

0/085

15
20)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

SALUD PUBLICA
EN LA
CIUDAD DE MEXICO
EN EL
SIGLO XVIII

**Tesis que para obtener el grado
de doctora en Historia**

presenta

Martha Eugenia Rodríguez Pérez

**Director de Tesis :
Mtro. Carlos Martínez Marín**

Ciudad Universitaria, 1996.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS

COMPLETA

a Niels Christian
y a Marcela

INDICE

Introducción	2
I. El aire viciado	36
II. La insalubridad de la vía pública	53
III. La recolección de la basura	95
IV. Ubicación de los cementerios	128
V. Uso y aseo de letrinas	142
VI. El abastecimiento de agua potable	166
VII. Higiene en lugares públicos y establecimientos:	195
1. mercados	196
2. puestos callejeros	202
3. carnicerías	207
4. tocinerías	213
5. ordeña de vacas	224
6. panaderías	226
7. puestos de ropa usada	232
8. baños y lavaderos	236
9. boticas	243
Conclusiones	254
Obras consultadas	272
Archivos consultados	279

INTRODUCCION

El objetivo de este trabajo es analizar el tema de la salud pública en la ciudad de México durante el siglo XVIII, la cual puede orientarse, como señala López Acuña¹, en dos directrices: una hacia los servicios de salud personales, los cuales se refieren a la atención individual con fines preventivos, curativos o rehabilitantes y, la segunda, hacia los servicios de salud consistentes en acciones de alcance colectivo destinados a mejorar las condiciones generales de salud y de vida. En esta investigación mi interés se dirige hacia los servicios y la promoción de la salud colectiva, la cual se funda en la posibilidad de actuar sobre los factores ambientales que influyen en el proceso salud-enfermedad. Pretendo estudiar el control del ambiente para fines sanitarios. En particular, comentaré las causas del aire viciado o como ahora lo llamamos, contaminado, la insalubridad que existía en las calles de la ciudad, la recolección de la basura, los cementerios como foco de infección, el establecimiento de letrinas, el suministro de agua potable, la escasa higiene que existía en los lugares públicos y establecimientos comerciales, como fueron los mercados, puestos callejeros, tocinerías, carnicerías, panaderías, plazas donde se ordeñaban las vacas y se vendía la leche, puestos de ropa

¹Daniel López Acuña, *La salud desigual en México*, México, 3a Ed., Siglo XXI Editores, 1982, p. 45

usada, baños, lavaderos y boticas.

La delimitación espacio-tiempo se centra en la ciudad de México y aunque el título de la tesis establece como periodo de estudio el siglo XVIII, algunos capítulos lo rebasan, abarcando unos años del siguiente siglo, ya que delimitar éste con la cronología resulta un tanto arbitrario. Por eso llego a tratar los primeros años del siglo XIX, los que corresponden aún al virreinato; a mi parecer, es más conveniente hacer cortes con base en hechos, ya sean de carácter económico, social, político, que permitan comprender mejor la evolución del hombre y la salud en el curso del tiempo.

El material recopilado para esta investigación está basado fundamentalmente en fuentes primarias, proviene de los siguientes archivos: Archivo Histórico del Ayuntamiento de la Ciudad de México, Archivo General de la Nación, Archivo Histórico de la Facultad de Medicina, Archivo General de Indias, Archivo del Wellcome Institute for the History of Medicine, Archivo de la British Library y Archivo Histórico de la Secretaría de Salud. Asimismo consulté algunas de las publicaciones periódicas que aparecieron en los siglos XVIII y XIX. Sólo una minoría de la información presentada se obtuvo de fuentes secundarias, de libros escritos en los siglos XIX y XX. El archivo del que obtuve la mayor información fue el del Ayuntamiento de la Ciudad de México, donde consulté los ramos de Policía-Salubridad, Licencia para la limpia de la ciudad, Aguas-fuentes públicas, Clausura de callejones, Empedrados,

Cañerías, Panaderías y pulperías, Puestos, Plaza Mayor, Ordeña de vacas, Baños y lavaderos, Carnicerías, Zahurdas, Mercados, Boticas, Cloacas, Desagües, Funerarias, Reales cédulas y ordenanzas y Actas de Cabildo.

La metodología consistió en la localización de la información sobre el tema, después la paleografía de los documentos, su lectura y transcripción, el análisis del material y finalmente la redacción. La consulta de los diferentes ramos de los archivos, llevaron a la estructuración de la investigación y, posteriormente a concretar los capítulos que integran la tesis.

Los trabajos publicados sobre este tema son escasos, relativos únicamente a algunos de los aspectos sanitarios, por lo que esta investigación se basa principalmente en material original sobre los diversos aspectos de los servicios de salud pública con fines sanitarios, con la que intento presentar un panorama de su estado y control en la ciudad de México durante el siglo XVIII.

Desde el siglo XVI, cuando se modificó drásticamente el paisaje urbano debido a que los españoles reconstruyeron la ciudad al estilo europeo sobre las ruinas de Tenochtitlan, la acción sanitaria en la ciudad de México fue muy pobre, hecho explicable por diversas razones, entre ellas la mezcla de individuos de cultura diversa y la poca organización administrativa en los primeros años del virreinato; sin embargo, conforme éste avanzó se prestó mayor atención a las

medidas sanitarias. Mi hipótesis intenta demostrar lo siguiente:

Probar a través de esta investigación que en el siglo XVIII sí existía en la capital novohispana un programa de salud pública. El término como tal, aunque podría parecer muy actual, ya lo encontramos en los documentos de la época, y aunque no tenga el mismo significado que ahora, dicho programa se aplica, y no sólo acciones de salud pública con fines asistenciales o curativos que datan de muchos siglos atrás y cuya práctica viene desde la Edad Media con la creación de los hospitales para atender no sólo al enfermo sino también al desvalido, al necesitado, al peregrino y a todo aquel que requiriera de albergue. Esta tradición pasa a la Nueva España con los conquistadores, en cuya acción la Iglesia ocupa un papel relevante. En nuestro territorio se fundaron hospitales de grandes dimensiones así como pequeñas enfermerías en los que se prestaba asistencia médica, espiritual y humanitaria. Pero a pesar de que la salud pública se orientó fundamentalmente al aspecto curativo, aunque también hay que mencionar el preventivo, ya que cuando aparecía una epidemia, eran varias las medidas que se tomaban, como por ejemplo la creación de lazaretos, también existieron los servicios de salud no personales, enmarcados dentro de la salud pública, como se demostrará a lo largo de los siguientes capítulos. De ello se ocuparon diversos organismos, el Ayuntamiento, por medio de la Junta de Policía, el Real Tribunal del Protomedicato, de alguna

manera también la Iglesia y directamente los virreyes. Competía a todos ellos el control del saneamiento ambiental con el propósito de conservar la salud de la población, pues las enfermedades importadas a la Nueva España desde el siglo XVI se propagaron por muchas razones tanto de orden social como económico, biológico y cultural como el hacinamiento, la falta de servicios básicos de agua, la disposición de excretas y otras constantes ambientales.

El control del ambiente es muy importante para la conservación de la salud y sobre todo en una época en que las epidemias aparecían frecuentemente, cobrando muchas vidas. No obstante el gran interés de los organismos citados para llevar a cabo un programa de salud pública, su aplicación no se dio por igual en la capital novohispana. Por disposición de la autoridad española, la población indígena tuvo que residir en los barrios periféricos mientras que los españoles y criollos en el centro; aunque eran los propios españoles los que creaban el desorden y llevaban a cabo un intercambio de población, pues de entre los barrios indígenas buscaban jóvenes, hombres o mujeres, para que trabajaran como sirvientes en sus casas y no faltaron los españoles que iban a vivir a la periferia por diversas razones, como comprar tierras. Pero en general, sí se estableció una división de la localidad, la población de origen europeo que habitaba el centro de la ciudad y la indígena que vivía en sus alrededores. Esta misma división se tomó en cuenta al aplicar los servicios de salud. Importaba barrer el centro,

limpiarlo de muladares, abastecerlo de agua apropiada para beber, ordenar los puestos ambulantes, mover los cementerios que ahí se habían instalado desde el siglo XVI, etcétera, mientras que el interés por la limpieza de los arrabales se manifiesta hasta el mandato del segundo conde de Revillagigedo, quien comprendió que no tenía ningún sentido asear el centro urbano para tirar la basura en los barrios periféricos, porque haciendo las cosas de esta manera el viento llevaría nuevamente los miasmas al casco de la ciudad. La creencia en los miasmas fue precisamente lo que llevó a aplicar medidas higiénicas, dónde ubicar cementerios, dónde establecer hospitales, rastros y tiraderos de basura.

Para el marco teórico de esta investigación me baso principalmente en los trabajos de George Rosen²: *De la policía médica a la medicina social* y en *La estructura de las revoluciones científicas* de Thomas Kuhn³.

George Rosen explica cuál es la tarea de la higiene, disciplina que se ocupa de factores naturales dañinos como pueden ser el aire contaminado, los pantanos o las hendiduras producidas por los terremotos, entre muchos otros. Asimismo, discute el significado del concepto de policía médica, término que no se utilizó de manera literal en Nueva España, pero que

²George Rosen, *De la policía médica a la medicina social. Ensayos sobre la historia de la atención a la salud*, traducción de Humberto Sotomayor, México, Siglo XXI Editores, 1985.

³Thomas Kuhn. *La estructura de las revoluciones científicas*, 4a reimp., traducción de Agustín Contin, México, Fondo de Cultura Económica, 1980

bien podemos equiparar con el de policía. En la Nueva España, la Junta de Policía, dependiente del Ayuntamiento, fue uno de los organismos que tenía por misión velar por el orden e higiene urbana. Aunque sobre este último punto también participaron otras instituciones, el Real Tribunal del Protomedicato, la Iglesia y directamente los virreyes.

Con base en la obra de Thomas Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas*, analizaré el paradigma vigente en la época de estudio.

Kuhn afirma que no puede interpretarse ninguna historia natural sin, al menos, cierto caudal implícito de creencias metodológicas y teóricas entrelazadas que permita la selección, la evaluación y la crítica, de aquí que haya que recurrir a un paradigma⁴. Al adoptar un paradigma se usan ciertos conceptos, en el caso de esta investigación se trata de la teoría aerista y del concepto circulacionista. En la Nueva España del siglo XVIII fue muy importante la idea de que el aire circulara y que estuviera limpio, libre de miasmas; que sólo contando con una atmósfera sana, la población podría vivir de manera saludable. Estas ideas datan de mucho tiempo atrás, Hipócrates, el famoso médico de la Grecia clásica, ya hablaba de la pureza del aire y sus repercusiones sobre la salud. Más tarde, en el siglo XIII, el Rey Alfonso El Sabio también tocaba este tema en *Las siete partidas*. Escribía cómo debía ser el lugar donde se establecieran las universidades, esto con el fin de lograr un

⁴Idem p. 43

óptimo aprendizaje y conservar la salud tanto de los maestros como de los estudiantes. Según él, debía ser "De buen aire et de fermosas salidas debe seer la villa do quieren establecer el estudio, porque los maestros que muestran los saberes, et los escolares que los aprenden vivan sanos, et en él puedan folgar et rescebir placer a la tarde cuando se levantaren cansados del estudio..."⁵.

En la Nueva España se creía que la atmósfera se viciaba, infectaba o ensuciaba por la presencia de los miasmas que emanaban de los tiraderos de basura, de los cementerios, de los hospitales, de los depósitos de materia fecal, de los rastros y de las aguas estancadas, tanto las de las acequias como las de las orillas de los lagos; miasmas o emanaciones dañinas que eran producidos por los hombres y los animales, sanos y enfermos, por los pantanos y el suelo. Era la teoría miasmática la que explicaba el origen de las enfermedades infecto contagiosas.

Kuhn sostiene que la adquisición de un paradigma es un signo de madurez en el desarrollo de cualquier campo científico dado. Dicho autor define al paradigma como "realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica", un paradigma es un modelo o patrón

⁵Alfonso El Sabio. "Las siete partidas" en *Antología*. Estudio preliminar de Margarita Peña, 2a edición, México, Editorial Porrúa, 1976, (Colección Sepán Cuántos, 229), p. 131

aceptado⁶. Una de las cosas que adquiere una comunidad con un paradigma es un criterio para seleccionar problemas que, mientras se dé por sentado el paradigma, puede suponerse que tienen soluciones.

En este trabajo hablo de una comunidad científica, como lo establece Thomas Kuhn, capaz de comprender los problemas que se presentaban en la ciudad. La comunidad a la que me refiero se integraba entonces por los virreyes que gobernaban el territorio, por los funcionarios -corregidores y regidores de la Audiencia y de la Junta de Policía respectivamente-, los médicos que conformaban el Real Tribunal del Protomedicato, los asentistas que realizaban la limpieza urbana, los jueces de aguas que supervisaban el suministro de este líquido a la ciudad y los intelectuales como José Ignacio Bartolache, José Antonio Alzate, el oidor Baltazar Ladrón de Guevara, los arquitectos Ignacio Castera y José Damián Ortiz de Castro, el funcionario Hipólito Villarroel y el capellán Cayetano Cabrera y Quintero, todos ellos preocupados por el desorden y el ambiente insalubre de la capital novohispana. Esto concuerda con lo que asevera Kuhn, que los paradigmas no son generalmente comunes a un grupo muy amplio; el cambio de paradigma afecta sólo a un subgrupo.

La teoría aerista y circulacionista, que está enmarcada dentro de la etapa premicrobiana, sostiene por consiguiente, que el ambiente tanto físico como social tienen una ingerencia

⁶Thomas Kuhn, *op cit*, p. 13, 51

definitiva en la aparición de la enfermedad. Esta era producida por los miasmas y se propagaba fundamentalmente por el aire. Este modelo contrasta y deja al margen al que atribuía como causas de enfermedades a los factores mágicos o religiosos. Kuhn asevera que durante el periodo en que el paradigma se aplica con éxito, el grupo partidario resolverá problemas que difícilmente hubiera resuelto sin él. En toda época histórica el hombre se ha tenido que explicar las causas de la enfermedad; en el periodo virreinal, la comunidad atribuía el surgimiento de enfermedades a varias causas: por medio del aire, del agua o del contacto personal, es decir, las ideas en boga establecían como naturales las causas de la enfermedad. La existencia del paradigma establece el problema que debe resolverse; es decir, si el de la época de estudio era el de la teoría aerista, era en este aspecto donde había que poner atención, ver porqué se viciaba el aire y poner solución a esos puntos.

Una vez que ha alcanzado el *status* de paradigma, una teoría se declara inválida, según Kuhn, sólo cuando se dispone de un candidato alternativo para que ocupe su lugar. La decisión de rechazar un paradigma es siempre simultáneamente la decisión de aceptar otro, no se puede rechazar un paradigma sin sustituirlo por otro⁷, es entonces cuando surge lo que Kuhn llama "revolución científica". Esta se puede definir, según

⁷Thomas Kuhn, *op cit*, p. 131

dicho autor⁸, como un cambio de paradigma. Es un episodio de desarrollo no acumulativo en que un antiguo paradigma es reemplazado completamente o en parte por otro nuevo e incompatible. El paradigma del que hablamos, el de la teoría aerista y circulacionista, que lleva implícita la teoría miasmática, fue sustituido en la segunda mitad del siglo XIX por la teoría microbiológica que llevó consigo el surgimiento de la bacteriología. Kuhn señala que los miembros de una comunidad no renuncian inicialmente al paradigma que los ha conducido a la crisis, que es una condición previa y necesaria para el nacimiento de nuevas teorías. Aun en el último tercio del siglo XIX mexicano la teoría miasmática seguía vigente, pues de este tema se habla en las publicaciones periódicas que entonces se editaban. Sólo por un breve periodo, esta teoría sobrevivió al lado de la microbiológica, la cual pronto rechazaría a aquella de manera definitiva, cuando se da el inicio de la medicina como ciencia moderna.

René Dubos⁹ señala que el escrito hipocrático "De aires, aguas y lugares", que es la más antigua exposición sistemática conocida de los efectos que el medio ejerce sobre la salud, dejó de ser reimpreso como libro de texto después de 1874 porque la teoría de los gérmenes como causa de enfermedades comenzó por entonces a minar su autoridad científica.

⁸Idem p. 149

⁹René Dubos. *El hombre en adaptación*, traducción de Manuel Martínez Báez, México, Fondo de Cultura Económica, 1975, p. 42

La substitución del paradigma ha sido un hecho histórico y una teoría nueva no tiene porqué entrar en conflicto con cualquiera otra de sus predecesoras. Cada revolución científica necesita el rechazo, por parte de la comunidad, de una teoría antes reconocida para adoptar otra incompatible con ella, aunque cabe aclarar que esta substitución no se da de manera radical sino paulatinamente.

Cuando cambian los paradigmas hay normalmente transformaciones importantes de los criterios que determinan la legitimidad tanto de los problemas como de las soluciones propuestas. Dado que el paradigma que me interesa resaltar atribuye la aparición de enfermedades a causas naturales, como el aire por ejemplo, la solución para ello consiste en poner atención al medio ambiente, no tanto para curar enfermedades, sino más bien para prevenirlas.

Puesto que ningún paradigma resuelve todos los problemas que define, es necesario plantear la siguiente pregunta ¿qué problema es más significativo resolver? Para acabar con la contaminación del ambiente en la capital del virreinato había que arreglar varios problemas, el de los cementerios y tiraderos de basura instalados en plena zona urbana, el de las aguas estancadas y pantanosas, el de las letrinas, de las zahurdas, de los mataderos que concentraban desperdicios, sangre y moscas y muchos otros a fin de contar con un aire limpio.

Lo que cambia de inicio con un paradigma es sólo la

interpretación que hace la comunidad de las observaciones y de los hechos; posteriormente vienen las consecuencias prácticas. En el siglo XVIII lo que importaba era vivir en un medio ambiente sano, de aquí que la higiene ocupara un lugar relevante en la vida de los ciudadanos.

El que la higiene cobrara importancia se debe a las ideas modernas, que fueron producto del movimiento cultural que se ha denominado Ilustración, donde casi todos los intelectuales de ese entonces imprimieron una orientación social a los conocimientos que tenían, importaba solucionar los problemas que a diario presentaba la ciudad, calles sucias, acequias con aguas estancadas, mercados con desperdicios acumulados, lodazales y atascaderos dentro y fuera de las tocinerías, etcétera. Lo que la Ilustración proclamaba era la fe en el progreso e intentaba conseguirlo en todos los terrenos de la vida. El ideal del hombre no fue ya la salvación, sino el progreso, el "ir adelante". Se pretendía lograr el mejoramiento y perfección de la sociedad.

Como bien afirma Saladino sobre la Ilustración, "...este trascendente movimiento cultural aglutinó y dio cabida a tantos aspectos, que puede ser definido, más que como un sistema filosófico, como un nuevo modo de ver las cosas, una visión nueva ante la realidad, una actitud nueva del hombre frente al mundo, optimista, utilitaria, antropocéntrica, con un acentuado énfasis en la razón y las ciencias como medios para lograr la

felicidad y perfectibilidad de la humanidad"¹⁰ y la sustitución de la familia Habsburgo por la Borbón en el poder peninsular, además de impulsar el influjo de la Ilustración francesa, consolidó el ambiente de renovación. Entre los cambios que interesaba hacer a la ciudad de México estaba la de asearla para el beneficio de la salud pública. Aunque desde el siglo XVI hay cierto interés por la higiene, es preciso esperar el siglo XVIII para que se plantee claramente el problema de la insalubridad.

Y fue así porque en el Siglo de las Luces ya se da un actuar sabiendo cómo, la modernidad de este siglo radica precisamente en poner en práctica los conocimientos adquiridos, en este caso, los conocimientos médicos, técnicos y urbanísticos, que son el sustento de la salud pública. Esta no surgió gratuitamente, no nació de la nada, hay un cuerpo de conocimientos que la respaldan y la hacen realidad; por una parte el saber médico y por la otra, un saber técnico que hizo posible los trabajos de obras públicas e ingeniería sanitaria. Fue la gente de preparación académica la que deseaba eliminar la suciedad, precisamente porque tenía esa preparación, además de que es también en los últimos años del siglo XVIII cuando surge una asociación entre ciencia y política; es decir, los

¹⁰Alberto Saladino García, *Dos científicos de la Ilustración Hispanoamericana: J. A. Alzate y F. J. de Caldas*, México, Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, UNAM, 1990, (Nuestra América, 26), p. 22

científicos se interesan por la vida citadina, el bienestar de la comunidad y el aseo urbano, la gente culta pone su saber al servicio público y a su vez las autoridades administrativas se interesan por el saber. Y precisamente esta interacción de saber y poder llena la noción de ilustración, porque lleva a un progreso y a una aplicación de la ciencia. Aunque, como dice Saldaña¹¹ en la ciencia que se aplica en la Nueva España hay subordinación o dependencia de una nación respecto de otra, la ciencia colonial estuvo determinada por el autoritarismo de la Metrópoli, hasta que pudo abrirse camino para llegar a crear la ciencia nacional en los últimos años del Siglo de las Luces, cuando se creó un estado moderno, cuando la ilustración americana tomó un perfil propio. Fue cuando los científicos incorporaron a su actividad el ideal ilustrado de reforma social domesticando para ello a la ciencia y la ilustración europea, logrando trascender el plano de la cultura científica erudita, la individual o de pequeños grupos, para llegar a su institucionalización y su presencia en la sociedad¹².

Todo este saber en torno a la salud pública se apoya en diversas instituciones, la Real y Pontificia Universidad, el Real Tribunal del Protomedicato y la Academia de San Carlos.

El saber médico está sustentado en la enseñanza que se

¹¹Juan José Saldaña, "Acerca de la historia de la ciencia nacional" en *Cuadernos de Quipu* No. 4, México, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología y Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 1992, p. 17

¹²Idem p. 39

impartía en la Facultad de Medicina de la Real y Pontificia Universidad, donde la carrera de medicina se estudiaba en cuatro años, cursando las asignaturas de Prima de Medicina (anatomía), Vísperas de Medicina (fisiología), Método Medendi (terapéutica), Anatomía y cirugía y finalmente, Astrología y Matemáticas (establecía una relación entre el cosmos y el hombre, entre los periodos del año, las estaciones, la dinámica de los humores y la producción de enfermedades). La mayoría de los textos que se leían eran los de las autoridades de la antigüedad, Hipócrates, Galeno y algunas otras de la Edad Media, además de autores más recientes entre ellos Diego Cisneros, quien escribió *Sitio, naturaleza y propiedades de la ciudad de México*, en donde se enseña la influencia del medio ambiente sobre la salud del individuo. Asimismo, la integración del Real Tribunal del Protomedicato como un organismo encargado de vigilar todos los aspectos relacionados con la salud y la enfermedad del hombre, implica que atrás de todo esto había un componente científico-médico. Cada vez que dicho Tribunal emitía dictámenes sobre las medidas a enfrentar para conservar la salud de la población, ponía en práctica el saber especializado y la técnica del momento.

Respecto a la ingeniería y obras públicas, como fueron los acueductos, empedrados, banquetas, atarjeas, fuentes, garitas, calles y construcción de inmuebles entre otros, también tenían que ver con un saber técnico y especializado, con un contenido de conocimientos que fue muy distinto antes y después de la

creación de la Academia de San Carlos en 1781, donde estudiaban no sólo los pintores, escultores y grabadores, sino también los arquitectos. La existencia de San Carlos significó un logro para la comunidad científica novohispana. Ahí se concentró un destacado grupo de hombres de ciencia, entre ellos José Antonio Alzate quien fungía como Secretario y Fausto de Elhuyar y Diego de Guadalajara quienes figuraban como profesores. Toussaint¹³ afirma que antes del establecimiento de dicha Academia, en particular habla del año de 1736, los arquitectos acudían al Cabildo de la ciudad a presentar unas ordenanzas elaboradas por ellos para reglamentar su profesión, eran disposiciones que tendían a proteger los intereses personales de los arquitectos en forma tal que sólo ellos pudieran construir edificios. Su situación cambió con la creación de la Academia de San Carlos, cuando la preparación de los arquitectos tuvo un desarrollo indiscutible. Este hecho se dio en un momento en que crecía la actividad científica en cantidad y calidad. Saldaña¹⁴ escribe que caracterizaron a esta evolución diversos aspectos: la integración de una comunidad científica activa, la amplia cultura científica verdaderamente enciclopédica de sus miembros, entre ellos Ignacio Castera y José Antonio Alzate y, una inquietud por mantenerse actualizados en sus áreas de estudio.

¹³Manuel Toussaint. *Arte colonial en México*, México, Instituto de Investigaciones Estéticas UNAM, 295

¹⁴Juan José Saldaña, *op cit*, p. 28

Los documentos muestran, según asienta Justino Fernández¹⁵, el funcionamiento de la Academia de San Carlos como una institución vigilante de que se cumplieran las reglas recién impuestas, por ejemplo, todos los proyectos de arquitectura quedaban sujetos a una severa crítica, antes de ser realizados. El plan de estudios que cursaban los futuros arquitectos es sin duda alguna resultado de la Ilustración, muestra la modernidad que se vivía; entre las materias que lo integraban cabe citar la trigonometría, geometría analítica, mecánica y dibujo, dando mucha importancia a las matemáticas; Eduardo Báez¹⁶ señala que en el estatuto de fundación de la Academia se contemplaba su enseñanza casi como si se tratara de un ramo aparte. En la ciudad de México ejercieron destacados Maestros en arquitectura, entre ellos José Joaquín García de Torres, José del Mazo, Antonio González Velázquez, Esteban González, José Damián Ortiz de Castro e Ignacio Castera.

Es necesario hacer énfasis en que no se hubiera podido haber llevado a cabo un programa de salud pública sin ese saber especializado, el técnico y el médico, apoyados en las instituciones científicas mencionadas, la Academia de San Carlos, la Facultad de Medicina de la Universidad y el Real Tribunal del Protomedicato. La difusión de la ciencia condujo

¹⁵Justino Fernández, "Guía del archivo de la antigua Academia de San Carlos 1781-1800" en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Suplemento 3 del No. 37, México, UNAM, 1968 p. 5

¹⁶Eduardo Báez Macías. *Guía del Archivo de la antigua Academia de San Carlos. 1867-1907*, vol. 1, México, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 1993, p. 40

necesariamente a la modernidad de la sociedad en que se implantó, y ésta se asimila a través de instituciones, de aquí que en breve tiempo se formara en la Nueva España una generación de científicos y de hombres de cultura provenientes de distintas profesiones, que en conjunto aportaron soluciones importantes para la vida social y económica y para el bienestar de sus habitantes¹⁷.

Los virreyes que más se esmeraron por la limpieza citadina fueron José Sarmiento y Valladares, conde de Moctezuma y de Tula, Juan de Ortega y Montañés, el conde de Fuenclara, el primer conde de Revillagigedo, el marqués de Croix, el segundo conde de Revillagigedo, el marqués de Branciforte, Miguel José de Azanza y Félix Berenguer de Marquina¹⁸.

Antes de seguir adelante, cabe mencionar que no todo en la ciudad de México era desagradable y feo debido a la falta de limpieza y ornato. A pesar de sus problemas, la capital novohispana tuvo muchas cualidades que han sido descritas no sólo por los cronistas e historiadores, sino también por los viajeros. Se le llegó a calificar como una de las ciudades más

¹⁷Juan José Saldaña, *op cit*, p. 32.

¹⁸Los años en los que gobernaron los virreyes citados son los siguientes: el conde de Moctezuma y de Tula de 1696 a 1701; Ortega y Montañés en 1701; el conde de Fuenclara de 1742 a 1746; el primer conde de Revillagigedo de 1746 a 1755; el marqués de Croix de 1766 a 1771; el segundo conde de Revillagigedo de 1789 a 1794; el marqués de Branciforte de 1794 a 1798; Azanza de 1798 a 1800 y Marquina de 1800 a 1803.

distinguidas de la tierra. Marroqui¹⁹ señala que frecuentemente se decía que la ciudad de México no tenía historia ni tradiciones, y que en consecuencia, no podía ofrecer al forastero otro estímulo para visitarla, que el disfrutar de su belleza material, proveniente de su despejada situación, de la anchura y rectitud de sus calles, de la amplitud de sus plazas y de la comodidad de sus edificios. Desmintiendo lo anterior, afirmaba que además de lo hermoso de la ciudad, tenía historia y tradiciones interesantes y entretenidas, suficientes para despertar la atención de ciudadanos y forasteros. En efecto, era una ciudad que gozaba de la suavidad del clima, de pintoresco colorido y de mucha animación durante el día.

Dentro del desorden había una belleza de paisajes, como Chapultepec o las orillas de los lagos; de construcciones, como el Palacio Virreinal, casas particulares con portones de grandes dimensiones y caprichosos herrajes, numerosas iglesias y opulentos conventos que ostentaban diferentes estilos arquitectónicos. Casi al iniciar el siglo XVIII el viajero italiano, Gemelli Carreri, expresaba que se podía decir que México competía con las mejores ciudades de Italia en los edificios. En la ciudad también había una belleza en el vestuario de la población que la habitaba, donde por una parte se veían las señoras españolas lucir sus blancas mantillas y ataviados vestidos y por otra, a las indígenas, que vestían los

¹⁹José María Marroqui. *La ciudad de México*, 2a edición facsimilar, México, Jesús Medina Editor, 1969, vol. 1, p. 5

típicos trajes mexicanos de mucho colorido y, finalmente, belleza de plazas y calles, como la vasta y enorme Plaza Mayor, la arbolada Alameda, cuya vegetación impedía que penetraran los rayos del sol; el Paseo de Bucareli, dividido por hileras de árboles en tres calles, destinadas a los peatones, a los que transitaban a caballo y a los que viajaban en carruajes, o la calle de Plateros, de la que Thomas Gage²⁰ decía tiempo atrás que en menos de una hora podía verse por valor de muchos millones de oro, plata, perlas y piedras preciosas. El viajero inglés afirmaba que todo cuanto advierte y deleita los sentimientos, abunda en la ciudad de México. A su embellecimiento contribuyó el alumbrado de las calles, cuyo proyecto se hizo realidad en el último tercio del Siglo de las Luces.

Regresando al tema propiamente dicho de esta investigación, analizaré a través de los diferentes capítulos la evolución por la que la higiene atravesó en el transcurso del Siglo de las Luces. Concretamente, los capítulos a estudiar son siete: El aire viciado, La insalubridad de la vía pública, la recolección de la basura, La ubicación de los cementerios, Uso y aseo de letrinas, El abastecimiento de agua potable y finalmente La higiene en lugares públicos y establecimientos. Sin embargo, antes de entrar de lleno a ellos es conveniente analizar el significado de los siguientes conceptos, salud

²⁰Thomas Gage. *Nuevo reconocimiento de las Indias Occidentales*, Introducción de Elisa Ramírez Castañeda, México, Fondo de Cultura Económica, 1982, p. 320

pública y policía, a fin de comprender mejor la información que adelante se presenta.

El término salud pública, según Fraser Brockington²¹, es la aplicación de conocimientos científicos para preservar o mejorar la salud de un grupo, entendiendo por salud el bienestar y armonía del individuo en lo que se refiere a lo físico, mental, social y cultural, y no solamente la ausencia de enfermedad. El término salud designa un estado dinámico de un organismo, que resulta de la interacción de factores internos y ambientales que operan en un espacio-tiempo determinado²². Por tanto, la salud pública prevee la enfermedad, que es tan antigua como la vida misma; prolonga la vida y promueve la salud a través de los esfuerzos de una comunidad organizada, atendiendo en particular el saneamiento del medio.

El objeto de la salud pública no es investigar el proceso salud-enfermedad, sino establecer las formas de cobertura y atención de los problemas de salud.

En el material consultado para esta investigación no he encontrado una definición de lo que es la salud pública, pero sí se aplica el concepto, no con igual significado que en la actualidad, pero está implícito que se trata del estado saludable del individuo. Por ejemplo, en los documentos revisados se dice: "Uno de los objetos a que debe dirigirse la

²¹Fraser Brockington, *Health. The meaning of health and of public health*, 3a Ed., Edinburgh, Churchill Livingstone, 1975, p. 3

²²George Rosen, *op cit.*

Policía de los pueblos es la limpieza, buena vista y empedrados de sus calles, por lo que contribuye a la conservación de la salud..."²³. Por otra parte, el segundo conde de Revillagigedo sostenía que "La limpieza de los pueblos es esencial por lo que contribuye principalmente a su salud, objeto de la mejor atención..."²⁴. Más adelante, el mismo virrey afirmaba que "La limpia de los barrios y del casco de la ciudad se hace con ventajas para la salud pública"²⁵. También la Junta de Policía decía que "Las leyes de policía prohíben todo aquello que conduce a perjudicar al público en su salud o comodidad..."²⁶. Y así podemos encontrar en una serie de documentos el interés de las autoridades virreinales por conservar la salud de la población, el preocuparse por la salud pública, porque la población viva en una ciudad salubre, sana y porque consuma alimentos en buen estado, todo ello con el fin de evitar la aparición de enfermedades.

Dentro del campo que estoy estudiando, es factible hablar de diversos tipos de atención profesional a la salud; primero el que dice que la salud pública es un derecho de todos y, por

²³AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3240, exp. 33, México, 12 de diciembre de 1789, 25 f.

²⁴AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, Bando de Revillagigedo al público en general, vol. 3241, exp. 42, 31 de agosto de 1790, 1 f.

²⁵AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, Aviso de Revillagigedo a la Junta de Policía, vol. 3241, exp. 44, 11 de febrero de 1794, 5 f.

²⁶AHCM, Ramo: Policía, Salubridad, vol. 3668, t 1, exp. 5, leg. 1, 16 de enero de 1797, 2 f.

tanto, corresponde al gobierno la responsabilidad de proporcionarla; en el periodo novohispano este asunto correspondía al Ayuntamiento. En segundo lugar, cabe mencionar a las instituciones de seguridad social y los servicios médicos de dependencias estatales, como fue el Real Tribunal del Protomedicato. Una tercera instancia son los servicios de salud privados, que en el periodo citado podrían equipararse con los servicios prestados por la Iglesia, aunque es de señalarse que ésta centró su mayor atención en la caridad y en los servicios curativos y en menor grado en los servicios de salud no personales.

El estado de salud de una región depende en gran medida de las condiciones generales de vida de la población y de su situación socioeconómica. De aquí la trascendencia de revisar algunos aspectos ambientales que se derivan de la estructura económico-social y que ejercen una influencia en la salud de la población, como el hacinamiento, la ausencia de servicios básicos de agua potable, la disposición de excretas y la contaminación biológica de los alimentos. Por ejemplo, en la ciudad de México eran los indígenas los que vivían en peores condiciones socio-económicas y por tanto, de higiene. Esta población habitaba los barrios que circundaban el centro urbano e independientemente del poco o mucho interés que tuvieran por la higiene, los barrios no contaban con todos los servicios públicos, como el suministro de agua apropiada para beber o con letrinas. A esto hay que agregar que la basura que se

recolectaba en el centro urbano se conducía a los tiraderos que se ubicaban precisamente en los barrios indígenas, en lugar de hacerlo garitas afuera. Por tanto, no sólo la población indígena era la que contribuía a la insalubridad de los barrios, sino también, las propias autoridades responsables de los servicios públicos.

Cuando hay deficiencia en materia de higiene e inadecuado manejo de desperdicios, necesariamente habrá una elevación en la tasa de enfermedades infecciosas y parasitarias. La aparición de diversas enfermedades en una región determinada no es necesariamente consecuencia de las malas condiciones sanitarias de la ciudad, pero es indiscutible que pueden favorecer su propagación. Pani²⁷ afirma que puede decirse que todos los higienistas están de acuerdo en considerar la limpieza meticulosa e inteligente como la primera medida preventiva contra las enfermedades infecciosas. Esta idea fue generalizada en la Nueva España del siglo XVIII no obstante que no comprendieron exactamente cómo se transmitían las enfermedades. Por ejemplo, el marqués de Croix expidió en 1769 un decreto en el que hacía referencia al aseo de la ciudad de México. Afirmaba que el brote de enfermedades y epidemias continuaría dándose mientras la población siguiera tirando a la calle toda clase de desperdicios.

La etiología de las enfermedades puede dar una pauta de

²⁷Alberto Pani, *La higiene en México*, México, Imprenta de J. Balleca, 1916.

cuáles son las principales causas de la insalubridad de la ciudad. Cabe hacer notar que cuando hablamos de etiología, estamos excluyendo las causas mágico religiosas o las que pudieran caer dentro de la superstición, para centrarnos únicamente en causas naturales, entre las que se contaban el agua, el aire y el contacto personal. Por ejemplo, las enfermedades del aparato digestivo podrían revelar condiciones poco satisfactorias en la calidad de los alimentos y del agua; por su parte, las enfermedades del aparato respiratorio podrían indicar una deficiencia en el aseo y pavimentación de las calles. En el periodo estudiado se mencionan como frecuentes enfermedades la disentería, la diarrea o seguidillas (considerada no como un síntoma, sino como una enfermedad en sí), afecciones hepáticas ocasionadas por la contaminación del aire, conocido en aquel tiempo como "aire viciado"; fiebres, relacionadas también con la poca limpieza y saneamiento de las calles; pulmonías, dolores de costado, inflamación de la garganta, etcétera²⁰.

La insalubridad en la ciudad depende fundamentalmente del medio urbano; es decir, del conjunto de las acciones contaminadoras que los desechos de la vida y de la actividad humana ejercen sobre el medio natural, sobre el aire, el suelo y el agua. A lo largo de esta investigación se analizarán los factores que contribuían a la insalubridad de la ciudad, como

²⁰Donald B. Cooper, *Las epidemias en la ciudad de México 1761-1813*, Trad. Roberto Gómez Círiza, México, IMSS, 1980, Colección Salud y Seguridad Social, Serie: Historia, p. 96.

eran las aguas estancadas, donde la gente arrojaba todo tipo de desperdicios, incluyendo orines y materia fecal; los tiraderos de basura, las sepulturas mal hechas y los animales muertos que se tiraban a la calle, entre otros, así como las soluciones que se daban.

Para que los servicios de salud no personales puedan llevarse a efecto, es necesario seguir una política de salud pública que consiste en determinar una jerarquía sobre los aspectos a enfrentar; es decir, establecer un diagnóstico, una planeación y una programación. Organizar eficazmente la administración sanitaria de una ciudad, elevar el nivel educativo del pueblo y contar con una adecuada infraestructura económica por parte del gobierno.

La preocupación por los servicios de salud colectivos siempre ha existido; sin embargo, fue en la segunda mitad del siglo XVIII y más aún en el XIX, cuando algunos médicos reconocieron la necesidad de tomar en cuenta el punto de vista social, cuando se produjo una creciente preocupación frente a los problemas de salud.

Como bien señala Sala Catalá²⁹, que paradójicamente, a pesar de que el conjunto de epidemias que sufrió la Nueva España en el siglo XVI ha sido considerado como uno de los más grandes desastres de la historia de la humanidad, apenas

²⁹José Sala Catalá, "La localización de la capital de Nueva España, como problema científico y tecnológico" en *Quipu, Revista Latinoamericana de Historia de la Ciencia y la Técnica*, México, vol. 3, núm. 3, septiembre-diciembre de 1986, 279-297 p., p. 281

durante ese tiempo suscitó algún discurso higiénico particular. Comenta que sobre el tema hubo breves anotaciones en las obras de Francisco Bravo³⁰, Juan de Cárdenas³¹, Agustín Farfán³² y Alonso López de Hinojosos³³ y que hubo que esperar al libro de Juan de Barrios³⁴, la *Verdadera Medicina, Cirugía y Astrología* para encontrar por fin una reflexión de higiene urbana sobre el problema. Sala Catalá explica tal hecho diciendo que quizá pudo contribuir a ello la falta de preparación de los propios médicos españoles, la costumbre española de vivir en zonas endémicas, la incapacidad de la medicina indígena para afrontar la novedad y la gravedad de la situación, o, en último término, el cínico fatalismo español sobre el destino final de la población indígena. A mi manera de ver, esta última opción queda descartada ya que a la Corona española sí le interesaba contar con una población sana, puesto que los indígenas representaban una importante fuerza de trabajo. Respecto a la penúltima opción, a partir de la conquista, independientemente

³⁰Médico español. En 1570 publicó en la Nueva España, donde vivió gran parte de su vida, la *Opera medicinalia*.

³¹Médico español (1563-1609). Llegó a la Nueva España en 1577. En 1591 escribió el libro *Problemas y secretos maravillosos de las Indias*.

³²Médico de cámara de Felipe II. (1532-1604). Llegó a Nueva España en 1557. En 1579 escribió el *Tratado breve de anatomía y cirugía*.

³³Médico español. (1535?-1597). Vivió parte de su vida en la Nueva España, donde publicó en 1578 la *Summa y recopilación de cirugía*.

³⁴Médico español, (1563- ?). Llegó a Nueva España a finales del siglo XVI y en 1607 publicó el libro mencionado.

del grado de avance de la medicina indígena, correspondió a la población española hacer frente a los problemas que se fueran presentando, incluyendo los de carácter higiénico, simple y sencillamente porque tenía el poder. Así que podríamos optar por los dos primeros puntos y, con mayor razón si tomamos en cuenta los comentarios de Luis Granjel³⁵, cuando dice que en el ámbito de la higiene pública es innegable que no se consiguieron recuperar en la España del siglo XVIII las condiciones de vida de que gozaron los habitantes de los núcleos urbanos peninsulares durante el dominio romano o en las ciudades del Islam hispánico; para el Siglo de las Luces, Madrid era la ciudad más sucia de toda España. Sin embargo, fue en los primeros años de esta centuria cuando se dio un inicio de estructuración de una política sanitaria.

Desde el siglo XVI, quien pone atención en el programa de higiene urbana de la ciudad de México es la Junta de Policía, tal vez no haciéndolo con las mismas reflexiones que podrían presentar los médicos, puesto que dicha Junta se encargaba de la higiene como un servicio público más. A las grandes masas no se les podía dar a conocer las normas de higiene mediante los libros, en ese momento eran más importantes las ordenanzas dictadas por la Junta de Policía.

Actualmente se entiende el término de *policía*, como el buen orden que se observa y guarda en las ciudades, cumpliéndose las

³⁵Luis Granjel, *Historia política de la medicina española*, Salamanca, Universidad de Salamanca y Real Academia de Medicina de Salamanca, 1985, p. 212

leyes u ordenanzas establecidas para su mejor gobierno, pero para comprender mejor el significado que en la época de estudio tenía, recurrimos a George Rosen³⁶, especialista en el campo de la salud pública. En la obra que de él citamos, afirma que no basta disponer del conocimiento de la patofisiología e incluso de la epidemiología acerca de la causalidad de algún problema de salud para dominarlo, es indispensable, para controlar el problema, conocer el contexto en que se vive, los factores sociales y económicos. Dentro de ese contexto, es necesario conocer la higiene urbana, que para él, está enmarcada de manera implícita, dentro de la medicina social. Si bien es cierto que el término de medicina social, como disciplina estructurada, no se conocía en el siglo XVIII, siempre ha existido una perspectiva social del fenómeno salud-enfermedad.

George Rosen señala que el término de policía, utilizado en Alemania desde el siglo XVI, es un concepto clave en relación con los problemas de la salud y de la enfermedad. Apoyándose en escritores y funcionarios públicos alemanes, Rosen explica lo que significa el concepto de policía³⁷. Lo define como una rama de la administración pública, la cual surge porque el propósito adecuado de todo gobierno es establecer normas que aseguren el bienestar del pueblo. La ciencia de la policía puso las bases, según Rosen, para el desarrollo del concepto de *policía médica*, ya que el bienestar

³⁶George Rosen, *op cit*, p. 110

³⁷*Idem* p. 158

y la prosperidad se manifiestan en el crecimiento de la población, al menos así se creía en siglos pasados, se deben adoptar las medidas para cuidar la salud de la gente y para que aumente su número, idea vigente en el siglo XVIII. Así pues, un programa gubernamental debe preocuparse entre muchas otras cosas, por asegurar la higiene ambiental, por establecer medidas para la limpieza y servicios de la ciudad, prevención de epidemias, la reglamentación de la práctica médica y quirúrgica, garantizar la pureza de los alimentos y del agua, para lo cual se deben establecer reglamentos. Por tanto, la policía médica, al igual que la Junta de Policía en la Nueva España se encargaban de las ordenanzas y normas de higiene.

Rosen apunta que a medida que el siglo XVIII avanzaba, la idea primitiva de policía se iba transformando más y más en la teoría y la práctica de la administración. Agrega que hacia comienzos del siglo XVIII el concepto de policía se había desarrollado gradualmente hasta el punto en que los programas empezaron a cristalizar en formas institucionales. En Nueva España la Junta de Policía dictó ordenanzas sobre higiene desde el siglo XVI, aunque fue hasta el Siglo de las Luces cuando se dan de manera continua y estructurada.

George Rosen asienta que la policía médica es el concepto que se refiere a las teorías políticas para ser aplicadas en la esfera de la salud y del bienestar con el fin de asegurar tanto al Estado como al monarca crecientes riquezas y poder. Rosen afirma que todo monarca necesita de súbditos sanos capaces de

cumplir con sus obligaciones en la paz y en la guerra, lo que también se aplicaba a la Corona española.

Señala Rosen¹⁸ que el interés por la salud visto como una cuestión de política pública entró en una nueva etapa de desarrollo durante la segunda mitad del siglo XVIII, debido a la creación del concepto de policía médica, de aquí que los médicos adoptaron el concepto de policía y empezaron a aplicarlo a los problemas médicos y de la salud. El cuerpo policial estaba obligado no sólo a tratar a los enfermos, sino también a supervisar la salud de la población y evitar los factores dañinos.

La policía médica implicaba la creación de una política médica aplicada por el gobierno y su cumplimiento por medio de un reglamento administrativo. En nuestro caso, la Junta de Policía emitía constantemente bandos para dictar medidas de saneamiento. Fue este organismo el que tuvo mayor influencia en el saneamiento del medio, más que el Tribunal del Protomedicato.

La policía médica tiene como fin cuidar la salud del pueblo por medio de la mejora o la eliminación de las condiciones dañinas para la comunidad. En la Nueva España la Junta de Policía también tenía obligación de terminar con los factores dañinos para la sociedad, como fueron la suciedad permanente, la contaminación del ambiente, los basureros, aguas estancadas y desagües, entre otros.

¹⁸ *Idem*

El término policía médica pronto rebasó las fronteras alemanas, apareciendo también, aún en el siglo XVIII, en otros países europeos y en Estados Unidos. Como queda apuntado en el libro de Rosen, ni el concepto de policía médica ni las soluciones desarrolladas eran aplicables de la misma manera en todos los países. En la Nueva España no aparece el término de policía médica como tal, pero sí cabe afirmar que las tareas de la Junta de Policía equivalen a las de la policía médica, ambas aplicadas en el marco de la administración pública y desarrolladas como una política sanitaria, con un amplio enfoque social puesto que al Estado le interesaba que sus ciudadanos estuvieran sanos. Esto se lograba por medio de una buena policía de la salud. En la Nueva España la existencia de una Junta de Policía significaba que se habían hecho esfuerzos por promulgar leyes de salud y por ponerlas en acción. Al virreinato novohispano le interesaba conservar y fomentar la salud de la población.

El término policía médica comprendía aspectos como el control de la higiene de los alimentos, de la bebida, el trabajo, se ocupa de los entierros, del suministro de agua y de la supervisión sanitaria del ambiente; es decir, tiene un campo de acción muy amplio.

Fueron los franceses los que utilizaron de manera común el término *policía médica*, el cual significaba un programa de acción social para la salud y para la sanidad ambiental. Este concepto comenzó a perder terreno a finales del siglo XIX en

los círculos académicos para dar paso a otros como salud pública o higiene, que también se usaron en el sentido de administración pública. La higiene, según Luis Ruiz³⁹, supera a la terapéutica médica, ya que ésta intenta curar, a diferencia de la higiene que sólo previene la enfermedad.

Cuando Rosen intenta hacer una valoración del concepto de policía médica, concluye que significó un programa de acción social para la salud, basado originalmente en la intención de acrecentar el poder del Estado más que en aumentar el bienestar del pueblo, idea que también se podía aplicar a la Junta de Policía de la Nueva España, de la que, desde el siglo XVI el monarca español decía que lo que más le interesaba era la salud de sus vasallos, pues significaban una importante fuerza de trabajo. La Junta de Policía, al igual que la policía médica, es una policía sanitaria administrada por el gobierno.

³⁹Luis E. Ruiz, *Tratado elemental de higiene*, México, Secretaría de Fomento, 1904.

I. EL AIRE VICIADO

Entre los médicos del siglo XVIII sí había una idea de causalidad respecto a la enfermedad, se pensaba que el contagio se transmitía por medio del agua, del contacto personal o del aire viciado o lo que ahora denominamos contaminación del medio ambiente, pero no establecían una relación entre los microorganismos y las enfermedades, no identificaban un virus con un padecimiento específico, por tanto, no se podían combatir las causas reales de las enfermedades, los médicos se limitaban a tratar sólo sus síntomas y, para evitar su aparición, era necesario poner atención en esos puntos. La comunidad científica, conciente del problema, intentaba romper la cadena causal de las enfermedades, veía cómo tener resultados efectivos, acordes al modelo vigente. Fue hasta la segunda mitad del siglo XIX cuando se dio respuesta al problema del origen de las enfermedades, a partir del desarrollo de las ciencias naturales y la aparición de la bacteriología. El antecedente de la teoría microbiológica que aparece en el siglo XIX, es la teoría miasmática. Fue en el último tercio del siglo pasado cuando se dio lo que Thomas Kuhn llama una revolución científica; es decir, un cambio de paradigma⁴⁰. Fue entonces cuando el modelo de la teoría aerista y miasmática pierde terreno para cederlo a la bacteriológica, iniciada por Luis

⁴⁰Thomas Kuhn, *op cit*, p, 149

Pasteur y José Lister, quienes descubrieron y comprobaron que las enfermedades infecciosas son causadas por los gérmenes; a partir de entonces los microbios se constituyeron en la causa de las enfermedades, lo que sin duda alguna impulsó el progreso científico y en particular el de la medicina en su lucha contra la enfermedad, puesto que la consecuencia de la resolución de problemas que plantea un paradigma debe ser el progreso.

En consecuencia, el periodo histórico que estudio bien puede enmarcarse dentro de la etapa denominada premicrobiana⁴¹, caracterizada por la claridad acerca del papel causal del ambiente físico y social en el surgimiento de la enfermedad, contrastando con la ignorancia biológica y la atribución mágica o religiosa del proceso. Por tanto, el paradigma del momento era el de la teoría aerista, que lleva consigo la creencia de que los miasmas o emanaciones dañinas viciaban la atmósfera y traían como consecuencia la producción de enfermedades entre los individuos. En los primeros años del siglo XIX todavía no se captaba bien la relación causal entre la falta de higiene y la pérdida de la salud, por ejemplo, el tifo, enfermedad transmitida por el piojo, continuaba siendo en 1813 tan mortífera como en 1761, aunque de alguna manera todas las autoridades competentes, el virrey, el Ayuntamiento, el Real

⁴¹Fernando Mora Carrasco y Paul Hersch Martínez. *Introducción a la medicina social y salud pública*, México, Editorial Trillas, 1990, p. 10

Tribunal del Protomedicato⁴² y la Iglesia, reconocían la necesidad general de conservar un cierto nivel de saneamiento ambiental para el bienestar de la población.

El aire se podía viciar, según opinaba el Tribunal del Protomedicato, por múltiples causas, entre ellas por las exhalaciones del lodo o fango que se formaba a la orilla de las lagunas, que junto con el calor del sol, causaban hedor, veneno o ponzoña que producía enfermedades contagiosas; por el paso de una estación a otra, después de un invierno muy frío y pasar a un verano muy bochornoso, ya que ocasionaba que los pecesillos de las lagunas se pudrieran e infestaran el aire con su olor; por las sepulturas mal hechas; por la acumulación de materia fecal en ciertos depósitos de la capital; por la abundante basura que se encontraba por toda la ciudad y por los mataderos, donde se sacrificaban más reses de las que se consumían diariamente, dando lugar a que el ganado que sobraba se pudriera.

La propagación de enfermedades provocaba inquietud y pánico entre los ciudadanos, además de muchos estragos de diversa índole, sociales, económicos y psicológicos. Durante todo el periodo virreinal la preocupación de las autoridades por la salud de la población está presente, esto queda implícito en los documentos consultados. Sin embargo, se

⁴²Organismo constituido en la Nueva España en 1628 y ratificado por cédula real del 18 de febrero de 1646. Su objetivo consistía en vigilar el ejercicio de la medicina, su enseñanza, la higiene y la salubridad pública.

aprecia más en el siglo XVIII, con los virreyes borbónicos, cuando ya se vive una época de modernismo y de transformaciones en general, una de estas es en el modo de vivir, de vivir en un ambiente sano y de respirar un aire puro. En la centuria de estudio surge una obsesión por el aire, aunque ya desde la antigüedad Hipócrates subrayaba la influencia del aire y de los lugares sobre la población. El médico griego⁴³ sostenía que el aire fomenta la enfermedad porque con sus mudanzas y alteraciones agita los humores. McMichael⁴⁴ afirma que a principios del siglo XVIII existió en el mundo occidental un renovado interés por la doctrina hipocrática respecto a la importancia del aire puro, el agua y los alimentos, lo que permitió el desarrollo del concepto ambientalista de la salud, un concepto que cambió de lo individual a lo colectivo. El ideal sanitario del siglo XVIII y más aún el del XIX incluyó este cambio hacia el concepto de colectividad. En ese entonces se creía que la higiene ambiental, por medio de la eliminación de los miasmas, constituiría el origen de la salud.

La mejor manera de contar con un aire limpio consistía en que éste circulara, para lo cual fue muy significativa la traza urbana. Al respecto Vicente López decía a mediados del siglo

⁴³Las obras completas de Hipócrates más selectas., traducción de Andrés Piquer, Médico de Cámara de su Majestad, 3a edición, 3 tomos, Madrid, Imprenta de la Vda. de Ibarra, MDCCLXXXVIII, tomo 2, p. 3

⁴⁴A. J. McMichael. *Planetary overload. Global environmental change and the health of the human species.* Cambridge, Cambridge University Press, 1993, p. 60

XVIII: "En las calles y manzanas públicas de la ciudad, no hay tortuosidades ni recovecos, sino que todas están trazadas de Oriente al Ocaso, o del Medio día al Septentrión, y por todas partes se extienden y prolongan; y cuando en ellas sopla con violencia el viento sutil, él mismo se encarga de barrer los nublados y de limpiar la atmósfera de humaredas nocivas. De aquí le vienen a la ciudad la salud y el clima templado por brisas oreantes y perfumadoras, y la suavidad y dulzura del clima de que disfruta; a extremo tal, que ninguno que en ella vive, eche de menos a la patria en que vio la luz"⁴⁵.

En el periodo histórico que examino, la idea de que el aire viciado favorecía la propagación de enfermedades fue muy generalizada. Esta manera de pensar la compartía la comunidad integrada por intelectuales y funcionarios públicos, cuya responsabilidad, al menos para estos últimos, era lograr el progreso de la ciudad, tal como lo dictaba el Siglo de las Luces y, entre los signos del progreso estaba el mejoramiento de la higiene pública.

Como señala Kuhn⁴⁶ que los paradigmas proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad durante cierto tiempo, en la época de estudio las soluciones para mantener un medio ambiente sano y limpio variaban mucho. Iban desde las

⁴⁵Artemio de Valle-Arizpe, *Historia de la ciudad de México según los relatos de sus cronistas*, México, Editorial Pedro Robredo, 1939, p. 425. Apud Vicente López, *Diálogo de abril*, escrito que estaba destinado a figurar como prefacio en la *Biblioteca Mexicana* del bibliógrafo José Eguiara y Eguren.

⁴⁶Thomas Kuhn, *op cit*, p. 13

medidas más ingenuas hasta las más prácticas y efectivas. En las décadas centrales del siglo XVIII los médicos, en la búsqueda de los antisépticos eficaces contra la acción de los miasmas, justifican la virtud terapéutica de ciertas sustancias aromáticas. Se sugería corregir el aire viciado mediante el empleo de resinas olorosas o de vinagre alcanforado o hirviendo vinagre varias veces al día y quemando plantas con olor agradable. José Ignacio Bartolache, integrante de la comunidad a que he hecho referencia, por pertenecer al grupo de ilustrados criollos, sostenía que el vinagre fino, aplicado a la boca y a la nariz era un buen preservativo para no contagiarse de viruela⁴⁷. Los médicos estaban convencidos de que lo aromático podía corregir el aire viciado y durante los periodos de epidemias trataban de protegerse colmándose de aromáticos con los cuales perfumar la ciudad. En la Nueva España este tipo de plantas debía colocarse en la vía pública, afuera de cada casa, o bien, a manera de uso personal, llevando almohadillas dispensadoras de sanos olores protectores, integradas con azahar, toronjil, mejorana, orégano, tomillo, laurel, cáscaras de naranja, limón y membrillo entre otros aromáticos⁴⁸.

La desinfección del aire también se corregía prendiendo

⁴⁷José Ignacio Bartolache, *Mercurio Volante 1772-1773*, Introducción: Roberto Moreno, México, Coordinación de Humanidades UNAM, 1979, (Biblioteca del Estudiante Universitario, 101), p. 199

⁴⁸Alain Corbin, *El perfume o el miasma. El olfato y lo imaginario social, siglos XVIII y XIX*, Trad. Carlota Vellée Lazo, México, Fondo de Cultura Económica, 1987, p. 80

hogueras en las calles o disparando con cañones salvas con pólvora, ya que su fuerte olor disipaba, al menos por el momento, lo intolerable del olor de la putrefacción o de la fermentación, aunque fueran fuente de nuevos miasmas.

Las medidas tomadas para tratar de lograr que el aire estuviera limpio también consistían en recoger la basura, eliminar la materia fecal, hacer circular las aguas de las acequias, acabar con las aguas estancadas a las orillas de los lagos, como el de Texcoco por ejemplo y, cambiar los cementerios fuera de la ciudad.

Era una necesidad primaria el contar con un aire limpio para conservar la salud de los ciudadanos. Los documentos consultados en diversos archivos no definen lo que entonces se entendía por salud, lo que podríamos interpretar como el bienestar y felicidad de cada individuo. Pero sí mencionan que para evitar enfermedades y contagios había que mantener un aire puro y que esto se lograba a través del saneamiento de la ciudad. En el siglo XVIII ya existía el concepto de contagio, entendido como el elemento responsable de la transmisión de enfermedades. De igual manera, ya se aceptaban las medidas de carácter colectivo, fue entonces cuando los gobiernos se preocuparon por la salud de los ciudadanos, cuando contribuyeron con la institución de medidas destinadas a proteger y mejorar la salud de los habitantes, cuando la higiene pública se podría interpretar como una especialidad

médica, pues como señala George Rosen⁴⁹, la higiene se ha ocupado, tanto en la teoría como en la práctica, de los factores naturales dañinos que amenazan al organismo humano y de los medios para combatir y controlar esos factores. Fue también en este siglo cuando el modelo aerista cobra auge, de aquí que el olfato detectara los peligros que oculta la atmósfera. En función de dicho modelo, se ordenan las normas de lo salubre.

El notable cirujano español, Manuel Moreno⁵⁰, quien fue primer catedrático de anatomía y operaciones del Real Colegio de Cirugía de la Nueva España, y a partir de 1779 su director, sostenía que los miasmas viciaban el aire, lo que traía como consecuencia la producción de enfermedades. Por su parte, Alejandro de Humboldt también hablaba sobre los miasmas en sus *Tablas geográfico políticas*⁵¹ que escribió el año de 1803. Mencionaba que a pesar de que Yucatán no era tan húmeda como las otras costas del territorio, los miasmas que producía la putrefacción de tantas partes orgánicas en un suelo tan calentado por los rayos del sol, así como otras causas químicas poco investigadas, producían enfermedades.

⁴⁹George Rosen, *op cit*, p. 115

⁵⁰*La cirugía mexicana en el siglo XVIII. Selección preliminar*: Rómulo Velasco Ceballos, México, Archivo Histórico de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1946, p. 109

⁵¹Alejandro de Humboldt. *Tablas geográfico políticas del reino de Nueva España*, Introducción, transcripción y notas de José G. Moreno de Alba, México, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM, 1993, p. 9

Sin embargo, la definición de lo que eran los miasmas se encuentra hasta las publicaciones del siglo XIX. El periódico *La Reforma Médica*⁵² expresaba que no pudiendo explicarse muchas de las circunstancias de las enfermedades, tales como la producción, transmisión por infección, transmisión por contagio, por herencia, por recaídas y reincidencias por las causas tangibles, era preciso suponer como generadoras de ellas a las intangibles; es decir, a los miasmas. Se concebía que éstos eran efluvios malignos que se desprendían de cuerpos enfermos, de materias corruptas o de aguas estancadas. Los miasmas agudos existían en todas las zonas de la superficie terrestre ya que tenían, según la creencia de entonces, como foco de producción a la tierra y por vehículo de conducción a las capas atmosféricas inferiores; por tanto, podían existir en todas partes, aún en las zonas marítimas y glaciares, no obstante que ahí faltaba su causa generadora, pero su presencia se explicaba porque eran conducidos por las corrientes atmosféricas.

Se creía que los miasmas eran una clase de venenos a cuya acción ningún individuo se acostumbraba totalmente. El Periódico decía:

"Cabrá tolerar más o menos su influencia, á veces tanto, que, por insignificantes, puedan pasar casi ó enteramente desapercibidos los efectos causados por ellos, pero que una causa cualquiera del orden de las ocasionales, como v.g., una

⁵²*La Reforma Médica*, México, Instituto Homeopático Mexicano, Imp. y Lit. del Padre Cobos, 1875, t 1, Núm. 1, p. 80-81

cólera, un terror, una pasión depresiva ó los excesos venéreos, la miseria, un enfriamiento, una indigestión, un cambio de clima, el estado puerperal, ó bien, otra influencia miasmática, como la del virus sifilítico, etc., venga a transtornar la sinergia de reacción que los diversos órganos oponían á la causa miasmática, y en ese caso, el veneno de la malaria, que hasta entonces había permanecido dentro del organismo en estado latente, o á lo más produciendo malestares ó incomodidades muy ligeras, hará sentir inmediatamente su potencia poderosa y fatal"⁵³.

Era necesario conceder mucha importancia a los miasmas, debido a su fuerza patógena. Estaban en todas partes, por lo que también las enfermedades seguían una marcha periódica en todo lugar. Se creía que el miasma producía una marcha intermitente o una periodicidad a la enfermedad preexistente, como por ejemplo, la neumonía. En el siglo XVIII cobró más importancia la causa intangible de la enfermedad, que la tangible. Los miasmas agudos eran la causa esencial de la mayoría de las enfermedades.

En el *Periódico de la Academia de Medicina*⁵⁴, también del siglo XIX, se afirma que los miasmas son contagios gaseosos; es decir, materias o sustancias que se hallan en estado de descomposición y que ocasionan una enfermedad. Los miasmas pútridos, emanados de cuerpos enfermos o en estado de descomposición, al ser inhalados por el organismo producían

⁵³idem p. 81

⁵⁴ "Sobre la naturaleza y los efectos de los venenos, miasmas y contagios" en *Periódico de la Academia de Medicina*, Traductor: Rendón, México, t 1, No. 6, 1843, p. 159-169

enfermedades debido a que rompían el equilibrio de las fuerzas internas. Entre las enfermedades que podían causar estaban la viruela, el escorbuto y las fiebres pestilentes o pútridas. Este punto lo sostiene un miembro más de la comunidad referida, el famoso científico del Siglo de las Luces, José Antonio Alzate, quien respecto a la contaminación del aire, publicó en el periódico *Asuntos varios sobre ciencias y artes*⁵⁵ un extracto de la traducción de un médico inglés que hablaba sobre la infección: "...los que visiten enfermos, si quieren mirar por sí, deben habituarse a no tragar la saliva sino escupirla continuamente mientras se hallaren en aquel peligro por las muchas exhalaciones, sudor y aliento de los enfermos".

La preocupación de contar con un aire limpio fue constante en el siglo XVIII. La definición de lo que se entendía por aire fue también dada por Alzate⁵⁶. "Es un fluido elástico que rodea la tierra, que gravita sobre toda ella y sin la cual la mayor parte de los vivientes no pueden vivir mucho tiempo. Por viento entienden los físicos aquella agitación sensible del aire, causada por la falta de equilibrio en su masa, y para tener ventilación, era necesario agitar la masa del aire...". Si se trataba de lugares cerrados, Alzate sugería utilizar

⁵⁵José Antonio Alzate y Ramírez. "Noticia importante al público" en *Asuntos varios sobre ciencias y artes, obra periódica dedicada al Rey N. Sr. (1772-1773)*, No. 12, 28 de diciembre de 1772, en *Obras I. Periódicos*, Edición e introducción: Roberto Moreno, México, Instituto de Investigaciones Bibliográficas UNAM, 1980, p. 143

⁵⁶José Antonio Alzate y Ramírez, *Asuntos varios...*No. 6, 30 de noviembre de 1772, en *Obras...* p. 100

ventiladores con fuelles. Sostenía que con su uso se habían experimentado buenos efectos en hospitales y prisiones de Europa, lo que hacía desear que se establecieran en los hospitales de la ciudad de México, no dudando que con esta medida habría un menor número de muertos y se desterraría aquel pestífero aire, que tanto contribuía a agravar las enfermedades de los que entraban en ellos a solicitar ayuda, y en poner en peligro la salud de que gozaban los que se ocupaban en la asistencia de los enfermos. Alzate, como miembro de la comunidad que compartía la teoría aerista, tenía obligación de proponer soluciones. Afirmaba que era muy necesario el uso de ventiladores para introducir aire nuevo en la recámara de un enfermo, fundamentalmente si estaba atacado por alguna fiebre, y extraer el aire viciado.

En la *Gazeta de México*⁵⁷ también se afirmaba que entre los lugares con "mayor material miasmático", es decir, entre los más viciados, estaban los hospitales, cuyo "aire corrompido" era la causa de enfermedades pestilenciales. Se menciona que sería un "experimento de grave consideración" registrar las partículas perniciosas de que estaba impregnado el aire.

El virrey Félix Berenguer de Marquina decía que apenas era creíble que en un país tan enfermo y mortífero hubiera escasez de auxilios para atender a la humanidad en el estado

⁵⁷*Gazeta de México*, compendio de noticias de Nueva España desde principios de 1784, dedicadas al Exmo. Sr. Matías de Gálvez, virrey. México, Por D. Felipe de Zúñiga y Ontiveros, 1784-1785, 7 de abril de 1784, p. 63

doliente. Se refería a los hospitales a los que les faltaba ventilación, y "...según común opinión, basta entrar en ellos en el verano para correr el riesgo de contraer una grave enfermedad"⁵⁸. La estación de calor era la más temible por los contagios que podían surgir.

También, en lo que respecta a la contaminación del ambiente, los médicos y el capellán del Hospital de la Tercera Orden de San Francisco acordaron reubicar el cementerio del hospital, argumentando que había que "seleccionar el paraje más acorde para prevenir la infección del aire"⁵⁹.

Por su parte, Cabrera y Quintero sostenía en su libro *Escudo de Armas de México*⁶⁰ que el aire que se inficiona es uno de los más poderosos enemigos en constitución pestilente. Afirmaba que los contagios de las enfermedades se podían producir en lugares públicos, donde concurriera mucha gente, ahí "...se mezclan los sanos y enfermos, los que están o lo han estado; heridos y convalescientes, más y menos dispuestos;...los sanos se infestan, recaen los débiles, y los convalescientes empeoran; a qué se llega, que del mismo aprieto, concurrencia y fatiga se acalora más el ambiente, levántanse más gruesos perniciosos vapores, que con facilidad

⁵⁸Instrucciones y memorias de los virreyes novohispanos. Estudio preliminar de Ernesto de la Torre Villar, Compilación e índices: Ramiro Navarro de Anda, México, Editorial Porrúa, 1991, (Biblioteca Porrúa, 102), vol. 2, p. 1418

⁵⁹AGN, Ramo: Hospitales, vol. 39, 1808, exp. 7, f. 259-261

⁶⁰Cayetano de Cabrera y Quintero, *Escudo de Armas de México*, México, Imp de la viuda de J. B. de Hogal, 1746, p. 151

por fuerza de la constitución, se inficionan, y con la misma infestan...". Cabrera recomendaba que en tiempos de pestes no se frecuentaran lugares públicos como templos, coliseos o casas públicas, pues en tiempos de seca se veían levantarse aires con tan mal olor, que era menester sahumar las casas.

A través de todos estos ejemplos se puede apreciar que era común la idea de que el aire actuaba de múltiples maneras sobre el cuerpo humano, por simple contacto con la piel o por intercambio a través de los poros.

Las soluciones que se buscaron para contar con un aire limpio fueron múltiples. Iban desde propuestas accesibles hasta las prácticamente imposibles. Esto lo comento porque en 1763 el virrey marqués de Cruillas⁶¹ hablaba sobre cómo curar a los enfermos, en particular se refería a los que padecían de vómito negro, y sostenía que era necesario "desmontar los montes a una legua de distancia de las poblaciones para dar curso a los ayres..."⁶², además de otras medidas como el tener limpieza en las casas y en las calles. Por los comentarios del virrey nos percatamos de que el aire fresco se revelaba totalmente benéfico, a diferencia del aire que no circulaba lo debido y que estorbaba a la evaporación de inmundicias, pudiendo causar diversos males.

Por su parte, el Tribunal del Protomedicato proponía lo

⁶¹quien gobernó la Nueva España de 1760 a 1766.

⁶²AGI, Ramo: Indiferente, Informe del virrey marqués de Cruillas, Testimonio de una disertación de una enfermedad de Bómito Negro, México, 30 de octubre de 1763, 3 f.

siguiente para evitar que el aire se viciara: "que las calles y azequias se limpien...que los cuerpos muertos con ningún pretesto se pongan en el comercio; ni esquinas; que se procure profundizar las sepulturas, que de los indios forasteros se recojan los enfermos al Hospital, ó comunidad; y los sanos se retiren a sus pueblos"⁶³.

Por lo anterior se demuestra que a las autoridades encargadas de la organización de la salud pública les preocupaba no sólo la limpieza de las calles sino también la del medio ambiente, la del aire. Y fue precisamente en el siglo XVIII cuando se dio una mayor importancia a los aspectos sanitarios. Dentro del patrón aceptado o paradigma el agua y el aire fueron dos conceptos que cobraron importancia. Si el agua no tenía un curso libre, se anegaba, reteniendo la basura, que a su vez descomponía el ambiente. El aire, al tener contacto con ese anegamiento arrastraba venenos que penetraban a toda la ciudad. La solución a la inmundicia consistía en crear un movimiento constante del aire y del agua, crear una ciudad circulacionista, donde el aire fue considerado como uno de los factores patógenos que contaminaban la ciudad. Los ejemplos de la nueva mentalidad del siglo XVIII son abundantes. Fue el pensamiento aerista el que estableció que el olfato detectara la amenaza y el riesgo de infección. Por tanto, para mantener un aire sano era necesario asear la ciudad, reubicar los

⁶³AHCM, Ramo: Policía, salubridad. vol. 3668, exp. 1, Informe del Real Tribunal del Protomedicato, México, 17 de septiembre de 1696, 2 f.

cementerios, los rastros, las tocinerías, los tiraderos y los basureros, así como poner atención a los recipientes que servían de depósitos a la materia fecal.

En el siglo que estudio, una de las obsesiones más evidentes fue también la del subsuelo, impregnado por la acumulación de heces y por la putrefacción de cadáveres. Se creía también que por las hendiduras que dejaban los terremotos se exhalaba la peor de las pestilencias, la del subsuelo. En aquel entonces se decía que "la tierra vomita soplos, almacena los productos de la fermentación y la putrefacción". Así lo creía el médico francés Etienne Tourtelle, autor que también fue leído en nuestro territorio, aunque hasta principios del siglo XIX. En su obra *Eléments d'hygiene*⁶⁴, afirmaba que las hendiduras de los terremotos eran amenazadoras. La fisura dejaba al descubierto los lodazales putrefactos, que podían producir fiebres intermitentes. El pánico que se generó por las exhalaciones de la tierra obligaba a poner atención a toda ensambladura mal hecha, ya fuera en fosas sépticas, losas mal colocadas, en grietas y en pisos desunidos. La inquietud por el subsuelo impregnado de materias en descomposición también fue mostrada por el Tribunal del Protomedicato, ya que en un informe que emitió dicho organismo el año de 1696 sostenía que los temblores de tierra originaban daños en el ambiente por las partículas que brotaban de las aberturas y pozos de la tierra. La solución a este problema consistía, según el Tribunal, en

⁶⁴Etienne Tourtelle, *Eléments d'hygiene*, París, s.e., 1806

hacer profundas las sepulturas. En el siglo XVIII fueron objeto de reflexión y estudio los vapores que se generaban de los lodazales y los que brotan de las fisuras de la tierra.

Según Kuhn⁶⁵, durante el periodo en que el paradigma se aplica con éxito, la comunidad resuelve problemas que es raro que sus miembros hubieran podido imaginarse y que nunca hubieran emprendido sin él. En la época de estudio, no sólo intentaban solucionar el problema de contaminación ambiental las autoridades gubernamentales, los virreyes, el Real Tribunal del Protomedicato y la Junta de Policía, sino también los ciudadanos en general; los que contaban con un alto nivel cultural, como fue el caso de Bartolache, Alzate y Cabrera, sugerían soluciones con la esperanza de ser tomadas en cuenta por parte del gobierno, los que tenían un nivel cultural menor, únicamente se quejaban de las incomodidades, cuando llegaban a percibir las.

⁶⁵Thomas Kuhn, *op cit*, p. 53

II. LA INSALUBRIDAD DE LA VIA PUBLICA

En la ciudad la salubridad exige que los desechos y basuras, una vez recogidos, sean alejados de las casas y de la zona urbana, antes de que produzcan emanaciones pútridas o diseminación de gérmenes patógenos que pudieran contaminar el aire, el suelo o el agua. Estos desechos se refieren a excrementos humanos y animales, aguas de desecho, basura y cadáveres. Las causas de la insalubridad son los malos hábitos de la población, la deficiencia de las obras de saneamiento y la inefectividad de la inspección sanitaria oficial.

No obstante que esta investigación se centra en el siglo XVIII, cabe hacer unos comentarios a manera de antecedentes. Se sabe que el contraste entre la ciudad prehispánica y la virreinal en lo que a la salubridad se refiere fue muy marcada. La ciudad de México Tenochtitlan se describe como una zona saludable gracias a la abundancia de agua y a los hábitos de limpieza de los habitantes. Las aguas negras se vertían en los canales y en la laguna, la cual tenía una fuerte corriente que permitía una relativa dispersión. En lo que respecta a la población, ésta acostumbraba barrer y regar las calles diariamente; los desperdicios domésticos se arrojaban a las afueras de la ciudad, en las tierras pantanosas o bien, eran enterrados en los patios de las casas. Asimismo, en diversas partes de la ciudad había letrinas públicas cuyo interior

estaba oculto a la vista de los transéuntes por paredes de juncos. Ante el esplendor de la ciudad fueron varios los conquistadores que expresaron su asombro y que describían la belleza de sus edificios y de sus calles largas y rectas, cortadas por los canales por donde circulaban las canoas y los acueductos que transportaban el agua a la ciudad⁶⁶. Sin embargo, a partir de la conquista, con el aumento de población y el intercambio de costumbres, la insalubridad de la ciudad fue en aumento, además de que la desecación del Valle de México se fue dando lentamente bajo el efecto de las causas naturales, aunque la acción humana lo aceleró considerablemente, dando lugar a la creación de amplias zonas pantanosas que contribuían a viciar el aire. La opinión de los españoles y la de los indígenas respecto al agua que rodeaba al Valle de México fue muy distinta. Mientras que estos últimos tenían en buena estima a los lagos, cuya agua refrescaba el entorno, para los españoles no había peor agua que la de las lagunas. Alain Musset⁶⁷ dice que los médicos y los lectores de Hipócrates condebán las aguas espesas, biliosas, flemáticas, calientes y malolientes en verano, turbias y frías en invierno porque son directamente

⁶⁶Hernán Cortés. *Cartas de relación de la conquista de México*. 5a edición, Madrid, Espasa-Calpe, S. A., 1970, págs. 55, 122, 219.

Jacques Soustelle. *La vida cotidiana de los aztecas en vísperas de la conquista*. Versión española: Carlos Villegas, México, Fondo de Cultura Económica, 1956, p. 48-49

⁶⁷Alain Musset, *El agua del Valle de México, siglos XV-XVIII*, traducción de Pastora Rodríguez Aviñoa y María Palomar, México, CEMCA, 1992, p. 33

responsables de numerosas enfermedades. Las lagunas que rodeaban a la ciudad de México fueron consideradas por los españoles como fuente de infección, y más aún cuando la desecación fue progresiva, hecho que marcaba el nacimiento de la ciudad colonial.

Desde los inicios de la conquista de México, el gobierno español se percató del estado insalubre en que se encontraba la capital novohispana y para solucionar el problema correspondió fundamentalmente al Ayuntamiento llevar a cabo diversas medidas. A partir de 1522 dicho organismo dio a conocer varias ordenanzas municipales, algunas referentes a la higiene de la ciudad; dictó medidas para la limpieza de las calles, mandando que los habitantes limpiaran sus pertenencias y no tiraran basura, ni agua sucia, ni cosas mortecinas, ni que olieran mal, éstas debían trasladarse fuera de la ciudad. Del siglo XVII existen diversos documentos en los cuales se menciona que las calles estaban infestadas de basura, al grado de que en algunas no se podía transitar, por lo que se solicitó ayuda a los vecinos, se buscaron medios para arreglar las cañerías y se habló sobre la reparación de calzadas, lo que tenía que hacerse antes de que llegara la temporada de lluvias, pues hay que recordar que fue hasta el siglo XVIII cuando se empezó a hacer el empedrado de las calles, aunque de manera irregular en virtud de que correspondía a cada propietario de inmueble arreglar una parte de la calle.

Para contribuir al aseo de la ciudad, el 14 de mayo de 1609

el virrey don Luis de Velasco (hijo) mandó, por medio de un auto, que los que tuvieran puestos comerciales en la Plaza Mayor, debían ajustarse al local que se les había encomendado por parte del Corregidor y Diputados del Cabildo, con el fin de que la plaza estuviera con la policía, traza y aseo conveniente⁶⁸, pues era un sitio donde se encontraba toda clase de inmundicias y hasta letrinas había, las cuales despedían un hedor intolerable, y precisamente junto a ellas se encontraban los puestos que vendían alimentos preparados, y sobre éstos y por las letrinas había una cantidad enorme de moscas. Los puesteros dormían ahí mismo durante la noche, debajo de los jacales, donde también dormían los perros, lo que nos hace pensar que el panorama no era muy halagador. El olor de la ciudad y en particular de la Plaza Mayor no debió ser muy agradable, pues en el mercado ahí establecido se vendía todo tipo de mercancías, entre ellas cerdos y carneros; ahí mismo eran ordeñadas las vacas y se mataban y destazaban los animales a fin de abastecer al vecindario de carne. En suma, la ciudad, según la describe Luis Castillo Ledón tenía "...el aire sólido de las viejas ciudades de España; su propio ambiente, su tristeza mística y morisca, con mucho de color local prestado por la animosa raza mestiza y la melancólica india, y bastante del desaseo de un poblado africano"⁶⁹.

⁶⁸AHCM, Ramo: Cédulas reales y órdenes 1571-1755, vo. 2977, exp. 10, México, 1689, 3 f.

⁶⁹Artemio de Valle-Arizpe, *op cit*, p. 485. Apud Luis Castillo Ledón. *Vida de don Miguel Hidalgo y Costilla*.

La Junta de Policía también velaba por el mantenimiento y aseo de la ciudad, ejemplo de ello es el auto que daba a conocer el señor Juan Nuñez de Villavicencio, Presidente de dicho organismo, en el que afirmaba, al hablar en particular de la calle de Montenegro que "...está formada por muladares, y en toda la cuadra muchos montones de basura de la que de sus casas sacan los vecinos de ella y... se halla con muladares, inmundicias la cuadra que cita desde la esquina que llaman Chavarría hasta la que va a la plazuela de San Gregorio. Por lo cual necesitan de limpiarse"⁷⁰ y a partir de la fecha de publicación del auto, los vecinos contaban con un periodo de cuatro días para asear sus pertenencias, de lo contrario, se les cobraría una multa.

Lo anterior deja ver que en los dos primeros siglos del virreinato, la capital carecía de varios de los servicios, entre ellos el del alumbrado, pavimentación, desagües adecuados y policía, cuya carencia, con el tiempo se fue subsanando, pero todavía a mediados del siglo XVIII la apariencia de la ciudad reflejaba que las acequias, las plazas y las calles estaban llenas de basuras amontonadas, que ofendían la vista y el olfato. Y a pesar de los esfuerzos hechos por la policía, los vecinos continuaban arrojando todo desperdicio al frente de sus inmuebles, y si se trataba de alguna familia muy limpia, cuando el montón de basura ya era muy grande, le prendía fuego,

⁷⁰AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3240, exp. 1, México, 9 de febrero de 1687, 4 f.

causando incomodidad a los peatones, humo y un olor insoportable.

Los grandes países generalmente los asociamos con lo mejor; sin embargo, capitales como Londres o París también compartían el problema de la insalubridad, el cual no fue particular de la ciudad de México.

A partir de una epidemia de "muerte negra" que hubo en la ciudad de Londres el año de 1349, hubo una preocupación por la falta de limpieza urbana, la cual se acrecentó en el Siglo de las Luces, cuando todavía se veían por las calles los cerdos que rondaban los basureros y lugares donde había residuos de grasa y comida; alrededor de estos sitios también abundaban los perros. Para asegurar cierto grado de limpieza, el gobierno dictaba instrucciones de manera periódica; sin embargo, estas medidas tenían poco efecto; todo tipo de basura seguía depositándose en las calles, la cual era arrastrada en tiempo de lluvias por los canales de desagüe. Fue a finales del siglo XVIII y fundamentalmente en el XIX cuando se realizó un considerable número de mejoras respecto al aseo no sólo de la "City" sino también de los suburbios de Londres, entre ellas el establecimiento de basureros, pavimentación y alumbrado de las calles. Para la población londinense era importante el saneamiento del ambiente, puesto que estaba muy arraigada la relación entre la etiología de las enfermedades y la teoría

miasmática⁷¹.

La situación de París era muy similar a la anteriormente descrita. Rousseau⁷² decía que todas las capitales se parecen; en ellas todos los pueblos se mezclan y todas las costumbres se confunden; agregaba que París y Londres eran a sus ojos una misma ciudad, y realmente lo eran en cuanto a la situación sanitaria. En la capital francesa se vivía un ambiente muy insalubre; una fuerte pestilencia se percibía a las orillas del río Sena, había abundante lodo, mezclado con inmundicias nauseabundas, agua corrompida y estiércol; en las mortíferas fosas la limpieza era inminente, había rincones malolientes, excrementos abandonados al aire libre, basuras amontonadas, jardines, como el del Palais Royal, donde no había un lugar donde descansar sin respirar el olor de la orina estancada y, ante este panorama, existía un horror de respirar los miasmas de la ciudad, resultantes de la materia orgánica en descomposición, entre ella, basura y cadáveres mal sepultados⁷³.

De acuerdo a la opinión de Hipólito Villarroel⁷⁴, la ciudad

⁷¹Dorothy Porter. "Public Health" en *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, Edited by W. F. Bynum and Roy Porter, London, Published by Routledge, 1993, vol. 2, p. 1243

⁷²Juan Jacobo Rousseau. *Emilio o La Educación*, Traducción de Ricardo Viñas, París, Barnier Hermanos, Libreros Editores, 1940, vol. 2, p. 403

⁷³Jean Delumeau et Yves Lequin. *Les malheurs des temps. Histoire des fléaux et des calamités en France*, Paris, Librairie Larousse, 1987, p. 353-362.

⁷⁴Hipólito Villarroel, *Enfermedades políticas que padece la capital de esta Nueva España*, Introd.: Genaro García, Estudio preliminar: Aurora Arnaiz Amigo, México, Ed. Porrúa, (1830), 1979,

de México se encontraba en un abismo, por su inmundicia y la incultura en que estaba sumergida. Comenta que los bandos y providencias que se mandaban publicar en lo que respecta a la limpieza y empedrado de las calles, no se cumplían y las penas con que se amenazaba a los ciudadanos nunca se hacían efectivas; de aquí que la ciudad estuviera en un total desorden, hecho que la hacía de difícil andadura debido a los problemas ya mencionados.

Si en las calles principales se veía mucha basura, en los barrios indígenas se encontraban grandes muladares, y el problema era mayor no porque los indígenas fueran más sucios que la población que habitaba el centro de la capital, sino porque los encargados de la limpieza depositaban en los barrios periféricos la basura que se recogía del centro. Villarroel afirmaba que la limpieza que solía hacer cada vecino en lo que pertenecía a su casa, se reducía a barrer superficialmente, por lo que importaba más que no lo hiciera, y que causaba mucho perjuicio porque se echaban las basuras al caño, azolvándolo y por consiguiente también las acequias; esto ocasionaba que en tiempo de secas de allí exhalara un hedor insoportable, dañoso a la salud y, que en el de lluvias no pudieran recibir las aguas que les remitían las vertientes, lo que anegaba las calles e impedía el tránsito en ellas, en las que rebosaba la inmundicia por todas partes. Estos eran los efectos del barrido que hacían los sirvientes de las casas. Ante este

problema, las autoridades que cuidaban de la higiene pública se limitaban únicamente a dictar bandos a los que no siempre se les ponía atención. Los perjuicios eran realmente grandes porque no tomaban las medidas adecuadas, como amontonar la basura en sitios lejanos a los caños con el fin de no azolvarlos. Esta mala costumbre se veía en toda la vía pública, la compartían tanto los sirvientes de las familias acomodadas como los ciudadanos en general.

La costumbre de amontonar la basura en determinados sitios para que de ahí la recogiera la carreta de la basura durante dos días a la semana, los miércoles y los sábados, no era realmente una limpieza. Villarroel afirmaba que era más propio llamarla "porquería" por la incomodidad que causaba a los habitantes.

Desde el siglo XVI, fuera de la traza o cuadrado de la ciudad, todas las calles se formaron de manera irregular. El hecho de que las calles fueran angulosas y de que hubiera pocas plazas, contribuía a la insalubridad de la ciudad, ya que dificultaba la circulación del aire. Asimismo, las calles tenían los caños descubiertos, a los que arrojaban los vecinos la basura, lo que aumentaba, junto con las acequias, el desaseo de la localidad. Por otra parte, debido a la desigualdad del piso de la gran plaza, cuando llovía se anegaba y se formaban lodazales espesos, llegando a ser tan desagradable y sucio su aspecto, "que ninguna persona decente se atrevía a internarse

en ella sin un preciso motivo..."⁷⁵.

La insalubridad de la ciudad también se dejaba sentir a través de las acequias. Recuérdese que la ciudad de México tenía tres clases de calles, unas totalmente de agua y se transitaba por ellas sólo en canoas; otras de tierra, en donde se encontraban las entradas de las habitaciones y por último, las de tierra y agua. Según Valle-Arizpe⁷⁶, en el siglo XVIII estuvieron en uso siete canales principales para el desagüe de la ciudad: la acequia Real, la de la Merced, la del Carmen, la del Chapitel, la del Tezontle, la de Santa Ana y la acequia de Mexicaltzingo.

Son frecuentes los comentarios en los documentos antiguos sobre la mala costumbre que tenía la población de arrojar a los canales, que eran muy estrechos, toda clase de inmundicias y de utilizarlos como letrinas, conservándose en pésimo estado y con malos olores.

La acequia más famosa de la ciudad corría a un costado de la Plaza Mayor, al sur, donde estaba el portal de mercaderes, conocida como la calle de la Acequia. Era importante por los servicios de comunicación y abastecimiento que prestaba al núcleo poblacional. Comunicaba el centro de la ciudad con la laguna y las zonas ribereñas de donde provenían los productos

⁷⁵Manuel Rivera Cambas, *México pintoresco, artístico y monumental*, 3 tomos, México, Editorial del Valle de México, 1985, ilus., tomo 1, p. XXVII

⁷⁶Artemio de Valle Arizpe. *Calle vieja y calle nueva*, México, Editorial Jus, 1949, p. 25

naturales para la alimentación de los ciudadanos, aunque en la realidad también sirvió como depósito de desperdicios. En las acequias menores el problema era aún mayor. Por ejemplo, dice Valle- Arizpe que:

"El canal que hacía "calle de agua" al callejón del Espíritu Santo, no era de los amplios como los que iban por otras rúas de la ciudad, sino que su importancia era muy secundaria. En él se estacionaban las chalupas y barcazas para no interrumpir o estorbar el tránsito de las que constantemente bogaban por el grande de la calle de las Canoas. Ancladas en el Callejón eran como variados puestos flotantes a los que se iba a comprar las diversas cosas que expedían los indios, y así a diario había en ese lugar un perpetuo y algarero bullicio con los compradores y los vendedores, entre los largos y cadenciosos pregones de éstos, que se incrustaban muy sonoros en el aire, y la ininterrumpida algarabía de los regateos con los que daban interminables vueltas sobre dos centavos o una cuartilla"⁷⁷.

Dicha acequia se cegó por completo en 1753, en el virreinato del primer conde de Revillagigedo, debido a la petición que hicieron los vecinos con el objeto de quitarse del enfado de las canoas y el vocerío constante que se armaba en torno de ellas con el comprar y vender.

El virrey Ortega Montañés recomendaba a su sucesor, el conde de Moctezuma, limpiar las acequias por lo menos cada dos años, aunque aún con esta poca frecuencia, según opinaba Ortega, resultaba costoso el trabajo. También sugería que se hiciera corriente para que circulara el agua; limpiándose de esta manera, "...pareció, según lo que la ciudad había propuesto, el que las principales se pusiesen en estado que el

⁷⁷Idem p. 234

agua hiciese corriente...y se remediaría que estando enzolvadas causasen las aguas un mal irreparable"⁷⁸.

Sobre las acequias Ortega Montañés escribía en su informe lo siguiente: "Señor Excelentísimo, las acequias como siendo vuestra excelencia servido se mandan ver, son un receptor en lo de toda la basura y excretas de las casas por donde corren, y los vecinos que las habitan, los que enzolvan, tapan y ciegan las acequias con lo que en ellas arrojan; y para evitar estos daños y poner castigo en los que así las tapan y ciegan, y con el dar escarmiento para lo futuro, sentí y siento se debían limpiar a costa de los habitantes de las casas, según lo tapado y enzolvado en la pertenencia de cada uno, para que así escarmentados no arrojen en las acequias la basura y estiércol de sus casas"⁷⁹.

Sobre la insalubridad de las acequias, en 1697 el señor procurador mayor de la ciudad de México solicitaba al rey que se mudara el desagüe que estaba en la calle del Parque, ya que era una de las principales calles, a la acequia real de la Secreta debido al "mal fétido y vecindad" que ocasionaba, así como un notable perjuicio por la falta de aseo; argumentaba que los vecinos corrían peligro de enfermarse porque se habían abierto los albarrales; sobre éstos sostenía que eran de una obra tan débil, que podían romperse y sobrevenir diferentes

⁷⁸Instrucción reservada que el obispo virrey Juan de Ortega Montañés dio a su sucesor en el mando al Conde de Moctezuma, Prólogo y notas de Norman F. Martin, México, Editorial Jus, 1965, p. 84

⁷⁹idem

perjuicios⁸⁰.

El virrey José Sarmiento de Valladares, conde de Moctezuma y de Tula, recibió un comunicado del rey de España, en el que le pedía que pusiera especial interés en dos aspectos: en la conservación de los hospitales existentes en la Nueva España y en las acequias que estaban dentro de la ciudad, y que hiciera circular el agua para evitar inundaciones.

Las acequias contribuyeron bastante al desaseo de la capital; su escasa higiene se apreciaba en las principales y en las menores, por ejemplo, la acequia que corría por la Plaza Mayor, a un costado del Palacio Virreinal hasta la diputación, recibía todas las inmundicias de la Plaza, de donde se extendía la suciedad hasta el interior del Palacio; en el trayecto había vendimias y fondas.

Valle Arizpe⁸¹ señala al respecto:

"Si estos canales, dice con sobra de razón don Lucas Alamán, se hubieran podido conservar limpios y renovándose el agua, no hay duda que hubieran contribuido mucho a la comodidad y aseo de la ciudad, dándole la apariencia de una ciudad holandesa como Amsterdam, Harlem, y otras, que todas tienen un canal con árboles en medio de las calles; pero demasiado estrechos para el objeto de la conducción de víveres y efectos; en una parte del año tenían muy poca agua, y arrojándose en ellos todas las inmundicias de la ciudad, pues no había carros de aseo, eran un depósito de suciedad y de infección, que hacía muy molesto vivir y transitar por las calles en que corrían".

⁸⁰AHCM, Ramo: Desagüe, vol. 740, exp. 5, t 1, México, 28 de noviembre de 1697, 1 f.

⁸¹Artemio de Valle Arizpe, *Calle vieja...*, p. 34

Sin embargo, las acequias también tenían su aspecto positivo, al menos así lo expresaba Gemelli Carreri: "El canal de Jamaica es un paseo agradable que se puede nombrar el Pausílopo de México, en el cual se pasea igualmente por el agua y por las orillas. Muchas barcas pequeñas llenas de músicos, hacen oír conciertos de voces e instrumentos. Las márgenes del canal están cubiertas de casas pequeñas y de chozas de indios,..."⁸².

En otro orden de ideas, una excesiva concentración de población en las ciudades es dañina porque crea condiciones insalubres y, en la capital novohispana la sobrepoblación indudablemente contribuyó al desaseo urbano, como lo apuntaba el duque de Linares y Marqués de Valdefuertes, quien tuvo a su cargo el virreinato de 1711 a 1716. Al respecto sostenía que "México crece con exceso su población, porque la mitad de la Puebla se ha venido a vivir a él, y todos los que le habitan de mayor o menor esfera, quieren ser servidos, pero no atender ni contribuir como en todo el mundo se estila"⁸³. Villarroel opinaba que no sería difícil ocurrir a limpiar esta capital de tanta "gente inútil y viciosa". Sugiere como medida a tomar la publicación de un bando para que saliesen de México todas las personas que no tuvieran destino ni ocupación fija para mantenerse. De toda la población, era un reducido número la que

⁸²Juan Francisco Gemelli Carreri. *Viaje a la Nueva España, México a fines del siglo XVII*, 2 tomos, prólogo de Fernando B. Sandoval, México, Ediciones Libro-Mex, 1955, tomo 1, p. 182.

⁸³*Instrucciones y memorias...vol. 2, p. 775*

contaba con una educación que contribuyera a mantener una ciudad limpia, aunque es necesario señalar que la insalubridad del ambiente se debió a diversos factores; la responsabilidad que la población tenía sobre este punto era sólo una parte. El duque de Linares decía que "la plebe es pusilánime, pero mal inclinada". Por su parte, el primer conde de Revillagigedo sostenía que "el mayor número de los habitantes de este reino se compone de indios reducidos, avencidados en pueblos", agregaba que la plebe es vil y viciosa. El señor Don Jacinto Marfil, secretario del marqués de las Amarillas⁸⁴, hablaba al sucesor de éste, el señor Don Francisco Cajigal⁸⁵, del "crecidísimo número de hombres, ociosos que son a cargo de México y suelen inquietar la tranquilidad pública".

El problema de que la sobrepoblación contribuía a la insalubridad y a la aparición de enfermedades, se advertía desde finales del siglo XVII. En ocasión de la epidemia que hubo en la ciudad de México el año de 1696, el rey de España, Carlos II, se dirigía al Real Tribunal del Protomedicato para manifestarle su preocupación por el problema que se vivía, y comentaba que estaba asentado que no era una sola la causa de dicha enfermedad, por los efectos tan desiguales que se veían y preguntaba si se debía, entre otras causas al crecido número

⁸⁴virrey de 1755 a 1760.

⁸⁵virrey de abril a octubre de 1760.

de indígenas que llegaba a la ciudad⁸⁶.

En la instrucción que el virrey Juan de Ortega Montañés dejó a su sucesor, el conde de Moctezuma, en diciembre de 1696, también mencionaba como problema para la salud pública la concentración de indígenas en la ciudad de México, ya que en ese año hubo una epidemia en la ciudad y, con la inmigración de indígenas aumentó el número de enfermos y de muertos, "...que entrándose por todas las casas con sus criaturas a buscar en la limosna su alimento, enfermando en los caminos y aumentándose sus achaques con su poca curación sin embargo del cuidado que se aplicó y hubo en reducirlos a los hospitales, pegándose la epidemia con la introducción suya en las casas". En relación a este asunto, el virrey Ortega Montañés consultó al Real Tribunal del Protomedicato y al Real Acuerdo sobre cómo poner remedio a la epidemia existente, y evitar que se extendiera aún más, y convinieron en "...aplicar medios para que se redujesen a sus pueblos, reconociendo el daño que causaban los enfermos a los cuales se aplicase curación en los hospitales...y vista la respuesta del Protomedicato se resolvió como se hallare en los autos, tuviere eficaz efecto su salida y en su ejecución puse tanto cuidado en los ministros que la habían de predicar que en pocos días no quedaron sino es los enfermos que fueron reducidos a los hospitales", por lo que el virrey Ortega Montañés decidió "...no permitir esta concurrencia por lo que

⁸⁶AHCM, Ramo: Policía, Salubridad, vol. 3668, exp. 1, México, 17 de septiembre de 1696, 2 f.

pueden ocasionar sus enfermedades y su numeroso concurso de indios e indias sanas con el pretexto de venir a buscar el remedio de sus necesidades en la limosna de los piadosos que en esta ciudad la prestan; y que sólo se debe contribuir a los impedidos y que no pueden trabajar, y no a los sanos y robustos que se retraen a este refugio y hacen la falta referida en sus pueblos y en la asistencia de las haciendas que se pierden por huirse del trabajo"⁸⁷. Como solución, el Tribunal del Protomedicato sugería que de los indios forasteros, los enfermos se internen en los hospitales y que los sanos se retiren a sus pueblos. Respecto a este asunto, Rousseau⁸⁸ opinaba que todos cuantos se retiran de las sociedades numerosas son útiles por el solo hecho de retirarse, porque todos sus vicios provienen de ser muy numerosas.

Se ha hablado del problema de la sobrepoblación en la capital novohispana, por lo que es necesario plantearse la pregunta ¿a cuánto ascendía ésta?. Sabemos que los datos estadísticos sobre la población de la Nueva España no son abundantes y como señala Peter Gerhard⁸⁹, el estudio del cambio demográfico en el México virreinal es complicado y por varias razones ha provocado enconadas controversias entre los

⁸⁷Instrucción reservada que el obispo virrey Juan de Ortega Montañés dio... p. 86

⁸⁸Juan Jacobo Rousseau, *op cit*, vol. 2, p. 416

⁸⁹Peter Gerhard, *Geografía histórica de la Nueva España 1519-1821*, traducción de Stella Mastrangelo, México, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, 1986, p. 26

estudiosos. Hay amplias divergencias de opinión en cuanto a la confiabilidad de los cálculos y la interpretación de algunas cifras. Estas son confusas debido a que la unidad más utilizada para los datos de población era la familia.

La ciudad de México, Tenochtitlan y Tlatelolco, al momento de la conquista tenía una población de entre 250 000 y 400 000 habitantes, según Gibson⁹⁰, en seguida sufrió un despoblamiento entre 1520 y 1620. La declinación de población indígena se debió a varias causas: las enfermedades europeas a las cuales los americanos no tenían inmunidad natural; las batallas, el trabajo forzoso y los malos tratos. Gerhard afirma que a partir de 1620 hubo en la mayoría de las regiones una recuperación demográfica continua, siendo evidente que los indios sobrevivientes adquirieron una considerable inmunidad a las enfermedades europeas.

Fuentes fidedignas para conocer el número de habitantes en la época que estudio en esta investigación son el censo que el segundo conde de Revillagigedo llevó a cabo en 1790 y que no obstante su entusiasmo, no llegó a ver el resultado final por haber sido relevado en el cargo de virrey, quedando el material recopilado en el archivo de la Secretaría de Cámara. Revillagigedo menciona que para 1790 la ciudad de México

⁹⁰Charles Gibson, *Los aztecas bajo el dominio español (1519.1810)*, 2a Ed., traducción de Julieta Campos, México, Siglo XXI Editores, 1975, p. 387

contaba con 104 750 habitantes⁹¹. En el siglo XVIII la tendencia de la población se encontraba en plena recuperación, testimonio de ello son las cifras que Fernando Noriega y Navarro da a conocer. Señala que en 1811 la población ascendía a 168 846 habitantes y que en 1813 había 123 907⁹². El contador de la Nueva España afirma que el descenso de las cifras entre 1811 y 1813 se debió a la presencia de una epidemia de fiebre.

Regresando a la limpieza de la ciudad propiamente dicha, ésta se inició ya de manera más organizada en la época del conde de Fuencalara y del primer conde de Revillagigedo; es decir, ya muy avanzado el siglo XVIII, empleando carros de basura que recogieran los muladares menores.

Un virrey muy empeñoso fue el Marqués de Croix, quien dictó una disposición el 26 de octubre de 1769, la cual logró muy buenos resultados. Mandó enlosar las aceras, desde el cimientto de las paredes de cada casa, vara y media hacia el caño, con piedra. De igual manera se interesó por empedrar las calles, como la de San Francisco. Respecto al aseo de la capital, afirmaba en la Instrucción que dejó a su sucesor que tanto las acequias como las calles estaban continuamente azolvadas por lo que estas últimas eran intransitables.

⁹¹Primer censo de población de la Nueva España. Censo de Revillagigedo, México, Secretaría de Programación y Presupuesto, 1977, p. 16

⁹²Fernando Noriega y Navarro, *Memoria sobre la población del reino de Nueva España*, escrita por el contador general de los ramos de arbitrios de este reino. México, en la Oficina de D. Juan Bautista de Arizpe, 1820, p. 67

Señalaba que se debía mantener la zona urbana en la mejor limpieza, no sólo por su hermosura, sino también por la salud de los habitantes. El marqués de Croix se interesó en arreglar que las calles tuvieran corrientes de agua, quitándole así los batideros tan perjudiciales, por lo que en un bando del 26 de febrero de 1771 dispuso la manera de quitar las basuras.

Entre las características del virreinato de don Matías de Gálvez, quien gobernó de 1783 a 1784, cabe mencionar la de su inquietud por la evolución de las obras públicas, para lo cual dictó varias normas enfocadas a la óptima organización de la ciudad, entre ellas la limpieza de las acequias. A pesar de los esfuerzos realizados por el virrey, no se consiguió mejorar el aspecto de la ciudad. Se preocupó por la iluminación y por el arreglo de las calles, que en ese entonces eran unos muladares; aún las principales estaban llenas de basura en las esquinas.

En época de lluvia el lodo era abundante y al mezclarse con la inmundicia, dificultaba el aseo de la ciudad y cuando se removía el montón de basura salía un vapor pestífero a manera de humo. Por otra parte, rebaños de vacas vagaban por la vía pública tomando por alimento la basura. De igual manera recorrían las calles multitud de cerdos que sólo causaban perjuicios, pues removían los caños y destruían el empedrado. El cerdo, se sabe, que cría naturalmente gran cantidad de piojos que se propagan por las habitaciones y en la ropa de los residentes; esto ocasionaba múltiples quejas, argumentando también que la fetidez de los orines viciaba el aire y dañaba

notablemente la salud.

En 1785 el conde de Gálvez⁹³ solicitó al Tribunal del Protomedicato que sugiriera cómo enfrentar las enfermedades en tiempos de epidemias. En el informe elaborado por la Junta de Médicos, integrada por los tres protomédicos: José Ignacio García Jove⁹⁴, José Ambrosio Giral y Matienzo⁹⁵ y Juan José Matías de la Peña⁹⁶, además de otros médicos destacados, se señalaba que la causa más común de las enfermedades era el aire viciado, por la presencia de los miasmas. Toda persona que los inhalaba, estaba expuesta a contraer alguna enfermedad⁹⁷. Este informe es interesante dado que refleja muy bien el modelo que planteo en lo que respecta a la causa de las enfermedades. Y por supuesto, el aire se infeccionaba por las causas que ya he citado, la presencia de basureros, aguas estancadas, etcétera.

El informe que el Tribunal del Protomedicato entregó al virrey Gálvez muestra claramente las causas de las enfermedades. Un extracto del documento dice:

"Hablaremos primeramente de la ciudad de

⁹³virrey de 1785 a 1786.

⁹⁴Médico mexicano, (? -1823). Catedrático en la Real y Pontificia Universidad de México. De 1795 a 1823 fue presidente del Real Tribunal del Protomedicato.

⁹⁵Médico mexicano, (? -1795). Catedrático en la Real y Pontificia Universidad de México. Fue presidente del Real Tribunal del Protomedicato por muchos años.

⁹⁶Médico mexicano, (? -1789). Catedrático en la Real y Pontificia Universidad de México y Protomédico.

⁹⁷AHCM, Ramo: Policía, salubridad, vol. 3674, exp. 4, México, 36 f.

México. Aquí, además de las causas comunes que pueden dar origen a una epidemia, hay otras que pueden iniciarlas o fomentarlas. No diremos nada acerca de los lagos, ni de los canales, que regularmente se hace referencia como las perversas madrastras de esta ciudad, porque al respecto ya se ha dicho lo suficiente y todos los días se toman medidas oficiales para lograr que sus aguas circulen y permanezcan limpias. Tampoco mencionaremos los servicios sanitarios, ya que son tan pocas las casas que cuentan con ellos, ni hablaremos de la falta de ventilación o de limpieza; ni de los lugares donde la basura, desde las casas de vecindad se arroja a las calles, donde ... ofende a los sentidos del olfato y de la vista de los pasantes y es muy perjudicial a la salud. No consideramos por ahora el hecho de que en las mañanas hasta en las calles principales la gente "hace aguas", que pueden correr o no por las cunetas, ya que éstas son depósitos de toda clase de suciedad, que con su fétido olor contamina las casas, a los habitantes y a los pasantes. No discutiremos sobre la ropa vieja que se vende en el baratillo, y que se empeña en las pulperías, y de la que resultan en gran parte las enfermedades de la ciudad, porque no se sabe si lo que allí se compra viene de una persona que haya estado sana, enferma, moribunda o muerta;... Hay poca atención... para los animales muertos en la calle, cuya descomposición infecta el aire y a los que lo respiran"⁹⁸.

Los protomédicos, como participantes de la comunidad científica que tenía la responsabilidad de analizar los problemas de salud que se presentaban y de darles solución, mencionan como causas de las enfermedades las aguas estancadas, la falta de ventilación y el aire viciado.

Por otra parte, el 19 de junio de 1787 la Junta de Policía

⁹⁸idem f. 29

envió una carta al virrey Alonso Núñez de Haro y Peralta⁹⁹ sobre la epidemia existente, y le mencionaba que "la mayor parte de las causas de las epidemias tienen relación con la poca limpieza y saneamiento de las calles de la ciudad"¹⁰⁰.

En 1787, el director del Real Colegio de Cirugía, el doctor Manuel Moreno, afirmaba en un tratado que envió al Tribunal del Protomedicato, que la enfermedad que se inició en 1784 era de carácter hepático, y entre sus causas mencionaba a las variaciones de la atmósfera, que "...han sido más frecuentes que en años anteriores; las heladas muy precoces, las lluvias escasas; las exhalaciones de la tierra muy copiosas; el calor intenso; ...tomando en cuenta todas estas circunstancias puede deducirse fácilmente...que la superficie de los lugares secos y áridos ha opuesto un obstáculo menor a la emanación de exhalaciones minerales...que el agua estancada de los lagos, menos abundante y más corrompida, ha sido causa de vapores de la misma calidad"¹⁰¹. El doctor Moreno sostenía la idea de que las exhalaciones y los miasmas producían una contaminación del aire, que al ser respirado por los seres humanos y animales, ocasionaban enfermedades diversas, siendo la de entonces, del hígado.

Otro motivo de insalubridad de la capital novohispana fueron las atarjeas. Hasta el siglo XVIII todas las calles

⁹⁹virrey de mayo a agosto de 1787.

¹⁰⁰idem f. 35

¹⁰¹La cirugía mexicana en el siglo XVIII, ... p. 109

tenían conductos de desagüe descubiertos en los que se arrojaba la basura, pues los carros encargados del aseo no pasaban muy frecuentemente y, por otra parte, la población no tenía la educación suficiente para depositarla en el lugar correspondiente. Además, los caños siempre estaban llenos de pestilentes lodos que despedían miasmas por la evaporación que producía el calor del sol y sobre todo después de que llovía.

El ilustrado novohispano, el oidor Baltazar Ladrón de Guevara opinaba que "los caños descubiertos o desagües bajos desde las casas a las calles, no deben ser en línea recta sino oblicuos, para que las ruedas de cualquier carruaje no hagan batidero o movimiento violento, cayendo a un tiempo en el hueco; y como tampoco debieran dejar de cubrirse con la posible solidez, resulta de no hacer uno ni otro, que con mucha facilidad se aflojan las piedras, debilitándose inmediatamente las contiguas y por consecuencia todo el empedrado, que en la actualidad se reconoce en un abandono increíble; pero resaltando y molestando todavía más el de limpieza de basuras..."¹⁰². El problema de los caños descubiertos empezó a tener solución durante el gobierno del segundo conde de Revillagigedo, cuando se sustituyeron los caños por las atarjeas, debido a los problemas dichos; es decir, que los conductos abiertos se cambiaron por unos cerrados.

¹⁰²Sonia Lombardo, *Antología de textos sobre la ciudad de México en el periodo de la Ilustración (1788-1792)*, México, Departamento de Investigaciones Históricas del INAH, 1982, (Colección Científica, 113), Fuentes: Historia Social, p. 42

Ladrón de Guevara también opinaba que las acequias inmundas ofendían la salud, ya que ese era su estado permanente; que la acequia del Palacio, por su situación y fama, debería estar totalmente aseada pero que la realidad era muy diferente. Que en las acequias interiores el problema era mayor, ya que siempre que se acababa de hacer el gasto para su limpieza, al momento el vecindario arrojaba nuevas basuras que la inutilizaban, con lo que corrompían su agua, que exhalaba continuamente "fetidez perjudicialísima a la vida", aunque era más nocivo el bárbaro modo de limpiarlas, moviendo y sacando el lodo con palas, elevándolo y esparciéndolo al borde de la misma acequia y calle, donde permanecía por un tiempo de 10 a 12 días, hasta que se secaba. Posteriormente lo removían y lo transportaban en carretas, siendo el método incómodo para el público, quien se quejaba frecuentemente por "el fotor que exhalaba en aquellas faenas" y porque era dañino el respirar un aire tan infecto que causaba fastidio. Una solución consistía en que las inmundicias, una vez recogidas, se condujeran en embarcaciones hasta el sitio que se les asignara. Alain Corbin¹⁰³ describe muy bien la actitud que tomaba la población francesa del siglo XVIII, quien a partir del momento en que se concientiza del problema de la insalubridad, le resulta molesto vivir en un ambiente desordenado. Este hecho también se percibe en la Nueva España, donde en gran medida los causantes de la insalubridad y contaminación del ambiente eran los propios

¹⁰³Alain Corbin, *op cit.*

habitantes que, según revelan los documentos consultados, también empiezan a presentar sus quejas ante las autoridades gubernamentales por lo incómodo que significaba transitar todos los días por las calles sucias.

El siglo XVIII fue para la capital una época de gran impulso en sus mejoras materiales. Los más notables adelantos se debieron al segundo conde de Revillagigedo, quien se caracterizó por ser el prototipo de funcionario borbón.

Antes de iniciar la obra de limpieza de las calles era necesario arreglar el empedrado y las atarjeas subterráneas. Siguiendo este orden, es como sería posible la limpieza de la vía pública. Correspondió a los virreyes Bucareli¹⁰⁴ y segundo conde de Revillagigedo quitar a la capital lo maloliente y el lóbrego aspecto que tenía con las importantes obras y transformaciones de los servicios públicos que se realizaron durante sus mandatos, entre ellas el aseo de las acequias que estaban siempre azolvadas hasta el borde, lo que impedía que corriera el agua, por lo que eran un foco más de infección. La policía sanitaria insistía en que las canoas no arrojaran al agua hojas o desperdicios.

También en la época de Revillagigedo se mejoró el método empleado en la limpieza de las atarjeas. En los gobiernos anteriores, se hacía con riesgo de la salud pública, se descubría toda la cañería de una calle, dejando en ella su contenido, hasta que se secaba, lo que debió causar problemas

¹⁰⁴quien gobernó de 1771 a 1779.

y malos olores durante días. En vez de este ineficaz método, Revillagigedo mandó construir carros especiales para que retiraran inmediatamente el lodo extraído.

Respecto al aseo de las calles, Revillagigedo informó el 28 de febrero de 1794 a su sucesor Branciforte que "para el desagüe interior de esta capital, en donde se transita con mucha incomodidad en tiempo de lluvias, y por ciertas calles que se inundan, se ha continuado en mi tiempo con todo rigor la obra de atarjeas y empedrados, comenzada desde el virrey don Matías de Gálvez"¹⁰⁵. Cabe advertir que al arreglar la pavimentación de las calles era menester construir atarjeas subterráneas, para dar curso a las aguas estancadas. Esta obra se consideró previa e insparable del empedrado, lo que elevaba mucho los gastos. Sin embargo, Revillagigedo fue muy conciente del orden que debían llevar las obras para poder llegar a una buena organización de la ciudad. Entre las modificaciones realizadas en las calles era imprescindible el arreglo de las atarjeas porque de no hacerlo se producirían inundaciones, lo que acarrearía múltiples consecuencias.

Revillagigedo afirmaba que si bien ya desde el gobierno de su antecesor, el desagüe se había calificado como obra muy necesaria y preferente, dijo en su *Instrucción* que sólo él había continuado trabajando en las obras más urgentes y precisas para el desagüe de las calles principales, las que se

¹⁰⁵ *Instrucciones y memorias de los virreyes novohispanos... Introducción y notas de Ernesto de la Torre Villas*, vol. 2, p. 1077

inundarían si no se daba a las aguas las salidas correspondientes. Sostenía también que la mayor parte de las atarjeas, se habían hecho en el tiempo de su mandato; que se construyeron 15,535 varas de atarjea principal y 13,391 de menor, para comunicarlas con las casas; además 27,317 varas cuadradas de empedrado nuevo y que se terraplenaron 3,500 varas de acequia; todo lo anterior a un costo de 347,715 pesos.

La obra de Revillagigedo fue severamente criticada por don José Antonio Alzate porque se habían cegado algunas acequias, en vez de limpiarlas correctamente y multiplicarlas. El comentario se debía a que a causa de las lluvias producidas los días 17 y 18 de junio de 1792, se inundaron sus calles, principalmente las de San Francisco, Plateros, San José el Real y el Espíritu Santo, en las que iglesias, conventos, teatros, casas y tiendas sufrieron los efectos desastrosos de la inundación. Durante ésta, Alzate recorrió a caballo la ciudad y observó que las calles sin atarjeas desaguaron con mayor rapidez. Sobre el asunto, Alzate opinaba¹⁰⁶ que para evitar que las aguas corrompidas se estancaran en las casas era indispensable que se construyeran caños superficiales a la mitad de la calle y que a ellos se dirigieran los de las habitaciones. A pesar de los esfuerzos realizados por las autoridades, el problema de las atarjeas continuó durante todo

¹⁰⁶AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 60, Proyecto propuesto por Don José A. Alzate a la Junta de Policía sobre facilitar la limpia de esta capital. 27 de enero de 1794, f. 17

el periodo virreinal.

En la segunda mitad de la centuria estudiada, tanto los gobernantes como los intelectuales de vanguardia se detuvieron a reflexionar sobre el aspecto de la ciudad, sus desórdenes y sobre los servicios públicos. Planteron soluciones que difícilmente se llevaban a cabo, lo que hace pensar que existían deficiencias en la infraestructura y en los organismos encargados de vigilar el cumplimiento de las medidas que procuraban la salud pública.

Algunos años después el virrey Marquina manifestaba al rey que era urgente que los comisionados de la policía pusieran remedio, sin demora alguna, a un problema tan importante como era el de dar salida a los desechos e inmundicias de la ciudad. Y le comentaba lo siguiente: "Anoche que salí a enterarme por mí mismo de si el pueblo observa en horas extraordinarias la quietud y buen orden que deseo, advertí en algunas calles un intolerable mal olor que producían las targeas, y los caños subterráneos de las casas. Lo extrañó ciertamente porque debe ser uno de los principales desvelos de la ciudad, la conservación de la salud del público, y es preciso la perjudique una respiración fétida capaz de originar un contagio"¹⁰⁷.

Revillagigedo con su celo inagotable, logró que mejoraran notablemente los aspectos urbanísticos de la ciudad. En lo que

¹⁰⁷AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3242, exp. 88, Informe del virrey Marquina al rey sobre las atarjeas, 19 de julio de 1800, f. 2

a servicios públicas se refiere, su gobierno se ocupó de la limpieza, alumbrado, pavimentación de las calles, desagües y se construyeron los cementerios fuera de las poblaciones. El afirmaba que si en el gobierno de esta Nueva España siempre se hubiera tenido el debido cuidado de la salud pública, no se hubieran padecido las frecuentes epidemias, a las cuales se atribuía en gran medida la despoblación en que se hallaban las provincias del reino¹⁰⁸.

A fin de contar con una población sana, Revillagigedo además de aplicar las medidas sanitarias que comentaremos adelante, solicitó al Real Tribunal del Protomedicato el 9 de septiembre de 1791, que le informara sobre las enfermedades que se habían experimentado en el primer semestre de ese año y que hiciera un cotejo con las de tiempos anteriores, con el fin de que se observara si habían ido en disminución, manifestando las causas a que debía atribuirse. También le parecía conveniente que los médicos y cirujanos elaboraran un diario de las enfermedades que observaran, el cual debían entregar al Real Tribunal del Protomedicato para que éste pudiese dar reglas acerca del modo de curarlas y prevenirlas¹⁰⁹.

Revillagigedo sostiene que el Protomedicato tardó bastante en contestar por no haber tenido reunida la información. Por

¹⁰⁸*Instrucciones y memorias...* vol. 2, p. 1070

¹⁰⁹AGI, Ramo: Indiferente, *Instrucción que dejó el virrey de Nueva España conde de Revillagigedo del estado de aquel reino a su sucesor el marqués de Branciforte*, México, 30 de junio de 1794, cap. 237

su parte, el Tribunal aseguraba que las enfermedades de ese primer semestre habían sido crónicas y no dominantes y agudas, y mucho menos contagiosas, y atribuían la causa de tal felicidad a la igualdad de las estaciones, la oportunidad con que habían ocurrido las lluvias y a la pureza de los aires, conseguida con las disposiciones tomadas por la Junta de policía de esta ciudad, así en el riego de las calles y su limpieza, como en la libre circulación de las aguas, que, consideraban, eran los medios más eficaces para lograr la salud pública. Por último, el Tribunal también aseguraba que promovería con los facultativos la formación y presentación de sus observaciones. Las líneas anteriores reflejan muy bien la tesis que propongo, la existencia de un programa de salud pública, el cual se manifiesta más claramente en el virreinato del segundo conde de Revillagigedo, quien consulta a todos los organismos necesarios para detectar las causas de las enfermedades, de la insalubridad y para llegar a una solución. En este caso, Revillagigedo solicitó a los protomédicos que dieran un informe de las enfermedades existentes, mencionando sus causas y que elaboraran una relación de las enfermedades prevalentes. En este programa de salud pública jugaba un papel muy importante la Junta de Policía, así lo manifestaba el virrey, pues tenía entre sus funciones hacer circular las aguas, que a su vez repercutía en la pureza del aire.

Dado que el Tribunal del Protomedicato no repitió sus informes, Revillagigedo le recordó que lo hiciera, con fecha 4

de mayo de 1792, pero como no tuvo efecto alguno, reiteró el recordatorio el 21 de octubre de 1793. Finalmente obtuvo respuesta el 31 de noviembre del mismo año. A través de las fechas de los recordatorios se puede apreciar que las instituciones que tenían a su cargo la salud pública no se caracterizaba precisamente por su eficiencia, lo que explica, en parte, la insalubridad de la ciudad.

Las enfermedades más frecuentes en ese tiempo fueron de hígado y diarrea. Entonces las enfermedades se confundían con sus síntomas, hecho que explica el que la diarrea apareciera como una enfermedad en sí. Estas dos enfermedades habían causado muchas muertes en la Nueva España, especialmente entre los europeos, según sostiene Revillagigedo¹¹⁰. La solución que propuso el Real Tribunal del Protomedicato fue dar un premio al que escribiese la mejor disertación sobre la curación de las enfermedades citadas. Hubo varias personas que escribieron sobre el asunto; sin embargo, el Tribunal del Protomedicato mostró nuevamente su burocracia, ya que no procedió a examinarlos, según lo informó el protomédico y director del Jardín Botánico, don Martín Sessé¹¹¹.

Para el 20 de febrero de 1794 el Protomedicato dio a conocer que ya había revisado cinco disertaciones, y para el 15

¹¹⁰idem cap. 239

¹¹¹Médico español, (? -1809). En 1787 es designado director de la expedición científica y del Jardín Botánico de la ciudad de México, con el objeto de recolectar y estudiar la mayor cantidad posible de la flora novohispana. En 1804 regresó a España llevando un extenso cargamento de su herbario.

de junio siguiente avisó que estaban corregidas; debió ser el paso siguiente su envío a la imprenta con el fin de darlas a conocer al público en general. Desafortunadamente no he encontrado esas disertaciones.

En la Instrucción que Revillagigedo dejó a su sucesor¹¹² queda claramente escrito que el ambiente insalubre repercutía en la aparición de enfermedades. En ella decía: "No debe haber contribuido menos a las pestes experimentadas en esa ciudad, el desaseo y suciedad con que casi generalmente vivían así en lo interior de sus casas, como en las calles que estaban hechas otros tantos muladares inmundos, sin excluir la que está enfrente de palacio, en que había una multitud de barracas o jacales, que formaban un aduar, hechas sin orden, que cada una fabricaba a su idea, y albergaban así de día como de noche, un sin número de gente de ambos sexos, cometiendo excesos de varias clases..." por lo que "...era consiguiente el que hubiese el mayor desaseo, pues aunque había en el medio un grandísimo lugar común, no todos acudían a él, ni era capaz de contener tanta inmundicia como producía la plaza"¹¹³. El abandono de la policía en la limpieza de la ciudad de México, había llegado al extremo de que se permitiesen andar libres en las calles a las vacas y a los cerdos.

Motivos para disgustar a los transeúntes era el que las calles se encontraban intransitables por el desaseo, ya que al

¹¹²idem cap. 244

¹¹³idem, cap. 245

menor descuido se ensuciaban los pies. Algunos callejones se pasaban muchos meses sin ser barridos y en todos ellos había caños con pestilente lodo, que después de llover, por el calor del sol y la evaporación, despedían miasmas.

Para poner fin al estado de insalubridad de la capital, la Junta de Policía dictó un reglamento de higiene, con fecha del 12 de diciembre de 1789, por medio del cual comentaba que "una de las dificultades que ha ofrecido siempre la limpieza de las calles de la ciudad ha sido los depósitos de las basuras...desde su colección hasta que llegue el caso de...desecharlas"¹¹⁴. La higiene, como asienta George Rosen¹¹⁵, ve los factores nocivos que actúan en un grupo debido a su situación social. En la ciudad de México era costumbre de la gente amontonar la basura en los tiraderos y muladares, es decir la solución que se daba una vez recogida la basura del centro de la capital no era completa puesto que los tiraderos tampoco deberían de existir, de aquí que Revillagigedo señalara que había que tomar ciertas medidas que se hicieran observar con rigor, aunque pareciera cruel, ya que las reglas siempre se habían burlado. Ordenaba, además de barrer las calles y recoger la basura, el que "nadie sacudiera a la calle desde los balcones o ventanas, ropas, petates ni otros muebles, ni agua, basura ni otro despojo. Los perros, gatos y otros animales de

¹¹⁴AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3240, exp. 33, 12 de diciembre de 1789, 11 f.

¹¹⁵George Rosen, *op cit*, p. 10

este tamaño que de cualquier modo mueran en las casas, deberán los mozos entregarlos al asentista de la limpieza para que los sacara de la ciudad, sin arrojarlos a la calle, para evitar la hediondez y el mal aspecto que ocasiona". A través del reglamento también se prohibía arrojar a la calle aguas sucias e inmundas. Exigía que los propietarios de las casas hicieran cloacas. Asimismo, que los dueños de cabalgaduras que introducían a la ciudad para llevar leña, paja o carbón, no debían arrojar a la calle el estiércol; los dueños de los animales debían limpiarlas de tales suciedades.

Limpiar no es tanto lavar, sino drenar, nos dice Alain Corbin¹¹⁶, agregando que lo esencial es asegurar el desalojo, la evacuación de las inmundicias. Sostiene que desde el descubrimiento de Willian Harvey, el modelo de la circulación sanguínea induce, dentro de una perspectiva organicista, el imperativo del movimiento del aire y del agua, por lo que lo contrario de lo insalubre es el movimiento. La virtud de movimiento incita a canalizar y expulsar las inmundicias; es cuando se justifica la importancia que se le dio al declive, fundamentalmente en las cañerías.

Unos meses después, el 31 de agosto de 1790 Revillagigedo publicó un bando dirigido a todos en general¹¹⁷ donde afirmaba que "la limpieza de los pueblos es esencial por lo que

¹¹⁶Alain Corbin, *op cit*, p. 107

¹¹⁷AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 42, 31 de agosto de 1790, 1 f.

contribuye principalmente a su salud, objeto de la mayor atención; pero que sin embargo ha merecido muy poca en esta capital, según lo acredita la experiencia, y las insuficientes medidas tomadas hasta ahora para su logro. A fin de conseguirlo en el día, he dictado las providencias que me han parecido más conducentes, según el estado actual de esta ciudad". El aseo de la ciudad favorecía a la salud y a la comodidad de los ciudadanos. En el bando Revillagigedo hablaba también sobre la manera en que se recogería la basura, los horarios de los carros, sobre las letrinas o lugares comunes, etcétera, temas que comentaré adelante con mayor detalle. De los 14 puntos que integraban el bando, la mayoría se centran en la manera de recoger la basura. La política sanitaria que se estructuró, surgió por el asedio de lo nauseabundo. Esta nueva política se interesó en llevar a cabo trabajos efectivos, en purificar el aspecto público, en limpiar el espacio aéreo de las emanaciones pútridas. El movimiento atmosférico purificaba y desodorizaba las aguas corrompidas por el estancamiento.

El 24 de junio de 1794, el arquitecto de la ciudad, Ignacio Castera presentó un informe al conde de Revillagigedo respecto a las obras que se habían efectuado, y señalaba:

"Todo parece que está conseguido en el presente y acertado gobierno de V.E.; nos hallamos (contrayéndome a esta ciudad) con un plano general de sus obras públicas hechas y las que necesita. Tiene la ciudad limpieza y está sabido su costo; tiene en lo principal de mucho avanzado de buen empedrado, de que antes en lo

general, carecía; tiene muchas calles con tarjeas, con cuya obra no caben en la explicación los beneficios que reciben; tiene muchas banquetas en que concurren las mismas circunstancias; tiene iluminación en que se verifican las propias; tiene fuentes de agua limpia y muchas partes de sus conductos principales, dignos de imitación en la ciudad más culta..."¹¹⁸.

Castera es un miembro más que puede sumarse a la comunidad de hombres que comprendía el problema de la insalubridad urbana y del aire viciado, puesto que era un científico; sus comentarios reflejan bien su participación dentro del modelo que planteo para la época, el de la teoría aerista y circulacionista. Figuró como uno de los arquitectos más activos de su época, se le distinguió con el nombramiento de "Maestro Mayor" y fue además Veedor de la ciudad y del Real Desagüe, y no sólo realizó labores de urbanismo y diseño de fuentes, sino también hizo los planos para la construcción de varias iglesias, como las de Loreto y La Enseñanza. Castera tenía una formación moderna, bien cimentada y tan era así, que los planos que realizaba eran aprobados por la máxima autoridad en arquitectura, la Academia de San Carlos, donde se enseñaba un saber técnico especializado.

Revillagigedo comunicaba a su sucesor, el virrey marqués de Branciforte que el aseo interior de las casas no había adelantado tanto como el exterior, el de las calles, pero no obstante, se advirtió una notable mejoría, a la cual contribuyó

¹¹⁸AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 44, 2 f., 24 de junio de 1794

bastante el aseo personal de la clase "ínfima", que andaba prácticamente desnuda, puesto que utilizaban una manta o sábana, que les servía de traje, de cama y para todos los usos que había menester¹¹⁹. Revillagigedo también comentaba que remedió muchos puntos referentes a la sanidad; por ejemplo, estableció los mercados públicos de la plaza del Volador¹²⁰, Santa Catarina¹²¹ y el Factor¹²²; introdujo la limpieza de las calles y los carros que recogieron las inmundicias, tratando de evitar con esto que de las casas fueran vaciadas a la vía pública. Prohibió también, por medio de un bando, que circuló no sólo en el centro de la ciudad, sino también en sus contornos, que anduviesen por las calles las vacas y los cerdos.

El virrey marqués de Branciforte manifestaba que las estaciones calurosas eran las "enfermas del año"¹²³. Este virrey fue sustituido por don Miguel José Azanza, quien permaneció al mando del gobierno por un periodo de 2 años. Azanza puso especial atención para remediar los daños provocados por las inundaciones, temblores y otras calamidades, al igual que cuidó de las obras públicas.

Azanza también señaló que los problemas de "...las

¹¹⁹Instrucciones y memorias...vol. 2, p. 1072

¹²⁰Hoy Pino Suárez y Corregidora.

¹²¹Hoy calle de Brasil.

¹²²Hoy calle de Allende.

¹²³Instrucciones y memorias..., vol. 2, p. 1287

cañerías, como también los de empedrados, atarjeas, plazas, mercados, alumbrado y limpieza, podrían tomar la última perfección de que son capaces, si llegara a verificarse la reforma de barrios que había yo meditado, uniformando del modo posible la ciudad hasta sus salidas, caminos y paseos...¹²⁴. Afirmaba que la existencia de problemas en cuanto al aseo de las calles se debía a que su limpieza se remató en dos asentistas, y en su interés por remediar estos inconvenientes, proponía que un solo asentista tuviera a su cargo la higiene pública. Finalmente, esta tarea quedó al frente del maestro José del Mazo. Asimismo, Azanza, que también compartía el modelo que planteo respecto a la circulación del aire y del agua, hacía saber al rey que si las calles estuvieran abiertas, como él lo había manifestado, es decir, si estuvieran alineadas, sería mucho menos costosa la limpieza de la ciudad y el aire circularía con mayor facilidad. Esto era de suma importancia, ya que el aire mantenía en suspensión las sustancias que se desprendían de los cuerpos en descomposición, se cargaba de emanaciones dañinas y de transpiraciones vegetales y animales, y únicamente el movimiento permitía la restauración de una atmósfera sana.

Felix Berenguer de Marquina comunicaba a su sucesor, José de Iturrigaray¹²⁵, que en los puntos de policía de la recomendable capital, iba a encontrar muy adecuados reglamentos

¹²⁴idem, p. 1338

¹²⁵virrey de 1803 a 1808.

e instrucciones y cuantas providencias pudieran apetecerse para el decoro, aseo, tranquilidad y seguridad del numeroso vecindario.

En marzo de 1821, el rey de España comunicaba al último virrey novohispano, don Juan O'Donojú¹²⁶, que pusiera especial esmero en la salubridad pública y en la civilización, y que hiciera que se cumplieran en todas partes los reglamentos de policía urbana, al igual que se propusieran las mejoras que fueran pertinentes. Debía promover el ornato y aseo de todos los pueblos.

El rey también hacía saber a O'Donojú que "...deberá ser el primer cuidado de V.E. la formación de juntas municipales, de sanidad en todos los pueblos, y los superiores de las capitales conforme a los decretos de las cortes señaladamente el de 12 de noviembre de 1819... para dictar las providencias oportunas acerca de la salubridad de los pueblos, y de evitar la propagación de cualquiera epidemia y epizootia que se desenvuelva en algún punto"¹²⁷.

En 1820 se formó una junta, la Junta de Sanidad Municipal de Méjico con el propósito de elaborar un reglamento cuyo fin era el ver por la salud pública, el impedir las enfermedades y auxiliar en ellas el vecindario¹²⁸. La Junta tenía como fin

¹²⁶virrey del 3 de agosto al 28 de septiembre de 1821.

¹²⁷*Instrucciones y memorias...*, vol. 2, p. 1496

¹²⁸WIHM, *Junta de Sanidad Municipal de Méjico*, Informe del Dr. Agustín Iglesias, Dr. y Mtro. Manuel de Jesús Febles, Josef Bernardo Baz, México, 1820, f. 10

inspeccionar el orden de la salud en cuanto a la relación que con ella tiene la atmósfera de las calles y plazas, los edificios, las fuentes, los víveres y aún el ejercicio de la medicina, cirugía y farmacia en todos sus ramos.

A juicio de la Junta, que es una prueba más de la existencia de un programa de salud pública por parte de la Corona española, el alto número de enfermedades se debía en parte a la insalubridad de la capital, a los pantanos, los lagos estancados en los suburbios de la zona urbana, la descarga de carretones que conducían las inmundicias casi dentro de la ciudad. Sostenía que era perjudicial la manera de limpiar los caños descubiertos, ya que el lodo se removía con palas. Prohibió que se hicieran derrames de inmundicias en las calles, y que no barrieran en dirección a las atarjeas. La Junta sugería que la limpia de los caños se hiciera con agua de los pozos. Señalaba también que las albarradas, la calle de la Acequia y varias calles más, se veían poco aseadas, viciando el aire con sus inmundicias.

Para evitar la aparición de enfermedades era necesario vigilar el aseo de las calles y del aire; impedir dentro de las zonas urbanas la permanencia de sustancias orgánicas, animales y vegetales, que pudieran entrar en putrefacción, así como dar buen curso a las aguas con el fin de disminuir la infección pantanosa.

En el siglo XVIII y aún en el XIX se aprecia un descontento por respirar los miasmas de la ciudad, por lo insalubre y lo

putrefacto. El aire fue considerado como un compuesto nocivo, de aquí que se revelara como una necesidad vital la organización de la limpieza de la ciudad, a dos niveles, a nivel gubernamental y al personal. George Rosen¹²⁹ señala que la salud de la gente es un problema que atañe directamente a la sociedad y que son necesarias tanto las medidas médicas como las técnicas y las sociales para prevenir las enfermedades y para la promoción de la salud. Sin embargo, creo que era más difícil la organización de la limpieza a nivel individual, ya que significaba cambiar las costumbres y educación de los habitantes. Con los virreyes borbónicos fue tal la preocupación de vivir en una ciudad sana y limpia, que fue cuando se empezaron a dictar formalmente los reglamentos de higiene.

¹²⁹George Rosen, *op cit*, p. 99

III. LA RECOLECCION DE LA BASURA

Sin duda alguna las construcciones coloniales de la ciudad de México la embellecen hoy en día: sin embargo, el estado insalubre que tuvo durante el virreinato le hacía tener otra apariencia. Valle-Arizpe describe muy bien el contraste entre el exterior y el interior de las habitaciones. Sobre el Palacio Virreinal nos dice que encerraba el vivo esplendor de los salones, sedas, nácares, porcelana, oro, plata, marfil, cristal, tapices y alfombras, mientras que en su zaguán el panorama ofrecía el hedor del orinal o letrina, puesto detrás del portón, y un patio lleno de desperdicios y basura, estiércol hediondo de los caballos, papeles sucios arrastrados por el viento y demás desechos. Agrega que a pesar del lujo y cuidado que se tenía dentro del Palacio, a éste penetraban el ruido de la calle, voces y gritos junto con el olor de los guisos, de las basuras y desechos a medio podrir que fermentaban al sol entre una densa nube de moscas. Así, por entre muladares infectos se subía a la gran escalera monumental y entre ellos escarbaban perros famélicos que no dejaban de ladrar y de aporrearse por una piltrafa o por un hueso seco y sin tuétano¹³⁰. Si este era el ambiente que existía en los alrededores del Palacio Virreinal, de otras zonas de la ciudad

¹³⁰Artemio del Valle Arizpe. *El Palacio Nacional de México*, Monografía histórica y anecdótica, 2a Ed., México, Cía. General de Ediciones S.A., 1952, p. 94

podríamos pensar que era igual o peor.

En este apartado comento las soluciones sugeridas por las autoridades gubernamentales para recoger la basura, ya que sin duda alguna, el aspecto de la capital novohispana no era el que deseaba el gobierno, puesto que toda la ciudad se hallaba en consonancia con el desaseo y repugnancia existentes en el exterior del Palacio Virreinal y en la propia Plaza Mayor. La capital novohispana era una ciudad sucia porque los programas propuestos por el propio gobierno no siempre eran eficientes y también porque una gran parte de la población no colaboraba con dichos programas. Aún las principales calles de la capital tenían en las esquinas montones de basura, que eran retiradas después de varios días, pero que invariablemente reaparecían. Por su parte, en los barrios indígenas eran tan grandes los montones de basura, que a uno de ellos, que estaba hacia Necatitlán, al oriente, le llamaban Cerro Gordo¹³¹. Era generalizado el comentario de que no se lograba ver limpia una calle ni por una hora, pues apenas se quitaba un montón de basura, empezaban a echar más en el mismo lugar. Tanto la basura como lo desigual del empedrado ocasionaban diversos problemas, como el encharcamiento, que hacía difícil el acceso a las calles.

Antes de comentar cómo se llevaba a cabo la recolección de

¹³¹Francisco Sedano. *Noticias de México. Crónicas del siglo XVI al siglo XVIII*, Nota preliminar; Joaquín Fernández de Córdoba, México, Talleres Gráficos de la Nación, 1974, (Colección Metropolitana), tomo 2, p. 88

basura, cabe señalar que el núcleo poblacional estaba dividido en dos zonas, el centro, o lo que llamaban la traza española, habitado por la población española, criolla y mestiza fundamentalmente y los barrios indígenas que circundaban a aquel. Aunque no había muros para diferenciar la zona habitada por los primeros de la de los indígenas, sí estaban bien delimitadas las fronteras, llegándose a utilizar el término "extramuros"¹³². Por su parte, las garitas señalaban el límite entre las zonas indígenas y las rurales; marcaban el fin de la zona urbana. A su vez, la región habitada por los indígenas estaba dividida en doce barrios, donde se ubicaba la mayoría de los tiraderos de basura.

Contribuía a resolver el problema de la recolección de basura no sólo las intenciones de los virreyes directamente, a través de la publicación de bandos, sino también el Ayuntamiento, por medio de la Junta de Policía. Con el propósito de que no hubiera oposición por parte de los vecinos en el cumplimiento de las reglas de higiene, las medidas que se tomaban para limpiar la capital eran aprobadas a la vez por el virrey y por los señores jueces de la Junta de Policía¹³³, aunque en la práctica las personas directamente encargadas del aseo de la ciudad fueron los asentistas.

El cargo de asentista, es decir, el que contrata con el

¹³²Marcela Dávalos. *De basuras, inmundicias y movimiento*. México, Editorial Cien Fuegos, sin fecha, p. 21

¹³³AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 42, 27 f., 19 de noviembre de 1795

gobierno para la provisión de un servicio, se obtenía por medio de un remate. El gobierno publicaba una convocatoria y el que presentara un mejor programa, ocupaba el puesto. Antes de hacer el remate de los asentistas, los Maestros Mayores asignaban los parajes para los tiraderos, que debían ser a los cuatro vientos¹³⁴.

El contrato del asentista se hacía por un periodo de 3 años y su obligación consistía en mantener limpias las calles y en recoger la basura de la vía pública y de las casas. Debía celar y avisar de los desarreglos que viere, a fin de que todas las disposiciones que se dirigieran a los ciudadanos, surtieran el efecto deseado.

El asentista tenía la obligación de presentar un proyecto de trabajo que consistía en elaborar un presupuesto de los recursos económicos que se necesitaran, la manera de alejar los desechos de la zona urbana, calcular el número de personas que se requerirían para trabajar y el de los carros de basura. Asimismo, para llevar a cabo la limpieza de la ciudad, dicho funcionario contaba con diversos enseres, con carros de basura y con mulas para jalarlos. Dentro del presupuesto que se le asignaba para la limpieza de la ciudad, el asentista tenía que disponer de una parte para pagar la renta del sitio donde guardara y conservara a las mulas.

Debía habilitar a los operarios de escobas, palas y escobetas y estaba obligado a mantener el suficiente número de

¹³⁴ *Idem*

carros destinados a la limpia diaria, aún en los días festivos. Los carros de basura debían ser "decentes, cubiertos, aseados y pintados para que no choquen al público"¹³⁵ y su recorrido debía cubrir toda la ciudad.

Lo que no competía a los encargados de los carros de basura era el extraer el estiércol de las caballerizas, excepto el del Palacio Virreinal. Tampoco tenían obligación de recoger los escombros de las obras, despojos de curtidurías, tocinerías y establecimientos de esa clase.

Los carros para la limpieza se repartían por toda la ciudad, acudiendo a los rumbos en que se consideraran más necesarios, pues como eran pocos, no podían recorrer diariamente toda la capital. Por este motivo, había sitios determinados en los que los vecinos tenían que depositar la basura adonde, semanariamente, pasaban los carros a recogerla. Sin embargo, los asentistas no siempre cumplían con sus obligaciones. En 1751 los vecinos de la calle del Carmen¹³⁶ solicitaban a la Junta de Policía que por lo menos unos días al mes recogieran la basura, hecho que refleja la deficiencia en las obras de saneamiento ambiental.

Si bien es cierto que en los dos primeros siglos del virreinato las autoridades gubernamentales incluían en su programa de trabajo la limpieza urbana, a ésta no se le puso la

¹³⁵ *Idem*

¹³⁶ AHCM, Ramo: Empedrados, vol. 880, exp. 23, 1 f., 28 de junio de 1751

debida atención, como sí sucedió con los virreyes del Siglo de las Luces, cuando los pasos para mejorar la apariencia de la ciudad se dieron uno tras otro. Se prohibió que se arrojaran a la calle basuras e inmundicias, se construyeron muchas atarjeas y se hizo indispensable la contrata para mantener la limpieza pública.

En 1753 el primer conde de Revillagigedo se dirigió al corregidor y a los señores regidores para ordenarles que cuidaran escrupulosamente del aseo de las calles¹³⁷ y cumplieran puntualmente con lo prevenido en el decreto del 27 de noviembre de 1749, en el que se mandaba que las calles de la capital "estén con la perfección, aseo, limpieza y desembarazo". No obstante que el corregidor dependía de la Audiencia y los señores regidores del Ayuntamiento, todos juntos se encargaban de atender las obras públicas.

El virrey citado señalaba que los cuatro cuarteles en que estaba dividida la traza urbana debían estar limpios y aseados, lo que obligaba a los asentistas a que cumplieran con sus obligaciones de tener las calles sin muladares. Revillagigedo afirma que en los asentistas se observaba mucha negligencia, desobediencia y descuido, ya que a cada paso se encontraban en las calles hoyos, desempedrados y muladares. El virrey agregaba que a pesar de sus repetidos decretos expedidos en materia de higiene, no ponían atención en el asunto, redundando

¹³⁷AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3240, exp. 10, 2 f., 22 de diciembre de 1753

esto en perjuicio del público.

Sedano¹³⁸ dice que en tiempo del Marqués de Croix algo se enmendó, intentando recoger la basura, pero que luego se volvió a la porquería de antes.

Era frecuente aprovechar los callejones para depositar la basura. El señor Ignacio de Bárcenas y Castro, quien había comprado una casa que miraba al callejón del Organo (hoy Rayón), se quejaba ante la Junta de Policía porque una de sus paredes estaba humedecida y se estaba venciendo a causa de que el callejón se había convertido en un basurero. El señor Bárcenas solicitaba que se cerrara al público, porque esto evitaría no sólo acabar con el muladar sino impedir también que se escondieran los maleantes. Ante la petición del señor Bárcenas, la Junta de Policía hizo una "vista de ojos" del callejón¹³⁹.

El desorden se ampliaba a todos los ámbitos. Dado que en el atrio de la catedral y sus alrededores aparecían continuamente inmundicias y basuras, los curas comunicaban a la Junta de Policía que el único remedio que encontraban consistía en pagar a un mozo una cantidad mensual para que vigilara el lugar y evitara que el vecindario lo ensuciara.

Asimismo, con motivo de una epidemia de viruela, la Junta de Policía mandó que se hiciera "vista de ojos" en todas las

¹³⁸Francisco Sedano. *op cit*, tomo I, p. 55

¹³⁹AHCM, Ramo: Clausura de callejones, vol. 3200, exp. 14, 9 f., 1773

calles y parajes donde hubiera basura, lodo, inmundicias o muladares, argumentando que "...urge la limpieza y aseo de las calles de la capital, para que en lo posible se remedie el contagio de viruelas que se está experimentando"¹⁴⁰.

A fin de conservar la salud de los habitantes, el aseo, propiedad, limpieza y cómodo tránsito de la ciudad, la Junta de Policía consideró, durante el virreinato del segundo conde de Revillagigedo, que era conveniente y necesario retomar propuestas previas y elaborar un reglamento que comprendiera las obligaciones que debía cumplir todo ciudadano. En dicho documento, expedido el 12 de diciembre de 1789¹⁴¹, quedaba expresado que la limpieza de las calles podía llevarse a cabo de dos maneras, una, por cuenta de los particulares, o bien, por parte de los asentistas; se optó por esta última. Sin embargo, más adelante se dice en el mismo documento que el costo de la limpieza debía prorratearse entre las 9 729 casas que tenía la ciudad, cobrando a cada una 6 reales mensuales. La Junta de Policía sugería citar a los propietarios de inmuebles o a los administradores para saber exactamente cuántas casas había. El mismo organismo señalaba que otra solución podría ser la que se aplicaba en Madrid: cobrar un 5% más en el alquiler de las habitaciones que fueran rentadas o a los propietarios que vivieran en ellas, beneficiándose así

¹⁴⁰AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3240, exp. 24, 13 f., 28 de octubre de 1779

¹⁴¹AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3240, exp. 33, 27 f., 12 de diciembre de 1789

todos con la limpieza de las calles. De las propuestas, fue la de los asentistas la que se llevó a cabo.

Posteriormente, a través de un bando fechado el 31 de agosto de 1790, Revillagigedo dictó las providencias que mejor le parecieron para lograr la limpieza de la ciudad, a la vez que reiteraba cuáles eran las obligaciones de los asentistas¹⁴².

Dicho documento, basado fundamentalmente en el reglamento que elaboró la Junta de Policía, establecía que todos los días pasarían por las calles dos géneros de carros, el de las inmundicias, que saldría media hora antes de rayar el sol y el de la basura, que llegaría a la ciudad cuando el anterior se hubiera ido, hasta las 8:30 a más tardar. Sólo el carro de las inmundicias volvería a pasar al anochecer, por si alguien no hubiera podido vaciarlas al iniciar el día. El de la basura pasaría hasta el día siguiente. Era el carro de las inmundicias el que debía pasar en la oscuridad; es decir, antes de que amaneciera o al anochecer, con el objeto de que fuera la menor gente posible la que se diera cuenta de la llegada del vehículo, pues su presencia implicaba el desprendimiento de malos olores. El carro de la basura no tenía porqué ocultarse a la vista de los habitantes, de aquí que debía pasar a la luz del día. Los carros de basura debían estar "enteros y bien reparados" para que no la fueran esparciendo por las calles. Asimismo debían ir en él tres mozos.

¹⁴²AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 42, 1 f., 31 de agosto de 1790

Para efectuar el desalojo de desechos, los carros de basura así como los de inmundicias, llevarían una campana para avisar de su llegada. Cuando los vecinos la oyeran, debían salir lo más pronto posible a depositar en ellos sus basuras o inmundicias. La Junta de Policía señalaba que como algunos callejones eran tan largos, los del fondo no oirían la campanilla del carretón y como éste no podía entrar, la solución que se daba consistía en que la gente que ahí viviera, debía tirar su basura en ciertos sitios y de ahí la recogería el carro. Si por descuido alguna persona ensuciaba la calle, se le cobraría una multa, de cuyo monto, se pagaba al denunciante la tercera parte, pues sólo así se haría realidad la limpieza deseada.

El Bando citado también expresaba que los encargados de los carros no tenían obligación de sacar el estiércol de las caballerizas ni desperdicios de tocinerías, como antes referí. Asimismo, prohibía, bajo multa, arrojar cosas a la calle, sacudir la ropa o petates desde los balcones, asear coches en la calle, lavar ropa en los caños y limpiar las mulas y caballos en las plazas. Los perros, gatos, mulas o caballos que murieran en las casas, tendrían que ser conducidos por sus dueños, antes de las 12 horas, al sitio donde se depositara la basura; es decir, a los tiraderos.

El documento emitido por Revillagigedo también dictaba que todos los vecinos barrieran diariamente las calles, del frente de sus casas, incluso los conventos e iglesias, a excepción de

unas cuantas como las de San Francisco, San Diego, San Fernando, San Cosme, Betlemitas, San Juan de Dios, San Hipólito, los de religiosas capuchinas y de Corpus Christi, en los que la limpieza se haría por cuenta del fondo de la policía.

Para mantener aseada la calle, el virrey ordenaba también que el que descargara leña, carbón u otro efecto que la ensuciara, lo recogería. Asimismo, puntualiza el documento que para tener las casas de vecindad limpias, sus habitantes tenían la obligación de vaciar la basura a los carros. De igual manera, para esto, se avisaría a los vecinos la ubicación de los tiraderos.

El Bando de agosto de 1790 dictó también que el carro de la basura dejaría de pasar por las noches en las calles en que hubiera atarjeas, a pesar de las repetidas disposiciones de no tirar la basura a esos depósitos. Asimismo se aclaraba que si la práctica hacía ver que era necesario que siguieran pasando y que tocaran la campana, el carro continuaría su ruta.

Hasta muy avanzado el siglo XVIII limpiar la ciudad significaba tirar la basura que se recogía del centro en los barrios indígenas. La limpieza de éstos, se empezó a hacer, según opina Rivera Cambas¹⁴³, en la época del conde de Fuenclara y del primer conde de Revillagigedo, aunque de manera esporádica, empleando carros para quitar los muladares menores. Fue el segundo conde de Revillagigedo quien se percató de la

¹⁴³Manuel Rivera Cambas, *op cit*, tomo I, p. 104

importancia de asear también los barrios, por lo que ordenó llevar la basura garitas afuera.

Los nombres de los doce barrios que rodeaban al centro citadino eran la Alameda, San Juan, Belén y Campo Florido, el cuarto era Salto del Agua y Monserrat, seguía San Pablo, Santo Tomás Hornillo y Palma, Santa Cruz, San Sebastián, El Carmen, San Martín, La Lagunilla y por último, Santa María, San Hipólito y Veracruz, todos ellos un poco abandonados en lo que se refiere a los servicios públicos.

Sobre los barrios indígenas, Luis Castillo Ledón dice:

"Las calles asimétricas, tortuosas, llenas de tejadillos pendientes sobre cada puerta o balcón, ofrecían desagradable aspecto; los canales y las acequias, más numerosos, dejaban correr aguas pútridas, envenenando la atmósfera; las plazas y plazoletas, llenas de baches y charquetales, cuando no servían de mercados, como la Mayor; de baratillo, como la de la Cruz del Factor, de sitio a coches y carros como la de Santo Domingo; para la horca o picota, como la de Mixcalco, de quemadero de la Inquisición como la de San Diego, o de coso taurino, como la del Volador, veíanse pobladas de barracones con una gran tina de pulque en el centro, y bajo y en el torno de ellos bullían turbas de ebrios, hampones, prostitutas y mendigos que jugaban a la baraja o a la rayuela, entonaban báquicas canciones, lanzaban destemplados gritos, proferían maldiciones, proyectaban robos, reñían y asesinaban. Los suburbios eran polvosos y llenos de basuras; en sus vías pastaban vacas, rocines y asnos; revolcábanse cerdos y aves de corral; vagabundeaban famélicos gozques; harapientos ganapanes, espulgábanse sentados al sol; trepaban a los árboles los pilluelos, jugaban a las guerras y tirábanse pedradas. Sólo ponían su alegre nota, la Alameda, a la que se acababa de dar doble extensión y en cuyas calzadas exteriores circulaban de la carroza del virrey o las estufas de la aristocracia, la barriada de San Cosme, con sus huertas y jardines plantados desde el siglo XVI por

los primeros conquistadores y vecinos...¹⁴⁴.

Respecto a los barrios, el segundo conde de Revillagigedo expresaba que "Los desórdenes que reinan en ellos, las ofensas a Dios, y la proporción que ofrecen para toda clase de maldades están a la vista sin que baste el celo de los jueces a remediarlos ni aún intentar precaverlos. Las muchas calles cerradas de que abundan, las encrucijadas, callejones angostos sin salida, las casas caídas, algunas pequeñas acequias o arroyos y por último los muladares que forman montones de basura grandes y pequeños son otros tantos impedimentos que estorban la entrada de rondas y de las patrullas, ofreciendo a los delincuentes las mejores proporciones para burlarse de la vigilancia de los magistrados, y en suma, son los barrios una madriguera, abrigo y refugio de maldades..."¹⁴⁵. Por los comentarios del virrey, se aprecia que los barrios no eran precisamente lo que él esperaba para una ciudad aseada y organizada. Fue Revillagigedo quien detectó que la limpieza de la traza española no tenía sentido si no se aseaban también los barrios que la rodeaban. Con esto, el virrey demostraba estar conciente del problema de la insalubridad. Su idea debió haber causado asombro, pues hasta ese momento no se tomaba en cuenta a los barrios indígenas. Esto lo tenían que aceptar tanto los

¹⁴⁴Artemio de Valle-Arizpe, *Historia de la ciudad de México según...* p. 486-487. Apud Luis Castillo Ledón. *Vida de don Miguel Hidalgo y Costilla*.

¹⁴⁵AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 42, 1790

que organizaban la limpieza como los propios indígenas.

Por su parte, los señores Manuel de Luyando y don Francisco Antonio Carrillo, quienes tuvieron el encargo de registrar los muladares existentes en los arrabales, informaban a la Junta de Policía lo siguiente: "Al comenzar el reconocimiento por los Barrios de Necatitlan, Niño Perdido, Gihuitango, etc., nos prometimos formar lista de todos los muladares, mas nos retrajo el ver que todos estos barrios son un muladar, con infinidad de depósitos de basura, sucediendo lo mismo en toda la circunferencia de la ciudad"¹⁴⁶. Al parecer, tanto al virrey como a los señores mencionados les impresionó el conocer en qué situación se encontraban los barrios indígenas, tan alejados de ellos.

Después de tomar conciencia del estado insalubre de los arrabales, su aseo se sacó a pública subasta, oponiéndose a tal hecho el Cabildo, pues argumentaba que no había fondos. Sin embargo, recapacitó y propuso que se tomaran los recursos necesarios para la limpieza de los barrios del ramo de desagüe, el cual contaba con un excedente. La limpieza de los arrabales era de absoluta necesidad, pues de no hacerlo, de nada serviría el aseo del centro, ya que desde los barrios indígenas se extendían los miasmas y los malos olores.

Para julio de 1792 el encargado del aseo de los barrios era el asentitista don José Damián Ortiz de Castro, quien tenía la obligación de limpiarlos diariamente por la mañana y por la

¹⁴⁶ *Idem*

noche, quitando los muladares que estorbaban en las calles. Cabe mencionar que Ortiz de Castro fue un hombre de ciencia, reconocido por la Academia de San Carlos, realizó una magna obra, concluyó las torres de la catedral y, según el ingeniero y profesor de matemáticas de San Carlos, Miguel Constansó, introdujo el verdadero uso del yeso en la arquitectura¹⁴⁷. Ortiz de Castro también participaba de ese saber técnico que permite la realización de las obras públicas.

En la contrata que se hizo, se señalaban los sitios en que los carros de basura debían tirar los desechos; sin embargo, el acuerdo no se respetaba, descargando los carros por todas partes y haciendo intransitables muchos lugares, además de que el Asentista estableció que ciertos parajes, como los de la Lagunilla, la Viña, y el llano de San Lázaro no serían barridos, por lo que permanecerían sucios. Con la actitud del contratista no se conseguiría la limpieza deseada, pues sólo mudaría la basura de un paraje a otro.

Dentro de los barrios que sí serían aseados, los carretones de basura pasarían únicamente por los lugares que tuvieran formación de calles y los vecinos se veían obligados a acudir al vehículo a tirar su basura.

La organización de la limpieza citadina no siempre era como lo pensaba el virrey. Con fecha del 2 de septiembre de 1791.

¹⁴⁷Manuel Toussaint, *op cit*, p. 414

Revillagigedo solicitó al Cabildo¹⁴⁸ un informe sobre los avances en el aseo y alumbrado de las calles. La respuesta, obtenida 20 días después, señalaba que el expediente de limpieza se había perdido. A través de las Actas de Cabildo se aprecia que el virrey insistía en que se le diera el informe solicitado. Por otra parte, también respecto a las deficiencias en las obras de saneamiento ambiental, el asentista no siempre cumplía con sus compromisos. El señor Ortiz de Castro ofreció que a las 10 de la mañana, la ciudad, incluyendo los barrios, debía estar limpia, pero en realidad, a las 12 ó 1 de la tarde aún se veían circular los carros.

A pesar de los esfuerzos gubernamentales consistentes en sugerir que los vecinos barrieran el frente de sus casas y que juntaran la basura en ciertos sitios a fin de facilitar su recolecta, los asentistas no siempre cumplían con su deber; en ocasiones ni siquiera barrían las calles. Dada la informalidad de dichos funcionarios, el 11 de octubre de 1792 el virrey se dirigió a la Junta de Policía para insistir en que el asentista, don José Damián Ortiz de Castro, debía cumplir diariamente con su trabajo, consistente entre otras cosas, en limpiar las zanjas donde se arrojaba la basura. El virrey argumentaba que era necesario hacer vertederos lo más distantes del centro de la capital y donde el agua de la acequia tuviera mayor corriente para que arrastrara la basura, pues de lo

¹⁴⁸AHCM, Actas de Cabildo, vol. III-A, 2 de septiembre de 1791, 1 f.

contrario, se ocasionarían infecciones y vapores nocivos¹⁴⁹.

Para 1793 don José Damián Ortiz se justificaba argumentando que el monto asignado a la limpia de los barrios era insuficiente, de aquí que lo único que se había logrado el año anterior había sido quitar unos cuantos muladares, dejando lo demás como antes estaba. Proponía que si le aumentaban el presupuesto, de 4 751 a 5 000 pesos, limpiaría diariamente los barrios y barrería dos veces por semana la Plaza Mayor, extrayendo el estiércol de las caballerizas del Palacio¹⁵⁰.

Dado el incumplimiento de las medidas tomadas por el gobierno, en agosto de 1793¹⁵¹ Revillagigedo solicitó a la Junta de Policía información sobre el proyecto para limpiar los barrios. Esta contestó que "deben tener lugares señalados donde vierta todo el vecindario sus basuras e inmundicias, y allí ocurrieran los carros diariamente, a no dar lugar a que se formen muladares crecidos para que siempre se mantengan estos parages limpios anticipandose los paleros a revolver las basuras en las inmundicias para que así cause menos fastidios y mal olfato"¹⁵².

Un asentista más eficiente que el señor Ortiz de Castro fue

¹⁴⁹AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 44, 4 f., 24 de julio de 1792

¹⁵⁰AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 44, 1 f., 23 de febrero de 1793

¹⁵¹AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 44, 1 f., 9 de agosto de 1793

¹⁵²AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 44, 2 f., 8 de octubre de 1793

el Maestro Ignacio Castera, quien, al tomar el cargo, solicitó un presupuesto especial para efectuar la limpieza de los barrios, o bien, que se le entregaran completamente limpios y barridos. Castera aseguraba que si recibía puntualmente el dinero, mantendría perfectamente limpios los doce barrios asignados con sus distintos colores y letras desde la A hasta la L¹⁵³. Asimismo, demandó 32 pesos para la construcción de carros, de acuerdo al diseño y tamaño que él dispusiera, sin que intervinieran los maestros carroceros. Aseguraba que por su cuenta haría una casa corral y oficinas para los carros y mulas.

Debido a que la gente no hacía caso respecto de tirar su basura en determinados sitios; es decir, en ciertos muladares menores, para que de ahí los recogieran los carros de la limpieza, Castera hizo saber a los vecinos que tiraran sus basuras y excrementos a la calle, en la parte que quisieran, donde les fuera más cómodo, pero lo único que él pedía, es que lo hicieran de noche para que a la mañana siguiente, los carros chicos y grandes salieran a recoger los desechos. Sólo así se podría concluir la limpieza urbana, pues de no acatar esto, y no fijando horarios para tirar la basura, el gasto se multiplicaría y nunca se corregiría el estado insalubre de la urbe. Castera¹⁵⁴ aseguraba que esta disposición se difundiría

¹⁵³AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 44, 1 f., sin fecha

¹⁵⁴AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 44, 4 f., sin fecha

a través de carteles y se daría un plazo de 15 días para que todo el vecindario estuviera enterado y cumpliera lo mandado, de no hacerlo; iría a la cárcel. Lo que Castera pretendía era, según lo expresa él mismo, "civilizar a la gente y que obedeciera". Me parece que el comentario de Castera refleja su desesperación por la escasa cooperación de los capitalinos. Como miembro de la comunidad de gente preparada académicamente, el arquitecto Castera se interesaba por eliminar la suciedad. Kuhn dice que lo que cambia con un paradigma es sólo la interpretación que hace la comunidad de las observaciones y de los hechos. Para Castera la suciedad consistía esencialmente en desorden y era interpretada como foco de infección, de aquí el gran esfuerzo y entusiasmo que mostraba al llevar a cabo su trabajo. Las decisiones que tomó dejan ver la gran resistencia que debió haber habido por parte de la población para vivir en un ambiente limpio. Asimismo, para mantener aseados los arrabales, Castera proponía que en cada barrio, hubiera una persona que vigilara la zona, lo cual era difícil de cumplir puesto que significaba un aumento en el presupuesto asignado. El asentista también sugería que se señalaran muy bien los lugares de los tiraderos, y por otra parte aclaraba que a él no le correspondía sacar el estiércol del Palacio Virreinal.

Castera hizo un estudio detallado sobre cómo limpiar los barrios. Pensaba que había zonas que ni siquiera se debían limpiar debido a su gran extensión. Con esto reflejaba las

limitaciones que existían. El asentista establecía que la limpia debía llevarse a cabo de tres maneras: la primera consistía en desaparecer los muladares menores de basura y excrementos que había en los arrabales, que en ese momento, en 1793, ascendían a 63. En segundo lugar, Castera sugería que una vez que los barrios estuvieran limpios, se evitaría que se volvieran a formar dichos muladares. La basura sólo se vería mientras pasara el carro a recogerla, tarea que se efectuaría por las mañanas. La tercera propuesta de Castera consistía en quitar los 17 muladares antiquísimos que causaban perjuicio y estorbo, pues ahí vertían la basura tanto los vecinos como el propio asentista que limpiara la traza urbana. Es decir, para los asentistas también era natural tirar la basura en los arrabales y no garitas afuera.

El quitar los montones de basura para que los barrios dejaran de ser un foco de infección no fue tarea fácil debido a diversas razones: la dificultad de cambiar las costumbres que tenía la población, el escaso personal que trabajaba en el ramo y la falta de herramientas, pues, como se mencionó, para noviembre de 1793 Castera afirma que existían 63 muladares menores, 17 mayores y sólo 15 carros de basura¹⁵⁵, cuando en realidad el virrey establecía que deberían ser 54, para la basura gruesa 27 y la otra mitad para la líquida. Respecto al escaso número de vehículos, que debían estar numerados, el

¹⁵⁵AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 44, 3f., sin fecha

asentista señalaba: "...para esta limpia, es menester balerse de otros advitrios por estar visto practicamente no ser suficiente los 15 carros para conseguirlo...". Cabe mencionar que la Junta de Policía señalaba que en el corral debían quedarse dos carros de refacción para sustituir al que necesitara un reparo. Por si estas limitaciones no fueran suficientes para lograr la limpieza urbana, el responsable de los carros decía que "Los citados carros son quince todos y sus Aperos muy maltratados, y por esto diariamente ocasionan un competente, o excesibo gasto en composiciones y remiendos que a poco andar buelven a faltar por donde mejor se repararon ó si este fue nuevo se lleba lo biejo, y assi es necesario que desde luego entre todo en una compocicion formal...", a esto, la Junta de Policía agregaba "son crecidas sumas que se están gastando en la mantención de los carros y mulas..."¹⁵⁶.

Respecto a los barrios indígenas, Revillagigedo preguntaba a la Junta de Policía lo siguiente: "...de que serviría el aseo y limpieza en lo interior de la ciudad si los barrios están llenos de inmundicias. De ellos como de la circunferencia al centro se reparten los álitos pestilenciales que inutilizan en gran parte los saludables efectos que se han experimentado de la limpieza en lo interior, y cuando menos, nunca será esta tan benéfica mientras no se verifique la misma en los barrios...Ningún gasto será mejor empleado, que el de asear

¹⁵⁶AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 44, Propuestas de Ortiz para limpiar los barrios, 16 de agosto de 1793, f. 21-23.

barrios, tener analogía con la limpia de la ciudad y los barrios"¹⁵⁷. El planteamiento del virrey no había sido considerado por ningún otro funcionario de la Nueva España. Revillagigedo insiste a través de diversos documentos, entre ellos bandos y avisos, en que la limpieza de los arrabales y del casco de la ciudad eran ventajas para la salud pública y buenas costumbres.

Un poco antes de que Revillagigedo terminara su periodo como virrey de la Nueva España¹⁵⁸, expresó que Ignacio Castera se comprometía a limpiar diariamente los barrios, prohibiendo que los vecinos tiraran basura a la calle y que se ensuciaran en ellos. Que tenían obligación de barrer y regar las calles, pues de no hacerlo, se les cobraría una multa, 12 reales por la primera vez, doble por la segunda y triple por la tercera, o bien, 3 días de cárcel al que no pudiera pagar dicha multa.

Según opina Calderón Quijano¹⁵⁹, para febrero de 1794 la limpieza de los barrios ya estaba en marcha y bien organizado el servicio de recogida de basura por lo que ya no se veían tantos muladares. Asimismo, Revillagigedo expreso "superadas las dificultades que se presentaban para la limpia de los barrios á semejanza de la establecida en el casco de la ciudad,

¹⁵⁷AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 44, 5 f., 11 de febrero de 1794

¹⁵⁸AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 44, 1 f., 4 de junio de 1794

¹⁵⁹José Antonio Calderón Quijano, *Los virreyes de Nueva España en el reinado de Carlos IV*, Sevilla, Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla, 1972, T. 1, p. 119

con tan notorias ventajas de las buenas costumbres y de la salud pública, tirarán en los barrios la basura en los pilancones dispuestos en parages a propósito para al día siguiente se recojan"¹⁶⁰. Sin embargo, los documentos reflejan que el problema continuaba, pues el barrido de las calles se efectuaba sólo en unas pocas.

Las propuestas para acabar con la insalubridad de la capital no sólo eran sugeridas por los organismos gubernamentales, sino también por particulares, por individuos preocupados por su ciudad, como fue el caso del destacado científico don José Antonio Alzate y Ramírez, quien elaboró un proyecto para facilitar la limpieza urbana. El documento, escrito el 27 de enero de 1794¹⁶¹, lo dirigió a la Junta de Policía.

A través de un extenso escrito, Alzate presenta sus reflexiones respecto a la manera de asear la ciudad. Asegura que no es tan gravosa como se piensa. El científico novohispano hace una severa crítica al procedimiento de limpieza. En particular, se refería a los carros que recogían la basura, calificados de imprácticos debido a lo pesado que eran; con esto, las mulas no tenían un libre movimiento, se agotaban sin rendir lo necesario y causaban destrosos en el

¹⁶⁰AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 47, leg. 2, 1 f., *Aviso de Revillagigedo al público*, 4 de junio de 1794

¹⁶¹AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 60, *Cómo lograr la limpieza urbana*, 23 f., 27 de enero de 1794

empedrado de las calles.

En el documento que se comenta, el autor deja dicho que él ya había expuesto su inquietud respecto a la manera de extraer la basura de la ciudad, pero su idea había sido despreciada; sin embargo, reiteró su sugerencia al ver la buena disposición del segundo conde de Revillagigedo, quien sí se preocupaba por indagar los medios conducentes para el aseo del centro y de los arrabales. La opinión de Alzate respecto al virrey, coincide con la que tenemos actualmente, que era un hombre con muchas inquietudes e interesado en el progreso de su ciudad. La afirmación de Mary Douglas¹⁶² respecto a que las reglas de la higiene cambian a medida que se modifica el estado de nuestros concimientos, se puede aplicar muy bien a la figura de Alzate, hombre de elevada preparación. Para él la suciedad ofendía el orden y su eliminación consistía en hacer un esfuerzo positivo por organizar el entorno.

En el manuscrito citado, Alzate señala que "El método establecido en México para extraer las vazuras es el mas torpe e infundado que pueda consevirse, el usar de una máquina que por lo menos pesará cincuenta arrobas, y que a esta se apliquen dos mulas, con el fin de acarrear ocho, ó diez arrobas de vazura: ¿pregunto no manifiesta, que el arquitecto que tal propuso y estableció era un hombre estúpido? Digo que cada

¹⁶²Mary Douglas, *Puerza y peligro. Un análisis de los conceptos de contaminación y tabú*. Traducción de Edison Simons, Madrid, Siglo XXI Editores de España, 1973, p. 21

carreton no conduce sino ocho ó diez arrobas de vazura"¹⁶³. Alzate sostenía que si en Europa se enteraran de que en la Nueva España se usaban carros contruidos de madera, fierro y cuero, de más de 50 arrobas para transportar 8 ó 10 arrobas de basura, y por si fuera poco, que un carro tan pesado fuera jalado por mulas, nos tendrían por bárbaros.

El método que le parecía más sencillo para extraer la basura con el menor costo posible, consistía en sustituir los pesados carros por zeronos, como lo hacían en las haciendas para conducir el estiércol de las caballerizas, o en los ingenios para transportar las cañas de azúcar. Los zeronos también eran utilizados por los panaderos para conducir el pan.

Respecto a las ventajas de los zeronos, o cestas de material flexible, como caña o palma, Alzate argumentaba que "Lo primero, las dos mulas que estiran el carro, cargadas con los zeronos, sostendrán mas peso que el carro: lo segundo como que no tiran, sino que caminan, giraran con mayor velocidad, y si estirando el carro hacen dos viajes, con los zeronos haran tres viajes ó mas. Lo tercero, en el día un operario se ocupa en el manejo de un carro tirado por dos mulas, establecidos los zeronos, un Peon conducirá cuatro, cinco ó seis mulas ¿son pocos estos ahorros?"¹⁶⁴.

En cuestión de tiempo, también eran más eficaces los

¹⁶³ AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 60, 27 de enero de 1794, 23 f., f. 1-2

¹⁶⁴Idem f. 3

zerones que los carros. Alzate decía:

"Computese el tiempo que el operario emplea en separar las Lias, que atan el Carro á las Pecheras de las Mulas, el que emplea en inclinar al Carro para que las vazuras se desprendan, y el que es indispensable para bolver á poner el carro en disposición de que camine, y se verificara una grande perdida de tiempo y en las Artes el minorar maniobras para lograrlo, es la clave de la utilidad... No se experimenta esto con el uso de los zerones, según nos lo tiene enseñado la práctica, porque su fondo es movable, y al llegar al sitio en que intenta desparramar la vazura, el Operario desata el lazo que contiene el fondo, y las vazuras ó estiercol por su peso, se difunden por mucha extensión, porque la mula camina, y el Estiercol se derrama, en consideración á lo que camina la Bestia: Esto no puede lograrse con los Carros, porque en un solo sitio arrojan las vazuras, por lo que vemos en los tiraderos el Sitio tan desigual, de manera que es necesario que otros operarios que no son los conductores, se empleen en igualar el terreno"¹⁶⁵.

pues recuérdese que la basura se utilizaba para rellenar los desniveles del suelo; el que los zerones tuvieran un fondo movable, ahorra mucho tiempo al vaciar la basura, ya que no era necesario desamarrarlos de las mulas.

Según el producto a transportar, Alzate propuso diferentes tipos de material para los zerones. Para las basuras secas sugería que se fabricaran en cuero de toro sin curtir y para conducir lodos, zerones elaborados con suela, ya que era un material incorruptible. Realmente era una pena que las sugerencias del científico novohispano no se tomaran en cuenta, o por lo menos, el expediente consultado no menciona modificación alguna en los carros.

El documento que Alzate dirige a las autoridades

¹⁶⁵ *Idem*

gubernamentales, no sólo cubre el rubro referente al diseño de los carros de basuras; también toca otro punto, la respuesta de los ciudadanos hacia las ordenanzas del gobierno. Alzate comenta que en ocasiones la población no comprendía bien el mensaje de los bandos. Hacía esta afirmación porque el gobierno había mandado que se barriesen las calles los miércoles y los sábados, lo que significaba extraer sólo la basura y no la tierra que consolidaba los empedrados. Fue frecuente que los vecinos arrojaran la tierra a los tiraderos, de donde se la llevaban los carretones y luego era necesario solicitar nueva tierra para cubrir los empedrados. Para Alzate, que se mostraba como buen observador, era muy importante aclarar lo que el bando dictaba: "Hágase saber que sólo deven barrerse, y extraerse lo que es con propiedad vazura, y el público sufrirá mucho menos; los carros no se recargaran de material que los agrava y hace falta en las calles para amortiguar..."¹⁶⁶. Alzate afirma que como los barrenderos eran "gentes limitadas", se ocupaban de barrer los sitios donde no había basura, solamente la tierra que servía para aplanar las calles. Lo dicho por Alzate quedaba demostrado con la actitud de los indios que habitaban el barrio de Tlatelolco, quienes, según el científico novohispano, vivían miserablemente. De sus cocinas no resultaban basuras porque las arrojaban a sus corrales. Sin embargo, se apreciaba que no entendían el bando dictado por las autoridades, puesto que en

¹⁶⁶ *Idem* f. 10

los días destinados a barrer, es decir, los miércoles y los sábados, lo hacían en el frente de sus casas, aunque no hubiera basura, sólo tierra. El que los vecinos creyeran que debían barrer la tierra, significaba que no entendían el mensaje de los bandos que se publicaban. Estos estaban dirigidos, según afirma Alzate, "a que la ciudad esté limpia, providencia útil y ventajosa al aseo y a la salud", aunque asegura que lo más provechoso para la salud era el que la gente regara su terreno lo más que pudiera. En el reglamento que elaboró la Junta de Policía en 1789, también insistía en echar agua antes de barrer para evitar que se levantara el polvo, así como regar la calle después de recoger la basura, todo esto con el fin de que no se viciara el aire.

En relación al comentario que Alzate hace respecto a que la población que habitaba los arrabales no entendía el significado del bando donde se ordenaba barrer sólo la basura y no la tierra, me parece que su crítica es muy rigurosa, puesto que lo primero que habría que averiguar, es saber cuánta gente sabía leer, ya que todos los documentos que emitía el gobierno, aunque especificaran que se dirigían a todo el público, en la realidad se limitaban a la población letrada, y en los barrios indígenas poca gente debió comprenderlos.

Al finalizar su documento, Alzate afirma que él cumplía con presentarle al rey un informe donde advertía los daños que él experimentaba, que sentía el deber de hacerlo, como vasallo y como habitante de la nobilísima ciudad. A Alzate le

interesaba que la imagen que en el extranjero se tenía de la capital novohispana fuera la de una ciudad "populosa pero aseada".

Después de comentar cómo se recogía la basura en la ciudad de México, asunto en el que intervenían el virrey, a través de la publicación de bandos y decretos; la Junta de Policía, dependiente del Ayuntamiento, quien dictaba reglamentos y, más directamente, el asentista, a quien correspondía poner en práctica todo lo que quedaba escrito en los documentos, se concluye que en el siglo XVIII se acrecienta el interés social por la adopción de medidas higiénicas, aunque todavía en las décadas centrales del Siglo de las Luces la situación sanitaria era muy deficiente.

Se ha dicho que los virreyes que más se interesaron por la higiene pública, en este caso por recoger la basura y desaparecer los tiraderos y los muladares, fueron el conde de Fuenclara, el primer conde de Revillagigedo, el marqués de Croix y el segundo conde de Revillagigedo. Con ellos, la protección de la salud pública empezó a ser efectiva a través de las disposiciones legales. Sin embargo, de todos ellos, el virrey que tenía una visión más amplia de lo que significaba vivir en un núcleo poblacional limpio y sano fue el segundo conde de Revillagigedo. Mi opinión coincide con la de sus contemporáneos, pues como ya se mencionó, Alzate expresa en el documento que elaboró que él ya había hecho una propuesta al gobierno respecto a cómo alejar la basura de la zona urbana,

pero no logró éxito alguno, por lo que volvió a presentar un nuevo proyecto porque reconocía que el segundo conde de Revillagigedo sí se interesaba en el asunto.

Como asienta Saladino¹⁶⁷, que una gran mayoría de los intelectuales del siglo XVIII imprimieron una orientación social a los conocimientos científicos y que estaban interesados por el pragmatismo, dentro de ese grupo podemos enmarcar muy bien a Alzate, quien comprendió la influencia del medio ambiente sobre la salud pública, de aquí que hiciera las propuestas ya comentadas para alejar la basura del núcleo poblacional.

Alzate, Castera y Revillagigedo pueden ser calificados como hombres de ideas modernas, influidos por la mentalidad ilustrada, donde el hombre adopta una actitud optimista y utilitaria y tiene como ideal el progreso, gentes como ellos hicieron posible el planteamiento y análisis de la problemática derivada de su propia realidad. En este caso adoptan las ideas higienistas que llegaban de España, donde se dio un inicio de estructuración de una política sanitaria a partir de una epidemia de peste que afectó a la ciudad de Marsella en 1720. Este hecho dio lugar a la creación de una Suprema Junta de Sanidad¹⁶⁸ que contempló no sólo la prevención de enfermedades sino también el saneamiento de las ciudades.

A pesar de la burocracia existente por parte de todos los

¹⁶⁷Alberto Saladino García, *op cit*, p. 16

¹⁶⁸Luis S. Granjel, *op cit*, p. 212-213

organismos responsables de la limpieza urbana y de la negligencia de los asentistas, la apariencia de la ciudad mejoró notablemente, no sólo porque se llevó a cabo la barrida de las calles sino también porque fue en el siglo de estudio cuando se llevó a efecto la obra del empedrado.

El contar con calles pavimentadas no sólo facilitaba el ir y venir de los transeúntes, sino también el barrer y recoger los desechos, pues recuérdese que los carros de basura sólo pasaban por las calles que contaban con un aplanado uniforme, de aquí que ciertos lugares, como sucedía con los callejones, se convirtieran en depósitos de basura. La recolección de la basura estaba en estrecha relación con el empedrado de las calles.

Este se empezó a hacer desde los inicios del siglo XVII¹⁶⁹, aunque no era muy regular ya que la responsabilidad de hacerlo recaía en los propietarios de los inmuebles. Estos, para precaver el deterioro de sus paredes y para tener libre la entrada, sin fango, charcos ni basura, empedraban a lo largo de los muros, el espacio que les parecía conveniente, además de usar cada quien el material de su gueto. Así, los empedrados eran malos y desiguales, unos altos y otros bajos, por esto se encharcaba el agua, se acumulaba la basura en las hendiduras y se hacían las calles de molesto tránsito.

¹⁶⁹La salubridad e higiene en los Estados Unidos Mexicanos. Brevísima reseña de los progresos alcanzados desde 1810 hasta 1910, México, Consejo Superior de Salubridad y Casa Metodista de Publicaciones, 1910, p. XLI.

Las fuentes consultadas muestran que el segundo conde de Revillagigedo fue quien más se interesó en que se pavimentaran las calles, se barrieran y se recogiera la basura. Fue el que mejor comprendió el problema del saneamiento ambiental y se percató de que los tiraderos de basura contaminaban el aire, haciéndolo nocivo para la población. También tuvo conciencia de que si no se barrían los arrabales, el viento llevaría los "álitos pestilenciales" hasta el centro de la ciudad, donde serían respirados por todo el vecindario. Asimismo insistió en alejar los vertederos de basura del núcleo poblacional.

Las ideas de Revillagigedo referentes al destino que deben seguir las basuras, son las mismas que expresaban los higienistas un siglo después¹⁷⁰, cuando recomendaban que la operación de retirar la basura de las casas y de las calles fuera diaria. Si en el siglo XVIII no se hacía así, era porque el número de carros era insuficiente. También a finales del siglo XIX se sugería que la extracción de basura se practicara durante la noche o en las primeras horas de la mañana, de manera que se garantizara que la acción del sol y de los vientos, no descompusieran las materias orgánicas contenidas en dichas basuras ni que se diseminaran.

Sabemos que el recoger la basura de la zona urbana no basta; una vez que ésta ha sido recolectada y transportada fuera de la ciudad, es preciso deshacerse de ella para que no constituya, por su simple depósito, un nuevo peligro. En el

¹⁷⁰Alberto Pani. *op cit*, p. 60

siglo XVIII también se trataba de evitar este peligro. Revillagigedo insistía en reubicar los vertederos de basura lo más lejos posible.

Actualmente, el peligro del almacenamiento de la basura se evita al darle una utilización industrial o por su incineración. En el Siglo de las Luces se utilizaba para aplanar las calles, aunque parte de ella se quedaba en los callejones pequeños, en las acequias o en los tiraderos ubicados garitas afuera.

IV. UBICACION DE LOS CEMENTERIOS

Entre los factores que afectan a la salubridad pública está el relativo a los cementerios, debido a que el medio más usual para deshacerse de los cadáveres es la inhumación, de aquí la necesidad de que en los poblados se cuente con reglamentos que señalen la ubicación del cementerio, así como el destino del cadáver, desde la verificación de la muerte hasta el estado completo de descomposición.

Desde el siglo XVI los cementerios que se construyeron en la capital novohispana carecieron de planificación alguna; es decir, no se puso atención en la elección del terreno, ni en su orientación, ni en la amplitud debida. El lugar más común para sepultar a los muertos era el recinto de las iglesias y sus atrios, llegándose a usar también los patios de los hospitales y conventos. Por tanto, los cementerios se ubicaban dentro de la ciudad, importando poco la salubridad de los cuerpos. A los católicos reacios sólo les interesaba que sus familiares fallecidos descansaran junto a los santos a fin de asegurar la felicidad de sus almas.

Esos almacenes de carne humana en putrefacción, como los llamó Fernando Malanco¹⁷¹, constituían un foco de infección que

¹⁷¹Fernando Malanco y Vargas. *Estudio higiénico sobre los panteones, cementerios y muladares de México*, Tesis para el examen profesional de medicina y cirugía, México, Imprenta de I. Escalante y Co., 1872, 100 p.

provocaba severas agresiones a la salud de la población, ya que las sepulturas no se hacían de manera profunda, además de que cuando aparecía una epidemia, existía el problema de que los cementerios eran insuficientes, pronto se saturaban, despedían malos olores y contaminaban el aire, con lo que se corría el riesgo de contraer diversas enfermedades.

Desde finales del siglo XVII el Real Tribunal del Protomedicato manifestaba su preocupación por las inhumaciones. En 1696, cuando se sufría una epidemia, el Tribunal mencionado sostenía que el aire se corrompía "...con el hediondo vapor de los cuerpos humanos, así por la inclinación que tienen estos a podrirse, como por el bochorno y hervor que participan del Sol, quando están esparcidos sobre la tierra, o poco profundas las sepulturas". Igualmente hacía referencia a los cuerpos de animales y comentaba que "la esperiencia nos enzeña, que nada es más poderoso para que se contraiga contaxio que la muerte de los animales, sustentados de malo o poco pasto; si quanto antes no lo sepultan profundisimamente..."¹⁷².

Sin embargo, fue hasta el siglo XVIII cuando realmente se dio una política de saneamiento y modernización de la ciudad, cuando se atendió el problema que ahora se analiza. A su solución contribuyó notablemente la Iglesia, institución que se había destacado por sus labores curativas y asistenciales tanto en los grandes hospitales como en las pequeñas enfermerías. En

¹⁷²AHCM, Ramo: Policía, Salubridad, exp. 1, México, 17 de septiembre de 1696, 2 f.

este caso, concerniente a los cementerios, su labor fue estrictamente preventiva. La Iglesia y el gobierno se percataron de las repercusiones que los cementerios inadecuados tenían sobre la salud pública, por lo que se hicieron propuestas para reubicarlos y reglamentar lo relativo a las sepulturas. John Bernal¹⁷³ establece que es mucho más difícil advertir un problema que hallar su solución. Lo primero requiere imaginación, lo último sólo ingenio y agrega que en cada época existe comúnmente un conjunto de problemas desafiantes. Sobre el tema que ahora se comenta fue la Iglesia quien participó directamente con el gobierno en la detección y solución de problemas. El hecho de plantear soluciones responde a la influencia de ideas modernas sobre el ámbito higiénico sanitario que llegaron entonces a la Nueva España. Para los hombres modernos el problema de la salubridad ocupó un lugar importante, en el afán de preservar la vida de la población; cualquier hecho que causara despoblamiento era inquietante, y más si ese descenso de la población obedecía a la falta de atención y conocimientos médicos. En ese siglo, el XVIII, cobró gran importancia la higiene, de aquí que la medicina no se encargara sólo de la curación de las enfermedades, sino también de evitar que se perdiera la salud. La lucha contra la enfermedad comprende también la protección de la salud de las personas sanas, además del restablecimiento de los enfermos.

¹⁷³John D. Bernal. *La ciencia en la historia*, traducción de Eli de Gortari, 8a edición, México, Editorial Nueva Imagen, 1986, p. 51

Tanto en la metrópoli como en Nueva España, los gobernantes de pensamiento ilustrado tomaron conciencia de lo que significaban los beneficios que se derivaban de contar con una ciudad sana, ordenada y limpia, de aquí que entre sus tareas estuviera luchar por la sanidad pública, atendiendo en particular el alcantarillado y el empedrado de las calles de la ciudad, la ubicación de los cementerios, el abastecimiento de agua potable, la limpieza de las calles y la higiene en los alimentos que se vendían.

Como se ha dicho, la limpieza de la ciudad no sólo se refería al aseo de las calles sino también al del aire. Se concebía que al vivir en un ambiente viciado se corría el riesgo de contraer infecciones¹⁷⁴. Dentro de esta concepción, en el Siglo de las Luces no había duda alguna que uno de los factores que infectaban el aire eran los cuerpos enterrados indebidamente en los templos y cementerios que se ubicaban dentro de la ciudad, por lo que era urgente acabar con esa insana costumbre a fin de acabar con ese tipo de focos de infección.

Ante la frecuente aparición de epidemias, la sepultura de los cuerpos humanos y de animales fue un serio problema en la época en estudio. Durante dichos padecimientos, en particular la epidemia de 1737, había que ser muy cautelosos al hacer las sepulturas a fin de evitar los contagios, por lo que les tocaba

¹⁷⁴AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, exp. 33, México, 12 de diciembre de 1789, 25 f.

a los enfermos locos internados en los hospitales y a los religiosos efectuar dicha tarea, en la cual, corrían el riesgo de contraer contagio y morir. De acuerdo a lo descrito, es posible que en los siglos anteriores las sepulturas las hicieran también los locos y los religiosos¹⁷⁵.

En noviembre de 1779 hubo una epidemia de viruela, por lo que el arzobispo Alonso Núñez de Haro y Peralta solicitó al virrey que señalara dos camposantos para sepultar a los cadáveres que ya no cabían en las iglesias, "sin peligro de que el fotor que exalan, inficione el ayre y aparte a los fieles de ocurrir a ellas...". El resultado de la petición fue fijar un cementerio atrás de San Salvador el Seco para "...evitar los notorios perjuicios que se siguen de la corrupción repartida en esta capital...". Aparte de que se establecía que era necesario dictar providencias para mantener el decoro y majestad de los templos, la devoción de los fieles y su concurrencia, también se ordenaba prevenir los peligrosos resultados que podían producir las exhalaciones fétidas de la gran cantidad de cadáveres sepultados en las iglesias y cementerios, para conservar la salud pública¹⁷⁶. El arzobispo señalaba que el hecho de enterrar a los cadáveres en el cementerio y no en las iglesias, no se oponía a la piedad cristiana ni entibiaría la

¹⁷⁵AGN, Ramo: Epidemias, vol. 1, exp. 1, 12 de octubre de 1789, 28 f.

¹⁷⁶WIHM, Alonso Núñez de Haro y Peralta. *Edicto para dar sepultura a las personas que mueren de viruela*. México, 8 de noviembre de 1779, 2f.

devoción de los fieles para con las almas de los difuntos. Por tanto, el arzobispo bendijo el nuevo campo santo con el fin de que la población no lo subestimara. Asimismo, mandó que se cumpliera el siguiente reglamento: que durante la epidemia de viruela que se vivía los muertos se sepultaran en el campo santo mencionado; que los cadáveres se condujeran a este campo santo con la devoción, decencia, piedad y caridad que merecían; si los interesados querían misa de cuerpo presente, ésta debía realizarse antes de llevar al difunto al cementerio; que allí debía estar de pie un sacerdote de juicio y virtud para hacer el oficio de sepultura, acompañado de un acólito que llevara una cruz; que se separaran las sepulturas, por un lado la de los párvulos y por otra las de los adultos; en el momento en que muriera una persona, sus familiares debían avisar al cura a fin de que se dispusiera la forma en que se sepultaría. Por último, prohibía que se llevaran los cadáveres a las iglesias o cementerios sin la aprobación de los respectivos curas, aunque fueran de huérfanos, pues debían satisfacer los justos moderados derechos que prescribía el arancel, y solamente en el caso de que fueran pobres, los curas los enterrarían sin costo alguno. El edicto que dio a conocer este reglamento se mandó poner en todas las iglesias.

Durante el virreinato del segundo conde de Revillagigedo desapareció el cementerio del atrio de la Catedral, cuando se modificó y arregló la Plaza Mayor. El virrey comentaba que así quedó libre la entrada del público en el primer templo de la

Nueva España sin tener que tropezar con huesos y calaveras, además de ver a los cadáveres sobre la tierra, aún insepultos.

Con el propósito de acabar con uno de los principales focos de contaminación, en 1801 tres curas del Sagrario Metropolitano, los señores Domínguez, Alcalá y Larragoiti, decidieron sustituir la tierra del recinto por otra nueva, que estuviera libre de materias orgánicas, ya que la que existía estaba saturada de sustancias putrefactas, que hacían imposible la visita diaria de los fieles. La obra dio inicio en 1802. Se sacó la tierra infestada, pero antes de conducirla a su destino final, que era el tiradero de San Lázaro, se depositó en el atrio de la catedral. "Sobre los montículos que con ella se hacían, había diseminados aquí y acullá, pedazos de miembros negros é infectos, y huesos, pelos y girones de vestidos empapados de jugos pútridos; prueba indudable de que aquella tierra estaba de tal modo impregnada, que la putrefacción apenas podía efectuarse, y esto, con grande dificultad, produciendo una atmósfera mortífera, densa y encajonada dentro de los muros del Templo"¹⁷⁷.

Unos años más tarde el virrey Iturrigaray solicitó a los párrocos que contribuyeran a desarraigar de las ánimas de los fieles la preocupación en que vivían de que debían ser enterrados dentro de las iglesias y cementerios que estaban dentro de la zona urbana, como si sólo de esa manera lograran los sufragios de los vivos y la intercesión de los santos para

¹⁷⁷Fernando Malanco y Vargas, *op cit*, p. 42

salvar sus almas. Esto sucedía porque en el periodo que venimos estudiando la moral cambió, cobró fuerza y se argumentaba la idea de que era indecente ensuciar los recintos sagrados con cuerpos putrefactos. Iturrigaray también ordenó que las capillas que se construyeran en los cementerios suburbanos tendrían imágenes de María Santísima y de los Bienaventurados como las tenían las iglesias de la ciudad. El altar de la capilla en que se celebrara la misa sería privilegiado por concesión especial de la Santa Sede, y cuantas misas se celebraran allí tendrían indulgencia plenaria por el alma de los difuntos, gracia que no se lograba siempre en los altares o iglesias de las poblaciones. Estos cementerios y capillas serían lugar sagrado y bendito para rogar a Dios por los difuntos. Se insistía en que Dios estaba en todas partes y que oía las súplicas de la población en cualquier lugar. Respecto a la insistencia de la gente de sepultar a sus muertos dentro de las iglesias, la Sagrada Mitra¹⁷⁰ sostenía que sería un error y superstición muy grosera pensar que la cercanía de los huesos nos pudiera ayudar para la suerte temporal o eterna. Con la costumbre de sepultar a los difuntos en los templos, no se podía ya distinguir si entraban en la iglesia de los vivos o en el cementerio de los muertos, comentario que parece un poco exagerado pero que a su vez refleja muy bien la situación que

¹⁷⁰WIHM, Sagrada Mitra. *Circular que dirige el Señor Gobernador de la Sagrada Mitra á los párrocos, eclesiásticos y fieles cristianos del arzobispo de México, sobre erección de cementerios fuera de las poblaciones*, México, Oficina de Doña María Fernández de Jaúregui, 1809, 36 f.

se vivía.

La Sagrada Mitra argumentaba también que el vecindario debía confesar que entraban y salían muchas veces en las iglesias de las poblaciones sin acordarse, ni aún ocurrírseles pedir al Señor por los que estaban enterrados en ellas. Si se verificara en un establecimiento particular mortuorio, no sucedería esto, ya que el campo santo aparecería ante los ojos de las poblaciones como un objeto separado y utilísimo para despertar la devoción y la memoria.

Sobre los cadáveres enterrados en lugares dentro de la capital, la Sagrada Mitra señalaba que los hoyos de las sepulturas no se hacían con la suficiente profundidad en esos terrenos que eran sumamente porosos; que los cementerios estaban sin pavimento, sin losas, sólo con la tierra suelta, desde donde los aires continuos propagaban y extendían por las habitaciones y calles de la ciudad los miasmas infectos de tanto cadáver descompuesto. Los representantes de la iglesia debían tratar este asunto con el virrey.

A finales del siglo XVIII la prevención de las enfermedades fue objeto de mucha atención, testimonio de ello es que la Corona española dictó diversas medidas. El 27 de marzo de 1789 el rey Carlos IV solicitaba a las autoridades civiles y militares de Indias que informaran sobre la necesidad de establecer cementerios en las afueras de las poblaciones. El 15 de mayo de 1804 se dio otra real cédula referente al mismo tema. Esta misma disposición se reiteró en 1809, argumentando

que era "con el importante fin de atender a la salud de los pueblos", en virtud de que ya se había tenido la dolorosa experiencia de que aparecían muchas pestes y enfermedades debido a la corrupción de los cadáveres enterrados en las iglesias¹⁷⁹.

En 1809 la Sagrada Mitra dirigió una circular a los párrocos eclesiásticos y fieles cristianos diciendo: "...no puede menos de suceder, como ha sucedido en España, que las exalaciones aunque sean imperceptibles de los cadáveres, se introduzcan insensiblemente en los cuerpos de los vivos; y estando aquellos enterrados en mucho mayor número en las Parroquias de México, no será extraño, ni que se perciba hedor a tiempo de abrir las puertas por las mañanas, como ya se ha experimentado en algunas, ni que quede repentinamente muerta alguna persona del concurso, como ha sucedido también en España"¹⁸⁰.

En 1813 el Obispo Juan Cruz afirmaba que era muy lastimoso no poder entrar en algunas iglesias de México a oír una misa, un sermón u otro acto religioso por el insufrible olor cadavérico que se sentía a ciertas horas, aun cuando no estuviera abierta ninguna sepultura. Argumentaba que conocía a varias personas que se quejaban de no poder permanecer un corto rato en ellas sin sentirse muy incómodas, retrayéndose de

¹⁷⁹WIHM. Arzobispo Virrey. *Cementerios, México, s.p.i., 1809,* 3 f.

¹⁸⁰WIHM, Sagrada Mitra, *op cit,* f. 28

frecuentarlas por el miedo de contraer una fiebre maligna, como sucedió a algunas que no tuvieron otro motivo a que atribuir la que padecieron habiendo salido de la iglesia con calenturas por haber abierto un sepulcro a su lado al tiempo de estar oyendo una misa¹⁸¹.

No sólo las inhumaciones fueron objeto de atención para la salud pública. En 1812 se dictó también que las funerarias se retiraran de la ciudad y se reubicaran en los barrios indígenas por ser un foco de infección, en virtud de que mucha gente veía con horror el vivir próximo a una funeraria. En un dictamen emitido por el corregidor de la ciudad, el 20 de febrero del mismo año, se dieron cuatro días para que las funerarias cambiaran su domicilio. Dichos establecimientos alquilaban el ataúd, las sábanas, almohadas y camas para los cadáveres, pero estos objetos no eran desechables sino que se usaban para todos los difuntos. Por otra parte, también se daba el servicio de alquiler de la ropa negra, de luto, a los asistentes al funeral, por lo que se dictó una orden, también en 1812, para que no se juntara la ropa negra con los objetos que se destinaran al cadáver a fin de evitar contagios. Los dueños de las funerarias debían avisar por medio de los diarios su nuevo domicilio¹⁸². El que no cumpliera con lo anterior tendría que

¹⁸¹WIHM. Obispo de Guadalajara Juan Cruz. *Cartilla, ó sea método sencillo de curar a los pobres de la epidemia que en el presente año aflige á los habitantes de esta ciudad de Puebla, Guadalaxara*, Oficina de José Fruto Romero, 1813, 25 f.

¹⁸²AHCM, Ramo: Funerarias, vol. 3668, diciembre de 1812, 1 f.

pagar una multa de 50 pesos.

Conforme avanza el siglo XIX las disposiciones referentes a los cementerios fueron más frecuentes, no las comento aquí debido a que este estudio sólo abarca hasta los últimos años del periodo virreinal. Sin embargo, cabe mencionar que el 11 de julio de 1820 el Ayuntamiento nombró una junta de sanidad y entre las medidas preventivas que se dictaron estaba el que las sepulturas se hicieran con la suficiente profundidad. Asimismo se prohibía a la gente pobre recoger la ropa y trapos de los muertos, éstos debían quemarse¹⁸³.

Para combatir el peligro en el que se vivía, la Sagrada Mitra se apoyaba en las Sagradas Escrituras, que afirman que las sepulturas se hacían fuera de las ciudades, en montes, en caminos, etcétera. Es decir, que la práctica de enterrar a los muertos fuera de las poblaciones es muy antigua. El intento de sepultar a los muertos lejos de la zona urbana obedeció a dos razones, una de orden religiosa y otra de orden higienista.

En el terreno de lo religioso se argumentaba que el asistir a un campo santo fuera de la ciudad conducía a recordar que había que hacer oraciones a los difuntos, a pensar en la muerte y en el sepulcro que espera a todos los humanos. En cambio, si los muertos se sepultaban en las iglesias, frecuentemente se olvidaban los asistentes de rezar por ellos.

La otra razón, la de orden higienista, sostenía la idea de

¹⁸³AHFM, Manuel de Jesús Febles, *Junta de Sanidad Municipal de Méjico*, Manifiesto, México, s.e., 1820, 38 f., f. 3

reubicar los cementerios, porque como apuntaba la Sagrada Mitra, obedecía a la necesidad de conservar la salud de los habitantes, se pretendía con ello evitar que la fetidez inficionara a los vivos y que viciara el aire.

En fin, son repetidas las disposiciones en que el gobierno prohibió las inhumaciones en el interior de las iglesias y en cementerios contruidos dentro de la zona urbana. Recomendaba que éstos se instalaran fuera de poblado, opuestos al viento dominante para que los miasmas no infectaran la atmósfera de la ciudad. Estas disposiciones, aunque en su momento se consideraran como agresiones al pueblo, tenían que aplicarse; a veces era necesario irrumpir costumbres. Asimismo el gobierno sugería que los cementerios contaran con árboles y plantas para que lo hicieran más hermoso y saludable. De igual manera proponía usar cal viva para las sepulturas, tanto en las de las iglesias como en las de los campos santos, con el objeto de sofocar y extinguir por ese medio los vapores que emanaran de los cadáveres enterrados. Las sepulturas debían tener más de dos varas de profundidad, y al hacerlas, se tenía que apisonar con fuerza la tierra que las cubría, para evitar que la tierra quedara floja y porosa. Asimismo se ordenaba no abrir las sepulturas recientes.

Según estas teorías, la protección contra los peligros que amenazan a la salud pública de la población debería interesar al conjunto de la colectividad, ya que se trata de un beneficio general, de la higiene pública, es una lucha contra las causas

de la insalubridad, sólo que en el caso de la Nueva España no fue así, la mayoría de la población no se detenía a pensar en estos problemas, de aquí que para fines prácticos fue muy importante estimularlos para que se produjeran los esfuerzos preventivos. Es un hecho que algunas de las acciones de una política de sanidad pudieran ser contrarias a las costumbres, y por lo mismo, ser molestas y debido también a las obligaciones que imponen; en esta época está muy claro que la población se resistía a seguir las recomendaciones que daban las autoridades gubernamentales y las eclesiásticas.

A finales del virreinato el gobierno, la Iglesia y el Tribunal del Protomedicato estaban totalmente convencidos de que los cementerios eran un foco de infección. El intento de mover los camposantos del centro urbano fue un acto significativo en la nueva actitud higiénico-urbanística del Siglo de las Luces. Fue en la segunda mitad de ese siglo cuando se dio en la Nueva España una asimilación de la ciencia europea, y esto, especialmente se produjo en el campo de las ciencias naturales, en el que se manifestó una modernidad en la que cobró mucha importancia la higiene, de aquí el porqué también en nuestro país se le dio la importancia que merecía.

V. USO Y ASEO DE LETRINAS

La higiene en la ciudad de México era escasa y, entre los graves problemas de aquel entonces estaba el de la construcción y aseo de las letrinas. George Rosen¹⁸⁴ plantea que el que los conocimientos médicos se apliquen o no al examen de los problemas de la salud y cómo lo hagan, depende más de los intereses y de la ideología de los grupos más poderosos que de la vigencia en el sentido médico o científico. En nuestro caso de estudio, la aseveración de Rosen se refleja muy bien en el gobierno del segundo conde de Revillagigedo, aunque también reflexionaron sobre el tema de este capítulo el marqués de Croix, José de Azanza y José Antonio Alzate, todos ellos movidos por la idea de progreso.

A través de los documentos consultados se aprecian dos problemas sobre las letrinas, conocidas en aquel entonces también con los nombres de "lugares comunes", "lugares públicos", "secretas", "beques", "vaso para excremento" o "necesarias". El primer problema es referente al reducido número que había en la capital y sobre la necesidad de construir más letrinas para cubrir las necesidades de toda la población, y el segundo se refiere a las pésimas condiciones de higiene en que se encontraban los pocos "lugares comunes" que existían, al grado de que mucha gente prefería que se quitaran.

¹⁸⁴George Rosen, *op cit*, p. 10

Rivera Cambas¹⁸⁵ sostiene que en la Plaza Mayor eran arrojados toda clase de desechos corrompidos; había frente al Real Palacio y la Catedral unas letrinas descubiertas que eran usadas sin diferencia de sexo y sin nada que las ocultara a la vista del público; agrega, aunque su comentario parece exagerado, que la Plaza toda podría llamarse una "gran letrina común". Al respecto Jesús Romero Flores¹⁸⁶ dice que en dicha Plaza había un "beque" que despedía un hedor intolerable que por lo sucio de los tablones de su asiento, hombres y mujeres hacían sus necesidades en cuclillas con la ropa levantada a la vista de las demás gentes sin pudor ni vergüenza y que era demasiada la indecencia y la deshonestidad.

El marqués de Croix dictó un bando el 26 de octubre de 1769 sobre reglas de sanidad, referentes al aseo de las calles, entre las que se establecía que en las casas de vecindad se construyeran letrinas capaces de contener las inmundicias, en donde los habitantes depositaran las suyas, sin que las arrojaran a la vía pública¹⁸⁷.

Desde mediados del siglo XVIII tenemos noticia de lo problemático que resultaban las letrinas. Como señala Alain Corbin¹⁸⁸, desde entonces todo mal olor señaló en las ciudades

¹⁸⁵Manuel Rivera Cambas. *op cit*, tomo I, p. XXVII

¹⁸⁶Jesús Romero Flores, *Historia de una gran ciudad*, México, Editorial Jus, 1953, p. 360

¹⁸⁷AHCM, Ramo: Cloacas, vol. 515, leg. 1, exp. 11, f. 5, 26 de octubre de 1769

¹⁸⁸Alain Corbin, *op cit*, p. 132

una lesión a la salud pública, por lo que se emprendió una desinfección sistemática del espacio urbano precisamente a finales del Siglo de las Luces. En 1756 el señor don José Bentura Villanueva solicitaba a la Junta de Policía que se quitaran las letrinas que se habían establecido enfrente de su casa, ubicada en la acequia Real. Argumentaba que con esos "lugares comunes" se experimentaban grandes perjuicios, que ocasionaban daño común, que estaban descubiertas y que la vulgaridad abusaba¹⁸⁹. Las quejas de los vecinos eran muchas; sin embargo, no era fácil complacerlos, pues lo que el gobierno pretendía era aumentar el número de "lugares comunes" en la capital y que la gente aprendiera a usarlos y a conservarlos limpios, por el bien común. Asimismo, don Juan Loyi Bermúdez, mayordomo del convento de Santa Inés, se quejaba en 1788 ante la Junta de Policía, de que en el inmueble vecino existían unos "lugares comunes" que descansaban en la pared del convento de Santa Inés, precisamente en donde estaba la escalera principal. El mayordomo de este convento argumentaba que había mucha humedad, decía "...se percibe ya en términos de traspasarse, dejándose ver mucha parte manchada y húmeda, casi descascarándose...se infiere que de aquí a poco tiempo ya se traspasarán las inmundicias de dichos lugares comunes..."¹⁹⁰. El señor José Damián Ortiz, representante de la Junta de Policía

¹⁸⁹AHCM, Ramo: Cloacas, vol. 515, leg. 1, exp. 1, 1 f., 21 de abril de 1756

¹⁹⁰AHCM, Ramo: Cloacas, vol. 515, leg. 1, exp. 4, 5 f.

fue a inspeccionar la pared afectada y afirmó que el daño provenía del cubo del lugar común, que se hallaba sobre la misma pared sin división ni resguardo alguno. El señor Ortiz señaló, con fecha del 17 de julio de 1788, que según el capítulo 14 de las Ordenanzas de Madrid del año de 1754 "se deben apartar las secretas de las casas medianeras, del mismo modo que los sumideros, pues aún son más perjudiciales", y cualquier gasto que por ellos resultara a algún vecino, lo debería pagar el causante. El artículo citado por la Junta de Policía señalaba que la humedad era nociva para la salud, y agregaba "conste muy bien que si un estanque en que se contiene agua limpia debe estar separado de la medianía, ... con cuanta más razón se deben separar los estanques de los lugares comunes".

Uno de los puntos en que el segundo conde de Revillagigedo puso especial atención fue en el de las letrinas, tanto en el aseo de las ya existentes como en las nuevas. La política sanitaria que se estructuró en el tiempo de su mandato se extrajo de una larga y nauseabunda experiencia. La evolución de las convicciones médicas respecto a la necesidad de contar con un aire puro, aseguraba la modernidad, de aquí que fuera tarea importante para el virrey contar con una ciudad sana y eliminar todas las inmundicias y materias putrefactas, en particular la materia fecal. Recordemos que hasta ese momento, es decir, 1789, los habitantes de la ciudad de México defecaban al aire libre, pues los lugares específicos para tal fin eran escasos

y por otra parte, no toda la población estaba convencida de utilizarlos.

Revillagigedo inició una campaña para construir letrinas tanto públicas como privadas. Es decir, las primeras las establecería el gobierno en las calles y plazas y el uso sería gratuito, destinadas tanto a hombres como a mujeres. Las privadas se edificarían en las casas particulares y su costo correría por cuenta de los propietarios del inmueble, o bien, de los inquilinos. Si se trataba de alguna vecindad, se haría en su zaguán. Este hecho fue un progreso importante en el campo de la higiene pública, pues esto permitió concentrar los excrementos en un solo lugar, en vez de que estuvieran regados por todas las calles, y también permitiría recolectarlos con más facilidad; con esto la contaminación del ambiente se reduciría bastante. Thomas Kuhn¹⁹¹ señala que los paradigmas obtienen su *status* como tales al tener éxito para resolver unos cuantos problemas que el grupo de profesionales ha llegado a reconocer como agudos. En este caso, es claro que Revillagigedo participaba del paradigma que he propuesto, él comprendía que con la creación de letrinas contribuía a resolver el problema del aire viciado.

A partir de entonces se empezó a enseñar a la gente a usar los lugares específicos en que debía defecar, lo cual no fue tarea fácil, ya que la población tenía sus malos hábitos muy arraigados. Los que comprendieron mejor este asunto, fueron los

¹⁹¹Thomas Kuhn, *op cit*, p. 52

que contaban con educación, que entendían lo necesario que era el desalojo de las inmundicias. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que la población indígena, que habitaba los barrios, aunque tuviera una buena disposición para dar un destino adecuado a sus excrementos, no tenían la infraestructura necesaria. En los barrios indígenas escaseaba el agua para los servicios públicos, aún el agua para beber, teniendo que tomarla en muchas ocasiones de las acequias, no obstante su contaminación.

Este problema lo analiza muy bien Alain Musset¹⁹², afirmando que a partir del siglo XVII el agua provocó una fisura en la organización de la ciudad. El oriente fue abandonado paulatinamente por las clases acomodadas de origen español, en favor de la zona poniente donde desembocaban los dos acueductos principales. Los barrios del oriente, junto al lago salado, perdieron su atractivo.

El problema de la recolección de excrementos fue serio. Revillagigedo pretendía que todas las calles de la ciudad tuvieran canales subterráneos que sirvieran para transportar la basura, los excrementos y las aguas de desecho de cada vecindad. Es decir, cada casa tenía que contar con una cañería que estuviera conectada con la atarjea o canal subterráneo de la calle, para de esta manera, drenar toda la ciudad. Sin embargo, esto no se cumplió del todo debido a dos razones: una, que el costo de construcción de atarjeas era muy elevado, y ni

¹⁹²Alain Musset, *op cit*, p. 87

el gobierno ni los particulares estaban en condición de construir los canales, y la otra, que ya he mencionado, no a toda la población le interesaba tener lugares comunes. Rawlinson¹⁹³ estudia bien este problema, señala que ha sido reconocido desde tiempos muy tempranos que el drenaje, ya sea natural o artificial, es esencial para la salud y comodidad del hombre y que conforme se ha ido incrementando la población, ha sido necesario sustituir los sistemas de drenaje naturales por los trabajos de ingeniería. En la capital novohispana la construcción de atarjeas se incrementó a finales de la centuria de estudio. Una vez que los excrementos se concentraron en determinados sitios, es decir, en los "lugares comunes", eran arrastrados hacia las atarjeas o canales conductores de aguas de desecho, cuyo objeto era también conducir los desperdicios fuera de la ciudad, aunque no todas las calles contaban con dichos canales. En las que no había atarjea, la materia fecal era recolectada por las personas encargadas de esa tarea, la recogían y la trasladaban al exterior de la ciudad por medio de carros jalados por mulas.

A través de un bando que Revillagigedo dio a conocer el 31 de agosto de 1790 manifiesta su preocupación por el saneamiento del medio. Los 14 puntos que integran el documento se refieren a medidas de higiene y en él nos dice que "la limpieza de los pueblos es esencial por lo que contribuye principalmente a su

¹⁹³J. Rawlinson, "Sanitary engineering" en *A History of technology*, Edited by Charles Singer, et al, vol. IV *The industrial revolution 1750-1850*, Oxford, Clarendon Press, 1982, p. 504

salud, objeto de la mayor atención, pero que sin embargo, ha merecido muy poca en esta capital, según lo acredita la experiencia y las insuficientes medidas tomadas hasta ahora para su logro"¹⁹⁴.

El documento da a conocer las medidas referentes no sólo al aseo de la ciudad, sino también muy en particular, sobre el destino de los excrementos. En el artículo 1º se establece que todos los días pasarán por las calles dos tipos de carros, uno para las inmundicias o excrementos, el cual debía pasar media hora antes de salir el sol, y el de la basura, que llegaría a la ciudad cuando se retirara el anterior, hasta las 8:30 a más tardar. En caso de que alguien no hubiera podido vaciar sus inmundicias, este carro volvería a pasar en la noche, de 9 a 11 en verano y de 8 a 10 en invierno, de tal manera que las materias orgánicas no se descompusieran más ni se diseminaran con la acción del sol y de los vientos. El carro de las inmundicias nunca debía pasar a la hora de la oración, pues causaba inconvenientes e indecencias; ya muy avanzada la noche, era más fácil recoger los excrementos, y menos gente presenciaba el momento. Para avisar de su llegada, los carros llevarían una campana. Por lo que plantea el documento que se comenta, el servicio de limpieza pública parecería ser muy eficiente; sin embargo, sabemos que la realidad fue distinta y que finalmente siempre había problemas en cuanto a la

¹⁹⁴AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 42, Bando de Revillagigedo al público en general,, 1 f., 31 de agosto de 1790.

recolección de inmundicias. El carro de los excrementos pasaría únicamente por las calles que no tenían atarjea. En el documento citado se especificaba que los encargados de los carros no tenían la obligación de sacar el estiércol de las caballerizas, ni desperdicios de tocinerías; el carro de las inmundicias únicamente levantaría el excremento humano.

Respecto al hecho de que el vecindario defecara en la calle, el artículo 8º del bando dice: "Para remediar el indecentísimo abuso que tiene la plebe de ambos sexos de ensuciarse en las calles y plazuelas, se previene a las patrullas y ministros de justicia aprehendan a los que cometan este abominable exceso, para ponerlos inmediatamente en los zepos que a este efecto se han colocado en las puertas de las cárceles y cuerpo de guardia...En las pulquerías, que es el parage en que se comete dicho exceso con mayor frecuencia por hombres y mujeres, enagenados del pudor y la razón, se hace responsable a los administradores de estas fincas del aseo de 50 varas de distrito..."¹⁹⁵. En caso de no cumplir con lo anterior, los administradores serían castigados con 3 días de prisión.

El bando emitido por Revillagigedo no sólo iba dirigido a los habitantes en general, sino también se contemplaba a los establecimientos educativos. El artículo 9º, destinado a los maestros de escuelas, señalaba "que los niños y niñas se crien con el debido pudor y decoro, celarán de que no salgan a

¹⁹⁵ *Idem*

ensuciarse a la calle, teniendo en las mismas escuelas parages destinados al efecto, donde sólo se les permitirá ir uno por uno, es cosa tan esencial a la buena educación". Este punto me parece muy importante porque la intención del virrey era inculcar las medidas higiénicas no sólo a la población adulta que transitaba por las calles, sino a los pequeños, desde la escuela, lo cual tenía probabilidad de más éxito. A través de este punto, Revillagigedo muestra la necesidad de proporcionar educación al mayor número de personas para combatir la ignorancia y desarraigar viejas costumbres. La educación es un factor extremadamente importante para que la gente siga ciertas reglas higiénicas.

El artículo 12 también es interesante, ya que hace referencia a las construcciones de inmuebles. Señala que todo maestro de obras que se encargue de edificar una casa, deberá construirla con letrinas, y de no hacerlo, se le aplicará una pena, consistente en obligarlos a edificarlas, corriendo él con los gastos, aunque la casa ya hubiera estado terminada.

Finalmente, el artículo 13 del documento citado decía "Dentro del preciso término de 3 meses, contados desde el día de la publicación de este Bando, se harán lugares comunes en todas las casas situadas en las calles, en que ya hubiera atarjeas, y si no se hallaran hechas pasado el expresado término, las hará hacer la Junta de Policía, embargando los alquileres".

Cabe hacer notar que las calles que tenían atarjeas a

finales del siglo XVIII eran muy pocas, y respecto a su distribución, la mayoría de ellas se ubicaba en el centro de la ciudad, donde habitaba la población española, criolla o mestiza y solamente un 10% de las atarjeas fueron construidas en los barrios indígenas que rodeaban al centro de la ciudad¹⁹⁶. Asimismo, hay que aclarar que las calles que contaban con atarjeas, no necesariamente tenían buen funcionamiento, frecuentemente muchas se inundaban.

Fue hasta la centuria que estudio cuando procesos tan naturales como el orinar y defecar se consideraron como un problema de salud pública, y se vieron así porque la población estaba acostumbrada a utilizar las plazas y las calles para hacer sus necesidades. Fue en el virreinato de Revillagigedo cuando esta actitud se vió como un desorden, un abuso, como algo indecente, donde importaba el pudor y la higiene. Por eso era necesario enseñar o más bien educar a los ciudadanos a utilizar sitios cerrados o "lugares comunes" para defecar.

Los procedimientos seguidos para recoger y alejar la materia fecal eran difíciles. El mejor de los casos era cuando las habitaciones contaban con su lugar común que tenía un tubo de caída que conducía la inmundicia hasta la atarjea de la calle, y ésta, con el curso de las aguas, alejaba de la ciudad dicha inmundicia. Este procedimiento parece satisfactorio, pero recordemos que eran escasas las calles que tenían atarjea, y menos aún, las casas que contaban con letrinas. El objeto de

¹⁹⁶Marcela Dávalos, *op cit*, p. 56

las atarjeas era sustituir el trabajo que se hacía con los carros de las inmundicias y lograr que esta tarea de limpieza fuera menos difícil y más práctica. Por eso, Revillagigedo decidió que el carro de las inmundicias dejara de pasar por las calles que tuvieran atarjeas, como si éstas funcionaran perfectamente y no se taparan. El peor de los casos era cuando la gente defecaba en la calle y abandonaba la inmundicia al aire, hasta que las condiciones atmosféricas las transformaran.

Otro sistema para evacuar los excrementos y que fue el más común en la Nueva España fue el de su almacenamiento antes de ser desalojados de la zona urbana. Dicho sistema se llevaba a cabo en fosas fijas y en fosas móviles.

Las fosas fijas consistían en una excavación más o menos grande, como un pozo, en las que terminaban los tubos de las letrinas, si es que existían. Estas fosas eran aseadas por trabajadores que sacaban los excrementos de la oquedad cavada en el suelo. Las fosas fijas iban almacenando los excrementos hasta que se llenaban y llegado el momento, entonces era indispensable hacer la limpia. Estas fosas contaban con una "tapa de piedra movable, con buen rebajo y ajuste para que por ella no evaporen las inmundicias"¹⁹⁷. El pozo estaría revestido de mampostería. La Junta de Policía ordenaba que en el pozo receptor de las inmundicias se le conectara un tubo que subiera hasta la azotea de la casa para que por medio de él los

¹⁹⁷AHCM, Ramo: Cloacas, vol. 515, exp. 11, Junta de Policía, 7 f., 21 de noviembre de 1792

efluvios que se desprendían de la inmundicia se disiparan en la atmósfera alta y se dispersaran sin perjuicios de la salud de los habitantes. Sin embargo, el momento crítico llegaba cuando había que vaciar el sumidero. Limpiarlo era una tarea repugnante. Se quitaba la tapa de piedra, hecho por sí mismo asqueroso debido al hedor. En seguida se procedía a vaciar el pozo con cubetas. El contenido extraído se trasladaba por medio de carros jalados por mulas a las afueras de la ciudad. Mientras duraba esta operación, se prevenía a los vecinos de que no salieran de sus casas con el objeto de evitar una infección o simplemente para no presenciar tan desagradable situación, que además desprendía gases pestilentes que viciaban el aire. René Dubos¹⁹⁰ escribe que antes contaminación significaba algún animal muerto, basura en putrefacción, agua fétida o materia fecal que fácilmente eran reconocidas y que por ello estimulaban la protesta del público, a diferencia de lo que sucede actualmente, que no podemos oler las radiaciones ionizantes, los óxidos de nitrógeno en el aire o las sustancias químicas en el agua.

Las fosas móviles eran receptáculos no fijados al suelo y destinados a ser transportados con su contenido a sitios apropiados. Es decir, las fosas móviles eran depósitos que debían vaciarse una vez llenos para tirar su contenido en el carro de las inmundicias, para que posteriormente fueran arrojados en los tiraderos que estaban a las afueras de la

¹⁹⁰René Dubos, *op cit*, p. 311

ciudad, donde parece que no importaba contaminar.

Frecuentemente, cuando había que asear las fosas móviles, la gente no las vaciaba en los carros especiales para tal fin, sino que tiraba su contenido en la atarjea más cercana, dañando la circulación del agua. Esta tarea tampoco debió haber sido agradable, pero sí fue menos repugnante que la de los sumideros, simplemente porque la cantidad de materia fecal era menor. Las fosas móviles tenían una especial forma, eran como una especie de sombrero de copa, al revés.

Como señala Corbin¹⁹⁹, en esa época, limpiar significaba drenar; lo esencial era deshacerse de las inmundicias. Lo contrario de lo insalubre fue el movimiento. Nada podía corromperse si era móvil. Hubo una toma de conciencia, no ya del peligro del excremento acumulado y envejecido dentro de las fosas, sino del atascamiento; es decir, la circulación insuficiente de la inmundicia por los canales subterráneos y superficiales destinados a eliminarla, se acompañó del descubrimiento de la amenaza miasmática.

Fue en el siglo XVIII cuando se empezó a asociar lo sucio y el mal olor con lo insano, fue cuando se tuvo conciencia de la importancia del sentido del olfato. Fueron frecuentes los casos en que los indios que limpiaban las atarjeas se desmayaban por el olor, pues ese trabajo debió haber sido un suplicio.

La limpieza de los sumideros fue un problema serio, el

¹⁹⁹Alain Corbin, *op cit*, p.107

señor don Juan Antonio Gómez, de la Junta de Policía, certificó el 3 de octubre de 1791 que en la calle de Plateros, en la esquina del portal de Mercaderes, había un pozo que conducía los excrementos a la atarjea principal, pero, dice el señor Gómez, "esta copiosamente lleno" por lo que se había realizado la inmundicia, lo que formó un montón sobre el enlozado de la calle, junto a la pared, de manera que "a los vecinos incomoda y perjudica el mal fotor y exhalaciones de aquel albañal"²⁰⁰. Y porque era intolerable e insufrible su hediondez y las resultas tan funestas que podían originarse, como que se infestara todo el vecindario, el señor José María Rodallega, residente de la calle de Plateros, solicitó la clausura de dicho pozo. Este problema se vivía en todos los rumbos de la ciudad, aún en la famosa calle de Plateros de la que Castillo Ledón dice: "Las calles de Plateros, llenas de platerías, con sus aparadores en que brillaban rutilantes custodias, áureos copones, repujadas vajillas, pulidas filigranas, todos los primores de la orfebrería, prolongadas por las calles de San Francisco, era ya la arteria principal por donde desfilaban todas las clases sociales y se oía el castellano mezclarse a las lenguas indígenas"²⁰¹.

Mientras unos vecinos hacían la petición del cierre de las

²⁰⁰AHCM, Ramo: Cloacas, vol. 515, leg. 1, exp. 6,1 f., 3 de octubre de 1791

²⁰¹Artemio de Valle-Arizpe, *Historia de la ciudad de México...*, p. 485. Apud Luis Castillo Ledón. *Vida de don Miguel Hidalgo y Costilla*.

fosas fijas, otros solicitaban que se construyeran más. Así fue el caso del señor don José Vicente de Olloqui, quien pidió al señor intendente corregidor de la ciudad de México que le hiciera saber al administrador del inmueble donde él vivía, que construyera "lugares comunes" en el zagúan de la casa, aunque de antemano sabía el señor Olloqui que el olor sería perjudicial para la salud. Este señor argumentaba que ya tenía 16 años viviendo en la casa del Portal de las Flores y que en todo ese tiempo había sufrido la gravísima incomodidad que trae consigo el que la casa careciera de "lugares comunes". Sostiene que le insinuó el problema al propietario de la casa y éste hizo caso omiso, y por si fuera poco, se opuso a que los inquilinos las construyeran por su cuenta²⁰².

Por su parte, la Junta de Policía notificó al virrey que las atarjeas y lugares comunes que se hicieron dentro del plazo fijado por el Bando fechado el 31 de agosto de 1791, en el que se dieron 3 meses para construirlas, no tenían circulación de agua, pues el trabajo se había hecho de prisa y sin pensar en las consecuencias. La falta de agua hacía que las atarjeas retuvieran materias en putrefacción y orines. Como solución, la Junta proponía que las atarjeas estuvieran en comunicación con las acequias madres para que tuvieran agua.

Por la fecha del documento que la Junta de Policía dirigió al virrey, el 2 de octubre de 1792, se aprecia la lentitud con

²⁰²AHCM, Ramo: Cloacas, vol. 515, leg. 1, exp. 7, 2 f., 17 de febrero de 1791

que se afrontaban los problemas, pues la disposición inicial de construir letrinas la dio Revillagigedo el 31 de agosto del año anterior, y precisamente un año después, fue cuando la Junta notificó que los resultados no fueron satisfactorios.

La respuesta del virrey se dio unos días más tarde. Revillagigedo argumentaba que era muy costoso conectar las atarjeas con las acequias, por lo que en su lugar proponía que los vecinos echaran todos los días cubetas de agua por los vertederos para arrastrar las inmundicias hasta la atarjea principal. Dicha tarea debía hacerse sólo en tiempo de secas, ya que en el de lluvias, éstas limpiarían y purificarían las atarjeas interiores y exteriores, independientemente que de cuando en cuando se les debía hacer una limpieza general²⁰³.

Por otra parte, la Junta de Policía, esta vez muy al pendiente de sus obligaciones, comunicaba también al virrey que en la capital había muchos casos de conventos, cofradías y de mayorazgos, cuyos administradores siempre se habían desentendido cuanto podían para ahorrar gastos, de no construir lugares comunes con dirección a la atarjea de la calle.

Nuevamente, el 26 de marzo de 1793 Revillagigedo dictó unas providencias sobre la limpieza de la ciudad. Empieza señalando que mandó lo mismo en un Bando del 31 de agosto de 1791, donde había dado un plazo de 3 meses para construir las letrinas, y en vista de los resultados, ahora daba únicamente un plazo de

²⁰³AHCM, Ramo: Cloacas, vol. 515, leg. 1, exp. 11, 4 f., 31 de octubre de 1792

un mes para que los dueños de las fincas que tuvieran atarjeas, construyeran los lugares comunes. En este documento el virrey reiteraba que las letrinas, cubos o pozos que se hicieran, debían estar revestidos de mampostería para arrojar las inmundicias de agua y excrementos, y que deberían limpiarse siempre que fuera necesario. Señalaba que en caso de no haber atarjeas, se harían vertederos con sus puertecillas acomodadas para facilitar su uso por los vecinos. Y para que nadie fingiera ignorancia mandó fijar el Bando en parajes públicos y en algunas calles²⁰⁴. Asimismo hacía saber que desde el 1º de mayo de ese mismo año, los carros de las inmundicias no transitarían por las calles que contaran con atarjeas, únicamente por las que no las tuvieran y como ya se mencionó, pasarían a recoger el excremento en la oscuridad, antes de que saliera el sol o después de haberse puesto, con el propósito de no causar momentos desagradables o de vergüenza, pues desde que las autoridades gubernamentales concientizaron a la gente - aunque fueran unos cuantos- de que el excremento era algo totalmente insalubre y asqueroso, se creó en la población un sentimiento de pudor. Las prohibiciones sociales hicieron que los vecinos comprendieran que la materia fecal era un foco de infección. A partir de la concientización de la población, estamos hablando de individuos que tenían un cierto nivel educativo, respecto a los riesgos que tenía para la salud el

²⁰⁴AHCM, Ramo: Cloacas, vol. 515, leg. 1, exp. 11, 1 f., 26 de marzo de 1793

defecar al aire libre o a partir de la creación de fosas fijas y móviles, que acumulaban por largo tiempo su contenido, empezaron las inconformidades, sobre todo cuando se llegaba el día de vaciar una fosa fija, pues se hacía perceptible el mal olor de la atmósfera. Ante la frecuencia de las quejas, se diría que antes las calles estaban siempre limpias, sin embargo, como dice Corbin²⁰⁵, la verdad es que antaño no se pensaba siquiera en quejarse. Es decir, respecto a lo insalubre de la ciudad, lo que ya estaba y no había cambiado, se volvió súbitamente insoportable. El olor de las heces se había vuelto poco a poco intolerable, no obstante que la presencia de excrementos había disminuido con la adopción de las fosas sépticas.

A pesar de que habían pasado más de tres años del gobierno de Revillagigedo, la solución al problema de las letrinas seguía pendiente. Testimonio de ello es que aún en agosto de 1793 el virrey sostenía que "Se construirán letrinas, bien de pozos o de conductos cubiertos hasta la atarjea, si la hubiere en la calle; haciendo lugares comunes con divisiones de asientos cómodos y decentes y con las conducentes ventilas para evitar el mal olor"²⁰⁶.

Durante todo su gobierno, Revillagigedo no dejó de pensar en el problema de la insalubridad de la ciudad y sus

²⁰⁵Alain Corbin, *op cit*, p. 71

²⁰⁶BL. Revillagigedo. Baños temascales, 5 f., México, 21 de agosto de 1793.

repercusiones sobre la salud de la población. Esta inquietud la manifiesta aún en la Instrucción que dejó a su sucesor, el marqués de Branciforte, donde sostenía que los médicos y cirujanos deberían de tener un control de las enfermedades que observasen y entregarlo al Real Tribunal del Protomedicato para que este organismo dictara el modo no sólo de curarlas sino también de prevenirlas, y señalaba que el número de enfermedades disminuía con la pureza de los aires, la cual se lograba al asear y regar las calles y por otra parte, con la libre circulación de las aguas²⁰⁷. Revillagigedo mencionaba que entre las enfermedades más frecuentes estaba la diarrea, y agregaba que "no debe haber contribuído mucho a las pestes experimentadas en estos Reynos, el desaseo y suciedad con que tan generalmente vivían" tanto en el interior de sus casas, como en las calles y plazas públicas.

En la misma Instrucción que escribió Revillagigedo agrega que en la Plaza Mayor había un gran desaseo, no obstante que en su centro se ubicaba un "lugar común"; sin embargo, el estado antihigiénico de la Plaza se debía a que no todos los vecinos lo utilizaban y, a pesar de esto, no era capaz de contener tanta inmundicia como producía la Plaza. Revillagigedo fue el virrey que puso mayor atención en la apariencia y reformas de la ciudad, así como en la libre circulación del aire y del agua; durante su gobierno eso mejoró notablemente, sin embargo,

²⁰⁷AGI. Libro Indiferente, vol. 239, *Instrucción reservada que el virrey Revillagigedo dejó a su sucesor, el Marqués de Branciforte*. México, 30 de junio de 1794.

el problema no se resolvió del todo, pues aún en la segunda mitad del siglo XIX existía el referente al uso de letrinas y su aseo por parte de la población.

Don José Antonio Alzate presentó unas reflexiones²⁰⁸ al segundo conde de Revillagigedo sobre la limpieza de la ciudad, pues señala que era su deber advertir los daños que experimentaba.

Alzate comentaba al virrey que para la extracción de inmundicias nocturnas era indispensable valerse de dos instrumentos: unos bolzones de suela para guardar la inmundicia y los carros para transportarla lejos de la ciudad. Los bolzones ayudarían a hacer más discreto el proceso, pues el vecindario vería el carro, pero no el contenido de los sacos.

Asimismo sugería que las inmundicias nocturnas no se extrajeran diariamente de la ciudad, esto con el propósito de libertar a los ciudadanos de aquel hedor que se experimentaba en la localidad al tiempo que transitaba el carro. Así, el público no experimentaría "tan frecuentemente aquella fetidez que se palpa con las narices y con los ojos, desde el anochecer hasta muy entrada la noche..".

Por su parte, el virrey Branciforte hacía saber al corregidor de la capital que se infería la nula observación de las leyes, ya que le había llegado noticia de que en muchos

²⁰⁸AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad,, vol. 3241, exp. 60, Proyecto propuesto por don José A. Alzate sobre facilitar la limpia de esta capital a la Junta de Policía, 23 f., 27 de enero de 1794

parajes, y en particular en la plazuela del conde de Santiago "hacen las personas de ambos sexos sus necesidades corporales con una indecencia escandalosa"²⁰⁹. Aquí nuevamente se aprecia que el problema se debía a dos causas: la falta de letrinas en la ciudad y la educación de la población, pues en general, podría parecer que tenían muy poca disponibilidad para cooperar con las medidas dictadas sobre higiene.

Para solucionar el problema de la insalubridad causado por la materia fecal, el virrey Azanza ordenaba a la Junta de Policía que vigilara el aseo de la capital por el beneficio que resultaba para el vecindario, pues era cosa común ver que la gente se ensuciara en las calles.

Una medida más fue la expedición de un Bando²¹⁰ que imponía penas al que se ensuciara en las calles. Azanza mandó que se pusieran rotulones en diversos parajes para que todos se enteraran de la prohibición de defecar en la vía pública.

La civilización de un pueblo se mide por el número de sus mejoras materiales, en este caso relativas al saneamiento de la ciudad. El contar cada vez con más letrinas y atarjeas en la centuria de estudio fue muestra de una modernidad. El gobierno de finales del Siglo de las Luces comprendió bien la importancia de la higiene pública, hecho que se enfatiza más si

²⁰⁹AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3242, exp. 69, *Branciforte al corregidor de la capital, sobre uso de letrinas*, 1 f., 11 de agosto de 1798

²¹⁰AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3242, exp. 81, *Azanza advierte a la Junta de Policía sobre la prohibición de defecar en la calle*, 1 f., 9 de marzo de 1799

comparamos la situación de la Nueva España con la de la Metrópoli, pues según Rawlinson²¹¹ el Palacio Real de Madrid no contaba en 1773 siquiera con una letrina.

Los elementos perniciosos para la salud de los habitantes se encontraban en dos puntos: uno, en las atarjeas, que eran la principal fuente de hedor que se percibía, ya que ellas acumulaban aguas de desecho, basura y materia fecal, por lo que era necesario hacer circular esa agua, y el gobierno ilustrado comprendió que sanear el terreno consistía en drenar los canales.

Los elementos dañinos para el ser humano también se encontraban en la atmósfera, donde existían partículas en suspensión que eran arrastradas por los vientos y aspiradas por el hombre. Estos cuerpos en suspensión, conocidos como miasmas, explicaban la aparición de ciertas enfermedades. Era la putrefacción de materias orgánicas lo que daba lugar a los miasmas. Fue claro en el siglo XVIII que la pestilencia observada era causada por el desprendimiento de materias descompuestas de las atarjeas, fosas y de excrementos al aire libre.

Revillagigedo trató de dar corriente a las aguas de las atarjeas que contenían excrementos; hizo propaganda para popularizar la creación, uso y aseo de las letrinas, y un punto que me parece muy importante es que se preocupó por los niños de edad escolar, ordenando a los maestros que les enseñaran a

²¹¹J. Rawlinson, *op cit*, p. 505

usar los "lugares comunes". Para contar con una población educada, era indispensable inculcarles desde pequeños los buenos modales, como lo pretendía el virrey.

Revillagigedo hizo mucho en materia de higiene; sin embargo, quedaron muchos puntos que no fueron contemplados. Por ejemplo, la materia fecal que los carros recogían de las calles era transportada a las afueras de la ciudad, a lugares cercanos a los barrios indígenas, ya que éstos rodeaban el centro de la ciudad, creándose también un foco de infección, cuya solución quedaba pendiente.

En cuanto a la construcción de letrinas, la ciudad mejoró notablemente en el siglo XVIII, no obstante que fue difícil tarea señalar remedios a males que tenían su origen desde la fundación de México, y que se iban agravando con el transcurso de los siglos y por ende, con el aumento de la población.

VI. EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

Uno de los factores más importantes para la salud pública es el agua, de aquí que haya que tomar en cuenta lo que se refiere a la cantidad, calidad y conducción de ella. Del lugar de origen al de consumo, el agua puede ser conducida en malas condiciones; es decir, en conductos abiertos, en los que quedaría expuesta a contaminación de todo género.

El agua puede obrar sobre la salud pública en forma directa o indirecta; de acuerdo a su uso, como alimento y como agente de limpieza del cuerpo, de la ropa, de la casa y de la ciudad. En este caso me ocuparé del agua de consumo, es decir, del agua potable; es indudable la acción que tiene el agua de consumo en el estado sanitario general de la población. Si está contaminada, sus efectos se manifiestan como endemias, epidemias y por consiguiente en el aumento de la mortalidad. Las principales enfermedades de origen hídrico son la disentería, el cólera y la parasitosis. Las fuentes del siglo XVIII novohispano hablan de diarrea y disentería.

En el periodo virreinal, en la ciudad de México se consumía agua de diversos manantiales naturales situados a distancia de la ciudad. Los que la surtían en el siglo XVIII eran los mismos que dos siglos atrás, en ese tiempo, en el siglo XVI, los principales fueron los de Chapultepec y los de Santa Fe; los primeros tenían su origen en la época

prehispánica y los de Santa Fe se empezaron a utilizar a partir de 1576; éstos surtían de agua al norte de la ciudad en tanto que los de Chapultepec al sur. El agua que procedía de esos manantiales la adquiría la población en fuentes y depósitos abiertos, manera que era impropia puesto que exponía el líquido a diversas contaminaciones. En la ciudad de México siempre fue problema el abastecimiento de agua, no obstante que desde el siglo XVI, cuando los españoles llegaron a México, se maravillaron de los numerosos manantiales hallados en el camino. Asimismo, los caños prehispánicos que llevaban el agua de Chapultepec a la ciudad fueron vistos por los españoles como prueba de alto grado de civilización. Sin embargo, el acueducto original, de las fuentes de Chapultepec, fue destruido por los españoles durante la conquista y exigía reconstrucción para el uso de españoles e indígenas. De los acueductos que llegaban a la ciudad, la población se surtía de agua potable y también de agua para diversos usos, como la destinada a los caños para hacer circular la inmundicia y basura que contenían. Sin embargo, como asienta Musset²¹², nunca hubo agua por igual para toda la población. La considerable fuerza de trabajo indígena construyó los diversos acueductos sólo para las secciones españolas de la ciudad.

La institución responsable de abastecer de agua potable a la ciudad de México fue el Ayuntamiento. De sus funcionarios, dos regidores, los llamados juez de arquerías y juez de

²¹²Alain Musset, *op cit*, p. 87

cañerías, fueron los que se encargaban de ello. El primero se ocupaba de los medios para llevar el agua a la ciudad y el juez de cañerías de la distribución del líquido. Pero dadas las frecuentes discrepancias que había entre ellos, y que según el virrey Azanza eran las causas de múltiples problemas relacionados con el abastecimiento de agua a la ciudad, sugirió a su sucesor, Félix Berenguer de Marquina que combinara las funciones de ambas personas en una sola. Al poco tiempo se estableció el puesto de juez de aguas²¹³.

La preocupación de que hubiera agua limpia, apropiada para beber, se manifestó en México desde los inicios del virreinato. Sobre el agua potable de Chapultepec habla Francisco Cervantes de Salazar²¹⁴, en su Segundo Diálogo, afirmaba que se conducía en un canal abierto, de madera, hecho después de piedra por los españoles, que estaba ubicado en alto para que de ahí cayera el agua a las canoas que se usaban para repartirla. Hernán Cortés²¹⁵ en su carta de relación informa que en México Tenochtitlan el agua potable de la ciudad era conducida por dos caños paralelos, que mientras uno funcionaba, el otro era aseado; este sistema se siguió usando en los primeros tiempos de la ciudad colonial, pero el agua que por esos caños se surtía, siempre estaba contaminada porque los canales fueron

²¹³Donald B. Cooper, *op cit*, p. 39

²¹⁴Francisco Cervantes de Salazar. *México en 1554*, prólogo de Edmundo O'Gorman, México, Editorial Porrúa, 1978, (Colección Sepan Cuantos, 25), p. 49

²¹⁵Hernán Cortés, *op cit*, p. 139

construidos sobre las calzadas de las que recibían las impurezas. Bernal Díaz del Castillo sostiene que uno de los primeros cuidados que tuvo Cortés durante su gobierno fue que se adobasen los caños del agua de Chapultepec, a la manera como estaban antes de la toma de Tenochtitlan²¹⁶.

Desde 1525 el Ayuntamiento dio órdenes para que se hicieran obras que condujeran el agua a la capital; sobre el agua que procedía de Chapultepec, sostiene Jesús Romero Flores²¹⁷, que en 1527 el vecindario estaba a disgusto por el estado en que llegaba a la ciudad el agua para beber, a la que atribuían mal olor y mal sabor. Para remediar el problema, el Ayuntamiento dispuso varias medidas. Mandó talar los árboles próximos a la fuente de Chapultepec, de donde brotaba el agua, además de que designó a un alcalde para que cuidara que los manantiales estuvieran siempre limpios, que ninguna persona abriera portillos para tomarla ni que la ensuciaran.

Por otra parte, en el sitio conocido como la Tlaxpana, Hernán Cortés fundó un hospital para leprosos, que fue clausurado en 1528 por el Presidente de la Real Audiencia, Nuño de Guzmán, pues los enfermos internados ahí hacían uso del agua que venía a la ciudad, circunstancia que consideró causa de contagio. Los leprosos fueron acogidos unos años después en el Hospital de San Lázaro, fundado por Pedro López, quedando libres de contagio las aguas potables que llegaban a la capital

²¹⁶Jesús Romero Flores, *op cit*, p. 184

²¹⁷*idem*

desde Chapultepec por el rumbo de la Tlaxpana. Estos antecedentes de la temprana época colonial y la organización que tuvo la distribución del agua en la ciudad en el siglo XVI, es necesario repasarlos para comprender cómo era el surtimiento de agua potable en el siglo XVIII, ya que el sistema aún subsistía en el Siglo de las Luces.

El acueducto de Chapultepec, terminado en 1620, tenía casi un millar de arcos de piedra y mampostería. Venía por la calzada de ese nombre, continuaba por los Arcos de Belem, para terminar en el Salto del Agua. El agua que venía por este acueducto, era la llamada agua gorda, expresión que hace referencia a una concepción hipocrática de la naturaleza de las aguas. El agua gorda era más pesada y menos digestiva que la de Santa Fe, conocida como agua delgada, que al parecer tenía menos carbonato de calcio. El agua del acueducto de Chapultepec se repartía en la ciudad por diversas cañerías, las cuales se multiplicaron tras la conquista. Esta proliferación de obras civiles concebidas para la conducción del agua correspondía sin duda a una necesidad, pues la concentración de población fue mayor a partir del siglo XVI, cuando se desarrollaron las congregaciones en torno a los conventos, donde se dejaba sentir de inmediato la falta de agua. La primera cañería salía del Salto del Agua y llegaba al mercado de San Juan; seguía por la plaza de las Vizcaínas y continuaba por la calle de Mesones para ir a terminar en la Merced. La segunda cañería partía del mismo lugar que la anterior, seguía

por las calles de San Miguel (hoy San Gerónimo) y terminaba en la plazuela de San Pablo. La tercera cañería se tomaba del acueducto antes del Salto de Agua y hacia el norte, llegaba hasta Corpus Christi (Juárez), allí se insertaba un ramal que iba por Nuevo México (Artículo 123)²¹⁸.

En 1576, el virrey Martín Enríquez de Almansa²¹⁹ dotó a la ciudad del agua que brotaba del manantial de Santa Fe, en virtud de que el agua de Chapultepec ya no era suficiente para cubrir las necesidades de la población, ya que eran aguas apropiadas para beber. Ese manantial se encontraba a 166 metros sobre el nivel de la ciudad, lo cual permitía que el agua corriera por la cañería sin dificultad. El agua venía del pueblo de Santa Fe por un caño que llegaba cerca de Chapultepec, en donde empezaban los arcos del acueducto; seguía éste por la calzada de la Verónica (San Antonio Tomatlán) hasta la Tlaxpana; de aquí seguía por toda la Ribera de San Cosme hasta terminar en la caja repartidora del agua, que se encontraba en la esquina del Puente de la Mariscala, frente al actual Correo Central.

El agua de Santa Fe se distribuía en la ciudad por cinco cañerías. La primera salía de la caja repartidora, iba por las calles de Tacuba y terminaba en la plazuela de Mixcalco (Guatemala y San Marcos?). La segunda se insertaba en la anterior en la calle del empedradillo (primera de Guatemala),

²¹⁸ *idem* p. 187

²¹⁹ virrey de 1568 a 1580.

llegaba a la Plaza de Armas y terminaba en el Palacio Virreinal. La tercera salía de la caja repartidora siguiendo por la Mariscala y Rejas de la Concepción (hoy Aquiles Serdán) y doblando por San Lorenzo seguía hasta Santo Domingo y terminaba en la calle de la Cerbatana (segunda de Venezuela). Esta tenía un ramal que se insertaba en Santo Domingo y terminaba en la calle Real de Santa Ana (hoy Matamoros). La cuarta cañería salía de la caja repartidora por la calle de Santa Isabel (costado del Palacio de Bellas Artes), llegaba a la Plaza de Guardiola, seguía por San Francisco (Madero) hasta terminar en el Palacio del Ayuntamiento (hoy el antiguo edificio del Departamento Central). La quinta cañería se insertaba en la tercera y seguía hacia el norte terminando en Santiago Tlatelolco. El acueducto tenía una extensión de 10 346 varas y más de 900 arcos; se terminó de construir en 1779. Este acueducto estuvo en servicio durante dos siglos y medio; se empezó a derrumbar en 1852 para hacer un nuevo entubado.

El agua potable no llegaba por igual a toda la ciudad, los acueductos surtían a la zona habitada por la población española; es decir, al centro de la ciudad, pero no para los barrios indígenas, que eran las zonas de mayor pobreza y que estaban mal comunicados con la red de agua y de cañerías. Barrios enteros de la ciudad de México sufrían escasez crónica de agua, situados la mayor parte al norte y al oriente de la ciudad. Como señala Musset²²⁰, en estos barrios los servicios

²²⁰Alain Musset, *op cit*, p. 13

eran prácticamente inexistentes. Agrega que los acueductos contribuyeron a la transformación del espacio urbano. Permitieron hacer una discriminación entre los barrios cercanos a su recorrido y los que estaban alejados, favoreciendo el crecimiento urbano hacia el occidente, es decir, hacia los puntos de partida de las canalizaciones.

Durante el virreinato del marqués de Guadalcazar²²¹ mejoró mucho el aspecto y obras públicas de la ciudad. Se construyeron fuentes surtidoras con agua de Chapultepec, Santa Fe y Azcapotzalco en muchas plazas, cementerios, colegios, hospitales y en casas particulares. Sin embargo, fue hasta 1710, bajo el virreinato de don Francisco Fernández de la Cueva Enríquez, duque de Alburquerque²²², cuando se aprobaron las ordenanzas municipales relativas al agua, las que continuaron vigentes durante todo el virreinato. Las ordenanzas expresaban la necesidad de que el abastecimiento de agua se realizara con la máxima higiene; se ordenaba la limpieza periódica de los manantiales y de las alcantarillas y se prohibía el lavado de ropa en las acequias y fuentes públicas²²³. A pesar de las ordenanzas la higiene era mínima en las fuentes públicas, las cañerías estaban sucias y no se efectuaba la limpieza periódica de los manantiales, acequias y fuentes, así que se podría decir que su estado permanente consistía en tener lodo, desperdicios,

²²¹virrey de 1612 a 1621.

²²²virrey de 1701 a 1711.

²²³Cooper, *op cit*, p. 39

ramas o basura.

De los acueductos a las fuentes surtidoras o pilas, el agua se conducía por cañerías de barro, las cuales ocasionaban muchos problemas porque ese material se rompía frecuentemente, por tanto, el agua no llegaba a las pilas suficientemente limpia. Los caños se rompían tan a menudo, que don José Arias Maldonado, abogado de la Real Audiencia y regidor perpetuo de la ciudad hizo ver al Cabildo que eran necesarias las reparaciones en las obras públicas de la ciudad, especialmente en los acueductos que traían el agua de Santa Fe, porque estaban ya muy deteriorados y profundos, lo que ocasionaba muchas rupturas y desperdicios de agua; como en la reparación se gastaba mucho dinero, Arias Maldonado sugería que se sustituyeran las cañerías de barro por unas de plomo²²⁴. Argumentaba además, que las cañerías estaban en mal estado porque ya eran viejas y de mala calidad; que las frecuentes rupturas se debían no sólo a que las cañerías eran de barro sino también a la gran profundidad en que se hallaban, y que si fueran de plomo el costo sería menor. Las consecuencias de las múltiples rupturas en las cañerías de barro eran en primer lugar la falta de agua potable y en segundo lugar que las calles se llenaban de agua que al estancarse parecían pantanos en grado tal, que era casi imposible transitar por ellas. Puede decirse que se invertía más tiempo en reparar los acueductos que en construirlos. Lo esencial es que existían y que probaban

²²⁴AGN, Ramo: Ríos y acequias, t 1, exp. 1, leg. 1, 1681, f. 6

el grado de modernidad alcanzado por la comunidad.

Arias Maldonado planteaba el problema de que cuando tenían que reparar las quebradas cañerías, era preciso abrir zanjas en las calles durante 3 ó 4 días y volver a hacer el empedrado, el cual nunca volvía a quedar bien como en un principio, pues debido a la humedad de la tierra, la obra quedaba en falso, el piso se hundía y la calle quedaba peligrosa.

Finalmente, la tubería de plomo se empezó a instalar en los acueductos que transportaban el agua a la ciudad en los últimos años del siglo XVII y en los primeros del XVIII. Paulatinamente se empezó a utilizar este tipo de tuberías en la red interna de distribución de agua en toda la zona urbana. Sin embargo, este hecho no fue bien visto por toda la población, hubo quien lo consideró causante de enfermedades gastrointestinales.

Entre las personas que abrigaban la creencia, aún vigente, de que los tubos de plomo eran nocivos a la salud, está el Padre Agustín de Vetancourt, quien afirmó que los repetidos brotes de disentería y diarrea o seguidillas que se presentaban en la ciudad de México y de las que había muerto mucha gente, se debían a tres razones: la primera debido a que el agua para beber se transportaba por tubería de plomo; segundo, a la humedad del suelo y tercero porque el agua contenía salitre. Este material que se hallaba en los contornos de la ciudad, era arrastrado por huracanes que lo llevaban a contaminar las aguas

que corrían por el acueducto²²⁵. Ante este problema de salud, el Real Tribunal del Protomedicato sugirió que se cambiara nuevamente la tubería a como era antes, de barro. Finalmente, después de tanto esfuerzo, gasto e incomodidades para el vecindario, la obra para construir la red de tubería de barro dio principio en 1731.

La idea de que los tubos de plomo por donde se distribuía el agua a la capital eran nocivos, estuvo vigente aún en los primeros años del siglo XX, así lo expresó el doctor Lobato quien atribuía a este tipo de tuberías la precipitación de partículas de sales, las que, decía, envenenaban lentamente a los habitantes²²⁶.

Ya desde 1718 opinaban sobre el asunto el virrey, el Real Acuerdo, profesores universitarios de medicina y matemáticas, el Ayuntamiento y el corregidor. Como resultado de la modernidad, todos ellos hacían uso del saber técnico, aplican una ideología y un instrumental para enfrentar los problemas que se presentaban. Fue así que la tecnología se convirtió en un acto de reflexión, en este caso, los científicos analizaban las ventajas y desventajas de los materiales

²²⁵Agustín de Vetancourt. *Teatro mexicano. Descripción breve de los sucesos ejemplares de la Nueva España en el nuevo mundo occidental de las Indias*. Tratado de la ciudad de México, Madrid, José Porrúa Turanzas Editor, MCMLX, t II, p. 196

²²⁶M. S. Soriano. "Higiene pública. Origen de las cañerías de barro para la distribución de las aguas potables en la ciudad de México" en *Gaceta Médica de México*, México, Academia Nacional de Medicina, 1905, 2a serie, vol. V, 15 de septiembre de 1905, p. 233-235.

utilizados en la tubería.

En 1730 se tuvieron varias reuniones de Cabildo donde por unanimidad se acordó hacer las cañerías de barro, dando la comisión al señor José Antonio Dávalos, cuya pericia, capacidad, celo y desinterés ya se había experimentado en otras ocasiones. Una vez contada con la aprobación del virrey, el marqués de Casafuerte²²⁷, se dio principio a la obra el 3 de abril de 1731; el propio virrey asistió para observar que el trabajo fuera de calidad. Le interesaba observar cómo era la instalación entre un tubo y otro, ya que anteriormente los llegaban a unir con mecates y trapos y un poco de zulaque, por lo que el desperdicio del agua era abundante y su limpieza muy poca. En esta nueva instalación, los tubos se unían con zulaque, ceñidos con hilo de campeche y abrazada esta juntura con un anillo, quedando con mucha seguridad y firmeza. La obra se inició en la caja de agua de Santa Isabel y se hizo hasta la pila pública; es decir, fue un tramo de 1 305 varas, en que se instalaron seis alcantarillas y 1 608 caños. La pila a la que llegó el agua a la capital se estrenó el 25 de agosto de 1731.

El regreso a las cañerías de barro ocasionó diversos inconvenientes. El tubo de barro era de un diámetro pequeño y además mal colocado, por lo que la tubería sufrió nuevamente constantes rupturas, influyendo en esto también los temblores de tierra. Al romperse la tubería, el agua se ensuciaba al mezclarse con otros productos. Otro problema fue el económico,

²²⁷quien gobernó de 1722 a 1734.

por el continuo cambio de tuberías; en 1682 se empezaron a sustituir las de barro por las de plomo y 49 años después, en 1731, volvieron a instalarse nuevamente las tuberías de barro.

Una vez que se empezaron a reinstalar las cañerías de barro, el periódico *La Gaceta de México*²²⁸ publicó un artículo al respecto donde señalaba que:

"Deseosa la ciudad de México de obviar los daños que en la salud, casas y empedrados (con la destruida antigua cañería de plomo) se experimentaban, determinó se recibiese información sobre qué materia sería a propósito para evitarlos, siendo su primera atención la salud de sus Republicanos; y recibida por su Corregidor (entonces D. Ramón de Espiguel Dávila) á que concurrieran siete Maestros de Arquitectura, quienes unánimes declararon ser más seguro, aseado, sólido y permanente el conducto de Barro; en esta conformidad, por lo tocante a la salud, se hizo consulta á el Real Tribunal del Protomedicato, quien declaró no hallarse en el Barro cosa que pudiese contravenir á ella, y deberse conducir el agua por arcaduces de esta materia...".

En el siglo XVIII la ciudad tenía los mismos conductos para el abastecimiento de agua potable que en siglos anteriores. Sin embargo, con el aumento de la población y las necesidades de la ciudad, después de dos siglos del virreinato, las autoridades se vieron obligadas a buscar mayor cantidad de agua, tomándola de los manantiales del Desierto de los Leones; también era agua delgada, como la de Santa Fe.

De cualquier lugar que proviniera el agua a la ciudad, llegaba a las fuentes o pilas públicas situadas en diversas plazas y ahí se surtía el vecindario. Sin embargo, este hecho

²²⁸ *La Gaceta de México*, No. 38, México, por Joseph Bernardo de Hogal, Ministro e Impresor del Real y Apostólico Tribunal de la Santa Cruzada, 1731, p. 338

tenía varios inconvenientes para la salud pública, ya que cuando no se podía alcanzar el chorro de la pila, tomaban la que derramaba en el depósito o pileta, la cual contenía muchas inmundicias.

El agua de la pileta generalmente estaba en pésimo estado higiénico debido a diversas causas: porque estaba al aire libre, porque la gente introducía en ella sus jícaras sucias; porque los aguadores introducían el cántaro que minutos antes tenían en el suelo; las indígenas utilizaban esa agua para asear a sus criaturas; las vendedoras de comestibles la utilizaban para lavar sus utensilios y los animales sueltos bebían en la misma pileta. La fuente de la Plaza Mayor era limpiada de tiempo en tiempo, cuando se secaba, aparecían en su fondo la tierra sedimentada y hasta animales muertos, y la pila estaba siempre inmunda. En el agua flotaba mugre. El enlosado externo tenía lamas por capas y estaba resbaloso a causa de las jabonaduras que dejaba la ropa que allí se lavaba.

Las quejas de los particulares eran muchas respecto al estado higiénico de las piletas. Por ejemplo, los vecinos del barrio de Santa María la Redonda argumentaban que la fuente tenía desperdicios, derrames de agua y que no faltaba quien echara allí la porquería de su letrina²²⁹. Asimismo el vecindario cercano a la plazuela de la Santísima Trinidad se quejaba de que los aguadores que se ganaban la vida acarreando

²²⁹AHCM, Ramo: Aguas, fuentes públicas, vol. 58, exp. 2, leg. 1, 28 de mayo de 1710, f. 8

en cántaros el agua de las fuentes a los domicilios particulares introducían recipientes sucios a la pileta. Estos son sólo unos ejemplos, las quejas del vecindario eran múltiples, por lo que parece que no había respuesta alguna por parte del gobierno, así que pasaban los años y el problema seguía.

El 17 de mayo de 1755 el rey envió una instrucción al virrey Agustín de Ahumada y Villalón, marqués de las Amarillas²³⁰ en la que le encargaba, entre otros asuntos, que celara y viera que el corregidor y el Cabildo procuraran "tener bien reparados y limpios los arcos por donde se conduce el agua desde Chapultepec a México, pues no cuidándose de que se limpien cada año de la yerba y raíces de las plantas que con la humedad se crían en sus paredes, las arruinen, siendo gasto muy crecido el que se necesita para hacer de nuevo cada uno...". El rey sugería que el corregidor dispusiera de algunos de los gobernadores indios de los pueblos inmediatos para que se encargaran de lo necesario para que se arrancara la yerba y ramajo antes de que las raíces pudieran perjudicar, y de avisar de las rupturas que se fueren causando para su pronto reparo.

Sobre el agua potable de la ciudad, el oidor Ladrón de Guevara opinaba en 1788, que se derramaba y se perdía mucha agua en las fuentes, como en la del Salto del Agua. Agregaba que se requería "obligar" a que todas las fuentes de casas particulares tuviesen su bitoque de bronce o llave o tapón para

²³⁰*Instrucciones y memorias...vol. 2, p. 905*

abrirla sólo cuando fuera necesario. En las fuentes públicas de las plazas esta llave la debía cuidar algún vecino, el que viviera más próximo a la fuente, la abriría por la mañana y la cerraría por la noche. De esta manera se ahorraría agua y alcanzaría para los barrios.

Afirmaba que el desaseo de las fuentes era mucho, "No me detendré, siendo tan notorio en exagerar la porquería que contraiga el agua de Santa Fe y Chapultepec, ni la que agreguen los peones que descalzos suelen estar en aquellas con pretexto de limpiarlas o componerlas, y únicamente llamaré la atención, asegurando que en las propias fuentes se lavan las cabezas, caras y piernas..."²³¹. Frecuentemente las fuentes quedaban secas, con mucho polvo, con basuras y otras suciedades, y así se volvían a llenar. Agregaba que "los aguadores jamás se detienen en tomarla, aunque toda la superficie esté emporcada y de igual manera se usa para beber y guisar con que es fácil inferir sus fatales resultados..."; es decir, el frecuente brote de enfermedades gastrointestinales; como bien afirma Rosen²³², "nuestras enfermedades y accidentes reflejan de modos diversos el mundo en que vivimos".

Ladrón de Guevara también señalaba que era necesario obligar a los aguadores que se proveían de cada fuente a que las limpiaran cuando estuviesen secas, y que no dejaran flotando cosa alguna y que los cántaros con que recogieran el

²³¹Sonia Lombardo, *op cit*, p. 49

²³²George Rosen, *op cit*, p. 53

agua tuvieran el fondo limpio. Si algún vecino veía que el aguador no cumplía con lo anterior, debía acusarlo. Como señala Musset²³³, el conjunto de diversos factores en el mediocre servicio ofrecido por el Ayuntamiento -caños deficientes, fuentes públicas mal situadas, retrasos en las reparaciones- favoreció el nacimiento y la perennidad de los sistemas de distribución paralelos de agua, como el de los aguadores que deambulaban por las calles.

La solución que proponía el señor Ladrón de Guevara consistía en poner un guardia en la fuente, traer un fontanero de Madrid con el fin de que se encargara de cuidar tan importante efecto, por lo menos al principio, mientras el vecindario adquiría la costumbre de cumplir con lo dictado y "prescribir con conocimiento el grueso y modo de purificar y tirar el plomo de las planchas con que se forman los caños (...) el zulaque, instruir y dirigir a los indios operarios en los trabajos que hacen tan torpemente que a veces vuelve a descomponerse lo que compusieron el mismo día o el anterior, y en que es casi continuo el dispendio sin fruto alguno, perdiéndose infinita agua dando ocasión y motivo a que se interrumpa sin provisión repetidamente y a que se empuerque, perjudicando sumamente a la salud de los que la beben, cuyos hechos por ser tan notorios, se glosan sin trasladarse a tratar de diferente asunto"²³⁴.

²³³Alain Musset, *op cit*, p. 82

²³⁴Sonia Lombardo, *op cit*, p. 49-50

Ladrón de Guevara también sugería obligar por turno a los aguadores que se proveían de cada fuente a que las limpiasen siempre que se secaran y que cuidaran de no dejar flotando cosa alguna, ni que al introducir los cántaros en ella, estuvieran sucios sus fondos, encargándose que algún vecino de la inmediación avisara cuando advirtiera negligencia o contravención para que se castigara al aguador.

En el Siglo de las Luces estaban muy lejos de poder contar con agua potable realmente limpia, simplemente porque la tomaban de un estanque. Por otra parte, las soluciones propuestas por el oidor Ladrón de Guevara resultaban difíciles de cumplir; traer un fontanero de Madrid, resultaba muy costoso; pedir a los vecinos que estuvieran pendientes de la actitud de los aguadores, era mucho pedir; educar a la población era aún más difícil, así que pasaban los años y el problema seguía siendo el mismo, repercutiendo siempre sobre la salud de la población.

Ladrón de Guevara sostenía también que sería sumamente útil en favor de la limpieza, que las fuentes públicas tuvieran un cañón fuerte y largo de bronce que cayera al depósito principal, donde la gente pudiera aplicar el cántaro cómodamente sin la precisión de meterlo todo y aún las manos, que tuviera también su bitoque o tapón de llave, de modo que cuando no se llenaran cántaros no se derramara el agua inútilmente.

Fue general el problema que existía respecto a la escasa

higiene de los estanques públicos, donde los había; por otra parte, muchas zonas de la ciudad ni siquiera tenían un surtidor de agua, por lo que la gente tenía que trasladarse a veces a largas distancias en busca del líquido. Dos sitios donde a finales del siglo XVIII aún no había agua fueron el Hospital de San Lázaro y el mercado del Volador, por lo que la fuente de la Plaza Mayor, que era la más próxima a este último establecimiento, estaba siempre invadida, sin que los guardias pudieran remediar el desorden. Otras zonas de la ciudad tenían su fuente, pero sin corriente de agua, como por ejemplo la del barrio de San Pablo²³⁵ o la de Santa Cruz y Soledad, donde el cura de la parroquia de este nombre señalaba que en la pila había agua delgada, apropiada para beber, pero que había escasez y que eran pocos los días cuando corría el agua. "Jamás corre un día entero, -señalaba el cura- se pasan muchos sin que venga una gota y continuamente falta por 4 ó 5 días seguidos. A veces ni siquiera se puede surtir la pila de agua bendita de la Parroquia".

A pesar de que transcurrían los años, continuaban las mismas quejas y peticiones de mucho tiempo atrás. En 1785 la Real Audiencia solicitaba al virrey Conde de Gálvez que se compusieran y limpiaran las cañerías que estuvieran reventadas o azolvadas en las fuentes de la capital, que era por lo que el público padecía de escasez de agua.

²³⁵AHCM, Ramo: Aguas, fuentes públicas, vol. 58, exp. 4, leg. 1, 1732 y exp. 7, 17 de junio de 1805.

Cuando el segundo conde de Revillagigedo ocupó el cargo de virrey, planeó una serie de reformas para la ciudad, entre ellas el arreglo de la Plaza Mayor, que tenía puestos de comida, letrinas, una fuente central, etcétera. El momento oportuno para llevar a cabo sus planes se dio cuando se celebró la fiesta organizada con motivo de la jura del rey Carlos IV. Se desalojó la Plaza, pero esta vez en forma definitiva. Revillagigedo afirmaba "Se procederá concluidas éstas a empedrarla, como lo demás de la ciudad; se quitará la enorme fuente que hay en ella, mal colocada y desaseada, por no poderse surtir en ella el público sino del agua del pilón y se substituirán cuatro medianas en sus cuatro extremos, según el plan que he mandado formar". El 10 de noviembre de 1790 se empezó a quitar la pila de la plaza, que se consideraba inmunda, no obstante que había un peón que cuidaba de ella, que en realidad no asistía regularmente más que pocas veces y cuando se presentaba de nada servía su presencia. La pila central se sustituyó por 4 fuentes situadas en los ángulos de la plaza, provistas de sus grifos correspondientes, sin pilón, para garantizar la limpieza del agua. Sin embargo, la gente parecía no mostrar interés sobre la limpieza del agua potable, ya que molestó mucho el que se quitara una fuente con gran valor artístico e histórico, pues tenía una taza de bronce que don Luis de Velasco había enviado de Perú y un águila que había obsequiado Carlos V. Fue tal la irritación, que la gente intentó destruir los cuatro pilones o pilancones, como les

llamaban despectivamente.

Al hacer el juicio de residencia del segundo conde de Revillagigedo, la Nobilísima Ciudad de México presentó una demanda en su contra el 9 de enero de 1795, argumentaba que había gastado con exceso en obras, entre lo que estaba la sustitución de la pila por las 4 fuentes,²³⁶ y tan pronto como Revillagigedo dejó el cargo de virrey, las fuentes fueron derribadas, en julio de 1794, cuando aún no había salido de Nueva España. Así terminó esa obra que llevó a cabo en favor de la higiene pública.

En la Instrucción que Revillagigedo dejó a su sucesor el marqués de Branciforte, fechada el 30 de junio de 1794,²³⁷ le decía respecto al agua potable lo siguiente: "siendo una cosa tan necesaria las aguas para beber, se había tenido mucha omisión en el arreglo de este punto. Las cañerías estaban casi enteramente arruinadas, y en las mercedes de agua, por abuso, condescendencia y tolerancia, no había arreglo alguno, desperdiciando mucha de la que se prodigaba a los que disfrutaban las referidas mercedes y la toman sin medida". Afirmaba que antes de llegar a la capital se desperdiciaba mucha agua debido a 2 razones, una porque la extraviaban de las cañerías para las huertas de las inmediaciones, otra, porque las arquerías por donde se conducía estaban mal reparadas y rotas, con lo que se

²³⁶José Antonio Calderón Quijano. *op cit*, vol. 1, p. 355

²³⁷AGI, Ramo: Indiferente, vol. 1238, *Instrucción de Revillagigedo a Branciforte*, México, 30 de junio de 1794.

desperdiciaba gran cantidad, además de que inundaba y maltrataba los caminos o paseos que había a su inmediación.

Para solucionar el problema, Revillagigedo también nombró 2 guardas, uniformados, que tenían la obligación de recorrer diariamente las arquerías y en caso de encontrar algún defecto, avisarlo al juez de cañería. Este funcionario, además cuidaba que no hubiera abusos por parte de los que usurpaban el agua. El juez de cañerías, don Ignacio de la Pesa, procuró ir corrigiendo los abusos, pero ésto, confesaba el virrey, había ofrecido mucha dificultad, porque se tropezaba siempre con personas poderosas.

Asimismo afirmó Revillagigedo en su Instrucción que se construyeron durante su mandato 2 300 varas de encañados principales y 3 200 de particulares, de un modo sólido y permanente, sustituyendo con caños de barro, los de plomo que antes había, y dirigiéndolos no por el centro de las calles, sino a lo largo de las banquetas, con lo cual quedaban libres del peso de los coches, lo que antes los destruía. Agrega que logró atender cualquier recomposición con mucha facilidad y prontitud.

También afirmaba que con las diez fuentes públicas que se construyeron con sus grifos, en lugar de los pilones que antes había, economizó mucha agua, además de que se evitó que éstas estuvieran tan inmundas como antes, debido al modo que tenían los aguadores de sacarla²³⁸.

²³⁸Instrucciones y memorias... vol. 2, p. 1085

En 1794 el Virrey había dado orden para que se vigilara que en las fuentes de la ciudad no faltara el agua. Afirmaba que la dio porque estaba enterado de los defectos y descuidos tocantes al ramo de aguas, a los que habían incurrido la semana anterior ciertos alcaldes de barrio. Por la poca vigilancia, el virrey dispuso que los jueces mayores supervisaran a los alcaldes para que no faltara el agua.

En general, Revillagigedo se caracterizó por ser un virrey muy eficiente e interesado en el bienestar público; sin embargo, hubo asuntos que tardaron en resolverse. Por ejemplo, el de los vecinos del barrio de la Palma que solicitaron al gobierno que se edificara una fuente de agua limpia en la plazuela que estaba enfrente de la iglesia de Santo Tomás, ya que había una, pero estaba a mucha distancia y era de agua muy gruesa. Ante la petición, el secretario mayor del Cabildo mandó, el 8 de marzo de 1794, al Maestro Ignacio Castera a que hiciera un presupuesto del costo de la cañería, pero el Maestro Castera argumentó que tenía mucho trabajo y que en largo tiempo no despacharía ese asunto. Seis años más tarde, el 14 de febrero de 1800 los vecinos del barrio de la Palma se dirigían esta vez al cura don Agustín Rodríguez Medrano, para pedirle, como cabeza del barrio, que solicitara a las autoridades la construcción de una pila de agua para el abasto de la feligresía. Argumentaban que se trataba de un barrio útil a la república, ya que ahí vivían los artesanos, los curtidores, zapateros y zurradores entre otros, y que no podían cambiarse

a otro sitio debido al tipo de trabajo que efectuaban, teniendo necesidad de vivir cercanos a las acequias a fin de facilitar el transporte de su mercancías. Insistían en que era un gran problema el no contar con agua limpia para sustento suyo y de sus familiares, el no verse socorridos de "tan necesario alimento"²³⁹. Tanto el cura como el vecindario buscaron todas las formas para solicitar la construcción de una pila de agua potable. Al ver que pasaban los años y no había respuesta por parte del gobierno, el cura de la iglesia comunicó a las autoridades que la feligresía cooperaría con 150 pesos y la parroquia con 50, todo esto para que no hubiera pretexto por el alto costo de la construcción. En el amplio expediente que trata éste asunto, no encontré respuesta alguna.

Los sucesores del segundo conde de Revillagigedo también se interesaron por el problema del abastecimiento del agua potable. En enero de 1795 el marqués de Branciforte²⁴⁰ mandaba que se compusieran las fuentes que tenían alguna avería. En particular, hablaba de las que estaban ubicadas en la plazuela de San Sebastián (hoy en Rodríguez Puebla) "que se hallan secas con grave perjuicio del pueblo, según ha dado parte el alcalde de barrio". A pesar de que los virreyes dispusieran los arreglos de las pilas o de las cañerías, no siempre se llevaban a cabo las obras de reparación.

²³⁹AHCM, Ramo: Aguas, fuentes públicas, vol. 58, exp. 44, leg. 1, 14 de febrero de 1800.

²⁴⁰AHCM, Ramo: Aguas, fuentes públicas, vol. 58, exp. 44, leg. 1, 12 de enero de 1798.

Asimismo don Miguel José de Azanza ordenó reconocer diversos surtidores de agua, como por ejemplo el del convento de Balvanera, donde había repetidas quejas por parte de las madres abadesas. Mientras unas fuentes eran atendidas rápidamente como la del convento, otras pasaban largo tiempo descompuestas, tal como sucedía en el barrio de San Sebastián, donde los vecinos se quejaban por la falta de agua en la pila pública. Sostenían lo siguiente:

"Decimos que en la fuente o pila que hay en lá plazuela de la parroquia de considerable tiempo a esta parte no hay agua... son imponderables los perjuicios que se siguen así en lo espiritual como en lo temporal; porque como somos pobres, es preciso que nuestros hijos, hijas y aun muestras mujeres sean los que conduzcan la agua para lo que se necesita en la casa... como el agua se encuentra a larga distancia, resultan muchos extravíos en los hijos, hijas y mujeres...por lo que la hija tal vez resulte deflorada, el hijo jugador y otros inconvenientes sin poder atender como se debía la casa. Dado que pasa el tiempo, suplicamos a V. E. se compadezca de nosotros y ponga en corriente el agua como antes lo estaba"²⁴¹.

Como puede apreciarse, la carencia de agua potable no sólo afectaba a la salud de la población, que es lo que me interesa resaltar, sino también repercutía en el orden familiar y social.

En ocasiones la solución a los problemas tardaba un tiempo inimaginable. Sobre el asunto anterior, el señor Ignacio de Iglesias comunicaba al virrey Azanza que en 1709 los agustinos tenían a su cuidado la feligresía de San Sebastián y que fue

²⁴¹AHCM, Ramo: Aguas, fuentes públicas, vol. 58, exp. 46, leg. 1, 1799.

cuando se rompió la cañería, a la que no hicieron arreglo alguno debido al alto costo. Desde esa fecha el agua escaseó, de aquí que casi un siglo después, en 1799, el vecindario siguiera haciendo peticiones para su reparación, por lo que intervinieron en el asunto desde el virrey, quien ordenaba que se hiciera una "vista de ojos" y se resolviera el problema, hasta el Cabildo, el Juez de Cañerías, el Alcalde y la Junta de Policía. Sin embargo, para 1800 ninguna de las autoridades mencionadas pudo dar solución al problema, según se expresa en los documentos consultados.

El 18 de noviembre de 1803 se expidió una real cédula declarando que el vecindario de la ciudad de México era el verdadero y único dueño de todas las aguas que se conducían por las cañerías públicas, siempre que las necesitara para su abastecimiento, de aquí que debía conservarlas en buen estado.

Por otra parte, era increíble la desproporción que existía entre el número de fuentes públicas y particulares. A principios del siglo XIX existían 505 fuentes particulares y 28 públicas, esto, debido en parte a que algunos establecimientos, según el carácter de los servicios que proporcionaban, como las carnicerías, las boticas y las panaderías, tenían derecho, de acuerdo a las ordenanzas municipales, a tener una fuente particular. Por tanto, la mayor parte de fuentes privadas pertenecían, además de los comerciantes, a los nobles, conventos, funcionarios y a los baños públicos,²⁴² de manera

²⁴²Donald Cooper, *op cit*, p. 38

que la mayoría de la población tenía que hacer uso de las 28 fuentes públicas para abastecerse de agua para beber, y recordemos que de estas fuentes no todas estaban en servicio debido a la frecuente ruptura de las cañerías, además de que sufrían el inconveniente de la escasa higiene. Debido a la carencia de agua potable, a menudo los particulares solicitaban al gobierno el permiso para construir fuentes públicas por su cuenta, es decir, se unían vecinos de algún barrio y lo solicitaban; sin embargo, de acuerdo a los documentos consultados,²⁴³ no se aprobó ninguna petición.

Además del valor utilitario de la fuente, Musset²⁴⁴ habla de su valor social. Señala que las fuentes de las plazas son el lugar de encuentro por excelencia. Sirven de sitio de reunión, como polo organizador del espacio. La población dispersa, a la búsqueda de un agua escasa, encuentra en torno a la fuente una razón de su unidad, no importando tanto si la cantidad era escasa, si la construcción no siempre era perfecta y si el agua se vertía o se perdía en el camino.

A principios del siglo XIX todavía no se captaba bien la relación causal entre la falta de higiene y la pérdida de la salud; sin embargo, todas las autoridades competentes, entre ellas el Ayuntamiento, el virrey y los médicos reconocían claramente la necesidad general de conservar un cierto nivel de saneamiento ambiental para proteger la salud pública. Como

²⁴³AGN, Ramo: Obras Públicas, vol. 39, 1791.

²⁴⁴Alain Musset, *op cit*, p. 71

afirma Rosen²⁴⁵, la existencia de una enfermedad en una población dada en un momento dado no es una casualidad, de aquí que en el periodo estudiado, las enfermedades gastrointestinales se explicaran por la contaminación del agua que se bebía y se utilizaba para cocinar, pero también como ya dijimos, fue muy generalizada la idea de que las cañerías de plomo eran las causantes del mal; idea que perduraba aún en la segunda mitad del siglo XIX, y dentro del ámbito médico.

Un factor determinante en el estado de salud de la población es la higiene del agua destinada a beber. En el periodo colonial muchos de los virreyes se interesaron en tan importante punto, ordenando vigilancia sobre el estado de las arquerías conductoras del agua y el de las fuentes públicas; sin embargo, estos puntos no eran suficiente para garantizar la limpieza del líquido, la que podríamos llamar "agua potable". Aunque las autoridades pusieran su mayor esmero en el asunto, estaba la limitante tecnológica del momento, pues lo más que se pudo hacer fue conducir el agua de los manantiales a la ciudad por medio de una arquería y posteriormente por caños hasta llegar a la fuente, donde, si acaso el agua venía limpia, ahí se ensuciaba por caer a depósitos en pésimas condiciones higiénicas, que estaban abiertos al aire libre y al acceso de gente que no pensaba en las consecuencias que pudieran venir al beber esa agua, y aunque se hubieran percatado de ello, porque no había más de donde abastecerse de tan indispensable líquido.

²⁴⁵George Rosen, *op cit*, p. 53

En muchos sitios, particularmente en los arrabales, donde no había fuentes públicas, el vecindario utilizaba el agua de las acequias para beberla y cocinar, lo que causaba "graves enfermedades y pestes", señaladamente entre los indios. Según relata Dubos²⁴⁶, durante la misma época, en la Nueva España como en Inglaterra, donde la gente bebía agua del río Támesis, había más quejas respecto a la falta de abastecimiento que de su suciedad. El estado antihigiénico del agua puede explicar muy bien la presencia de enfermedades en la población novohispana; las citan diversas fuentes: la peste, la disentería, la diarrea o seguidillas y otras bajo el término "enfermedades en general".

²⁴⁶René Dubos, et al. *Salud y enfermedad*, traducción de Monserrat Miguel, Alexandria, Virginia, Time Life Books, 1974, p. 53

VII. LA HIGIENE EN LUGARES PUBLICOS Y ESTABLECIMIENTOS

En este capítulo estudiaré el estado higiénico en lugares públicos y establecimientos comerciales, en particular los mercados, puestos callejeros, carnicerías, tocinerías, plazas donde se ordeñaban las vacas, panaderías, puestos de ropa, baños, lavaderos y finalmente las boticas. En todos era indispensable contar con una reglamentación sanitaria, pues su insalubridad incomodaba a la población en general, no obstante que ella misma la provocaba, además de que afectaba necesariamente a la salud de los habitantes. Sobre el primer punto, la incomodidad, mucha gente se percataba de eso, testimonio de ello son las abundantes quejas por el ambiente en que se vivía. Respecto a la influencia que la insalubridad ejerce sobre la salud, era problema que pocos comprendían, lo que se limitaba básicamente al personal de los organismos estatales o integrantes de la comunidad científica.

Las instituciones responsables de la higiene fueron, como ya se ha mencionado, el Ayuntamiento, a través de la Junta de Policía, el Real Tribunal del Protomedicato y directamente los virreyes. En el caso de las boticas, la que intervenía con más frecuencia era el Tribunal del Protomedicato, mientras que en los otros aspectos que se comentan la injerencia de la Junta de Policía era notable.

1. Los mercados

Los mercados, como depósitos que son de sustancias alimenticias, constituyen establecimientos de naturaleza más pernicioso para la salubridad, si no están sujetos a reglas de higiene convenientes. Entre los productos que debieron estar más reglamentados para evitar mayores consecuencias, estaban las carnes, los restos de animales que se mataban en el rastro, las verduras y los diversos preparados del maíz.

En la época de estudio hubo en la ciudad dos grandes mercados, el de la Plaza Mayor, trasladado por el segundo conde de Revillagigedo a la Plaza del Volador²⁴⁷ y, el del Parián²⁴⁸. Según comenta Farga²⁴⁹, en 1714 se dictó una legislación referente a mercados, con la cual se prohibió que en la propia Plaza Mayor se mataran y desollaran los animales, cuya carne había de servir para el abasto del vecindario, porque contribuía a aumentar el mal olor en la ciudad. Sin embargo, sabemos que esta disposición no se cumplió, pues ya muy avanzado el siglo XVIII aún continuaba practicándose tal hecho.

²⁴⁷La plaza llevó ese nombre debido a que en el sitio donde hoy se ubica la Suprema Corte de Justicia, fue durante la época prehispánica el sitio donde se celebraba la fiesta de carácter ritual del Juego del Volador. Posteriormente el campo quedó en poder de los descendientes de Cortés y más adelante Revillagigedo mandó construir el mercado.

²⁴⁸El Parián fue el emporio de la elegancia y el lujo; a los comerciantes de ese mercado se les llamó "tratantes de Filipinas", "gremio de chinos" o "filipinos", porque la voz es filipina y se aplicaba en Manila al lugar en que se vendían los objetos importados de Europa y Nueva España.

²⁴⁹Armando Farga, *Historia de la comida en México*, 2a Ed., México, Litografía México S.A., 1980, p. 64

Para el bien público, el aseo, la hermosura y la salud de la población en aquella época, el corregidor de la Junta de Policía se proponía remediar los perjuicios que causaban mayor quebranto a los vecinos, por lo que en 1788 sugirió que todos los vendedores que asistieran diariamente al mercado de la Plaza Mayor para abastecer al público, contribuyeran económicamente para mejorar las instalaciones. En particular, para fabricar unos puestos portátiles y ambulantes, hechos de madera, con techo para la defensa del sol, del agua y de las moscas que asediaban el lugar. El funcionario aseguraba que al bloquear el paso a la enorme cantidad de insectos, la plaza se vería limpia²⁵⁰. Del aseo particular de la Plaza también se preocuparon varios virreyes, entre ellos el marqués de Casafuerte, el marqués de las Amarillas y los dos condes de Revillagigedo²⁵¹. En el mismo año, 1788, el oidor, asesor general y regente del virreinato, Baltasar Ladrón de Guevara²⁵² señalaba que para que los mercados se conservaran aseados, era necesario separar a los vendedores por gremios, obligándolos

²⁵⁰AGN, Ramo: Ríos y acequias, Corregidor de la ciudad, t 1, México, 27 de agosto de 1788, f. 110-112.

²⁵¹AHCM, Ramo: Puestos, Plaza Mayor, vol. 3618, exp. 12, Oidor de la Real Audiencia Domingo Trespalacios y Escandón, 28 de junio de 1760, 3 f.

²⁵² A quien Ignacio González Polo atribuye la elaboración del manuscrito titulado *Reflexiones y apuntes sobre varios objetos que interesan la salud pública y la policía particular de esta ciudad de México*, en *Reflexiones y apuntes sobre la ciudad de México. (Fines de la Colonia)*. Versión paleográfica, introducción y notas de Ignacio González Polo, México, Departamento del Distrito Federal, 1984, p. 33

por medio de sus agrupaciones a que contribuyeran a costear su limpieza, "manteniendo expresamente un carro para cada plaza o suministrando el gasto de él en los días que se empleasen en recoger y levantar todas las basuras".

El mercado de la Plaza Mayor se formaba, según palabras del segundo conde de Revillagigedo, con "indecentes xacales y sombras de petate ó esteras", que debían quedar totalmente abolidos. Lo anterior se cumplió al despejar la Plaza para celebrar la proclamación del rey Carlos IV el 27 de diciembre de 1789. Después de este acto, se rebajó su piso, se construyeron atarjeas con tapas de piedra para el desagüe de las corrientes de las aguas y se fabricaron cuatro fuentes para el abasto de agua. Dicho mercado pasó a la Plaza del Volador, donde quedó finalmente establecido y reglamentado como tal, tanto para sanear la Plaza Mayor como para acabar con la inmundicia que se formaba en los bajos del Palacio Virreinal, que además eran utilizados para almuercerías, bodegas, fondas y vinaterías.

Sedano²⁵³ comenta que "Esta plaza, cuando estaba el mercado era muy fea y de vista muy desagradable. Encima de los techados de tejamanil había pedazos de petate, sombreros y zapatos viejos, y otros harapos que echaban sobre ellos...De noche se quedaban a dormir los puesteros debajo de los jacales, y allí se albergaban muchos perros que se alborotaban y a más del ruido que hacían se avalanzaban a la gente que se

²⁵³Francisco Sedano, *op cit*, vol. 3, p. 40

acercaba, ...de aquí que por orden superior se mandara a los serenos guarda faroles que mataban a los perros, pagándoles cuatro pesos el ciento". Todo este desorden y suciedad fueron parcialmente remediados por el segundo conde de Revillagigedo al mudar el mercado a la Plaza del Volador.

Juan de Vieyra²⁵⁴ escribía que dicho mercado estaba en forma de calles con muchos tejados o barrancas, abajo de los que había innumerables puestos de tiendas de legumbres y semillas, de azúcares y panes, de carnes y pescados. Asimismo había otra calle donde estaban las tamaleras, otra para las cocineras que preparaban distintas viandas para el almuerzo de la multitud de gente que traficaba en esta plaza. Así que, dados los productos que se vendían, era indispensable contar con un reglamento de higiene.

El otro gran mercado de la ciudad de México fue el del Parián, ubicado en la calle que se llamó de la Alhondiga, cerca de la Merced, corriendo con mala suerte porque frecuentemente fue destruido por los incendios y reconstruido repetidas veces.

El Parián, que tenía la forma de una ciudadela, contaba con ocho puertas y cuatro calles, con su plaza en medio, conocida como el *Baratillo Grande*, donde había tiendas de todo género de mercancías, loza, plata, calzado, vestidos, etcétera.

Para cuidar el buen manejo en las ventas, el estado de los comestibles y el de la higiene pública, el virrey Revillagigedo

²⁵⁴Juan de Vieyra, *Breve compendiosa narración de la ciudad de México*, México, 1777, Prólogo y notas: Gonzalo Obregón, México, Editorial Guaranica, 1952, p. 40

publicó un reglamento para los mercados de México, fechado el 11 de noviembre de 1791²⁵⁵. En dicho documento se previene que "Siendo consecuente á la buena policía, que en las ciudades grandes como esta capital haya un mercado principal, lo más en el centro que sea posible y otros menores en parages oportunos para el mejor y más cómodo surtimiento del público, sólo en ellos deberán venderse los comestibles para que se pueda celar sobre su calidad y precios, pesos y medidas, quedando desde luego prohibidos los puestos sueltos en otros parages que los señalados, y que en adelante se destinaren para mercados, y con mayor razón en las calles, donde además de ensuciarlas, estorban el paso de la gente, y se sustraen de la inspección de jueces". A pesar de esta disposición, los puestos callejeros se encontraban por todas partes, adelante comentaremos este tema.

El reglamento de mercados señalaba que dichos establecimientos se cerrarían a la hora de la oración de la noche y sus puertas se abrirían nuevamente al amanecer. En las noches en que no hubiere luna, los faroles del mercado permanecerían encendidos toda la noche. Asimismo, era obligación del administrador hacer barrer diariamente y lavar el pavimento interior. De igual manera, los vendedores tenían que barrer y regar el frente de sus puestos, además de amontonar la basura en los puntos que se designaran, que por lo

²⁵⁵AGN, Ramo: Obras públicas, t 8, exp. 4, *Reglamento para el mercado principal establecido en la plaza del Volador*, elaborado por el segundo conde de Revillagigedo, 26 de octubre de 1791, f. 58-65.

regular, era afuera del mercado, abajo de la banqueta, para que el carro de la basura pasara a recogerla, sin dar lugar a que estos se detuvieran con perjuicio de los demás parajes de la ciudad a que debían asistir ni a que se quejara el asentista de ellos.

Un problema que veía Revillagigedo era que los carros de basura que sacaban los desperdicios de la plaza, se detenían en ella gran parte de la mañana, sin poder asistir oportunamente a los demás sitios de la ciudad.

Respecto al Mercado del Volador, Revillagigedo informaba al rey que se barría con oportunidad y que se mantuvo limpio, observándose el reglamento, mientras los vendedores permanecieron en los cajones y tinglados, "...pero desde que se toleraron fuera de estos parages, el mercado se barre tarde y mal, no será fácil mantener su limpieza, y para conseguirlo puede ser que sea necesario hacerlo á costa del fondo público"²⁵⁶. Revillagigedo comentaba que las fruteras y verduleras no respetaban el reglamento y no levantaban su basura y que mientras subsistieran los puestos fuera de cajones y tinglados, no encontraba otro arbitrio sino que cada dueño de puesto pagara una cuota para el barrendero, lo que nunca sugirió, es que lo hicieran ellos mismos.

En la Instrucción que Revillagigedo dejó al marqués de

²⁵⁶AGN, Ramo: Historia, t 520, Informe de Revillagigedo al rey sobre el mercado de la Plaza del Volador, México, 27 de septiembre de 1792, 6 f.

Branciforte²⁵⁷ el año de 1794, le comentaba cómo estaba la organización de los mercados, que su aseo estaba a cargo del administrador, que el reglamento que elaboró se aplicó no sólo al del Volador, sino también al de Santa Catarina y el Factor y que existía mucho desorden en las plazas, donde se vendían los comestibles instalados por todas partes.

Don Miguel de Azanza también se interesó por el orden y aseo de los mercados, según lo expresó en la instrucción que dejó al virrey Félix Berenguer de Marquina. Después del incendio de la Plaza del Volador, acaecido en 1798, tomó precauciones para prevenir estos accidentes, disminuyó el número de cajones e instaló otros mercados para que no estuvieran saturados y fuera fácil el aseo y surtimiento.

2. Puestos callejeros

Sobre la capital novohispana dice Valle Arizpe que "...había por toda la ciudad casas de amplio patio en rúas soleadas, con alegre tránsito de gente y con pregones largos, finos, musicales, de los vendedores ambulantes, que le daban acento de vida"²⁵⁸. Sin embargo, la presencia de dichos vendedores también repercutió en el campo de la higiene, por lo que fueron combatidos por las autoridades gubernamentales.

²⁵⁷ AGI, Libro Indiferente, vol. 1238, *Instrucción de Revillagigedo al Marqués de Branciforte*, México, 30 de junio de 1794, f.300-302.

²⁵⁸ Artemio de Valle Arizpe, *Calle vieja...*, p. 65

El oidor Baltasar Ladrón de Guevara²⁵⁹ sostenía que en la ciudad predominaba un desorden en la venta de alimentos preparados con fuego, que apenas había calle donde no se friera o guisara. Agregaba que los puestos ambulantes podrían ocasionar algún incendio, además de que el humo y los olores eran incómodos a los ciudadanos.

El virrey Ortega Montañés comunicaba a su sucesor, el conde de Moctezuma, que de acuerdo a lo ordenado por el rey, él mandó quitar de las plazas públicas todos los tlacuascales o comederos. Enfatizaba que las plazas debían estar despejadas y sin escondrijos. Sin embargo, pese a las repetidas disposiciones, los vendedores ambulantes seguían estableciéndose por toda la ciudad.

Fueron varios los virreyes que se preocuparon por quitar a los puesteros de las plazas, entre ellos el marqués de Casafuerte, el marqués de las Amarillas y el segundo conde de Revillagigedo.

En 1760 se dictó un bando, según afirmaba la Junta de Policía²⁶⁰, contra los vendedores de almuerzo, dando por resultado solamente el desalojo de algunos puestos. Más adelante, a través de otro bando dictado por el segundo conde de Revillagigedo el 31 de agosto de 1790²⁶¹, donde se refería a

²⁵⁹Reflexiones y apuntes... p. 61

²⁶⁰AHCM, Ramo: Puestos, Plaza Mayor, vol. 3618, exp. 13, Junta de Policía, 19 de mayo de 1770, 6 f.

²⁶¹AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 42, Bando de Revillagigedo, 31 de agosto de 1790, 1 f.

la limpieza de la ciudad, se prohibía que en la calle hubiera fruteras, almuerceras y mesas de "comistrajos". Todos estos puestos debían instalarse dentro del mercado. Por su parte, la Junta de Policía insistía en que las fruteras, almuerceras y otros vendedores que ensuciaban las calles y esquinas con sus puestos, jacales y desperdicios, debían retirarse a las plazas y plazuelas en donde sólo podrían tener dos sombras, una para que los defendiera de los rayos del sol y otra de los vientos, pero al retirarse a sus casas debían dejar limpio el sitio que hubieren ocupado.

Nuevamente Revillagigedo insistía por medio de otro bando²⁶² que los comerciantes que trabajaran en la calle no podrían zarandear el chile porque su polvo era nocivo. Cabrera y Quintero²⁶³ culpaba a los indios de caer enfermos debido al mal uso de su comida y deplorable abuso en la bebida. Señalaba que al menos así lo declaraban los médicos; por lo que el tipo de alimentos que se consumía también debía ser vigilado, pues algunos eran considerados dañinos a la salud. El Tribunal del Protomedicato sostenía que "Es materia y causa muy eficas de contaxio, que oprimidos los hombres, de la suma necesidad de el hambre, coman ansiosamente sin consideración cualquier alimento, aunque no sea conbeniente, como son raizes de iervas, pan de salvado, etc., de que se engendran malos humores y muy

²⁶²AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241, exp. 42, Bando de Revillagigedo, 26 de marzo de 1791, 1 f.

²⁶³Cayetano de Cabrera y Quintero, *op cit*, p. 66

dispuestos a pestilenciales achaques"²⁶⁴.

Sobre las malas costumbres, Sedano²⁶⁵ comentaba que cerca de las letrinas instaladas en la Plaza Mayor los vendedores ambulantes ofrecían comida preparada y guisados, los cuales no estaban en las mejores condiciones higiénicas simple y sencillamente por la abundancia de moscas existentes en el lugar, lo que debió constituir grandes focos de infección.

A pesar de los reglamentos dictados, se ponían multitud de vendimías, almuercerías, panaderías, tocinerías, puestos de frutas y fondas ambulantes que se extendían hasta el Palacio Virreinal, cuyas piezas interiores de la planta baja servían de bodegas para que los vendedores de la plaza encerraran sus vendimias, además de que algunos de ellos también dormían allí. De aquí que hasta el Palacio y sus alrededores estuvieran siempre sucios. La elegancia del lugar quedaba restringida al piso alto, en donde ya se apreciaban las paredes tapizadas de terciopelo, entre otras suntuosidades.

Farga²⁶⁶ menciona que en la segunda mitad del siglo XVIII se multiplicaron los puestos donde se vendía sólo comida y bebida, aparte de los comedores que se iban estableciendo en los mesones y posadas. Estos puestos, denominados en general como fondas, también tenían que ser objeto de una inspección

²⁶⁴AHCM, Ramo: Policía, Salubridad. vol. 3668, Tribunal del Protomedicato, 1696, 1 f.

²⁶⁵Francisco Sedano, *op. cit*, t 3, p. 56

²⁶⁶Armando Farga, *op cit*, p. 75

sanitaria, consistente en ver que el sitio y los comestibles estuvieran limpios y en buen estado; sin embargo, en los primeros años del siglo XIX, cuando se creó la Junta de Sanidad Municipal²⁶⁷, cuya función era, entre otras, realizar visitas a las fondas, bodegones, pulquerías, etcétera, la visita también comprendía revisar el estado higiénico de los utensilios de cocina.

No sólo los puestos de comida fueron problema para la salubridad de la ciudad. La Junta de Policía mandaba que ningún zapatero de viejo ni otro oficial semejante podría trabajar en las calles, plazas u otros sitios públicos, pues además de que estorbaban el paso, eran perjudiciales a la limpieza. Dicho organismo también expresaba que era muy molesto el ejercicio de los herradores, que embarazaban y ensuciaban las calles con los bancos y cabalgaduras. Debía pues, obligárseles a que ejercieran su oficio en el patio de sus casas si los tuvieran o en su defecto, que lo hicieran en los barrios, eligiendo un lugar en el que no incomodaran. Nuevamente se aprecia que era el centro de la ciudad el que importaba mantener en buen estado y en segundo lugar, los barrios indígenas, si es que se podía.

Ante el desorden existente, Ladrón de Guevara sugería que los puestos se alinearan en las calles, para que los peatones pudieran circular mejor y para barrer más fácilmente la calle e insistía en que los puestos se agruparan por gremios y que se

²⁶⁷WIHM, American Room, *Junta de Sanidad Municipal de México. Informe, de los señores Agustín Iglesias, Manuel de Jesús Febles y Josef Bernardo Baz, México, 1820, s.e., 38 f.*

establecieran únicamente a ciertas horas. La opinión de algunos funcionarios y los esfuerzos de los virreyes, manifestados a través de diferentes bandos y de sus instrucciones para retirar los puestos de las calles no fueron suficientes para resolver el problema.

3. Carnicerías

Desde los inicios del virreinato correspondió al Ayuntamiento la tarea del abastecimiento de carne para la población citadina, de aquí que el sitio donde se guardaban y se sacrificaban las reses se le conociera como abasto. Unicamente el gobierno podía tener el negocio de la carne, que lo daba a un contratista o monopolista, cuya función tenía cuatro años de vigencia. Para realizar la operación, el Ayuntamiento subastaba la contrata y quien llenara los requisitos se quedaba con el negocio, denominándosele *obligado*. Este se comprometía a surtir la carne que fuera necesaria para cubrir las necesidades de la población, expendiéndola en las tablas o locales, distribuidos entre el centro de la ciudad y los barrios indígenas. Fue hasta 1813 cuando el comercio de la carne se liberó, a raíz de un decreto expedido por las cortes españolas.

Los problemas respecto al lugar donde se mataban los animales y donde se vendía la carne fue objeto de atención por

parte del gobierno. Los rastros²⁶⁸ sólo debían matar las reses en el rastro y únicamente podían vender la carne en sus tablas, las cuales tenían que estar en perfectas condiciones higiénicas. Asimismo, la carne debía llegar a las tablas completamente limpia y ser de la mejor calidad, requisito que no siempre se cumplía. Los fraudes en el ramo de las carnicerías eran fundamentalmente dos: uno, el engaño al consumidor respecto al peso de los productos, pues las básculas en que se pesaba la carne estaban desbalanceadas y, dos, el mal estado en que se vendía la carne, que no toda era fresca.

El virrey Ortega Montañés²⁶⁹ hacía saber en la instrucción que dejó al conde de Moctezuma que un constante problema en este ramo, además del de dar menos onzas por un real, era que del rastro se llevaba la carne recién muerta a las carnicerías, sin higiene alguna. Para remediar el problema, él ordenó que por las tardes se matasen los animales y hasta la mañana siguiente se entregase la carne, pero ya desangrada y limpia.

Respecto a este asunto, el oidor Ladrón de Guevara²⁷⁰ establece una comparación sobre la manera de matar y desollar a los animales en Europa y la Nueva España. Mientras en el Viejo Continente se mataban las reses en el matadero, donde también se desangraban, quedando con una blancura y un aseo que

²⁶⁸AGI, Libro México, vol. 2770, Abasto de carnes, México, 26 de abril de 1781, 4 f.

²⁶⁹ Instrucción...Ortega Montañés..., p. 77-78.

²⁷⁰Reflexiones y.....p. 31

despertaba el apetito de los que la miraban, y se distribuía en ese sitio a los de las tablas o carnicerías, donde se vendía el producto con limpieza y buen orden, en la Nueva España, dice, además de desperdiciarse la sangre, que en Europa se utilizaba para alimentar "rationales" y aves, existía en torno a ello un descuido muy perjudicial porque dejaban que se encharcara la sangre y que se corrompiera, con lo que se infectaban los que concurrían a los mataderos.

Ladrón de Guevara también afirmaba que la introducción de carne muerta a la capital, por lo abierto que estaba y por el mal resguardo que tenía, se encontraba en un total desorden, que al parecer del oidor de la ciudad, había producido muchas enfermedades epidémicas. Afirmaba que le constaba que la multitud de animales comestibles que se introducían a la ciudad eran inmundos y sin embargo, se consumían.

Mucho se ha dicho a través de los documentos que estaba prohibido introducir los animales muertos a la ciudad, que éstos debían matarse en los rastros. Sin embargo, Ladrón de Guevara menciona que era lícito introducir los toros que se mataban o morían en los ejidos, debido a lo cansado o atascados que estaban, motivo por el cual no podían llegar en pie al matadero. Asimismo, refiere que los guardas de las garitas avisaban frecuentemente de la entrada de reses hediondas y que el interventor que asitía al matadero con el fin de llevar cuenta de las cabezas que se mataban para cobrar la alcabala, sostenía que en ciertos meses se introducían a la ciudad 200 ó

300 bueyes muertos y *enteramente podridos* y, a pesar de su estado, dichos animales se vendían, argumentando que se trataba de comida para perros, pero señala Ladrón de Guevara que, en una población tan numerosa, desordenada y llena de *infelices*, no era extraño, sino muy creíble, que se aprovecharan de aquel alimento, aunque con el riesgo de que les costara la vida; agrega que era mejor comer carne de caballo y de mula, que también se vendía en las plazas por la falta de vigilancia. Ladrón de Guevara atribuía a varias causas las dificultades en el abasto de carnes, pero señalaba como la principal, la decadencia en la cría de ganados desde que las haciendas de los jesuitas expatriados pasaron a otra administración.

El documento escrito por Ladrón de Guevara, donde presenta las observaciones ya comentadas, así como materias de interés para la vida citadina, fue recomendado por el regente de la Real Audiencia, Vicente de Herrera, para que el virrey lo aprobara, imprimiera y publicara. Tal hecho tuvo lugar el 21 de noviembre de 1782 en que se dio a conocer por medio de un bando²⁷¹, el cual debió haber sido de mucha utilidad no sólo para el vecindario en general, sino también para las propias autoridades, como el Tribunal del Protomedicato y la Junta de Policía.

Por su parte, el segundo conde de Revillagigedo mandaba que los dueños del trato de matanza establecidos en el rastro no debían vender los vientres de las reses llenos de la

²⁷¹ *Idem* p. 14

inmundicia ni derramar su sangre en la propia calle. El virrey ordenaba que se vendieran vacíos y que los excrementos y la sangre se arrojaran al campo²⁷².

Las Actas de Cabildo²⁷³ también muestran el desorden que había en el rastro. Con fecha del 6 de enero de 1792 dicho organismo solicitaba el expediente de carnicerías para ver el estado en que estaban, pues el descontento de la población era manifiesto, argumentando que la plazuela del rastro y todos los sitios donde se vendían carnes, estaban hechos un muladar que causaba severos perjuicios a los que por ahí transitaban.

Posteriormente, el virrey Francisco Xavier Venegas²⁷⁴ publicó un bando fechado el 5 de febrero de 1812 donde anunciaba la libertad en la venta de la carne; es decir, se acababa con el monopolio que había existido durante todo el virreinato. En particular, el documento señalaba que se concedía absoluta libertad a toda persona que introdujera carneros y chivos castrados a la capital, el único requisito consistía en pagar la alcabala, aunque fuera para el consumo de casas particulares.

Este bando se opone a las medidas dictadas anteriormente, que prohibían la introducción de carne muerta a la capital, ya que eran frecuentes las quejas de que este producto llegaba

²⁷²AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3240, exp. 33, Bando de Revillagigedo, 12 de diciembre de 1789, 25 f.

²⁷³AHCM, Actas de Cabildo, vol. 112-A, 16 de enero de 1792, 3 f.

²⁷⁴virrey de 1810 a 1813.

totalmente podrido. Inicialmente se había ordenado que los animales se mataran sólo en el matadero y que para el bien común se llevaran ya limpios a las tablas; sin embargo este documento estableció que los dueños e introductores de carnes podrían matar a los carneros y chivos en el sitio que mejor les acomodara, siempre y cuando guardaran la debida limpieza.

Un punto más del bando decía que "para evitar fraudes de ventas de carnes mortuorias y de otros animales prohibidos, se encarguen los señores intendente, corregidor, capitulares y especialmente los jueces de plaza, quienes por sí y por medio de los fieles repesadores zelen y cuiden de que no haya semejantes abusos en perjuicio de la salud pública y de la buena fé del trato"²⁷⁵.

A partir del bando de 1812 cualquier persona podía introducir animales a la ciudad, para evitar la carestía y miseria, pues ésta era, según se afirmaba en el documento, una de las mayores causas destructivas del género humano, era el origen de las enfermedades epidémicas, de la multitud de robos y otras desgracias. Asimismo menciona el documento que los que más consumían carne de res eran los *pobres*, por lo que había que abastecerlos.

En otro bando de 1813, Venegas añadía que era tiempo de suprimir las trabas que aún subsistían, por lo que reiteraba que había libertad absoluta de matar ganado y vender carne en

²⁷⁵AGN, Ramo: Mercados, t 6, exp. 6, Bando de Francisco Xavier Venegas sobre el abasto de carnes, 5 de febrero de 1812, 1 f.

los puestos y parajes para el abasto del público²⁷⁶. Entre los puntos a cumplir estaba el de conservar limpio el puesto y en buen estado el producto a vender, además de tener que anunciar qué cantidad de carne se daba por un real.

Dados los abusos que se cometían, el Ayuntamiento mandaba que por lo menos una vez a la semana el corregidor en turno pasara a una carnicería, de sorpresa, y tomara de mano del comprador la carne ya vendida y la hiciera repesar, observando la calidad de ésta y el modo con que se conservaba y, donde encontrara fraude, diera parte a la policía. Se decía que lo mismo se debería hacer en las panaderías y en las tocinerías, donde tampoco eran raros los fraudes.

4. Tocinerías

Las tocinerías, como cualquier otro comercio, se encontraban situadas en diversas calles de la ciudad de México, lo que representaba una ventaja para el vecindario, puesto que fácilmente podía obtener la carne de cerdo y los diversos productos que se obtenían de dicho animal; pero por otra parte, eran muchas las desventajas que esto ocasionaba, pues en el mismo local se criaban y mataban a los cerdos, se procesaban los productos y se desechaban los que ya no servían. Estos y las grasas, en el mejor de los casos, se arrojaban a las atarjeas, lo que traía como consecuencia su azolve y, en

²⁷⁶AGN, Ramo: Mercados, t. 6, exp. 9, Bando de Venegas sobre la libertad de vender carne, 1813, sin fecha completa, f. 186

ocasiones, con toda tranquilidad, se tiraban a la calle, donde permanecían por varios días hasta que el carro de la basura los recogiera. Juan de Vieyra²⁷⁷ menciona que para 1777 había en la ciudad de México 42 tocinerías, lo que sin duda alguna complicaba más los problemas mencionados.

Las incomodidades no sólo eran percibidas por las autoridades gubernamentales, sino también por los ciudadanos en general. La irritación del vecindario respecto a los riesgos que corrían por vivir junto a las tocinerías se manifestaban frecuentemente. Esto lo sabemos por las constantes quejas que se presentaban ante la Junta de Policía, versando fundamentalmente sobre el mal olor que despedían dichos establecimientos y respecto al lodo que se formaba en las calles, los desperdicios e inmundicias que se arrojaban, la ruptura de las atarjeas y los piojos que tenían los cerdos. Por ejemplo, el señor Juan Antonio Vázquez solicitó en 1760 a la Junta de Policía que ordenara a su vecino, quien era dueño de una tocinería en el Puente Blanco, que finalizara la atarjea cuya construcción se había quedado a la mitad. Terminaba a media calle en vez de correr hasta la acequia, donde debía ser su propio derrame, pues hasta ese momento se experimentaban perjuicios en la gente que transitaba a pie y a caballo, pues además de ensuciarse, se les subían los piojos que quedaban en

²⁷⁷Juan de Vieyra, *op cit*, p. 203

la calle²⁷⁸, se insistía en que había que impedir que se extendiera la plaga de piojos de puerco. Por su parte, la señora Manuela Esquivel Maldonado se quejaba ante la Junta de Policía por el peligro que representaba vivir junto a la tocinería. Ante dicha demanda, la Junta de Policía solicitó al señor Miguel Mora que en su casa que servía de zahurda de ganado de cerdo, en el Portillo de San Diego, hiciera una atarjea para no causar tantos daños "por los piojos y porque el ganado maltrataba las paredes de los vecinos"²⁷⁹.

Tanto los virreyes como la Audiencia, el Ayuntamiento y el Real Tribunal del Protomedicato no podían permitir que en un espacio tan limitado como era el centro de la ciudad, hubiera un alto número de cerdos. Era necesario asignar un sitio para criarlos y matarlos, así que fueron varios los virreyes que se empeñaron en conseguirlo, pero los fuertes capitales que los comerciantes tenían invertido en sus negocios, establecidos en la propia ciudad, representaban un obstáculo a la realización de las ideas de los virreyes.

Sin embargo, el organismo que puso especial atención en el asunto y que estaba conciente de que las zahurdas eran insalubres y nocivas para la salud pública fue la Junta de Policía, quien mandó a nombre del conde de Fuenclara, a través

²⁷⁸AHCM, Ramo: Policía, Salubridad, Zahurdas, vol. 3687, exp. 10, t. 1, Queja del Señor Vázquez a la Junta de Policía, 3 de octubre de 1760, 1 f.

²⁷⁹AHCM, Ramo: Policía, Salubridad, Zahurdas, vol. 3687, exp. 7, 27 de octubre de 1746, 2 f.

de un decreto fechado el 23 de noviembre de 1743 que las zahurdas se retiraran de la ciudad, dando un término de un mes para desalojar los locales urbanos. La respuesta que se dejó sentir por parte de los comerciantes fue de constantes quejas, argumentando que ese lapso era muy corto para buscar y encontrar sitios apropiados para sus negocios²⁸⁰. Algunos de ellos se negaron rotundamente a cambiar sus domicilios.

Ante el fracaso de la disposición virreinal, dos años más tarde, la Junta de Policía reiteraba que las casas de ganado de cerda se establecieran fuera de la ciudad, según se había ordenado en el decreto de 1743. Sin embargo, en ese momento se tuvo que dar otra opción, consistente en que las tocinerías que no pudieran salir a la brevedad del núcleo poblacional, debían cumplir con los siguientes requisitos establecidos por la Junta: contar con una atarjea subterránea para desechar las inmundicias y evitar el mal olor en las calles, haciendo énfasis en que las atarjeas que no fueran subterráneas, y que estuvieran al nivel de la calle, deberían ser "muy competentes" para evitar que se inundara la calle con esa clase de desechos y para proteger de los piojos a las casas inmediatas.

Nuevamente, en vista del fracaso que tenían las medidas tomadas por la Junta de Policía, la Real Audiencia y el Ayuntamiento publicaron un bando sobre el trato de

²⁸⁰AHCM, Ramo: Policía, Salubridad, Zahurdas, vol. 3687, t. 1, leg. 1, exp. 5, Aviso de la Junta de Policía a los vendedores de cerdos, 9 de julio de 1743, 2 f.

tocinerías²⁸¹. En dicho documento los señores Josef Francisco de Cuevas Aguirre y Espinosa, corregidor y abogado de la Real Audiencia y Francisco Antonio de Casuco y Peña, regidor de la ciudad, establecieron que:

"En atención de haberse presentado en este Juzgado por la parte de los dueños de Casas del trato de tocinería de esta Ciudad, el total desorden que hay en las ventas de carnes de los cerdos y los perniciosos abusos que se experimentan por expendirse como se expenden, todo el año en las calles, plazas, conventos, mezones y demás parages, consumiéndose en esto...cerdos mantenidos de basura, vasofias y demás inmundicias de las calles y muladares...causando enfermedades al vecindario por lo nocivo y desustanciado de semejantes carnes", dictaron en el año de 1756 que de esa fecha en adelante "ninguna persona pueda salir a los caminos, calzadas, ni contornos a atajar, comprar ni regatonear ningunas carnes, lechones, cerdos, ni demás efectos de Tocinería, ni puedan matarlas, comerciarlas, ni venderlas en esta ciudad, calles, plazas, puestos, conventos, mezones, ranchos, trapiches, ni otros parajes, pues solamente pueden matarse y expendirse en las casas regladas y matriculadas de este trato, ni tampoco puedan con título de encomenderos tener puestos públicos ni secretos en parte alguna".

Las autoridades citadas manifestaron en el bando que dichos productos se podían vender en el puente del Real Palacio, donde había sido costumbre y que no vendieran mucha mercancía a una sola persona para evitar la reventa. Asimismo, se hacía saber a través del bando, que para controlar la

²⁸¹AHCM, Ramo: Policía, Salubridad, Zahurdas, vol. 3687, exp. 12, Bando sobre zahurdas, México, 22 de diciembre de 1756, 1 f.

calidad del producto, antes de expenderlo, los vendedores debían manifestarlo en el Juzgado de la Real Audiencia con la boleta y pase que se les diera en la Real Aduana. De no hacerlo, se cobraría una multa que ascendía a 50 pesos.

El 2 de agosto de 1760 el virrey marqués de Cruillas publicó un bando que decía: "Por lo que siendo el principal objeto de nuestro vínculo atender á la limpia, desembarazo y evitar los perjuicios y daños, que así para la salud y bien público convengan, y permanencia de los enlosados y empedrados...y atendiendo a que los cerdos que se han soltado con mucha abundancia, perjudican en el todo, ya con los piojos o tlalajes, de que estos animales abundan, ó ya osando en las calles, con lo que se forman los lodazales y atascaderos...", quedaba prohibido que anduvieran sueltos por las calles y que se les matara en cualquier lugar; todo esto debía estar muy bien reglamentado.

Respecto a la carne de cerdo, el marqués de Cruillas expresaba en un informe²⁸² que una de las causas del vómito negro que padecían los europeos que llegaban a la Nueva España, era su modo de vivir, refiriéndose a los productos que consumían. Comían carne fresca de tocino y de animales no castrados, agregando que "...estas comidas mal sanas y de difícil digestión se acumulan en los primeros días, causan fermentaciones extraordinarias, alteran la bilis y la inclinan

²⁸²AGI, Libro Indiferente, vol. 1551, *Informe del Marqués de Cruillas sobre una enfermedad de bómito negro*, México, 30 de agosto de 1763, 3 f.

a la putrefacción". Para curar a los que tenían vómito negro, el virrey señalaba que sería conveniente obligar a los pueblos de indios a domesticar al ganado, castrando a los machos cuando eran pequeños.

El 28 de septiembre de 1778 la Junta de Policía dictó nuevamente un bando sobre los perjuicios de atoyadores, lodazales y del daño que causaban a los enlosados y empedrados la abundancia de cerdos que se habían soltado en las calles y parajes públicos de la capital.

Más adelante, el Tribunal del Consulado²⁸³ enviaba al rey un informe sobre la conservación y mantenimiento de obras públicas, donde escribía que "...se ven multitud de cerdos que raro es el vecino que no los tiene. Estos perjudiciales animales andan sueltos sin otra zahurda, ó habitación que la de sus propios dueños, pues contra toda ley viven unos, y otros juntos. Ellos andan libremente hosando por las calles, plazas, caminos y calzadas destrozando los bordes de las zanjas; arrancando las nuevas plantas de árboles recién puestos..."

Por su parte, el moderno urbanista y funcionario Baltasar Ladrón de Guevara²⁸⁴ expresaba que el ganado de cerda entraba a la ciudad sin cebar, así que los tratantes de tocinerías tenían unos espaciosos corralones o zahurdas, algunas contiguas y

²⁸³AGN, Ramo: Obras públicas, t. 33, exp. 1, *Informe del Tribunal del Consulado al rey*, México, 16 de mayo de 1793, f. 4-11. La cédula de erección de dicho Tribunal fue firmada por el rey Felipe II el 15 de junio de 1592. Supervisaba el embarque y desembarque de las mercancías. Fue disuelto en 1827.

²⁸⁴*Reflexiones y...*p. 29

otras distantes de sus casas, donde los cebaban hasta que estuvieran lo suficientemente gordos para producir más manteca. Y sobre los daños que causaban dicho funcionario afirmaba "...es positivo que el cerdo cría naturalmente infinidad de piojos que se propagan a las habitaciones inmediatas y que con ellos, los huevos que los producen y la fetidez de los orines, infeccionan el aire y dañan notablemente a la salud". Este era un factor que contribuía a viciar el aire. El oidor era una persona que comprendía bien lo necesario que era contar con un aire puro y circulante. Agrega que no ofendían menos a la salud los vapores casi corrompidos que exhalaban las calderas en que derretían y hervían los ingredientes más groseros, mezclados con cebos y despojos de los mismos animales. Dice Ladrón de Guevara que estos sitios debían establecerse en los arrabales, donde la ventilación lograba mayor libertad o impulso para disipar unos efluvios que agregados y condensados con los de las basuras, engendraban una crasitud hedionda y muy perjudicial por sus efectos, que dificultaban la respiración. La solución que proponía el oidor de la ciudad consistía en seguir las medidas que al respecto había tomado la policía de París, no permitir por ningún motivo que en el casco de las poblaciones y con particularidad de las grandes, se crien ni se ceben cochinos o lechones.

El segundo conde de Revillagigedo también dedicó su atención al asunto que se comenta. Desde los inicios de su gobierno dispuso que los desperdicios de tocinerías no debían

derramarse a la calle, sino por conductos subterráneos guiados a las acequias. Que los vecinos que tuvieran cerdos no permitieran que anduvieran sueltos por las calles. Toda persona que viera un cerdo en la calle, estaba autorizada a apropiárselo y matarlo si así lo deseaba, sin que el dueño pudiera recuperar la carne; lo mismo sucedía con las vacas y otros animales calificados por el virrey como inmundos. Insistía en la prohibición de tener los cerdos sueltos en las calles o parajes públicos. Las penas para los que no cumplieran con lo que había dictado consistían en perder el animal, más el pago de cinco pesos que se destinarían a una obra pública.

El 17 de diciembre de 1792 Revillagigedo dictó un bando²⁸⁵ donde expresaba que por convenir a la salud pública y policía de la ciudad, mandaba renovar las importantes providencias que contenían los documentos expedidos el 22 de diciembre de 1756 y el 28 de septiembre de 1778 por la Junta de Policía, en los cuales quedaba señalado el total desorden que existía en la venta de carnes y demás efectos de los cerdos, cuya carne podía producir enfermedades a los ciudadanos. Por medio del documento Revillagigedo reiteraba lo ya dicho, que únicamente se podrían matar y expender los cerdos en las casas regladas. Prohibía la reventa y la cría de cerdos garitas para adentro; sólo se permitía criarlos garitas afuera en chiqueros cerrados. Seis

²⁸⁵AHCM, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3240, exp. 12, t 1, Bando de Revillagigedo sobre la higiene pública, 17 de febrero de 1792, 1 f.

días después de haberse publicado el bando, Revillagigedo lo envió a la Junta de Policía para que supervisara muy bien los sitios en que debían expendirse los efectos de tocinerías y que prohibiera la cría de cerdos garitas para adentro.

Las tocinerías seguían siendo tema de discusión en los últimos años del virreinato. A través de un bando que el virrey Francisco Xavier Venegas dirigió al Ayuntamiento el 6 de febrero de 1813²⁸⁶, llamaba nuevamente la atención señalando que el trato de tocinerías requería de vigilancia de policía y salubridad. Asimismo expresaba que por decreto del 31 de enero de 1812 resolvió poner el negocio de las tocinerías en total libertad, bajo las siguientes reglas: prohibía que los cerdos anduvieran sueltos en la ciudad y sus contornos y que se criaran garitas adentro. Su cría debía hacerse garitas afuera, en chiqueros cerrados, como lo había mandado Revillagigedo. De no cumplir lo anterior, se aplicarían las penas señaladas en los bandos de 1778 y 1792. También hacía saber que la persona que viera un cerdo en la calle se lo podía adueñar.

En otro punto, Venegas establecía que la ceba de los cerdos y la elaboración de los otros efectos que se obtuvieran de estos animales, debían hacerse en casas que tuvieran las instalaciones necesarias con todas las precauciones que el arte, el aseo y el buen orden exigía. Las zahurdas tenían que estar circundadas con atarjeas de agua corriente y con

²⁸⁶AHCM, Ramo: Zahurdas, exp. 12, Bando de Francisco Xavier Venegas al público en general, , México, 6 de febrero de 1813, 1 f.

suficiente capacidad, con el fin de que no ofendieran al público los abundantes piojos de estos animales, ni el olor que despedían, cuyas exhalaciones pútridas viciaban el aire.

A través del bando también se advertía que la carne de cerdo que se vendiera debía ser saludable, quedando sujeta a reposo y a la inspección para asegurar su calidad.

Otro punto del documento también se refería a que todo el que quisiera dedicarse a este negocio, debería presentarse a la Junta de Policía para que ésta supervisara que todo estuviera en orden. El interesado en el asunto debía aclarar si deseaba dedicarse a la venta de carnes y efectos del cerdo o si trataba de establecer una casa formal de ceba y matanza. Si este último era el caso, la Junta tenía que hacer una "vista de ojos" del arreglo y ubicación del local. Venegas también afirmaba que el cuidado de la buena policía debía extenderse a los demás ramos de abastos y consumos de primera necesidad, como eran las carnes, el pan y las velas.

En lo anterior, se ha visto que los descuidos en el ramo de tocinerías son de sumo perjuicio a la salubridad pública, de aquí la importancia de cumplir con el reglamento dictado por las autoridades, de cumplir con las mínimas normas indispensables, como eran el que en toda casa donde se mataran cerdos, tuviera los espacios necesarios para la ceba y que las zahurdas tuvieran atarjeas en las cuales circulara el agua. No menos importante fue el guardar la limpieza del lugar, para evitar los fuertes y desagrabales olores. Otro importante punto

consistía en vigilar que no se mataran más animales que los que se podían consumir diariamente, para evitar la acumulación de carne y sus derivados, que se corrompían con facilidad y ocasionaban perjuicios.

5. Ordeña de vacas

Otro problema relativo a la higiene de la ciudad de México fue el de la ordeña de vacas. Toda persona interesada en ordeñar sus vacas en alguna plaza citadina, que fue donde se solía efectuar esta actividad, debía solicitar el permiso a la Junta de Policía. Se argumentaba, con razones muy válidas, que necesitaban ganar dinero para sostener a sus familias y, por otra parte, que se hacía en esos lugares para facilitar el abasto de leche a los vecinos. La Junta de Policía permitía tal hecho porque así se surtía a la población de un producto que se consideraba muy benéfico, porque se usaba como alimento y como medicina.

Los ordeñadores de vacas se establecían en la plaza que mejor les acomodara, tenían toda la libertad de seleccionar el sitio, siempre y cuando no estuviera ya ocupado. Juan de Vieyra²⁸⁷ menciona que en 1777 había 5 amplias plazas y 23 plazuelas. Entre las que ocuparon los ordeñadores de vacas están las del Colegio de Niñas (hoy Bolívar y Venustiano Carranza), la del Puente de la Mariscala (Aguiles Serdán), la de la Concepción (Belisario Domínguez), la de San Sebastián

²⁸⁷Juan de Vieyra, *op cit*, p. 24

(Rodríguez Puebla), la de Pacheco (San Marcos), la de San Pablo (hoy lleva el mismo nombre), la de Tenespa (calle de Ecuador) y la de Santa Catarina (calle de Brasil).

Para conceder el permiso, el corregidor de la Junta de Policía advertía que éste se otorgaría si el solicitante cumplía con los siguientes requisitos: que las vacas fueran de las más mansas, que debían dejar diariamente limpio el sitio, que el dueño de las vacas se hiciera responsable de cualquier percance y finalmente que se retiraran de la plaza a las 8 de la mañana²⁸⁸. La licencia para la ordeña de vacas estaba condicionada a que se observaran ciertos horarios. Las vacas podían andar sueltas a partir del momento en que se daba la queda de la Catedral y hasta las 8 de la mañana. Por tanto, durante el día, las plazas eran para el tránsito de los vecinos y durante la noche servían como establos, lo cual no debió haber sido agradable, pues a pesar de que se advertía que el lugar tenía que quedar completamente limpio, eso era difícil de cumplir. Y aunque la plaza quedara bien aseada, las vacas tenían que recorrer el camino al sitio donde se les guardaba, marcando el trayecto con suciedades.

Asimismo, la Junta de Policía advertía al interesado que si no asistía al lugar que se le había destinado en la plaza durante ocho días consecutivos, perdería la licencia.

Debido a las consecuencias que traía el ordeñar las vacas

²⁸⁸AHCM, Ramo: Ordeña de vacas, vol. 3392, t 1, exp. 1, leg. 1, Juan José Montes de Oca pide permiso para ordeñar vacas en la plazuela de San Pablo, 27 de agosto de 1799, 5 f.

en las plazas públicas, la Junta de Policía expidió un bando prohibiendo que el ganado anduviera suelto antes de la queda de la Catedral. La publicación del documento fue resultado de las malas experiencias tenidas a partir de que se otorgó el permiso para que las vacas anduvieran sueltas por las calles, pues además de golpear a la gente, ensuciaban mucho las plazuelas, dando un mal aspecto y despidiendo un mal olor²⁸⁹.

6. Panaderías

En lo que a las panaderías se refiere, las autoridades gubernamentales consideraban que debían ser objeto de atención, porque eran varios los problemas que este ramo enfrentaba: el de la reventa y el de la calidad e higiene del pan y el aseo del local. Juan de Vieyra²⁹⁰ señala que en toda la circunferencia de la Plaza Mayor había puestos de pan de todas calidades, además había innumerables puestos y cajones repartidos en toda la ciudad que estaban en las plazuelas y calles; sostiene que para 1777 había 46 panaderías.

Durante muchos años se autorizó la venta de pan en parajes públicos, hasta 1777 cuando se mandó que cesara. Fue entonces cuando la Junta de Policía y los virreyes se opusieron a que el pan se vendiese en los puestos de la calle por lo sucio del ambiente. Los bandos que ordenaron vender el pan sólo en

²⁸⁹AHCM, Ramo: Ordeña de vacas, vol. 3392, t 1, exp 1, leg. 1, Auto para que no anden sueltas las vacas hasta dada la queda, 21 de febrero de 1754, 1 f.

²⁹⁰Juan de Vieyra, *op cit*, p. 103

panaderías y no en puestos callejeros se repitieron constantemente.

En 1777 la Junta de Policía expresaba que ya el primer conde de Revillagigedo había afirmado que "Se prohíbe el venderse pan por repartidores, canasteros, tlacuaperos, ni en casas de vecindad ni en asesorías independientes de las panaderías. El pan se debe comprar solo en panaderías. Sólo el pan que sobre, se puede vender en la plaza con la ganancia que se pudiera, advirtiéndole que estaba frío"²⁹¹, pues se decía que en los puestos ambulantes se vendía el peor pan.

Más adelante, en 1780 el virrey Mayorga²⁹² envió al rey un decreto para su aprobación, cuyo contenido era el reglamento de panaderías. El documento señalaba que desde el 23 de diciembre de 1776 se había prohibido vender el pan en puestos públicos y en las calles, por lo que se fijaron los sitios para su venta, que debían ser únicamente las panaderías, pues el alimento, que era tan recomendable y necesario, al ser vendido fuera, corría riesgos con las inclemencias de los tiempos²⁹³. La humedad del ambiente ponía el pan "cuerudo"; en tiempo de secas, lo ensuciaba el viento; en tiempo de lluvias, se mojaban las canastas de pan y éste quedaba incomible. Asimismo, era

²⁹¹AHCM, Ramo: Panaderías y pulperías, vol. 3452, t 1, exp. 13, leg. 1, Bando para prohibir la excesiva ganancia de los panaderos, 16 de agosto de 1777, 1 f.

²⁹²quien gobernó de 1779 a 1783.

²⁹³AHCM, Ramo: Panaderías y pulperías, vol. 3452, t 1, leg. 1, exp. 30, Decreto de Mayorga donde solicita al rey autorice el reglamento de panaderías, 4 de septiembre de 1780, 51 f.

frecuente que los cargadores que transportaban el pan de la panadería al puesto, resbalaran, cayeran y tiraran el pan al lodo y, no importándoles, así lo vendían, completamente sucio. De igual manera, si el vendedor dormía en el puesto, el pan se llenaría de chinches y otras sabandijas, además de que se acompañaría de otras inmundicias de los puestos "por el polvo, por las moscas y por otras mil suciedades asquerosas". El decreto mencionaba que el pan sólo debía venderse en panaderías.

Un punto muy interesante no sólo en materia de higiene sino también en el campo de la tecnología, es el que concierne a la manera de elaborar el pan. En la época de estudio no era común que alguien se detuviera a pensar si la masa estaba limpia o sucia, si los panaderos se lavaban las manos o si se cubrían la cabeza para detener el sudor y los cabellos. Quien reflexionó sobre esto fue el señor Francisco Antonio Horcasitas, propietario de una panadería. El señor Horcasitas se muestra como un ilustrado precisamente porque tiene y pone en práctica sus conocimientos. La invención de un instrumento le permitía enfrentar un problema tecnológico. El reflexionar sobre cómo mecanizar acciones o trabajos, forma parte de la mentalidad ilustrada y, con el objeto de que sus productos fueran elaborados en buenas condiciones higiénicas, el señor Horcasitas inventó una máquina para amasar la masa. Sin embargo, para ponerla en práctica era necesario contar con la autorización de la Junta de Policía, organismo que se oponía a

su uso, no obstante su insistencia en que el pan se vendiera en las mejores condiciones higiénicas. Parecía que a la Junta de Policía le interesaba el lugar donde se vendía el pan y no la manera como se preparaba.

A través del documento consultado se deja ver la enorme burocracia que existía, pues el señor Horcasitas inició las gestiones para poder utilizar la máquina en 1773 y para 1779 nada le habían resuelto. En 1773 Horcasitas argumentaba que "la máquina beneficia la masa sin el contacto de la mano de los operarios. Sirve para cernir la harina con el movimiento de una bestia"²⁹⁴ y, para obtener una respuesta más rápida, envió a la Junta de Policía un dibujo del "nuevo artefacto".

El propietario de la panadería insistía en el aspecto higiénico. Proponía amasar y apuñar la masa con molinetes, sin que los operarios metieran las manos. La masa se introduciría con una pala, la máquina la cerniría y la "sobaría". Añadía que "los médicos vieron bien el evitar el manoseo con que los operarios, ó ya con dañado cutis, ó ya con fiebre, ú otras enfermedades infeccionarían las masas, de lo que el público resultaba perjudicado..."²⁹⁵, ya que por lo general, "los panaderos eran gente inculta e inmunda".

Por su parte, la Junta de Policía, antes de dar una

²⁹⁴AHCM, Ramo: Panaderías y pulperías, vol. 3452, exp. 37, Informe sobre la máquina inventada por don Francisco Antonio Horcasitas para amasar la masa con más limpieza, México, 6 de febrero de 1779, 79 f.

²⁹⁵idem

respuesta al interesado, estudió el caso. El procurador general de la Junta analizaba lo que convenía y los inconvenientes de la máquina y afirmaba: "En la máquina se labra el pan con un aseo muy superior al que se usa comúnmente, pues aunque intervienen operarios en su fábrica, es de muy distinto modo, y sin la fatiga ordinaria, que moviéndoles la sangre, es causa de las inmundas mezclas con que se come el pan regularmente". Sin embargo, no se le dio respuesta alguna.

Además de solicitar el permiso para utilizar la máquina citada, Horcasitas también pedía autorización a la Junta de Policía para vender el pan en dos parajes, en puestos de madera, hecho que estaba prohibido porque los tenderos lo compraban en panaderías y lo revendían en puestos pequeños. Horcasitas argumentaba que "si el pan se desmejorase con el ambiente húmedo en tiempo de aguas, si se ensuciaba con el polvo de la calle y, si en una palabra, no estuviera bueno, nadie lo comprará...", por tanto, para venderlo fuera de las panaderías, Horcasitas proponía construir puestos de madera, con esos cajones, el pan estaría bien resguardado.

En primera instancia, la única respuesta que obtuvo Horcasitas fue negativa. Que no podía vender el pan en los puestos de madera porque iba contra las ordenanzas y porque en los cajoncillos se cometían muchos pecados; una razón más para negarle el permiso era la falta de limpieza que se experimentaba debido a que el vendedor dormía cercano al pan, éste se ensuciaba y se secaba notablemente.

Después de muchos años de lucha, Horcasitas obtuvo positivas respuestas a sus dos peticiones. Consiguió la autorización para poner en marcha la máquina que diseñó y vender el pan en puestos pequeños, además de la panadería, pero se le aclaraba que no estaba autorizado a aumentar los precios del pan con el pretexto de haber hecho un útil descubrimiento al público. Finalmente, la Junta de Policía se convenció de la utilidad del instrumento recién inventado, diciendo que "Se fabrica el pan con una limpieza muy superior a la que se estila, pues con la máquina se evita la fatiga de los operarios, ni les agita la sangre, ni el sudor o fluidos de que son consiguientes las infecciones y suciedades que se comunican á el pan".²⁹⁶

Por su parte, el oidor Baltasar Ladrón de Guevara²⁹⁷ escribía que las panaderías merecían una notable reforma por el bien de la salud de los ciudadanos, ya que el pan se elaboraba, según aseveraba, "con aguas puercas, tequesquite en lugar de sal, malas levaduras y otros vicios de manejo...". Insistía en que era importantísimo que se corrigieran esos abusos.

Además de la escasa higiene en la elaboración del pan y en los locales donde se vendía, los señores Luyando y Carrillo, regidores comisionados para la limpieza de los barrios, afirmaban que los panaderos y tocineros de la calle de Mesones y de otras partes, arrojaban su basura a la calle, al muladar

²⁹⁶ *idem*, f. 17

²⁹⁷ *Reflexiones y...* p. 33

que estaba cerca de la calle de Regina.

Los organismos que supervisaban la higiene pública, paulatinamente se fueron convenciendo de que ésta era imprescindible para lograr la salud de la población.

7. Puestos de ropa usada

Durante el siglo XVIII las constantes epidemias, fundamentalmente las de viruela, ocasionaron la muerte de mucha gente; para evitar cualquier riesgo, cuando había una epidemia se tomaban severas precauciones, como el poner en cuarentena a los enfermos; es decir, aislarlos tan pronto como se les confirmara el mal. Para tal fin se establecieron lazaretos u hospitales provisionales a determinada distancia de las zonas urbanas. Además del aislamiento inmediato de las personas infectadas, se tomaron otras medidas, entre ellas la inhumación de las víctimas en cementerios alejados de la ciudad, la interrupción de las comunicaciones con los sitios afectados y la prohibición de vender o empeñar la ropa, sábanas, frazadas, trastes y muebles que hubieran pertenecido o hubieran sido utilizados por las personas que padecían alguna enfermedad contagiosa.

La supervisión de la higiene por parte de la Junta de Policía no sólo iba dirigida a los establecimientos que vendían comestibles y a los que prestaran servicios como los baños o los lavaderos. También se enfocaba a las tiendas que vendían ropa, utensilios y muebles, ya que en muchas de ellas se

ofrecían objetos que habían pertenecido a enfermos, algunos ya fallecidos. El control que tenían las autoridades gubernamentales sobre este asunto se debía a que se creía que en muchas ocasiones los compradores de ropa u otros objetos se contagiaban por haber adquirido prendas de enfermos virolentos o de alguna otra enfermedad.

En la instrucción que el segundo conde de Revillagigedo dejó a su sucesor, el marqués de Branciforte, le comentaba que "Se ha tenido también muy poca precaución en poner en práctica en esta Capital otros medios de precaver el que se propaguen y comuniquen los contagios...El Corregidor de esta capital en 26 de noviembre de 1790 dijo que con motivo de haber sabido que habían fallecido de tisis ciertas personas y de que no se les había dado parte, receló que no se practicaban las diligencias necesarias para impedir el que se usaran sus ropas, y que habiéndose informado supo que no se observaba por los médicos reglamento alguno en un punto tan interesante, por lo cual pidió que de acuerdo con el Protomedicato se estableciese una regla general para que los facultativos diesen aviso al Juzgado de corregimiento en semejantes casos, y bajo las penas convenientes en el de contravención"²⁹⁸.

Asimismo, el Real Tribunal del Protomedicato mandaba que los facultativos celaran con exactitud sobre el destino de la ropa, muebles y utensilios de los enfermos y de los que

²⁹⁸AGI, Libro 1238, México, *Instrucción que dejó el virrey de Nueva España conde de Revillagigedo del Estado de aquel Reyno a su sucesor el Marqués de Branciforte*, 30 de junio de 1794, cap. 227.

fallecieran de alguna enfermedad contagiosa. Los médicos debían decir si eran o no vendibles las ropas y muebles, pues no siempre se daba el caso de desecharlos.

El oidor Ladrón de Guavara²⁹⁹ observaba cierta decidia por parte de los médicos y del Tribunal del Protomedicato en cuanto a la supervisión de la ropa que usaban los enfermos de tisis, fiebres o del mal de san lázaro. Afirmaba que la ropa de los contagiosos era de lo que más sufre la salud pública y que nadie dudaba de la generalidad con que se usaba, vendía o empeñaba lo que acababa de servir a los que morían de enfermedades contagiosas. En vista de que el Tribunal citado no ponía la debida atención, Ladrón de Guevara opinaba que correspondía a la Junta de Policía cerciorarse de que se quemara la ropa de los fallecidos. Agregaba que, frecuentemente, en las tiendas de comestibles recibían como empeño cualquier pieza inmunda, usada tal vez por contagiosos.

Por su parte, el marqués de Branciforte emitió un bando en noviembre de 1797 que prohibía la venta o empeño de la ropa que se ministraba a los virolentos³⁰⁰. En dicho documento decía que "...con dolor mio he sabido que los mismos padres y parientes de los enfermos socorridos venden o empeñan las frazadas, camisas y demás ropa que se les ha administrado". Sin embargo, para evitar contagios dice "Me veo precisado a evitar por todos

²⁹⁹Reflexiones y ... p. 41

³⁰⁰AGN, Ramo: Epidemias, t 6, exp. 2, Bando del virrey Branciforte al público en general, prohibiendo la venta de ropa de enfermos, 16 de noviembre de 1797, f. 22-23.

los medios tan pernicioso abuso" y solicitaba a la Junta de Policía que estuviera pendiente de que se cumpliera lo dictado en el bando.

Asimismo, el virrey Félix María Calleja³⁰¹ publicó un bando el 14 de mayo de 1813 prohibiendo a los tenderos y baratilleros que compraran o recibieran en prenda las frazadas y ropa que ministraba la caridad a los "infelices" enfermos de alguna epidemia³⁰². En el documento expresaba: "Habiendo llegado a mi noticia que algunas personas de las que asisten de cerca a los desvalidos enfermos de esta Capital, ...les quitan las frasadas que les sirven de unico abrigo, vendiéndolas en el Baratillo, ó empeñandolas en las Tiendas, de cuyo tráfico puede tambien resultar la propagacion de la actual epidemia; he resuelto prohibir, como prohibo a los Tenderos y Baratilleros, que durante ella compren ó reciban en prenda frasadas, ni ropa alguna de cama, baxo la multa de diez pesos aplicados la mitad al denunciante, ...encargando á los Gefes y Autoridades respectivas la mayor vigilancia sobre el cumplimiento de esta resolución".

En los primeros años del siglo XIX la Junta Municipal de Sanidad señalaba en un informe que los carretones que extraían las inmundicias las arrojaran lejos de la población, porque la gente ociosa recogía de los tiraderos los trapos y petates

³⁰¹virrey de 1813 a 1816.

³⁰²AHFM, Bando del virrey Félix Calleja prohibiendo la compra venta de ropa de enfermos, México, 14 de mayo de 1813, 2 f.

inmundos que acaso habían servido a muertos y enfermos, todo esto debía quemarse. Dicho organismo insistía en que era más fácil prevenir las epidemias que exterminarlas, de aquí la importancia de poner atención a todo lo que concernía a la salubridad.

8. Baños y lavaderos

Los baños y lavaderos que se establecían en la ciudad de México también tenían que ser supervisados por la Junta de Policía. El reglamento que se elaboró al respecto centró su mayor atención en el comportamiento que debían seguir los usuarios y en menor grado en la higiene que debía existir en esos lugares.

Antes de comentar qué puntos de carácter sanitario trataba el reglamento de baños y lavaderos, cabe hacer notar que de acuerdo a los documentos consultados, al hablar de baños, se refieren a los temazcales, al lugar donde la gente iba a bañarse y no a las letrinas, tema al que se ha dedicado un capítulo especial.

Toda persona interesada en abrir un baño público, tenía que solicitar una licencia a la Junta de Policía. El dueño del negocio podía acondicionar el baño en el patio de su casa y si también lo deseaba, lavaderos y "lugares comunes", avisando siempre a la Junta citada si establecería una, dos o las tres cosas.

Los baños debían tener no sólo la aprobación de la Junta

de Policía, también una licencia otorgada por el virrey; y una vez abierto el negocio, según lo expresaba dicho funcionario, "...no pueden cerrar porque...el baño temazcal se mira como medicina en esta capital"³⁰³.

Además de los abusos que se cometían en los temazcales, al bañarse juntos hombres y mujeres, hecho que estaba prohibido, pues todo baño debía tener un letrero en el exterior para dar a conocer que estaba destinado a hombres o a mujeres, los problemas más frecuentes para el campo que nos ocupa, se refieren a los desagües. La Junta de Policía expresaba que el vecindario corría muchos riesgos porque no eran independientes los desagües de los baños temazcales, de las letrinas y de los lavaderos. Cuando se azolvaban los caños, había derrames en los baños, que los ensuciaban con inmundicias. El problema no terminaba aquí, pues los desechos también llegaban hasta la calle. La Junta de Policía afirmaba que del baño de la calle de la Canoa (hoy Donceles) salía inmundicia a la calle, derramando mucha excreta, procedente del "lugar común" del baño que estaba en la calle de la espalda. Al hacer la "vista de ojos" de los temazcales, la Junta de Policía insistía en que debían tener agua limpia, ser de buen tamaño, con respiraderos, bien aseados, especificar bien a qué sexo estaban destinados, establecer una separación entre el cuarto destinado a la leña y el del baño propiamente dicho, así como la habitación para el

³⁰³AHCM, Ramo: Policía. Baños y lavaderos, vol. 3621, t 1, exp. 2, *Licencia para abrir baños*, 18 de junio de 1792, f. 8-9

remojo u "oficina de temazcal"; el cuarto con los "lugares comunes" debía tener su llave y el lavadero, que debía ser de regular extensión, tenía que contar con su propia corriente de agua para el abasto de las lavanderas³⁰⁴.

Para poner fin a tantos inconvenientes, el segundo conde de Revillagigedo dio a conocer el reglamento de baños temazcales y lavaderos a través de un bando publicado el 21 de agosto de 1793. En dicho documento afirmaba que "Fue uno de mis principales cuidados el arreglo de baños temascales y Lavaderos, que sin embargo, de ser tan necesarios, se hallaban abandonados al arbitrio de los administradores ó dueños, sin observancia de algunas providencias ya dictadas en obsequio del buen orden y servicio del público"³⁰⁵.

Después de haber hecho una "exacta visita" a todas las casas de baños, Revillagigedo agrega en el documento, que se hizo forzosa una reforma en la manera más adaptable a las costumbres y usos del país y la prescripción de reglas oportunas y conducentes a la comodidad, decencia y salud pública, por lo que mandó formar el reglamento citado, integrado con 17 puntos. En el documento aclara que a pesar de que por real cédula del 12 de diciembre de 1691 se había determinado que el número de temazcales no podría rebasar la

³⁰⁴AHCM, Ramo Policía. Baños y lavaderos, vol. 3621, t 1, exp. 12, *Reconocimiento de la Junta de Policía al Baño de la Quemada en el Barrio de San Pablo*, 23 de septiembre de 1795, 8 f.

³⁰⁵WIHM, American Room, Segundo conde de Revillagigedo, *Reglamento sobre baños y lavaderos*, México, 21 de agosto de 1793, 2 f.

cifra de doce, dice que por los expedientes que él consultó, que consta que en 1741 el número de temazcales se extendió a 24, teniendo en consideración el aumento de población y, por esa misma razón, él también autorizaba que siguieran abiertos esos 24, hasta que la necesidad exigiera que aumentaran.

En el reglamento, Revillagigedo señalaba que correspondía a la Junta de Policía determinar dónde se establecerían los baños, aunque dice "se preferirán los que estuvieren situados extramuros, á fin de que los tenga más cerca la Gente pobre, que es la que más los usa...", lo que da a pensar si era porque los pobres eran los más limpios o si porque la gente rica tenía sus propios baños. Sin embargo, por otros puntos del reglamento, se aprecia que los baños públicos también se destinaban a la gente bien acomodada, pues se comenta que en los cuartos de baño se debería levantar una pared de tabiques para separar el baño del resto del cuarto, de modo que dentro pudiera mantenerse un criado o criada sin indecencia de la persona que se bañara. También se menciona que por un poco más de dinero, se podrían tener más cubos de agua caliente. Asimismo, al lado del baño se podría poner una tarima con petate para que se pudiera descansar o poner un colchón si se llevare. También, de acuerdo al pago, podrían tener un banco, que sirviera de asiento o una silla de paja. Así que los baños se ajustaban a los necesidades de cada quien.

Sobre este punto, Valle-Arizpe comenta que "Los baños escaseaban durante el coloniaje, no solo los públicos sino que

los había en poquísimas casas, y éstos eran los dichos placeres. Los encopetados señores solamente los tomaban muy de lejos en lejos... Los muy aseados se limpiaban el cuerpo con pomadas más o menos finas y olorosas, no con agua y jabón y un fuerte estropajo"³⁰⁶. Además de la escasez de baños, los pocos que existían no siempre eran accesibles a toda la población. En las Actas de Cabildo³⁰⁷, se dice que el administrador de los baños del Peñón no debía impedir que se bañaran de manera gratuita la gente de escasos recursos económicos ni que se opusieran a que sacaran agua del hervidero para utilizarla como medicina, costumbre que provenía del México prehispánico, utilizada fundamentalmente después del parto. En el periodo estudiado, se presenta una población autóctona que otorga gran importancia al baño temazcal y por ende, a la limpieza corporal y como asienta Solange Alberro³⁰⁸ sobre los dos grupos humanos enfrentados -españoles e indígenas- que, pese a sus prácticas distintas, no participan en realidad de concepciones radicalmente opuestas, si tomamos en cuenta el juicio favorable y hasta elogioso formado por los primeros españoles que llegaron a nuestro territorio, misioneros y guerreros, acerca de los usos americanos respecto al baño.

³⁰⁶Artemio de Valle-Arispe, *Calle vieja...*, p. 396

³⁰⁷AHCM, Actas de Cabildo, vol. 111-A, 5 de diciembre de 1791, 2 f.

³⁰⁸Solange Alberro. *Del gachupín al criollo o de cómo los españoles de México dejaron de serlo*. México, El Colegio de México, 1992, (Jornadas, 122), p. 88

En el reglamento ya citado, Revillagigedo señalaba que en la medida que se pudiera se construirían letrinas o "necesarias" junto a los baños, ya fueran de pozos o de conductos cubiertos hasta la atarjea, pues siempre era útil que estuvieran juntos.

Asimismo establece, que después de revisar el plano y los documentos de la casa donde se abriría el baño, la Junta de Policía daría una licencia superior a las casas de baños. Es necesario destacar la necesidad del conocimiento experto, sustentado en las instituciones modernas, tanto para poder otorgar licencias de construcción, como para elaborar planos; para todo ello se requería del especialista, formado en escuelas de carácter científico. Una vez obtenida la licencia, ésta quedaría en manos de la Junta de Policía y a los dueños de los baños se les entregaría únicamente el reglamento. Las licencias de las casas serían vitalicias y no perpetuas; de manera que si moría la persona o la casa cambiaba de dueño, éste debería solicitar nueva licencia o igual, si la casa se mudaba a otro sitio. Correspondía a los señores Regidores de la Junta de Policía realizar el reconocimiento de las casas de baños, "sin disimular la falta de ninguna de las circunstancias prevenidas en el reglamento".

Los lavaderos de ropa también eran supervisados por la Junta de Policía, quien autorizaba el permiso para establecerlos, siempre y cuando se sujetaran al reglamento de baños. Por lo regular, los lavaderos se situaban en los patios

de las casas particulares y quedaba prohibido utilizar otros sitios. Sin embargo, hasta 1793 todo ciudadano se consideraba con derecho para disponer de las calles como si fueran suyas, donde se encontraba un derrame de agua no muy sucia, se establecía un lavadero y se colgaba una cuerda para tender la ropa. Así lo expresaba Revillagigedo: "No se lavará ropa alguna en los caños que aun subsisten en las calles pues debe hacerse en los labaderos públicos ó en lo interior de las habitaciones...".

Sobre los lavaderos de ropa, se aprecian fundamentalmente dos tipos de problemas, uno, que las lavanderas se quitaban la ropa que llevaban puesta, "quedando indecentes", por lo que el reglamento dictado por Revillagigedo señaló que los lavaderos eran para lavar la ropa que llevaren las lavanderas y no para la propia, la que en ese momento vistieran, la cual, por ningún motivo podrían quitarse. El otro problema atañe al campo de la higiene y es el ya comentado. Los caños eran comunes para el desagüe de letrinas, baños y lavaderos, por tanto, si se rompía la tubería del lavadero, salía el agua con inmundicias. Sobre la limpieza del lugar, el reglamento decía "Los patios de las casas estarán á lo menos empedrados, cubiertos, si fuere posible, los conductos de los derrames y aguas puercas, y en todo caso con buenas corrientes, de forma que en ninguno puedan estancarse las aguas ni formar charcos". El reglamento señala que en caso de no estar limpios los baños y lavaderos, de no cerrar sus puertas a la hora señalada y, en general, si no se

cumplía con los puntos que dictaba el documento, se cobraría una multa.

9. Boticas

Los productos medicinales que se podían encontrar en las boticas novohispanas eran múltiples, como los bálsamos, aguas aromáticas, jarabes, píldoras, extractos, yerbas, flores, semillas, resinas, leños, animales, sales, polvos compuestos, mercuriales, alcoholes, emplastos, ungüentos y tinturas entre muchos otros, siendo necesario en todos ellos la estricta supervisión de las autoridades gubernamentales, en este caso del Real Tribunal del Protomedicato.

Antes del establecimiento de dicho organismo, el Ayuntamiento era el encargado de vigilar los problemas relacionados con la salud pública, entre ellos el referente a la venta de medicamentos. Así quedó establecido en las *Leyes de los Reinos de las Indias*, donde se decía, con fecha del 10 de abril de 1538 "Que los virreyes, Presidentes y Gobernadores hagan visitar las boticas de sus distritos y si hubiere medicinas corrompidas, las hagan derramar y arrojar, de forma que no se puedan usar, por el daño que podrían causar"³⁰⁹. Sin embargo, a partir de la creación del Protomedicato en 1646, éste tomó la responsabilidad de autorizar la apertura de

³⁰⁹Diego Ferrer, "La sanidad en las leyes de los reinos de las Indias" en *Actas del XVII Congreso Internacional de Historia de la Medicina*, Barcelona, Academia de Ciencias Médicas de Cataluña, 1931, p. 172-176.

boticas y de hacer visitas periódicamente.

Antes de emitir algún dictamen, el Real Tribunal del Protomedicato inspeccionaba el local donde se establecería la botica; hacía una "vista de ojos" para detectar los inconvenientes que pudieran resultar de la formación de hornillas, disposición de alambiques y otros muebles que pudieran propiciar algún incendio. Asimismo, dicho Tribunal exigía que el local tuviera tres piezas, la de las hornillas, donde se efectuaba el cocimiento de las preparaciones y, que debía tener una campana para desfogar el calor, sin perjuicios internos; la pieza de las hierbas y la rebotica, que era el sitio donde se realizaba el surtimiento y acopio de los medicamentos.

Para llevar a cabo las inspecciones, el Tribunal del Protomedicato nombraba a los "visitadores de boticas", quienes debían actuar con rectitud y tener un título que avalara que había hecho una carrera. A su vez, el visitador titular nombraba como ayudante a un maestro boticario, con el fin de que practicara personalmente el reconocimiento de los medicamentos. Es un hecho que la salud pública se sustentó en la ciencia y en la técnica, la ponían en práctica los especialistas, no cualquiera podía tener el nombramiento de visitador, se requería un título que respaldara el cúmulo de conocimientos adquiridos. La firma de autorización de apertura de la botica implica un saber técnico, obtenido como resultado de la institucionalización de la ciencia, que al momento de

llegar a su fin la dominación española, era ya una realidad la ciencia nacional. Los científicos novohispanos alcanzaron formas complejas de organización de su actividad, la modalidad "individualizada" quedó atrás para dar paso a la "institucionalizada"³¹⁰.

La inspección propiamente dicha consistía en que el propietario hiciera ante los protomédicos un juramento por Dios y por la santa cruz que mostraría todos los medicamentos y géneros de la botica y que no ocultaría ninguno para que los inspectores declararan cuáles eran los buenos y cuáles los malos. De igual manera, el propietario de la botica debía mostrar su título, los libros en que se basaba para la elaboración de los medicamentos y las pesas y medidas. La visita también consistía en ver que la botica estuviera completamente surtida, que el local fuera de buenas condiciones y en revisar el estado y calidad en que se encontraban los productos que se vendían. Todos los remedios debían ser examinados por los miembros del Protomedicato y, una vez que fueran aprobados, se tenía que fijar el precio para su venta, la cantidad y la forma del envase. Si todo estaba en orden, se firmaba el acta de visita por todos los asistentes.

Los visitantes, además de cerciorarse del estado en que se encontraban los medicamentos simples y compuestos y de inspeccionar que el local fuera adecuado y limpio, también hacía una serie de preguntas al boticario. Por ejemplo, el

³¹⁰Juan José Saldaña, *op cit*, p. 27

Maestro Inspector Rafael Gómez del Villar preguntaba al señor Juan del Pino cómo preparaba los ungüentos, qué preparaciones admitía el azogue y cómo hacía los emplastos. Al ver que todo estaba en orden el Maestro Inspector aprobaba la visita³¹¹.

Al referirse a los medicamentos propiamente dichos, los dictámenes de los visitadores cubrían dos rubros, el de la lista de medicinas en general, que se debían vender en la botica y el de las que faltaban y que había que reponer. En los dictámenes frecuentemente se encontraban los calificativos de "fermentado" o "defectuoso". Enlistándose, por ejemplo, jarabe de manzanas, fermentado; píldoras balsámicas, defectuoso; aceites comunes de yema de huevo, defectuoso.

Asimismo, los inspectores hacían una lista de faltantes y unos días después regresaban a la botica para ver si estaban repuestos. Para evitar el cobro de una multa o el cierre del negocio, los farmacéuticos se excusaban, cuando les faltaba alguna medicina, diciendo "que no eran de las más principales".

Las irregularidades eran motivo de fuertes sanciones, iban desde el cierre de la botica, el pago de una multa, la incineración de las medicinas descompuestas hasta la suspensión de la licencia para ejercer el arte de boticario.

Desde los inicios del virreinato, la Corona española insistía en realizar visitas a las boticas. El rey afirmaba que una de las cosas más importantes era la salud de los vasallos,

³¹¹AHSSA, Fondo: Salubridad Pública, Sección: Inspección de farmacias, caja 1, exp. 2, 29 de agosto, sin año, 1 f.

motivo por el cual se había formado el Real Tribunal del Protomedicato, para que examinara los médicos y reconocer las boticas y remedios³¹². El rey ordenaba que se regulara la calidad y venta de los medicamentos, como cualquier otra mercadería, ya que los protomédicos de Nueva España se quejaban de que en ocasiones, cuando hacían las visitas a las boticas, se excusaban y resistían los boticarios de que les vieran y reconocieran los géneros medicinales de Castilla, que compraban a los mercaderes y cargadores de flota. Para remediar este inconveniente tan perjudicial, el rey mandaba que:

"...ningún boticario compre los géneros medicinales de Castilla á los mercaderes y cargadores de flota, sin que primero se vean, y reconozcan por el Protomedicato, o por la persona que nombrare, y conste de su calidad, bondad y substancia, pena de perdimento de ellos, y que no hallándolos quales se necesita para la curación, se vacien, arrojen o quemén, y que sin embargo, de este reconocimiento queden sujetos a las visitas ordinarias de las Boticas, por el peligro que tienen, de poderse corromper, y viciar con el transcurso del tiempo...Ordeno y permito, que los Prothomédicos del Real Prothomedicato de la ciudad de México puedan hacer, y hagan las visitas de los medicamentos después que estén en las Boticas conforme lo dispuesto por las leies del Prothomedicato, u obrando en ellas conforme a derecho, y sin innovarlas ni alterarlas con motivo ni pretexto alguno, que así combine a mi servicio"³¹³.

³¹²AGI, Libro Indiferente 1551, *Cédulas de erección del Tribunal del Protomedicato de México*, Madrid, 18 de febrero de 1646, 2 f.

³¹³AGI, Libro Indiferente, vol. 1551, *Cédula Real*, para que los Prothomédicos del Real Prothomedicato de la ciudad de México hagan las visitas de las medicinas y Boticas con la limitación y en la

El rey insistía en la precisa observación de los puntos dictados en la real cédula, por ser "tan favorables a la salud y curación de mis vasallos".

Todas las disposiciones que se dictaron en los dos primeros siglos del virreinato, continuaron vigentes en el Siglo de las Luces, de aquí que en todo establecimiento donde se expendieran sustancias para uso medicinal, debía haber un farmacéutico responsable de la pureza y buen estado de las medicinas. El Tribunal del Protomedicato insistía en que las visitas y revisitas a las boticas debían practicarse en bien de la salud pública y establecía que debían llevarse a cabo cada dos años y además cuando el Tribunal lo creyese conveniente, pues solía decirse que como no eran visitadas con frecuencia, había muchos abusos en la calidad y peso de las medicinas.

Don Cayetano de Cabrera y Quintero, al citar al Real Tribunal del Protomedicato, expresaba que "...donde hay leyes, hay delitos"¹¹⁴, de aquí que durante todo el virreinato se hiciera necesaria la vigilancia de las boticas. Dicho organismo señalaba que ninguna botica se atreviera a despachar algún producto sin la receta firmada por un médico aprobado.

Una de las boticas más importantes de la capital fue la del Hospital Real de Indios, de aquí que los reyes Felipe II, III y IV en los años 1587, 1602 y 1624 respectivamente

forma que se expresa, Madrid, 26 de agosto de 1694, 4 f.

¹¹⁴Cayetano de Cabrera y Quintero, *op cit*, 89

encargarán a los virreyes de la Nueva España que cuidaran el hospital, que vieran la curación, servicio y hospitalidad que se hacía a los enfermos y la dotación de medicamentos³¹⁵.

En un informe que el marqués de Croix hizo en 1770 sobre la botica del Hospital Real de Indios, expresaba que él había ordenado que dicha botica se surtiera de las medicinas requeridas, las cuales se destinaban a los enfermos internos, de aquí que en este caso correspondiera a los médicos, cirujanos o practicantes mayores de ambas facultades, reconocer si las medicinas tenían las dosis recetadas y si eran de buena calidad. El virrey expresaba que la botica del Hospital tenía medicamentos preparados ahí mismo y otros que llegaban del exterior. Sobre estos últimos, decía que en las notas de la botica se reconocían los muchos defectos que padecían las medicinas llevadas de fuera³¹⁶.

A través de las ordenanzas del Hospital Real de Indios podemos conocer el personal que se requería en una botica. Quedaba señalado que serían cinco los individuos que ahí trabajarían, el maestro boticario, dos oficiales y dos mozos sirvientes de alambiques, correspondiendo al primero hacer las

³¹⁵WIHM, American Room, *Constituciones y Ordenanzas para el régimen y gobierno del Hospital Real y General de los Indios de esta Nueva España, mandados guardas por S.M.*, Real Cédula de 27 de octubre de 1776, Oficina Madrileña de Felipe de Zúñiga y Ontiveros, 1778, 72 f.

³¹⁶AGI, Libro Indiferente 1551, *Informe del virrey de Nueva España sobre la determinación tomada de vender la botica del Hospital Real de Indios de México*, Madrid, 13 de diciembre de 1779, 5f.

compras de los simples que se necesitaran para que le constara la buena calidad¹¹⁷. Asimismo, en dichas ordenanzas quedó establecido que su botica sería visitada por el Tribunal del Protomedicato, como cualquier otra de la ciudad, ya que era muy útil a los "miserables indios" en su propio hospital y al público de la ciudad, principalmente en las calles inmediatas, por lo que era necesario que "...las medicinas que aplican sean de las circunstancias y calidades que necesitan y no solo sea también suficiente que las medicinas se hallen abastecidas en la Botica, sino que todas sean de las más electas y escogidas, tanto las compuestas como las simples".

Por otra parte, el segundo conde de Revillagigedo expresaba que el Real Tribunal del Protomedicato le había comunicado los muchos desórdenes que existían en las boticas, estableciendo que era preciso remediarlos en cuanto fuera posible en beneficio de la causa pública.

Parece ser que al efectuarse las visitas a las boticas, existía una gran prepotencia por parte de los protomédicos, al grado de que muchos farmacéuticos solicitaban la abolición del Tribunal. Así lo manifestó el Profesor de Farmacia, el señor Justo Pastor de Torres, quien expresaba al rey que "...por tanto, Señor, la facultad reunida desea con el mayor ardor que quede abolido para siempre semejante Tribunal, y que se erija

¹¹⁷AGI, Libro Indiferente, vol. 1551, *Informe del virrey de Nueva España sobre la aprobación de las ordenanzas que ha remitido este, para el régimen y gobierno de la botica del Hospital Real de Indios de México*, Madrid, 4 de junio de 1770, 3 f.

una junta de nueve profesores, bajo el plan que tiene acordado"³¹⁸. Asimismo, solicitaba que las boticas fueran examinadas por boticarios y no por médicos u otras personas.

Por los documentos consultados, nos percatamos de que las visitas a las boticas eran muy tensionantes para los propietarios, quienes frecuentemente se resistían a mostrar los medicamentos que vendían, el estado en que se encontraban, la lista de los faltantes y los precios que daban al público. En ocasiones se llegaba a los gritos y se actuaba con altanería, tanto por parte del propietario como de los visitantes.

Sin embargo, de los lugares públicos y establecimientos que hemos mencionado, donde el Real Tribunal del Protomedicato actuó más directamente y con más eficacia fue en la visita a las boticas. En los otros rubros tratados en este capítulo fue el Ayuntamiento quien tuvo mayor influencia.

En todos los lugares públicos y establecimientos comerciales que se han comentado fue necesaria una reglamentación de higiene, ya que el desorden existente fue muy grande, a él contribuían fundamentalmente los propietarios del negocio, los propios comerciantes, pero en alguna medida, también los consumidores.

En todos los rubros citados intervinieron los organismos estatales que ya hemos citado a través de los diferentes

³¹⁸BL, México, *Del ciudadano Justo Pastor de Torres al rey. Reflexiones sobre el ilusorio modo con que el Tribunal del Protomedicato hace el dictamen de las farmacias*, México, 16 de agosto de 1823, 4f.

capítulos; sin embargo, cada uno tuvo muy definida sus funciones. El Real Tribunal del Protomedicato dictó las medidas profilácticas de urgencia en casos de epidemia, por tanto, tuvo una injerencia directa en los puestos que vendían ropa y muebles usados y, en la visita a las boticas. En los otros aspectos que se trataron, fue la Junta de Policía la que tuvo mayor actividad, sin menospreciar el interés que pusieron ciertos virreyes, como el marqués de Cruillas, el marqués de Casafuerte, el marqués de las Amarillas, Martín de Mayorga, los dos condes de Revillagigedo, Branciforte y Venegas fundamentalmente.

A través de las ordenanzas dictadas -bandos, decretos, reglamentos- nos percatamos del interés que hubo en la segunda mitad del siglo XVIII por el progreso sanitario. Se redactaron reglamentos de higiene, documentos equivalentes a los posteriores códigos sanitarios y que una vez publicados, servían de modelo a varios gobiernos, como fue el caso del decreto emitido por la Junta de Policía para reubicar las zahurdas, publicado en 1743 y 1745 o el bando que daba a conocer el desorden existente en los rastros, fechado inicialmente en 1756, 1778, 1792 y 1813. El hecho de que un mismo documento se volviera a publicar, y aún después de 50 años, revela la poca autoridad que tenían los organismos citados, el desorden existente y la falta de supervisión, pero gracias a los repetidos ordenamientos se dieron avances de carácter higiénico. En todos estos años, caracterizados por un

optimismo y por el interés de reorganizar a la sociedad, se obtuvieron resultados positivos en el campo que he analizado.

CONCLUSIONES

Durante siglos los hombres han especulado acerca de las causas de la enfermedad y el siglo XVIII, en que fue constante el brote de epidemias, no fue la excepción. Dicho problema preocupaba a las autoridades responsables de vigilar la salud de la población de la Nueva España. Estas comprendían que la escasa higiene de la ciudad contribuía, aunque no directamente, a la propagación de enfermedades, de aquí el interés que hubo por el saneamiento ambiental. De acuerdo a la mentalidad de la época, las enfermedades se producían, entre otros factores, por el agua contaminada o por el aire viciado, donde se encontraban los miasmas. Estos parecieron explicar tan satisfactoriamente el porqué las enfermedades favorecían a los rincones más sucios. La creencia en ellos fue lo que impulsó a las instituciones ya citadas a organizar una política higienista y a hacerla realidad. Por tanto, queda comprobado a través de los capítulos anteriores que la hipótesis que planteé, se cumplió, consistente en demostrar que en el periodo virreinal existía un programa de salud pública, no sólo el orientado hacia la atención médica personal, sino también el destinado a tareas colectivas con fines sanitarios, que es el que he analizado.

La contaminación del ambiente siempre ha existido, si nos ponemos muy estrictos, se podría afirmar que ésta se inició cuando el hombre prendió fuego por primera vez, y se fue

incrementando con el progreso material, que no necesariamente significa mejorar la salud y el bienestar. No se puede decir únicamente que conforme avanza el tiempo aumentan los focos de contaminación, además de este factor, hay que mencionar que a medida que éste avanza, también el hombre se vuelve más exigente y lo que antes tal vez no incomodaba, de pronto se vuelve molesto. Por ejemplo, dado que en el periodo estudiado el caballo era el medio de transporte del momento, había innumerables establos en plena zona urbana, y en ellos, incontables moscas, hecho que va disgustando a la gente conforme ésta aprende a vivir bien, con mayor limpieza y comodidades. En este siglo se enfatiza la capacidad diferenciadora entre la suciedad y la limpieza. De aquí que retome la afirmación que hace Alain Corbin respecto a que lo que ya estaba y no había cambiado, repentinamente disgustó a la gente, que en siglos anteriores ni siquiera pensaba en quejarse del ambiente insalubre en que vivía, no obstante que el aire de las grandes ciudades, entre ellas la capital novohispana, hacía ya tiempo que había sido acusado de insalubre.

La contaminación del aire es un fenómeno muy antiguo, pero su importancia como problema de salud pública se enfatizó en el siglo XVIII y, como se ha dicho que lo que cambia de inicio con un paradigma es la interpretación que la comunidad hace de las observaciones y de los hechos, al momento de concientizarse de lo sucio que estaba el ambiente ciudadano, se le vió como una amenaza. Esta concientización se dio como resultado de la

ciencia y la técnica modernas que se institucionalizaron en el siglo que se comenta. Estas amenazas claras, que solicitaban la supervisión de los responsables de la limpieza urbana a través de las diversas instituciones que se han mencionado, eran los olores de las aguas estancadas, de cadáveres, de materia fecal, lodazales, basura, etcétera, así que hubo que emprender un programa de saneamiento, que teóricamente fue completo y bien pensado. Lo que había que evitar ante todo era retener y, por tanto, concentrar los desechos en descomposición, pues las materias orgánicas, tarde o temprano, producen efectos de infección de distintas clases, hecho que se comprendió muy bien en el último siglo del virreinato. Para todos los organismos citados era importante que el aire circulara y lograra la pureza deseada. De igual manera, el agua tenía que circular, su anegamiento significaba corrupción. El movimiento era el que purificaba, ya fuera el aire, el agua o los rincones malolientes; drenar la inmundicia, desamontonar la basura o ventilar, era ya desinfectar de alguna manera. En la época en estudio, importaba tener un aire limpio no sólo en las calles, sino también en lugares cerrados, en habitaciones particulares, hospitales, mercados e iglesias. Los encargados de la higiene trataron de eliminar todo lo que estorbaba la circulación del aire, de aquí que insistieran en no utilizar las iglesias para sepultar a los muertos, sino el cementerio abierto al aire libre, aunque éste pasara a convertirse en un foco de infección, pues no sólo se veía como problemático el aire

viciado en sí, sino también el sitio que lo generaba.

Respecto a quiénes participan en el programa de salud pública, es preciso mencionar que de toda la población novohispana, sólo un grupo relativamente pequeño asume un papel activo frente al problema de la insalubridad. Unos lo hacen directamente, los particulares, y otros a través de las instituciones que representan, donde se llega a hacer una repartición de funciones y responsabilidades, puesto que cada organismo tenía una jerarquía de empleados.

En todos los capítulos se puede apreciar el interés de las autoridades gubernamentales y a veces también de las eclesiásticas por hacer efectivo el programa higienista, no obstante la burocracia existente y las deficiencias que en determinados momentos manifestaban, así que el programa de salud pública que en teoría puede ser privado, estatal o privado y estatal, en la Nueva España se llevó a cabo bajo la última opción, ya que por una parte lo aplicaban el Ayuntamiento, por medio de la Junta de Policía, el Real Tribunal del Protomedicato y directamente los virreyes y, por otra parte, la Iglesia y algunos habitantes de la capital, los integrantes de la comunidad a que antes hice referencia. A estos y a los organismos ya mencionados correspondió detectar los problemas, lo que resultaba más difícil que el darles solución. Para el gobierno era importante tener una población sana, puesto que cada individuo significaba un recurso importante para la Corona española, ya fuera en el ámbito

económico o en el militar.

Además de dictar decretos, bandos y reglamentos, todas estas instituciones intentaban hacer participar a la población capitalina, la cual, en ocasiones ponía interés en las ordenanzas dictadas, otras veces mostraba indiferencia y algunas más, irritación.

De dicha población, sólo la comunidad a que he hecho referencia, integrada por personas de alto nivel educativo, comprendía bien el problema que significaba vivir en un medio ambiente impuro y las repercusiones que ello traía. Todas estas personas estaban conscientes de que el desorden y la suciedad afectaban de alguna manera a la salud de los habitantes, de aquí su interés por llevar a cabo medidas de saneamiento. Fue esa comunidad científica la que comprendió el valor que representaba la ciencia para la sociedad. Alzate o Ladrón de Guevara por ejemplo, sugieren soluciones al problema de la insalubridad de una manera desinteresada, lo hacían porque sentían la responsabilidad -como hombres letrados que eran- de proponer soluciones a problemas que enfrentaban a diario. Hombres como ellos hicieron posible el planteamiento de la problemática derivaba de su propia realidad.

Si bien es cierto que la mayoría de la gente se quejaba ante la Junta de Policía por la ausencia de letrinas, y a veces también por su presencia, o por los tiraderos de basura, entre otras cosas, era simplemente porque despedían un mal olor. Por lo que cabe afirmar que la contaminación del ambiente se llegó

a detectar por el olfato, éste fue el mejor analista de las cualidades del aire y del ambiente en general. Por el olfato se estimuló la protesta del público; los muladares comenzaron a causar indignación, los lodazales agredían la sensibilidad, hubo una intolerancia respecto a los mataderos y a las zahurdas, establecidos en pleno núcleo poblacional, aunque es preciso señalar, que la noción de incomodidad no fue tan limitada; no se redujo únicamente a una definición olfativa. El polvo y el agua sucia también formaron parte de las inquietudes y se contempló, por decirlo así, la contaminación producida por la industria, puesto que nadie podía escapar a la exposición de los contaminantes que eran producto de la vida colectiva. De aquí que las quejas se multiplicaran entre los vecinos, quienes acudían constantemente a la Junta de Policía.

Es difícil determinar el origen preciso de cualquier agresión ambiental y echar la culpa a alguna persona en particular o a determinado grupo. Todo miembro de la comunidad tiene su parte de culpa en la contaminación del aire y del agua. Colectivamente descargaban en el ambiente gran cantidad de residuos de la sociedad urbana, como si esperaran que de una manera o de otra la basura colectiva se disipara.

La salud de la gente era un problema que atañía directamente a la sociedad; eran necesarias tanto las medidas de carácter higienista como las sociales para la promoción de la salud; sin embargo, no todos lo comprendían y, por tanto, no todos cooperaban.

Es necesario destacar la responsabilidad del Estado en el saneamiento del medio. Para saber qué tanto se cumplía la política higienista hay que ver si en los organismos citados coincide su actividad con sus objetivos. Es claro que todos ellos lucharon por la salud pública. Todos compartían el modelo que he planteado, el cual da mucha importancia al aire y a su circulación, en el que juega un papel relevante la traza urbana; las calles rectas facilitaban la circulación del aire, haciéndolo salubre.

El Ayuntamiento, a través de la Junta de Policía, pretendía enfrentar la situación insalubre con interés. No era fácil acabar con los problemas ya mencionados, la basura existente, lodo en tiempo de lluvias, excrementos humanos y animales, todo tipo de desperdicios, lo desigual del pavimento, los desechos abandonados fuera de las tocinerías y rastros, los criaderos de moscas formados en ellos y en las caballerizas, aguas estancadas, sepulturas mal hechas, etcétera, pero para el siglo XVIII los redujo de alguna manera. Para eliminar esos factores, la Junta de Policía constantemente supervisaba calles y plazas, hacía "vista de ojos" y, una vez que se percataba de la situación, intentaba dar solución por medio de la publicación de bandos y reglamentos. Dicha Junta dio especial importancia al aire y a su pureza; por ejemplo, en las fosas fijas que contenían la inmundicia, ordenó construir tubos hasta la azotea de las casas para que los efluvios se disiparan en la atmósfera alta, sin perjuicio de la salud pública; reconoció

que la insalubridad afectaba a la salud de la población, sostenía que la falta de higiene en las calles originaba, además de otras causas, el contagio de enfermedades, entre ellas la viruela. Sin embargo, de los servicios que prestó el Ayuntamiento, no todos eran de excelencia. Hubo, por ejemplo, retrasos en la reparación de caños, además de que éstos eran muy deficientes. Faltaron por establecer muchas fuentes para el abasto de agua apropiada para beber y muchas calles quedaban sin barrer. Esas deficiencias debieron disminuir en 1820, cuando culminó la función de la Junta de Policía, con la creación de una junta de sanidad; es decir, si durante todo el virreinato, había puesto atención en la higiene pública como un punto más de la policía, a partir del año citado el problema de la sanidad pudo atenderse mejor, puesto que existía un grupo especializado en el asunto, lo que lleva a afirmar que a partir de esta fecha su actividad coincide un poco más con su objetivo; aunque desde que se creó el Ayuntamiento se emitieron reglamentos para dar a conocer la forma de asear la ciudad, se supervisó la construcción de letrinas, se estableció la manera como debían hacerse las sepulturas, la organización y limpieza de los mercados, se reglamentaron los sitios para la ordeña de vacas y, un punto más que no necesariamente se relacionaba con la disipación de malos olores, era la supervisión del suministro de agua a la ciudad, la de los baños temazcales y lavaderos. En suma, el Ayuntamiento sí aplica un programa de salud pública, aunque con muchas deficiencias.

Por su parte, el Real Tribunal del Protomedicato, que también afirmaba que la presencia de los miasmas era la causa principal de la aparición de enfermedades, contribuyó a resolver el problema que analizó, dando a conocer en primer lugar cuáles eran las causas que viciaban el aire, punto que era muy necesario puesto que antes de corregir problemas había que detectar su origen y en segundo lugar evitar que se multiplicaran o complicaran. Ya posteriormente, sugirió soluciones, como hacer circular las aguas de acequias y lagos, sepultar a los muertos en cementerios extramuros y de manera profunda y colocar plantas aromáticas en las calles para corregir el aire viciado, aunque en realidad era para no detenerse a pensar en él. Para cuidar la salud de la población, el Tribunal del Protomedicato no sólo centró su atención en los factores que producían la contaminación ambiental, no sólo se fijó en lo que olía mal o en lo que a primera vista se veía sucio, esta institución fue más allá, supervisó las tiendas que vendían ropa usada y la higiene en las boticas y en las panaderías; puso especial atención en la instalación del local y en el estado de los productos que se vendían; pues una cosa es ver y otra escudriñar, saber qué hay detrás de lo que ve el consumidor y, al Protomedicato le interesó conocer cómo se preparaban los productos. La supervisión de los medicamentos, es decir, el estado en que se encontraba la materia prima y su preparación no surgió en el siglo XVIII, desde los inicios del virreinato la Corona

española se interesó en el asunto, mandando que los medicamentos que ya hubieran caducado, se desecharan. Lo que sí es novedoso en esta centuria es la atención y autorización que se presta a la elaboración del pan por medio de un instrumento, lo que muestra el interés por mecanizar acciones o trabajos y por la evolución de la técnica. También con deficiencias, y a veces reflejando una enorme burocracia, el Tribunal del Protomedicato cumple con el programa sanitario.

El papel de la Iglesia en el campo de la higiene pública es más restringido que el de los organismos ya citados, hecho entendible. Sin embargo, la Sagrada Mitra, los arzobispos, obispos y curas manifestaron su preocupación por el aire inficionado, pero el infectado sólo por las inhumaciones, de aquí que sugirieran dónde establecer los cementerios y cómo hacer las sepulturas. Tal vez, de todas las restricciones que imponían las instituciones que veían por la salud pública, las de la Iglesia fueron de las que más podían herir susceptibilidades, pues en una época en que la religión tuvo mucho peso, no era fácil cambiar arraigadas costumbres y llevar a extramuros la sepultura de los seres queridos.

El material que se ha analizado deja ver la trascendencia de la institucionalización de la ciencia y de la técnica. Fueron los establecimientos ya mencionados -la Universidad, el Tribunal del Protomedicato y la Academia de San Carlos- los que formaron académicos especializados que sustentaron el programa de salud pública; no se podía planear ese programa tan solo con

los conocimientos médicos, también fue necesaria la ingeniería. No cualquiera podía participar en dicho programa de manera activa. Por ejemplo, en la inspección de boticas era el especialista el que aprobaba o reprobaba la licencia del establecimiento, esa firma de autorización o rechazo implicaba un saber técnico. De igual manera, el decidir si se utilizaban tuberías de barro o de plomo o la realización de banquetas, empedrados, atarjeas y demás obras públicas, donde había consideraciones técnicas, se asignaban al especialista, al arquitecto, que en los últimos años del siglo XVIII contó con una formación moderna, con una serie de herramientas que le permitían realizar sus obras sabiendo cómo actuar. Fue la difusión de la ciencia la que condujo a la modernidad, a dar importancia al conocimiento práctico y por tanto al progreso. Lo mismo puede decirse de los protomédicos, quienes también actuaban con plena conciencia del problema que enfrentaban, conciencia que adquirirían por ser hombres de ciencia. En todos sus dictámenes está implícito ese saber técnico. Esto me lleva a afirmar, retomando a Saldaña, que al final del virreinato la ciencia alcanzó un protagonismo social, hubo un fuerte interés por su uso práctico y por una actualización de conocimientos, así la ciencia y la técnica aportaron al país soluciones importantes para la vida económica y social. Esto refleja que en la Nueva España la comunidad científica no se mantuvo aislada, como la que plantea Kuhn, sino que estuvo interesada por la sociedad, sus conocimientos y aportaciones se aplicaron

al beneficio colectivo.

A pesar de que en la ciudad de México sí existió un programa de salud pública bien planeado, fundamentalmente en el virreinato del segundo conde de Revillagigedo, no se llegó a una completa solución del problema. Cabe recordar que dicho programa no se aplicó por igual a toda la zona urbana. El centro fue el más favorecido. Mientras que en éste se barrían las calles, se empedraban, se les alumbraba, se veían circular los carros de basura y se instalaban estanques para obtener agua para beber, en los arrabales existía un gran abandono en lo que a servicios públicos se refiere. Y el problema no consistía únicamente en que no se les tomara en cuenta al momento de organizar la limpieza, sino que era peor aún, la basura que se recogía del centro, si no se arrojaba a los caños, lo que traía como consecuencia su azolve, se tiraba en los arrabales, hecho que se efectuó hasta que el virrey citado puso fin a tan nefasta actitud. A partir de entonces, parte de los desechos domésticos de algunos barrios fueron tirados garitas afuera, esparcidos sobre la tierra, y no porque hubieran comprobado que el suelo posee ciertos mecanismos en él incorporados, físicos, químicos y microbianos, capaces de destruir parte de las sustancias y de los microorganismos, sino porque era la única opción que quedaba.

A pesar de la aplicación de un programa de salud pública, el ambiente insalubre persistía, por lo que cabe preguntarse entonces si la imposibilidad de solucionarlo plenamente se

debía a la actitud que tomaban las autoridades o a la que adoptaba la población, pues múltiples ordenanzas de policía consagradas a la limpieza, quedaban sin aplicarse; así lo reflejan los documentos y también así lo expresaba el virrey Branciforte, quien veía una nula observación de las leyes. Habría que analizar las dos partes.

Las autoridades que velaban por la salud pública en muchas ocasiones se limitaban a dictar medidas de higiene a través de documentos, bandos y reglamentos, que no siempre eran leídos por la gente. Los documentos consultados también reflejan la enorme burocracia que existía; a veces un caso determinado, como alguna queja de un vecino, ya fuera para que le abastecieran de agua o para que retiraran los muladares, era tratado durante muchos años. El caso más extremo que he presentado es el de los vecinos del barrio de San Sebastián, quienes solicitaban al Ayuntamiento la instalación de una fuente para abastecerse de agua. El asunto, hasta donde los documentos lo relatan, comprende el periodo que va de 1709 a 1799.

Para las autoridades gubernamentales, fue claro que la conservación de la salud podía lograrse por medio del control de los factores predisponentes a la enfermedad. Fue aceptada por la comunidad científica la íntima conexión que existe entre la enfermedad y un medio ambiente desfavorable. Los esfuerzos gubernamentales debían enfocarse por ejemplo al control de los efectos que produce la basura en el medio, como los malos

olores, la fauna nociva, la contaminación del agua y la presencia de pepenadores, pero la realidad era que no tenían los medios suficientes para controlar su entorno, por más que se esforzaran para acabar con los problemas que he comentado, las limitantes del momento eran muchas, de aquí que tomaran soluciones que ahora nos podrían parecer absurdas o imprácticas. Por ejemplo, el segundo conde de Revillagigedo mandaba echar todos los días cubetazos de agua a las atarjeas para arrastrar las inmundicias hasta la atarjea principal, esto debido al alto costo que representaba conectar dichos canales con las acequias; asimismo, nombró dos aguadores para vigilar las arquerías que transportaban el agua a la ciudad, creyendo que de esta manera se garantizaría la pureza del líquido. Además, en ocasiones proponían soluciones de difícil realización, como el traer un fontanero de Madrid para que vigilara las piletas, el solicitar a los vecinos que observaran el comportamiento de los aguadores o pedirles que controlaran la llave de agua de la fuente, que la abrieran por las mañanas y que la cerraran al anochecer. Por otra parte, limpiar las fosas y los canales, proceder a su desecamiento desconsiderado, puesto que duraban varios días abiertos, significaba un acercamiento a la enfermedad. Para los encargados de la higiene, el enemigo era la inmundicia, sobre todo la materia orgánica en descomposición, ellos concentraron sus esfuerzos en tratar de eliminarla, limpiando los desechos que ensuciaban la atmósfera para el bien de la colectividad,

concepto que cobra importancia en el siglo XVIII.

Respecto a los habitantes, quienes sólo tenían una parte de responsabilidad del ambiente insalubre, su respuesta al llamado de las autoridades variaba mucho. Hubo una minoría, letrada, que no sólo tomaba en cuenta lo dictado por el gobierno, sino que hasta hacía sugerencias y proponía soluciones al problema del desaseo. Esto debido a que las reglas de la higiene cambian a medida que se modifica el estado de nuestros conocimientos. Otros, aunque no letrados, hacían caso a los reglamentos, como lo menciona Alzate, que la gente salía a barrer el frente de sus casas los días establecidos, aunque existía el problema de que confundían lo que era estrictamente basura de lo que era tierra, la cual servía para reforzar el pavimento. Otros más manifestaban su descontento no por lo sucio del ambiente, sino por la falta de servicios. Por ejemplo, en algunos arrabales la gente se quejaba más respecto a la falta de abastecimiento de agua, que de su suciedad, pues la llegaron a tomar de las acequias. El suministro de agua de las fuentes se interrumpía frecuentemente o simplemente, no llegaba. Su abastecimiento no sólo era insuficiente, sino también impuro.

Los reglamentos y bandos cubrían todos los desarreglos existentes; la mayor parte de las veces se planteaban soluciones coherentes; sin embargo, el problema continuaba, podría decirse que había una imposibilidad fáctica para el cumplimiento de las leyes. Es cierto que el mundo ideal no

existe, y menos aún en la centuria en estudio. Pensar en una ciudad de calles completamente limpias, lavadas todos los días, donde los residuos fueran arrastrados debajo de la superficie, con un suficiente abastecimiento de agua filtrada, con carros de basura cerrados, con los mataderos, fábricas, lavanderías y otros establecimientos causantes de molestias fuera del núcleo poblacional era utópico. La respuesta que encuentro es que para la mayoría de la gente, el cambiar sus hábitos de costumbre, significaba una agresión, significaba limitar su libertad, y como la salubridad de esa gran ciudad era la suma de la de todas sus habitaciones privadas, era difícil hacer que la población adoptara otra actitud. Sin embargo, se obtuvieron resultados positivos, así lo comunicaba el segundo conde de Revillagigedo a su sucesor, el marqués de Branciforte, a quien constantemente le mencionaba las mejoras que aplicó, señalando que el aseo de las casas no había adelantado tanto como el exterior. Por su parte, también el arquitecto Ignacio Castera hablaba en 1794 de los logros obtenidos, limpieza, empedrados, atarjeas, banquetas, alumbrado y fuentes de agua limpia, afirmando que no estaban en la explicación los beneficios que con todo lo anterior se recibían. Entre las personas que hicieron que la idea fuera viable está Ignacio Castera, y precisamente porque participó de ese saber técnico que se impartió a los arquitectos en los últimos años del siglo en estudio. Resultado de su formación moderna fue el proyecto urbanístico que elaboró con el objeto de arreglar la capital

novohispana, según él, de una manera definitiva. Para ello se requería no sólo de entusiasmo y devoción, sino también de un conocimiento especializado, que permitiera por ejemplo el trazo de los planos de la ciudad. La obra de Castera es una expresión de modernidad.

En suma, el programa de salud pública que fue más completo en teoría que en la práctica, sí llevó a un progreso en el campo de la higiene, no obstante las deficiencias que se observan en las obras de saneamiento, la frecuente falta de cooperación de los habitantes y en ocasiones la ineffectividad de la inspección sanitaria oficial.

En el siglo XVIII la higiene progresó, su avance ocurrió al ser puestos en práctica remedios a los problemas planteados, que si no eran de carácter total, por lo menos sí eran soluciones parciales. El proyecto de reforma social, que llevaba implícita a la higiene, fue resultado de una asimilación científica. Fue la difusión de la ciencia la que condujo a la modernidad y a poner en práctica soluciones. En cada época existe comúnmente un conjunto de problemas desafiantes; en la ciudad de México lo eran por ejemplo, el destino de la basura y el de la materia fecal. A mi manera de ver, la solución más revolucionaria, aunque no se aplicara a toda la zona urbana, fue la creación de un sistema de desagüe subterráneo para extraer del núcleo poblacional las inmundicias antes amontonadas en las calles.

Con la dinastía borbónica hubo una línea de avance en

diversas actividades, entre ellas las administrativas, económicas, comerciales e higiénicas. Este último aspecto significó una constante preocupación para algunos virreyes, aunque el que más destacó en su administración fue, como ya se ha dicho, el segundo conde de Revillagigedo, quien tuvo grandes dotes de organizador; emprendió una buena labor urbanística, introduciendo una serie de mejoras para el beneficio colectivo.

Aunque no se dio una total organización de la ciudad de México, que se complicaba a medida que crecía la población, sí fue completo el programa de salud pública que se ideó, el cual comprendía una amplia gama de aspectos a tratar, la ubicación de mataderos, zahurdas, cementerios; limpieza de mercados, aseo de calles, donde no sólo interesaba eliminar la basura, sino también dejarla libre de vendedores ambulantes; suministro de agua para beber, creación de letrinas, higiene en baños, lavaderos y comercios. El intentar eliminar la suciedad fue un esfuerzo positivo por organizar el entorno.

OBRAS CONSULTADOS

Alberro, Solange. *Del gachupín al criollo o de cómo los españoles de México dejaron de serlo*, México, El Colegio de México, 1992, 236 p., (Jornadas, 122).

Alfonso El Sabio. "Las siete partidas" en *Antología*. Estudio preliminar de Margarita Peña, 2a edición, México, Editorial Porrúa, 1976, 238 p. (Colección Sepan Cuántos, No. 229).

Alzate y Ramírez, José Antonio. *Asuntos varios sobre ciencias y artes. Obra periódica dedicada al Rey N. Sr. (1772-1773)*, 28 de diciembre de 1772 en *Obras I. Periódicos*, Edición e introducción: Roberto Moreno, México, Instituto de Investigaciones Bibliográficas UNAM, 1980, XLIII-256 p.

Báez Macías, Eduardo. *Guía del Archivo de la antigua Academia de San Carlos 1867-1907*, vol. 1, México, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 1993, 552 p., (Estudios y Fuentes de Arte en México, XXXVI).

Bartolache, José Ignacio. *Mercurio Volante 1772-1773*, Introducción: Roberto Moreno, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1979, XLVIII-204 p., (Biblioteca del Estudiante Universitario, 101).

Bernal, John D. *La ciencia en la historia*, 8a edición, traducción de Eli de Gortari, México, Editorial Nueva Imagen y UNAM, 1986, 696 p.

Brockington, Fraser. *Health. The meaning of health and of public health*, 3a Ed., Edinburgh, Churchill Livingstone, 1975, 346 p.

Cabrera y Quintero, Cayetano de. *Escudo de Armas de México*, México, Imprenta de la viuda de J.B. de Hogal, 1746, 522 p.

Calderón Quijano, José Antonio. *Los virreyes de Nueva España en el reinado de Carlos III*, 2 vols. Sevilla, Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla, 1968.

Calderón Quijano, José Antonio. *Los virreyes de Nueva España en el reinado de Carlos IV*, 2 vols., Sevilla, Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla, 1972.

Cervantes de Salazar, Francisco. *México en 1554*, Prólogo de Edmundo O'Gorman, México, Editorial Porrúa, 1978, 234 p., (Colección Sepan Cuántos, 25).

La cirugía mexicana en el siglo XVIII, Selección preliminar: Rómulo Velasco Ceballos, México, Archivo Histórico de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1946, 488 p.

Cooper, Donald B., *Las epidemias en la ciudad de México 1761-1813*, Traducción de Roberto Gómez Ciriza, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 1980, 264 p., (Colección Salud y Seguridad Social), Serie: Historia.

Corbin, Alain. *El perfume o el miasma. El olfato y lo imaginario social. Siglos XVIII y XIX*, Traducción: Carlota Vellée Lazo, México, Fondo de Cultura Económica, 1987, 254 p.

Cortés, Hernán. *Cartas de relación de la conquista de México*, 5a edición, Madrid, Espasa-Calpe, S. A., 1970, 300 p., (Colección Austral, 547).

Dávalos, Marcela. *De basuras, inmundicias y movimiento*, México, Editorial Cien Fuegos, sin fecha, 168 p.

Delumeau, Jean et Yves Lequin. *Les Malheurs des temps. Histoire des fléaux et des calamités en France*. Paris, Librairie Larousse, 1987, 520 p.

Douglas, Mary. *Pureza y peligro. Un análisis de los conceptos de contaminación y tabú*, traducción de Edison Simons, Madrid, Siglo XXI Editores de España, 1973, 244 p.

Dubos, René. *El hombre en adaptación*, traducción de Manuel Martínez Báez, México, Fondo de Cultura Económica, 1975, 400 p.

Dubos, René, et al. *Salud y Enfermedad*, traducción de Monserrat Miguel, Alexandria, Virginia, Time Life Books, 1974, 200 p., ilus.

Farga, Armando. *Historia de la comida en México*, 2a edición, México, Litografía México S. A., 1980, 286 p., ils.

Febles, Manuel de Jesús. *Junta de Sanidad Municipal de Méjico, Manifiesto*, México, s.e., 1820, 38 p.

Fernández, Justino. "Guía del archivo de la antigua Academia de San Carlos 1781-1800" en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Suplemento 3 del No. 37, México, Instituto de Investigaciones Estéticas UNAM, 1968, 5-114 p.

Fernández del Castillo, Francisco y Alicia Hernández Torres. *El Tribunal del Protomedicato en la Nueva España según el Archivo Histórico de la Facultad de Medicina*, México, Facultad de Medicina, UNAM, 1965, 68 p., (Archivalia Médica 2)

Ferrer, Diego "La sanidad en las leyes de los reinos de las Indias" en *Actas del XXVII Congreso Internacional de Historia de la Medicina*, Barcelona, Academia de Ciencias Médicas de Cataluña, 1981, 172-176 p.

Gage, Thomas. *Nuevo reconocimiento de las Indias Occidentales*, Introducción de Elisa Ramírez Castañeda, México, Fondo de Cultura Económica, 1982, 368 p.

Gazeta de México, compendio de noticias de Nueva España desde principios de 1784, dedicados al Exmo. Sr. Matías de Gálvez, virrey. México, por D. Felipe de Zúñiga y Ontiveros, 1784-1785, 474 p.

Gemelli Carreri, Juan Francisco. *Viaje a la Nueva España a fines del siglo XVII*, Prólogo de Fernando B. Sandoval, México, Ediciones Libro-Mex, 1955, 2 tomos.

Gerhard, Peter, *Geografía histórica de la Nueva España 1519-1821*, traducción de Stella Mastrangelo, México, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, 1986, 494 p.

Gibson, Charles. *Los aztecas bajo el dominio español (1519-1819)*, traducción de Julieta Campos, 2a edición, México, Siglo XXI Editores, 1975, 532 p.

González Angulo, Jorge y Yolanda Terán Trillo. *Planos de la ciudad de México 1785, 1853 y 1896, con un directorio de calles con nombres antiguos y modernos*. México, Departamento de Investigaciones Históricas, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1976, 98 p., Serie: Historia, (Colección Científica, 50).

Granjel, Luis S. *Historia política de la medicina española*, Salamanca, Universidad de Salamanca y Real Academia de Medicina de Salamanca, 1985.

Humboldt, Alejandro de. *Tablas geográfico políticas del reino de Nueva España*, Introducción, transcripción y notas de José G. Moreno de Alba, México, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM, 1993, 104 p.

Instrucción reservada que el obispo virrey Juan de Ortega Montañés dio a su sucesor en el mando al conde de Moctezuma. Prólogo y notas de Norman F. Martín, México, Editorial Jus, 1965, 208 p., ilus.

Instrucciones y memorias de los virreyes novohispanos. Estudio preliminar de Ernesto de la Torre Villar, Compilación e índices de Ramiro Navarro de Anda, México, Editorial Porrúa, 1991, 2 vols., (Biblioteca Porrúa, 102).

Introducción a la teoría de la historia de las ciencias. Compilador: Juan José Saldaña, México, Coordinación de Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México, 1989, 394 p.

Kuhn, Thomas S. *La estructura de las revoluciones científicas*, 4a reimp., Trad.: Agustín Contin, México, Fondo de Cultura Económica, 1980, 320 p., (Breviarios, 213).

Lombardo, Sonia. *Antología de textos sobre la ciudad de México en el periodo de la Ilustración (1788-1792)*, México, Departamento de Investigaciones Históricas del INAH, 1982, 372 p., (Colección Científica, 113), Fuentes: Historia Social.

López Acuña, Daniel. *La salud desigual en México*, 3a Ed., México, Siglo XXI Editores, 1982, 248 p.

Malanco y Vargas, Fernando. *Estudio higiénico sobre los panteones, cementerios y muladares de México*, tesis para el examen profesional de medicina y cirugía, México, Imprenta de I. Escalante y Compañía, abril de 1872, 100 p.

Marroqui, José María. *La ciudad de México*, 2a edición en facsimilar, México, Jesús Medina Editores, 1969, 3 tomos.

Martínez Cortés, Fernando. *De los miasmas y efluvios al descubrimiento de las bacterias patógenas. Los primeros cincuenta años del Consejo Superior de Salubridad.* Prólogo: Manuel Velasco Suárez, México, Bristol-Myers Squibb de México S.A. de C.V., 1993, 200 p.

McMichael, A. J. *Planetary overload. Global environmental change and the health of the human species.* Cambridge, Cambridge University Press, 1993, 294 p.

Mora Carrasco, Fernando y Paul Hersch Martínez. *Introducción a la medicina social y salud pública*, México, Editorial Trillas, 1990.

Moreno, Roberto. "La ciencia de la Ilustración mexicana" en *Anuario de Estudios Americanos*, Sevilla, Escuela de Estudios Hispano-americanos, 1975, tomo XXXII, p. 25-41.

Musset, Alain. *El agua en el Valle de México. Siglos XVI-XVIII*, Traducción de Pastora Rodríguez Aviñoa y María Palomar, México, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 1992, 246 p.

Navarro y Noriega, Fernando. *Memoria sobre la población del reino de Nueva España*, escrita por el contador general de los ramos de arbitrios de este reino, México, en la Oficina de D. Juan Bautista de Arizpe, 1820, 72 p.

Las obras completas de Hipócrates más selectas, Traducción de Andrés Piquer, médico de cámara de su Majestad, 3a edición, 3 vols., Madrid, Imprenta de la Viuda de Ibarra, MDCCLXXXVIII.

Pani, Alberto. *La higiene en México*, México, Imprenta de J. Balleca, 1916, 274 p.

Periódico de la Academia de Medicina de México, México, Academia de Medicina, 1843, tomo 1.

Porter, Dorothy. "Public Health" en *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*. Edited by W.F. Bynum and Roy Porter. London, Edited by Rout ledge, 1993, vol. 2, p. 1231-1261.

Primer censo de población de la Nueva España, 1790. Censo de Revillagigedo, México, Dirección General de Estadística, 1977, 166 p.

Reflexiones y apuntes sobre la ciudad de México. Fines de la Colonia. Versión paleográfica, introducción y notas por Ignacio González Polo, México, Departamento del Distrito Federal, 1984, 158 p., (Colección Distrito Federal, 4).

La Reforma Médica, México, Instituto Homeopático Mexicano, Imp. y Lit. del Padre Cobos, 1875, tomo 1.

Rivera Cambas, Manuel. *México pintoresco, artístico y monumental*, 3 vols., México, Editorial del Valle de México, 1985, ilus.

Romero Flores, Jesús. *Historia de una gran ciudad*, prólogo de Guillermo Ibarra, México, Editorial Morelos, 1953, 808 p.

Rosen, George. *De la policía médica a la medicina social. Ensayos sobre la historia de la atención a la salud*. Traducción de Humberto Sotomayor, México, Siglo XXI Editores, 1985.

Rousseau, Juan Jacobo. *Emilio o La Educación*, Traducción de Ricardo Viñas, París, Barnier Hermanos, Libreros Editores, 1940, 2 vols.

Ruiz, Luis E. *Tratado elemental de higiene*, México, Secretaría de Fomento, 1904, 532 p.

Sala Catalá, José. "La localización de la capital de Nueva España, como problema científico y tecnológico" en *Quipu, Revista Latinoamericana de Historia de la Ciencia y la Técnica*, México, vol. 3, núm. 3, septiembre-diciembre de 1986, 279-297 p.

Saladino García, Alberto. *Dos científicos de la Ilustración Hispanoamericana: J. A. Alzate y F. J. de Caldas*, México, Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, UNAM, 1990, 236 P., (Nuestra América, 26).

Saldaña, Juan José. "Acerca de la historia de la ciencia nacional" en *Cuadernos de Quipu*, No. 4, México, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología y Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 1992, p. 9-54.

La salubridad e higiene pública en los Estados Unidos Mexicanos. Brevísimas reseña de los progresos alcanzados desde 1810 hasta 1910, México, Consejo Superior de Salubridad y Casa Metodista de Publicaciones, 1910, CLXIV-534 p.

Sedano, Francisco. *Noticias de México. Crónicas del siglo XVI al XVIII*, 3 vols., Nota preliminar: Joaquín Fernández de Córdoba, México, Talleres Gráficos de la Nación, 1974, (Colección Metropolitana), ilus.

Singer, Charles, et al, (Editor). *A History of technology*, Assisted by Y. Peel, F. R. Petty, M. Reeve. 6a reimp., Oxford, Clarendon Press, 1982, vol. IV *The Industrial revolution 1750-1850*, 728 p.

Soriano, M. S. "Higiene pública. Origen de las cañerías de barro para la distribución de las aguas potables en la ciudad de México" en *Gaceta Médica de México*, México, Academia Nacional de Medicina, 1905, 2a serie, vol. V, 15 de septiembre de 1905, p. 233-235.

Soustelle, Jacques. *La vida cotidiana de los aztecas en vísperas de la conquista*. Versión española: Carlos Villegas, México, Fondo de Cultura Económica, 1956, 284 p.

Tourtelle, Etienne, *Eléments d'hygiene*. París, s.e., 1806.

Toussaint, Manuel. *Arte colonial mexicano*, México, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 1948, 504 p. ilus.

Valle-Arizpe, Artemio de, *Calle vieja y calle nueva*, México, Editorial Jus, 1949, 770 p., fotos.

Valle-Arizpe, Artemio de, *Historia de la ciudad de México, según los relatos de sus cronistas*, México, Editorial Jus, 1977, 536 p.

Valle-Arizpe, Artemio de, *El Palacio Nacional de México, Monografía histórica y anecdótica*, 2a edición, México, Compañía General de Ediciones S.A., 1952, 538 p., ilus.

Vetancourt, Agustín de. *Teatro mexicano. Descripción breve de los sucesos ejemplares de la Nueva España en el nuevo mundo occidental de las Indias. Tratado de la ciudad de México.* Madrid, José Porrúa Turanzas Editor, MCMLX, 2 tomos.

Vieyra, Juan de. *Breve compendiosa narración de la ciudad de México,* México, (1777), prólogo y notas: Gonzalo Obregón, México, Editorial Guaranica, 1952, 126 p., ils.

Villarroel, Hipólito. *Enfermedades políticas que padece la capital de esta Nueva España,* Introducción de Genaro García, Estudio preliminar de Aurora Arnaiz Amigo, México, Editorial Porrúa, 1979, 518 p.

ARCHIVOS CONSULTADOS

BL: Archivo de la British Library. Londres.

AGI: Archivo General de Indias. Sevilla.

AGN: Archivo General de la Nación. México.

AHCM: Archivo Histórico del Ayuntamiento de la Ciudad de México. México.

AHFM: Archivo Histórico de la Facultad de Medicina. México.

AHSSA: Archivo Histórico de la Secretaría de Salud. México.

WIHM: Archivo del Wellcome Institute for the History of Medicine. Londres.