiempos de trabajo, el incremento demográfico y el hacinamiento en las viviendas fueron la contracara de la expansión del capitalismo en la Gran Bretaña del siglo XIX; por otra parte, desde la perspectiva de Lewis Mumford, es plausible ver el deterioro como consecuencia inevitable del avance de la máquina por sobre el hombre. Los planteamientos ingleses se basaron principalmente en acentuar la necesidad de construcción de infraestructura adecuada como solución a los problemas sanitarios de la población. Chadwick, pionero con su *Sanitary Report*, hizo visible la cuestión sanitaria sin dar a la pobreza un papel central como causa influyente en la misma. Los higienistas ingleses no vieron el problema en cuestión de clases sociales (a excepción de Engels), sino más bien atribuyeron a las condiciones ambientales y a las costumbres de vida el ser la causa de las enfermedades. En síntesis, puede afirmarse que la tradición del pensamiento higienista en Gran Bretaña contribuyó con numerosas aportaciones al campo de la higiene: el rol del estado como garante de la salud pública a partir de la realización de obras de saneamiento y leyes, el estudio del ciclo de las enfermedades a partir de un gráfico de campana, las consideraciones acerca de las condiciones de vida de los sectores bajos y, por último, el descubrimiento por parte de Snow del mecanismo de transmisión del cólera por medio del agua.

Poniendo el foco en la Europa continental, pudimos apreciar la gran influencia que su pensamiento tuvo en todo el periodo estudiado por esta tesis en territorio mexicano. En primer lugar, los pioneros estudios de Villermé, dieron una idea acerca de la relación entre la ocupación, la morbilidad y la mortalidad en la población. Por otra parte, el reglamentarismo sobre la prostitución existente en tierra gala sirvió de modelo para ser

aplicado no sólo en México sino en varios países de América Latina. A su vez, las modificaciones edilicias llevadas a cabo por el Barón de Hausmann, que transformaron París, sirvieron de referencia en el proceso de planeación de amplias áreas de la Ciudad de México. Los viajes de médicos mexicanos a Francia o a territorio germano, hicieron que el diálogo entre los últimos descubrimientos en el campo de la inmunología, la patología y la epidemiología se llegaran en tierras mexicanas. Uno de los ejemplos más claros es el doctor Eduardo Liceaga, el principal exponente de los médicos higienistas del porfiriato.²⁸⁵ En el caso español, el higienismo se halló estrechamente vinculado a un proyecto político de corte burgués-liberal, que estaba viendo su desarrollo a lo largo del siglo XIX. Una visión bucólica e idealizada del mundo campesino en contraposición a la proletarización de las masas que había traído consigo una tardía revolución industrial, impregnó la visión de los higienistas españoles. Influidos ampliamente por la corriente francesa, vieron necesaria una reforma moral en la población, siendo la “salud” y la “ciencia” elementos de poder con los que los gobernantes debían ordenar el espacio de las ciudades. En este contexto, la difusión de material impreso se volvió uno de los principales aliados del que dispuso el proyecto en la península.

Al referirnos a la tradición higienista norteamericana, notamos un fuerte sentido de pragmatismo, heredado de la corriente británica. En un contexto donde el comercio internacional comenzaba a acrecentarse, era necesario combatir las epidemias a partir del establecimiento de instituciones dedicadas a la investigación de estas. Para América Latina, hemos observado los casos de Chile y Argentina. En ambos países, la consolidación de la estabilidad política vino acompañada de un proyecto higienista centralizador que tuvo por objetivo el saneamiento de las ciudades y el mejorar el estado de salud de la población. No

²⁸⁵ Siguiendo a Suárez Argüello: “La experiencia europea puso a Liceaga a la vanguardia de la ciencia en México. Como profesor en la Escuela Nacional de Medicina le permitió proponer cambios en la carrera, de acuerdo con planteles de enseñanza superior más avanzados en Alemania, Inglaterra, Francia e Italia. De ahí que en los siguientes años no dejara de alabar la importancia de ir a congresos extranjeros, apreciándolos como foros de debate, intercambio y difusión del saber, así como para la obtención de vacunas o instrumental médico. Se convirtió en un viajero frecuente, que llevó la representación médica del país a diversas naciones europeas y desarrolló lazos con establecimientos médicos en ellas. Un ejemplo es el iniciado con el Instituto Pasteur. [...] También desarrolló vínculos con médicos alemanes, que abrieron la puerta al envío de linfa antituberculosa preparada por el Dr. Robert Koch. Los contactos europeos facilitaron el intercambio con Estados Unidos, Canadá y varios países hispanoamericanos. En todos los casos, Liceaga procedió como un diplomático sin cartera o, más bien, como un médico con maletín diplomático Suárez Argüello (2017): 122

obstante, la contracara del proyecto -al igual que en otros países- fue la de lograr el control sobre el comportamiento de la sociedad y moldear un ciudadano modelo para sus respectivos proyectos de nación. En ambos casos, la corriente francesa fue la que imperó dentro de su proyecto higienista.

En el caso mexicano, pudimos apreciar cómo la estabilidad política y la prosperidad económica logradas durante el porfiriato permitieron la cristalización de proyectos científicos que estaban latentes desde periodos anteriores. El estímulo al estudio médico y científico de la naturaleza estaba ya presente desde el Segundo Imperio bajo la protección de Maximiliano de Habsburgo, y esta tendencia se mantuvo (aunque cambiando el nombre de las instituciones) primero durante la república restaurada y posteriormente encontró un caldo de cultivo excepcional durante el porfiriato. La proliferación de reconocidas y prestigiosas instituciones, analizadas en el capítulo 1, es un indicador de la magnitud de la atención que el régimen prestaba al desarrollo de la ciencia y la medicina. Por otro lado, observar la política sanitaria del gobierno porfirista permitió dar cuenta de las principales preocupaciones de la época: mantener una población sana y apta para el trabajo, la voluntad de “mejorar la raza” y hacerla apta para el nuevo “orden y progreso” impulsado por la ideología positivista, un comercio internacional estable que no se viera interrumpido por alguna inesperada epidemia y la voluntad de colocarse a la vanguardia aplicando soluciones técnicas e higienistas de otras latitudes, principalmente francesas.

Como se vio en el ejercicio de la última sección del Capítulo 1, decidimos enfocar nuestra atención en el lugar donde el conocimiento médico era producido y legitimado. Para ello, optamos por analizar las publicaciones de la “Gaceta Médica” en torno a un problema en particular: el tifo. La voluntad de realizar este breve apartado fue la de dotar a las instituciones de la acción de seres humanos de carne y hueso, con sus propias sensibilidades e intereses. Si bien es un aspecto limitado y muy concreto, esperamos haya podido servir de muestra para observar al campo médico en funcionamiento, así como también para apreciar cómo el pensamiento miasmático e higienista seguía teniendo relevancia en un momento en el que comenzaba el auge de la teoría microbiana.

A partir de lo abordado, consideramos inevitable incorporar a cualquier análisis histórico la dimensión ambiental, teniendo en cuenta que ésta condicionará las posibilidades

de crecimiento y diversificación económica de cualquier ciudad o región. Tanto la perspectiva diacrónica -que puso énfasis en el proceso histórico- como la sincrónica -que se centró en el funcionamiento ambiental de la urbe- resultaron complementarias al objetivo de arribar a una mayor comprensión del fenómeno. En primer lugar, debemos entender que la ciudad es un producto antrópico que funciona como polo dinamizador dentro de un sistema regional que lo provee de recursos y alimentos. Observar el tipo de recursos naturales disponibles permite explicar dos fenómenos: por un lado, el devenir de la economía local y, por otro, una visión a largo plazo revelará el impacto ambiental de dicha explotación. Esto puede apreciarse al analizar la decadencia en el rendimiento de la agricultura por escasez de agua para el siglo XVIII en la ciudad de Puebla, o la disminución en cuanto a la cantidad de minerales extraídos para principios del siglo XX.

En segundo término, creemos necesario incorporar al análisis -en el futuro- un detallado análisis cuantitativo de todos los factores bióticos (flora y fauna) y abióticos (suelo, clima, minerales, agua, etc.). En el primer caso, es necesario hacer uso del concepto de “biodiversidad”,²⁸⁶ con el fin de poder abordar el problema desde una dimensión que sume más variables al estudio. Lo trabajado anteriormente nos lleva a considerar que la ciudad de Puebla y su área de influencia disponían de una enorme riqueza de recursos y variedad de especies animales y vegetales al momento de comenzar el proceso modernizador. Por otro lado, se esbozaron las principales actividades industriales realizadas a lo largo de la historia poblana, estrechamente vinculadas al tipo de recursos disponibles. Otro punto, es que durante el porfiriato ocurrió el avance de una lógica de producción capitalista y mercantilista que no dudó en expandir las áreas agrícolas y ganaderas en detrimento de los territorios naturales o comunales. Finalmente, abordar el problema del agua teniendo en cuenta su captación, distribución y aprovechamiento puede ser una de las claves que permita entender el desarrollo de la configuración espacial de la ciudad poblana. En este sentido, la disponibilidad del

²⁸⁶ Acuñado en 1985 por el biólogo Edward O. Wilson (1929-2021), este concepto abre un abanico de posibilidades de abordaje de los recursos bióticos de una región, ya que: “La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de la vida. Este reciente concepto incluye varios niveles de la organización biológica. Abarca a la diversidad de especies de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes” (Extraído del sitio web de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, (https://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/que_es.html)). Consultado el 1 de noviembre de 2022.

recurso condicionaría no sólo física sino también socialmente a los diferentes tipos de usuarios.

El abordaje de la situación política e institucional de la ciudad fue clave para poder complementar lo trabajado en el capítulo 2. El triple enfoque institucional permitió ver cómo se creaba, difundía e implementaba el conocimiento científico. El rol de los presidentes municipales y los gobernadores es un tópico que, se considera, constituye un fértil campo de estudio para futuros trabajos que permitan una mayor aproximación a la realidad porfiriana manifestada en una escala espacial menor.

En el cuarto y último capítulo se analizaron cinco trabajos producidos en la transición del siglo XIX al XX y que tuvieron por escenario la ciudad de Puebla en un momento de transformación. La selección de dichos trabajos obedeció a la razón de que todos ellos presentan una mirada de corte higienista como denominador común, si bien sus intenciones y público al que estaban dirigidos eran completamente diferentes. Desde un punto de vista general, pudimos ver que los trabajos fueron producto de una época en la que la ciudad estaba tomando conciencia de sí misma a partir de la visualización y reflexión acerca de los problemas sanitarios y sociales a los que debía hacer frente. En este sentido, la figura de los higienistas constituyó el vehículo por medio del cual la ciudad, entendida ella misma como actor social, expresaba las preocupaciones y soluciones que podían darse a las dificultades presentadas. El contexto en el que surgieron dichos trabajos, por otro lado, no es casual: en diversas ciudades del territorio nacional se estaban llevando a cabo estudios similares, al mismo tiempo que se iban consolidando instituciones médicas y sanitarias a nivel federal.

Abordar estas obras permitió acercarnos a la diversidad presente en el pensamiento higienista. Podemos apreciar, así, en los trabajos de los doctores Samuel Morales Pereira y Secundino Sosa la voluntad de explicar médicamente -basándose en el pensamiento higienista- los problemas sanitarios de la ciudad, y la voluntad de difundir su conocimiento haciéndolo llegar a un público masivo. Esta estrategia se manifestó en la inclusión de sencillas recomendaciones o en la redacción de una simple cartilla para que pudiera ser entendida por el pueblo en general. La voluntad de los médicos, tanto al momento de analizar la mortalidad infantil y su prevención como los problemas higiénicos de Puebla, fue la de lograr transformar la realidad en la que les toca vivir a partir del conocimiento científico aplicado. De hecho, podemos ver un hilo entre la publicación de la obra conjunta de Morales

y Sosa y la argumentación llevada a cabo por de Velasco en su justificación de las medidas tomadas durante su administración.

El trabajo de Manuel Mena, publicado apenas dos años después del de Morales y Sosa, se presentó como un texto mucho más académico y de difícil comprensión para el lector no especializado. Su formación de químico y farmacéutico le permitió plasmar con numerosos detalles la composición fisicoquímica del suelo, la atmósfera, el agua y describir exhaustivamente las reacciones que tenían entre sí los diversos elementos que se presentaban en el ambiente. La influencia francesa se hace notar en el momento en el que el autor utilizó premisas e hipótesis de higienistas galos para estructurar sus argumentaciones, ya sea a partir de la refutación o corroboración de estas.

Los otros dos trabajos son de una naturaleza más bien política que científica. En el caso del informe de Francisco de Velasco acerca de los logros y planes inconclusos de su administración, debe tenerse en cuenta que es el relato de un individuo que se hallaba inmerso en medio de un juicio por peculado, por lo cual toda su estructura argumentativa tiene la intencionalidad de justificar las acciones llevadas a cabo durante su administración al frente del poder ejecutivo del Ayuntamiento. No obstante, lo interesante es rescatar cómo estructuró todo el plan con base en el pensamiento higienista, partiendo -como se mencionó anteriormente- del análisis llevado a cabo por Morales Pereira y Sosa en 1888. Este ejemplo es muestra de que las obras de los higienistas eran leídas, al menos durante el periodo de Francisco de Velasco, por la corporación política municipal e influían en su toma de decisiones. Por otra parte, su trabajo tiene la peculiaridad de presentarnos de una manera muy clara la contradicción muchas veces presente entre los planes teóricos y las limitaciones que estos encontraban (económicas, técnicas, sociales, políticas, ambientales) para poder ser llevados a cabo.

El último trabajo analizado fue el realizado por el doctor Jesús M. de la Fuente, donde ejerció la función de compilador de aquellos acontecimientos que -según su criterio- constituían los momentos más importantes con respecto a la sanidad y la higiene de la ciudad de Puebla. Si bien contiene valiosa información que se remonta hasta el siglo XVII, el peso del trabajo se inclina principalmente a las reformas llevadas a cabo desde principios del siglo XX, y en particular a las ejecutadas por el presidente municipal Francisco de Velasco. Este trabajo debe ser entendido en el marco de un gobierno municipal que se celebraba a sí mismo,

y que tenía a la Higiene (como se menciona en la última efeméride, añadida por el mismo autor) como marco rector para su política pública. Con respecto a la relación entre los diferentes trabajos, se considera como efeméride sanitaria la publicación de la “Monografía de los Drs. Morales Pereira y Sosa”, fechada en septiembre de 1887. La particularidad del trabajo del doctor de la Fuente es que el autor se pretendía inocuo, ausente; no obstante, a pesar de esta intención, todo el ensayo constituye una selección subjetiva de hechos, cargada de una intención que teleológicamente desembocará en la contemporánea administración municipal y sus logros visibles.

Otro de los puntos interesantes, luego del análisis comparativo de los textos, es el de la particularidad y diversidad de las trayectorias de aquellos individuos que se hallaban inmersos en el pensamiento higienista y cuyo objeto de reflexión fue la ciudad de Puebla. El doctor Secundino Sosa, por ejemplo, fue un católico militante y esto puede observarse en sus constantes participaciones en conferencias religiosas o publicaciones en el periódico “El amigo de la Verdad”. En el caso de Morales Pereira, es mencionado también por dicho periódico como un amigo, por lo que podemos inferir -mas no afirmar- que su cientificismo no se oponía a la religión. La figura de Manuel Mena nos resulta algo más oscura debido a la escasez de fuentes, que limitan nuestro conocimiento a su formación académica y su posterior dedicación a la investigación química y la docencia en el Colegio del Estado; las menciones encontradas acerca del científico se encuentran principalmente en publicaciones de gobierno como el Boletín municipal o el POEP. El caso sobre el que más información podemos encontrar es el de Francisco de Velasco, acerca del que abunda una mayor cantidad de bibliografía debido a su familia y a la posición de poder que ostentó en los últimos años del porfiriato. Con respecto a esta figura, podemos considerar que fue un hombre guiado por las ideas positivistas de orden y progreso, de una vasta formación como ingeniero y con estudios en artes, así como también un propulsor del ideario higienista cuando le tocó estar al frente de la gestión municipal. Finalmente, acerca del doctor Jesús M. de la Fuente sólo sabemos que fue el presidente de la Comisión Municipal de Salubridad hacia 1910, momento en el que se publicó su trabajo. De este modo, es posible afirmar que el pensamiento higienista, en el caso de Puebla, fue transversal: abarcó a médicos, religiosos, científicos, químicos, políticos e ingenieros.

Aunado a esto, otra de las consideraciones que debe hacerse es que todos los trabajos pueden ser abordados en más de un sentido. Por un lado, presentan valiosísima información documental para los historiadores que puede ser sistematizada y utilizada para elaborar síntesis y explicaciones acerca de la transformación poblana. Por otro, es posible analizar la mirada de los higienistas y acudir a ellos con otras preguntas: ¿por qué observan lo que observan? ¿Qué metodología utilizan para sus estudios? ¿Qué influencias se ejercen sobre ellos? ¿Cuál es el paradigma científico en el que basan sus postulados? ¿Qué circulación tuvieron sus textos y hasta qué punto fueron distribuidos y leídos? ¿Por qué es posible que surjan estudios de este tipo en esta época? Estas preguntas pueden ser disparadores para futuros trabajos, que incluyan la historia de las publicaciones, del libro y la lectura, así como también de la ciencia mexicana y su aplicación a finales del siglo XIX y principios del XX.

Entre los interrogantes que quedan abiertos para futuros trabajos se encuentran también los siguientes: ¿hasta qué punto el proceso modernizador impactó ambientalmente en Puebla y su región de influencia? ¿Se vio modificada la productividad antes y después de dicho periodo? ¿Qué especies lograron sobrevivir y cuáles se extinguieron y por qué razones? ¿Cómo se vio afectada la biomasa con respecto a la existente en el periodo anterior a 1880? Es necesario adentrarnos más en el pensamiento de aquellos personajes que tomaron conciencia de esta contracara del progreso e impulsaron acciones para contrarrestar los efectos de un proceso que se percibía como el resultado natural del “orden y progreso” emanados del positivismo. Así, hombres como Miguel Ángel de Quevedo o Francisco de Velasco deberán ser considerados a la hora de abordar nuevamente esta problemática. La relación entre modernidad y progreso y sus consecuencias ambientales es un aspecto que fue reconocido solo por algunos pocos higienistas, lo cual puede dar cuenta de la percepción social y política que se tenía con respecto a los problemas concretos que producía el avance de la industria y el capitalismo en territorio mexicano.

En conclusión, consideramos que el pensamiento higienista influyó en la transformación de la ciudad de Puebla (al igual que en muchas regiones de México y el resto del mundo), a partir de la incorporación del conocimiento importado de otras latitudes y el desarrollo de instituciones y la producción científica nacional. El hecho de que el higienismo sea un discurso que permanezca a lo largo de todo el periodo estudiado nos habla tanto de su importancia como de la dificultad que tenía para poder implementarse: limitaciones

económicas, culturales y sociales hacían que las obras higienistas se produjeran como síntoma ante un problema que aquejaba al territorio poblano. Confiamos en que el abordaje de conjunto, teniendo en cuenta el contexto en el que cada obra fue producida, así como también el público al que estaban dirigidas, haya podido arrojar algo de luz sobre un periodo crucial en la historia poblana.

APÉNDICE 1: RECURSOS NATURALES DE LA CIUDAD DE PUEBLA.

A1.1. Clima.

El clima es una de las variables centrales a la hora de analizar la disponibilidad de recursos naturales, pudiendo él mismo ser considerado como tal. La modificación de las actividades antrópicas influye directamente en la alteración de las condiciones climáticas y demás recursos naturales. A continuación, transcribimos las condiciones de temperatura, humedad y precipitaciones tomadas por el Doctor Samuel Morales Pereira para la ciudad de Puebla; las mismas abarcan un lustro que va de 1878 a 1882²⁸⁷:

Temperaturas				
Meses	Máxima	Mínima	Oscilación	Media
Enero	22.78	0.06	22.72	12.16
Febrero	23.54	1.60	21.90	13.40
Marzo	26.26	2.80	23.46	16.22
Abril	28.60	5.70	22.90	18.50
Mayo	29.36	7.22	22.14	19.08
Junio	26.98	8.82	18.16	18.32
Julio	25.32	7.86	17.46	17.60
Agosto	24.88	9.58	15.30	17.14
Septiembre	23.74	7.56	16.18	16.72
Octubre	23.74	5.54	18.20	16.12
Noviembre	23.22	2.60	19.68	14.36
Diciembre	22.02	0.84	21.18	12.5
Año	29.86	0.06	19.94	16.04

Temperaturas de la ciudad de Puebla (1878-1882). Consultado en Morales Pereira (1888).

²⁸⁷ Morales Pereira (1888): 30-32

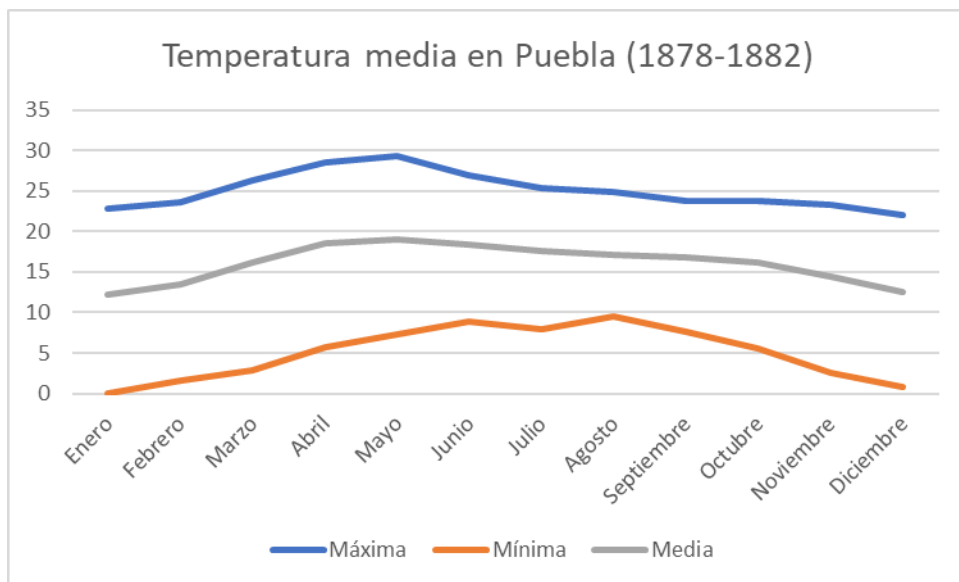


Gráfico 1. Temperatura media en la ciudad de Puebla (1878-1882). Elaboración propia.

Humedad			
Meses	Máxima	Mínima	Media
Enero	88	20	58
Febrero	88	15	52
Marzo	83	18	48
Abril	81	16	49
Mayo	84	24	58
Junio	93	32	69
Julio	91	35	70
Agosto	97	43	76
Septiembre	94	39	73
Octubre	91	28	66
Noviembre	88	26	68
Diciembre	88	23	60
Año	97	15	62

Tabla 2. Humedad de la ciudad de Puebla (1878-1882). Consultado en Morales Pereira (1888)

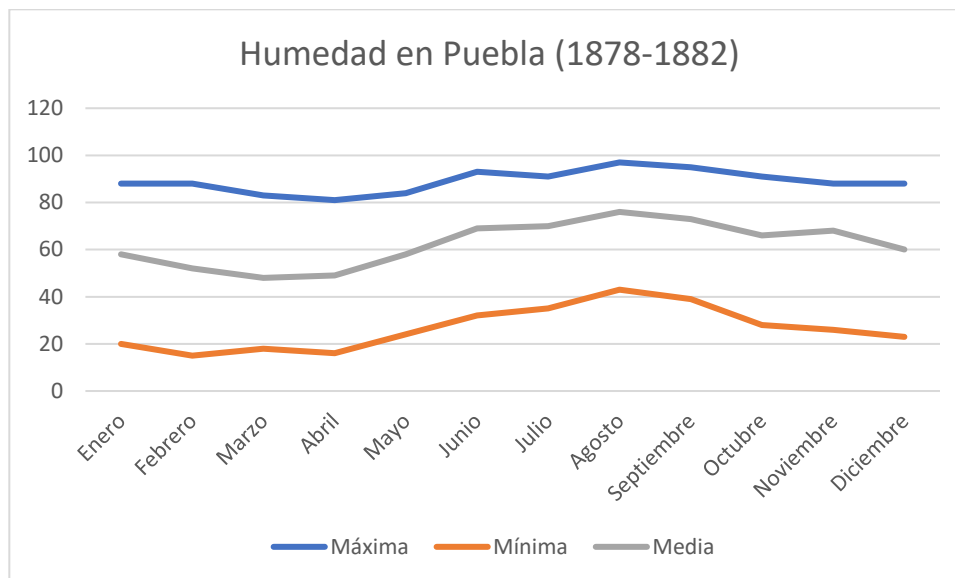


Tabla 2. Humedad media en la ciudad de Puebla (1878-1882). Elaboración propia.

Precipitaciones			
Meses	Nubes	Ozono	Lluvias
Enero	2.5	5.5	10 ^{mm} 680
Febrero	1.9	5.3	1. 653
Marzo	2.9	5.5	4. 760
Abril	3.6	5.0	18. 220
Mayo	5.6	6.2	67. 141
Junio	7.2	5.7	188. 488
Julio	6.7	4.5	153. 276
Agosto	7.5	5.5	233. 152
Septiembre	6.9	5.3	164. 584
Octubre	5.4	5.4	72. 566
Noviembre	3.6	5.3	37. 504
Diciembre	3.1	5.4	9. 726
Año	4.7	5.4	961. 700

Tabla III. Precipitaciones en la ciudad de Puebla (1878-1882)

A1.2. Flora y fauna.

Por su diversidad climática, el Estado de Puebla presentaba una gran variedad de especies útiles a distintos fines del hombre. A continuación, compartimos en una tabla la flora y fauna anotadas por Miguel Sarmiento, quien se basó en los apuntes realizados en el siglo XVIII por Don Joaquín Velázquez de León:

Flora	Nombre
Arborescentes	Rosalillo ocote, cedro, caoba, rosa, álamo, bienvenido, liquidámbar, roble, bálsamo, quiebra-hacha, palo blanco, gateado, árbol del Perú, oyamel, caobilla, pimiento, chicozapote, trompillo, laurel, aguacate, ahuehuate, palo santo, mesanteco, Tepehuaje.
Medicinales	Zarzaparrilla, conchiaria, tomillo, teochicaxtle, árnica, sangre de drago, cenicilla, raíz de Jalapa.
Tintóreas	Moral, añil, izquimite, azafrancillo, xacatlaxcal, palo del Brasil.
De cultivo	Maíz, chile, café, caña de azúcar, vainilla, algodón, arroz, tabaco, cebada, alverjón, lenteja, frijol, trigo.

Flora del estado de Puebla, consultado en Sarmiento (1948).

Fauna	Nombre
Mamíferos	Puma (<i>puma concolor</i>), jaguar (<i>panthera onca</i>), jabalí (<i>sus scrofa</i>), venado, conejo, liebre, temazate, tejón, zorrillo, tlacuache, cuautuza, tuza, tapir, monos, nutria, gato montés, coyote, ardillas, zorra, tigrillo,
Aves	Águila, halcón, gavilán, cocolite, faisán, chachalaca, perdiz, codorniz, variedad de palomas, lechuza, zopilote, loros, guacamayas, carpintero, gorrión, dominico, zenzontle de hermoso canto, clarín, jilguero, martín pescador
Insectos y reptiles venenosos ²⁸⁸	Nauyaque, crótalo, coralillo, caimán

Fauna del estado de Puebla, consultado en Sarmiento (1948).

Es interesante notar que actualmente la zona de Puebla sigue siendo rica en este sentido, a pesar del deterioro ambiental causado por el desarrollo urbanizador.

²⁸⁸ Se optó por dejar la clasificación tal cual la mencionaba Velázquez.

A1.3. Minerales.

Si bien Puebla no se halló presente en el auge minero del siglo XVIII y lo resintió por medio de una crisis de estancamiento económico, resulta adecuado observar la cantidad y variedad de minerales pasibles de ser extraídos para finales del siglo XIX y principios del XX. La siguiente tabla fue construida con información recolectada por el Ingeniero Aguilera, y recopilada por Miguel E. Sarmiento.

Nombre	Localización
Azufre (S)	Atlixco, San Juan de los Llanos, Alatriste, Acatlán, Teziutlán, Chalchicomula, Matamoros y Alatriste
Bismuto (bi)	Matamoros
Oro (Au)	Matamoros y Tlatlauqui
Cobre (Cu)	San Juan de los Llanos, Matamoros, Acatlán, Tlatlauqui y Tepexi
Estibina	Huauchinango
Molicdenita	Matamoros
Argentina	San Juan de los Llanos, Tlatlauqui, Chiautla, Tetela
Galena Argentifera	San Juan de los Llanos, Zacatlán, Huauchinango, Acatlán, Tehuacán, Chalchicomula, Tetetla, Teziutlán y Tlatlauqui
Chalcosita	Chiautla, Matamoros, Acatlán
Blenda	Alatriste, Chiautla, Zacapoaxtla, Huauchinango, Libres, Matamoros, Tetela y Chalchicomula
Sinabrio	Alatriste
Piritas	Alatriste, Chalchicomula, Tetela
Marcasita	Tetela
Arsenopirita	San Juan de los Llanos
Bromirita	Tetela
Ópalo y mármol	Tecali y Tlatlauqui
Cuprita	Alatriste, Matamoros, Acatlán

Hematita	Tetela, Acatlán, Chiautla, Matamoros, Zacatlán
Magnetita	Matamoros
Casiterita	Tetela
Asbolita	Tehuacán
Malaquita	Acatlán
Asurita	Acatlán
Petróleo	Teziutlán, Tlatlauqui
Carbón de piedra	Huachinango, Alariste, Huejotzingo
Mármoles y Jaspes	Tehuacán, Tecali, Acatlán, Tecamachalco, Chiautla
Talco	Acatlán
Serpentina	Acatlán
Caolín	Tetela, Alariste, Matamoros
Yeso	Matamoros
Asbesto	Varios puntos del estado

Minerales del estado de Puebla, consultado en Sarmiento (1948).

APÉNDICE 2. DEMOGRAFÍA HISTÓRICA DE LA CIUDAD Y EL ESTADO DE PUEBLA.

El presente apartado se propone realizar una caracterización de la población de la ciudad y el Estado de Puebla, para el periodo 1895-1910, a partir del uso de las herramientas de la demografía histórica. La demografía histórica es una disciplina que nos permite conocer la composición, el comportamiento y la evolución de una población en un periodo determinado del pasado, haciendo uso de las fuentes disponibles a tal fin. Consideramos esencial conocer la dinámica y estructura de la población, dado que ésta es la que conforma y determina las características particulares de la ciudad. En el caso de Puebla, para el periodo de transición entre siglos, disponemos tanto de los censos de 1895, 1900 y 1910 como de la compilación de las “Estadísticas Sociales del Porfiriato”. Con el fin de aproximarnos a la realidad poblana del porfiriato, en el presente Apéndice nos proponemos analizar los aspectos que consideramos más relevantes para este trabajo: crecimiento demográfico, composición poblacional, fecundidad, mortalidad infantil. Por otra parte, será de utilidad hacer uso de la estadística comparada (con el caso nacional y estatal), para poder apreciar los indicadores de una manera relativa y no solo en términos absolutos. En algunos casos, por no disponer de los datos para el caso local, como estrategia metodológica nos remitiremos a la entidad federativa de Puebla (es decir, todos los municipios que conformarán el Estado).

Así, se utilizarán como fuentes el “Censo General de la República Mexicana (1895)”, el “Censo General de la República Mexicana (1900)”, y el Tercer Censo de Población de los Estados Unidos Mexicanos (1910)”; a su vez, recurriremos a las “Estadísticas sociales del Porfiriato (1877-1910)”, reproducidas por la Secretaría de Economía de la Dirección General de Estadísticas, y publicadas en 1956.

El análisis se dividirá en dos secciones: en la primera, se analizarán las tasas de crecimiento demográfico (r) entre 1895 y 1910, tanto para la Ciudad de Puebla como para el Estado y la República Mexicana. En la segunda, titulada “Análisis demográfico de la población (1900-1910)”, abordaremos la composición de esta, a partir de diferentes indicadores en tres espacios:²⁸⁹ a) el Estado de Puebla en 1900; b) el Ciudad de Puebla en

²⁸⁹ La limitación espaciotemporal corresponde a las fuentes disponibles al momento de realizar el estudio.

1910; y c) el Estado de Puebla en 1910. Los aspectos que se abordarán en esta segunda parte serán los siguientes:

- Construcción de pirámides de población: Las pirámides de población consisten en un doble histograma de barras dispuestas horizontalmente, cuya longitud se refiere a la cantidad de individuos pertenecientes a un grupo de edad y sexo determinados. Las mismas constituyen una herramienta que permite apreciar, de una manera simple, la composición de una población en un lugar y tiempo determinados e inferir un estado general de la mortalidad, natalidad y edad media de la población. Para la construcción de las pirámides, la metodología consistió en consultar fuentes primarias y en la sistematización de las cifras a partir de su disposición en tablas. Con el fin de construir un gráfico coherente y disminuir los errores de números redondos de edad, se procedió a aglutinar en grupos iguales de edad (quinquenales, decenales) a las diferentes categorías presentes en los censos. De este modo, pudimos obtener una pirámide de población adecuada para cada tiempo y espacio geográfico.

- Índice de masculinidad: El índice de masculinidad es un indicador de proporcionalidad, que mide la cantidad de hombres por cada 100 mujeres en una región, país o continente; y que obedece a distintos factores como son los biológicos, políticos, sociales, culturales, históricos y económicos²⁹⁰. En el presente trabajo se analiza el índice de masculinidad para los tres casos mencionados, en comparación con un índice teórico de la misma para una población $E_0=23$.

- Relación niños / mujeres: Es un indicador que representa el número de niños menores de 5 años por cada mujer en edad fértil. Se calcula a partir del cociente de la población de 0 a 4 años y el número total de mujeres en el grupo etario de 15 a 49 años, multiplicado por 1000. Así, el resultado arroja la cantidad de niños menores de 5 años por cada 1000 mujeres en edad fértil. En este trabajo, sólo podrá ser calculado para el Estado y la Ciudad de Puebla en 1910.

- Relación de dependencia: La relación de dependencia es un índice demográfico. Esta expresa la proporción de personas dependientes sobre la población activa, que se encuentra en edad de trabajar. La tasa de dependencia, por tanto, es un índice que recoge datos sobre la

²⁹⁰ <http://www.economipedia.com/definiciones/indice-de-masculinidad.html>

población activa y la población dependiente. Esta, como su propio nombre indica, expresa la proporción existente entre la población que es considerada dependiente, así como la población activa; de la que depende. En otras palabras, la tasa de dependencia es la proporción de personas mayores de 65 años y que ya no se encuentran en edad de trabajar, respecto a los menores de 65 años y que sí se encuentran en edad de trabajar.²⁹¹ Este indicador sólo pudo calcularse para el Estado y la Ciudad de Puebla en 1910.

- Mortalidad infantil: Mide la intensidad de la mortalidad durante el primer año de vida. Se calcula haciendo el cociente entre el número de muertes de menores de un año en un periodo y el total de nacidos vivos del mismo periodo, multiplicado por mil.²⁹² Debido a las fuentes disponibles, sólo pudo calcularse para el Estado de Puebla en 1900.

A2.1. Crecimiento demográfico.

Para calcular la tasa de crecimiento demográfico (r), se utilizaron dos fórmulas para obtener menor margen de error: una geométrica (A) y otra lineal (B).²⁹³ Así, la tasa de crecimiento demográfico para la ciudad de Puebla, en comparación con el Estado y la Nación, fue la siguiente para el periodo comprendido entre 1895 y 1910:

	Rep. Mexicana		Estado de Puebla		Ciudad de Puebla	
	A	B	A	B	A	B
1895-1900	1.3956%	1.3951%	1.3956%	1.3951%	1.0621%	1.0618%
1900-1910	1.1263%	1.1251%	1.1263%	1.1251%	0.2742%	0.2742%

Tasas de crecimiento de la República, el Estado y la ciudad de Puebla. Elaboración propia.²⁹⁴

En todos los casos se observa una desaceleración del crecimiento en el segundo periodo abordado (1900-1910); siendo éste mucho más pronunciado en el caso de la Ciudad de Puebla que en el de la República Mexicana y el Estado poblano. A su vez, es notable cómo el crecimiento es exactamente igual (tanto de manera lineal como geométrica) en el Estado y la República.

²⁹¹ <https://economipedia.com/definiciones/tasa-de-dependencia.html>

²⁹²

https://celade.cepal.org/redatam/pryesp/cairo/WebHelp/Metalatina/tasa_de_mortalidad_infantil.htm

²⁹³ La fórmula A es la siguiente: A) $r = 1/n * \text{Lognat} (N_{t+n}/N_t)$; la fórmula lineal B) $r = 2*(N_{t+n}-N_t) / n (N_{t+n} + N_t)$

²⁹⁴ Fuente: Elaboración propia

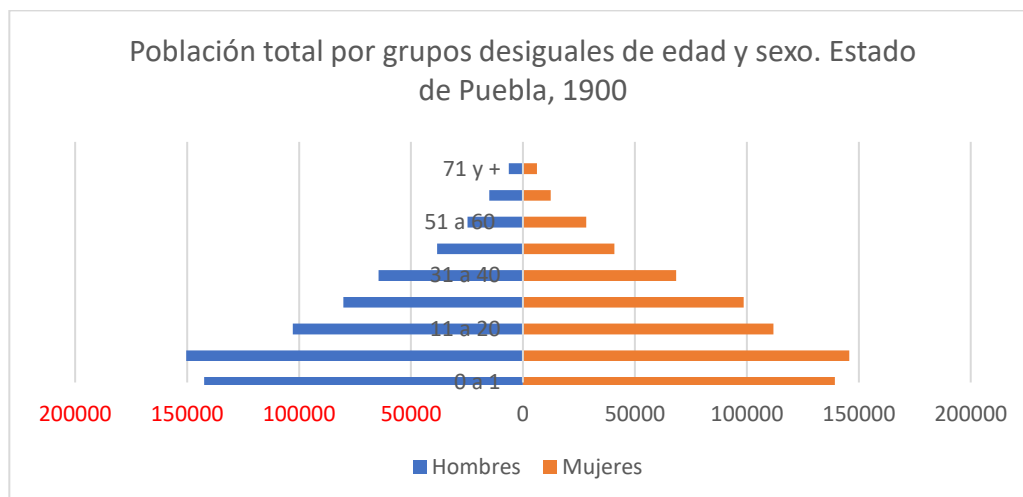
A2.2. Análisis demográfico de la población (1900-1910).

A2.2.1. Estado de Puebla (1900).

En el caso del Estado de Puebla, para 1900, la información disponible sólo nos permitirá construir la pirámide de población, y calcular el índice de masculinidad.²⁹⁵

Pirámide de población.

En este primer caso, dada la distribución original desigual de grupos etarios en el censo -que otorga un lugar aparte al primer año de vida-, hubo que realizar -como estrategia metodológica- un ajuste proporcional para obtener una pirámide más aproximada a la composición real.



Pirámide de población para el Estado de Puebla (1900).²⁹⁶

Que la base sea más angosta que las barras superiores, nos habla acerca de cómo los recién nacidos eran muchas veces omitidos por quienes realizaban el conteo. Lo que también

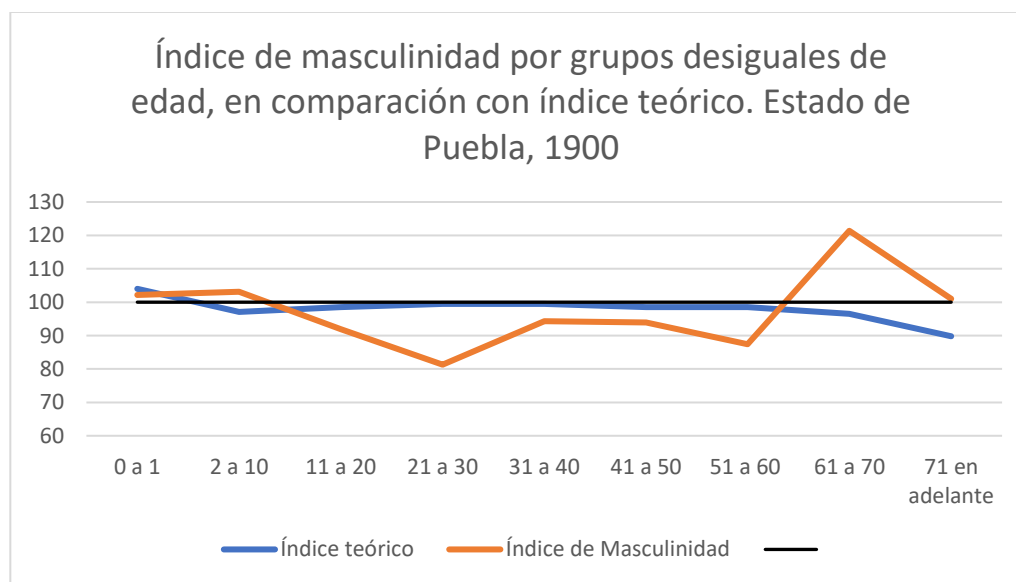
²⁹⁵ En este censo se divide a la población en diez grupos etarios: 1 día a 1 año / 2 a 10 / 11 a 20 / 21 a 30 / 31 a 40 / 41 a 50 / 51 a 60 / 61 a 70 / +71 / Se ignora. De este modo, nos vemos imposibilitados de realizar el cálculo de Relación Niños/ Mujeres, ya que no disponemos del dato de cantidad de menores de 5 años, así como tampoco de una división adecuada de las edades de las mujeres en edades fértiles. Por otra parte, la relación de dependencia también resulta imposible de calcular con los grupos etarios arrojados por el censo.

²⁹⁶ Fuente: Elaboración propia

puede apreciarse es cómo en las edades activas, la población masculina tiene un descenso mucho más pronunciado que la femenina, probablemente debido a la migración hacia otros Estados por motivos laborales.

Índice de masculinidad.

En este sentido, el índice de masculinidad nos ayudará a visualizar de una mejor manera el fenómeno demográfico. Para calcularlo, establecemos la relación –para cada grupo etario- entre la cantidad de hombres y mujeres, multiplicada por 100, con el fin de obtener el dato de la cantidad de hombres por cada cien mujeres. Por otra parte, con el fin de iluminar más el caso por comparación, tomaremos como índice teórico el correspondiente a una población de $E_0= 23$. A su vez, se colocará una línea que atraviese el punto de equilibrio (es decir, =100).



Índice de masculinidad para el Estado de Puebla (1900).²⁹⁷

Lo que podemos apreciar aquí, es un descenso pronunciado de la población masculina, respecto a la femenina, en las edades activas. Esto puede deberse a la emigración en búsqueda de trabajo hacia otros Estados (o a la Ciudad de México), así como también al

²⁹⁷ Fuente: Elaboración propia

incremento de población femenina inmigrante, para trabajos en la industria textil. Hacia el tramo etario final, podemos visualizar cómo el índice se incrementa a partir de los 60 años; esta diferencia – que se aparta por mucho del índice teórico- puede corresponder, más que a una migración de retorno, a la omisión de viudas en el conteo.

Tasa de mortalidad infantil.

Para el Estado de Puebla, en 1900, disponemos de la cantidad de fallecidos menores de 1 año. En ese caso, la tasa de mortalidad infantil para menores de un año podemos calcularla realizando el cociente entre los muertos (menores de 1 año) y los nacidos en ese año, por mil.

Niños menores de un año	Muertos menores de un año	Tasa de mortalidad infantil (cada mil niños nacidos)
53 358	12 546 ²⁹⁸	223

Tasa de mortalidad infantil para el Estado de Puebla (1900).²⁹⁹

Podemos apreciar que para 1900 el Estado de Puebla presenta una mortalidad infantil muy elevada para el grupo etario de menos de 1 año.

A2.2.2. Ciudad de Puebla, 1910.³⁰⁰

Pirámides de población.

Una característica particular de la información arrojada por este censo (tanto para la ciudad como para el Estado), es la distinción que se realiza para el primer año de vida, donde se divide al mismo en cinco grupos. Podemos inferir que esto se corresponde con el especial interés del gobierno, influido por ideas provenientes del higienismo, en desagregar la

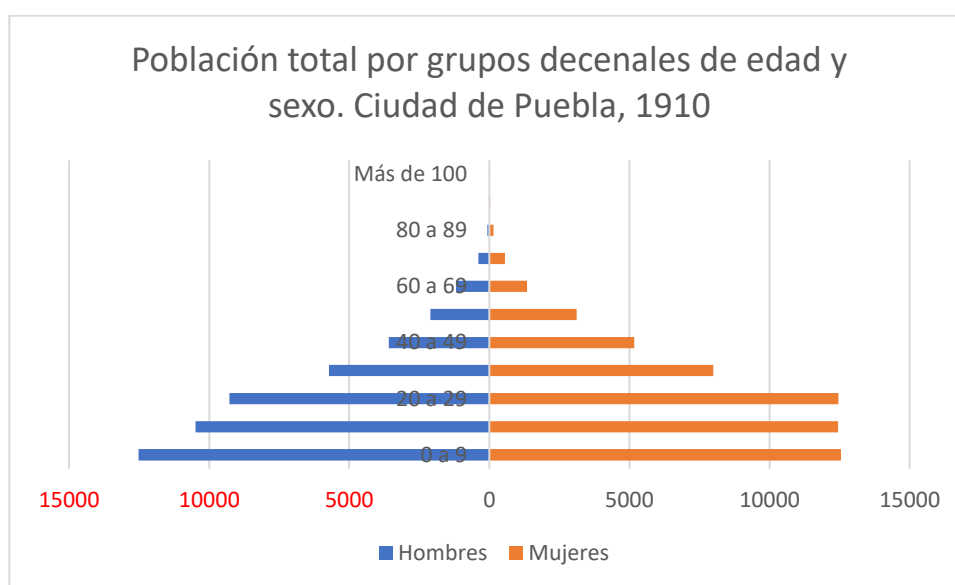
²⁹⁸ *Estadísticas Sociales del Porfiriato* (p. 28, cuadro 27)

²⁹⁹ Fuente: Elaboración propia

³⁰⁰ Si bien en la recolección de los datos el censo hace uso del vocablo *Distrito*, se refiere a la capital del Estado de Puebla.

mortalidad infantil ocurrida en los primeros treinta días de nacimiento (debido principalmente a causas congénitas) y la posterior a este lapso (debida a condiciones del medio en que se vive). No obstante, ésta es una hipótesis que será abordada en una ampliación posterior de este trabajo.³⁰¹

Al igual que en el caso anterior, dada la distribución de las categorías etarias desiguales arrojadas por el censo, deberemos recurrir a la agregación en grupos más grandes con el fin de poder construir adecuadamente la pirámide. Se procederá, en primer lugar, a aglutinar en grupos decenales de edad a los individuos:



Pirámide de población para la ciudad de Puebla (1910).³⁰²

Puede apreciarse, finalmente, cómo la corrección ejercida en la distribución etaria de los grupos contribuye a una mejor definición de la pirámide poblacional. Así, es posible observar cómo, para 1910, la ciudad de Puebla presenta siempre una distribución favorable a la población femenina en todas las franjas etarias. Un aspecto que llama la atención es la brusca disminución que se produce en el sector femenino, entre el grupo “20 a 29” y “30 a 39”. En realidad, esto más bien nos habla de la omisión realizada para con las niñas pequeñas

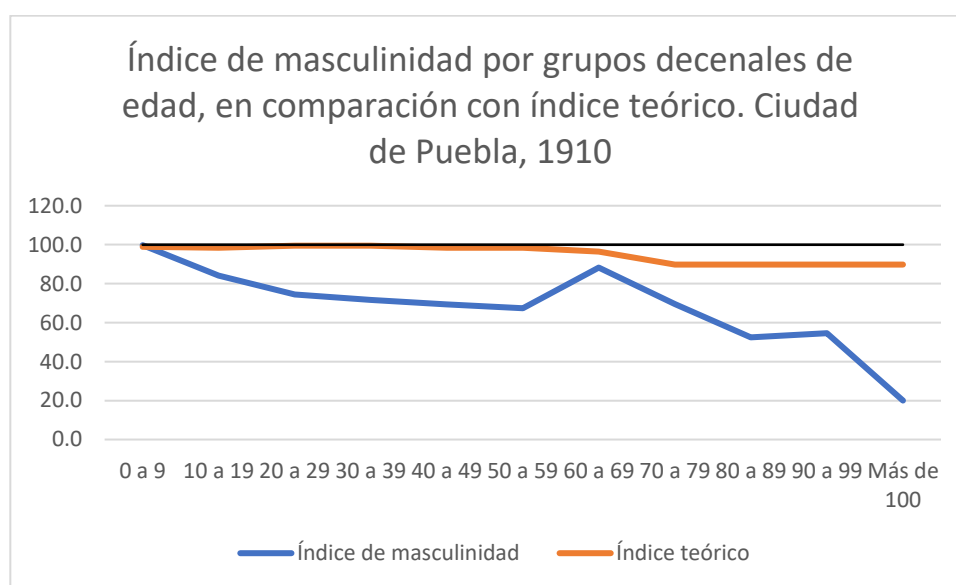
³⁰¹ Una hipótesis surgida a partir de una entrevista con el Dr. Hernán Otero es que este censo pudo haberse encontrado influido por el pensamiento estadístico estadounidense.

³⁰² Fuente: Elaboración propia

por parte de quienes realizaban el conteo, lo cual hace que gran parte de su población permanezca oculta y dé la sensación de una disminución repentina y pronunciada.

Índice de masculinidad.

Del mismo modo, calcularemos ahora el índice de masculinidad para la ciudad de Puebla en 1910. A continuación, podremos apreciar el indicador de acuerdo con cómo están agrupadas originalmente los conjuntos etarios en el censo:



Índice de masculinidad para la ciudad de Puebla (1910).³⁰³

³⁰³ Fuente: Elaboración propia

Relación de dependencia.

Para calcular la relación de dependencia, se procedió a sumar la cantidad de individuos pertenecientes a los grupos denominados “pasivos” (menos de 15 años y más de 65 años); y dividirlo entre la cantidad de personas pertenecientes a los grupos “activos” (entre 15 y 65 años).

Total pasivos	Total activos	Relación de dependencia (cada 100 habitantes)
38 129	63 044	60.5

Relación de dependencia para la ciudad de Puebla (1910).³⁰⁴

Podemos concluir que por cada 100 habitantes en edades activas encontramos 60.5 en edades dependientes, para la ciudad de Puebla en 1910.

Relación niños / mujeres (RNM).

Para calcular la RNM, se tomaron todos los niños menores de cinco años y se dividieron entre las mujeres en edades reproductivas (más de 15 y menos de 50 años, y se multiplicaron por 1000.

Así, obtuvimos los siguientes resultados:

Menores de 5 años	Mujeres en edad fértil (15>50 años)	RNM
13 735	32 678	420.3

RNM para la ciudad de Puebla (1910).³⁰⁵

Así, puede decirse que existen aproximadamente 420.3 niños por cada mil mujeres en edad fértil para la ciudad de Puebla, en 1910.

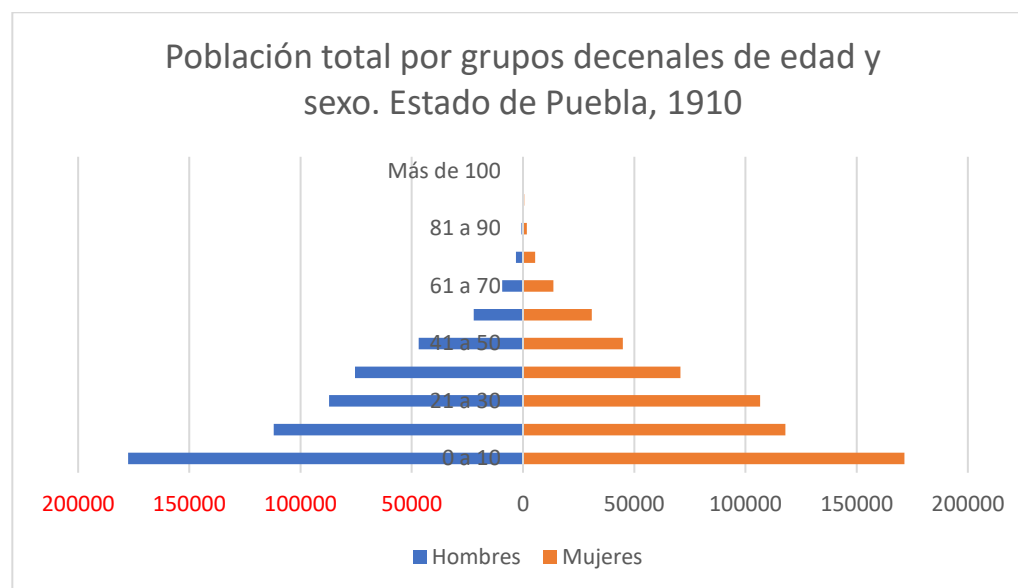
³⁰⁴ Fuente: Elaboración propia

³⁰⁵ Fuente: Elaboración propia

A2.2.3. Estado de Puebla, 1910.

Pirámide de población.

Al igual que ocurre con el caso de la ciudad de Puebla para 1910, los grupos de edades presentados por el censo son desiguales, desagregando sobre todo las edades inferiores a 5 años. Por esto, para la construcción de la pirámide de población, fue necesario reagrupar los conjuntos de edad:



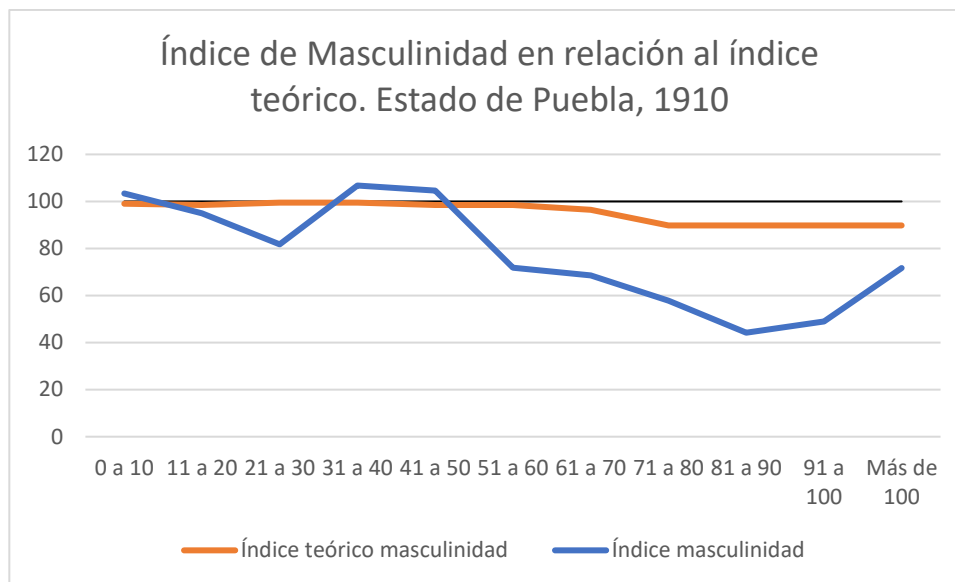
Pirámide de población para el Estado de Puebla (1910).³⁰⁶

La pirámide muestra, como en los casos anteriores, una mayor preponderancia de la población femenina. A su vez, durante las edades activas puede observarse cómo la población masculina disminuye, probablemente debido a la emigración por razones laborales hacia otros Estados o la Ciudad de México.

Índice de masculinidad.

Al igual que en el caso anterior, para su cálculo se utilizó como referencia un índice teórico. Así, obtuvimos los siguientes resultados:

³⁰⁶ Fuente: Elaboración propia



Índice de masculinidad para el Estado de Puebla (1910).³⁰⁷

Podemos ver, a partir de este gráfico, un movimiento complementario al de la ciudad de Puebla: mientras que en el Estado se acrecienta la proporción de hombres en las edades activas, ésta disminuye en la ciudad para la misma época. Podríamos así inferir que gran parte de la población masculina que deja de habitar la ciudad en 1910 emigra hacia otros territorios dentro del Estado, probablemente por razones laborales. A su vez, si en la ciudad el índice se incrementa hacia las edades más avanzadas, aquí puede observarse un descenso pronunciado del mismo.

Relación de dependencia.

Al igual que en el caso anterior, para calcular la relación de dependencia, se procedió a sumar la cantidad de individuos pertenecientes a los grupos denominados “pasivos” (menos de 15 años y más de 65 años); y dividirlo entre la cantidad de personas pertenecientes a los grupos “activos” (entre 15 y 65 años).

³⁰⁷ Fuente: Elaboración propia

Total pasivos	Total activos	Relación de dependencia
490 789	608 383	80.7

Relación de dependencia para el Estado de Puebla (1910).³⁰⁸

Podemos concluir que por cada 100 habitantes en edades activas encontramos 80.7 en edades dependientes, para el Estado de Puebla en 1910

Relación niños / mujeres (RNM).

Para calcular la RNM, se tomaron todos los niños menores de cinco años y se dividieron entre las mujeres en edades reproductivas (más de 15 y menos de 50 años), y se multiplicaron por 1000.

Así, obtuvimos los siguientes resultados:

Niños menores de 5 años	Mujeres en edad fértil (15>50)	RNM
195 075	283 640	687.8

RNM para el Estado de Puebla (1910).³⁰⁹

Así, puede decirse que existen 687.8 niños por cada mil mujeres en edad fértil para el Estado de Puebla, en 1910.

A2.3. Algunas consideraciones.

A partir del trabajo realizado, pudimos caracterizar demográficamente -de manera parcial y limitados por la disponibilidad de fuentes- el Estado y el Ciudad de Puebla para un periodo de transición, entre finales del siglo XIX y principios del XX.

En cuanto al análisis de las tasas de crecimiento, los datos disponibles nos permitieron calcular el mismo -siguiendo dos fórmulas, una lineal y otra geométrica- para la República Mexicana, el Estado de Puebla y la ciudad de Puebla. Respecto al análisis de los otros indicadores demográficos, las fuentes a las que obtuvimos acceso nos permitieron realizar

³⁰⁸ Fuente: Elaboración propia

³⁰⁹ Fuente: Elaboración propia

una aproximación al estudio de tres casos puntuales, aunque no en todos pudimos analizar los mismos aspectos. Para el Estado de Puebla en 1900, pudimos construir su pirámide de población, su índice de masculinidad, y calcular la tasa de mortalidad infantil para menores de un año. En el caso de la ciudad de Puebla y el Estado de Puebla, para 1910, pudimos obtener la pirámide de población, el índice de masculinidad, la relación de dependencia, y la relación de niños / mujeres.

Así, presentamos a continuación algunas de las consideraciones a las que el presente Apéndice permitió arribar:

En primer lugar, con respecto a las tasas de crecimiento, podemos apreciar ciertas diferencias entre las de la República y el Estado (estas son exactamente iguales) con las de la ciudad. Si bien el crecimiento disminuye en los tres casos al avanzar en el tiempo, es notorio cómo lo hace en la Ciudad, reduciéndose prácticamente a una quinta parte. Se observa, así, que mientras el Estado y la República siguen exactamente el mismo patrón de crecimiento, la ciudad ve interrumpido el mismo de una manera brusca. Esto abre la necesidad de investigar las causas del fenómeno demográfico en estudios posteriores.

En referencia a las pirámides demográficas, puede observarse en los tres casos la disminución relativa de la población masculina en las edades activas. Creemos que esta tendencia pudo haberse debido a la emigración, principalmente por motivos laborales. Otro aspecto destacable es la omisión de ciertas franjas de población, como niñas y viudas, lo cual otorga a las pirámides una estructura diferente a la esperada.

Por otra parte, la tasa de mortalidad infantil en menores de un año, calculada a partir de los datos disponibles para 1900, arroja un elevado número de defunciones: mueren 223 niños menores de un año por cada 1000 nacidos. Es decir, más de la quinta parte no sobrevivirá al primer año de vida.

En el caso del Estado de Puebla en 1900, podemos ver un índice de masculinidad muy bajo a partir de las edades activas. Ésta será una tendencia que se mantendrá hasta las edades más avanzadas, donde se produce un gran incremento, probablemente producto de la omisión de las viudas del conteo. Para 1910, en el mismo Estado el índice de masculinidad seguirá un patrón opuesto, atrayendo población masculina en edades activas. Probablemente, gran parte de esta inmigración hacia el Estado provenga de la capital del mismo, dado que ésta ve disminuido su índice de masculinidad para la misma franja etaria.

Refiriéndonos a la relación de niños / mujeres, a partir de los datos consultados, en la ciudad de Puebla es de 420.3, y en el Estado de Puebla es de 687.8 niños por cada mil mujeres. Si bien, sobre todo para el caso de la ciudad, el número aparenta ser más bajo de lo esperado, esto puede deberse a la omisión de niños menores del conteo censal. Lo que sí puede observarse, en términos relativos, es que en el Estado la relación es mucho mayor que para el caso de la ciudad.

En cuanto a la relación de dependencia, también encontramos diferencias notables: mientras que en el de la ciudad es de 60.5 dependientes por cada 100 activos, en el Estado es de 80.7 por cada 100 activos. Podemos inferir que, al igual que la relación de niños / mujeres, en el caso de la Ciudad se hayan omitido niños en el conteo, lo cual afecta el resultado final. No obstante, podemos nuevamente apreciar una notoria diferencia en el indicador para el Estado y para el de la ciudad, siendo muy superior en el primero.

BIBLIOGRAFÍA.

Agostoni, C. (2008). *Curar, sanar y educar. Enfermedad y sociedad en México, siglos XIX y XX*. BUAP.

Alcaide González, R. (1999). La introducción y el desarrollo del higienismo en España durante el siglo XIX. Precursores, continuadores y marco legal de un proyecto científico y social. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 50.

APHA. (2022). *APHA history and timeline*. Consultado el 25 de enero de 2022, de <https://www.apha.org/news-and-media/newsroom/online-press-kit/apha-history-and-timeline>.

Birrichaga, D. (2003). La Empresa de Cañerías de Puebla. *Boletín del Archivo Histórico del Agua*.

Brena, I. (2015). Atención a la salud en la época porfiriana. En Hernández Martínez M. y otros, *Porfirio Díaz y el derecho. Balance crítico*. Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

Campos Marín, R. (1995). La sociedad enferma: higiene y moral en España en la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX. *Hispania*, LV/3(191).

Carbonetti, A. (2011). *La ciudad de la peste blanca. Historia epidemiológica, política y cultural de la tuberculosis en la ciudad de Córdoba, Argentina. 1895-1947*. México: BUAP.

Carrillo, A. M. (2002). Economía, política y salud pública en el México porfiriano (1876-1910). *Hist. cienc. Saude - Manguinhos*, 9.

Carrión, A. (1897). *Historia de la ciudad de la Puebla de los Ángeles*. Puebla: Edición de Vda. De Dávalos e Hijos.

Castro Martínez et al. (2003). ¿Qué es una ciudad? Aportaciones para su definición desde la prehistoria. *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 7(146).

Cavé, I. (2015). Hygiène, hygiénisme et politique de la santé publique à la fin du XIXème siècle en France”. *Histoire de Sciences Medicales*, 49 (1), 115-124.

Cerda, J., Valdivia, G. John Snow. (2007). La epidemia de cólera y el nacimiento de la epidemiología moderna. *Rev Chil Infect*, 24 (4), 331-334.

Cervantes Bello, F. J. (2012). La ciudad de Puebla y su territorio en la transición al capitalismo: 1780-1856. En Contreras Cruz, C., y Cuenya, M. A., *Puebla. Historia de una identidad regional*, Tomo 2. SEP.

Cervantes Bello, F. J. (1994). La ciudad de Puebla y sus desechos. Problemas y soluciones del siglo XIX (1810-1876). En Loreto, R., Cervantes B., F., *Limpiar y obedecer*, BUAP.

Comellas, J. (1998). *Historia breve del mundo contemporáneo*. Madrid (España): RIALP.

Contreras Cruz, C. (2013). *La Gran Ilusión Urbana. Modernidad y saneamiento en la ciudad de Puebla durante el Porfiriato (1880-1910)*. México: BUAP.

Contreras Cruz, C., Cuenya Mateos, M. A. (2012a). *Puebla de los Ángeles. Una ciudad en la historia*. México: Océano.

Contreras Cruz, C., Cuenya Mateos, M. A. (2012b). La fundación de la ciudad: historia de un proyecto social. En Contreras Cruz, C., Cuenya Mateos, M. A. (coords.), *Puebla. Historia de una identidad regional*, Tomo I, pp. 29-48. SEP.

Contreras Cruz, C., Cuenya Mateos, M. A. (2005). Políticas sanitarias en una ciudad de la provincia mexicana. Del cólera de 1833 a la influenza española de 1918. *Ulúa*, 6, 37-59.

Contreras Cruz, C., Cuenya Mateos, M. A. (1999) Estudio introductorio: Ciudad, historia y salud en torno a la obra de Jesús M. de la Fuente”. En Jesús M. de la Fuente, *Efemérides sanitarias de la ciudad de Puebla 1910 (Facsímil)*. BUAP.

Corbin, A. (2021). *El perfume o el miasma*. FCE.

Corbin, A. (1986). Sexualidad comercial en Francia durante el siglo XIX: Un sistema de imágenes y regulaciones. *Representations*, 14.

Cortés Riveroll, J. (2015) *Memoria de cuatro hospitales en Puebla*.

Cruz Barrera, N. E. (2012). Puebla, una ciudad del siglo XVIII. Orden social y pensamiento ilustrado. En Contreras Cruz, C., Cuenya Mateos, M. A. (coords.), *Puebla. Historia de una identidad regional*, Tomo I, 163-179. SEP.

Cruz Barrera, N. E. (1992). La higiene y la política sanitaria en el Porfiriato. Su difusión y ejercicio en Puebla. *La Palabra y el Hombre*, 83.

Cuenya Mateos, M. A., Eguibar Cuenca, J. R. (2021). *Un otoño que perduró en la historia. La pandemia de influenza de 1918 en la ciudad de Puebla*. Dirección General de Publicaciones BUAP.

Cuenya Mateos, M. A. (2007). El cólera morbus en una ciudad de la provincia mexicana. Puebla de los Ángeles en 1833. *Nuevo Mundo, Mundos Nuevos*.

De Gortari Ludlow, N. (2022). Una aproximación histórica, urbana y ambiental del Paseo Bravo en la ciudad de Puebla a principios del siglo XIX y finales del XX. *Ciencia Nueva, Revista de Historia y Política*, 6(1), 162-187.

De la Fuente, J. M. (1910) *Efemérides sanitarias de la ciudad de Puebla 1910 (Facsímil)*. Puebla: El Escritorio.

De Velasco, F. (1912). *Puebla y su Transformación. Mis proyectos y mi gestión en el ayuntamiento de Puebla de 1907 – 1910*, Edición Facsimilar, BUAP, 2023.

Eibenschultz, C., Raphael, T. (1992). Historia de la política sanitaria en México. *Estudios políticos*, 10, 135-166.

Estany, A., Puyol, Á. (2016). Filosofía de la epidemiología social. *Tópicos, Revista de Filosofía*, Colección Theoria cum Praxi.

Estrada Urroz, R. (2002). Control sanitario o control social: la reglamentación prostibularia en el Porfiriato. *Bol Mex His Fil Med*, 5 (2), 21-25.

Estrada Urroz, R. (1998). Entre la tolerancia y la prohibición de la prostitución: el pensamiento del higienista de Parent Duchatelet. En Pérez Siller, J. (dir.), *México Francia. Memoria de una sensibilidad común. Siglos XIX-XX* (pp. 307-329).

Fajardo-Ortíz, G. (2002). Un pasado con mucho presente. El Real Hospital de San Pedro en Puebla de los Ángeles. *Cirugía y cirujanos*, 70(6).

Folchi, M. D. (2007). La Higiene, la Salubridad Pública y el problema de la vivienda popular en Santiago de Chile, 1843-1925. En Loreto López, R. (coord.). *Perfiles habitacionales y condiciones ambientales. Historia urbana de Latinoamérica, siglos XVII-XX*, BUAP, 361-390.

Frank, J. P. *Sobre la miseria del pueblo como madre de las enfermedades*.

Garavaglia, J. C., Grosso, J. C. (1987). La región Puebla- Tlaxcala y la economía novohispana, 1680-1810. En en AA.VV., *Puebla, de la colonia a la revolución*. Puebla: Centro de Investigaciones Históricas y Sociales, UAP.

Goberna Tricas, J. (2004). La enfermedad a lo largo de la historia. Un punto de mira entre la biología y la simbología. Granada: *Index Enferm*, vol. 13, no. 47.

Godoy-Dárdano, E. (1993). El primer cuarto de siglo del sector eléctrico de Puebla: bosquejo histórico de su implantación 1888-1913. *Elementos*, 18(3).

Graizbord, B. Recursos naturales en la Ciudad de México: ¿qué hacer y quiénes?. *Veredas*, 27, 117-122.

Grajales Porras, A. (2017). La población de la ciudad de Puebla durante la Intervención Francesa y el Segundo Imperio. En Illades, L. (coord.), *Vida en Puebla durante el Segundo Imperio. Nuevas Miradas*, BUAP.

Hernández Rivera, J. A. (2005). *Evolución histórico jurídica del municipio en el estado libre y soberano de Puebla*. México: UDLAP, Departamento de Derecho, Escuela de Ciencias Sociales. Tesis de Licenciatura en Derecho.

Huerta Jaramillo, A. M. D. (2007). El despacho farmacéutico y su dosificación desde la ciudad de Puebla. Dos momentos: 1845 y 1897. Presentado en: *38th International Congress for thr History of Pharmacy*, Sevilla.

Huerta Jaramillo, A. M. D. (2010). *Ciencia y vida académica en Puebla en el siglo XIX*. México: Ediciones de Educación y Cultura.

Ivars, J. D. (2013). ¿Recursos naturales o bienes comunes naturales? Algunas reflexiones. *Papeles de Trabajo*, 26.

Jiménez, M. (1844). *Apuntes para la historia de la fiebre petequial o tabardillo que se observa en México*.

Johnson, S. (2020). *El mapa fantasma. La epidemia que cambió la ciencia, las ciudades y el mundo moderno*. Ed. Capitán Swing.

Julia, C., Valleron, A. (2011). Louis-René Villermé (1782–1863), a pioneer in social epidemiology: re-analysis of his data on comparative mortality in Paris in the early 19th century. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2011, 65, 666-670.

Lahoz-Abad, P. (1992). Higiene y arquitectura escolar en la España contemporánea (1838-1936). *Revista de Educación*, 298, 89-118.

Leicht, H. (1967). *Las calles de Puebla*, Comisión de Promoción Cultural del Gobierno de Puebla.

Leyton Robinson, C., Huertas, R. (2012). Reforma urbana e higiene social en Santiago de Chile. La tecno-utopía liberal de Benjamín Vicuña Mackenna (1872-1875). *Dynamis*, 32 (1): 21-44.

Lloyd, B. J. (1927). Actividades sanitarias en los Estados Unidos. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP)*, 6 (6).

Lomelí Vargas, L. (2010). *Historia Breve Puebla*. México: FCE.

López Quintiáns, J. (2018). La difusión de los postulados higienistas en la obra de Emilia Pardo Bazán. *Lectura y Signo*, 13, 153-181.

Loreto López, R. (2008). El microanálisis ambiental de una ciudad novohispana. Puebla de los Ángeles, 1777-1835. *HMex*, 57(3).

Mardones Barrera, R. E., Fierro, C. y Salas, G. (2016). Cuestión social en Chile: discursos sociales y sus referencias a los saberes “psi” (1880-1930). *Revista de Historia de la Psicología*, 37, 8-15.

Martínez-Marañón, R. (1989). *El servicio hospitalario en Puebla*. Universidad de Puebla, Facultad de Medicina.

Mena, M. (1890). *La ciudad de Puebla bajo el punto de vista de la higiene*. México.

Moliner Prada, A., Moliner Prada, C. (1986). El doctor Pere Felip Monlau y la cuestión obrera. *Anales de la Universidad de Alicante. Historia Contemporánea*, 5.

Monlau, P. F. (1897). *Nociones de Higiene doméstica y gobierno de la casa. Para uso de las escuelas de primera enseñanza de niñas y colegios de señoritas*. España: Librería Hernando y Compañía.

Montero Pantoja, C. (2014). El agua como recurso configurador del espacio físico de los asentamientos humanos. Ponencia presentada en el *Tercer Congreso Red de Investigadores Sociales sobre el Agua*, 9 a 11 de abril de 2014.

Morales Arciniega, J. L. Epidemias, guerra civil, sitios militares y desastres naturales. En Contreras Cruz, C, Cuenya. M. A. *Puebla. Historia de una identidad regional*, 2, 27-44.

Morales Pereira, S. (1889). *El arsénico como profiláctico del tifo*.

Morales Pereira, S. (1888). *Algunas consideraciones sobre las causas que motivan la gran mortalidad de la primera infancia y recursos que deben oponerse para combatirla*. México: Of. Tip. de la Secretaría de Fomento.

Morales Pereira, S., Sosa, S. (1888-B). *Puebla: su higiene, sus enfermedades*. México: Of. Tip. de la Secretaría de Fomento.

Mumford, L. (2021). *La ciudad en la historia*. Ed. Pepitas de Calabaza.

Orozco Ríos, R. (2002). Temas médicos y sanitarios en el porfiriato. *Boletín Mexicano de historia y filosofía de la medicina*, 5(2), 10-14.

Partenio, F. (2009). Rosario en cuarentena: normalización y disciplinamiento de la población durante las epidemias, 1860-1904. *Urvio, Revista Latinoamericana de Seguridad Ciudadana*, 7.

Pretot, V. (1853). Discurso de incorporación como miembro de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. *Anales de la Universidad de Chile*, 10, 36-38. Recuperado el 5 de mayo de 2022 de <https://anales.uchile.cl/index.php/ANUC/article/view/2442>.

Ramón González, J. A. (2018). La ciudad como dispositivo, la periferia como rizoma. La ciudad de Puebla y su proceso histórico urbanizador. *Dinámicas urbanas y perspectivas regionales de los estudios culturales y de género*. Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C, Coeditores.

Rivas Hernández, J. I. G. (2017). *La política sanitaria durante el régimen de Porfirio Díaz, su aplicación en el Distrito Sur de la Baja California*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Tesis Doctoral.

Rodríguez Cortés, L. A., Vázquez González, R. B. (2021). Teoría y práctica en la medicina mexicana del siglo XIX. El caso de las ciudades de México y Puebla ante la epidemia de cólera morbus. *Cuadernos de Elementos*, 9.

Ronzón León, J. A. (2000). Dominio y control. La participación de los médicos en la construcción de la política sanitaria del porfiriato. *La Palabra y el Hombre*, 116, 147-157.

Salazar Exaire, C. (2006) El agua en la conformación de la ciudad de Puebla. *Boletín del Archivo Histórico del Agua*, 39-46.

Salazar Garrido, L. (2009). La expropiación de tierras para la construcción del Ferrocarril en el Valle de San Martín Texmelucan, Puebla, durante el Porfiriato. *Historia Judicial Mexicana II. La propiedad*, Suprema Corte de Justicia de la Nación, 127-153.

Sánchez, G. (2020). Medicina mexicana del siglo XIX. *Unidades de Apoyo para el Aprendizaje*. CUAED/Facultad de Medicina-UNAM. Consultado el 06 de junio de 2022 de http://132.248.48.64/repositorio/moodle/pluginfile.php/2112/mod_resource/content/3/contenido/index.html

Sánchez, N. I. (2007). Gravitación del discurso higienista en la vida cotidiana argentina. (Aspectos socio/antropológicos, 1880 – 1940). *Antropología*, UBA, 2(1).

Sánchez Rosales, G. (2014). *Historia del Instituto Médico Nacional 1888-1915*. UNAM, Tesis de Doctorado en Historia.

Sarmiento, M. E. (1948). *Puebla ante la Historia, la Tradición y la Leyenda*. Rotary Club Puebla.

Suárez Argüello, A. R. (2017). El maletín diplomático del Dr. Eduardo Liceaga. *A la sombra de la diplomacia: actores informales en las relaciones internacionales de México, siglos XIX y XX*, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 113-152.

Tapia Granados, J. A. (2005, Sept-Dic.). Economía y Mortalidad en las Ciencias Sociales: del Renacimiento a las Ideas sobre la Transición Demográfica. *Salud Colectiva*. Buenos Aires, 1(3): 285-308.

Teitelbaum, V. (1998, abr.- jun.). La prédica higienista en la construcción de una imagen de la maternidad en Tucumán, Argentina, a fines del siglo XIX y comienzos del XX. *Papeles de Población*, UNAM, 16, 185-200.

Tenorio, M. (2010). De piojos, ratas y mexicanos. *Istor: revista de historia internacional*, 11(41), 3-66.

Tessereau, M. (1872). *Curso Elemental de Higiene*. Chile: Imprenta del Mercurio.

Tirado Villegas. (2010). *De la diligencia al motor de gasolina. El transporte en Puebla: siglo XIX y principios del XX*. Ediciones de Educación y Cultura.

Torres Bautista, M. E. (1994). La basura y sus destinos, Puebla 1878-1925. En Loreto López, R., Cervantes Bello, F. (coords.), *Limpiar y obedecer. La basura, el agua y la muerte en la Puebla de los Ángeles. 1650-1925*, BUAP.

Tsoucalas, G. et al. (2012). The hygienist and sociologist Louis-René Villermé (1782-1863): a pioneer of occupational medicine. *Med Lav.*, 2012; 103, 4: 243-248.

Vega y Ortega Báez, R. A. (2023, ene.-jun.). “Todo cuanto importa saber a médicos y farmacéuticos para el empleo de esta droga”. Los estudios terapéuticos de Secundino Sosa, 1890-1901. *Revista Oficio*, 16.

Viesca Treviño, C. (2014). *La Academia Nacional de Medicina de México. El pensamiento médico y su proyección en 150 años*. México: Intersistemas - CONACYT.

Vigarello, G. (1991). *Lo limpio y lo sucio. La higiene del cuerpo desde la Edad Media*. México: Alianza Editorial.

Villermé, L. (1976). *Des épidémies sous les rapports de l'hygiène publique*, consultado en Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France.

Wolfson, I. (1999). Breve historia de la Facultad de Ciencias Químicas. *Tiempo Universitario*, 2(6).

Zavala Ramírez, M. (2007). El cólera en Michoacán y la federalización de las políticas sanitarias en el siglo XIX. *Tzintzun. Revista de Estudios Históricos*, 46, 39-88.

Fuentes consultadas

- Gaceta Médica
- El Amigo de la Verdad
- Periódico Oficial del Estado de Puebla
- Boletín Municipal de Puebla
- Censos de la República