



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

POSGRADO EN HISTORIA

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HISTÓRICAS

**HISTORIA SOCIO-AMBIENTAL DE LA PARROQUIA DE SANTA MARÍA LA
REDONDA EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XVIII (1751-1771)**

TESIS

QUE PARA OPTAR EL GRADO EN MAESTRO EN HISTORIA

PRESENTA:

MARIO ALBERTO ROA LÓPEZ

TUTOR:

DRA. MARÍA TERESA ÁLVAREZ ICAZA LONGORIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HISTÓRICAS

CIUDAD DE MÉXICO, OCTUBRE 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.

Este trabajo está dedicado a mis abuelos a Petronilo López (+) y Camila Alcántara mis primeros testigos y narradores de la historia de mi país y de mi familia

A mi madre Estela López Alcántara gran guía y apoyo en mi desarrollo personal y académico

Agradecimientos

Primero quiero agradecer al CEP UNAM por otorgarme la beca de maestría que me permitió dedicarme de tiempo completo a mis estudios de posgrado.

Mi familia también participó y siguió todo el proceso de maestría desde la etapa de admisión, estudios y graduación. Mi hermana Laura, Nancy y mis sobrinas Wendy y Eve fueron un elemento esencial.

Quiero agradecer a mi tutora de tesis, la Dra. María Teresa Álvarez Icaza y Longoria por aceptar el reto de dirigir mi trabajo sobre temas ambientales. A su valiosa dirección, ardua enseñanza y sobre todo a su gran paciencia, no me queda más que agradecer su acompañamiento en esta fase de mi formación académica.

También quiero agradecer los valiosos comentarios de mis lectores, la Dra. Pilar Martínez por su detallada lectura y comentarios concretos que hizo a este trabajo; a la Dra. Martha Eugenia Rodríguez por sus valiosos comentarios y sobre todo por alentarme en seguir por esta línea de investigación; al Dr. Rodolfo Aguirre por sus recomendaciones y acertadas propuestas en cuanto a detalles de esta tesis. Les agradezco su lectura y el ánimo que me expresaron para seguir con las temáticas ambientales y continuar con la formación académica.

A los profesores de los distintos seminarios a los que asistí durante mis estudios de maestría, las lecturas y recomendaciones que surgieron en aquellos espacios lograron que el trabajo se desarrollara y se concretara en una investigación más amplia y bien sustentada.

En especial al seminario de proyecto de la Dra. Pilar Martínez, sesiones interesantes, productivas, que favorecieron la claridad del trabajo y el avance significativo de la tesis durante el primer año. Al seminario de investigación del Dr. Rodolfo Aguirre espacio de discusión que alentaba la reflexión sobre el tema de investigación, los comentarios y recomendaciones fueron siempre de gran ayuda.

Durante esta etapa conocí a varios colegas, construí buenas y fuertes amistades, A mis compañeros y amigos del seminario de investigación de Historia Moderna.

La maestría no sólo me permitió desarrollarme académicamente, también me otorgó la oportunidad de conocer a grandes personas y encontrar amistades. Ana Karen amiga, gracias por tu apoyo y recomendaciones no sólo en el aspecto profesional. Alán por sus comentarios tan específicos sobre mi trabajo, Carlos por sus intervenciones muy acertadas durante las discusiones de los avances de tesis. A Juan, Atzin, Víctor y Octavio de alguna forma aportaron elementos para el desarrollo de esta tesis. A todos les agradezco el otorgar parte de su tiempo en reuniones y discusiones durante esos años, momentos muy agradables y memorables.

Fuera de los seminarios también conocí a personas que son actualmente buenos amigos, Fredy con su sentido del humor y Caro por las largas platicas y “actualizaciones” sobre diversos temas. En momentos de gran reto y transformación personal, Claudia tu grata amistad y tus feroces reflexiones fueron un elemento de gran ayuda.

Y finalmente a las personas que me introdujeron en una fase de aprendizaje a las que dejaron “huella” y también “marca”, al final salí victorioso, lo agradezco.

MARL

Historia socio-ambiental de la parroquia de Santa María la Redonda en la segunda mitad del siglo XVIII (1751-1771)

Introducción	9
Capítulo 1. La ciudad de México siglo XVIII	37
La ciudad: traza y parcialidades.....	38
La distribución sociorracial.....	56
La zona norte de la ciudad aspectos ambientales Santiago Tlatelolco.....	70
Capítulo 2. La parroquia de Santa María la Redonda y el agua	83
El entorno parroquial.....	87
Apropiación y distribución del agua en la parroquia.	98
El acueducto de Santa Fe: el origen del agua.....	101
Instituciones eclesiásticas y mercedes de agua.....	108
Barrios, agua y muerte.....	113
Capítulo III. Las condiciones socioambientales de	
Santa María la Redonda	120
El impacto de la viruela y del <i>matlazahuatl</i>	120
Microrregiones parroquiales.....	142
Consecuencias demográficas en la feligresía.....	144
Santa María la Redonda: bautizos y defunciones 1751 a 1771.....	154
Conclusiones	176
Glosario	188
Bibliografía	189

Índice de cuadros y gráficas

Cuadro. 1 Formula de Dûparquier-----	31
Cuadro. 2. Distribución de los habitantes en tres parroquias de la ciudad de México-----	57
Cuadro. 3 Habitantes indígenas y no indígenas en tres parroquias de la ciudad de México-----	60
Cuadro. 4 Habitantes en cuatro parroquias de la ciudad de México-----	62
Cuadro. 5 Habitantes de cuatro parroquias del sur la ciudad de México-----	64
Cuadro. 6 Grupos sociorraciales de Santo Tomás-----	65
Cuadro. 7 Grupos de población de Santa Cruz Acatlán-----	66
Cuadro 8. Grupos de población de San José-----	67
Cuadro 9. Grupos de población de El Sagrario-----	68
Cuadro. 10 Grupos de población de El Sagrario-----	69
Cuadro 11. Población de Santiago Tlatelolco-----	74
Cuadro 12. Grado de intensidad de las dos enfermedades-----	146
Cuadro 13. Muertes por viruela en Santa María la Redonda-----	146
Cuadro 14. Muertes por <i>matlazahuatl</i> Santa María la Redonda-----	152
Cuadro. 15 Bautizos de Santa María la Redonda-----	154
Cuadro 16. Bautizos por meses 1761-1762-----	158
Cuadro 17. Bautizos y defunciones Santa María la Redonda-----	161
Cuadro 18. Defunciones de Santa María la Redonda 1751-1771-----	165
Cuadro 19. Defunciones por meses septiembre 1761-diciembre 1762-----	167

Gráfica 1. Habitantes de Santiago Tlatelolco-----	74
Gráfica 2. Porcentaje de muertes por viruela-----	147
Gráfica 3. Porcentaje de muertes por matlazahuatl-----	152
Gráfica 4. Bautizos Santa María la Redonda-----	155
Gráfica 5. Comportamiento de Bautizos sept-diciembre (1761-1762) -----	159
Gráfica 6. Bautizos-defunciones de Santa María la Redonda (1761-1762)--	162
Gráfica 7. Máximo, mínimo y estándar de bautizos y defunciones de Santa María la Redonda-----	163
Gráfica 8. Defunciones de Santa María la Redonda-----	166
Gráfica 9. Estadística de defunciones de Santa María la Redonda-----	169
Gráfica 10. Defunciones de Santa María la Redonda-----	170
Gráfica 11. Estadística de defunciones por meses-----	171

Imágenes

Public Health Images Library (PHIL)/ CDC Atlanta. Enfermo de viruela con lesiones en la piel, Bangladesh 1973-----	p. 125
Lamina 114. Códice Florentino-----	p. 131
Anónimo. Exvoto a Nuestra Señora de los Dolores y a San Sebastián. 1761. Óleo/ tela. 53.7 x 77 cm. Museo Franz Mayer-----	p.133

Introducción

El Valle de México fue un lugar propicio para que varios grupos humanos se asentaran en sus riberas. Diversos pueblos indígenas formaron comunidades, señoríos y ciudades en los islotes o en las orillas del lago de México. México-Tenochtitlán era la ciudad más poderosa y poblada del periodo posclásico. Una urbe que convivía con un entorno lacustre, de tal forma que tenían una ingeniería hidráulica bastante desarrollada que fue admirada por los españoles, aunado a un complejo sistema de drenaje y canales que abastecían de agua potable a sus habitantes. La capital del imperio mexica fue considerada una de las metrópolis mejor organizadas y más densamente pobladas del Nuevo Mundo. Con la guerra de conquista, la capital del antiguo imperio inició un proceso de transformación e incluso su entorno físico entró en un desequilibrio ecológico, esto a la larga fue un factor de cambio para el ambiente lacustre del Valle de México que ocasionó su degradación y completa transformación.

En 1521, cuando se fundó la ciudad de los conquistadores fue decisión de Hernán Cortés reedificarla sobre los antiguos cimientos de la otrora ciudad mexica.¹ La nueva urbe sería conocida como “ciudad de México”, capital de la Nueva España. Este conglomerado estaba circunscripto por las aguas del lago de México y desde su fundación se erigió como una ciudad dualista.² Las ciudades dualistas se caracterizan por designar y establecer espacios determinados para grupos sociorraciales con el fin de instaurar una separación territorial dentro de las

¹ Charles Gibson, *Los aztecas bajo el dominio español*, México, Siglo XXI, 2006, p. 377

² Alain Musset, *Ciudades nómadas del Nuevo Mundo*, México, Fondo de Cultura Económica, 2011, p. 44-48

metrópolis. En las ciudades de la América española la separación se llevó a cabo con base en el sistema de castas.

Las ciudades de Nueva España impusieron la separación urbana, ésta se basaba en designar una zona de habitación para los españoles, criollos y “gente de razón” y un área para que vivieran los grupos indígenas. Esta política según Mörner, en primer lugar fue implementada por la Corona porque deseaba proteger a los indios no solamente de la violencia y abuso sino también de influencias dañinas para su moral y fe. El segundo objetivo consistía en instalar el dualismo en los niveles eclesiásticos y administrativos.³ Con la finalidad de llevar a cabo el adecuado proceso de evangelización de las poblaciones nativas y desde luego de mantener alejados a los numerosos grupos indígenas de las zonas habitacionales de los españoles y aplicar un control para evitar posibles levantamientos.

En teoría la ciudad novohispana estaba constituida por dos espacios, la traza española y la ciudad de indios, la primera estaba ubicada en el centro de la urbe, tenía manzanas y calles trazadas. Los edificios religiosos y políticos más importantes se erigieron en sus territorios, la ciudad de indios estaba destinada para los indígenas, y estos espacios eran mejor conocidos como “barrios.”⁴

³Magnus Mörner, *La mezcla de razas en la historia de América Latina*, Buenos Aires, Paidós, 1969, p. 53

⁴ Véase Carlos Paredes Martínez, “convivencia y conflictos: La ciudad de Valladolid y sus barrios de indios, 1541-1809” en Felipe Castro, (coord.), *Los indios y las ciudades de Nueva España*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 2010, p. 35-55; Rebeca López Mora, “Entre dos mundos: Los indios de los barrios de la Ciudad de México. 1550-1600” en Felipe Castro, *op cit.*, p. 57-77; Jesús Gómez Serrano, “El pueblo de San Marcos y la villa de Aguascalientes”, en Felipe Castro, *op cit.*, p. 141-171 y Mark Lentz, “Criados, caciques y artesanos: mayas urbanos de Yucatán a finales del siglo XVIII”, en Felipe Castro, *op cit.*, p. 217-236

La ciudad es un “ente que respira, que vive mediante sus habitantes,” éstos no eran estáticos y mucho menos inertes. Es un hecho que los indígenas desde el siglo XVI entraban a diario a la traza española para realizar una gran variedad de actividades que requerían los españoles y “gente de razón”. Las prohibiciones urbanas y sociales nunca fueron un obstáculo para frenar las interacciones sociales y culturales entre los diversos grupos sociorraciales que habitaban en la ciudad. Vale la pena mencionar que esta división nunca se cumplió en su totalidad pues las divisiones entre las zonas urbanas de españoles e indígenas se desdibujaron muy pronto. Estas fronteras fueron “membranas” que en lugar de limitar y prohibir la socialización, sólo eran un imaginario para los habitantes de la capital, la convivencia cotidiana entre españoles, criollos, negros, mestizos e indios, produjo un constante intercambio cultural y social.

Ahora bien, la traza española experimentó una expansión y crecimiento poblacional a finales del siglo XVI. Además hay que tener en cuenta que la traza creció a costa de las parcialidades o barrios de indios que rodeaban este espacio. Éstas son algunas de las preguntas que se tratarán de resolver a lo largo del trabajo. ¿Este desborde se presentó hacia todas las direcciones? ¿Alguna zona fue la que recibió más pobladores?

Para José Padua las consecuencias de las acciones humanas en el mundo colonial, crearon espacios privilegiados para los estudios de historia ambiental, ya que las transformaciones ecológicas de varias urbes latinoamericanas se aceleraron en aquellos siglos. Él considera que las preocupaciones y

transformaciones del medio son un motivo para estudiar estas temáticas.⁵ Donald Worster's menciona que existen tres subdivisiones del estudio de la naturaleza. El estudio de la naturaleza a través del medio ambiente del pasado; la interacción entre humanos y naturaleza, incluyendo la relación socio-económica concerniente a los recursos naturales y por último la concepción sobre naturaleza o conocimiento del medio ambiente.⁶ Este trabajo se encuentra en el segundo grupo, en el estudio de las relaciones humanos y naturaleza sin perder de vista el elemento social.

Cuando los soldados y demás hombres de Hernán Cortés llegaron al Valle de México, encontraron una ciudad con una organización urbana que no podían creer. La capital del imperio mexicana estaba situada a más de 2 000 metros de altura, sus edificios y casas se levantaban sobre lagos. La urbe estaba constituida por chinampas unidas a tierra firme por calzadas. En las aguas que la circundaban navegaban una multitud de piraguas.⁷

El sistema de drenaje artificial de los indígenas era un mecanismo que mantenía la ciudad preservada de las constantes variaciones en los niveles del lago, y por ende estaba protegida de las inundaciones. Durante la conquista y posteriores años los españoles no le dieron la importancia y mantenimiento a estas obras

⁵ José Padua, "As bases teóricas da historia ambiental", *Estudos avançados*, 24, (68), 2010, p. 84

⁶ Carry van Lieshout, "British Environmental History", *Áreas. Revista internacional de ciencias sociales*, 35, 2016, p. 28

⁷ Alain Musset, "De Tláloc a Hipócrates. El agua y la organización del espacio en la cuenca de México (siglos XVI-XVIII) en Alejandro Tortolero Villaseñor, Coord. *Tierra, agua y bosques: historia y medio ambiente en el México Central*, México, Centre Francais d' Etudes Mexicaines/ Instituto Mora/ Potrerillos Editores S.A de C.V/ Universidad de Guadalajara, 1996, p. 127

hidráulicas, es así que se generaron elementos para que la ciudad de México fuera constantemente afectada por inundaciones de diversa intensidad. Esto se originó por la falta de experiencia en el manejo de una urbe lacustre. La solución de los españoles para evitar las inundaciones fue secar canales y drenar los lagos, acciones que a larga desencadenaron una ola de problemas ecológicos que impactaron en la cuenca de México y a su población.

Es decir, el descuido del sistema de drenaje de la ciudad, y la constante batalla de los españoles contra el lago agudizaron los efectos y cambios ecológicos en el espacio natural de la ciudad, la cuenca lacustre. Además, hay que sumar las actividades y materiales que requería la nueva metrópoli para su construcción y su viabilidad, la tala de bosques se inició para cubrir la demanda de combustibles, leña, carbón y sobre todo de madera para construir la urbe.

La introducción de especies de ganado desconocidas en el Nuevo Mundo con esto me refiero al arribo de ganado, bovino, ovino, porcino y equino, todos éstos mejor conocidos como ungulados. Fueron uno de los factores que motivaron los cambios ambientales de la ciudad y del Valle de México, en específico afectaron los suelos de la cuenca y desplazaron géneros de animales y vegetales endémicas.⁸

Varios fueron los elementos que originaron los diversos problemas ambientales en la ciudad de México. Cada región, zona y barrio de la capital novohispana presentó una problemática distinta. Pero una en especial mostró cambios ambientales y sociales más visibles en su paisaje, me refiero a la zona norte, a

⁸ Elinor Melville, *Plaga de ovejas: consecuencias ambientales de la conquista de México*, México, Fondo de Cultura Económica, 1999

tierras que correspondían a los barrios de San Sebastián Atzacolco, Santiago Tlatelolco y Santa María Cuepopan.

La región norte de la ciudad de México en 1751 correspondía a los territorios parroquiales de Santa María la Redonda (noroeste), Santa Catarina Mártir (noreste), San Sebastián (extremo noreste) y la doctrina de Santiago Tlatelolco (extremo norte). El tema de estudio se fue definiendo con base en las fuentes que localicé a lo largo de la investigación. Uno de los motivos por los cuales opté por el estudio de Santa María la Redonda fue por la conservación y posibilidad de acceso de sus registros parroquiales. (Véase mapa. 2)

Además, me interesé en el estudio ambiental de la zona noroeste por su ubicación espacial, estas tierras son interesantes ya que los cambios ambientales y sociales fueron de los más severos y evidentes. Sus habitantes sufrieron a causa de las políticas urbanísticas aplicadas por los conquistadores sobre el medio natural. La investigación de esta jurisdicción parroquial mostrará una parte de los diversos problemas ambientales que enfrentaba cada territorio que conformaba la ciudad de México. El estudio de Santa María la Redonda es sólo un ejemplo de la diversidad de contrastes sociales y ambientales presentes en la capital.

En otras palabras esta tesis se enfoca en la jurisdicción de Santa María la Redonda. Los territorios de esta jurisdicción estaban insertos en un complejo sistema urbano, la Ciudad de México del siglo XVIII. Específicamente se analizarán los años que transcurren entre 1751 a 1771, esta temporalidad corresponde a un periodo de diez años antes y después de las epidemias de

viruela y *matlazahuatl*⁹ de 1761 y 1762. Uno de los objetivos será analizar el impacto y desarrollo de las tendencias demográficas de la jurisdicción parroquial. Los territorios que conformaban a Santa María la Redonda para la época eran considerados una zona periférica o de frontera para los habitantes de la urbe. Sus barrios conservaban un aspecto rural y poco urbanizado.

Para analizar el impacto que ocasionó la viruela y el *matlazahuatl* en la población de Santa María la Redonda se pretende que uno de los objetivos del trabajo sea explicar las siguientes cuestiones ¿Cuáles fueron los brotes anteriores de 1761 y 1762 de viruela y de *matlazahuatl* en la época novohispana? ¿Existe una relación de entre la virulencia y la ausencia o presencia de agua? ¿El empeño y uso de ropa usada fueron algunos de los elementos que generaron el contagio? ¿Son enfermedades de cierto sector social? Son preguntas que se abordarán en el trabajo.

Esta investigación se basa en el estudio de la apropiación y distribución del agua y su relación con los aspectos ambientales y sociales en los barrios indígenas. Otro de los factores en que se basa la investigación es la ubicación y el número de edificios religiosos, que se encontraban en estos espacios y su influencia en la distribución de agua con el fin de demostrar la correlación que existió entre edificios religiosos cantidad y calidad de agua en los diversos territorios que conformaban alguna microrregión. Considero que una de las funciones de los templos, conventos y colegios fue fungir como los intermediarios que proveían de

⁹ Parto de la idea de que *matlazahuatl* era tifo exantemático y no otra enfermedad, como peste, o hepatitis epidémica.

agua a ciudades, villas, y pueblos en la Nueva España. Otro elemento que será analizado es la relación de los espacios con escasez o abundancia de agua y niveles de virulencia de las dos enfermedades, y finalmente de como la presencia de agua influyó en la movilidad y condiciones sociales de los habitantes de la capital novohispana.

Vale la pena mencionar que la zona norte de la ciudad de México desde el siglo XVI presentó una serie de factores ambientales que aquejaron a los habitantes de aquella dirección. Los problemas ambientales para mediados del “siglo de las luces” eran más evidentes, los bosques habían sido deforestados desde el siglo XVI, los niveles de los lagos del valle de México habían disminuido, estos cambios fueron registrados en documentos de la época. Estas fuentes históricas afortunadamente han llegado hasta nuestros días.¹⁰

Otro de los objetivos del trabajo consiste en mostrar los cambios socio-ambientales en la población de Santa María la Redonda y el posible efecto en los habitantes de sus barrios. La población parroquial que me interesa analizar son los indígenas que vivían en la jurisdicción de Santa María la Redonda, para poder hacer una estimación del posible impacto que generaron las dos enfermedades en la feligresía de la parroquia urbana y demostrar la relación con la carencia de agua, que dio como resultado el aumento de víctimas en ciertos barrios de Santa María.

¹⁰ Alain Musset, “De Tláloc a Hipócrates...p. 127

Balance historiográfico, medio ambiente, agua, epidemias en las ciudades novohispanas.

Para realizar la revisión historiográfica de esta investigación se abordaron distintas temáticas. La primera, los trabajos relativos a la historia ambiental con una mención de la metodología de metabolismo social, enseguida los trabajos sobre el agua en la época colonial, posteriormente los artículos relativos al estudio de las enfermedades y epidemias en el periodo novohispano. Todos estos temas fueron indispensables para explicar el funcionamiento de las microrregiones parroquiales desde sus problemáticas ecológicas y sociales durante una epidemia.

Por un lado, los cambios ambientales que ha enfrentado y padecido la ciudad desde la época virreinal han llamado la atención de los historiadores que estudian las temáticas urbanas. La ciudad de México ha sido estudiada a partir de aspectos demográficos, urbanos, económicos, etc. Manuel Miño ha trabajado la ciudad de México desde su aspecto demográfico y económico, en varios casos con base en estudios de regiones económicas y su interacción con las ciudades de Nueva España. En su investigación *Núcleos Urbanos mexicanos. Siglos XVII y XIX, perfiles sociodemográficos y conflictos de autoridad*, y *El mundo novohispano. Población, ciudades y economías. Siglos XVII y XVIII*.¹¹ En cuanto a aspectos demográficos y urbanos los trabajos de Sonia Pérez Toledo, *Las ciudades y sus*

¹¹ Manuel Miño, *Núcleos Urbanos mexicanos. Siglos XVII y XIX, perfiles sociodemográficos y conflictos de autoridad*, El Colegio de México, México, 2006. y *El mundo novohispano. Población, ciudades y economías. Siglos XVII y XVIII*, México, Fondo de Cultura Económica, 2000.

estructuras población espacio y cultura en México, siglos XVIII y XIX,¹² son un referente.

Pero desde el campo de la historia ambiental, los trabajos sobre el funcionamiento urbano, temáticas ambientales como: suelos, contaminación o agua de la ciudad virreinal son escasos. La historia ambiental es una línea de investigación que surgió hace unas décadas, su objetivo en un principio fue analizar y explicar los cambios ambientales, entre sociedad, comunidades y ciudades con su entorno y mostrar los efectos de los cambios y su impacto en la población humana, y demás seres vivos. Patricia Claire menciona que la historia ambiental tiene un fin utilitario explícito: dar cuenta de la exclusión, social, económica y política de grupos humanos y a la vez pretende responder por los abusos en los ecosistemas.¹³

Actualmente, un grupo de investigadores se ha inclinado por el estudio de temas históricos ambientales con base en la metodología de metabolismo social que desarrolló Manuel González de Molina. Este método consiste en el estudio de los procesos metabólicos que suceden entre sociedades y naturaleza, la apropiación, transformación, distribución, consumo y excreción.¹⁴ Para algunos investigadores la historia ambiental está estrechamente ligada a dar resultados estadísticos, por ejemplo el consumo de alguna materia o mediciones de energía de la naturaleza

¹² Sonia Pérez Toledo, *Las ciudades y sus estructuras población espacio y cultura en México, siglos XVIII y XIX*, México, Universidad Autónoma de México- Iztapalapa, 1999.

¹³ Patricia Claire, "Un balance de la historia ambiental Latinoamericana", *Revista Historia*, núm. 59-60, diciembre-enero 2009, p. 186

¹⁴ Manuel González de Molina y Víctor M. Toledo, *Metabolismos, naturaleza e historia. Hacia una teoría de las transformaciones socioecológicas*, Barcelona, Icaria. Perspectivas agroecológicas 7. 2011

hacia la población. Originalmente esta investigación de tesis, pretendía estar basada en la metodología de metabolismo social, pero las fuentes y los resultados me llevaron a aplicar otros modelos metodológicos, pues las fuentes documentales para analizar metabólicamente a la jurisdicción de Santa María la Redonda son limitadas y no dieron para un estudio cuantitativo. Aventurarme a lanzar estimaciones de población y consumo de agua me llevaría a generalizar patrones de consumo de los habitantes de los barrios de Santa María y exagerar con la imaginación histórica. Mi objetivo no es plantear una investigación basada en la metodología del metabolismo social, pero no cabe duda que los trabajos de corte socio-ambiental se pueden resolver con la ayuda de otras ciencias como la química, la biología o la geografía.

Si los trabajos históricos de corte ambiental de las ciudades de antiguo régimen no son numerosos, las investigaciones de caso o de algunas zonas urbanas con base en estudios de historia ambiental son menos frecuentes. Es por ello, que esta investigación es pionera en estas temáticas, en específico de la zona norte de la ciudad de México durante el siglo XVIII.

Anteriormente comenté que el elemento de análisis en esta investigación es la apropiación y distribución del agua en las microrregiones parroquiales de Santa María la Redonda. Mediante el seguimiento de las cañerías de agua del acueducto de Santa Fe, la identificación de mercedes de agua de las instituciones religiosas que se ubicaban en las tierras de la parroquia. Se pretende demostrar la presencia

del líquido en la feligresía por medio de las datas,¹⁵ heridos,¹⁶ fuentes y cañerías de agua en los barrios de indios de una jurisdicción parroquial, Santa María la Redonda.

Respecto a las fuentes documentales, la investigación fue posible gracias a la cantidad de información que proporcionaron los registros parroquiales de bautizos y defunciones de Santa María la Redonda. A partir de estos documentos se pudo reconstruir una parte de la vida social y ambiental de su feligresía. Otro documento importante para esta investigación fue el expediente relativo a la secularización de Santiago Tlatelolco del siglo XVIII.¹⁷ Con éstos se logró identificar y describir zonas con problemas ambientales en el área norte de la urbe novohispana.

Mediante el conteo del número de víctimas por barrio se intentará identificar las zonas más vulnerables dentro de la jurisdicción parroquial de Santa María la Redonda. La ubicación de microrregiones más vulnerables en donde se localizaban los barrios con mayor o menor número de fuentes de agua, fue un elemento indispensable para comprender la relación de agua-enfermedad.

En cambio, los estudios del agua y su interacción con las urbes novohispanas ha sido un tema trabajado con más frecuencia por los investigadores, pues en los

¹⁵ Esta medida de agua tomó su nombre por la perforación de orificios del diámetro de una moneda de un real de plata. En Raquel Pineda, *Origen, vida y muerte del acueducto de Santa Fe*, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Estéticas, 2000. p. 38

¹⁶ Un herido representaba una intervención de mayor envergadura que impactaba directamente sobre el cauce y el aforo del afluente en Rosalva Loreto, "Agua, acequias y heridos" en Rosalva Loreto, *Agua, poder urbano y metabolismo social*, Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades. Alonso Vélez Pliego, 2009., p. 61

¹⁷ Archivo General de la Nación México, (en adelante AGN), Bienes Nacionales, vol. 1182, exp. 28

últimos trabajos se ha demostrado que en las ciudades de antiguo régimen, el agua fue un elemento que detonó la urbanización de algunas zonas de las metrópolis hispanoamericanas o incluso fue un eje rector en el crecimiento urbano. Entre estos trabajos puedo mencionar a José Sala Cátala, “El agua en la problemática científica de las primeras metrópolis coloniales hispanoamericanas”. Él menciona que la ciudad de Antigua Guatemala se fue edificando con base en el crecimiento y dirección de las cañerías de agua.¹⁸

El tema del agua y su papel en el crecimiento o desarrollo urbano de las ciudades coloniales es un aspecto que se ha trabajado con mayor interés. Este tema se ha abarcado desde los estudios de historia urbana, pero no desde una perspectiva socio-ambiental, es por ello que se necesitan más trabajos con este enfoque que permitan explicar la configuración de los espacios urbanos novohispanos. Un trabajo más que menciona el papel de las órdenes religiosas en el desarrollo de ciudades y desde luego de la importancia del agua en el crecimiento urbano, es el texto de José Ignacio Urquiola, “Estructura y agua. La fase inicial del asentamiento de Querétaro: el núcleo, huertas, labores y conducción de aguas,” según él, el agua y las huertas del convento de San Francisco de Santiago de Querétaro fueron el eje rector del crecimiento urbano de esta ciudad del Bajío, esto permitió que la ciudad tuviera un crecimiento óptimo y llegara a convertirse en la segunda

¹⁸José Sala Cátala, “El agua en la problemática científica de las primeras metrópolis coloniales hispanoamericanas, *Revista de Indias*. Número. 186, 1989.

ciudad más importante de la Nueva España, durante el siglo XVIII, desplazando a la ciudad de Puebla como eje comercial del centro de México.¹⁹

En cuanto a temáticas sobre el papel de las órdenes religiosas (franciscanos y carmelitas) en asuntos de apropiación y distribución de agua en las ciudades y poblados de la Nueva España, el artículo de María del Pilar Iracheta, “El aprovisionamiento de agua en la Toluca colonial,” menciona que el abasto y distribución del agua en la villa fue dirigida por órdenes mendicantes, por franciscanos y carmelitas que habitaban en la villa, los miembros de sus conventos dirigieron y participaron en las obras hidráulicas de la ciudad.²⁰ Este estudio me parece sumamente interesante por la metodología que aplicó para analizar a los personajes que intervinieron en la distribución de agua en la villa de Toluca, este trabajo es un ejemplo de la relación que existió entre el agua y el papel de los edificios religiosos como intermediarios para abastecer el recurso en las comunidades. Se trata de una investigación interesante, que explica la distribución de agua en un espacio fuera de las grandes urbes novohispanas y que aporta nuevos elementos, sin la necesidad de cuantificar personas y calidades del agua de la época novohispana.

Entre las obras relativas a cuestiones urbanas y uso de agua se encuentran los de Rosalva Loreto, “Los artífices de una ciudad. Los indios y sus territorialidades.

¹⁹ José Ignacio Urquiola Permisan, “Estructura y agua. La fase inicial del asentamiento de Querétaro: el núcleo, huertas, labores y conducción de aguas,” en Sonia Pérez Toledo, *op cit*, pp. 63-91

²⁰ María del Pilar Iracheta, “El aprovisionamiento de agua en la Toluca colonial,” *Estudios de Historia Novohispana*, vol. 25, México, 2001.

Puebla de los Ángeles. 1777”,²¹ este artículo es el resultado de un análisis multidisciplinario, en el cual se analiza la economía, demografía y el medio ambiente de Puebla como el eje rector del crecimiento urbano de los barrios de indios de la ciudad. De la misma autora “Agua, acequias, heridos y molinos. Un ejemplo de dinámica ambiental urbana. Puebla de los Ángeles, siglos XVI-XIX,”²² explica que los molinos de la época colonial fueron sustituidos por fábricas de tipo textil en el siglo XIX, estos conjuntos industriales se encontraban en las orillas de los ríos, estas actividades económicas produjeron el desequilibrio de los ríos, y generaron su permanente contaminación. Rosalva Loreto ha investigado el metabolismo hídrico de la ciudad de Puebla colonial,²³ y su relación con el crecimiento de la ciudad angelopolitana durante aquel periodo con base en la presencia y calidad del agua en ciertas zonas.²⁴

En *Los conventos femeninos y el mundo urbano de la Puebla de los Ángeles del siglo XVII*,²⁵ ella menciona que la coincidencia espacial de las instituciones

²¹ Rosalva Loreto, “Los artífices de una ciudad. Los indios y sus territorialidades. Puebla de los Ángeles. 1777”, en Felipe Castro, *op cit.* “La casa y su entorno ambiental en la Puebla de los Ángeles de los siglos XVII y XVIII”, en Rosalva Loreto (coord.), *Perfiles habitacionales y condiciones ambientales. Historia urbana de Latinoamérica siglos XVII-XX*, Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades, Dirección de Fomento Editorial, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Deutsches Museum, 2007.

²² Rosalva Loreto, “Agua, acequias, heridos y molinos. Un ejemplo de dinámica ambiental urbana. Puebla de los Ángeles, siglos XVI-XIX”, en Rosalva Loreto, *op cit*, p. 47-76

²³ El metabolismo hídrico consiste en el estudio de la apropiación, distribución, transformación, consumo y excreción del agua, la relación entre el agua y la sociedad.

²⁴ Rosalva Loreto, *La muerte en la Puebla de los Ángeles. 1650-1925*, Puebla, Claves Latinoamericanas/ universidad Autónoma de Puebla/ Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos de la Embajada Francesa, 1994.

²⁵ Rosalva Loreto, *Los conventos femeninos y el mundo urbano de la Puebla de los Ángeles del siglo XVII*, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, 2000, p. 557-58

religiosas y su ubicación entre las alcantarillas y atarjeas en Puebla hicieron de estos lugares puntos importantes de articulación.

El trabajo de Gisela von Wobeser, “El uso del agua en la región de Cuernavaca, Cuautla durante la época colonial,”²⁶ analiza el cambio de uso de agua en zonas rurales de la región de Cuernavaca, ella propone que los conflictos entre pueblos de indios, haciendas, y molinos se originaron por el uso de agua para fines agropecuarios. Uno de los aportes de esta investigación es la distinción del sistema de medidas del agua en el espacio rural y urbano de la época novohispana y su equivalencia en litros.

Marcela Dávalos, en *Los letrados interpretan la ciudad: Los barrios de indios en el umbral de la independencia*,²⁷ analiza el uso del agua en los barrios del sureste de la ciudad de México, principalmente los pueblos que convivían con la acequia Real. La importancia de la investigación radica en explicar los problemas que enfrentaban las comunidades de aquellos barrios para conseguir el preciado líquido e incluso menciona el papel de los curas para reforzar las peticiones de agua para sus feligreses.

Entre los trabajos que abordan el efecto de las transformaciones en el medio ambiente y su impacto en las poblaciones vecinas, puedo citar los trabajos de Beatriz A. Albores Zárate, *Tules y sirenas el impacto ecológico y cultural de la industrialización en el Alto Lerma*, y “Ambiente lacustre e industrialización en el

²⁶ Gisela von Wobeser, “El uso del agua en la región de Cuernavaca, Cuautla durante la época colonial,” en *Historia mexicana*, vol. XXXII, número 28, abril-junio, México, 1983.

²⁷ Marcela Dávalos, *Los letrados interpretan la ciudad: Los barrios de indios en el umbral de la independencia*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2009,

Alto Lerma”.²⁸ Es importante mencionar que esta investigación sólo se enfocó a los impactos que se presentaron en el valle de Toluca, la explicación parte desde la época prehispánica hasta el siglo XX. Considero que estas investigaciones ejemplifican el impacto ecológico y la manera de cómo se afectó la zona lacustre del río Lerma. En mi opinión las transformaciones que ocurrieron en aquel espacio son semejantes a las que enfrentaron los pueblos vecinos del lago de Texcoco. Tanto en la cuenca del valle de Toluca como en las tierras lacustres del Valle de México los habitantes cambiaron su alimentación a causa de la desaparición de las especies acuáticas. El zacate y las plantas de la cuenca con los que alimentaban al ganado y elaboraban productos o herramientas fueron desapareciendo lentamente. Las tierras que se ganaban a los lagos por la disminución del agua conservaron la memoria ecológica, con esto me refiero a que las nuevas tierras eran propensas a inundarse en tiempo de lluvias. Y una problemática más fue el agotamiento de los mantos acuíferos que produjo desabasto de agua en las dos regiones.

Vale la pena mencionar que el análisis de las epidemias de viruela y *matlazahuatl* es parte medular de la tesis. Entender el comportamiento de las dos enfermedades es indispensable para explicar una parte de este trabajo. En la historiografía de la epidemiología mexicana la viruela y el *matlazahuatl* son temas muy recurrentes, ambas temáticas han sido estudiadas desde los campos de la historia económica, demográfica, política y social, pero no se han abordado desde

²⁸ Beatriz A. Albores Zárate, *Tules y sirenas el impacto ecológico y cultural de la industrialización en el Alto Lerma*, El Colegio Mexiquense, México, 1995 y “Ambiente lacustre e industrialización en el Alto Lerma, en Roberto Blancarte, (coord.), *Estado de México perspectivas para la década de los 90*, Toluca, Instituto Mexiquense de Cultura, 1991.

la historia ambiental. Entre los trabajos clásicos puedo mencionar el compendio de textos sobre epidemiología mexicana a lo largo de la historia de México de Enrique Florescano y Elsa Malvido, en *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, constituido por una serie de ensayos que en su mayoría son ejemplos de historia de la medicina.²⁹ Un clásico más es el trabajo de Donald B. Cooper, *Las epidemias en la Ciudad de México 1761-1813*,³⁰ investigación que se dedica al análisis de las epidemias que sufrió la ciudad de México en la segunda mitad del siglo XVIII. Otros trabajos son: Chantal Craumussel, *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo XX*,³¹ serie de artículos de varios especialistas que estudian la viruela en diferentes etapas de la historia de México.

El tema del *matlazahuatl* ha sido estudiado por diversos especialistas, América Molina del Villar, con el libro *La Nueva España y el matlazahuatl 1736-1739*,³² realizó el trabajo más completo del estudio del *matlazahuatl*, la autora analiza los síntomas de la fiebre denominada *matlazahuatl* y los compara con diversos tipos de fiebres epidémicas. Un trabajo más sobre la temática de la misma enfermedad es *Puebla de los Ángeles en tiempos de una peste colonial*, de Miguel Ángel

²⁹ Enrique Florescano y Elsa Malvido, en *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, Instituto Mexicano del Seguro Social. Colección Salud y Seguridad Social. Serie Historia, México 1982. T. I y II.

³⁰ Donald B. Cooper, *Las epidemias en la Ciudad de México 1761-1813*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social. Colección Salud y Seguridad Social. Serie Historia, 1980.

³¹ Chantal Craumussel, *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo XX*, Zamora, El Colegio de Michoacán, 2010. T. I

³² América Molina del Villar, *La Nueva España y el matlazahuatl 1736-1739*, México, El Colegio de Michoacán-Centro de investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2001

Cuenya,³³ este trabajo anterior al de Molina del Villar, compara al *matlazahuatl* con la peste. Él propone que las condiciones sociales presentes de cada territorio parroquial de la ciudad de Puebla influyeron en el número de casos y defunciones a causa de este padecimiento. Un elemento de suma importancia del trabajo de Cuenya es el uso y aplicación del concepto de crisis demográfica, y de la fórmula de Duparquier para identificar el grado de intensidad de las epidemias. Las propuestas matemáticas para medir la magnitud de alguna enfermedad en las poblaciones surgieron en el Coloquio Internacional de Demografía Histórica realizado en Montreal 1975, las propuestas más relevantes fueron elaboradas por historiadores-demógrafos, T.H. Hollingsworth, L. del Planta y M. Livi-Bacci, y J. Duparquier, esta última aplicada en esta investigación.³⁴

Un libro relativamente reciente es el de América Molina y Lourdes Márquez Morfín, *El miedo a morir. Endemias, epidemias, y pandemias en México: análisis de larga duración*,³⁵ una investigación constituida por diversos artículos que abordan diversas enfermedades y epidemias a lo largo de la historia de México. Los artículos agrupan nuevas visiones e interpretaciones sobre el estudio de las enfermedades.

³³ Miguel Ángel Cuenya, *Puebla de los Ángeles en tiempos de una peste colonial*, Zamora El Colegio de Michoacán, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 1999.

³⁴ *Ibíd.*, p. 31

³⁵ América Molina, Lourdes Márquez Morfín y Claudia Patricia Pardo Hernández, (editoras), *El miedo a morir. Endemias, epidemias, y pandemias en México: análisis de larga duración*, México, Centro de investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Instituto Mora, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2013.

Metodología

Para llevar a cabo el análisis de las condiciones ambientales y las tendencias de población de la ciudad de México de sus distintas regiones o áreas, se decidió dividir la capital del virreinato en cinco grandes áreas. La zona norte, sur, este, oeste y central o mejor conocida como traza española. La implementación de esta división tiene como intención describir de manera general las características ambientales de cada espacio, y explicar las tendencias de población en cada una de las regiones, con este análisis se identificará la posible relación entre calidad de recursos naturales y los grupos sociorraciales³⁶ que se beneficiaban con estos materiales.

El lugar de estudio girará en torno a lo que los investigadores han denominado “microrregiones”, término que utiliza Marcela Dávalos para estos espacios que se encontraban en los barrios de indios. Según ella, el esquema urbano de la traza española se repitió a menor escala en aquellos territorios. A partir de la fundación de una doctrina o parroquia, el crecimiento urbano en estas áreas se inició a partir del templo y de la plaza; casas, comercios y todo tipo de edificios se construyeron en los alrededores.³⁷

³⁶ Con el término sociorracial me refiero de manera general a los diversos grupos que integraban la sociedad novohispana: españoles, criollos, mestizos, castas e indígenas esto desde el campo de la demografía, esto en parte para evitar la confusión con el término calidades, en Cecilia Rabell, *Oaxaca en el siglo XVIII: población, familia y economía*, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Sociales, 2008, p. 101.

³⁷ Marcela Dávalos, “El espacio consuetudinario ante la cuadrícula borbónica” en Sonia Lombardo de Ruíz, *El impacto de las reformas borbónicas en la estructura de las ciudades: un enfoque comparativo*, México, Consejo del Centro Histórico de la Ciudad de México, 2000, p. 112

Este trabajo pretende analizar la historia social y ambiental de la jurisdicción parroquial de Santa María la Redonda, específicamente de entre 1751 a 1771. Las fechas las establecí en parte por la información que proporcionan los archivos parroquiales que resguarda el templo de Santa María la Redonda. El periodo de años también corresponde a una década anterior y posterior a los fenómenos epidémicos, esto con el fin de poder identificar y medir la magnitud de los padecimientos que sufrió la feligresía de Santa María la Redonda. Los libros parroquiales son colecciones documentales que nos permiten adentrarnos en el funcionamiento social, religioso, espiritual, urbano y desde luego el espectro demográfico de cada una de las parroquias que en su mayoría se fundaron en el periodo novohispano.

Al comparar las condiciones ambientales de la parroquia de Santa María la Redonda se podrá describir y entender el panorama social de los barrios, y posteriormente cotejar la información con las cifras de defunciones por microrregiones. Así se logrará identificar zonas pertenecientes a la jurisdicción que se caracterizaron por la ausencia y presencia del vital líquido.

Respecto al tema de las epidemias de viruela de 1761 y el *matlazahuatl* 1762, son el elemento que permitirá observar la influencia de los problemas ambientales reflejados a su vez en las condiciones diarias de la población parroquial, es decir, las epidemias son el factor externo que permitirá mapear las posibles zonas con mayor número de defunciones y posteriormente cotejar con la información de la presencia de agua en estos barrios. Le Roy Ladurie dice la “evolución de las epidemias y del clima, estos dos factores eran parte integrante del ecosistema

humano, serie de calamidades naturales agravadas por la “buena voluntad”...de la colonización; destrucción de la naturaleza provocada por el incremento de la población”.³⁸

La relación enfermedad y agua es una idea esencial para entender los fenómenos epidémicos, ya que sin la presencia de este líquido vital las condiciones sociales se tornan difíciles y complicadas, especialmente si se trata de enfermedades que aumentan su virulencia por condiciones insalubres, hacinamiento o falta de higiene, como fue el caso del *matlazahuatl*; el cual se transmitía a través de los piojos, pulgas y garrapatas que eran muy comunes en casas que presentaban hacinamiento, personas con falta de “aseo personal” y en constante contacto con animales domésticos. Esta era una situación muy común en varios barrios de la ciudad de México.

En la época colonial las epidemias de *matlazahuatl* fueron muy comunes y constantes. En este trabajo se explicará la sintomatología de la enfermedad y las epidemias de *matlazahuatl* más severas que sufrió la Nueva España en el siglo XVIII. La viruela es otra de las enfermedades que se abordarán en el trabajo desde sus orígenes en el Viejo Mundo, pasando a su incursión en tierras americanas y desde luego las epidemias más fuertes que afectaron a la Nueva España. Un elemento más será explicar la sintomatología de este padecimiento y demostrar que la viruela también era propagada por hábitos y costumbres cotidianos de la época.

³⁸ Geneviève Massard-Guibaud, “Historiadores, geógrafos y la relación hombre-medio en Francia: de Vidal de la Blanche a los programas interdisciplinarios de finales del siglo XX”. *Áreas. Revista internacional de ciencias sociales*, 35, 2016, p. 21

Para medir la intensidad de cada epidemia se utilizará la fórmula de Dûparquier:³⁹

Cuadro. 1 Formula de Dûparquier

$I = (Dx - Mx) / Sx$
I= intensidad de mortalidad en un año determinado
Dx= cifra anual de defunciones de dicho año
Mx= media aritmética de las defunciones anuales registradas durante los 10 años anteriores al año en cuestión.
Sx= desviación típica de tales decesos durante dicho decenio.

El sistema tiene un rango de intensidad, resultado que arroja la fórmula, y posteriormente se destaca la magnitud. De 1-2, 1 crisis menor; 2-4, 2 crisis media; 4-8, 3 crisis fuerte; 8-16, 4 crisis importante; 16-32, 5 gran crisis y 32-64, 6 catástrofe. Estos cálculos son posibles por la información obtenida a partir de los registros parroquiales de 1751 a 1771.

Se analizará si las zonas que alojaban un mayor número de instituciones religiosas dentro de la ciudad atraían una mayor cantidad de agua. Desde mi punto de vista los conventos, los colegios, los palacios y los hospitales se construyeron en zonas de la ciudad en donde abundaban recursos naturales, por

³⁹ Como se mencionó antes, esta fórmula fue una de las propuestas que se presentó en el Coloquio Internacional de Demografía Histórica realizado en Montreal en 1975. El objetivo de los investigadores era tratar de medir la intensidad de las epidemias en las ciudades por medio de una fórmula matemática. Los investigadores que se presentaron: T.H Hollingsworth, L. del Planta y M Livi Bacci, y J. Dûparquier. Opté por utilizar esta última ya que esta fórmula es la más utilizada por los historiadores demógrafos en México, en Miguel Ángel Cuenya, *Puebla de los Ángeles...*p. 31

ejemplo: agua y tierras fértiles, etc. En contraste los barrios de Santiago Tlatelolco o Santa María la Redonda que albergaban microrregiones en donde sólo había un edificio religioso la situación socio-ambiental que se presentó fue diferente, el número de instituciones era menor a causa de algunos factores naturales. Vale la pena mencionar que la ausencia de edificios religiosos en algún espacio determinado dentro de la urbe novohispana se puede explicar por varios factores, la primera por la escasez de agua por características naturales, la falta de red hidráulica por ausencia de edificios religiosos, tipo de población y distancia de las fuentes de agua. Esto a la larga, desalentó el desarrollo urbano de algunas partes de la metrópoli y desde luego la nula fundación de instituciones religiosas en algunas microrregiones.

Un elemento más que será analizado es la participación del clero regular y posteriormente la gestión del clero secular en el asunto de la distribución de agua; los franciscanos y carmelitas realizaron una labor de suma importancia con las obras hidráulicas para ciudades o villas. De aquí la importancia del número de edificios religiosos para asegurar el abasto de agua en algún barrio de la ciudad. El hecho de que espacios dentro de la urbe contarán con un sólo edificio religioso fue uno de los tantos elementos que provocó por décadas que los barrios de indios del norte y noreste de la urbe novohispana padecieran de escasez de agua.

Para la década de los cincuenta del siglo XVIII, la zona norte sólo contaba con la doctrina de indios de Santiago Tlatelolco, sus doctrinas vecinas habían pasado de manos del clero regular para ser administradas por el clero secular. El papel que habían tenido las órdenes religiosas respecto a la distribución de agua para sus

feligreses fue asumido por los curas. Con base en el análisis de las peticiones, los habitantes de los barrios del norte de la metrópoli se apoyaron en sus sacerdotes, personajes líderes en las comunidades con injerencia en diversos asuntos. La participación de los clérigos pretendía reforzar las demandas para reparar fuentes y hacer llegar el agua hasta la lejana zona norte de la ciudad, estas demandas en varios casos no fueron escuchadas. Hay que recordar que existieron otros factores que contribuyeron en el problema de la escasez de agua. La lejanía de los barrios respecto a los arcos del acueducto de Santa Fe, la altura de los suelos, el estado de las cañerías y obras hidráulicas, la calidad de los suelos, el trazado de las calles influyó en esta problemática que era cotidiana en los barrios de indios. Y sobre todo las características ambientales de los territorios parroquiales. Los curas por más demandas que emitieran a las autoridades del Ayuntamiento de la ciudad, las cuestiones climáticas estaban por encima de sus exigencias y preocupaciones de los feligreses.

Para finalizar con el tema del agua, en la tesis se hace una pequeña mención de las condiciones socio-ambientales de la zona noroeste de la Ciudad de México, y el impacto de los cambios ambientales en el ámbito social y cultural de los habitantes. Con la investigación de las situaciones socio-ambientales se tratará de indagar el impacto de las transformaciones en el medio ambiente y su posible efecto en la población parroquial, ya sea en las condiciones de vida, en las actividades económicas o en los cambios culturales.

Estructura del trabajo

Para finalizar, explicaré la estructura de este trabajo que está constituido por tres capítulos. El primer capítulo trata de la Ciudad de México durante siglo XVIII, se hace una descripción general de las concepciones urbanas que se utilizaron para su reedificación, se explica cómo estaba configurada la ciudad segregacionista desde el aspecto urbano y social. También se describe la traza española y la república o parcialidades indígenas para ubicarnos en el espacio de estudio. Dentro de este capítulo, se aborda también la distribución de grupos sociorraciales en las diversas áreas de la Ciudad de México, para delimitar las zonas en donde se concentraba la población indígena, española y las castas, explicando el porqué de la distribución de grupos sociorraciales⁴⁰ en algunas áreas de la urbe. En la parte final del primer capítulo se hace una descripción general de las condiciones socio-ambientales de Santiago Tlatelolco con el fin de dimensionar los problemas ecológicos de la zona norte de la capital de la Nueva España en el siglo XVIII.

En el capítulo segundo, se hace un análisis del entorno de la parroquia de Santa María la Redonda a partir de su ubicación espacial dentro de la ciudad y del medio ambiente, la forma de apropiación y distribución del agua en la zona parroquial, se incluye una explicación del origen del acueducto de Santa Fe, y el tipo de agua, o mejor dicho la calidad del líquido que se denominada “aguas gordas” o “aguas delgadas”.⁴¹ Se identifican los edificios religiosos con mercedes de agua y giros comerciales como carnicerías, panaderías para identificar las microrregiones dentro de la misma parroquia.

⁴¹ Alain Musset, “De Tláloc a Hipócrates...p. 137-138

También se incorporaron al apartado los problemas ambientales de la zona a partir de documentos de la segunda mitad del siglo específicamente el expediente relativo a la secularización de Santiago Tlatelolco, en estos documentos se menciona las diversas visitas que realiza Primo de Ribera en las distintas capillas de la doctrina de Santiago. En estos informes describe elementos sociales y ambientales de los barrios que conformaban el territorio parroquial.

Finalmente, el capítulo tercero es el resultado de una investigación basada en varias disciplinas: demografía, geografía, química, medicina y no sólo desde una investigación histórica. En este apartado, el análisis de la epidemia de viruela de 1761 y el *matlazahuatl* de 1762 nos permitirá observar la relación entre condiciones sociales y ambientales versus la virulencia de las enfermedades en la población de Santa María la Redonda. Considero que los sectores habitacionales más indefensos y propensos a la enfermedad se localizaron en espacios con escasez de agua, además con esto se demostrará que la distribución de recursos naturales en las ciudades novohispanas fue acaparada por algunos grupos de la sociedad novohispana.

Este apartado es el punto medular de la investigación, es un conjunto de temáticas que abordan los elementos principales anteriormente citados; con la descripción de dos microrregiones que se pueden identificar dentro de los territorios de la jurisdicción de Santa María la Redonda. Estos espacios se fueron configurando en el transcurso de los siglos de la época colonial; la información de la apropiación y distribución de agua entre los habitantes de la parroquia permite ilustrar los dos elementos antes mencionados. En conjunto el análisis de diversos factores

permitirá evidenciar el efecto de las epidemias de viruela y *matlazahuatl* en la población parroquial.

Además, se abordan las condiciones socioambientales de la parroquia de Santa María la Redonda con el fin de analizar las tendencias de los bautizos y de las defunciones de los parroquianos, se realizará un análisis estadístico del impacto que produjeron la viruela y *matlazahuatl* de 1761 a 1762, esto con base en las gráficas y cuadros de población entre los años de 1751 a 1771. Con lo anterior quiero ilustrar el movimiento parroquial mediante los bautizos y defunciones, para lograr reconstruir la historia ambiental de una parroquia de la urbe más grande del continente americano durante el siglo XVIII.

Esta investigación pretende aportar nuevas tendencias sobre la función de las órdenes religiosas en la apropiación y distribución del agua en las ciudades de la Nueva España. Otro de los elementos será mostrar el poder del agua en las urbes, la dirección del agua decidió e impulsó el crecimiento de las fronteras de la ciudad siguiendo los afluentes del agua.

Capítulo I. La ciudad de México siglo XVIII

En el presente capítulo se abordarán temas que versan acerca de la forma en que estaba constituida la Ciudad de México, su distribución civil y eclesiástica desde sus primeros años de fundación en el siglo XVI hasta el XVIII, este último siglo que corresponde a la época de estudio de esta investigación histórica.

En este apartado se pretende describir la fisonomía de la ciudad de México, la urbe más poblada del continente americano. Esta metrópoli según Humboldt en 1742 tenía una población de 98 400 habitantes; en 1790, 112 926 residentes.⁴² El aumento poblacional en la capital de reino, no sólo significaba un avance en el crecimiento demográfico, sino que también se requería satisfacer una serie de demandas en bienes y servicios, necesarios para el funcionamiento de la capital. Las autoridades novohispanas tenían que cubrir la demanda de alimentos, como maíz, trigo y toda una gama de productos alimenticios, además de dotar servicios como distribución de agua, recolección de basura, servicios hospitalarios, religiosos y civiles.

La primera división civil de la ciudad fue impuesta por las autoridades peninsulares, posteriormente surgen nuevas divisiones. De la primera distribución nacen la república de indios y la república de españoles; y de la división religiosa,

⁴² Alexander von Humboldt, *Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España*, México, Porrúa, 1991, p. 38-43. En contraste la ciudad de Lima en 1700 tenía una población de 34 724; en 1790 de 49 443 habitantes en Pilar Pérez Cantó, "La población de Lima en el siglo XVIII", p.390 <http://www.raco.cat/index.php/boletinamericanista/article/viewFile/98427/164484>. En 1770 Nueva York tenía 28 000 habitantes, y Filadelfia contaba con tan sólo 25 000 habitantes, eran las ciudades coloniales más pobladas de la costa Este de la América anglosajona en Alan Brinkley, *Historia de Estados Unidos, un país en formación*, México, MacGraw-Hill, 2008, p. 84.

surgen las parroquias de españoles o gente de razón y las doctrinas de indios. Estas dos divisiones serán abordadas en el presente estudio desde un enfoque socio-ambiental con mayor atención en la segunda mitad del siglo XVIII, concretamente entre los años de 1751 a 1771.

La ciudad: traza y parcialidades

La cuenca de México está rodeada por montañas, a una altura de más de 2000 metros de altitud. Las elevaciones más importantes son el Popocatepetl (5 451), el Iztaccíhuatl (5 286), el Ajusco (3 930), y las sierras de Las Cruces, la de Tepetzotlán, la de Monte Alto y la de Monte Bajo.⁴³ La presencia de varios ríos en el valle central produjo que las aguas se alojaran y formaran los lagos de agua salada al norte y agua dulce al sur, esto en parte por la ausencia de una desembocadura. La ciudad de México-Tenochtitlán, en su pasado prehispánico, tuvo una relación constante con el medio acuático. Para los habitantes de México-Tenochtitlán, su cercanía con el agua representó una ventaja, su población se podía movilizar por medio de canoas y establecer contacto con tierra firme por las calzadas y canales. Las vías más importantes eran la calzada de Tacuba, Iztapalapa, y Tepeyac.

El medio lacustre fue un espacio en el que sus habitantes desarrollaron actividades como la caza y la agricultura. La primera se llevaba a cabo con especies de aves que atraían los lagos, y la agricultura con las chinampas, sistema intensivo de cultivo por el cual obtenían gran variedad de productos,

⁴³ Alain Musset, "De Tláloc a Hipócrates...p. 139.

además de los complementos que recolectaban del lago para su dieta.⁴⁴ La localización de la ciudad edificada sobre un islote del lago de México, fue un mecanismo de defensa para posibles ataques de señoríos vecinos. Es importante recordar que las chinampas eran tierras artificiales que se ganaban al lago, su origen se debió a la escasez de tierras y el crecimiento que tuvo la antigua capital mexicana.⁴⁵

Para los indígenas los lagos eran un medio accesible y un espacio lleno de beneficios, pero el pensamiento de los conquistadores del siglo XVI era completamente diferente al imaginario indígena, específicamente la relación urbe y agua. Los peninsulares veían en el agua de los lagos un foco que generaba varias infecciones a los habitantes y un problema para la movilidad de carretas, caballos y carros.

Para el siglo XVIII los niveles del lago habían disminuido drásticamente al grado de que los habitantes de la ciudad ya no hablaban del gran lago, se hacía referencia a los lagos de Zumpango, Ecatepec, Texcoco, Xochimilco y Chalco. Según Charles Gibson, el lago de México antes de la llegada de los españoles ya experimentaba una disminución en el nivel de sus aguas, pero a partir de la conquista el proceso de degradación ambiental de la cuenca y del lago se aceleró drásticamente.⁴⁶ Alejandro Tortolero dice que los lagos envejecen y terminan por desaparecer, las cuencas se llenan con la materia que es arrastrada por lluvias u

⁴⁴ Alain Musset, *El agua en el Valle de México*, México, Pórtico de la ciudad de México, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 1992, p. 146-147

⁴⁵ *Ibíd.*, p. 142-143

⁴⁶ Charles Gibson, *op cit*, para profundizar más en el tema véase Alain Musset, *El agua en el Valle de México*.

otro fenómeno natural. Estos terrenos se llenan de plantas e inicia el proceso de “sucesión” que consiste en una secuencia de lago a pantano, luego a pradera y finalmente a bosque.⁴⁷

Después de la conquista de México-Tenochtitlán, Hernán Cortés pensó en reedificar la capital de la Nueva España en el mismo sitio de la metrópoli mexicana, esto debido al simbolismo que representaba el espacio urbano.⁴⁸ Esto dio origen al proyecto de la traza española. Teresa Lozano dice que una vez formado el Ayuntamiento (en el siglo XVI) procedió a señalar calles, plazas, y terrenos para que los vecinos edificaran sus habitaciones, entre estas, las casas del cabildo.⁴⁹ Las características del espacio urbano eran las siguientes: un espacio de habitación exclusiva de los españoles, sus calles eran rectas, en forma de cuadrícula, y constituidas por manzanas. Éstas fungieron como elementos para organizar el espacio central de la ciudad.⁵⁰

La capital de los mexicanos era una urbe imperial, era la sede de los poderes políticos, militares, y comerciales.⁵¹ Para establecer la traza española, esta tomó parte de las tierras de los antiguos barrios mayores o *campes*: Cuicuilco, Atzacualco, Zoquiapan y Moyotlán.⁵² Los cuatro barrios tradicionales estaban orientados hacia los cuatro rumbos del universo, según la cosmovisión

⁴⁷ Alejandro Tortolero Villaseñor, *El agua y su historia México y sus desafíos al siglo XXI*, México, siglo XXI, p. 32

⁴⁸ Charles Gibson, *op cit*, 2012, p. 377

⁴⁹ Teresa Lozano, *op cit*, p. 13.

⁵⁰ Diana Birrichiga, “Distribución del espacio urbano en la ciudad de México en 1790” en Manuel Miño, (Coord.) *La población de la ciudad de México en 1790: estructura social, alimentación y vivienda*, México, El Colegio de México, 2002, p. 317

⁵¹ Teresa Lozano, *op cit*, p. 13.

⁵² Rebeca López Mora, “Entre dos Mundos...p. 62.

mesoamericana. Esta división tiene su justificación en el mito de la fundación de la ciudad mexicana.⁵³ A sus nombres tradicionales se les agregó un nombre de santo católico. Estos fueron conocidos como: Santa María Cuepopan; San Sebastián Atzacualco; San Juan Moyotlán y San Pablo Zoquiapan. (Véase mapa 1)

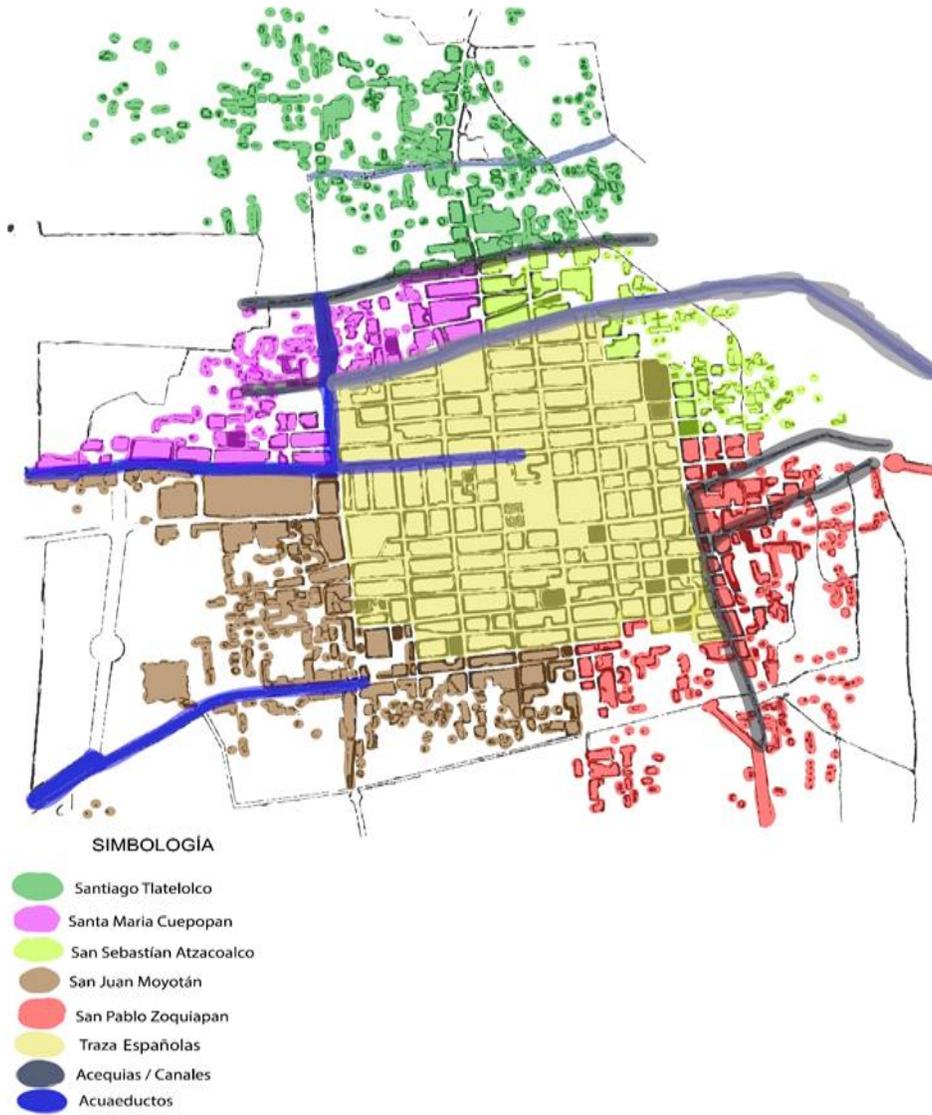
Las parcialidades eran porciones de tierras que rodeaban la traza española, y fueron designadas para que se construyeran casas-habitación exclusivamente de indígenas. La ciudad de México tenía dos parcialidades (territoriales), San Juan Tenochtitlán y Santiago Tlatelolco. A este espacio en conjunto se le conoció también como la parcialidad de San Juan Tenochtitlán constituido por los cuatro barrios tradicionales y se agregó una parcialidad más Santiago Tlatelolco ubicado en el extremo norte. La ciudad de los indios estaba formada por estas dos parcialidades, cada una tenía un cabildo indígena, la división entre estos dos espacios fue la acequia⁵⁴ del Tezontlale.

Los referentes urbanos de los peninsulares eran las metrópolis europeas que se fundaron en las riberas de los ríos, ejemplos de estas ciudades fueron: Madrid, Sevilla, París, Londres etc. Las ciudades del Viejo Mundo y la relación que mantenían con el agua de ríos era cotidiana, pero los conquistadores se sorprendieron por la presencia de una ciudad edificada sobre el lago del Valle de México, en primera debido a que se encontraba, a más de 2000 metros sobre el nivel del mar, en segunda por la presencia de agua salada en la ciudad. La

⁵³ Rebeca López Mora, *op cit*, p. 59-60.

⁵⁴ Las acequias eran canales conocidos también como calles de agua, en algunas se podía navegar en canoas, y en repetidos casos funcionaron como desagües y basureros de los edificios vecinos.

Mapa. 1 Traza española y parcialidades de la ciudad de México



Fuente: Elaborado con base en López Mora, Rebeca, "Entre dos mundos: Los indios de los barrios de la Ciudad de México. 1550-1600".

explicación del origen del agua salada desató una serie de teorías científicas y religiosas.

Los españoles reconstruyeron la traza española de la ciudad con base en las ideas urbanas de tintes renacentistas.⁵⁵ Los conquistadores recién llegados al Nuevo Mundo concretaron en la traza española varios conceptos novedosos para la época. Los principios urbanos que surgieron en la época renacentista proponían la circulación del aire, agua y una mejor distribución de las casas-habitación y sobre todo se pretendía establecer un orden social. En la traza los edificios estaban ordenados en manzanas, las calles tenían que ser rectas, esto con el fin de facilitar la circulación del aire, agilizar la distribución de agua, y mantener un eficiente sistema de recolección de basura, esto era un ideal urbano que pocas veces se cumplió en su totalidad.

Alain Musset dice que los proyectos de las ciudades americanas se modificaron en la práctica, por ejemplo, las urbes coloniales surgieron como ciudades abiertas y no cerradas como en el caso de Europa.⁵⁶ Complejos urbanos como Puebla, Querétaro, Guadalajara y México fueron modelos de este fenómeno. Las ciudades de la Nueva España se construyeron sin murallas, sólo las urbes costeras fueron las que requerían muros por cuestiones defensivas, principalmente por el problema de la piratería.

⁵⁵ Para ahondar más en el tema véase Alain Musset, *Ciudades nómadas del Nuevo Mundo*, el autor establece que las ideas urbanas que se concretaron al fundarse las ciudades del Nuevo Mundo tienen antecedentes en la Antigüedad clásica, p. 44.

⁵⁶ *Ibíd.*, p. 48

El aspecto urbano de la traza estaba constituido por bloques de edificios que a su vez conformaban manzanas.⁵⁷ Los edificios con mayor carga simbólica se edificaron en los alrededores de la plaza. La traza fue un lugar de intenso comercio, ideal para el asentamiento de varios talleres, palacios y edificios religiosos. La zona central era la parte de la ciudad con mayor número de habitantes y la que más necesitaba de recursos para su funcionamiento. Pero la traza desde el siglo XVI se alteró, la convivencia entre indios y españoles fue cotidiana. La población de la traza se desbordó hacia los barrios de indios, pero este desplazamiento no se presentó hacia todas las direcciones.

El crecimiento de la ciudad se dirigió hacia donde se localizaban los recursos naturales de mejor calidad y en abundancia. El agua, las tierras fértiles, la altura de los asentamientos para evitar inundaciones, el clima óptimo fueron otros elementos que buscaron los habitantes de la capital desde sus primeros años. Las mejores tierras según los habitantes de la metrópoli se encontraban en el poniente de la ciudad, las tierras eran altas, secas y menos propensas a inundaciones ya que no estaban en contacto con el lago de Texcoco, el clima era agradable y los suelos fértiles para huertas y adecuados para construir casas.

Desde el principio, la traza albergaba los edificios que simbolizaban el poder civil y religioso del gobierno español, el palacio del virrey, la catedral, y el edificio del Ayuntamiento. En torno a la plaza se construyeron los edificios y monumentos más representativos, una picota, varias fuentes, un tianguis y el famoso Parián.⁵⁸

⁵⁷ Diana Birrichiga, "Distribución del espacio urbano... p. 317

⁵⁸ Teresa Lozano, *op cit*, p. 14

El establecimiento de varias familias de españoles en la traza motivó a que en sus manzanas se establecieran comercios y talleres artesanales para que cubrieran la demanda de productos y servicios para la población española. Para el mismo siglo, en las inmediaciones de la plaza hacia el extremo sur se encontraba el Portal de las Flores, el Portal de Mercaderes y las tiendas de lienzos, sarapes, sombreros y rebozos. Además, se podían encontrar escribanos públicos.⁵⁹ Pero sobre el tipo de grupos sociorraciales que se alojaban en este espacio ahondaré más adelante.

Anteriormente mencioné que las parcialidades se caracterizaron por alojar en teoría solamente a la población indígena de la ciudad. Las calles en su mayoría no eran rectas, eran irregulares, cerradas y llenas de callejones, en varias áreas de los pequeños barrios de indios apenas comenzaban a formarse las manzanas a partir de 1531.⁶⁰ Es decir la estructura urbana de los barrios indígenas se preservó varios siglos. Esto no significó que los barrios no estuvieran basados en conceptos urbanísticos o que no tuvieran una organización; considero que desde la visión española, los barrios de indios fueron vistos como espacios sin orden y sin un funcionamiento correcto pues no estaban basados en las ideas del Renacimiento, no tenían calles rectas y mucho menos formaban bloques de edificios. Los españoles veían en las calles irregulares desorden urbano y por consiguiente problemas en la movilidad de aire, de personas, de desechos de los

⁵⁹ Teresa Lozano, *op cit*, p. 14.

⁶⁰ Esteban Sánchez de Tagle, Ana Rita Valero, *Padrón de frentes e historia del primer impuesto predial*, México Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas, 1997, p. 9.

habitantes y de los animales. La estructura de las calles en los barrios provocó problemas para construir las cañerías que abastecían el agua.

Pero en la realidad la dirección de las calles de los barrios indígenas tenía una función social y una lógica urbana. Según Alejandro Alcántara, los barrios constituían conjuntos de sitios residenciales en torno a un centro comunal, la propiedad era familiar, estos espacios de las parcialidades estaban llenos de callejones, sin que las calles fueran rectas, esto con el fin de desarrollar privacidad en los espacios de habitación y para mantener el control de personas ajenas al barrio⁶¹

La división parroquial en el territorio de Nueva España fue planeada por los miembros del clero regular, para que los frailes pudieran otorgar los sacramentos del bautizo, de la comunión y del matrimonio en espacios destinados para la población indígena. La convivencia entre diversos grupos sociorraciales fue visto como un grave problema social y un peligro para la fe de los nuevos cristianos. Para los religiosos, la población indígena era una feligresía en formación y fácil de que adoptara las malas costumbres de “cristianos viejos”.

La división religiosa del territorio se basó en el establecimiento de parroquias⁶² de españoles y doctrinas para indígenas.⁶³ Pero como menciona Sonia Pérez, esta

⁶¹ Alejandro Alcántara Gallegos, “Los barrios de Tenochtitlán. Topografía, organización interna y topología de sus predios” en Pablo Escalante, (coord.), *Mesoamérica y los ámbitos indígenas de la Nueva España*, México, El Colegio de México-Fondo de Cultura Económica, 2004. T. I p. 168-186.

⁶² La parroquia era una instancia eclesiástica a cargo del clero secular que impartía los servicios a la población blanca, estaban asignadas a una jurisdicción, es decir, tenían un territorio definido. La doctrina era un tipo de instancia eclesiástica a cargo del clero regular

división también fue difusa y desde muy temprano fue una frontera porosa, ya que el intercambio entre varios sectores de la población fue intenso, había indios que vivían en territorio de las parroquias españolas y viceversa.⁶⁴ Rebeca López Mora comenta que desde la segunda generación de indios posterior a la conquista, éstos asimilaron los conceptos de propiedad privada, este fenómeno intensificó la compra y venta de tierras en los barrios de indios de Cuepopan, Atzacolco, Moyotlán, Zoquiapan y Tlatelolco por parte de españoles y castas,⁶⁵ por este motivo no se cumplió la separación que deseaban las autoridades virreinales.

Para organizar la división religiosa, se usaron las subdivisiones territoriales indígenas.⁶⁶ La estructura quedó de la siguiente manera, dentro de la traza se fundó el curato de El Sagrario, con el estatus de parroquia, esto significa que era dirigida y administrada por el clero secular y formalmente impartía servicios espirituales a españoles, mestizos y castas.

que proveía de atención espiritual a la población indígena, Teresa Álvarez Icaza, *La secularización de doctrinas y misiones en el arzobispado de México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas, 2015, p. 14.

⁶² *Ibíd.*, p. 305

⁶³ Para profundizar más en el tema de la división parroquial de la ciudad de México véase los trabajos de Roberto Moreno de los Arcos, "Los territorios parroquiales de la ciudad arzobispal", en *Gaceta oficial del arzobispado de México*, v. XXII, *septiembre-octubre, 1982*; Charles Gibson, *Los aztecas bajo dominio español*; Juan Javier Pescador, *De bautizados a fieles difuntos. Familia y mentalidades en una parroquia urbana: Santa Catarina de México, 1568-1820*, México, El Colegio de México-Centro de Estudios demográficos y de desarrollo urbano, 1992. y María Teresa Álvarez Icaza, "Los indios y las ciudades de Nueva España. La secularización de doctrinas de indios en la ciudad de México", en Felipe Castro, *op cit.*

⁶⁴ Sonia Pérez Toledo, "Perfil demográfico y social de la ciudad de México en 1790. Evaluación de tres zonas contrastantes" en Manuel Miño, (Coord.) *La población de la ciudad de México en 1790: estructura social, alimentación y vivienda*, México, El Colegio de México, 2002, p. 76.

⁶⁵ Rebeca López Mora, "Entre dos mundos: Los indios de los barrios de la ciudad de México. 1550-1600", en Felipe Castro, *op cit.* p. 57.

⁶⁶ María Teresa Álvarez Icaza, "Los indios y las ciudades...p. 305

El trabajo de evangelización de los indios fue encabezado por los franciscanos, ellos fueron los gestores del siguiente proyecto. Los frailes fundaron la iglesia de San José de los naturales junto al convento de San Francisco, estos edificios se localizaban dentro de la traza.⁶⁷ En los cuatro barrios indígenas se establecieron las visitas de Santa María la Redonda, San Sebastián, San Pablo y San Juan Bautista. Además de la doctrina de Santiago Tlatelolco, también en manos de los franciscanos, es así, como se configuró la primera estructura religiosa en la capital del virreinato.

A lo largo del siglo XVI, las distribuciones entre indígenas y los demás grupos sociorraciales produjeron varios conflictos y enfrentamientos, a estos pleitos se sumaron diversas órdenes del clero regular. La administración de las doctrinas de indios fue un tema polémico, en un inicio estas discusiones se llevaban a cabo entre las propias agrupaciones religiosas. Los frailes lucharon por pueblos, espacios dentro de las ciudades novohispanas y desde luego deseaban expandir su injerencia en poblaciones indígenas más pobladas.

Posteriormente surgió un grupo que se convirtió en el personaje a vencer, el clero secular, principalmente por la intención de éstos de colocar al creciente número de sacerdotes en las doctrinas indígenas urbanas y rurales. El clero secular inició una intensa lucha contra los frailes, una pelea que duro varias décadas. Poco a poco los párrocos con apoyo de los obispos fueron ocupando jurisdicciones doctrinales que en el pasado habían sido administradas por los regulares.

⁶⁷ *Ibíd.*, p. 305

Los primeros cambios en la estructura religiosa de la capital se iniciaron con el retiro de dos visitas franciscanas de San José. Para 1560, con el visto bueno del arzobispo Alonso de Montúfar (1551 a 1572) a los seráficos se les retiró la doctrina de San Pablo, esta fue transferida al clero secular en 1562.⁶⁸ Los agustinos bajo el argumento de poseer un lugar en donde preparar a sus estudiantes solicitaron a Felipe II la doctrina de San Pablo, y les fue concedida en 1575.⁶⁹

Una situación parecida se presentó en el barrio de Atzacolco en el noreste de la urbe, a los franciscanos se les retiró la doctrina de San Sebastián en 1560, posteriormente se entregó a los carmelitas descalzos a partir de 1585. En 1607, los carmelitas abandonaron el templo y pasó a los agustinos, según Jesica Ramírez, las órdenes religiosas viejas y nuevas iniciaron un intenso pleito por defender y apropiarse de los mejores espacios en la ciudad; las agrupaciones religiosas buscaron los solares con las mejores condiciones urbanas, las zonas más pobladas que representan mayores ingresos y vecinos con injerencia política.⁷⁰

En párrafos anteriores mencioné que la población española y las castas por reglamentación virreinal tenían que vivir dentro de la traza, pero esta separación sociorracial se desdibujó muy tempranamente. Esto ocurrió porque algunos españoles solicitaron permisos para adquirir solares en barrios de indios. Este movimiento y aumento de población hacia el norte de la traza impulsó en 1568 la

⁶⁸ María Teresa Álvarez Icaza, "Los indios y las ciudades...p. 306

⁶⁹ *Ibid.*, p. 306

⁷⁰ Jesica Ramírez Méndez, "Las nuevas órdenes religiosas en las tramas semántico-espaciales de la Ciudad de México, siglo XVI." *Historia Mexicana*, LXIII, 2, 2014, p. 1036-1044

fundación de la parroquia de Santa Catarina. Este hecho fue utilizado por el arzobispo Pedro Moya de Contreras (1573 a 1591) para impulsar el proyecto de secularización, e impulsar al clero secular.⁷¹ Además, uno de los efectos que motivó el movimiento de la población hacia el norte de la traza española fue la presencia de las fuentes de agua que se encontraban en el convento de Santo Domingo. Estos afluentes produjeron el desplazamiento de población hacia aquellos barrios.

La fundación de la parroquia de Santa Catarina originó un intenso pleito con los franciscanos de Santiago Tlatelolco. Los frailes veían con preocupación los intentos de invasión jurisdiccional y las primeras secularizaciones de doctrinas. Además, la fundación de una segunda parroquia en 1568, Santa Veracruz, pero en la dirección poniente de la ciudad sobre la calzada de Tacuba, avivó aún más los conflictos entre el clero secular y los franciscanos de Santiago Tlatelolco, esto a causa de la invasión de sus territorios doctrinales.

Un elemento que hay que tener en consideración es que la parroquia de Santa Veracruz se erigió en territorios indígenas del poniente de la urbe. Esta zona de la ciudad se caracterizó por la presencia de tierras fértiles, elevaciones que mantenían los suelos secos y lejos de las aguas del lago de México, y sobre todo por la presencia de las cañerías del acueducto de Santa Fe. Esto muestra que la población española de la traza y los diversos grupos sociorraciales se desplazaron hacia aquellos territorios en búsqueda de beneficios sociales y ambientales.

⁷¹ Jesica Ramírez Méndez, *op cit*, p. 1041

Por su parte, los dominicos lograron que los indios mixtecos, zapotecas, extravagantes y vagos se agruparán en una capilla con sede en la capilla del Rosario del templo de Santo Domingo, en 1610 se constituyó la doctrina de indios extragavantes sin límites definidos.⁷²

Los agustinos en 1633 fundaron la doctrina de Santa Cruz Coltzinco, en la parte oriental de la ciudad. Una zona con una numerosa población indígena, entre los territorios jurisdiccionales de San Pablo y San Sebastián.⁷³ Con esta fundación se muestra la lucha de las órdenes por conseguir espacios estratégicos dentro de la ciudad.

Durante el siglo XVII, el sistema dual seguía vigente en la urbe, pero con visibles fallas. El crecimiento de la población española, la demanda de trabajadores, las uniones matrimoniales entre los diversos grupos sociorraciales generaron que la división entre parroquias y doctrinas se difuminara, y por lo tanto no se respetara el sistema de separación. Esto se confirma aún más con la fundación en 1690 de la parroquia de San Miguel hacia el sur de la capital. La creación de esta parroquia significó la incursión de la población española hacia los barrios indígenas del sur, pero tal parece que el desborde hacia la zona sur por parte de españoles, mestizos y castas no se concretó.

Para mediados del siglo XVIII, la división parroquial de la ciudad estaba constituida en seis doctrinas: San José, Santiago Tlatelolco, Santa María la Redonda, bajo jurisdicción franciscana, San Sebastián, San Pablo, Santa Cruz en manos de los

⁷² María Teresa Álvarez Icaza, "Los indios y las ciudades... p. 309

⁷³ *Ibíd.*, p. 307

agustinos y la doctrina de indios extravagantes a cargo de los frailes dominicos, y cuatro parroquias de españoles: El Sagrario, Santa Veracruz, Santa Catarina y San Miguel administradas por el clero secular.⁷⁴ Pero esta separación sociorracial hacía difícil y poco eficiente la administración de los servicios religiosos y el control de registros de pago de tributos. Los indígenas asistían a parroquias de españoles y los españoles y castas iban a doctrinas de indios, templos en donde no estaban registrados, esta movilidad generaba una mala administración de la población en la urbe. Si desde el siglo XVII era difícil administrar y mantener el sistema dual de parroquias y doctrinas, para el siglo XVIII era un verdadero problema, el tema de la secularización de doctrinas se intensificó en el reino, la población en la urbe aumentó considerablemente y el sistema dual dejó de ser eficiente.

En 1749 desde las tierras de la metrópoli española, el rey Fernando VI emitió una real cédula en la que señaló había decidido realizar una revisión sobre el tema de la administración de los curatos en sus reinos americanos. La real cédula establecía que las doctrinas a cargo del clero regular debían pasar a la administración del clero secular. En un principio este programa se aplicaría en los arzobispados de México, Lima y Santa Fe. Teresa Álvarez Icaza dice que se presentó una estrecha confluencia entre los intereses de la Corona y de los obispos, el primer organismo quería contar con funcionarios eclesiásticos para impulsar la obediencia de la sociedad a las iniciativas gubernamentales. El

⁷⁴ Teresa Álvarez Icaza, "Los indios y las ciudades...p. 309.

segundo grupo deseaba ampliar la base territorial de sus diócesis y gestionar la colocación de sus clérigos.⁷⁵

En la capital de la Nueva España, el personaje que impulsó el proyecto de secularización de doctrinas fue el arzobispo Manuel Rubio y Salinas. En 1750 el programa se intensificó, las primeras doctrinas en transferirse pertenecían a la orden de los agustinos, en el mismo año fueron secularizadas San Sebastián y Santa Cruz de la Soledad de la ciudad de México.⁷⁶ En 1753 las doctrinas vacantes de la orden de los franciscanos también fueron transferidas, Santa María la Redonda, uno de los templos más representativos de los seráficos en la capital. Le siguieron San Pablo en 1767, San José de los Naturales en 1767, y en 1771 el programa alcanzó a Santiago Tlatelolco, la sede parroquial pasaría a la nueva parroquia de Santa Ana.⁷⁷

Respecto al tema de la secularización de parroquias, Antonio Rubial dice que las órdenes novohispanas presentaron cuatro etapas de transformación durante la época colonial. La primera de 1524-1570 en que hicieron frente a la labor evangelizadora, la segunda de 1570-1640, se caracterizó por el proceso de criollización, en esta época las provincias se consolidaron en corporaciones fuertes, la tercera de 1640-1750, se inicia con la llegada del arzobispo Palafox y los pleitos entre los obispos y las provincias mendicantes. La última fase corresponde a los años de 1750-1821, periodo que comenzó con la secularización

⁷⁵ Teresa Álvarez Icaza, *La secularización de doctrinas...*p. 89-90

⁷⁶ *Ibid.*, p. 94

⁷⁷ Teresa Álvarez Icaza, "Los indios y las ciudades..."p. 310-317

de las doctrinas. Es decir este proceso marcó la decadencia económica y social de las órdenes ante el proceso de modernidad que llegaba desde España.⁷⁸

Durante el siglo XVIII, con las ideas de la ilustración se concretaron varios cambios en los aspectos de la vida política y religiosa de la Nueva España. Los arzobispos y autoridades empapadas con estos ideales, impulsaron una reforma parroquial. En 1768, el arzobispo Francisco Antonio de Lorenzana ordenó al bachiller José Antonio de Álzate desarrollara el plan del nuevo orden parroquial de la ciudad.

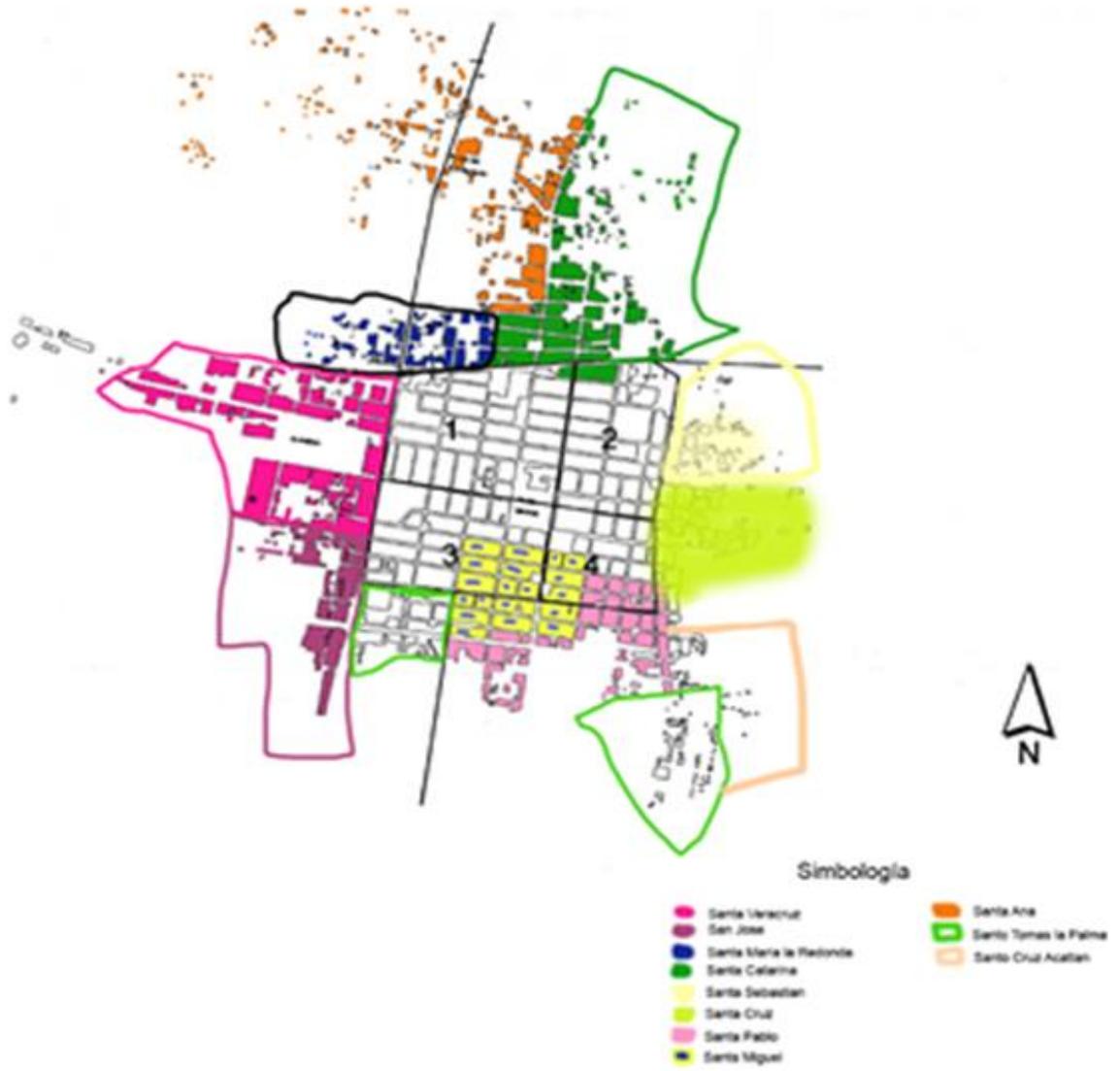
Este proyecto procedía a reordenar los territorios parroquiales de la capital del reino. El bachiller presentó el proyecto con planos en enero de 1769, con este plan se delimitaban las jurisdicciones de cada parroquia urbana, cada templo tenía barrios y terrenos determinados para evitar los conflictos por feligreses o invasión de injerencia en otros espacios parroquiales. Alzate propuso la creación de 13 parroquias, El Sagrario, San Miguel, Santa Catarina, Santa Veracruz, San Sebastián, Santa María la Redonda, Santa Cruz y la Soledad, San José, Santa Ana, San Pablo, Santa Cruz Acatlán, Nuestra Señora de Salto del Agua y Santo Tomás la Palma.⁷⁹ La delimitación de las jurisdicciones parroquiales ayuda en la explicación del trabajo ya que la identificación de microrregiones parroquiales es se realiza de manera más sencilla. (Véase mapa 2)

⁷⁸ Antonio Rubial, "Las órdenes mendicantes evangelizadoras en Nueva España y sus cambios estructurales durante los siglos virreinales", en Pilar Martínez López-Cano, *La Iglesia en Nueva España: problemas y perspectivas de investigación*, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas, 2010, p. 217-218

⁷⁹ Ernest Sánchez Santiró, "El nuevo orden parroquial de la ciudad de México: población, etnia y territorio," *Secuencias*, México, enero-junio 2004 p. 80-81.

Mapa. 2

Parroquias de la Ciudad de México
Segunda mitad del Siglo XVIII



Fuente: Elaboración propia

La distribución sociorracial.

Para explicar esta temática, dividí la ciudad en cinco grandes áreas: la zona norte, la zona poniente, la oriente, la sur y la centro. Esto con el fin de explicar las tendencias que presentaba la distribución sociorracial de la capital de la Nueva España en la segunda mitad del siglo XVIII, entre 1751 hasta 1777.

A lo largo de los siglos de la época colonial en los diversos espacios y territorios de la capital de la Nueva España se presentaron tendencias o continuidades de agrupación de núcleos sociorraciales. Ciertas áreas de la ciudad se caracterizaron por alojar en sus tierras una mayor cantidad de indígenas, españoles o negros. Esto lo explicaré a continuación, pero la mayoría de los espacios urbanos de la metrópoli eran diversos en número de población y grupo sociorracial.

Desde el siglo XVI, la zona oriente fue un espacio en donde la mayoría de la población era de origen indio,⁸⁰ esta característica continuó en el siglo XVII y en la segunda mitad del siglo de las luces, el oriente de la ciudad continuaba habitado en su mayoría por familias de este sector. Para 1777, la parroquia de Santa Cruz y Soledad tenía una población indígena de 2 673 habitantes, San Pablo de 2 524 y Santa Cruz Acatlán de 1 345. En estos territorios parroquiales el grupo indígena era el más numeroso, seguido por el sector español y las castas.⁸¹

⁸⁰ Charles Gibson, *op cit*, p. 384.

⁸¹ Ernest Sánchez Santiró, "La población de la Ciudad de México en 1777" *Secuencias*, México, núm. 6. 2004, p. 44.

Cuadro. 2. Distribución de los habitantes en tres parroquias de la ciudad de México

Parroquia	Habitantes indígenas	Porcentajes	Habitantes no indígenas	Porcentajes
Santa Cruz y Soledad	2 673	39.65	4 068	60.34
Santa Cruz Acatlán	1 345	69.47	591	30.52
San Pablo	2 524	37.97	4 122	62.02

Fuente: Ernest Sánchez Santiró, "La población de la Ciudad de México en 1777"

Un fenómeno parecido ocurrió en la zona sur de la ciudad, desde los límites del oriente hasta las tierras que eran atravesadas por la acequia real. La mayoría de la población en estos barrios eran familias de indios. Los indígenas que habitan en las tierras del oriente y en especial las familias del sur de la capital desarrollaron estrategias sociales, basadas en el matrimonio para que no se establecieran personas ajenas en sus tierras como españoles, mestizos y castas. En los barrios del sureste los habitantes mantuvieron sus tradiciones incidiendo así en la conformación de barrios propiamente de población indígena.⁸²

En los barrios de la parroquia de Santa Cruz la mayoría de los pobladores eran indígenas. En los barrios de la parroquia de San Pablo los oficios de zapateros y zurradores eran comunes en esta área de la ciudad pues el rastro se ubicaba en

⁸² Sonia Pérez Toledo, "Perfil demográfico y social..." en Manuel Miño, *op cit*, p. 86-87. También véase Marcela Dávalos, "Los letrados le dan sentido al barrio" en Felipe Castro, *op cit*, p. 241-242.

las inmediaciones de estas parroquias, por lo cual la compra y venta de pieles era fácil. Sonia Pérez Toledo comenta que en los territorios que se ubicaban en el extremo sureste de la urbe, los individuos en su mayoría se dedicaban al trabajo del cuero, 55 por ciento de un total de 170 trabajadores.⁸³ Esto confirma aún más el tipo de oficios que se podían localizar en la zona oriente de la ciudad.

Además, se puede percibir que los servicios y productos que realizaban los artesanos en esta zona correspondían a actividades secundarias que cualquier habitante novohispano podía requerir, no eran servicios o productos especializados que demandará la población española, más bien los habitantes del oriente se dedicaban a trabajos no especializados, y que posiblemente eran mal pagados y eran los menos atractivos, hay que recordar que el trabajo de pieles requería estar en contacto con desechos animales y sustancias corrosivas para hacer maleable las pieles, estas actividades a la larga perjudicaban la salud de los trabajadores.

La zona poniente presentaba tendencias totalmente diferentes a la que se vivían en el oriente de la ciudad de México. El poniente de la urbe, era él área más demandada y deseada para habitar por los novohispanos. La visión favorable de los vecinos de la ciudad de México que tenían sobre esta zona radicaba

⁸³ Manuel Miño, *op cit*, p. 78-79. Manejo estos datos a pesar de que corresponden a cifras de finales del siglo XVIII, pues se presentan varias continuidades y tendencias de finales del siglo XVIII hasta principios del siglo XIX, esto demuestra que las tendencias de la población y la ubicación de los artesanos y oficios en la ciudad no cambian radicalmente al paso de los siglos. Esto confirma aún más que las tendencias y fenómenos sociales en algunas zonas de la ciudad no cambian del todo y presentan continuidades a pesar de que transcurren siglos. Otra de las razones por la cual utilizo los datos de finales del siglo XVIII se debe a la cantidad de información que arrojó el censo del virrey Revillagigedo, pues desafortunadamente del censo de 1753 no se puede obtener información detallada.

principalmente, en que el poniente se encontraba la arquería del acueducto de Santa Fe, lo cual representaba una ventaja de abundancia de agua en los barrios de aquella dirección, además, de que las tierras del poniente no tenían contacto con los lagos de la capital, a diferencia de la zona oriente y norte de la ciudad que tenían como límite el lago de Texcoco.

Para los habitantes de la capital el poniente era visto como una zona altamente atractiva: “piso firme...aguas potables...clima propicio...civilidad.”⁸⁴ La zona poniente correspondía al territorio localizado hacia el norte de la Alameda, ésta se encontraba fuera de la antigua traza, estos espacios correspondían a los límites de la Ciudad de México en la segunda mitad del XVIII.

En la periferia de esta parte de la metrópoli se encontraban las iglesias de San Juan de Dios, San Diego y San Hipólito Mártir. Los grupos sociorraciales que se alojaban en estas tierras contrastaban con las tendencias que presentaba la zona suroriente de la ciudad. La población de la zona poniente estaba integrada en su mayoría por una considerable población española, grupos indígenas y familias de castas y mestizos.

Para 1777, la parroquia de Santa Veracruz, registró 4 741 españoles, 2 762 castas, 1 661 indios, San José, 1 992 españoles, 1 557 castas, 1 791 indios, y Salto del agua 9 37 españoles, 1 187 castas y 1 126 indios. Esto muestra que el área comprendida en el suroeste, los españoles y castas son los grupos

⁸⁴ Marcela Dávalos, “Los letrados le dan sentido al barrio”, en Felipe Castro, *op cit*, p. 245.

sociorraciales con mayor presencia y los sectores indígenas se localizaban en el tercer lugar de ocupación.⁸⁵

Cuadro. 3 habitantes indígenas y no indígenas en tres parroquias de la ciudad de México

Parroquia	Habitantes indígenas		Habitantes no indígenas	
Santa Veracruz	1 661	18.12	7 503	81.87
San José	1791	33.53	3 549	66.46
Salto del agua	1126	34.64	2 124	65.35

Fuente: Ernest Sánchez Santiró, "La población de la Ciudad de México en 1777"

Esto se puede explicar por el número de instituciones religiosas que se encontraban asentadas en las inmediaciones, había cuatro templos: San Juan de Dios, San Fernando, San Hipólito, el convento de San Diego y la parroquia de españoles de Santa Veracruz.

La zona norte de la ciudad de México era una extensa área que correspondía desde los barrios de indios que colindaban con el lago de Texcoco hacia el noreste, y el norponiente en donde el límite era el barrio de San Miguel Nonoalco perteneciente a la jurisdicción de Tlatelolco. Al norte sus límites eran los territorios del Colegio de la Santa Cruz de Tlatelolco y la capilla de Santa Ana que se localizaba sobre la calle Real, ésta era una de las más importantes vías de acceso a la capital. (Véase mapa. 2)

⁸⁵ Ernest Sánchez Santiró, "La población de la ciudad...p. 44.

Los barrios del norte y noreste de la capital sufrieron grandes transformaciones ambientales desde el siglo XVI, a consecuencia del abandono y descuido del sistema hidráulico de Santiago Tlatelolco. Los problemas en parte surgieron por las constantes inundaciones del lago de Texcoco. Esta característica ambiental produjo en conjunto los problemas ecológicos de los suelos del norte de la ciudad, las problemáticas en esos barrios eran: erosión de tierras, constantes inundaciones, ventarrones, escasez de agua, este cúmulo de problemáticas ocasionó que muy pocas familias se establecieran en aquellos territorios.⁸⁶

Originalmente las tierras de la región norte se destinaron para que los indígenas construyeran sus casas. Pero el aumento de la población española de la traza que se presentó desde mediados del siglo XVI también se dirigió hacia la frontera norte de la ciudad, específicamente, entre la acequia del Apartado y la parroquia de Santa Catarina Mártir; el desplazamiento de la “gente de razón” en los barrios del norte provocó un fenómeno similar al que ocurrió en el área poniente de la urbe.⁸⁷ Con el desarrollo de la vida parroquial de Santa Catarina se desencadenó una serie de problemas con las jurisdicciones de Santa María la Redonda,⁸⁸ San Sebastián⁸⁹ y Santiago Tlatelolco.

⁸⁶ Margarita Vargas Betancourt, “Santiago Tlatelolco y el sistema hidráulico de la ciudad de México colonial, 1523-1610” en Felipe Castro, *op cit*, p. 123-125

⁸⁷ Juan Javier Pescador, *op cit.*, p. 20.

⁸⁸ La parroquia de Santa María la Redonda se fundó en los territorios del barrio de Cuepopan, originalmente tenía el estatus de doctrina de indios y estaba a cargo de la orden franciscana, con el proceso de secularización se conoció como parroquia de indios pues pasó a manos del clero secular.

⁸⁹ San Sebastián nació como doctrina de indios en tierras del barrio de Atzacolco, en un principio estuvo a cargo de los padres carmelitas, posteriormente la entregaron a los religiosos agustinos.

La ciudad de México siglo XVIII

La población de la zona norte era muy diversa a comparación de las dos anteriores. En los territorios del poniente de la urbe los españoles ocupaban el primer lugar en número de población, eran el grupo más numeroso, seguido de los mestizos y en tercer lugar la población indígena.⁹⁰ Según el padrón de 1777, Santa Catarina registró, 6 138 españoles, 3 797 castas, 3 461 indios; Santa María la Redonda, 905 españoles, 505 castas y 620 indios,⁹¹ San Sebastián, 2 195 españoles, 2 051 castas, 1 194 indios; Santa Ana, 1 107 españoles, 381 castas, 4 052 indios.

Cuadro. 4 Habitantes en cuatro parroquias del norte de la ciudad de México

Parroquias	Habitantes indígenas	Porcentajes	Habitantes no indígenas	Porcentajes
Santa Catarina	3 461	25.84	9 928	74.15
Santa María la Redonda	620	34.54	1 175 ⁹²	65.45
San Sebastián	1 194	21.94	4 246	78.05
Santa Ana	4 052	74.34	1 398	25.65

Fuente: Ernest Sánchez Santiró, "La población de la Ciudad de México en 1777"

Esto demuestra que los territorios de la zona norte habían sido ocupados en su mayoría por población española y mestiza con excepción de los territorios de Tlatelolco en donde los grupos indígenas ocupan el primer lugar en población.

⁹⁰ Manuel Miño, "Estructura social...p. 166

⁹¹ Ernest Sánchez Santiró, "La población de la ciudad...p. 44.

⁹² Esta cifra incluye a españoles y castas que habitaban en los barrios de Santa María la Redonda.

Considero que la presencia de españoles y de castas en el noreste también se produjo en parte debido a los giros comerciales que se instalaron en las inmediaciones de las parroquias.

La zona norte de la ciudad representó un nodo urbano⁹³ de gran importancia. Tuvo una vida comercial intensa, pues era la entrada de productos del Camino de Tierra adentro, esta área estaba conectada con tierra firme a la ciudad por medio del Camino Real. En estos espacios era muy frecuente la presencia de arrieros.⁹⁴ Tal parece que una ventaja de los barrios del norte fue la cercanía con la traza española y con instituciones religiosas de gran influencia política.

Lo cierto es que en la zona norte de la ciudad de México para 1777, la población indígena ocupaba el tercer lugar en habitantes. Esto demuestra que desde el siglo XVI en estos barrios la venta, compra y arrendamiento de tierras fue más intensa a tal punto que en los barrios de indígenas vivían más españoles y castas.

Los vastos territorios de la zona norte pueden dividirse en microrregiones que presentaban algunas variantes, la zona norte y noreste concentraba una mayor población, a diferencia de la zona noroeste, pues prácticamente eran los barrios más alejados de Santiago Tlatelolco y se caracterizaban por estar deshabitados. Esta parte de la ciudad fue una las zonas más afectadas a causa de los cambios ambientales que sufrió el lago de Texcoco, como explicaré más adelante.

⁹³ Nodo urbano hace referencia al punto dentro de un territorio el cual funge como un imán o un lugar que generaba diversas actividades.

⁹⁴ Ross Hassing, *Comercio, tributo y transportes. La economía del Valle de México en el siglo XVI*, México, Alianza, 1990 p. 216.

En cambio, la región sur de la ciudad estaba integrada por los “barrios mayores” de San Juan y San Pablo. En esta parte de la ciudad se prolongó la existencia del entorno lacustre.⁹⁵ Además, para mediados y finales del siglo XVIII, los pequeños pueblos del sur cercanos a los lagos eran los más populosos en especial los del sureste de la urbe.⁹⁶ La parroquia de San Pablo aglutinaba 6 646 habitantes, Santo Tomás 2 706, Santa Cruz Acatlán 1 936, y San Antonio de las Huertas 1887.⁹⁷

Cuadro. 5 Habitantes de cuatro parroquias del sur de la ciudad de México

Parroquia	Habitantes indígenas	Porcentajes	Habitantes no indígenas	Porcentajes
San Pablo	2 524	37.97	4122	62.02
Santo Tomás	1 852	68.44	854	31.55
Santa Cruz Acatlán	1 345	69.47	591	30.52
San Antonio de las Huertas	1 207	63.96	680	36.03

Fuente: Ernest Sánchez Santiró, “La población de la Ciudad de México en 1777”

Lo cierto es que los barrios del suroeste también gozaban de cierta popularidad entre los habitantes de la ciudad, cabe mencionar que sus territorios tenían la ventaja de contar con la arquería del acueducto de Chapultepec, entonces la presencia de agua prácticamente estaba asegurada.

⁹⁵ Marcela Dávalos, “Los letrados le dan sentido al barrio... p. 245.

⁹⁶ Charles Gibson, *op cit*, p. 388-389.

⁹⁷ Ernest Sánchez Santiró, “La población de la ciudad... p. 44.

Los barrios de la zona sureste compartían una vía de comunicación de gran relevancia, la acequia Real, ésta corría de las cercanías del Palacio Virreinal hacia la garita de la Viga.⁹⁸ Los barrios que se encontraban en esta área eran los siguientes: La Candelaria Ometochtítlán (de los Patos), San Jerónimo Atlixco, Manzanares, San Ciprián, Rancho de Pacheco, Santo Tomás la Palma, San Pablo, San Dieguito, Concepción Ixnahuatongo, Ozolhuacán Jamaica, San Nicolás, San Agustín Zoquiapan, Resurrección Tultenco, San Mateo Zacatlán y Magdalena Mixiuca.⁹⁹

En este caso, los grupos sociorraciales que se podían encontrar en estos barrios eran principalmente familias integradas por indígenas, seguidas por las castas y en último lugar la población blanca, españoles y criollos. La población de la parroquia de Santo Tomás¹⁰⁰ en 1777 era la siguiente:

Cuadro. 6 Grupos sociorraciales de Santo Tomás

Parroquia	Indígenas	Castas	Espanoles
Santo Tomás	1 852	473	381
Porcentajes	68.44	17.47	14.07

Fuente: Ernest Sánchez Santiró, "La población de la Ciudad de México en 1777"

⁹⁸ Esta vía de comunicación fungió como una arteria que conectaba la Ciudad de México con los pueblos del sureste de la cuenca pues el canal llegaba a Chalco y de ahí se unía al camino de la ciudad de Puebla de los Ángeles en Tomás Jalpa, "Migrantes y extravagantes. Indios de la periferia en la Ciudad de México durante los siglos XVI-XVII", en Felipe Castro, *op cit.*, p, 81.

⁹⁹ Marcela Dávalos, "Los letrados le dan sentido al barrio... p. 252.

¹⁰⁰ Ernest Sánchez Santiró, "La población de la Ciudad...p. 44.

Esto demuestra que los indígenas tenían una mayor presencia en la zona sureste de la ciudad. Vale la pena recordar que una estrategia de las familias de indígenas de estos barrios fue crear lazos entre los propios habitantes para impedir el alojamiento de españoles, mestizos y castas. Tal parece que esta estrategia fue eficaz pues desde siglos anteriores la zona oriente y sur era considerada un espacio de residencia indígena.

En 1777 en la parroquia de Santa Cruz Acatlán había 1345 indígenas, 398 castas y tan sólo 198 españoles. Esto confirma aún más las tendencias de distribución de grupos sociorraciales en la ciudad, en la zona sureste había una numerosa población indígena y una significativa presencia de castas.¹⁰¹

Cuadro. 7 Grupos de población de Santa Cruz Acatlán

Parroquia	Indígenas	Castas	Españoles
Santa Cruz Acatlán	1 852	398	198
Porcentajes	76.59	16.45	8.18

Fuente: Ernest Sánchez Santiró, "La población de la Ciudad de México en 1777"

La mayoría de los pobladores de estos barrios se dedicaban a oficios relacionados con los productos de la cuenca lacustre. Cabe mencionar que los pueblos que convivían a las orillas del lago se dedicaban a una serie de actividades altamente ligadas a este medio.

¹⁰¹ *Ibíd.*, p. 44

Los principales oficios eran: los vendedores de carbón, de madera y de leña de zonas boscosas de los pueblos cercanos de Mexicalcingo, Xochimilco y Chalco¹⁰² cazadores de patos, y artesanos del cuero y zapateros.¹⁰³ Éstos fueron los principales oficios que se podían encontrar en la región sureste de la capital, un espacio que contrastaba con el desarrollo de la zona norte de la capital de la Nueva España.

Estos barrios del suroeste giraban en torno a dos parroquias: San José y Salto de Agua, las parroquias registraban bautizos, matrimonios y defunciones de los diversos grupos sociorraciales que habitaban en sus barrios.

Los barrios del suroeste de la ciudad pertenecían al barrio mayor de San Juan Moyotlan integrado por los siguientes “barrios menores”: Atzacalco, Tlacocomulco, Amanalco, Tepetitlán, Atizapan, Tlatilco. Estos barrios tenían una ventaja, sobre sus tierras corrían los arcos del acueducto de Chapultepec, lo cual representó una diferencia para el tipo de grupos sociorraciales que llegaron a habitar en aquellas tierras. En 1777 en la jurisdicción de San José vivían 1992 españoles, 1557 castas y 1791 indígenas.¹⁰⁴

Cuadro. 8 Grupos de población de San José

Parroquia	Indígenas	Castas	Espanoles
San José	1 791	1 557	1 992

¹⁰² Marcela Dávalos, *Los letrados interpretan...* p, 46-47.

¹⁰³ Sonia Pérez Toledo, “Perfil demográfico y social...p. 104.

¹⁰⁴ Ernest Sánchez Santiro, “La población de la ciudad...p. 4

Porcentajes	33.53	29.15	37.30
--------------------	-------	-------	-------

Fuente: Ernest Sánchez Santiró, “La población de la Ciudad de México en 1777”

La población española y castas representaban más de la mitad de la población de la parroquia en comparación a los grupos indígenas. Un caso similar pasó en los territorios de Salto del Agua, en estos territorios parroquiales vivían 937 españoles 1187 castas y 1126 indígenas,¹⁰⁵ entre castas y españoles siguen superando a la población indígena de la zona.

Cuadro 9. Grupos de población de la Parroquia Salto del Agua

Parroquia	Indígenas	Castas	Espanoles
Salto del agua	1 126	1 187	937
Porcentaje	34.64	36.52	28.83

Fuente: Ernest Sánchez Santiró, “La población de la Ciudad de México en 1777”

Esto demuestra la diversidad sociorracial de la Ciudad de México pues el suroeste presentó un aumento de la población española y gente de razón. Los sectores indígenas por lo regular estaban en el tercer lugar.

La última zona que será analizada en este apartado es la zona centro o también llamada traza española. En esta zona se erigió la parroquia de El Sagrario ¹⁰⁶ este templo administraba servicios religiosos a todos los habitantes de la población española que oficialmente tenían que vivir dentro de la traza. Los grupos sociorraciales que habitan esta zona eran mayoritariamente españoles y criollos, y

¹⁰⁵ *Ibíd*, p. 38

¹⁰⁶ El Sagrario metropolitano surgió desde los inicios de la división eclesiástica al fundarse la ciudad, y otorgaba los servicios religiosos a los españoles, criollos y castas que vivían en sus manzanas.

en segundo lugar toda la gama de castas. En 1753, había 37 000 habitantes según un censo elaborado por las autoridades virreinales,¹⁰⁷ para 1777 habitaban 20 501 españoles, 7 573 castas y 4 594 indígenas.¹⁰⁸

Cuadro. 10 Grupos de población de El Sagrario

Parroquia	Indígenas	Castas	Españoles
El Sagrario	4 594	7 573	20 501
Porcentajes	14.06	23.18	62.75

Fuente: Ernest Sánchez Santiró, "La población de la Ciudad de México en 1777"

Es evidente la presencia de población española en esta área, pero a su vez se muestra la diversidad de grupos sociorraciales en toda la urbe, esto confirma que la frontera imaginaria entre la traza española y las parcialidades de indios no se cumplió en su totalidad, al contrario estas divisiones se desdibujaron desde las primeras décadas de la fundación de la ciudad, aunque los barrios mantuvieron la huella basada en tradiciones y celebraciones religiosas.

Los negocios que se ubicaban en la zona eran: cererías, velarías, confiterías, bizcocherías, además, vivían comerciantes, religiosos y funcionarios públicos, y en menor número artesanos. La actividad comercial era de las más importantes por encima de la actividad artesanal. Los empleos estaban relacionados con los servicios domésticos que demandaban los habitantes de la traza española.¹⁰⁹

¹⁰⁷ Guadalupe del Villar, *El quehacer de censar: cuatro historias*, México, INAH, 2006. p. 82.

¹⁰⁸ Ernest Sánchez Santiró, "La población...p. 44.

¹⁰⁹ Manuel Miño, "Estructura social...", p. 178-179.

La ciudad de México siglo XVIII

En conclusión, se demuestra que la capital del reino en general era una ciudad diversa, para mediados del siglo XVIII la urbe no era un ente segregacionista pues los españoles y castas vivían en barrios y los indios vivían dentro de la traza. Es claro que existen ciertas tendencias sobre la ubicación de grupos sociorraciales dentro de las cinco zonas que mencioné. El área norte, sur, poniente, oriente y centro, cada espacio presentó características únicas. Se puede observar que la población novohispana que no vivía en la zona centro prefería que su residencia se encontrara en el poniente de la ciudad, se buscaba el agua, los servicios y los recursos naturales de buena calidad y en abundancia. En contraste, la zona norte y sureste tenían una población mayoritariamente indígena, los habitantes del sureste realizaban actividades altamente ligadas a la cuenca lacustre y los que vivían en el norte se dedicaban al comercio o a algún oficio. Ahora ahondaré en específico de un elemento que determinó el crecimiento y desarrollo de las zonas de la ciudad de México desde su fundación, el agua. Me centraré en específico en la parcialidad de Santiago Tlatelolco para describir el espacio parroquial y las problemáticas ambientales del siglo XVIII.

La zona norte de la ciudad aspectos ambientales Santiago Tlatelolco

Desde el siglo XVI, los principales factores ambientales negativos que aquejaban a Santiago Tlatelolco fueron: la desecación de los canales, los suelos salitrosos y

la escasez de agua. Esto en conjunto produjo el despoblamiento de la zona de Santiago Tlatelolco por varios siglos.¹¹⁰

La parcialidad de Santiago Tlatelolco es considerada un caso peculiar para la historia urbano-ambiental ya que la zona enfrentó una serie de transformaciones ambientales desde antes de la conquista. Margarita Vargas dice que Santiago Tlatelolco sufrió como ninguna otra zona de la urbe novohispana a causa de los cambios ambientales que se aceleraron a partir de la conquista. El daño al sistema hidráulico durante la guerra de conquista y el posterior descuido por parte de las autoridades españolas provocó una falta de comunicación interior en los barrios y con el exterior, es decir un problema de desplazamiento de personas y mercancías con otras áreas de la ciudad, la cual era vital, ya que Tlatelolco, desde tiempos prehispánicos se dedicó al comercio;¹¹¹ aunado a esto, los problemas con el sistema hidráulico de Santiago provocaron los primeros efectos ambientales en sus tierras; la escasez y la mala distribución de agua en los barrios de Tlatelolco fue una constante por siglos.

Gibson comenta que antes de la conquista Tlatelolco fue una ciudad grandiosa, rodeada por agua fresca, pero en tiempos de la colonia esta zona presentó, como ninguna otra, cambios drásticos debido a la alcalinización¹¹² y desecación a causa

¹¹⁰ En el siglo XIX Tlatelolco todavía se caracterizaba por tener poca población: América Molina del Villar, "Aproximación histórica y social al estudio de los desastres naturales. Siglos XVIII y XIX", en Virginia García Acosta (Coord.), *Estudios históricos sobre desastres naturales en México*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 1994 p. 47.

¹¹¹ Margarita Vargas, "El sistema hidráulico...p. 128.

¹¹² Alcalinización es el proceso en el cual un cuerpo se vuelve básico, en el caso de los suelos debido a la cercanía con "aguas duras", estas se caracterizan por tener elementos

de su cercanía con el lago de Texcoco. Los niveles de agua comenzaron a disminuir por el desplazamiento de sedimentos hacia el fondo de los cuerpos de agua y las inundaciones fueron fenómenos naturales que asolaron a Tlatelolco. Por supuesto, los barrios de Tlatelolco no fueron los únicos que sufrieron por las inundaciones, San Sebastián y Santa María también se encontraban entre los afectados.

La Parcialidad de Santiago Tlatelolco estaba integrada por pequeños barrios o barrios menores, que se localizaban en el extremo norte de la capital novohispana. Cada uno de estos espacios pueden denominarse microrregiones, estas presentaban características ambientales que influyeron en las condiciones sociales de sus diversos grupos sociorraciales. Estos barrios fueron los siguientes.

Los pueblos sujetos de Santiago Tlatelolco eran Santa María Tlalpalcantitlán, San Bartolomé Apahuascán, San Andrés Acahualtongo, La Magdalena, San Francisco Xocotitlán, San Juan Huisnáhuac, San Simón Sacatlacopan, la Candelaria, San Juan Saltipac, San Salvador de las Huertas, San Miguel Nonoalco, San Francisco Tepito y Santa Lucía.¹¹³

En 1771 según Miguel Primo de Rivera¹¹⁴ los sujetos de Santiago Tlatelolco presentaban las siguientes características: San Bartolomé, San Andrés y San

como el magnesio y el calcio, que con el tiempo se filtran hacia los suelos propiciando su infertilidad. <http://www.dietaalcalina.net/porque-es-necesario-alcalinizar/>

¹¹³ Al parecer en documentos sobre litigios de tierras de finales del siglo XVI se conocía como Santa Lucía Atempan: Luis Reyes García, *Documentos nauas de la Ciudad de México del Siglo XVI*, Archivo General de la Nación-Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 1996, pp. 325-327.

¹¹⁴ El doctor Miguel Primo de Rivera fue el juez comisionado, prebendado de la Catedral metropolitana que participó en la transferencia jurisdiccional de la doctrina de Santiago

Salvador de las Huertas con base en el estado de sus iglesias y bienes eran los pueblos más decentes, vivían varias familias, y los dos primeros tenían pila bautismal, ornamentos y libros. El barrio de La Magdalena, también se consideraba uno de los mejores, porque tenía gobierno y república, una iglesia de tres naves, y era el territorio más alto en comparación a los otros barrios que estaban al nivel del lago. Para Primo de Rivera, los demás pueblos no debían ostentar el título, pues no tenían los habitantes necesarios para ser nombrados como tales, además algunas capillas, no tenían techos, altares y algunas imágenes religiosas eran de pésima calidad.¹¹⁵ La descripción del Primo de Rivera demuestra un panorama poco alentador sobre las condiciones sociales de los habitantes de Tlatelolco.

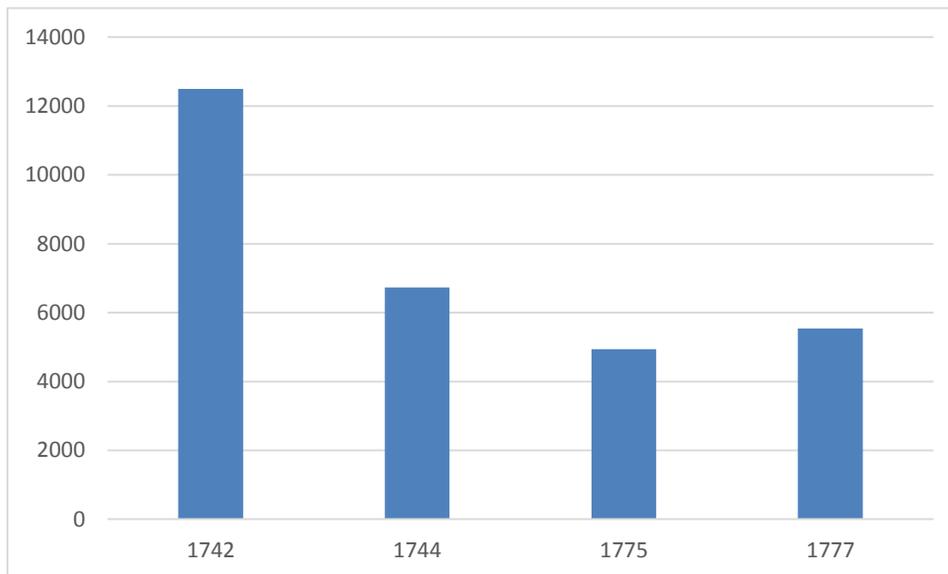
San Salvador de las Huertas y San Juan Saltipac apenas pasaban como pueblos, se encontraban camino hacia Azcapotzalco, dirección poniente llegando a la garita de Nonoalco. Estas tierras eran llanas según Primo de Rivera, él consideraba que en tiempo de lluvias serían muy penosas.¹¹⁶ La garita de Nonoalco era uno de los espacios más alejados de la ciudad.

Tlatelolco a la parroquia de Santa Ana. Para mayor información véase María Álvarez Icaza en "Los indios y las ciudades...pp. 301-325.

¹¹⁵ AGN, Bienes Nacionales, vol. 1182, exp. 28.

¹¹⁶ AGN, Bienes Nacionales, vol. 1182, exp. 28.

Gráfica I. Habitantes de Santiago Tlatelolco



Fuente: Charles Gibson, *Los aztecas bajo el dominio español*; Ernest Sánchez, “El padrón de la Ciudad de México de 1777”.

Cuadro 11. Población de Santiago Tlatelolco¹¹⁷

Años	Población de Santiago Tlatelolco
1742	12500
1744	6730
1775	4935
1777	5540

Para una muestra de la situación demográfica de Santiago Tlatelolco, la gráfica uno confirma que la población fue disminuyendo desde 1744 y este decrecimiento

¹¹⁷ Las cifras de población de Santiago Tlatelolco las obtuve con base en el número de tributarios de la parcialidad, en Charles Gibson, *op cit.*, p. 474

continuó hasta la década de los setenta del mismo siglo. La gráfica muestra que en 1742 Santiago Tlatelolco era un área relativamente poblada, pero entre 1744 y 1775 la población de aquellos barrios se redujo, los posibles factores que motivaron el fenómeno de despoblación fueron: las tierras poco atractivas y malas para las cosechas, la erosión de suelos y la desecación de los lagos y canales, aunado a la escasez de agua en la zona, estas características no motivaban la compra y venta de tierras en el área y mucho menos las personas se quedaban a residir en aquellos barrios. Hay que recordar que las epidemias que se presentaron en 1727, 1737, 1761-1762 y 1768 también golpearon la pequeña población de Santiago.

Esto ilustra aún más el estancamiento urbano y el poco crecimiento de la población que experimentó la zona de Santiago Tlatelolco, a diferencia de otras áreas como el noreste o poniente de la ciudad en donde las cifras de población eran más altas. En 1777 Santiago Tlatelolco registró 5 540 habitantes, en cambio los barrios de San Pablo, Santa Cruz Acatlán, Santa Cruz y la Soledad y Santo Tomás del sureste tenían una población de 13 175.¹¹⁸

Retomando el tema de los problemas ambientales de Tlatelolco, la desecación de los canales fue otro de los factores que más impactó en la zona, los conductos se secaron debido al cambio de los niveles del agua que padeció el lago de Texcoco desde el siglo XVI. El lago de Texcoco siguió siendo el más grande y cercano a Santiago Tlatelolco. La disminución en los niveles del agua del lago provocó que los antiguos canales de Tlatelolco se fueran secando paulatinamente, y se optó

¹¹⁸ Ernest Sánchez Santiró, "La población de la ciudad...p. 44.

por segarlos al paso del tiempo, las chinampas al no tener el nivel suficiente de agua perdieron su objetivo agrícola.¹¹⁹ La pérdida de las chinampas no sólo generó la transformación de suelos de cultivo a uso habitacional para la compra y venta; esto ocasionó el cambio de la producción local de alimentos y el transporte en canoas llegó a su fin. La desecación de canales de las zonas chinamperas promovió que se ganaran tierras al lago, pero el problema de estos “nuevos terrenos” fue que eran poco fértiles, y se encontraban a nivel de las aguas del lago, “las nuevas tierras” fueron propensas a inundaciones y poco atractivas para la compra-venta, esto generó que la población de la zona prácticamente fuera en su mayoría indígena con condiciones sociales precarias.

La salinidad de los suelos de Santiago Tlatelolco fue una de las características desde la época prehispánica, pues los pueblos vecinos obtenían sal de las orillas del lago, el producto era comercializado en la zona lacustre. Después de la conquista, un fenómeno más, generado por los cambios en el lago de Texcoco, fueron los suelos salitrosos en el interior de los barrios. En el siglo XVIII la salinidad de las tierras se agravó después de las constantes inundaciones y de la posterior erosión; la sal quedaba en la corteza de los suelos, esto generaba la infertilidad de las tierras de cultivo.¹²⁰

¹¹⁹ Las chinampas fueron muy comunes en lagos como: Texcoco, Xaltocan, y Ecatepec, a pesar de ser lagos salados en Teresa Rojas R, *Nuevas noticias sobre las obras hidráulicas prehispánicas y coloniales en el Valle de México*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro de investigaciones Superiores en Antropología Social, Seminario de Etnohistoria del Valle de México, México, 1974, p. 159-162.

¹²⁰ Margarita Vargas, “El sistema hidráulico...p. 125.

Este problema originalmente era causado por el constante movimiento de los niveles de las aguas del lago, la salinidad de sus aguas dio como resultado la infertilidad de las tierras chinamperas, la erosión provocada en temporada de ventarrones y aunado a la falta de agua en los barrios fueron elementos que se conjuntaron y originaron el fenómeno de la despoblación de la zona. Estas condiciones ambientales afectaron a los habitantes de Tlatelolco e impactaron en el ámbito social frenando el crecimiento urbano en la zona por siglos.¹²¹

En conjunto los factores ambientales de Santiago Tlatelolco motivaron el cambio en las actividades económicas de sus habitantes, éstos fueron abandonando el cultivo de las chinampas, vendieron sus tierras y se convirtieron en artesanos. Los vecinos de Santiago se dedicaban a las artes pictóricas, esto por la presencia del salitre en los suelos, materia prima para la elaboración de aquellos productos, la metalurgia, a la venta de sal, a la albañilería, a cazar patos y tejer petates.¹²² El cambio de actividades se había originado desde finales del siglo XVI cuando comenzaron a dedicarse a oficios de tradición española. La demanda de servicios que requerían los españoles empujó a las nuevas generaciones a aprender y emplearse como sastres, zapateros, carpinteros, herreros. Esto a su vez, provocó que la concepción del uso y pertenencia de la tierra se modificara, pues, los indios comenzaron a vender sus tierras y a depender del trabajo personal.¹²³

¹²¹ Charles Gibson, *op cit*, p. 312.

¹²² *Ibíd.*, p. 408-409.

¹²³ Tal es el caso de la venta de tierras del barrio de San Martín Atezcapan, propiedad de María Salomé vecina de Santiago Tlatelolco, esta propiedad fue vendida al español Pascual Hernández. Otro caso es de Juan Hernández viudo vecino de Santiago Tlatelolco

Por último abordaré la cuestión del agua de Tlatelolco, esto quizá fue el factor más grave, ya que una de las características a lo largo de la historia de Santiago Tlatelolco fue que su población “padecía sed”. Desde los siglos XVI y XVII la escasez de agua en los barrios de Tlatelolco fue una constante y se agudizó en el siglo XVIII. El agua de Tlatelolco provenía de pozos poco profundos y de ojos de agua cercanos a sus barrios, pero éstos se secaron en el siglo XVII debido a su demanda y sobreexplotación,¹²⁴ los ojos de agua tenían que abastecer a los habitantes del pueblo de Azcapotzalco y Santiago Tlatelolco. El agotamiento de los pozos de agua cercanos a Tlatelolco agudizó aún más los problemas de distribución de agua en la zona.

El colegio de Santiago tenía una caja de agua de la cual se abastecían sus habitantes, el agua se tenía que distribuir entre los trece barrios.¹²⁵ El líquido provenía del acueducto de Santa Fe de los manantiales del pueblo con el mismo nombre, la cañería venía de la caja de agua de la parroquia de Santa María la Redonda y se dirigía hacia el norte hasta Santiago Tlatelolco. La capilla de Santa Ana y la capilla de Nuestra Señora de los Ángeles Nonoalco ubicadas en los barrios de Tlatelolco a pesar de ser relativamente conocidas por su culto y devociones por las advocaciones que albergaban en su interior, no disfrutaban de mercedes de agua. No he encontrado documentos de mercedes otorgadas que demuestren la presencia de pilas, fuentes o cajas de agua en estos barrios. En

que puso en venta una casa que se localizaba en Tezontlalnamacoyan, esta propiedad la compró el español Pascual Hernández en Luis Reyes, *op cit*, pp. 325 y 327.

¹²⁴ Margarita Vargas, “Santiago Tlatelolco...p. 125-126

¹²⁵ La caja de agua regularmente abastecía una paja al día, en Rosalva Loreto, “De aguas dulces y aguas amargas...p. 38.

teoría la merced era un privilegio que sólo podían obtener los colegios, templos, conventos masculinos y femeninos, y los sectores civiles que pertenecían a la nobleza o a las autoridades del gobierno virreinal, las capillas no figuraban entre los beneficiarios para las mercedes de agua.

La capilla de Santa Ana tomó la batuta como parroquia de la parcialidad de Santiago Tlatelolco, esto debido a los cambios de la reforma parroquial desde 1750. William B. Taylor, en su obra *Ministros de lo sagrado*, menciona que para los años de 1771 a 1776 la parroquia era de tercera clase,¹²⁶ esto significa que los ingresos parroquiales no eran abundantes y por lo tanto su feligresía era pobre.

El culto y la fiesta patronal de la Virgen de los Ángeles Nonoalco fueron muy populares antes de la implementación de las reformas borbónicas, la devoción era de gran importancia y estaba muy difundida entre los habitantes de la capital novohispana y de los pueblos circunvecinos, fue un espacio de gran religiosidad, a tal grado que la fiesta era una celebración muy conocida que promovía el desplazamiento de diversos grupos de la sociedad novohispana al noroeste de la urbe.¹²⁷ Los excesos de alcohol y comida fueron muy comunes, a tal grado que los clérigos vieron en aquella fiesta religiosa brotes inmorales y actos inadecuados para la feligresía.¹²⁸ Para finales del siglo XVIII, poco a poco fue perdiendo importancia el culto y la festividad patronal de Nuestra Señora de los Ángeles Nonoalco. El declive de las fiestas religiosas y culto a ciertas imágenes religiosas

¹²⁶ William B. Taylor, *op cit*, p. 713-714.

¹²⁷ Gerardo Lara Cisneros, "Religiosidad indígena en contextos urbanos. Nueva España, siglo XVIII" en Felipe Castro, *op cit*. p. 285.

¹²⁸ Juan Pedro Viqueira, *¿Relajados o reprimidos?: diversiones públicas y vida social de México durante el siglo de las luces*, México, Fondo de Cultura Económica, 1987, p. 232-336

corresponde a la tercera etapa histórica de las transformaciones de las órdenes mendicantes. A partir de 1750,¹²⁹ los órdenes mayores entran en una decadencia económica que se refleja en la disminución de fiestas y celebraciones. Los cambios que enfrentan los frailes impactaron a su vez en la disminución de cultos que eran muy populares en las periferias de la ciudad. La disminución de ingresos e injerencia política y social, generó que las fiestas en Santa María la Redonda y de Nuestra Señora de los Ángeles decayeran lentamente.

En otro orden de ideas, desde 1742, la zona de Santiago Tlatelolco presentaba serios problemas de consumo y distribución del líquido. En 1777, Tlatelolco tenía una población de 5 540 habitantes y recibía una paja de agua, esta era una medida que correspondía a 648 litros diarios, que en teoría se repartían entre sus más de cinco mil habitantes, esto sin contar algunas variables, como los aguadores, las fugas de agua, el mantenimiento de las cañerías, la escasez de agua en verano, la captación de agua en tiempo de lluvias etc. Elementos que son difíciles de contabilizar debido a que los documentos no mencionan estas actividades.

La presencia y distribución del agua en los barrios de la ciudad dependió en gran parte de la presencia de edificios eclesiásticos y privados como mencioné anteriormente. Los estudios de Rosalva Loreto sobre la apropiación, distribución y consumo de agua en la ciudad de Puebla del siglo XVIII mencionan que la mayoría de las mercedes de agua estaban en poder de la Iglesia (conventos

¹²⁹ Antonio Rubial, "Las órdenes mendicantes...p. 226-227

masculinos, femeninos, hospitales, y clero secular)¹³⁰ la presencia de agua para los habitantes de Tlatelolco radicó en la cercanía con las tomas de agua y a su vez la disposición del líquido motivó la construcción de edificios eclesiásticos y privados. Desafortunadamente, en los barrios de Santiago Tlatelolco sólo se localizaba el Colegio de la Cruz, la parroquia de Santa Ana y la capilla de Nuestra Señora de los Ángeles Nonoalco. El Colegio era el símbolo de la evangelización y educación de la elite indígena aunque su época de esplendor no duró mucho tiempo ya que desde el siglo XVI sufrió un declive.¹³¹ El templo de Santa Ana pasó de capilla a parroquia y sustituyó a la iglesia de Santiago Tlatelolco como parroquia de la parcialidad en 1771,¹³² y la capilla de la Virgen de los Ángeles fue un lugar conocido más por su culto que por su construcción religiosa.

Se puede concluir que la zona norte, espacio que correspondía al curato de Santiago Tlatelolco presentó una diversidad de problemáticas ambientales y condiciones sociales, éstas en conjunto afectaron a la población. Los problemas ambientales severos que asolaban sus barrios a su vez detuvieron el crecimiento urbano en el área.

Para la capital del reino la parcialidad de Santiago Tlatelolco se convirtió en una zona secundaria y de poca importancia, la falta de agua fue provocada por el agotamiento de los pozos que abastecían a Santiago, aunado a sus condiciones ambientales. La escasez de agua produjo que no se construyeran edificios religiosos, palacios o instituciones de gobierno en los barrios de Tlatelolco. La falta

¹³⁰ Rosalva Loreto en "De aguas dulces y aguas amargas...p. 28-30.

¹³¹ Teresa Álvarez Icaza, *Los indios y las ciudades*, p. 316-318

¹³² *Ibíd.*, p. 316-317

de instituciones religiosas en la zona que mediara los usos de agua de privada a pública marcó el desarrollo urbano de Tlatelolco durante siglos. Pues de la gran ciudad vecina de Tenochtitlán, se convirtió en un barrio de indios pobres con serios problemas sociales y ambientales. Me atrevo a decir que el estancamiento urbano y poblacional estuvo presente en el siglo XIX y hasta principios del siglo XX.¹³³

¹³³ Ernesto Arechiga, "Lucha de clases en la ciudad. La disputa por el espacio urbano," en Clara E. Lida, *Los trabajadores de la Ciudad de México*, México, El Colegio de México, Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa, p. 19-50.

Capítulo II. La parroquia de Santa María la Redonda y el agua

El agua ese elemento indispensable para el desarrollo de la vida. A lo largo de nuestra evolución ha estado cargada de simbolismos, envuelta en conceptos propios de cada cultura en el tiempo y en el espacio. El color del agua, la calidad, los usos y costumbres han sido diferentes en diversas etapas de la historia.

Para los indígenas, el agua era considerada un elemento para satisfacer una necesidad humana. En el imaginario indígena, existían tres colores de agua: verde, blanca y negra. Este último elemento era considerado un bien sagrado y se utilizaba en ceremonias y en procesos de curación.

El uso del agua en la población indígena era completamente diferente a la concepción que trajeron consigo los conquistadores europeos. Los habitantes del periodo posclásico, en específico los mexicas, acostumbraban lavarse las manos y enjuagarse la boca antes de sentarse a comer. El baño era común entre los nahuas, de dos a tres veces al día, en el caso de las mujeres, aseaban y lavaban su cabello cotidianamente. También había diferentes tipos de baños, los chapuzones en ríos, lagunas y canales, los baños matutinos en aguas muy frías y el baño de vapor con hierbas aromáticas, mejor conocido como temazcal y utilizado como un elemento de curación.¹³⁴

Antes de la conquista española en el imaginario de los indígenas del Valle de México el agua era un elemento cotidiano, el paisaje de la ciudad de México-Tenochtitlán y de algunas otras ciudades o señoríos del Valle de México era el

¹³⁴ Pablo Escalante Gonzalbo, "La casa, el cuerpo y las emociones", en Pablo Escalante Gonzalbo, Coord. *Mesoamérica y los ámbitos indígenas de la Nueva España*, México, El Colegio de México-Fondo de Cultura Económica, 2004. T. 1, p. 238

gran lago. Este elemento ambiental dotaba a la capital del reino mexicana y a las demás ciudades de un clima, un olor y de ruidos producto del ecosistema natural.¹³⁵

Los mexicanos se adaptaron al medio ambiente en el que vivían. La cuenca de México resguardaba aguas dulces y aguas saladas, este medio lacustre les otorgó un espacio para habitar y para desarrollarse, pues el medio, dotaba de toda serie de productos que generaban una estabilidad alimenticia en la zona. Cooper menciona que en tiempos anteriores a la conquista, el Valle de México era una región rica en bosques y agua, la cuenca de México estaba rodeada por un sistema montañoso.¹³⁶ El agua de los lagos no tenía una salida natural, esto no fue un problema para los indígenas, pero para los peninsulares fue una constante problemática.

Hay que recordar las ventajas que ofrecía el ambiente lacustre a los nahuas que habitaban en las cercanías del lago. La principal actividad era la caza, en segundo lugar la pesca y por último la recolección. La cuenca de México ofrecía un ambiente idóneo para que varias especies de aves anidaran en invierno, cuando las lluvias escaseaban todo tipo de aves residían en los carrizales. La especie más consumida en un principio por los nahuas y posteriormente por los novohispanos fueron los patos. Además de especies locales, grullas, gansos y pelícanos generalmente cazados por una red.¹³⁷

¹³⁵ Pablo Escalante en "La casa, el cuerpo...p. 231-232.

¹³⁶ Donald Cooper, *Las enfermedades...*p. 17-18

¹³⁷ Alain Musset, *El agua en el valle de México...*p. 146.

Los diversos productos del lago se destinaban al autoconsumo y a la venta. La actividad pesquera en las cuencas lacustres en el periodo novohispano se realizaba al mismo tiempo que la caza, durante todo el año.¹³⁸ La especie más conocida era el pescado blanco, los indígenas incluían en su dieta crustáceos y conchas.¹³⁹ El consumo de varias especies de pescado era muy común entre los grupos indígenas, españoles y castas. La recolección de productos del lago se basaba en la caña de agua, el carrizo y especies pequeñas de animales acuáticos que complementaban la dieta de los habitantes de la cuenca de México.¹⁴⁰ Del lago también obtenían materias primas, juncos, plantas acuáticas algunas para alimentar caballos y otras para tejer objetos de mimbre.¹⁴¹ La recolección de especies también incluía, charales, juiles, anfibios como el ajolote, reptiles, serpientes comestibles, tortugas, almejas o caracoles, crustáceos como el acocil, insectos acuáticos, chinches de agua, larvas, y huevecillos de insectos voladores,¹⁴² todas las especies antes mencionadas formaban parte de la fuente de proteínas para los habitantes de la cuenca de México.

Ahora bien, la destrucción de los ambientes lacustres no sólo generó cambios en los ecosistemas, también afectó elementos sociales y culturales de las comunidades que vivían en aquellos espacios. Los problemas que presentaron las cuencas lacustres del valle central del país no son muy diferentes, la constante sobreexplotación de agua, la contaminación y la tala de bosques fueron

¹³⁸ Beatriz A. Albores, *Tules y sirenas...* p. 172.

¹³⁹ Alain Musset, "De Tláloc a Hipócrates...." p. 146.

¹⁴⁰ Alain Musset, *El agua en el valle de México...*p. 145-150.

¹⁴¹ Alain Musset, "De Tláloc a Hipócrates...p. 147.

¹⁴² Marcela Dávalos, "Los letrados...p. 247.

actividades que paulatinamente provocaron el fin de los lagos y lagunas. Los problemas más serios fueron la escasez o el agotamiento de los mantos acuíferos y el segundo factor, la contaminación que produjeron los desechos sin tratar.¹⁴³ Los pueblos fueron perdiendo un espacio vital, que les proveía diversos recursos para su subsistencia, incluso los lagos eran elementos sagrados y parte elemental en rituales.

La consecuencia más palpable en la ciudad de México fue el desabasto de agua, esto debido en gran parte a los cambios en las nuevas formas de producción agrícola que surgieron en las zonas lacustres en el siglo XVI, el uso de agua para actividades agrícolas en haciendas, ranchos y molinos produjeron una serie de problemáticas en varios pueblos del valle de México. Esto a su vez aunado, a la situación demográfica de los indígenas. El agua se convirtió en un elemento de discordia y pleitos entre pueblos y hacendados desde mediados del siglo XVI. Este conflicto surgió por los cambios en las actividades agrícolas ya que las haciendas, molinos e ingenios que surgieron en la región central del virreinato desde el siglo XVI, eran grandes consumidores del vital líquido.¹⁴⁴

Estas propiedades se establecieron cerca de los afluentes de los ríos de los pueblos, en otras ocasiones construyeron presas o molinos que con el objetivo de llevar el agua a sus propiedades, otra estrategia de hacendados y molineros fue llevar el vital líquido de otras comunidades, además, las nuevas actividades

¹⁴³ Beatriz Andrea Albores Zárate, "Ambiente lacustre...p. 43.

¹⁴⁴ Gisela von Wobeser, "El uso del agua...Otro caso ocurrió con el establecimiento del molino de trigo cerca del río San Ildefonso, poblado sujeto a San Pedro Azcapotzaltongo jurisdicción de Tacuba, el molino aseguró el agua y la fuerza motriz necesaria gracias al río caudaloso de San Ildefonso en AGN, tierras, vol. 1573, exp. 1, ff. 1-116.

agropecuarias, eran generadoras de diversos tipos de contaminación a causa del tipo de trabajos que llevaban a cabo. Las actividades ganaderas contaminaban el agua y las tierras por la presencia del ganado y sus desechos, los molinos arrojaban basura a los ríos por la molienda que llevaban a cabo.

En el Valle de México había poblados que estaban afectados por el desarrollo de la economía dominante de la zona, esto debido a las haciendas de la región que pertenecían a españoles y a criollos.¹⁴⁵ Los propietarios buscaban y hacían lo posible para controlar los recursos hidráulicos.

En consecuencia, la escasez de agua no sólo produjo los cambios cotidianos con respecto al uso del agua por parte de los habitantes de la capital; el aseo personal se vio modificado e incluso, aspectos culturales se transformaron, por ejemplo la dieta, la forma de transporte, las prácticas de cultivo y me atrevo a decir que desaparecieron ritos o ceremonias que giraban en relación a los lagos.

El entorno parroquial

En estos párrafos se hablará de las características y problemáticas ambientales que presentaban los territorios parroquiales de Santa María la Redonda. El análisis se basará en describir los factores ambientales y las condiciones sociales de la parroquia de Santa María la Redonda, durante la segunda mitad del siglo XVIII. El objetivo será cotejar las descripciones del medio ambiente de la

¹⁴⁵ Beatriz Albores, *Tules y sirenas...*p. 175. Un caso similar ocurrió en la región de Ixmiquilpan, Tetepango y Tula, para el siglo XVII y principios del XIX hacendados y pueblos de indios se vieron involucrados en conflictos por el acceso y control del agua, además de acuerdos y pactos para su uso en Verónica Cipatli Ramírez, "Sistemas de riego en Ixmiquilpan, Tetepango y Tula, siglos XVII-XIX, en *Relaciones*, vol. XXXIV, núm. 136, 2013, p. 147.

jurisdicción parroquial de Santa María con la presencia de fuentes, datas y cañerías que pasaban por los barrios de la jurisdicción. Con esto pretendo identificar las distintas zonas de Santa María, las cuales se caracterizaban por la presencia o ausencia de agua. Específicamente en la zona norte y noroeste de la capital de la Nueva España, y mostrar el comportamiento de las epidemias de viruela y *matlazahuatl* de 1761 y 1762 en ciertos barrios que denominaré microrregiones.

Santa María Cuepopan era un “barrio mayor”, Cuepopan significa ladrillo o tierra rojiza.¹⁴⁶ Este territorio formó parte de la parcialidad de San Juan Tenochtitlán y se dividió en pequeños barrios que posiblemente se denominaron *tlaxilacalli*.¹⁴⁷ Es importante aclarar que Santa María Cuepopan hace referencia a uno de los “barrios mayores” de la ciudad de México, no debe confundirse con Santa María la Redonda, este último solo hace referencia a la jurisdicción parroquial y al edificio religioso. Los límites espaciales no coinciden, la superficie de la jurisdicción parroquial era menos extensa que las fronteras del barrio de Cuepopan.

Los barrios antes de la conquista fueron: Colhuacatonco, Tezcantonco, Tlaquechihua o Cuepopan, Analpan, Teocatitlán, Atlampa y Copolpo.¹⁴⁸ Posteriormente, con el proceso de evangelización, se estableció la doctrina de

¹⁴⁶ José María Marroquí, *La ciudad de México*, Tip. Y Lit. “La Europea”, de J. Aguilar Vera 1900-1903. p. 116

¹⁴⁷ El concepto de *tlaxilacalli* sigue es discusión, ya que se compara con el de *capulli*, para más información sobre este tema, véase, Rebeca López Mora, “Entre dos mundos...p. 57-77.

¹⁴⁸ *Ibíd.*, pp. 61-64.

indios de Santa María la Redonda.¹⁴⁹ Esta iglesia fue fundada en el año de 1524 por fray Pedro de Gante, y la administraron los franciscanos como doctrina de indios.¹⁵⁰ El templo de Santa María la Redonda, que hoy conocemos fue concluido en el año de 1677, y lo bendijo el día primero de mayo del propio año el señor Escañuela, obispo de Durango:

“El templo era la cosa mas delicada y primorosa que se puede comparar con curioso relicario de filigrana. Tiene un Pantheon hecho de mampostería que ni la talla mas pulida le iguala, embutido de espesos y christales con doradas molduras, en cuio centro se deja ver la más hermosa, intacta, pura y dulcísima Reyna con el nombre de Santa María, la que con virtud magnética se lleva tras de sí los corazones, los cultos y las veneraciones de quantos la miran, siendo en su Assumpción, que es el Misterio que representa.¹⁵¹

El templo fue el centro articulador del desarrollo urbano, en cada uno de sus pequeños barrios se construyeron capillas y se les asignaron nombres cristianos. Estos barrios quedaron de la siguiente manera: Espíritu Santo de Analpan, Santa Clara Teocaltitlán, San Diego Atlampa, Copolco de Santiago y Santa María Cuepopan.¹⁵² Los barrios de Tezcantonco y Colhuacatonco en los registros parroquiales de la iglesia de Santa María siguieron apareciendo en su forma indígena, sin complemento de un santo o advocación mariana.

¹⁴⁹ Para ahondar en el tema de la fundación de Santa María la Redonda consultar *De doctrina de indios a parroquia: un acercamiento al perfil demográfico de Santa María la Redonda de la Ciudad de México, 1750-1775*, tesis que para obtener el título de licenciada en etnohistoria presenta Elvia Hernández Sánchez, ENAH, 2011.

¹⁵⁰ Manuel Rivera Cambas, *México pintoresco, artístico*, México, Innovación, 1980. p.66

¹⁵¹ Lauro E. Rosell, *Iglesias y conventos coloniales de la ciudad de México: historia de cada uno de los que existen en la Capital de la República, comprendidas las capillas y algunos datos sobre tipos nacionales*, México, Patria, 1966, p. 29

¹⁵² José María Marroquí, *op cit*, p. 11

Para el siglo XVI, la jurisdicción parroquial de Santa María se encontraba en la zona noroeste de la metrópoli, entre los territorios parroquiales de Santa Veracruz y la doctrina de Santiago Tlatelolco. Para ello, hay que recordar que en el siglo XVI, las acequias eran todavía comunes en la Ciudad de México, estos canales o calles de agua fungían como arterías de la urbe novohispana. En ellas corría el agua, la cual no era “potable”. Los habitantes de la metrópoli que vivían cerca de estos canales recolectaban este tipo de agua, en especial en ciertas horas del día, esto con el fin de obtener agua con la menor presencia de material sólido, los vecinos esperaban que los sedimentos que flotaban en las acequias se asentaran para satisfacer la necesidad del vital líquido.¹⁵³ Este tipo de agua era conocida como “agua gris”.

Para la segunda mitad del siglo XVIII, las manufacturas más importantes que se produjeron en la zona fueron los ladrillos. Por otro lado, la presencia de hornos en la jurisdicción parroquial provocó varios inconvenientes entre los habitantes de aquellos barrios, el uso de combustibles como la quema de leña generaron una gran variedad de elementos dañinos para los vecinos del área. Las ladrilleras fueron agentes generadores de diversos contaminantes en la zona, la demanda de leña, la presencia de hollín y humo fue una constante del paisaje de Santa María la Redonda. Además, otra de las características de la jurisdicción de Santa María fue la presencia de potreros entre las tierras de Nonoalco y San Fernando en la

¹⁵³ Marcela Dávalos, “Los barrios de indios...” p. 160

segunda mitad del siglo XVIII,¹⁵⁴ los ranchos que he podido rastrear y localizar fueron el Rancho de Juan Galán y San Hipólito. Éstos se localizaban en las periferias de la jurisdicción, se arrendaban sus pastizales para ganado bovino y ovino. Las cabezas de ganado posteriormente se enviaban al rastro de la ciudad de México, éste se encontraba en el barrio de San Pablo. Es importante recordar que los ungulados las reses y las ovejas¹⁵⁵ son perjudiciales para las tierras, la vegetación y animales endémicos de una zona virgen. Hay que hacer notar que al introducir estas especies en un ambiente virgen pueden aumentar sus poblaciones, siempre y cuando tengan el alimento necesario, los ungulados se consideran una plaga ya que obligan a otras especies endémicas a desplegarse a otros espacios naturales para los cuales no están adaptados, lo mismo ocurre con la vegetación, es devastada por el ganado.

Las tierras de los potreros de Santa María la Redonda fueron tierras del lago que con el tiempo se ganó la Ciudad de México a causa de la disminución anual del nivel de la cuenca lacustre del valle (Véase mapa 3). Estas tierras eran propensas a erosión en tiempo de secas y pantanosas en época de lluvias.¹⁵⁶ Las tierras fueron vulnerables a las inundaciones debido a la memoria ecológica del Valle de México, por ejemplo, las tierras que dejaba al descubierto el lago de Texcoco por algunos meses, no eran ocupadas por los antiguos nahuas, ya que en época de

¹⁵⁴ Enriqueta Quiroz, *Entre el lujo y la subsistencia. Mercado, abastecimiento y precios de la carne en la ciudad de México, 1750-1812*, México, El Colegio de México-Instituto Dr. José María Luis Mora, 2005, p. 251.

¹⁵⁵ Los ungulados son todos aquellos herbívoros con pezuña dura, pueden ser especies domesticadas o salvajes, Elinor Melville, *op cit.* p. 21-22.

¹⁵⁶ Enrique Florescano, *Atlas histórico de México*; AGN, Bienes Nacionales, leg. 841, exp. 7.

lluvias el lago volvía a recuperar su nivel y desde luego cubría aquellas superficies, idea que no comprendieron los conquistadores y posteriormente los novohispanos.

Otra problemática ambiental fue provocada por los cerdos, estos animales tuvieron presencia en toda la ciudad pero en particular en todos los “barrios de indios”, y en especial en los de Santa María.¹⁵⁷ Los cerdos fueron una especie muy adaptable al espacio urbano de la ciudad de México desde los años posteriores a la conquista. Estos animales entraban por el norte y noroeste de la ciudad. Esta zona fue la principal entrada de cerdos,¹⁵⁸ hay que destacar que estos animales se enviaban a los pueblos de indios para cebarlos y posteriormente los vendían en la ciudad de México. Dicho sea de paso, el pueblo de Azcapotzalco fue uno de los espacios en donde la crianza de cerdos fue muy popular,¹⁵⁹ esto debido a su cercanía con la ciudad y según los registros parroquiales del siglo XVIII, Azcapotzalco era un pueblo que tenía contacto comercial y de movilidad de familias con los barrios de Santa María la Redonda.¹⁶⁰ De los registros de 1751 a 1771 se menciona a indios de Azcapotzalco que llegaron a vivir en algún barrio de la parroquia.

¹⁵⁷ En *Sobre las inmundicias, o de cómo se limpiaba la Ciudad de México: 1524-1600*, tesis que para obtener el título de licenciada en historia presenta Elizabeth Victoria Benítez, Facultad de Estudios Superiores Acatlán, véase también Alfred W. Crosby, *El intercambio transoceánico, consecuencias biológicas y culturales a partir de 1492*. México, UNAM, 1991.

¹⁵⁸ Vale la pena mencionar que en la zona se localizaba la garita de Nonoalco, Peralvillo.

¹⁵⁹ Enriqueta Quiroz, *op cit.*, p. 283.

¹⁶⁰ AGN, Genealogía, Santa María La Redonda, Defunciones, rollo 2222, proyecto OAH.

Mapa 3. Jurisdicción de Santa María la Redonda



Fuente: Elaboración propia, AGNM, Genealogía, Bautizos Santa María la Redonda, rollo 2222, proyecto OAH.

La presencia de cerdos propició el establecimiento de tocinerías¹⁶¹ y zahúrdas¹⁶² en los barrios de Santa María la Redonda, estos espacios se destinaban a la crianza de cerdos. La presencia de establos para estos animales dentro de la ciudad ocasionó toda una serie de inconvenientes, los porcinos entraban a los atrios de las iglesias, se les podía observar refrescándose en el agua de las fuentes, se encontraban en las plazas, en el tianguis, en las calles entraban en contacto directo con los transeúntes, lo peor era la presencia de sus excreciones en combinación con el lodo, el cieno, y toda una serie de inmundicias que producían los pobladores de la capital.¹⁶³ Las condiciones de infraestructura de algunas calles eran bastante precarias, varias vías no contaban con empedrados, lo que ocasionaba que durante la época de lluvias se formarían verdaderos focos de diseminación de enfermedades.

La convivencia de cerdos en las casas-habitación en varios barrios de las ciudades coloniales fue constante hasta el siglo XIX. El principal problema fue la matanza de cerdos en patios y corrales domésticos ya que era una actividad cotidiana.¹⁶⁴ No había un espacio dispuesto por las autoridades virreinales para practicar el sacrificio de puercos.

¹⁶¹ Tocinerías son tiendas, puestos o lugares donde se vende tocino. Las tocinerías de la época colonial tenían corrales para los cerdos, mataderos, talleres para elaborar derivados, además de un espacio para la venta.

¹⁶² Zahúrdas en el siglo XVIII es usado para designar al establo de ganado de cerda RAE en Diccionario de Autoridades RAE <http://lema.rae.es/drae/?val=zahurda21:05>.

¹⁶³ Rosalva Loreto, "Calles, zahúrdas y tocinerías. Un ejemplo de integración urbana en la Puebla de los Ángeles del siglo XVIII," en Francisco J. Cervantes Bello, (coord.), *Las dimensiones sociales del espacio en la historia de Puebla (XVII-XIX)*, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2001. El cieno lodo blando que forma depósito en ríos, y sobre todo en sitios bajos y húmedos. <http://lema.rae.es/drae/?val=cieno+> 8:13.

¹⁶⁴ Rosalva Loreto, "Calles, zahúrdas...p. 148.

Para la segunda mitad del siglo XVIII, en los barrios de Santa María había una zahúrda y tocinería muy conocida, el establecimiento comercial se localizaba en los límites de la parroquia, en dirección hacia la calzada de Tacuba, cerca del Portillo de San Diego,¹⁶⁵ éste se constituía por un establo y un matadero de puercos. Los novohispanos se quejaban de la zahúrda del Portillo de San Diego por el número de puercos infestados por garrapatas ya que estos parásitos se trasladaban a las casas vecinas.

La presencia de zahúrdas representaba un foco de infección para las personas que vivían cerca de estos giros comerciales. Además, la matanza de cerdos, para mediados del siglo XVIII, podía llevarse a cabo en la calle o en los corrales. La sangre, las vísceras y las excreciones de los cerdos en estos establecimientos y en sus cercanías debieron de haber sido constantes y cotidianas. El olor a cerdo, a sangre, a carne o el chillido de los animales y la proliferación de moscas tuvo que haber sido común y cotidiano para los vecinos del Portillo de San Diego y para los demás habitantes cercanos a estos establecimientos mercantiles.

Otro de los comercios en Santa María la Redonda fueron las panaderías. Estos negocios en su mayoría se localizaban cerca de los ramales y cañerías de la traza española. Muy pocas se podían encontrar en los de barrios de indios como los de Santa María la Redonda. Estos establecimientos estaban conformados por casas hechas de tabique, ladrillo o mampostería con techos y pisos de madera, éstos a su vez se dividían en cuartos. En el piso de arriba vivían los propietarios y la parte de abajo era destinada para los operarios. En algunos casos se contaba con un

¹⁶⁵ AGN, Genealogía, Santa María La Redonda, Defunciones, rollo 2222, proyecto OAH.

cuarto especial para la elaboración del pan.¹⁶⁶ Según Virginia García Acosta, en la zona noroeste en las tierras que pertenecían a la jurisdicción de Santa María la Redonda se ubicaban tres panaderías. He podido identificar las tres panaderías en las cuales seguramente vivían o trabajaban los indios de esta jurisdicción, éstas eran las siguientes: la Cruz del Factor, la del Portillo de San Diego y la Badember.¹⁶⁷ Las panaderías ubicadas en Santa María coinciden con el tendido de las cañerías que se desprendían del acueducto de Santa de Fe, esto se debía a que el agua era el elemento indispensable para la elaboración de este alimento. En otras zonas de la ciudad contaban con un mayor número de estos comercios, como fue el caso de los barrios que integraban la jurisdicción de Santa Catarina, en la Calle Real se ubicaban 8 panaderías¹⁶⁸ (Véase mapa 3).

En la jurisdicción de Santa María podemos identificar dos áreas o dos microrregiones, una hacia el noroeste y la otra hacia norte, estas con base en la presencia de mercedes de agua. La primera se ubicaba sobre la calzada de Tacuba y el elemento que identificaba este espacio era que se encontraba cerca de los arcos del acueducto de Santa Fe, hacia el extremo poniente de la ciudad. Sobre estas calles las instituciones religiosas con derecho a merced de agua eran el convento de San Fernando, el templo de San Hipólito y el Hospital de San Andrés.

¹⁶⁶ Virginia García Acosta, *Las panaderías, sus dueños y trabajadores. Ciudad de México*, México, CIESAS, 1989, p. 38 para profundizar en el tema de panaderías, y el proceso de elaboración y venta consultar este trabajo.

¹⁶⁷ AGN, Genealogía, Santa María la Redonda, proyecto OAH, rollo 2222, defunciones.

¹⁶⁸ Virginia Acosta, *Las panaderías y sus dueños*, p. 175.

Esta microrregión de la jurisdicción parroquial era abastecida de agua por las fuentes de derrames de los edificios antes mencionados. Creo que la presencia de agua en estos barrios era más común que en los espacios periféricos o extremos de la jurisdicción, en donde la escasez de agua era cotidiana y los edificios religiosos no eran numerosos.

La segunda microrregión del norte de Santa María la Redonda, se caracterizó por sólo tener la fuente cercana al templo de la parroquia. Sharon Bailey comenta que la fuente era pequeña y gran parte de los vecinos del área se abastecían de sus remanentes. Ella comenta que existía una gran demanda por parte de los pobladores del barrio de Santa María. A partir de 1772, por peticiones de los vecinos y del sacerdote de la parroquia se mandó reparar para evitar las fugas de agua y mantener el flujo de agua para los feligreses que se abastecían.¹⁶⁹

En 1794, se hacen nuevas demandas para reparar la fuente de Santa María ya que el abasto de agua en la zona dependía de aquella obra.¹⁷⁰ Otro espacio de la jurisdicción parroquial de la segunda microrregión fue la fuente de la plaza de la Lagunilla, no he podido localizar información sobre ella, por lo cual no puedo establecer si era una fuente activa o era una fuente seca. Las fuentes secas eran muy comunes en toda la ciudad, por ejemplo, la fuente del gremio de curtidores del barrio de San Pablo de la Ciudad de México, por lo regular estuvo seca y las continuas quejas en el siglo XVIII muestran el deterioro de la construcción y la

¹⁶⁹ Sharon Bailey, *Public health: city planning and the politics of power in late colonial Mexico city*, The University of Arizona, 2002, p. 227

¹⁷⁰ *Ibíd.*, p. 222.

continua escasez del agua.¹⁷¹ Otras fuentes a las cuales no llegaba agua eran: La Santísima y La Merced.¹⁷² Es interesante ya que las dos últimas estaban conectadas con los ramales del acueducto de Chapultepec y se localizaban en la zona sureste de la urbe, una región que por varios años fue considerada secundaria y periférica para la metrópoli.

La red acuífera de Santa María la Redonda estaba integrada por las cañerías legales o ilegales que se desprendían del acueducto de Santa Fe. Los ramales¹⁷³ y los remanentes¹⁷⁴ provenían de las mercedes de San Fernando, San Hipólito y San Andrés. En la jurisdicción de Santa María, la microrregión del noroeste, la red acuífera que se constituyó fue gracias a las mercedes de agua que tenían las instituciones religiosas alojadas en estos barrios, la red se concretó en parte por la cercanía al acueducto de Santa Fe. La microrregión norte de la parroquia padeció de escasez de agua, lo cual provocó que algunas instituciones religiosas se abstuvieran de construir en aquellos barrios.

Apropiación y distribución del agua en la parroquia.

Los peninsulares trajeron sus ideas y concepciones sobre el agua. Estas ideas eran de tradición medieval, vale la pena mencionar que el baño diario no era común entre los europeos, el agua estancada o inmóvil en la mentalidad de los europeos propiciaba humedad y aires pútridos que podrían generar enfermedades

¹⁷¹ Archivo Histórico del Distrito Federal (en adelante AHDF), aguas y arquerías, vol. 16, exp. 27

¹⁷² Marcela Dávalos, "Los letrados interpretan...p. 149.

¹⁷³ Los ramales son tomas que sale a su vez de una acequia principal o canal de agua.

¹⁷⁴ Los remanentes residuo o parte que queda de cualquier cosa, en este caso aplica al agua potable.

y posibles epidemias que afectarían ciudades o poblados. Diego de Cisneros, médico de profesión del siglo XVIII, se dedicó al estudio de la calidad de las aguas del Valle de México. Según él, las mejores aguas se localizaban al este de la urbe, y los terrenos arenosos eran los más recomendables para extraer agua. Él defendía el consumo de agua de ríos, al igual que el carmelita fray Andrés de San Miguel,¹⁷⁵ los dos se separaron del pensamiento hipocrático que proponía las consecuencias negativas de tomar agua de los ríos.¹⁷⁶

Para los españoles el agua salada de los lagos era una incógnita que los llevó a proponer una serie de teorías basadas en ideas científicas y religiosas de la época. Fray Diego Durán decía, en el siglo XVI, que el lago de Texcoco poseía contacto directo con el océano que bordeaba la Nueva España, en cambio, Joaquín Velázquez de León, en el siglo XVIII creía que los lagos eran restos del diluvio universal.¹⁷⁷ El agua de los lagos fue colocada en el nivel más bajo, y sobre todo se consideró una fuente de infección para la capital de la Nueva España.¹⁷⁸

Una de las ocupaciones y preocupaciones de las autoridades españolas fue alejar el agua de los lagos de la urbe novohispana, eliminar canales y calles de agua que corrían dentro de la metrópoli. Para el siglo XVIII, por razones de salud e higiene las autoridades españolas se dedicaron a cubrir los canales o rellenarlos progresivamente, pero estas prácticas generaron la lenta desaparición de los

¹⁷⁵ Fray Andrés de San Miguel, miembro de la orden carmelita que se dedicó al estudio de las calidades del agua del Valle de México en el siglo XVI.

¹⁷⁶ Alain Musset, "De Tláloc a Hipócrates...p. 138

¹⁷⁷ *Ibíd.*, p. 140-141

¹⁷⁸ *Ibíd.*, p. 142

lagos, estos entornos naturales vieron su final con la política de desecación que evitaría las constantes inundaciones de la capital. .

Los españoles en vez de recurrir al baño optaban por el “aseo” con base en ungüentos y pomadas olorosas. Según Pablo Escalante, los españoles que conquistaron Mesoamérica, venían de un mundo en el cual la gente se bañaba excepcionalmente, muy pocas veces al año.¹⁷⁹ El aseo de la ropa fue poco recurrente, hay que recordar que el agua no estaba disponible en la misma cantidad y calidad para los habitantes de la capital novohispana.

Si el agua escaseaba, se tenía que priorizar para las actividades más indispensables, se destinaba principalmente para consumo humano y la preparación de alimentos. El aseo personal, la limpieza de la ropa y del hogar no figuraba dentro de las prioridades, estas costumbres propiciaron a la larga un ambiente idóneo para la propagación de las enfermedades contagiosas. La población más pobre y que habitaba en los barrios periféricos fue la que sufría por el abasto de agua.

Los pobladores de la periferia de la urbe estaban en una situación social más vulnerable, se ha hecho mención que los recursos naturales no estaban distribuidos en toda la ciudad, existían espacios con tierras más fértiles, y zonas con mayor o menor extensión de red hidráulica, esto por supuesto influyó en la cantidad diaria de agua disponible.

¹⁷⁹ Pablo Escalante, “La casa, el cuerpo...p. 238

Es un hecho que la calidad y cantidad de agua en los barrios indígenas influyó en la asimilación de las nuevas costumbres de la higiene personal. Como mencioné en párrafos anteriores se tenía que priorizar el uso del agua y más cuando está escaseaba o no llegaba por largas temporadas. Los cambios en los hábitos de higiene de los indígenas de la fase prehispánica y su posterior transición a una sociedad colonial es difícil de rastrear o establecer una temporalidad sobre las nuevas costumbres europeas en torno a la limpieza. En el siglo XVI, estos hábitos se fueron transformando, en especial en los sectores indígenas urbanos, los miembros de este grupo dependían de los recursos naturales presentes en sus barrios.

Con esto se puede observar que la presencia de algunos recursos naturales como el agua fue uno de los factores que determinaron los usos y costumbres en los diversos barrios que integraban la Ciudad de México en la segunda mitad siglo XVIII.

El acueducto de Santa Fe: el origen del agua.

El primero y el más antiguo acueducto de la ciudad de México fue el de Chapultepec, su origen se remonta a tiempos prehispánicos, surgía del manantial de Chapultepec y se dirigía hacia el norte sobre tierra firme, para doblar hacia el oriente trazando un ángulo recto con la calzada de Tacuba. Y de ahí se repartía el agua por medio de caños subterráneos, al centro de una calzada se levantaban dos basamentos de mampostería, de aproximadamente 1.96 m por lado. Estos conducían el agua mediante dos acueductos de 50 cm de ancho y lo mismo de

profundidad. Los ductos estaban revocados en su interior con estuco alisado.¹⁸⁰ En las cortaduras, el líquido pasaba sobre canales hechos con troncos de árboles, y la gente transitaba sobre puentes desmontables armados con gruesas vigas de madera. Los manantiales estaban situados en la falda oriente del cerro, entre bosques de ahuehuetes.¹⁸¹ Este acueducto se construyó para abastecer del vital líquido a los pobladores de México-Tenochtitlán pero durante la guerra de conquista fue dañado gravemente.

El líquido que provenía de los manantiales del mismo nombre, surgía de una región boscosa, el agua de esta franja era considerada por los novohispanos “agua gorda.” Este tipo de agua contenía materia sólida, sabor y olor, el líquido se distribuía mediante las cañerías en la zona suroeste y sureste de la Ciudad de México. La forma en que se distribuía el agua era por medio de cañerías abiertas o subterráneas unidas a una red de fuentes y pilas que se encontraban a lo largo de la obra hidráulica. El agua llegaba hasta la fuente de Salto del Agua ubicada en la zona suroeste de los barrios indígenas.

El acueducto de Chapultepec tenía tres ramales, el primero partía de la alcantarilla distribuidora, de la calzada de Tacuba, hacia el sur, por la calle de Santa Isabel, doblaba en la de San Francisco que llegaba hasta la plaza pública. El segundo ramal seguía por la calle de Tacuba hasta el empedradillo y doblaba hasta Palacio Real. El tercer ramal se dirigía hacia el norte de la ciudad, pasaba por el convento

¹⁸⁰ Eduardo Matos Moctezuma, *Tenochtitlán*, México, El Colegio de México-Fondo de Cultura Económica, 2010, p. 115

¹⁸¹ Raquel Pineda, *op cit*, p. 50-51.

de la Concepción, San Lorenzo y al monasterio de Santo Domingo¹⁸² (Véase mapa 4).

Este acueducto no fue suficiente para cubrir la demanda de agua que requería la ciudad, así que se pensó en construir una segunda obra. En 1559 para saciar la demanda de agua en la capital del reino se construyó el acueducto de Santa Fe.¹⁸³ El origen del agua de este acueducto estaba en la zona boscosa con el mismo nombre. Los manantiales se localizaban al norte del pequeño pueblo de Santa Fe, un poblado extramuros de la ciudad, situado en las estribaciones montañosas del suroeste del Valle de México, entre los pueblos de Tacubaya y Cuajimalpa, a 12 km del centro de la ciudad y a cinco de Tacubaya.¹⁸⁴ Las autoridades de la Ciudad de México gestionaron la compra de los bosques y manantiales de Santa Fe a su legítimo dueño, el Cabildo Eclesiástico de Valladolid (Michoacán), por el precio de 6 000 pesos de oro que se pagaron en 20 anualidades.¹⁸⁵

La construcción de la arquería se dividió en dos etapas, la primera de 1571 a 1573 y la segunda a partir de 1573 hasta las primeras décadas del siglo XVII. La apropiación del agua de Santa Fe se realizó por medio del proyecto de la obra hidráulica. La primera etapa se inició bajo el gobierno del virrey Martín Enríquez de Almanza, (1568 a 1580) se considera que fue el primer funcionario real que se interesó en la obra para conducir el agua de Santa Fe a la Ciudad de México; el virrey Martín Enríquez al ver la necesidad de obtener ingresos para la obra

¹⁸² Raquel Pineda., p. 38-39

¹⁸³ El pueblo de Santa Fe estaba ubicado en la zona llena de bosques y barrancas.

¹⁸⁴ Raquel Pineda, *op cit*, p. 52-53.

¹⁸⁵ *Ibíd*, p. 51.

Mapa 4. Zonas de Santa María la Redonda S. XVIII.



Fuente: AGN, Genealogía, parroquia de Santa María la Redonda México, elaboración propia.

propuso que la sisa¹⁸⁶ de la carne se trasladara al vino.¹⁸⁷ El objetivo de este cambio era establecer un impuesto eficiente para recaudar los ingresos requeridos para iniciar la construcción de la obra que beneficiaría a la población de la capital del reino.

Según Raquel Pineda durante el gobierno del virrey de Montesclaros (1603 a 1607) no se construyeron arcos, más bien la segunda etapa del plan era corregir errores de construcción y labores de mantenimiento de la obra.¹⁸⁸ En específico, la segunda etapa de la obra del acueducto tuvo como fin corregir el desnivel de los ductos del primer tramo de la arquería. El acueducto de Santa Fe estaba constituido por 900 arcos y la segunda fase se realizó bajo el gobierno del virrey marqués de Montesclaros esta fase se terminó en 1620.¹⁸⁹ Además, el agua de Santa Fe no fue suficiente, y la ciudad se apropió de los manantiales del Desierto de los Leones.

Para concluir sobre temas concernientes a la estructura de la obra hidráulica de Santa Fe, la arquería contaba con tres cajas de agua o fuentes repartidoras. La principal era de la Mariscalá, la Tlaxpana y la fuente terminal. La fuente que

¹⁸⁶ La sisa era un impuesto que se establecía en ciertos productos que tenían como fin financiar proyectos de la Corona o de la Ciudad de México. El impuesto de la carne era de un maravedí de cada arrelde [un arrelde corresponde a 4 libras de carne] de res o cordero. En 1571, en el mes de diciembre se introdujo una reforma en el sistema de la sisa. Se requería de recursos para construir el acueducto de Santa Fe y reparar el de Chapultepec, este impuesto correspondía a una blanca por 7 blancas [una blanca valía medio maravedí] de vino, en Alan Musset, *El agua en el Valle...*p. 106-107.

¹⁸⁷ Raquel Pineda, *op cit*, p. 101-104.

¹⁸⁸ *Ibíd*, p. 159-169.

¹⁸⁹ Sharon B. Glasco, *op cit*, 2002.

distribuía agua en los barrios de Santa María la Redonda provenía de la fuente de la Mariscal.¹⁹⁰

En los documentos de la época son muy comunes las quejas sobre la suciedad que provocaban los árboles cercanos al acueducto o la tierra que tenían los canales por donde corría el agua de manera constante.¹⁹¹ Otros contaminantes que afectaban las cañerías que distribuían el agua, eran los rastros, los depósitos de basura, las actividades de lavandería y los obrajes,¹⁹² estos establecimientos y sus actividades generaron una serie de molestias y quejas que fueron presentadas ante las autoridades virreinales para buscar una solución. En cuanto a la calidad del agua, la sociedad novohispana consideraba que el agua de Santa Fe era “agua delgada”, la de mejor calidad y recomendada para consumo humano, se decía que no tenía sabor, olor y era limpia.

Cabe mencionar que la presencia de cañerías, de fuentes o de pilas distribuidas en las diversas calles de la traza española o en los barrios indígenas, no significaba que el abasto de agua fuera óptimo y constante. Varios factores intervenían en la cantidad del líquido que llegaba al centro de la ciudad y a los barrios de indios. Las condiciones que influían en la cantidad y calidad del agua eran las siguientes: el estado de la cañería, la fuga de agua, el robo y las tomas de agua clandestinas que se instalaban a lo largo de los acueductos. Esas tuberías de distribución de agua en las ciudades novohispanas estaban hechas de barro cocido, este material era frágil especialmente en ciudades asentadas en zonas

¹⁹⁰ Raquel Pidená, *op cit*, p. 175.

¹⁹¹ AHDF, Aguas y arquerías, vol. 53, exp, 4, ff. 12.

¹⁹² José Ignacio Urquiola, *Aguas sucias...Aguas limpias. El acueducto de Querétaro*, Querétaro, Municipio del Estado de Querétaro, 2013, p. 33.

sísmicas, por ejemplo la ciudad de México, Puebla, Guadalajara y Lima.¹⁹³ Todas las características antes mencionadas influyeron en la calidad y presencia del agua en las distintas zonas de la Ciudad de México.

Hay que recordar que la ciudad de México creció hacia dónde fluía el agua. Las zonas más alejadas y olvidadas de Santiago Tlatelolco y de algunos barrios indígenas de Santa María la Redonda y San Sebastián se vieron afectadas a causa de la escasez de agua a finales del siglo XVI y desde luego su población presentó un estancamiento demográfico. Se asume que las fuentes públicas de Santiago Tlatelolco y San Sebastián fueron construidas de 1740 a 1750 pero por largo tiempo no estuvieron en funcionamiento, la manera más eficaz para abastecerse de agua fue por el sistema de aguadores, trabajo desempeñado por niños y adolescentes.¹⁹⁴

El acueducto de Santa Fe era la obra hidráulica que abastecía de agua a la población de Santa María la Redonda. La arquería entraba sobre la ribera de San Cosme y seguía hacia la calzada de Tacuba, pasaba el barrio de Atlampa en donde se ubicaba el convento de San Diego, continuaba hacia la siguiente merced de agua propiedad de San Fernando, luego hacia San Juan de Dios y terminaba parte de su recorrido en la fuente de la Mariscalá. El siguiente camino era hacia la dirección norte, pasaba hacia la caja de agua de Santa María y continuaba su trayecto hasta el convento de Santiago Tlatelolco, es por esta razón que la mayor

¹⁹³ Donald B. Cooper, *op cit*, p. 39, Lilia Oliver Sánchez, “Una nueva forma de morir en Guadalajara: el cólera de 1833”, en Miguel Ángel Cuenya, *El cólera de 1833: una nueva patología en México. Causas y efectos*, México, INAH, Colección Divulgación, 1992, p. 96-97, Rosava Loreto, “De aguas dulces...” p. 11-67, Adam Warren, *op cit*, p. 296.

¹⁹⁴ Sharon Bailey, *op cit*, p. 174-175.

densidad de la población de Santa María se ubicaba en las cercanías de la arquería del acueducto de Santa Fe, en los barrios del noroeste y en menor medida en las tierras del extremo norte (Véase mapa 5). Esto confirma que la población de Santa María se concentró en los lugares en donde se podían encontrar fuentes, pilas o cañerías y en menor medida en zonas alejadas o sin presencia de la red acuífera y de edificios religiosos o civiles que compartieran sus remanentes con las manzanas vecinas.

Instituciones eclesiásticas y las mercedes de agua

En la ciudad de México el órgano encargado de velar por la distribución, calidad y mantenimiento del agua entre los habitantes de la metrópoli, era el Ayuntamiento. Había dos cargos o regidores que eran los responsables del abastecimiento del agua en la ciudad. El “juez de arquerías” y el “juez de cañerías”. El juez de arquerías era el encargado de hacer llegar el agua a la capital y el juez de cañerías de distribuirla en el interior de la urbe.

La Iglesia católica en la Nueva España además de formar, reagrupar y ordenar los pueblos de indios, y de administrar e impartir los servicios religiosos, tuvo un importante papel en la apropiación y distribución del agua en las ciudades y villas.

Las mercedes de agua eran donaciones que retribuían el esfuerzo y el mérito de quienes habían servido a la Corona. Éstas se podían otorgar a españoles, a indígenas y a pueblos, estas fueron los títulos más antiguos sobre la posesión de

aguas.¹⁹⁵ En la época novohispana para obtener una merced de agua era necesario dirigirse al virrey o al gobierno municipal, declarando la cantidad de agua que se solicitaba. Además, de especificar el conducto o caudal de donde se tomaría. Las mercedes tenían un costo de 250 a 500 pesos.¹⁹⁶ Esto demuestra que sólo los grupos civiles, religiosos e individuos ricos podían costear estos trámites.

Durante el periodo virreinal se establecieron dos tipos de medidas de agua, las mayores y las menores. Las medidas mayores de agua en la época colonial eran: bueyes y surcos, el buey era la cantidad de agua que pasaba por un boquete con la medida de una vara cuadrada, y el surco, la que pasaba por un boquete con la medida de la 48ª parte de un buey. Un buey producía 159 litros por segundo y el surco seis litros y medio. Las medidas menores de agua eran, la paja, el real y la naranja. Dieciocho pajas constituían un real, y ocho reales una naranja. La naranja es la 144ª parte de un buey.

El Ayuntamiento otorgó el primer real de agua en 1526 a fray Toribio de Benavente, esta medida de agua tomó su nombre de las mercedes que se dieron para regar las huertas del Convento de San Francisco, se perforaban orificios del diámetro de una moneda de un real de plata.¹⁹⁷

¹⁹⁵ Israel Sandre Osorio, *Documentos sobre posesión de aguas de los pueblos indígenas del Estado de México, siglos XVI al XVIII*, México, Comisión Nacional del Agua, Archivo Histórico del Agua, Centro de Estudios Superiores en Antropología Social, El Colegio Mexiquense, 2005, p. 21

¹⁹⁶ Alejandro Tortolero, *El agua y su historia*, p. 42

¹⁹⁷ Raquel Pineda, *El acueducto...*p. 38

Mapa 5.

Ramales del Acueducto de Chapultepec a principios del S. XVI



Fuente: AGN, Genealogía, parroquia de Santa María la Redonda México, elaboración propia.

Durante el gobierno del virrey Francisco de la Cueva Enríquez, duque de Albuquerque (1702-1710), fueron promulgadas las ordenanzas municipales relativas al agua, estas reglas estuvieron vigentes durante todo el resto del periodo virreinal y establecieron la reglamentación relativa al uso y distribución del agua. Instituían que el abasto de agua se hiciera con la máxima higiene, se ordenaba la limpieza de manantiales, alcantarillas, se prohibía el lavado de ropa en acequias y fuentes públicas. Estas regulaciones, tal parece que no se cumplían ya que los habitantes de la ciudad presentaban continuas quejas sobre los problemas de contaminación del agua.

Es evidente que el desarrollo urbano de las ciudades estuvo ligado a la fundación de instituciones religiosas. Los conventos masculinos o femeninos, colegios, y hospitales fueron detonantes del crecimiento poblacional de ciertas áreas en la capital novohispana, en pocas palabras la fundación de alguna institución religiosa, acompañada de una merced de agua fue un elemento atractivo para los habitantes, hay que recordar que los edificios religiosos también seguían los afluentes de agua, además de la disputa por el espacio por parte de los dos cleros, la presencia o escasez de agua fue un factor que influyó en el número de instituciones presentes en cierta área de la ciudad. La sociedad novohispana seguía las cañerías, las fuentes, las pilas o los derrames de agua dulce, es por ello que la ciudad creció hacia dónde fluía o “corría el agua.” Como menciona Pilar Iracheta, en general el suministro de agua estaba ligado a la labor evangélica de los frailes ya que el clero regular tuvo la batuta en la reorganización de los pueblos. Es decir, la Iglesia tenía la mayor cantidad de mercedes de agua, y se

convirtió en el personaje central de distribución en las ciudades novohispanas. Para aprovisionar este servicio a la población, los frailes tomaron la iniciativa de construir obras hidráulicas como excavar pozos, captar manantiales y construir acueductos.¹⁹⁸ Este fenómeno es parecido al que aconteció en el barrio de San Sebastián Atzacolco en la Ciudad de México, los frailes carmelitas construyeron cañerías para aprovisionar de agua a los vecinos, y el convento de Santo Domingo compartía sus fuentes y derrames entre los habitantes cercanos.

En pocas palabras las instituciones religiosas formaron una red acuífera en las ciudades y en villas novohispanas.¹⁹⁹ Posteriormente, dentro de la ciudad la red acuífera se conformaba por cañerías a cielo abierto o subterráneo. Además, a lo largo del tendido o de los ramales se encontraba una serie de medios para distribuir agua, las fuentes, las cajas, las pilas y las datas de agua.

Hay que recordar que una de las dificultades que enfrentó el Ayuntamiento de la ciudad fue el desconocimiento del sistema de cañerías de la Ciudad de México, las autoridades virreinales no conocían la estructura, el tendido, la extensión y dirección. Otros elementos que generaban problemáticas en la distribución de agua fue la falta de información sobre el número de fuentes y los derrames de toda la ciudad. Vale la pena mencionar que la costumbre de los residentes de la capital de conectarse a las tomas ilegales y “sangrías” de agua que se aplicaban al acueducto generaron un elemento que provocó constantes inconvenientes de abasto de agua en varias zonas de la ciudad.

¹⁹⁸ María del Pilar Iracheta, *op cit.*, p. 91.

¹⁹⁹ Rosalva Loreto, *Los conventos femeninos...*p. 557-558.

En cuanto a las mercedes o derechos sobre la apropiación de fuentes de agua en el periodo de estudio, es claro que la Iglesia poseía una gran cantidad de mercedes de agua concesionadas por las autoridades virreinales, la institución tenía el control de este recurso natural, no sólo en las ciudades también en villas y pueblos del reino. En la villa de Toluca el convento de San Francisco y el convento del Carmen fueron las dos instituciones que proveían de agua a los habitantes de aquella comunidad.²⁰⁰ En la ciudad de Puebla la Iglesia concentró el 55% de las mercedes y derrames de agua dulce de la urbe.²⁰¹

La red acuífera fue constituida gracias a la presencia de las fundaciones religiosas. Las cañerías, fuentes y derrames se concretaron por la cesión de mercedes de agua que se otorgaron a los dos sectores del clero de la iglesia católica. Las autoridades religiosas cedieron estos derechos a las comunidades de religiosos o religiosas, éstas a su vez podían distribuir las aguas o derrames sobrantes a los vecinos. Con este acto la Iglesia era una intermediaria entre las autoridades virreinales y la sociedad novohispana, así se convirtió el agua privada en realenga.²⁰² Es importante mencionar que entre más instituciones religiosas concentrara un barrio de las ciudades novohispanas, los habitantes en teoría tenían varios medios para adquirir el vital líquido.

Barrios, agua y muerte.

En los siguientes párrafos mencionaré la relación de las características ambientales, y las condiciones sociales de los habitantes de Santa María la

²⁰⁰ María del Pilar Iracheta, *op cit.*, p. 81-116.

²⁰¹ Rosalva Loreto, "De aguas dulces y aguas amargas..."p. 28.

²⁰² Véase Rosalva Loreto, "De aguas dulces..."p, 27.

Redonda, las cuales fueron producto de la presencia de agua en los diversos barrios de la jurisdicción; a partir de los efectos ambientales y aunado a la cantidad y calidad del líquido en las dos microrregiones antes mencionadas, las condiciones sociales durante los fenómenos epidémicos fueron un elemento decisivo durante el desarrollo de las epidemias. Con esto quiero demostrar que los barrios de indios con problemas ambientales, con escasez de agua y condiciones de vida deplorables sufrieron con mayor intensidad los brotes epidémicos de 1761 y 1762.

Las epidemias de 1761 y 1762 llegaron en diferentes épocas del año y cada una afectó de diversa forma la población de la ciudad de México, los pueblos vecinos y sobre todo a cada barrio pequeño que integraba la metrópoli, las enfermedades produjeron diversas consecuencias en el ámbito demográfico de la capital. Un antecedente de estos fenómenos epidémicos ocurrió en el mes de junio de 1761, el procurador general pide se consulte al virrey Cruillas sobre que se traslade a la ciudad de México la imagen de la Virgen Señora de los Remedios, para iniciar un novenario por la falta de lluvias, enfermedades, por el peligro de escasez de semillas y mortandad de ganado.²⁰³ Es decir el valle de México pasaba por una sequía y posiblemente por el riesgo de escasez de alimentos.

La epidemia de viruela (1761) llegó desde las tierras del actual estado de Veracruz, de las poblaciones de Alvarado y Medellín que se localizan cerca de la costa del Océano Pacífico. Los primeros brotes de viruela se registraron en el año de 1760, posteriormente la epidemia se fue expandiendo desde las tierras de la

²⁰³ AHDF, Actas de cabildo, Junio 17, 1761.

costa del Pacífico, y se desplazó hacia la ciudad de Puebla por el camino de Orizaba y Córdoba, la viruela llegó a la urbe angelopolitana y se distribuyó por los pueblos y villas del valle de Puebla-Tlaxcala. Hacia el año de 1761 en el mes de septiembre,²⁰⁴ El Sagrario metropolitano de la ciudad de México reportó la primera víctima a consecuencia de la viruela, con esta fecha inicia la historia de la epidemia de viruela de 1761 en la capital de la Nueva España.²⁰⁵ Los primeros brotes de *matlazahuatl* de 1762 son inciertos y es difícil de rastrear la ruta de la enfermedad ya que no existe documentación suficiente para aclarar el desplazamiento de la epidemia. Pero con base en los documentos del ramo de Asistencias del Ayuntamiento de la ciudad se puede establecer que los primeros enfermos de *matlazahuatl* se registraron a partir del mes de marzo de 1762, y en los meses de junio, julio y agosto la virulencia se agudizó en los barrios de la capital.²⁰⁶ Ahora bien, las cifras de enfermos y de muertos que se presentaron en las diversas zonas y barrios de toda la capital fueron diversas, ya que cada espacio presentaba características ambientales contrastantes. En este caso analizaremos el entorno ambiental de Santa María la Redonda, el eje rector será la presencia o ausencia de agua, la cual propongo que dependió del número de instituciones religiosas asentadas en sus barrios.

Los sectores de Santa María la Redonda, en específico de Copolco y Colhuacatonco tenían frontera con barrios de Santiago Tlatelolco y compartían

²⁰⁴ Mario Alberto Roa, *Marcas y sangre...* p. 55

²⁰⁵ AGN, *Epidemias*, vol. 13, exp. 2, f. 62

²⁰⁶ AHDF, *Asistencias*, vol. 386, exp. 1, f. 71

transformaciones ambientales similares. La escasez de agua, tierras salitrosas y propensas a las inundaciones eran las dificultades más comunes.

Santa María la Redonda experimentó el siguiente fenómeno respecto al abasto de agua, por localizarse en el poniente de la ciudad, algunos de sus habitantes se beneficiaron de tierras altas y afluentes que venían del pueblo de Santa Fe. Pero, las ventajas que gozaron sobre el abasto de agua no se reflejan en el aumento de su población. Propongo que esto se puede deducir a partir del análisis de las dos microrregiones que identifiqué dentro de sus territorios parroquiales, la zona norte y noroeste (Véase mapa 5). En estas pequeñas áreas, que he denominado microrregiones, se muestra que el repartimiento de los recursos naturales, en específico, el agua no se distribuía de forma cotidiana y constante para toda la población de Santa María la Redonda. Para la segunda mitad del siglo XVIII, la parroquia ocupaba el tercer lugar en cuanto a número de población de toda la zona norte de la ciudad de México, contaba con 2 030 habitantes, lo cual significa que la jurisdicción habría contado con una mayor población antes de las epidemias de 1761 y 1762. Las jurisdicciones de San Sebastián y Santa Catarina, registraban poblaciones por encima de las 5 000 o 7 000 habitantes.

Según opiniones de la época las características de Santa María eran las siguientes:

Ese barrio está habitado por una masa considerable de pueblo que vejeta en pocilgas y en el que las costumbres se perpetúan, aunque algunas son tan repugnantes y discrepan tanto de lo que exige la cultura y la civilización actual, que puede decirse que subsisten únicamente por que están como olvidadas y las practica la ínfima clase de la sociedad, entre la cual sostienen las costumbres la misma boga que gozaron en remotas épocas y se sigue actualmente la rutina que siguieron en los pasados siglos; es de notar que en las clases en que falta la educación siquiera mediana, son mas permanentes los hábitos y hasta el carácter,

circunstancia que hace que entre los campesinos se transmita sin cambio las costumbres.²⁰⁷

Santa María era una jurisdicción pequeña, varias casas que comenzaban a estructurarse en manzanas se localizaban en barrios con problemas de agua, uno de ellos fue la Lagunilla. Este lugar se localizaba en el norte de la jurisdicción parroquial, las tierras de la Lagunilla son un caso de interés, este barrio tiene un pasado prehispánico. La Lagunilla era un embarcadero de la ciudad de México-Tenochtitlán, pero al comenzar la desecación y alejamiento de las aguas del Lago de Texcoco, fue reduciendo el nivel de sus aguas a tal grado que sólo se preservó una parte, con el tiempo fue llamado popularmente “La Lagunilla”. Este espacio presentó escasez de agua desde el siglo XVI, en este territorio corría la Acequia del Tezontlale.²⁰⁸ Y según los registros de defunción fue uno de los barrios que registró una cifra relativamente alta de muertos, pero este asunto se analizará más adelante.

Otro ejemplo más fue el caso de los barrios de Analpa y Cuepopan. Estos espacios no estaban cercanos al acueducto de Santa Fe y mucho menos a la red acuífera de la parroquia. Esto originó que en los espacios antes mencionados se crearan condiciones sociales muy precarias y difíciles para sus habitantes. Esto a su vez manifiesta que los factores ambientales impidieron el crecimiento de

²⁰⁷ Manuel Rivera Cambas, *op cit.*, p. 65.

²⁰⁸ La acequia del Tezontlale corría de poniente a oriente, del Albarrandón del San Lázaro hacia los barrios del poniente de Santiago Tlatelolco y Santa María, desde la época prehispánica fungió como la separación entre la ciudad de México-Tenochtitlán y Tlatelolco, su nombre proviene del puente que cruza la acequia, el cual estaba hecho de piedra tezontle.

población de Santa María la Redonda. No hay que olvidar que en los barrios de Santa María el grupo indígena representaba un numeroso grupo poblacional con respecto a castas o blancos, algunas comunidades enviaban a sus curas para hacer llegar sus peticiones respecto a recibir agua o hacían notar los problemas de infraestructura de la red acuífera de sus barrios,²⁰⁹ pero las demandas en la mayoría de los casos no eran escuchadas por parte de las autoridades virreinales. Es decir la escasez de agua en varios barrios de la ciudad era recurrente porque era una característica de los suelos de aquellas tierras desde la época prehispánica.

Ahora bien, la zona norte que colindaba con los barrios de Tlatelolco y una segunda franja hacia el noroeste, con los barrios cercanos al acueducto de Santa Fe. El primer espacio muestra un área con escasez de agua, esta se extendía desde el barrio de la Lagunilla hasta el barrio de Santa María, las tierras se caracterizan por ser suelos arcillosos, las ladrilleras se construyeron sobre la acequia de Santa María. Además, entre la Lagunilla y el barrio sólo se encontraba un edificio religioso, el templo de Santa María con una caja de agua que tenía la función de abastecer a toda la población vecina. Vale la pena mencionar que la existencia de fuentes, cañerías o cajas de agua no significaba que el abasto de agua en las inmediaciones fuera óptimo.

La zona del noroeste de la parroquia presentó un mayor número de mercedes de agua y seguramente una mayor cantidad del líquido. Esta idea se confirma por la siguiente información, en esta zona se encontraban dos panaderías, y la tocinería

²⁰⁹ Sharon Baily, *op cit.*, p. 223-227.

en el Portillo de San Diego. En este espacio el número de instituciones religiosas era mayor, y éstas funcionaron como mediadoras, el agua privada la convertían en pública, para los barrios vecinos significó una ventaja ya que garantizaba el abasto de agua.

La escasez de agua en la zona no fue el único problema que padecieron los barrios de Santa María la Redonda. Los cambios en el medio ambiente de la ciudad de México ocasionaron la transformación de las actividades económicas de los habitantes de los barrios. Tal parece que los cambios en los niveles del lago, el alejamiento de las aguas y el aprovechamiento de las nuevas tierras no solo provocó un desequilibrio ecológico, también cambios en las formas sociales.

Ahora analicemos la variable demográfica de los barrios de Santa María la Redonda en el siguiente capítulo. Los barrios que reportaron un mayor número de víctimas durante las epidemias se localizaban alejados de la red acuífera de la parroquia, estos espacios no se encontraban en las inmediaciones de las arquerías del acueducto de Chapultepec o Santa Fe, la ubicación de los barrios, y sumando los problemas ambientales que asolaban aquellas tierras produjeron un espacio en donde las infecciones y enfermedades eran comunes entre sus habitantes.

Capítulo III. Las condiciones socio-ambientales de Santa María la Redonda

En este apartado se analizará cómo los factores socio-ambientales impactaron de diversa manera a los habitantes de los barrios de Santa María la Redonda, y en específico en el ámbito social de la feligresía de la parroquia. Las casas habitación eran de materiales perecederos y ante los factores ambientales eran más propensas a presentar daños o desperfectos continuos, los servicios de recolección de basura y distribución de agua no eran frecuentes en los barrios. En los territorios de Analpa, Santa María y la Lagunilla, las epidemias de viruela y *matlazahuatl* de 1761 y 1762 produjeron un mayor número de víctimas.

El impacto de la viruela y del *matlazahuatl*

Algunos círculos académicos del siglo XVIII explicaban las causas de las enfermedades con base en dos interpretaciones. La primera era la hipocrática-galena de los humores, se sustentaba en la creencia de que la salud corporal era resultado del equilibrio humoral, los cuatro humores eran la sangre, la bilis, la melancolía y la flema.²¹⁰ Existen dos tipos de bilis: amarilla y negra, esta última también se llamaba melancolía.

Los cuatro humores tenían su origen en los elementos naturales y cada uno representaba una cualidad, estos elementos se reflejaban en el cuerpo humano. Éstos se originaban en diferentes órganos del cuerpo humano: la sangre en el corazón e influía en la calidez y humedad del aire; la flema se generaba en el cerebro, era fría y húmeda como el agua; la bilis amarilla del hígado, era caliente y

²¹⁰ Juan Ignacio Carmona, *op cit.*, p. 12-13.

seca a semejanza del fuego y la bilis negra se formaba en el bazo, era seca y fría como la tierra.²¹¹ A partir de esta interacción entre lo natural y lo humano, la salud de cada individuo era resultado de esta mezcla, los factores ambientales y los comportamientos cotidianos influían en ella de forma negativa o positiva. Con base en este pensamiento los médicos de la época proponían que para no enfermar y conservar la salud, se mantuviera un equilibrio entre los cuatro humores, y se evitara cualquier exceso que afectara esta relación.

Otra de las propuestas muy difundidas desde el siglo XVI, fue la interpretación aerista, esta explicaba que los brotes epidémicos, y todo tipo de enfermedades eran causadas por el envenenamiento del aire y del agua.²¹² Este envenenamiento era originado por el agua encharcada, en la cual eran arrojadas excreciones humanas y animales; el aire según los académicos de la época se contaminaba por la presencia de basura en las calles, la costumbre de arrojar desechos en cualquier espacio de la ciudad, por lo cual se formaban los “muladares” que producían aires pútridos que ocasionaban que las personas enfermaran.

La explicación aerista se utilizó para exponer el origen de diversas enfermedades y epidemias. Los novohispanos con base en el higienismo del siglo XVIII modificaron los usos y costumbres de los habitantes de la capital, ellos creían que el agua estancada, inmóvil, sucia o pútrida originaba algunos males. La acumulación de basura, los espacios cerrados fueron poco a poco

²¹¹ María Concepción Lugo, “Enfermedad y muerte en la Nueva España” en Antonio Rubial, *Historia de la vida cotidiana*, México, FCE-El Colegio de México, 2005, T. I, p. 561.

²¹² Juan Ignacio Carmona, *op cit*, p. 14.

transformándose, en pocas palabras la teoría aerista influyó en las políticas urbanas del siglo XVIII.

En la segunda mitad del siglo XVIII las dos teorías seguían vigentes, la de los humores y la aerista.²¹³ Con el tiempo las dos explicaciones sobre el origen de las enfermedades se combinaron, y se llegó a pensar que las condiciones del medio ambiente, los fenómenos meteorológicos, los niveles del agua, la presencia de miasmas impactaban en el organismo influyendo en los componentes sólidos y líquidos del cuerpo humano, estos cambios provocaban la enfermedad en los humanos.²¹⁴

Ahora bien, en los siguientes párrafos mencionaré el efecto de la viruela de 1761 y el *matlazahuatl* de 1762 en la jurisdicción parroquial de Santa María la Redonda, en conjunto con la explicación de las condiciones ambientales y sociales de las dos microrregiones.

La población de la Nueva España fue constantemente asolada por diversas enfermedades endémicas, epidémicas y pandémicas²¹⁵ a lo largo de los siglos, desde las primeras décadas del siglo XVI hasta los últimos años de la vida colonial

²¹³ La teoría aerista fue también conocida como ambientalista ver Juan Ignacio Carmona, *op cit*, p. 14-15. En otras ciudades de los reinos americanos, por ejemplo Lima, las interpretaciones sobre el contagio y la diseminación de enfermedades, también se basaron en la idea de la influencia del medio ambiente, se pensó que el origen de los brotes epidémicos eran originados por las condiciones ambientales y sociales de la población limeña en Adam Warren, *op cit*, p. 291-311

²¹⁴ Juan Ignacio Carmona, *op cit*, p. 14-15.

²¹⁵ Endemia: se refiere a las enfermedades propias de una zona, región o país, dependen de circunstancias constantes o periódicas. Epidemia: enfermedad que ataca en un mismo punto a varios individuos. Pandemia: enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que infecta a casi todos los habitantes de una región o país, en Mario Alberto Roa, *Marcas y sangre...*p. 12

a principios del siglo XIX. Dos enfermedades altamente contagiosas se presentaron de manera conjunta: la viruela y el *matlazahuatl*. En el siglo XVIII, las epidemias de viruela se presentaron en 1748, 1761 y 1793; los brotes de *matlazahuatl* aparecieron en 1762 y 1772 a 1773.²¹⁶ Para comprender la relación de las condiciones socio-ambientales y la enfermedad primero explicaré las principales características de la viruela y posteriormente del *matlazahuatl* para entender el comportamiento de las dos enfermedades.

Viruela.

Los estudios sobre la viruela a lo largo de la historia siempre han llamado la atención de los investigadores, quizá, algunos motivos radican en que la viruela es la única enfermedad que ha sido controlada a nivel mundial,²¹⁷ además, la enfermedad desapareció poblaciones o pueblos enteros a lo largo de la historia e incluso existe el temor de un posible resurgimiento. En estos párrafos se explica qué es la viruela, la forma como se trasmite, los síntomas, las complicaciones, y si es una enfermedad de cierto sector social. Éstas son algunas de las temáticas que serán tratadas en el capítulo.

Este padecimiento tiene un periodo de incubación que varía de 7 a 17 días. Los medios de transmisión son de persona a persona, por las gotitas de saliva, de cara a cara, también se puede contraer por el contacto con los fluidos corporales o por

²¹⁶ Charles Gibson, *op cit*, p. 462-463.

²¹⁷ Rafael Valdés Aguilar, "La viruela desde el punto de vista médico", en Chantal Craumussel, *op cit.*, 2010, p. 28.

objetos contaminados.²¹⁸ Además, el contagio de la viruela sólo es de humano a humano, no existe un vector.²¹⁹

La enfermedad presenta los siguientes periodos: incubación, sintomático inicial, eruptivo y resolución o muerte. Durante el tiempo de incubación no se manifiesta ningún síntoma, estos aparecen en la siguiente fase, la sintomática inicial, que tiene una duración de dos a cuatro días, las primeras molestias son: “calosfríos, fiebre elevada, dolores articulares y musculares”, estos dolores son descritos por Sahagún, y menciona que eran tan intensos que los indígenas no se podían levantar para realizar sus actividades.²²⁰ Otros síntomas, son: fuerte dolor de cabeza, gran fatiga, vómito, diarrea, delirio, al segundo día aparecía una erupción rosada. Los enfermos pasaban a la fase eruptiva, los brotes comenzaban en la cara hacia las extremidades, las lesiones rosadas aparecían en lengua y boca, en forma de manchas de color rojo. Al tercer día del periodo eruptivo, las manchas se elevan o se abultan, al cuarto día se llenaban de líquido, finalmente éstas se secaban pasando tres semanas desde su formación como pústulas o llagas, y se desprendían.²²¹

²¹⁸ Rafael Valdés, “La viruela...p. 29.

²¹⁹ El vector es un elemento que forma parte del circuito de trasmisión de algunas enfermedades, en la mayoría de los casos son mamíferos o insectos que participan en el proceso del contagio.

²²⁰ Sahagún, *op cit*, p. 1210.

²²¹ Rafael Váldez, *op cit*, p. 29-30.



Referencia: Public Health Images Library (PHIL)/ CDC Atlanta. Enfermo de viruela con lesiones en la piel, Bangladesh 1973.

La viruela no tiene cura, sólo se puede tratar cada síntoma por separado, la fiebre, el vómito o el dolor de cuerpo. Los sobrevivientes de la viruela podían quedar ciegos, impotentes en el caso de hombres y llenos de marcas a causa de las pústulas, estas cicatrices provocaron la segregación social y miedo entre los novohispanos. La única forma de evitar la viruela era por medio de la vacuna. En 1798, el médico inglés Edward Jenner dio a conocer su escrito sobre el recurso Jenneriano, que consistía en inyectar pus variólico o cowpox extraído directamente de las pústulas semejantes a las de la viruela que aparecían en las ubres de la vacas en personas sanas.²²²

La viruela es una de las enfermedades más antiguas de la humanidad, ésta surgió en el Viejo Mundo, se piensa que se originó en un territorio entre Egipto y

²²² Claudia Agostoni, "Entre la persuasión...p. 150.

Somalia.²²³ Existen momias del antiguo Egipto que presentan lesiones de viruela o pústulas en la piel.²²⁴ En China se menciona la enfermedad desde la dinastía Chou 1122 a.C.²²⁵ Además, de que ya se practicaba la variolización²²⁶ en algunas regiones de Asia, específicamente en la India y China.

Actualmente los investigadores dicen que los pueblos árabes transmitieron involuntariamente la enfermedad de oriente hacia Europa, durante las campañas militares en el norte de África, Portugal, España y el sur de Francia por el desplazamiento de las tropas árabes desde el siglo VII.²²⁷ El territorio que actualmente conocemos como España tenía una relación cercana con los pueblos musulmanes y con la región del Magreb,²²⁸ esto ocasionó que la viruela se tornara endémica en territorio hispano desde el siglo XII, pero a partir del siglo XVI según Juan Carmona la enfermedad tuvo efectos graves y presentó un mayor impacto en las poblaciones europeas.²²⁹

²²³Se piensa que la viruela surgió en el continente africano en Rafael Valdés Aguilar, “*La viruela...* p. 27.

²²⁴ La momia de Ramsés V (1160 a. C) presenta este tipo de lesiones, es por ello que su muerte posiblemente fue a causa de la viruela, Jesús Kumate Rodríguez citado en Rafael Valdés Aguilar, “*La viruela...*p. 27.

²²⁵ La dinastía Chou gobernó el antiguo territorio chino de 1050 a.C a 256 a. C fue la tercera dinastía de la historia de China.

²²⁶ La variolización es la técnica que consiste en introducir pus o costras pulverizadas de enfermos de “viruela menor” en personas sanas para generar la viruela en una forma “leve” y así, crear inmunidad, esta era una técnica altamente peligrosa y temida en las poblaciones. Claudia Agostoni, “Entre la persuasión...p. 150. Cfr. Virginia Guzmán Monroy, “El virrey Martín de Mayorga y las medidas contra la epidemia de viruela de 1779” en *Boletín de Monumentos Históricos. Arquitectura y costumbres funerarias*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, No. 19, agosto 2010, p. 225.

²²⁷ Bernard Lewis, *Los árabes en la historia de España*, Edhasa, Madrid, 2004, p. 93-95.

²²⁸ El Magreb es la región que corresponde a los actuales países de Marruecos, Túnez, Argelia y Mauritania todos se localizan en el norte del continente africano y su espacio en común es el desierto del Sahara.

²²⁹ Juan Ignacio Carmona, *op cit*, p. 120.

Cabe mencionar que las epidemias de viruela que asolaron Europa a finales del siglo XVI se caracterizaron por la intensidad y gravedad de los casos. Tal parece que ocurrió un cambio de brotes de viruela benigna; los europeos comenzaron a sufrir de una enfermedad más virulenta y mortal, estos casos se presentaron en Nápoles en 1544, y en los setenta en la ciudad de Venecia, y en algunas otras ciudades del Mediterráneo; en los mismos años España padeció epidemias de viruela.²³⁰ La relación política y comercial entre España y los estados italianos en el siglo XVI era intensa, por ejemplo entre el reino de Aragón y los estados del sur de Italia; el contacto comercial entre españoles e italianos promovió los casos de viruela entre sus poblaciones.

Esto con base en las ideas de Livi Bacci,²³¹ de “que el mundo de los microbios es un mundo vivo y en continua mutación, sujeto a las leyes de la biología, que se modifican según el contexto ambiental y social con el que entra en contacto. En donde las enfermedades que antes eran benignas se vuelven más peligrosas, y algunas otras desaparecen.²³² Me interesa subrayar, que los casos de viruela eran más mortíferos y los que surgieron a partir del siglo XVI coinciden con la entrada del Nuevo Mundo al escenario mundial, no sería extraño que la viruela que llegó a tierras americanas hubiera sufrido una mutación o cambio ya que el contexto ambiental y social era nuevo, y la viruela regresó modificada por los mismos europeos hacia su continente ocasionando las graves epidemias del siglo XVI en los estados europeos.

²³⁰ *Ibíd.*, p. 119-120.

²³¹ Véase *Introducción a la demografía*, Barcelona, Ariel, 2012 e *Historia mínima de la población mundial*, Barcelona, Ariel, 2012.

²³² Juan Ignacio Carmona, *op cit*, p. 201.

En el siglo XVII la viruela se presentó de forma epidémica en la mayoría del continente europeo. En el norte de Italia se presentaron brotes severos en 1620 y 1630; en Inglaterra en 1667 y 1668. En España durante 1622 la ciudad de Sevilla vivió un episodio epidémico terrible y en 1679 varias ciudades andaluzas sufrieron por la misma enfermedad.²³³

En Europa en el siglo XVIII la viruela adquirió aún mayor virulencia y se convirtió en una de las enfermedades más terribles de la época. Las grandes ciudades de Europa sufrieron continuas epidemias: Londres en 1719, 1723, 1725; Roma, 1746 y en 1754; París, en 1734-1735 y Ginebra, en 1750.²³⁴ Para el siglo XVIII en el mundo occidental la viruela se consideraba uno de los peores males y sufrimientos de la época. Europa y América sufrieron de varias epidemias a tal grado que el siglo XVIII se consideró el siglo de la viruela.

El arribo de la terrible y nueva enfermedad a tierras americanas fue diferente. Primero, la viruela era una enfermedad desconocida en América, las poblaciones americanas no tenían inmunidad contra la viruela, lo cual produjo el primer golpe del declive demográfico del Nuevo Mundo.

Hay que recordar que la viruela es una enfermedad altamente contagiosa, sólo afecta a los humanos, y se piensa que varios grupos étnicos desaparecieron por su causa.²³⁵ Tal fue el caso de la población indígena en las Antillas y zonas costeras del continente americano. Según crónicas e informes de la época se describe a las islas de las Antillas, como espacios densamente poblados, pero a

²³³ *Ibíd.*, p. 120-121.

²³⁴ *Ibíd.*, p. 121.

²³⁵ Rafael Váldez, "La viruela...p. 28.

causa de la baja demográfica de los grupos *tahinos* desde 1542²³⁶ se comenzó la importación de esclavos negros para sustituir la mano de obra indígena. Las primeras víctimas de la viruela en América, se presentaron en la isla de La Española, actual República Dominicana, en 1493, a partir del segundo viaje de Cristóbal Colón.²³⁷

Más tarde, la viruela afectó a las poblaciones que habitaban tierras continentales, por ejemplo, se piensa que una de las causas de la baja demográfica de las sociedades mayas se debió a las epidemias de viruela,²³⁸ posteriormente la viruela llegó a las costas del actual estado de Veracruz. Según Sahagún llegó un negro enfermo que integraba parte de las tropas de Pánfilo de Narváez. A partir de ese hecho, las menciones de la epidemia de viruela a través de las descripciones del religioso franciscano están llenas de dramatismo y angustia, mediante estos fragmentos se puede concluir que era una enfermedad desconocida entre los indios.

Dio una pestilencia de viruelas en todos los indios en el mes que llaman *tepeílhuitl*, que es al fin de septiembre. Desta pestilencia murieron muy muchos indios. Tenían todo el cuerpo y toda la cara y todos los miembros tan llenos y lastimados de viruelas que no se podían bullir ni menear de un lugar, ni volverse de un lado a

²³⁶ Noble David Cook, *La Conquista biológica: Las enfermedades en el Nuevo Mundo 1492-1650*, Madrid, Siglo XIX España, 2005, p.18.

²³⁷ Noble David Cook, *op cit* p. 31-34 y Luz María Martínez, *Afroamerica I. La ruta del esclavo*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2006, p. 225.

²³⁸ Posiblemente, las epidemias fueron de viruela y acontecieron entre los años 1516 a 1518 según Germán Somolinos, con base en una cita de Diego de Landa, en su *Relación de las Cosas de Yucatán*, Germán Somolinos d'Ardois, "La viruela en la Nueva España" en Enrique Florescano, *op cit*, p. 237. Raoul Fournier comenta que la epidemia llegó de Cuba y de ahí se trasladó a Cozumel, y se diseminó en toda la península de Yucatán, en "La viruela desde 1520 hasta la expedición de Balmis" en Enrique Florescano, *op cit*, p. 249; Miguel E. Bustamante, comenta que Cozumel y Yucatán sufrieron de epidemias de viruela en marzo de 1520, "Notas sobre enfermedades poshispánicas en México" en Enrique Florescano, *op cit*, p. 93.

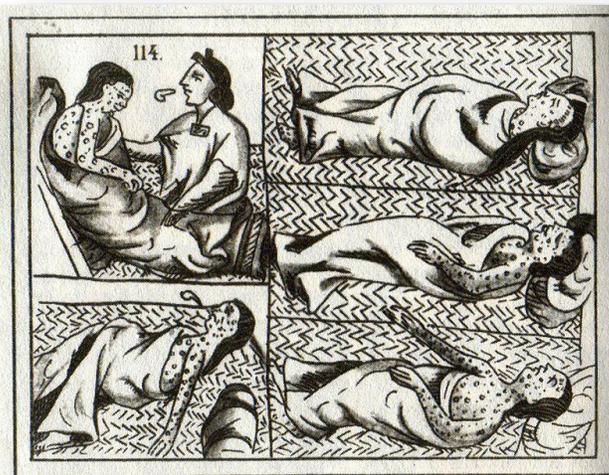
otro, y si alguno los meneaba daban voces. Esta pestilencia mató gentes sin número. Muchos murieron de hambre, porque no había quien podiese hacer comida. Los que escaparon desta pestilencia quedaron con las caras ahoyadas, y algunos los ojos quebrados.²³⁹

Este fragmento muestra uno de los testimonios de Sahagún acerca de los efectos de la viruela sobre la población indígena, y también da cuenta de que los tratamientos y la costumbre del uso del temazcal para curar enfermedades fueron contraproducentes, pues la convivencia en espacios cerrados y pequeños sólo favoreció el contagio.

A partir de 1521 las epidemias de viruela en la Nueva España fueron constantes, ya que la enfermedad se tornó endémica en América, cada enfermedad tuvo características propias, algunos fenómenos pandémicos se presentaban después de periodos de hambrunas, de desastres naturales en conjunto con otras enfermedades contagiosas.

Existen imágenes en donde se representan a los enfermos de viruela desde el siglo XVI. Cada una de estas representaciones resalta el síntoma más característico de la viruela, las pústulas, conocidas popularmente como “granos”. La siguiente imagen del código Florentino, representa a indios enfermos de viruela con lesiones en la piel.

²³⁹ Bernardino de Sahagún, *Historia General de las cosas de Nueva España*, México, Conaculta-Dirección General de Publicaciones, 2000, T. I, p. 1210.



Lamina 114. Códice Florentino

En la imagen se puede observar dos planos, el primero que se encuentra a la derecha, muestra tres personajes envueltos en una especie de frazada o sabana sobre sus respectivos petates. Estos enfermos se representan con las pústulas de la viruela, inmóviles y sin producir lamentos o quejas, con ojos cerrados, lo cual hace pensar que los personajes del lado derecho han muerto a causa de la enfermedad. A diferencia del plano izquierdo que muestra dos imágenes: la primera en donde una mujer indígena aparece con la vírgula de la palabra pues emite palabras o un discurso a un enfermo, que no está totalmente postrado en el petate, un enfermo que todavía se observa que está consciente. Y en la parte baja el personaje que también se representa con las pústulas, se muestra con mayor movimiento pues parece que se levanta del petate, y emite quejidos de dolor, esto por la imagen de la vírgula que hace alusión al sonido, las palabras, el discurso o el mensaje hablado.

En el siglo XVII la Nueva España sufrió también de diversas epidemias de viruelas éstas acontecieron en 1615-1616, 1653, 1663, 1678, 1687 y 1689.²⁴⁰ Según los cronistas de la época los brotes de viruela de principios de siglo hasta la década de los setenta del XVII coincidieron con años de sequías y precios altos del maíz, las epidemias de 1687 y 1689 se presentaron en territorio de Nueva España, en la zona sur del territorio en el actual estado de Chiapas.²⁴¹

El tema de la viruela en el siglo XVIII presenta un número significativo de investigaciones, principalmente al periodo que corresponde a la segunda mitad del siglo de las luces. Las fuentes documentales sobre las epidemias que se presentaron en este siglo son numerosas y en algunos casos los expedientes son extensos y detallados.

El siguiente exvoto nos permite obtener información sobre las epidemias que se presentaron en la Nueva España. El exvoto del siglo XVIII, que ha llegado hasta nuestros días, cuenta la historia de doña Lusiana, vecina de la ciudad de Cholula, Puebla, enferma de viruela, y está fechado el 2 de diciembre de 1761. Es el único exvoto localizado y hace referencia a la epidemia de viruela de 1761, en Nueva España.

²⁴⁰ Charles Gibson, *op cit*, p. 461-462.

²⁴¹ Elsa Malvido, "Cronología de epidemias y crisis agrícolas en la época colonial" en Enrique Florescano, *op cit*, p. 172-173.



Anónimo. Exvoto a Nuestra Señora de los Dolores y a San Sebastián. 1761. Óleo/ tela.

53.7 x 77 cm. Museo Franz Mayer

La información que proporciona el exvoto es interesante. El agradecimiento está dedicado a la Virgen de los Dolores²⁴² y a San Sebastián, este último santo muy “popular” en las sociedades de Antiguo régimen pues era el santo patrono contra diversas enfermedades y epidemias. La imagen se puede dividir en tres planos, comenzaré con el plano del lado derecho, se puede observar a tres personajes de sexo masculino ataviados con ropa elaborada, lo cual denota un estatus de alto rango económico, uno de ellos es de mayor tamaño y porta una capa larga que cuelga hasta el piso, esto me hace pensar que es un notario o funcionario público.

²⁴² Sobre la importancia del culto de la Virgen de los Dolores en la sociedad novohispana, véase a Reina A. Cedillo Vargas, “El altar de Dolores. Rescate arqueológico de una tradición mexicana,” en *Arqueología Mexicana*, vol. 15, núm. 90, abril-marzo, 2008.

A lado de este personaje un dibujo de un hombre de menor tamaño inclinado sobre una mesa, escribe un documento, tal parece que se lleva a cabo la redacción del testamento de doña Lusiana, frente a ellos un personaje vestido con un saco y un sombrero que evidencia un estatus económico alto, se representa con un rostro lleno de lágrimas, un posible pariente de la enferma que atiende a los burócratas.²⁴³ El segundo plano del exvoto se encuentra en la parte central de la pintura muestra un altar decorado con manteles, y sobre el mueble dos figuras religiosas, a la derecha la escultura de San Sebastián patrono contra las enfermedades contagiosas, y al lado izquierdo la Virgen de los Dolores vestida con ropas muy elaboradas y llamativas. Finalmente el tercer plano se encuentra en el extremo izquierdo y la escena se compone de cuatro personajes, dos mujeres que portan vestidos decorados y rebozos con posibles bordados, aplican una especie de remedio por medio de flores, sobre el cuerpo de Doña Lusiana que yace en la cama, se puede observar que lleva ropa ligera y muestra parte del pecho con la lesiones de viruela. Un tercer dibujo es el de una mujer con las mismas características en la vestimenta, sólo que ésta se encuentra arrodillada a un lado de la enferma posiblemente rezando por la salud de Doña Lusiana. Y un elemento que puede pasar desapercibido, el cuadro del rostro de Jesucristo con la corona de espinas en la cabecera de la cama. Desafortunadamente, no he podido encontrar alguna referencia sobre alguna mención del personaje principal o sobre la localización de otros exvotos que aborden las enfermedades en cuestión.

²⁴³ Pilar Gonzalbo comenta que la capa y sombrero dignificaban el porte de quien esperaba ser tratado como caballero en “El decoro a la ostentación: los límites del lujo en la ciudad de México en el siglo XVIII”, *Colonial Latin American Review*, vol. 16, no, 1, junio 2007, p. 3.

En la Nueva España existió la costumbre de empeñar las prendas de vestir, las cortinas y las sabanas. Las prendas de vestir y la ropa de cama contaminados eran algunos de los objetos que podían favorecer la propagación de la viruela entre los habitantes de una ciudad. La sociedad novohispana tenía como hábito heredar y empeñar ropa, práctica que generaba la trasmisión no sólo de la viruela, también de otras enfermedades contagiosas. Pilar Gonzalbo comenta que para las familias de la época colonial la ropa se dejaba en herencia, se remendaba, se modificaba, se vendía o se empeñaba en caso de necesidad,²⁴⁴ esta tradición también fue común en el siglo XIX los habitantes de la ciudad de México a causa de los bajos salarios y la falta de circulante tenían la costumbre de empeñar artículos de uso personal como ropa y anillos, o de uso familiar como sábanas y cucharas.²⁴⁵ La usanza de empeñar ropa, sábanas y artículos de uso personal fue muy recurrente. Es muy probable que la ropa, y los objetos de cama adquiridos a través del empeño transmitieran la enfermedad entre los habitantes de la capital. Durante las epidemias una de las acciones que recomendaban las autoridades virreinales era que se quemaran los bienes de los enfermos, pero estas disposiciones fueron difíciles de seguir por parte de los diversos grupos que integraban a la sociedad novohispana pues estos productos se consideraban valiosos.²⁴⁶

²⁴⁴ Pilar Gonzalbo, *op cit*, p. 5.

²⁴⁵ Marie Francois, "Vivir de prestado. El empeño en la ciudad de México" en *Historia de la vida cotidiana*, México, FCE, El Colegio de México, 2004, T. III, p. 81.

²⁴⁶ En el siglo XVIII un atuendo de clérigo oscilaba entre 29 y 65 pesos; los trajes para hombre tenían costos variables, algunos se valuaban en 200 pesos; los vestidos en cambio podían alcanzar los 300 o 500 pesos. En Pilar Gonzalbo, *op cit*, p. 14. Esto confirma la negativa de los novohispanos en deshacerse de los bienes de los muertos en

La sociedad novohispana, permeada por el pensamiento religioso, dividió de manera popular la viruela en menor o benigna en ese época se decía que la “viruela era de la Virgen”, era menos mortífera, en cambio, si el padecimiento era mayor o confluyente, se llamó “viruela del señor, este tipo de viruela que regularmente provocaba la muerte de los enfermos.²⁴⁷ Tal parece que las enfermedades relacionadas con Cristo eran las más graves, en comparación de los padecimientos que estaban relacionados con la Virgen. En el imaginario popular de los novohispanos, los castigos y las pruebas enviadas por Cristo se consideraban más severos y fuertes.

Finalmente la última noticia de alguna epidemia de viruela que aconteció en la primera mitad del siglo XVIII, fue la viruela de 1748,²⁴⁸ este fenómeno fue el antecedente más cercano de la viruela de 1761 que asoló a la capital novohispana, ahora bien, se analizará el *matlazahuatl* la enfermedad que apareció en 1762.

Matlazahuatl

El tifo fue otra de las enfermedades que se presentaron de forma epidémica en Europa y en los reinos americanos. En España, el tifo era conocido como

tiempos de epidemias, pues empeñar o vender prendas representaba una atractiva cantidad de dinero para solventar deudas o invertir el capital.

²⁴⁷ Miguel E. Bustamante, “La viruela en México desde su origen hasta su erradicación” en Enrique Florescano. *op cit*, p. 71. Vale la pena mencionar que cada sociedad interpreta a la enfermedad de forma distinta, causas, diseminación y control en América Molina (editora), *El Miedo a morir...*p, 21.

²⁴⁸Francisco Sedano, *Noticias de México*, México, J.R. Barbedillo, 1880, p. 203. Tomo II

tabardillo o tabardete,²⁴⁹ en Nueva España la palabra náhuatl *matlazahuatl*²⁵⁰ se utilizó para designar al tifo o tifus. En la Nueva España fue conocida como fiebre *matlazahuatl* y cada vez que surgían brotes de esta enfermedad se tornaba epidémica.

Vale la pena mencionar que no existe referencia o registro en los documentos sobre epidemias de *matlazahuatl* en los siglos XVI y XVII en territorio novohispano. Esta enfermedad comenzó a aparecer en los registros al inicio del siglo XVIII. El padecimiento y los fenómenos epidémicos anteriores fueron causados por el *cocoliztli*, dolencia muy común del siglo XVI y XVII.²⁵¹

Ahora bien, durante el siglo XVIII, el virreinato padeció de varias epidemias de *matlazahuatl*. Los brotes más severos se presentaron en los años 1711, 1731, 1736-1739, 1762, y en 1772-1773.²⁵² El *matlazahuatl* proviene de *matla*: “red o redaño”, y de *zahuatl*: pústula o grano, se llamó granos en forma de red. Para Nicolás León la palabra *matlazahuatl* era uno de los vocablos más antiguos del idioma náhuatl, menciona que en los códices a los enfermos se les representaba

²⁴⁹ Para profundizar en el tema sobre el tifo en Europa véase a Francisco Javier Meyer, *En contra de un enemigo escurridizo*, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, 2012, p. 21-44.

²⁵⁰ La palabra *matlazahuatl* es de origen náhuatl. El término tifus es utilizado por primera vez en 1760 por el médico francés Sauvages y se consolida como término médico hasta el siglo XIX. En Nadia Menéndez di Pardo, “El tifus, una enfermedad devastadora”, *A tu salud*, núm. 23, enero 2006, p. 80

²⁵¹ *Cocoliztli* o Cocolistle significa enfermedad o pestilencia y se deriva del verbo *cocoa*, enfermarse o doler alguna parte del cuerpo, Nicolás León, “¿Qué era el matlazahuatl...en Enrique Florescano, *op cit*, p. 383, Nicolás León, “¿Qué era el matlazahuatl...en Enrique Florescano, *op cit*, p. 385. Las peores epidemias de *cocoliztli* ocurrieron entre 1576 a 1578. Los principales síntomas eran altas fiebres, delirio, orina verde, enrojecimiento de ojos, piel amarilla (ictericia), hemorragias nasales, para ahondar en el tema: Germán Somolinos d’ Ardois, “Hallazgo del manuscrito sobre el cocoliztli, original del Dr. Francisco Hernández”, en Enrique Florescano, *op cit*, p.369-381

²⁵² Charles Gibson, *op cit*, p. 462-463.

con el cuerpo manchado con pequeñas pintas de color negro, distribuidas simulando un nudo o tejido, para él, este es un síntoma de fiebre petequial.²⁵³

Actualmente se sabe que el tifo (*matlazahuatl*) es causado por microorganismos denominados rickettsias, pequeños cocobacilos, que se reproducen en los revestimientos de las células del estómago y del intestino, por lo cual aparecen estas bacterias en las heces de los insectos, el contagio procede por el frotamiento de “piquetes” o lesiones que producen los vectores en la piel humana, el rascarse o frotarse ocasiona que las bacterias entren al torrente sanguíneo lo cual produce la enfermedad.²⁵⁴

La peor epidemia de *matlazahuatl* que sufrió el virreinato novohispano se presentó durante los años de 1736 a 1739, pues la fiebre castigó a las poblaciones desde Nuevo México hasta la península de Yucatán. Fue un episodio pandémico de la primera mitad del siglo XVIII.²⁵⁵ Se piensa que los primeros brotes de *matlazahuatl* surgieron entre los trabajadores del obraje de San José de Tacuba, camino a Azcapotzalco. América Molina explica que meses después los pueblos de Coyoacán y Tacubaya también fueron alcanzados por la fiebre *matlazahuatl*, poblaciones que se dedicaban a la manufactura de lana.²⁵⁶ Los brotes surgieron en lugares en donde la mayoría de los habitantes eran indígenas, se sospecha

²⁵³ Nicolás León, “¿Qué era el matlazahuatl...en Enrique Florescano, *op cit*, p. 383, fiebre petequial hace referencia a las fiebres que producen ronchas o pústulas en el cuerpo del enfermo. El tifo es una fiebre petequial.

²⁵⁴ En América Molina, *La Nueva España...* p. 67-68.

²⁵⁵ Para profundizar en el tema de este padecimiento consultar América Molina del Villar, *La Nueva España y el matlazahuatl*, y Miguel Ángel Cuenya, *Puebla de los Ángeles bajo una peste colonial*, Zamora, El Colegio de Michoacán, Benemérita Universidad Autónoma de México, 1999.

²⁵⁶ América Molina del Villar, *op cit.*, p. 89.

que las condiciones sociales de los alrededores de la capital eran muy precarias y pobres.²⁵⁷

Después del fenómeno epidémico el presbítero Cayetano Cabrera y Quintero, escribió el libro *Escudo de Armas de México*, este trabajo fue realizado para exaltar el milagro que realizó la Virgen de Guadalupe, pues los habitantes y religiosos de la capital de México pensaban que la Virgen había terminado con la epidemia en todo el virreinato. Ahora bien, otro de los aportes de la obra de Cayetano Cabrera son las menciones que hace acerca del *matlazahuatl*.²⁵⁸ Según Cabrera los síntomas del *matlazahuatl* eran los siguientes:

Todos generalmente dicen acontecerles...un continuado, y universal frío, que sienten en todo el cuerpo, con grave incendio en todas las entrañas: lo explican diciendo tener un volcán de fuego en el estómago, intestinos gráciles, y todo lo restante de la cavidad natural, declarando al mismo tiempo grande estorvo, dolor, ansiedad, fatiga, ardor, y compesión en la cavidad vital, y región del corazón, con vehemente dolor de cabeza, y rubor de ojos intenso.²⁵⁹

Estos síntomas corresponden a la primera fase de la enfermedad que para los desafortunados, era el inicio de un severo padecimiento. Seguía uno de los síntomas más recurrentes: “A muchísimos ha sobrevenido flujo de sangre por las narices, tan quantioso, e impertinente en su duración, que uno, y dos días enteros estaban echando. Los que socorridos, con el Epithema siguiente

²⁵⁷ Además, América Molina del Villar propone que el *matlazahuatl* se propagó mediante la ruta de comercio de la lana, pues considera que este producto generó espacios propicios para que vivieran roedores, portadores de pulgas e incluso la propia lana alojaba garrapatas vectores que transmitieron la enfermedad, véase *América Molina, op cit*, p. 83-98.

²⁵⁸ Véase Cayetano Cabrera y Quintero, *Escudo de armas de México*, México, IMSS, 1981

²⁵⁹ *Ibíd.*, p. 38.

aplicado actualmente frío al corazón, se ha experimentado alivio con su aplicación.”²⁶⁰ Este síntoma produjo confusión entre los especialistas pues la peste y el *cocoliztli* según las crónicas del siglo XVI producían hemorragias nasales semejantes.

Además, muchos enfermos también padecieron ictericia, sobre este punto Cayetano Cabrera comentó: “ictericia tan intensa, que causa admiración la amarillez de sus cuerpos:... Algunos, ó muy pocos ó les comienza con la enfermedad, ó al tercero, ó quarto día de ella un delirio, o demencia tan intensa, que con mucha diligencia de los asistentes, y aún usando el aspero medio de ataduras, y de zepos no se sosiegan: De los que ninguno que yo aya visto muerto.”²⁶¹ El síntoma de la ictericia llevó a pensar a Elsa Malvido que el *matlazahuatl* era hepatitis epidémica.²⁶² Pero al realizar el análisis de los tipos de hepatitis A, B, C, D y E, los síntomas y las formas de transmisión concluí en mi investigación de licenciatura que el *matlazahuatl* estaba muy lejos de ser hepatitis epidémica.²⁶³ El tipo de hepatitis más común es el A esta enfermedad se trasmite por la ingesta de alimentos o agua contaminada con heces fecales.

Existe una diferencia muy marcada con el tipo B, C, D, y E estas variantes del

²⁶⁰ *Ibíd.*, p. 38.

²⁶¹ *Ibíd.*, p, 39.

²⁶² Elsa Malvido, “Cronología de epidemias y crisis agrícolas en la época colonial, “en Enrique Florescano, *op cit*, p.171-177. Posteriormente, Elsa Malvido con el artículo “El arca de Noé o la caja de Pandora? Suma y recopilación de pandemias y endemias en Nueva España, 1519-1810”, en Enrique Cárdenas de la Peña, (coord.) *Temas médicos de la Nueva España*, México, IMSS, -Instituto Cultural Domecq, 1992, propone que el *matlazahuatl* se trataba de peste, idea que posteriormente retoma Miguel Ángel Cuenya en su libro *Puebla de los Ángeles en tiempos de una peste* colonial en 1999.

²⁶³ Los Apestados: marcas y sangre. La epidemia de viruela y *matlazahuatl* en la jurisdicción parroquial de Santa Catarina Mártir de la ciudad de México, tesina que para obtener el grado de licenciado en historia presenta Mario Alberto Roa López, FES ACATLÁN-UNAM, 2012.

padecimiento se adquieren por vía sanguínea o por prácticas sexuales de alto riesgo.

Es decir, esta enfermedad se propaga a través de un vector que en su caso pueden ser los piojos, las pulgas, las garrapatas o las chinches que pueden trasladarse por medio de ratas o animales domésticos.²⁶⁴ El hacinamiento, la falta de aseo personal, la limpieza de la ropa o la convivencia con animales domésticos fueron factores que incidieron en la virulencia de la enfermedad. Considero que la presencia o ausencia de agua en los barrios de indios de las jurisdicciones parroquiales determinaron las condiciones sociales y sobre todo la higiene personal de los pobladores.

Hay que recordar que el *matlazahuatl* o tifo exantemático era una enfermedad que atacaba con mayor frecuencia la población adulta y que se transmitía en espacios que carecían de limpieza por la convivencia con animales y por la falta de aseo personal a causa de la ausencia de agua.

Es decir la presencia de animales en los espacios domésticos representó un peligro para la salud de los habitantes, sobre todo si padecían de parásitos como las garrapatas, cabe mencionar que estos animales eran focos latentes de posibles brotes de *matlazahuatl* o de diversos padecimientos relacionados con las picaduras de parásitos. El principal transmisor en este caso de fiebres eruptivas, por ejemplo el *matlazahuatl*. Esto da indicios de que las condiciones ambientales y sociales en zonas específicas de la capital debieron de incidir en la virulencia de las enfermedades que aquejaban la población de la capital del reino.

²⁶⁴ América Molina, *La Nueva España...* p.67-69

Microrregiones parroquiales

El barrio con mayor número de defunciones durante las epidemias fue Analpan,²⁶⁵ se localizaba en la periferia de la ciudad hacia los límites del noroeste de la capital virreinal, hacia la calzada de Tacuba. Edificios religiosos como el convento de San Fernando, el convento de San Diego y la iglesia de San Hipólito podían encontrarse en sus manzanas. En estos territorios el convento de San Fernando tuvo merced de agua desde el año de su fundación 1731.²⁶⁶ El segundo lugar lo ocupó el barrio de Santa María éste fue un espacio de gran importancia, en él se construyó el edificio religioso de Santa María junto a su plaza y en ella había una caja de agua, para que los pobladores del barrio y vecinos cercanos pudieran disponer del preciado líquido o los aguadores podían llevarla hasta sus casas.

Además de la caja de agua de la casa cural a los vecinos de la jurisdicción se les otorgó una merced de agua pero hasta 1772, cuando ya habían acontecido dos de las epidemias más graves la viruela y *matlazahuatl* de 1761 a 1762, y el sarampión de 1768. Incluso hay una serie de peticiones por parte del cura de Santa María que demanda “tengan uso de agua corriente” en el mismo año de 1772. Marcela Dávalos comenta que los curas fueron los personajes más activos para solicitar la construcción de fuentes, de cañerías y lograr que los derrames de agua llegaran a su feligresía pues la falta de agua en los barrios provocaba que los indios se trasladaran a fuentes lejanas para buscar el ansiado elemento, además, que en casos extremos la falta de agua motivaba a las familias a cambiar

²⁶⁵ AGN, Genealogía, Santa María La Redonda, Defunciones, rollo 2222, proyecto OAH

²⁶⁶ AHDF, Mercedes de agua, vol. 286, f. 6

de residencia.²⁶⁷ En 1777, la población del barrio de Santa María sufrió de una nueva escasez de agua, por medio de petitorias y del sacerdote se intensificaron las demandas. La presencia de una extensa o menor red acuífera en la parroquia ocasionó la configuración de dos microrregiones en el territorio parroquial esto bajo la abundancia o escasez del vital líquido.

La primera microrregión se localizaba en la zona más lejana hacia el extremo noroeste, en estas tierras se encontraba la arquería del acueducto de Santa Fe, sobre la calzada de Tacuba hasta la fuente de la Mariscal. Una región que contaba con algunas fuentes. La segunda microrregión se encontraba hacia el extremo norte de la parroquia, este espacio comprendía al edificio religioso, hasta la frontera de Santiago Tlatelolco, una zona que sólo contaba con la caja de agua de Santa María y que abastecía varias poblaciones.

Es importante mencionar que las jurisdicciones parroquiales más alejadas de la traza española no estaban estructuradas en manzanas en forma rectangular o cuadradas y mucho menos eran uniformes como fue el caso del espacio de la traza española.

Todavía en la segunda mitad del siglo XVIII, las pocas manzanas de Santa María la Redonda tenían diversas formas y en algunos casos, estas estructuras estaban en formación, esto se debía en parte a la dispersión de viviendas que se puede observar con base en los mapas de la ciudad.

²⁶⁷ Marcela Dávalos, *Los letrados interpretan...*p. 151-155

Consecuencias demográficas en la feligresía.

La población parroquial de Santa María era diversa, estaba conformada por varios grupos sociorraciales, en sus barrios vivían españoles, mestizos, castas e indios. Este último grupo se puede dividir en dos tipos de habitantes: los indios de los barrios y los extravagantes.²⁶⁸

Según los informes que enviaron los párrocos de Santa María la Redonda al arzobispo Manuel Rubio y Salinas²⁶⁹ sobre las víctimas de las epidemias de 1761 y 1762. La primera enfermedad que llegó a los territorios parroquiales fue la viruela, las víctimas de este padecimiento se registraron el 8 de septiembre de 1761 en El Sagrario.²⁷⁰ Pero se desconoce hasta que fecha finalizó el conteo de defunciones en la mayoría de las parroquias de la capital novohispana. Vale la pena mencionar que los documentos que permiten realizar los estudios de las epidemias de viruela y *matlazahuatl* de 1761 y 1762 son de origen religioso, es interesante que en la segunda mitad del siglo XVIII, la Iglesia católica en pleno siglo de las luces organizaba y dirigía actividades para proteger a la feligresía. Esto muestra la injerencia de la Iglesia en el aspecto de la salud pública dentro de la sociedad novohispana.

El informe de Santa María muestra los siguientes datos, se presentaron 90 muertes dentro del grupo de huérfanos a causa de la viruela. Es importante resaltar que durante el periodo de crisis en el que vive una población, los registros de muertes se pasan por alto, y no se tiene cuidado en ellos, esto se entiende por

²⁶⁸ Los indios extravagantes eran aquellos que salían de su lugar de residencia, y su estatus cambiaba continuamente en Tomás Jalpa, "Migrantes y extravagantes... p. 103.

²⁶⁹ Manuel Rubio y Salinas fue arzobispo de México de 1748 a 1765.

²⁷⁰ AGN, Epidemias, vol, 13, exp. 2, ff. 101-105.

el miedo y la urgencia en deshacerse de los cuerpos. El número de defunciones en varios casos se convierten en un problema para el Ayuntamiento de la ciudad. Esto se puede comprobar mediante el acta de cabildo del mes de noviembre de 1761, pues se piden carretones²⁷¹ para transportar los cuerpos de los fallecidos por la viruela. Para el 23 de noviembre el corregidor Pedro Fermín de Mendieta informa que debido a la mortandad que había generado la viruela en la ciudad se estaban rezando estaciones al Divinisimo Señor Sacramentado en la Catedral.²⁷²

Para el 4 de diciembre el arzobispo les solicita a los miembros del cabildo hacer un nuevo campo santo, pues ya habían fallecido muchos por la epidemia.²⁷³ Otro ejemplo son los registros parroquiales, en varias anotaciones se agrupan las muertes de párvulos en núcleos y no individualmente como era común.²⁷⁴ Los dos males atacaron a diferentes conjuntos de población de Santa María la Redonda. En los siguientes párrafos se abordará la intensidad de las dos enfermedades en la jurisdicción de Santa María la Redonda.

Los datos de los índices de intensidad de las epidemias permiten identificar los años de sobre mortalidad y las crisis demográficas. El concepto anterior significa cambios en el comportamiento de la nupcialidad y también de la natalidad: esta última desciende durante el periodo de alta mortalidad para luego recuperar su nivel anterior.²⁷⁵ Según la fórmula Dupârquier²⁷⁶ estos son los grados de

²⁷¹ AHDF, Actas de cabildo, diciembre 10, núm, 37.

²⁷² AHDF, Actas de cabildo, noviembre 23, núm. 23

²⁷³ AHDF, Actas de cabildo, diciembre 4, núm. 37

²⁷⁴ Los párvulos eran infantes de 0 a 9 años en Cecilia Rabell, *La población novohispana...*p. 40.

²⁷⁵ *Ibíd.*, p. 73

intensidad de cada epidemia. Quiero aclarar que los datos para desarrollar esta fórmula se obtuvieron a partir de las estadísticas de bautizos y defunciones de 1751 a 1771.

Cuadro 12. Grado de intensidad de las dos enfermedades

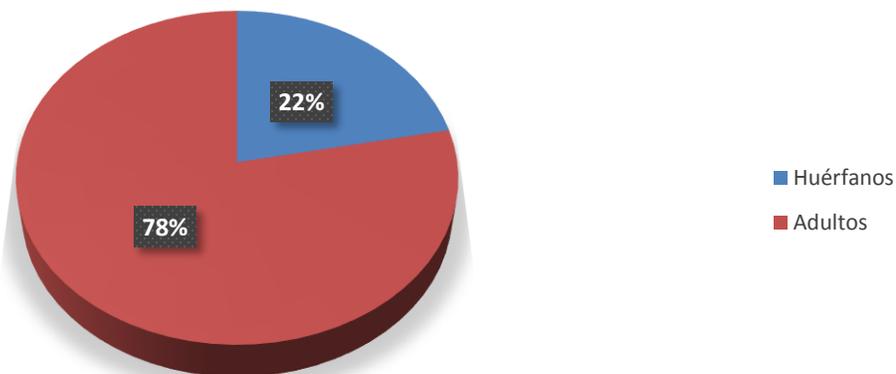
Año crisis	No. Entierros Dx	Media Mx	Índice de intensidad Sx	I= Nieves de intensidad
1761	236	43.7	124.37	1.546= 1
1762	487	43.7	124.37	3.564= 3

Cuadro 13. Muertes por viruela en Santa María la Redonda.

Muertes por viruela	Casos
Huérfanos	90
Adultos	322
Total	412

²⁷⁶ $I = (Dx - Mx) / Sx$ (I: Intensidad de mortalidad en un año determinado. Dx: Cifra anual de defunciones de dicho año. Mx: Media aritmética de las defunciones anuales registradas durante los 10 años anteriores al año en cuestión. Sx: Desviación típica de tales decesos durante dicho decenio) Lilia V. Oliver Sánchez, "Intensidad de las crisis demográficas en las ciudades de México y Guadalajara, 1800-1850," *Takwa*, número 8, otoño 2005, p. 24-25.

Gráfica 2. PORCENTAJE DE MUERTES POR VIRUELA EDAD



Fuente: AGN, Genealogía, parroquia de Santa María la Redonda México, elaboración propia.

La gráfica cuatro muestra que el grupo más afectado fue el adulto, con 322 muertes entre solteros, solteras, viudos, viudas, casados y casadas. En cuatro meses y medio se presentaron 322 muertes a causa de la viruela. La muerte de 322 feligreses de un estimado de 884 indígenas (en el año de 1760)²⁷⁷ ocasionó un vacío generacional, si el sector adulto y económicamente productivo de la jurisdicción fue uno de los más golpeados, las repercusiones en varias actividades económicas de la jurisdicción se vieron afectadas. Esto a su vez se comprueba con la ausencia de nacimientos en el año de 1761, lo cual se puede adjudicar a los pocos matrimonios, y a la muerte de hombres y mujeres en edad reproductiva. Desafortunadamente los registros parroquiales no definen de manera clara que

²⁷⁷ Esta tendencia de población fue calculada por los datos de bautizos y defunciones de 1751 a 1760 de Santa María la Redonda. El dato base fue el que proporciona Sánchez Santiro en su artículo “La población de la ciudad...” él dice que para el año de 1777 la parroquia tenía una población indígena de 620 habitantes.

era un huérfano. Los feligreses que tenían este estatus podían haber sido párvulos, jóvenes adultos o personas adultas. Esto se puede cotejar por medio de los registros parroquiales de Santa María la Redonda ya que no se especifica la edad de los huérfanos con la letra “P” como en otros casos, en donde se anota la edad del menor y se coloca una letra “P” para identificarlos con el estatus de párvulos.

En los siguientes párrafos se expondrá el nivel de crisis demográfica que ocurrió en la población de Santa María la Redonda, durante las dos epidemias. Con base en la propuesta de Dupârqhier, este cálculo consiste en la relación entre mortalidad del año de crisis y la mortandad media anual, con una desviación estándar, de diez años.²⁷⁸ Este sistema tiene un rango de intensidad y magnitud, que propone lo siguiente:

<i>Intensidad</i>	<i>Magnitud</i>
1-2	1 crisis menor
2-4	2 crisis media
4-8	3 crisis fuerte
8-16	4 crisis importante
16-32	5 gran crisis
32-64	6 catástrofe

Con base en formula de intensidad de crisis demográfica, la epidemia de viruela en Santa María la Redonda produjo una crisis menor en la población parroquial

²⁷⁸ Miguel Ángel Cuenya, *Puebla de los Ángeles...*p. 31-32

según la tabla de intensidad de Dupârquier que va de 1 a 6. En donde uno representa una crisis menor y seis que representa catástrofe demográfica. La viruela produjo el grado de intensidad uno, es decir, no produjo golpes tan severos en el desarrollo poblacional de Santa María pero afectó a todos los grupos sociorraciales, a los adultos jóvenes y adultos mayores, el registro de párvulos aún es muy incierto y poco claro ya que el registro de niños de cero a nueve años no está completo y se desconoce la fecha de finalización de aquel conteo de fallecimientos.

Esta enfermedad depende de la inmunidad de las generaciones, de la presencia de últimos brotes y epidemias de viruela que por lo regular aparecían cada 10 años. La epidemia anterior había acontecido en el año de 1748.²⁷⁹ El último brote de esta enfermedad había ocurrido hace 13 años, esto significa que los adultos mayores y los jóvenes que sobrevivieron a la epidemia se volvieron inmunes a la viruela. Pero las generaciones más jóvenes no tenían esta protección y las familias que habían llegado de pueblos cercanos a Santa María la Redonda eran los sectores sociales más indefensos ante este padecimiento.

Considero que la viruela debe analizarse desde los diversos elementos secundarios que influyeron en el número de contagios, creo que el hacinamiento y la convivencia con animales incidieron en el número de enfermos de viruela de la población de Santa María la Redonda. Pero la relación entre viruela y condiciones sociales existe, pues, el hacinamiento en las casas, y habitaciones favoreció el contacto con los enfermos. Además, que en los barrios en donde escaseaba el

²⁷⁹ Charles Gibson, *Los aztecas...*p. 463

agua, el lavado de las prendas personales y de cama debió ser mínimo o nulo. Las prendas sucias llevaban fluidos de los enfermos de viruela o piojos de ropa que incidían en los contagios de viruela y *matlazahuatl*.

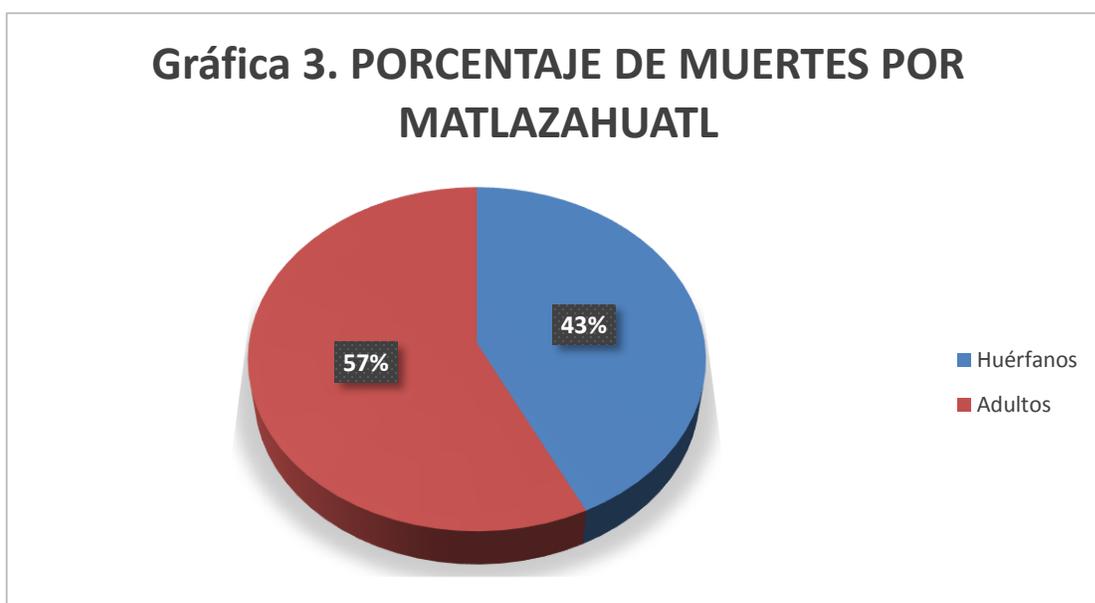
En la gráfica cinco se observan las muertes que ocasionó el *matlazahuatl* en 1762, la cifra de 181 víctimas de huérfanos representa el segundo grupo más afectado. En comparación, el sector adulto el cual estaba en una fase económicamente productiva se vio impactado por la cifra de 242 casos letales. Esto significa, que el *matlazahuatl* tuvo una mayor incidencia en el grupo de adultos jóvenes y mayores. Anteriormente se dijo que los huérfanos no se pueden definir como niños o jóvenes sin padres. Es posible que este sector social estaba integrado por huérfanos que habían perdido a sus padres antes de las epidemias y además para los años de 1761 y 1762 ya eran jóvenes o adultos. Esto con base en los registros ya que no hacen mención de edad o condición de párvulos. Desde mi punto de vista las muertes que ocasionó el *matlazahuatl* fueron ligeramente más elevadas en comparación a las muertes que produjo la viruela.

Los datos estadísticos con base en los registros parroquiales de Santa María y el cálculo de la fórmula de Dupâquier, sobre la epidemia de *matlazahuatl* de 1762, arrojó resultados sumamente interesantes, el grado de intensidad fue de 3, esto significa que la epidemia provocó una crisis media. Es decir la epidemia de *matlazahuatl* está catalogada en una catástrofe demográfica media, esto produjo posibles vacíos generacionales y un desequilibrio poblacional que se observa en las gráficas de bautizos y defunciones.

Con base en las gráficas y la fórmula de Dupâquier, las dos enfermedades estaban altamente ligadas a las condiciones de habitabilidad, al aseo personal y a la inmunidad. Estos padecimientos en conjunto produjeron una mayor virulencia y por ende un mayor número de víctimas. Este trabajo propone que la fiebre *matlazahuatl* fue una epidemia que ocasionó un ligero mayor impacto a la población parroquial de Santa María, esto debido a las condiciones sociales que presentaban sus habitantes. Es importante mencionar que el registro de fallecidos por la fiebre epidémica que se analizó en esta investigación es un informe incompleto ya que fue elaborado cuando la epidemia seguía asolando a la ciudad. El arzobispo Manuel Rubio y Salinas solicitó a los curas de las parroquias de la ciudad de México el informe de muertes generadas por las epidemias de viruela y *matlazahuatl* durante el desarrollo de la epidemia y no al final de este fenómeno. Diferente es el registro de los muertos por la viruela que se comenzó a elaborar desde los primeros casos de enfermos de viruela en septiembre de 1761 y se terminó en los primeros meses de 1762 cuando este padecimiento iba en declive. Esto significa que los datos sobre los muertos a causa de la viruela son más completos que las cifras de defunciones por *matlazahuatl*, es muy probable que los fallecimientos por la fiebre epidémica sean aún más altos.

Cuadro 14. Muertes por *matlazahuatl* Santa María la Redonda.

Muertes por <i>matlazahuatl</i>	Casos
Huérfanos	181
Adultos	242
Total	423



Fuente: AGN, Genealogía, parroquia de Santa María la Redonda México, elaboración propia.

Los factores sociales y ambientales estuvieron presentes durante las epidemias de viruela de 1761 y *matlazahuatl* de 1762. La calidad y cantidad de agua impactó la forma de vida de los habitantes del barrio de Santa María la Redonda, el uso del agua es el elemento indispensable que permitió identificar las zonas más afectadas por las epidemias.

Por ejemplo los sobrevivientes de la viruela de 1761 y 1762 tuvieron que enfrentar un fenómeno epidémico muy parecido en 1779 a 1780.²⁸⁰ En esos años la viruela apareció nuevamente en la ciudad de México y desde luego la enfermedad se trasladó hacia los barrios de Santa María la Redonda. La población de Santa María que había sobrevivido a la viruela tuvo que enfrentar el mismo mal pero ya habían pasado 19 años desde su última aparición. Es importante resaltar que la falta de jornaleros ocasionada por las muertes en las epidemias de 1761 y 1762 en los barrios de Santa María motivó el traslado de nuevos habitantes, estos formaron familias y ayudaron en el desarrollo población de la parroquia. Este es un tema para próximas investigaciones, qué pasó con las personas que tenían inmunidad, qué sucedió con las numerosas familias que se conformaron y cómo fueron afectadas por la presencia de la viruela de 1779 y 1780.

Las condiciones sociales de los tres barrios identificados no eran las mejores, la población era pobre y no tenían acceso a varios servicios. Y al momento de presentarse un episodio epidémico, el número de víctimas fue elevado, pues las condiciones sociales y ambientales habían influido en el nivel de vida de los feligreses. Para entender la magnitud de las epidemias, en los siguientes párrafos se analizará el movimiento demográfico de los parroquianos.

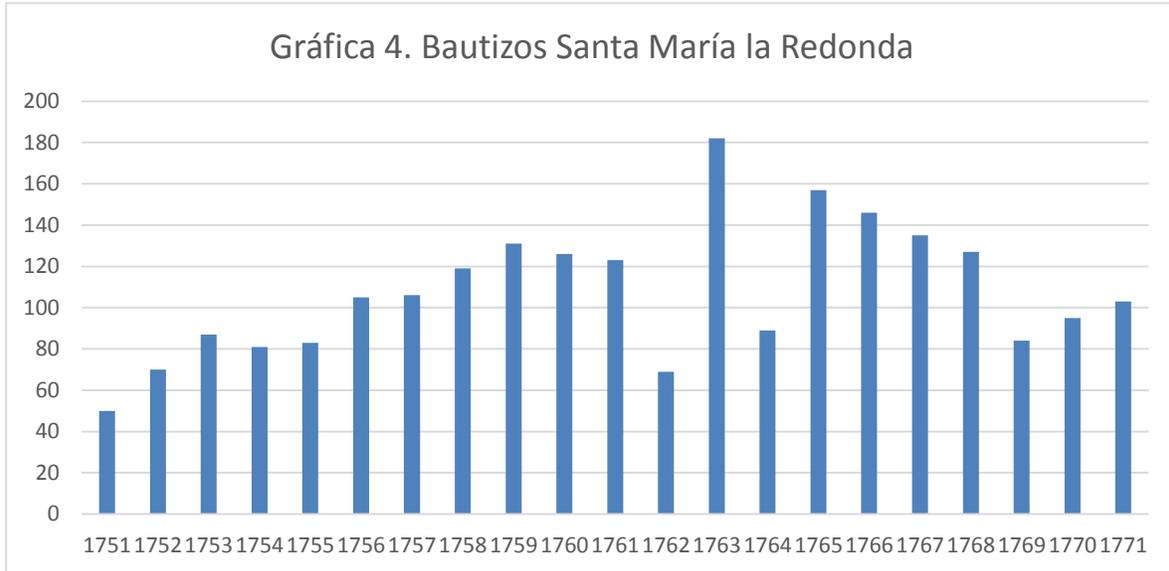
²⁸⁰ Charles Gibson, *Los aztecas bajo...*p. 463

Santa María la Redonda: bautizos y defunciones 1751 a 1771**Bautizos**

En el cuadro 15 se observan los nacimientos de 1751 a 1771, se agruparon nacimientos de hombres y mujeres, qué es lo que muestra la siguiente gráfica.

Cuadro. 15 Bautizos de Santa María la Redonda

AÑO	Número de Bautizos
1751	50
1752	70
1753	87
1754	81
1755	83
1756	105
1757	106
1758	119
1759	131
1760	126
1761	123
1762	69
1763	182
1764	89
1765	157
1766	146
1767	135
1768	127
1769	84
1770	95
1771	103
Total general	2268



Fuente: Elaboración propia, AGNM, Genealogía, Bautizos Santa María la Redonda, rollo 2222, proyecto OAH.

Mediante la gráfica cuadro se puede identificar que los bautizos de Santa María la Redonda presentaron un crecimiento continuo de 1751 a 1760, los bautizos se mantuvieron en un rango durante ese periodo de años, en parte por la ausencia de epidemias. Los años de crisis de 1761 y 1762, los nacimientos reportaron sus niveles más bajos, en 1762 los bautizos se vieron afectados por las secuelas de la viruela en la población y por el *matlazahuatl*.

Es interesante que durante el año de 1761 los primeros brotes de viruela que se reportaron en la ciudad de México se contabilizaron en septiembre, pero no se mostró una gran caída de bautizos durante aquel año, a diferencia de 1762 en donde el nivel de bautizos disminuyó llegando a 69 registros anuales, casi la mitad

de nacimientos que se registraron en años anteriores; es evidente que 1762 fue el año de mayor crisis para la feligresía de Santa María la Redonda.

Durante 1763, en la parroquia de Santa María la Redonda se registraron 182 nacimientos, cifra que no se observó en los años anteriores. Una posible explicación se debe a la migración de habitantes del campo hacia la ciudad impulsada por la demanda de trabajadores que fallecieron en las epidemias de 1762. A partir del año de 1762 se menciona que llegan indios de pueblos vecinos a la ciudad de México como de Coyoacán, Azcapotzalco, Huixquilucan, Tacuba, Xochimilco, Tlalnepantla.²⁸¹

Continuando con la gráfica 4 podemos ver una relativa estabilidad de nacimientos entre 1759 y 1761. El año de 1762 fue un parteaguas para Santa María, ya que se convirtió en la fecha más drástica para el crecimiento de la población de la parroquia. El rango de años que va de 1763 a 1765 muestra un evidente desequilibrio en los bautizos, es claro que las epidemias de 1762, específicamente el *matlazahuatl*, ocasionaron un fuerte desbalance en el crecimiento de la feligresía, esto demuestra que se vieron golpeadas algunas generaciones de la jurisdicción. Según Elsa Malvido, después de un año crítico a causa de fenómenos naturales o epidemias, las familias quieren sustituir los hijos perdidos;²⁸² esto puede parecer muy simplista, pero es un hecho que los nacimientos aumentaron después de acontecer una epidemia, tal es el caso de la parroquia de Santa

²⁸¹ AGNM, Genealogía, Bautizos Santa María la Redonda, rollo 2222, proyecto OAH.

²⁸² Elsa Malvido, "Las cuentas de las almas" en Enrique Semo, (coord.), *La población, siglos XVI al XX*, México, UNAM-Oceano, 2006, p. 112.

Catarina, en 1763, donde se registraron 751 nacimientos, mientras en el año anterior tan sólo se registraron 409.²⁸³

El periodo de 1763 a 1765 en Santa María la Redonda presentó una curva bastante irregular, esto debido al impacto de las epidemias de 1762. A partir del año de 1766 los nacimientos siguieron a la baja, el nivel más bajo se registró en 1769, cuando se contabilizaron 84 bautizos, un movimiento interesante de la gráfica es el periodo de 1769 a 1771, pues al parecer el crecimiento de la feligresía de Santa María comenzó a recuperarse y retomó un ascenso en los bautizos.

La gráfica 5 muestra los bautizos de la parroquia de Santa María de septiembre de 1761 a diciembre de 1762. Mediante ésta se pueden identificar los meses y años más severos durante la presencia de las dos epidemias. Según algunos autores, las epidemias comenzaron a principios de otoño de 1761,²⁸⁴ próximo a la periodo de cosechas de maíz y frijol de temporal del centro de la Nueva España, específicamente en la primera semana de septiembre, pero para la parroquia de Santa María el único mes que reportó una caída de nacimientos durante el año de 1761 fue el mes de diciembre, con sólo cinco bautizos.

Para el año de 1762, durante los meses de enero, febrero y marzo, no se presentó un gran descenso, incluso, superan los diez nacimientos por mes; mientras que en abril comenzó la crisis epidémica en la parroquia y continuó hasta diciembre del mismo año. Estos meses se caracterizaron por no superar los 10 bautizos por

²⁸³ Mario Alberto Roa, *op cit*, p. 66.

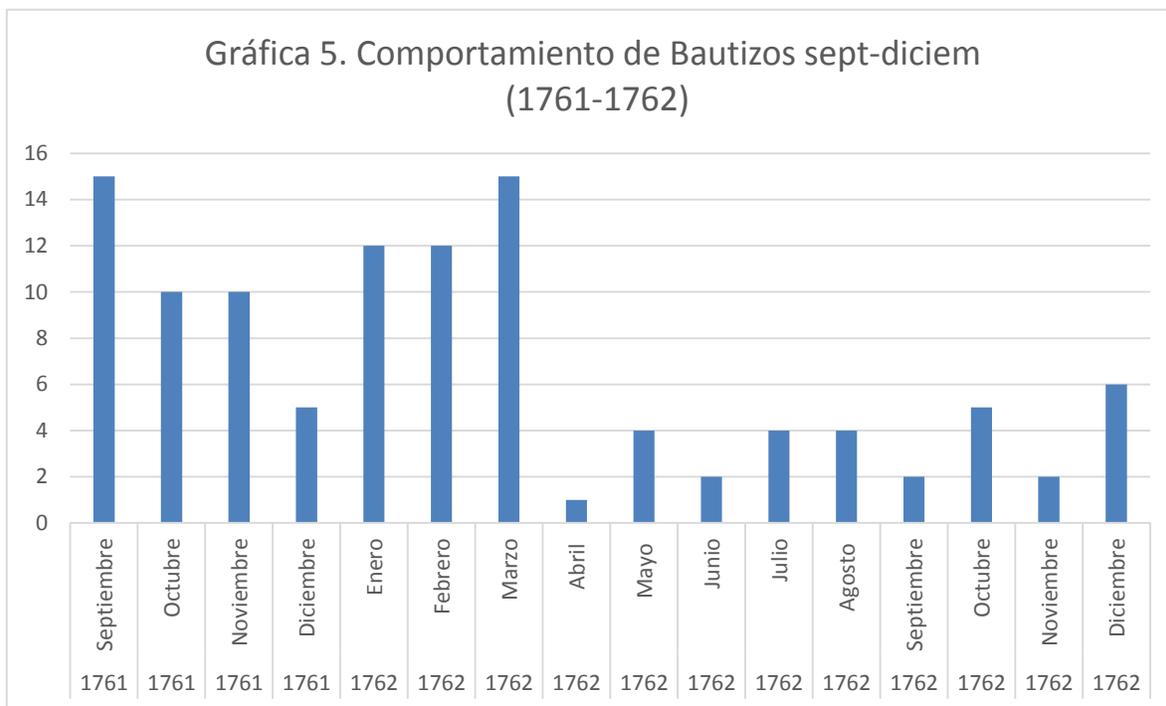
²⁸⁴ Alexander von Humboldt, *op cit*, p. 138, AGN, Epidemias, vol. 13, exp. 2, ff, 105.

mes; esto demuestra que las epidemias, en especial el *matlazahuatl* estuvieron presentes durante nueve meses desde la primavera al invierno de 1762.

En 1761, la cifra de nacimientos fue de 123 contra 236 defunciones, posteriormente, el *matlazahuatl* dejó la cifra de 487 defunciones, en cambio sólo se presentaron 69 nacimientos.

Cuadro 16. Bautizos por meses 1761-1762

Año	Mes	Bautizos
1761	Septiembre	15
1761	Octubre	10
1761	Noviembre	10
1761	Diciembre	5
1762	Enero	12
1762	Febrero	12
1762	Marzo	15
1762	Abril	1
1762	Mayo	4
1762	Junio	2
1762	Julio	4
1762	Agosto	4
1762	Septiembre	2
1762	Octubre	5
1762	Noviembre	2
1762	Diciembre	6



Fuente: Elaboración propia, AGNM, Genealogía, Bautizos-Santa María la Redonda, rollo2222, proyecto OAH.

ESTADÍSTICA DE DEFUNCIONES POR AÑO	VALOR
CANTIDAD MÁXIMA DE BAUTIZOS	15
CANTIDAD MÍNIMA DE BAUTIZOS	1
ESTANDAR DE BAUTIZOS MENSUALES	5

Dentro de este lapso de tiempo de abril a diciembre de 1762, se puede mencionar que en el mes de abril sólo se registró un nacimiento, en junio, septiembre y noviembre dos. Abril y junio corresponden a las estaciones de clima caluroso, en

contraparte, septiembre y noviembre se caracterizan por temperaturas bajas. Por tanto, se observó una mayor incidencia de contagios en las estaciones de primavera y verano con el aumento de temperatura, la baja de los afluentes y la disminución de los niveles de agua en las fuentes y pilas de la ciudad, y en específico en las dos microrregiones de Santa María la Redonda. Considero que todos los elementos antes mencionados, fueron un caldo de cultivo ideal para la virulencia de la epidemia de *matlazahuatl*, y aunado a las características de vida de los habitantes de una urbe del siglo XVIII.²⁸⁵

Defunciones.

La cuadro diecisiete muestra los nacimientos y defunciones de 1751 y 1771, el objetivo de esta gráfica radica en ilustrar el movimiento de la población de Santa María la Redonda; los diez años de registro y revisión de bautizos y defunciones permiten obtener datos de los años en que el fenómeno externo hizo estragos y dejó al descubierto las zonas más vulnerables de la jurisdicción.

Con base en la gráfica nueve se puede identificar que los nacimientos anteriores a 1761 eran estables, pues los bautizos iban en ascenso y las defunciones no pasaban de más de la mitad de los bautizos. En el año de 1761 se presentó la

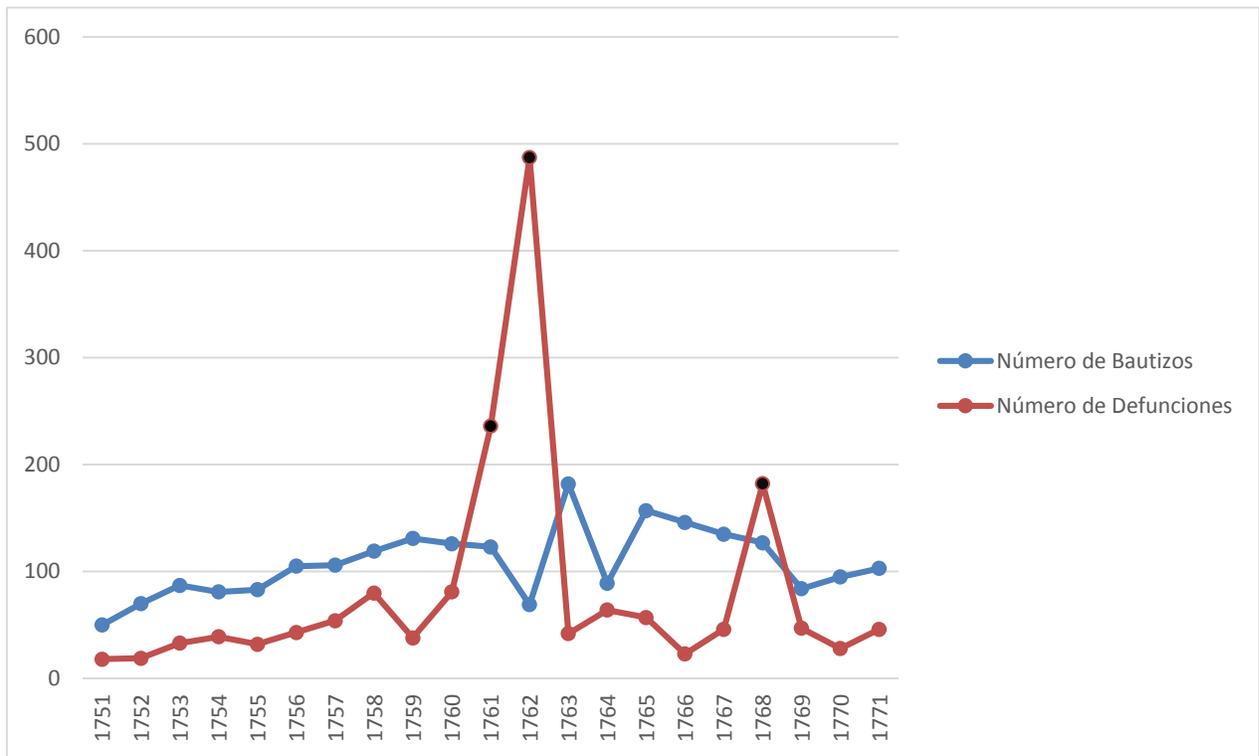
²⁸⁵ En Europa del siglo XVIII la ciudad de París, no distaba en mucho de las características urbanas y sociales de la ciudad de México, París se consideraba un caso particular, era la receptora de un gran número de migrantes, los precios altos de la carne, del pan eran característicos. Esto generó inestabilidad social y económica para los habitantes. La inseguridad, el concubinato, y la ilegitimidad eran problemas comunes en la ciudad, en Arlette Farge, *La vive fragile. Violence, pouvoirs et solidarités à Paris au XVIII siècle*, Hachette, Paris, 1986, p. 17-29 Alain Corbien, *El perfume o el miasma. El olfato y lo imaginario social. Siglos XVIII y XIX*, Fondo de Cultura Económica, México, 1987, p. 22-44

viruela y al siguiente año el *matlazahuatl*. Lo más relevante de la gráfica son los años de las epidemias, ya que, ilustra la crisis de mortalidad en Santa María la Redonda, la cual fue más evidente en el año de 1762; por ende, la epidemia que más afectó a la población fue la fiebre que denominaban *matlazahuatl*.

Cuadro 17. Bautizos y defunciones Santa María la Redonda

AÑO	Número de Bautizos	Número de Defunciones
1751	50	18
1752	70	19
1753	87	33
1754	81	39
1755	83	32
1756	105	43
1757	106	54
1758	119	80
1759	131	38
1760	126	81
1761	123	236
1762	69	487
1763	182	42
1764	89	64
1765	157	57
1766	146	23
1767	135	46
1768	127	182
1769	84	47
1770	95	28
1771	103	46
Total general	2268	1695

Grafica 6. Bautizos-defunciones de Santa María la Redonda (1761-1762)

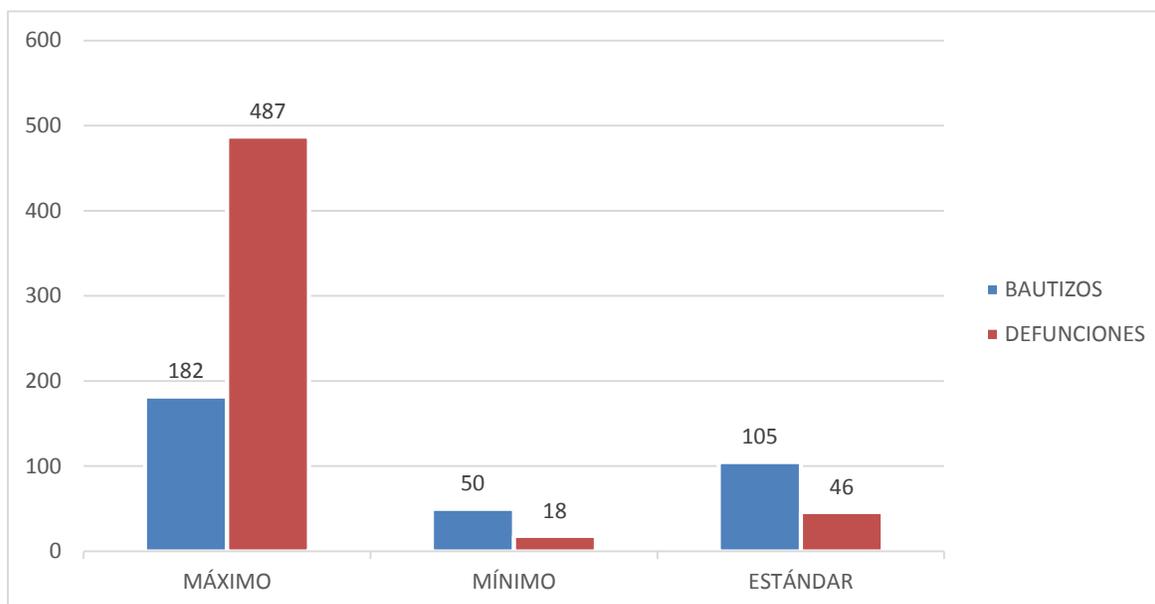


Fuente: Elaboración propia, AGNM, Genealogía, Bautizos- Defunciones Santa María la Redonda, Rollo 2222, proyecto OAH.

INDICADORES ESTADÍSTICOS

<u>ESTADÍSTICA</u>	<u>BAUTIZOS</u>	<u>DEFUNCIONES</u>
MÁXIMO	182	487
MÍNIMO	50	18
ESTÁNDAR	105	46

Gráfica 7. Máximo, mínimo y estándar de bautizos y defunciones de Santa María la Redonda



Fuente. Elaboración propia

Con base en la información demográfica, el *matlazahuatl* provocó una mayor tasa de mortalidad en la población de Santa María la Redonda esto muestra que uno de los factores claves fue que entre mayor número de instituciones religiosas estuvieran presentes en una zona, la feligresía podía obtener beneficios sociales, y uno de los más importantes fue el acceso al agua. La población que tenía a su alrededor más instituciones religiosas y civiles presentaban mejores condiciones sociales, en contraste algunos barrios de Santa María la Redonda sufrieron de escasez de agua a causa del número e influencia de las instituciones religiosas cercanas.

La gráfica 8 representa las defunciones de una serie de años de 1751 a 1771, ésta se puede dividir en tres periodos: el primero de 1751 a 1760, el segundo de 1761

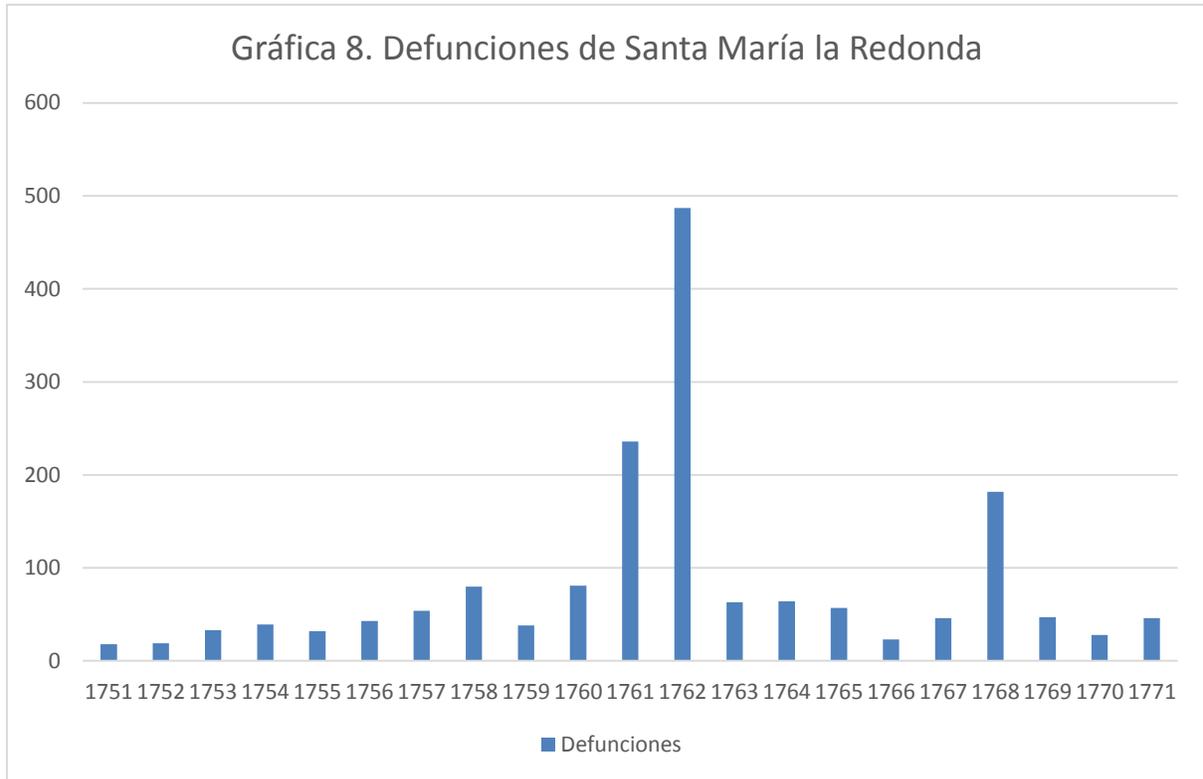
a 1766 y el último de 1767 a 1771. El primer periodo muestra una estabilidad de las defunciones desde el año de 1751 a 1755, posteriormente, en 1756, las defunciones comienzan una leve alza, pero en el año de 1758 las defunciones sobrepasan las 50 muertes anuales; lo interesante es que, al siguiente año, la Nueva España sufrió de una alza del precio del maíz, pero las defunciones no aumentan, al contrario, decaen a 38 defunciones. Pero al año siguiente aumentan casi un 50% esto demuestra que los efectos de las sequías del año 1760.²⁸⁶

²⁸⁶ Enrique Florescano, *Los precios del maíz; Virginia Acosta, Catálogo de desastres naturales. El precio del maíz en el Valle de México* llegó a venderse de 15 a 18 reales por fanega, este aumento fue resultado de los fenómenos que afectaron las cosechas en el Valle central y esto se puede observar en el aumento de defunciones en las parroquias urbanas de la ciudad, como Santa María la Redonda y Santa Catarina.

Cuadro 18. Defunciones de Santa María la Redonda 1751-1771.

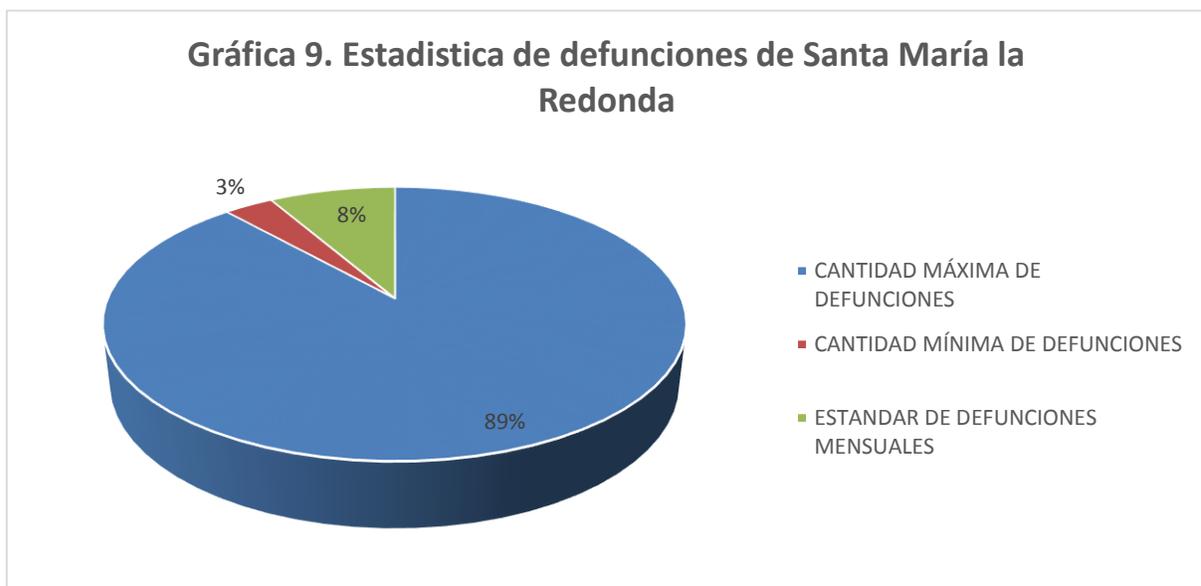
Años	Defunciones
1751	18
1752	19
1753	33
1754	39
1755	32
1756	43
1757	54
1758	80
1759	38
1760	81

1761	236
1762	487
1763	63
1764	64
1765	57
1766	23
1767	46
1768	182
1769	47
1770	28
1771	46



Fuente: Elaboración propia, AGN, Genealogía, Defunciones Santa María la Redonda, rollo 2222, proyecto OAH.

ESTADÍSTICA DE DEFUNCIONES POR AÑO	VALOR
CANTIDAD MÁXIMA DE DEFUNCIONES	487
CANTIDAD MÍNIMA DE DEFUNCIONES	18
ESTANDAR DE DEFUNCIONES MENSUALES	46



El segundo periodo, de 1761 a 1766, considero que es la parte medular de las defunciones de Santa María la Redonda. En 1761 se presentó alzas de mortalidad debido a un agente externo: la epidemia de viruela; al siguiente año la crisis se agudiza con 487 defunciones ocasionadas por el *matlazahuatl*, en este sentido se repite el fenómeno, pues la crisis fue originada por un agente patógeno externo.

En el año de 1763 se hizo presente el fenómeno que propuso Elsa Malvido, es decir, una baja de las defunciones (42), en comparación con 487 del año anterior. Esto se explica por el movimiento y desplazamiento de la población novohispana hacia los espacios urbanos. Otra de las consecuencias de las epidemias sobre la población parroquial era el desajuste de su crecimiento poblacional, ya que, las defunciones oscilan entre alzas y bajas, esto como consecuencia de la pérdida de generaciones de niños o adultos.

Finalmente, el último periodo, de 1767 a 1771, presentó una tercera crisis de mortalidad en la parroquia en 1768 ocasionada por el sarampión,²⁸⁷ la población más afectada ese año fue la población infantil.²⁸⁸ Y se repitió el modelo pues en 1769 sólo se registraron 47 defunciones, baja drástica de decesos después de una crisis.

El sarampión es una enfermedad muy contagiosa, la persona enferma alberga el virus en secreciones nasofaríngeas. El contagio ocurre durante 7 a 8 días de persona a persona, el virus puede permanecer vivo en una habitación por horas, este padecimiento produce: fiebre, catarro, conjuntivitis, tos y erupción. Las complicaciones son la neumonía, la encefalitis y la sordera. Afecta principalmente al grupo infantil de 0 a 4 años²⁸⁹ y los sectores jóvenes en edad productiva.

²⁸⁷ La primera epidemia de sarampión en territorio mexicano se presentó en el siglo XVI, Motolinía dice que en 1531 y 1532 apareció el *tepitonzahuatl* causada por un español en Toribio de Benavente, *Historia de los indios de la Nueva España*, Madrid, Dastin, p. 4.

²⁸⁸ AGN, Genealogía, Defunciones-Santa María la Redonda, proyecto OAH, rollo 2222.

²⁸⁹ Jesús Kumate, *Manual de infectología clínica*, México, Méndez-Editores, 1994, p. 18

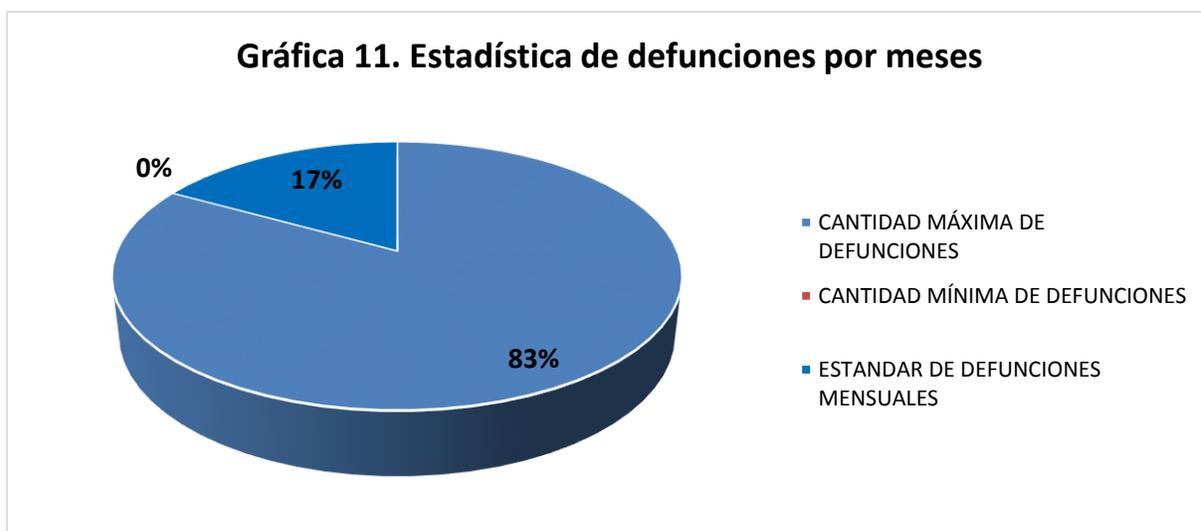
Cuadro 19. Defunciones por meses septiembre 1761-diciembre 1762.

Meses	Defunciones
Septiembre 1761	4
Octubre	22
Noviembre	64
Diciembre	113
Enero 1762	24
Febrero	10
Marzo	35
Abril	82
Mayo	66
Junio	39
Julio	27
Agosto	14
Septiembre	5
Octubre	7
Noviembre	0
Diciembre	1



Fuente: elaboración propia, AGN, Genealogía, Defunciones-Santa María la Redonda, rollo 2222, proyecto OAH.

ESTADÍSTICA DE DEFUNCIONES POR MESES	VALOR
CANTIDAD MÁXIMA DE DEFUNCIONES	113
CANTIDAD MÍNIMA DE DEFUNCIONES	0
ESTANDAR DE DEFUNCIONES MENSUALES	23



Por último, la gráfica 10, muestra las defunciones de septiembre de 1761, mes en que aparecieron los primeros enfermos en la ciudad de México, y terminó hasta diciembre de 1762, año en el que las defunciones comenzaron a descender, lo cual demuestra el declive del *matlazahuatl*.

La mayor elevación de defunciones de Santa María se presentó en los meses de octubre a diciembre de 1761, en los cuales predomina el clima frío. Esto revela la diversidad de elementos que se debe de analizar al explicar las tendencias en las defunciones de la parroquia. Los aspectos ambientales y sociales presentes en la feligresía impactaron el grado de afectaciones de las mismas enfermedades en zonas relativamente parecidas, esto muestra que los pequeños barrios tenían características únicas, estos espacios todavía esconden elementos para futuras investigaciones.

Vale la pena mencionar que identifiqué cuatro familias que habitaban en los barrios de Santa María la Redonda. Es decir estas familias vivieron y sufrieron de

los estragos de la viruela que asoló a la población parroquial desde el mes de septiembre de 1761.

La primera familia que identifiqué estaba integrada por Juan Hernández y su esposa María de los Ángeles, indios del barrio de Santa María. Esta familia enterró a sus dos hijas párvulas el 18 de octubre de 1761, Juana María y Polonia Josefa. Desafortunadamente los registros parroquiales no son tan detallados, esto no permite conocer el verdadero número de hijos que conformaban el total de integrantes o rastrear a otros miembros de la familia.

La segunda familia se conformaba del matrimonio de Isidoro Benito y Salvatierra Cayetana del barrio de Analpa. Durante la epidemia, ellos perdieron a sus dos hijas párvulas. El 22 de octubre de 1761 se registró la muerte de Micaela María y el 26 del mencionado mes se enterró a María Bernarda.

El matrimonio formado por Juan de Santiago y María Josefa vecinos del barrio de Copolco. Esta familia perdió a dos hijos en el mes de noviembre de 1761. El día 13 enterraron a María Josefa edad “párvula”, y el día 16 del mismo mes falleció Lorenzo de Santiago también registrado como párvulo.

Un caso más fueron las muertes de los hijos de Juan de la Cruz y Regina Loreto, indios de la calle de San Lorenzo. El 27 de noviembre se registró el fallecimiento de Pedro Martín párvulo y el 2 de diciembre se notificó la muerte de Rufina Loreto, pero en el registro parroquial no menciona que edad tenía al momento de su muerte. Todos estos decesos ocurrieron durante el año de la viruela.²⁹⁰

²⁹⁰ AGN, Genealogía, Defunciones-Santa María la Redonda, rollo 2222, proyecto OAH.

El objetivo de realizar el seguimiento de algunas familias por medio de los libros de defunción de Santa María permite dar nombre a las cifras de defunciones. Los números de defunciones en las gráficas pueden considerarse frías, planas y simples cifras, pero ahondando en los documentos es evidente que cada número de defunción era un miembro de alguna familia que integraba la feligresía de Santa María la Redonda.

Estas familias pertenecían a diversos barrios de la jurisdicción parroquial, pero los mayores índices de defunciones ocurrieron en los barrios de Santa María y Analpa. Todas las familias eran indígenas y la mayoría de las pérdidas fueron hijos párvulos. Esto muestra que al realizarse un seguimiento más detalla de los registros parroquiales se puede tener un panorama mayor sobre la presencia de las dos enfermedades y el sector más afectado de la población. Como se mencionó arriba los libros parroquiales no mencionan datos adicionales, edad de los padres u oficios, esta es una limitante para futuros análisis.

La viruela es una enfermedad altamente peligrosa, pero el nivel de contagios depende de la inmunidad de la población, esto quiere decir que los párvulos que fallecieron durante las epidemias no tenían ninguna defensa ante tal enfermedad a diferencia de las personas adultas que habían sufrido la epidemia en años anteriores. Hay que recordar que además de este factor, las condiciones sociales, en específico el hacinamiento y el uso de ropa contaminada fue un medio que contribuyó al número de contagios en zonas urbanas. El *matlazahuatl*, en cambio es una enfermedad que está altamente ligada a los contextos de vida de la población, y en especial atacaba a grupos más pobres y aquellos que vivían en

condiciones de vida precarios. El número de contagios y víctimas en cada barrio dependió del acceso que tenían sus habitantes al agua y de aquí parte una serie de elementos que están altamente ligados a esta temática, aquellos barrios que estaban alejados de la red acuífera de la ciudad, y desde luego de los medios de aprovisionamiento del agua, fueron las áreas que presentaron un mayor número de enfermos y desde luego de muertos.

Vale la pena mencionar que la microrregión norte de Santa María la Redonda fue el territorio más afectado por el *matlazahuatl*. Esto me hace pensar que sus barrios fueron los más perjudicados. Las condiciones ambientales y desde luego las cuestiones sociales no están separadas de las características ecológicas, esto quiere decir que la población de los barrios del norte de Santa María la Redonda eran los que presentaban mayores problemáticas ambientales y desde luego su población era la más desprotegida. La microrregión noroeste que gozaba de una mayor cantidad de fuentes de agua e instituciones religiosas con mayores mercedes de agua, no aparece en el listado de espacios que reportaron una elevación en las defunciones a causa de alguna de las dos enfermedades.²⁹¹ Considero que los habitantes más afectados de la jurisdicción de Santa María se encontraban en los barrios que se localizaban lejos de las fuentes de agua o de las cañerías del acueducto de Santa Fe, se repite el caso de Tlatelolco, en los barrios donde los edificios religiosos brillan por su ausencia, la escasez de agua y de otros servicios para la población era más evidente la falta de recursos naturales en tiempos de crisis.

²⁹¹ Véase mapa 3.

En conclusión, la distribución de recursos naturales en los barrios de Santa María la Redonda no fue equitativa, existían territorios en donde los habitantes sólo tenían una fuente o caja de agua para abastecerse del líquido, en cambio, la misma zona parroquial contaba con territorios en donde el agua fluía en abundancia.

La distribución del agua era más difícil en las periferias y barrios del extremo norte de la parroquia, la población de estos territorios sufrió por siglos de la escasez y mala distribución del recurso acuífero. En caso de presentarse fenómenos epidémicos los grupos sociorraciales alojados en aquellos espacios eran más propensos a sufrir de una mayor virulencia y como resultado un mayor número de muertes.

Conclusiones.

Como se explicó a lo largo del trabajo la región lacustre del Valle de México fue desde tiempos remotos lugar de asentamiento para una gran cantidad de grupos humanos en diversos periodos de la historia. La cuenca lacustre rodeada por una serie de sistemas montañosos y volcanes, fue el espacio ideal para que varios señoríos e imperios se desarrollaran en sus riberas o islotes durante el periodo posclásico. Las tierras que estaban alrededor de los volcanes eran territorios fértiles que atrajeron un numeroso grupo de culturas.

El medio lacustre les otorgaba un espacio para residir, con un clima agradable, con agua y bosques en abundancia y con una serie de ventajas para subsistir; la variedad de productos animales y vegetales que les proporcionó el lago de México aumentó la estabilidad de los señoríos y por supuesto el desarrollo social y cultural de varios pueblos.

Los lagos de agua salada y dulce fueron un elemento característico para los nahuas y los diversos señoríos a la llegada de los españoles. Una visión idílica o sacada de los cuentos de caballería de la época para los conquistadores. Aquellas historias escritas en libros que según el sacerdote del Quijote habían provocado la locura de este personaje. Para el pequeño grupo de conquistadores encabezado por Hernán Cortés, ver la ciudad de México-Tenochtitlán construida sobre un lago debe haber significado una “ilusión”, hay que recordar que los únicos referentes de los españoles que integraban el pequeño ejército de Cortés eran las ciudades de los Países Bajos o la ciudad de Venecia de los estados italianos. Desde mi punto

de vista, el observar el paisaje lacustre debe haber sido una gran sorpresa, encontrar lagos a una gran altura con respecto al nivel del mar. Y desde luego la densidad de población en los pueblos y ciudades mesoamericanas del centro de México.

Este espacio único integrado por un gran lago de agua salada que llegaba de Zumpango hasta Texcoco, y el lago de agua dulce de Xochimilco a Chalco fue un espacio común entre los indígenas y los nuevos señores que habían llegado del Viejo Mundo. Al consolidarse la conquista de México, no sólo la capital del antiguo imperio se transformó, el ambiente lacustre que convivía con la antigua urbe se modificó en su totalidad. Y el medio ambiente, en específico los grandes lagos entraron en un proceso de aceleramiento de degradación ambiental. Vale la pena mencionar que los niveles en los lagos durante la época posclásica ya comenzaban a disminuir sus niveles, la conquista de México sólo aceleró este proceso. Con base en la investigación se demostró que la nula experiencia de los españoles de una urbe lacustre generó una cadena de problemas ambientales que afectaron por siglo a la población de la capital del virreinato. Principalmente de las constantes inundaciones en la capital del reino.

La nueva ciudad de México se construyó sobre los cimientos de la antigua capital imperial, pero la diferencia fue que los españoles no siguieron la convivencia del sistema lacustre. Las nuevas autoridades virreinales descuidaron y abandonaron el sistema de drenaje indígena de la ciudad, aunado a la sustitución de acequias y canales por calles de tierra y el drenado de los lagos. Estas acciones alentaron la

muerte de los lagos y del todo el medio lacustre, efectos que actualmente sufre la ciudad año tras año en la época de lluvias.

Otra actividad que aceleró la lenta destrucción del medio lacustre del Valle de México fue la tala de los bosques cercanos a la capital del reino, la deforestación produjo que los suelos se deslajaran hacia el fondo del lago de México, los suelos se erosionaron y las especies animales y vegetales se alejaron aún más de la ciudad. Esto a su vez, debe de haber provocado transformaciones en la población en cuanto a la caza y la recolección de productos que se obtenían de los bosques. Respecto a este punto se demuestra que los cambios y transformaciones en el medio ambiente modificaron elementos cotidianos de los novohispanos.

Hay que recordar que el mejor medio de transporte en el Valle de México era la vía acuática, barcazas y canoas eran los medios más cotidianos y de fácil acceso para movilizar grandes y pequeñas cargas desde los pueblos a las ciudades. La comunicación entre Zumpango, Ecatepec, Texcoco, Xochimilco y Chalco era muy común por vía acuática. Dicho sea de paso, los pueblos construidos en las orillas del lago gozaron de una mayor producción y fueron irradiadas por la prosperidad de la Ciudad de México. Esto muestra que en la época virreinal los circuitos comerciales que giraban alrededor del lago seguían teniendo un gran papel en la economía de la cuenca lacustre.

Otra de las ventajas que heredó la antigua ciudad a los españoles fue el sistema de islas artificiales o el sistema de chinampas. Estas porciones de tierra fueron

una ventaja que fue aprovechada en su totalidad por la población blanca, con las chinampas se ganaba tierra fértil a los lagos, y me refiero a los lagos, porque las chinampas se podían construir en aguas saladas y aguas dulces, eran espacios de tierra que producían hortalizas y cosechas. Estas eran abastecedoras de alimentos en gran parte del año. Con los diversos cambios en los niveles del agua, y el rotundo alejamiento del lago, las chinampas dejaron de cumplir con su objetivo, y fueron abandonadas, rellenados sus canales y convertidas en tierras para uso habitacional o pastizales. Esta técnica agrícola sobrevivió en las zonas del sur y oriente de la capital del reino, en cambio, en la región norte, noreste y noreste fueron desapareciendo, esto muestra uno de los cambios ambientales que sufrió la región norte de la urbe.

De aquí la importancia de estudiar los cambios ambientales y sus efectos en la población de la capital de reino, no cabe duda que las transformaciones en el medio ambiente modificaron los usos y costumbres en las comunidades o poblaciones. Sin duda, el alejamiento del lago de México y el abandono de las chinampas produjo que los habitantes modificarán sus actividades económicas, su dieta e incluso sus hábitos de higiene. Los efectos ambientales transformaron la vida de las poblaciones y hoy en día se pueden todavía observar estas consecuencias.

Estas zonas presentaban problemáticas ambientales muy parecidas y comunes en sus territorios. Los territorios del norte de la ciudad eran un área alejada, era la periferia de la capital, los problemas ambientales eran: la erosión de suelos, espacios propensos a inundaciones, tierras salitrosas o poco fértiles y el más

sonado la escasez de agua en gran parte de sus barrios. Todos estos aspectos produjeron que la zona no fuera muy popular para edificar casas o desarrollar áreas de comercios, aún más la poca población que habitaba la franja norte era mínima y estaba dispersa. Vale la pena mencionar que la mayoría de los habitantes de Santiago Tlatelolco y Santa María la Redonda pertenecían al sector indígena con bajos ingresos.

La ciudad de México en teoría era una ciudad segregacionista, pero en la práctica no se cumplió. Esto debido a la diaria convivencia entre los diversos grupos que conformaban la población de la capital del reino. Con el análisis urbano de la ciudad se constató que los barrios de indios tenían una estructura urbana propia, estos espacios funcionaban con base en la cercanía a canales y drenajes, contaban con su propia distribución de viviendas, con el objetivo de crear espacios privados y controlar el acceso de desconocidos en las propiedades comunales. Estos elementos urbanísticos de tradición indígena fueron relegados por las autoridades españolas.

Uno de los resultados del trabajo evidenció que dentro de la compleja ciudad del siglo XVIII, las familias de españoles, de mestizos y castas prefirieron establecer su residencia en el centro de la ciudad o en la traza española, también optaban para vivir en los barrios indígenas del noreste, noroeste y suroeste de la ciudad. A diferencia de la población indígena, española y mestiza pobre que se concentró en la zona norte, a pesar de considerarse tierra poco atractiva. La región oriente de la urbe, desde los primeros años de vida de la ciudad, el oriente se convirtió por tradición en un espacio de aglomeración tradicionalmente indígena.

En la zona sureste, sus habitantes formaron una serie de lazos mediante el matrimonio entre las familias vecinas para evitar el asentamiento de españoles, mestizos y castas en sus barrios. Estas estrategias fueron efectivas, con base en el padrón de 1777 los indígenas ocupaban el primer lugar en número de población. Este resultado es interesante, sus habitantes siguieron conservando actividades altamente ligadas al medio lacustre, pero ¿La cercanía con este medio en verdad les otorgó una ventaja para tener un fácil acceso al agua? es una interrogante que sigue pendiente. Actualmente estos espacios presentan un paisaje totalmente diferente, son colonias que conforman la ciudad de México, espacios descuidados por las autoridades y que siguen conectadas a Chalco y Amecameca como antaño pero con la diferencia que se comunican por medio de un camino de asfalto.

Santiago Tlatelolco fue una zona con varias problemáticas ambientales que aquejaron por décadas a su población y sobre todo afectaron el desarrollo urbano. De aquí, la explicación de la escasez de agua en los diversos y extensos barrios de Tlatelolco, la falta de agua de Tlatelolco se debió a las condiciones naturales del suelo, el agotamiento de fuentes naturales de agua y al descuido del sistema hidráulico de la zona. Una medida paliativa para solucionar los problemas de abasto fue el uso de los pozos de agua de Azcapotzalco. Las características ambientales de la zona desestimularon el establecimiento de otros edificios religiosos, esto generó que en las tierras de los barrios de Santiago Tlatelolco no tuvieran una red hidráulica.

En teoría el agua tenía que llegar del acueducto de Santa Fe por medio del ramal o canal que pasaba por Santa María la Redonda hasta la iglesia de Tlatelolco, pero esto no se cumplía. La población de Tlatelolco para la segunda mitad del siglo XVIII ya no contaba con curas con gran influencia, la zona se había convertido en región aislada y pobre, los curas fueron rebasados por la medio en donde se ubicaban sus parroquias, y a pesar de las constantes demandas, los sacerdotes tenían que enfrentar las condiciones naturales que asolaban sus feligreses.

Caso similar ocurrió en la jurisdicción de Santa María la Redonda. Estos territorios estaban insertos en un complejo sistema urbano. Era parte de la ciudad más poblada del continente americano. Los territorios de Santa María la Redonda eran considerados periféricos y en su mayoría alojaban a grupos indígenas pobres. En sus territorios se podían encontrar pocas panaderías, una tocinería pero muchos criaderos de cerdos, y pastizales para el ganado bovino.

Uno de los resultados de la investigación fue la identificación de dos microrregiones contrastantes en la misma jurisdicción parroquial estas fueron: la zona uno o norte y la dos o noroeste, la franja uno se localizaba en la dirección norte de la parroquia de Santa María, cercana a las tierras de Santiago Tlatelolco. En las tierras del espacio uno se podían encontrar hornos y ladrilleras, era un área de artesanos, poco poblada y sin edificios religiosos o civiles de renombre. En estos barrios el único templo de la microrregión era la parroquia de Santa María que tenía una caja de agua. Ésta tenía como objetivo abastecer a toda la población del área cercana de agua.

Con esto se demuestra que el agua estaba altamente asociada con las instituciones religiosas, esto gracias a las mercedes de agua, con esta cesión de derechos la Iglesia fue un personaje mediador entre autoridades virreinales y la población por el uso del agua. Vale la pena mencionar que la presencia de cajas de agua, fuentes, pilas o cañerías no aseguraba el abasto de agua. El mejor ejemplo fue Santa María la Redonda, el cura y la feligresía hacían constantes peticiones para que reparara la fuente parroquial para satisfacer la demanda del líquido. Tal parece que esta se logró reparar hasta la década de los años noventa del siglo XVIII.

En contraste, la zona noroeste de Santa María presentó una mejor situación con respecto al abasto de agua. El área se localizaba en uno de los principales caminos para acceder a la ciudad de México, la calzada de Tacuba. Sobre este camino las instituciones que tenían merced de agua desde los inicios de su fundación eran: San Fernando, San Hipólito, San Juan de Dios. Los edificios antes mencionados crearon una red acuífera que benefició a los habitantes de esta microrregión. Estas concesiones detonaron que la zona se urbanizará, y se habitará por españoles, mestizos, castas e indígenas que eran la minoría.

En específico, los habitantes de la zona eran “gente de razón”, comerciantes, población blanca y sacerdotes en su mayoría, los sectores indígenas eran una minoría. Es evidente que esta zona disfrutó de una red de cañerías, pilas, fuentes y remanentes que habían construido las instituciones religiosas.

En definitiva, la población de la microrregión uno debe de haber experimentado una prolongada y fuerte escasez de agua que estuvo presente desde los barrios de Santa María la Redonda hasta los barrios de Santiago Tlatelolco. La falta de agua en la zona uno, propició el escaso desarrollo de la población e incluso el lento crecimiento urbano en aquellos barrios. La zona dos en cambio, gracias a su red acuífera detonó el crecimiento de la población y por ende el desarrollo urbano en esta zona. Esto gracias a la abundancia de agua y a los suelos que no eran afectados por las inundaciones. La zona dos tuvo la ventaja de contar con la cercanía del acueducto de Santa Fe, la obra hidráulica que proveía de agua a la población de la capital de la Nueva España.

Otro de los resultados de la tesis, se dedujo a partir de los registros parroquiales de las epidemias de viruela y *matlazahuatl* de 1761 y 1762. Con base en estos documentos logré obtener datos interesantes y favorables resultados, en cuanto a la relación que existió entre el agua y las condiciones sociales. Esto confirma que los efectos ambientales negativos se presentaron por siglos, y por ende produjeron en los habitantes de Santa María la Redonda usos y costumbres relacionados con una higiene precaria, por la ausencia de agua, y esto se evidenció con el número de víctimas a causa de las epidemias o enfermedades.

Uno de los resultados que arrojó la tesis fue que en los registros de bautizos y defunciones de Santa María la Redonda, los indios hacían referencia a su lugar de residencia nombrando el “barrio”. En contraste, en los registros de Santa Catarina, los españoles, los mestizos, y todo tipo de castas que se registraban en los libros de bautizos y defunciones mencionan referentes como: nombres de calles,

negocios, casas particulares, y edificios religiosos. Esto confirma que la población indígena en el siglo XVIII, todavía tenía el concepto de barrio como elemento de unión y de identidad. A diferencia de la población blanca y la “gente de razón” que no muestra este sentido de pertenencia al barrio. Además, se puede deducir que Santa María no estaba completamente urbanizada y seguía manteniendo un aspecto rural. En cambio, los diversos referentes de residencia que se registraron en Santa Catarina demuestran que la zona estaba más urbanizada y poblada.

Respecto a los resultados que arrojó la fórmula de Dûparquier el grado de intensidad de las epidemias fue el siguiente. El resultado de intensidad de la viruela fue de 1, lo que corresponde a una crisis menor en la feligresía de Santa María la Redonda. Esto puede demostrar que la viruela se había tornado endémica en América y reaparecía con cierta frecuencia pero sin ocasionar grandes crisis demográficas. El *matlazahuatl* obtuvo un grado de intensidad de 3, esta cifra corresponde a una crisis media en la parroquia de Santa María la Redonda. Esto confirma que las condiciones sociales jugaron un papel importante en el contagio y letalidad de la fiebre *matlazahuatl*.

Los barrios de Santa María la Redonda que presentaron un alto número de muertos durante los fenómenos epidémicos fueron: Analpa, La Lagunilla y Santa María. Los tres barrios corresponden a la zona uno de la parroquia, la cual se caracterizaba por la ausencia de edificios religiosos y por ende eran barrios que sufrían por la escasez de agua. Aunado a la falta de agua en estos espacios propició que las condiciones sociales de sus habitantes fueran deplorables, y al momento de acontecer las dos enfermedades, estos espacios fueron los más

afectados durante los meses más severos a consecuencia de la viruela y el *matlazahuatl*.

Vale la pena mencionar que la jurisdicción de Santa Catarina también presentó esta constante, los espacios o calles que reportaron un número elevado de defunciones durante 1761 y 1762, corresponden a espacios que se localizaban en la zona norte de la jurisdicción. Estos espacios corresponden al Puente Santa Ana, el Puente Blanco y el Puente de Santo Domingo. Los primeros dos espacios estaban ubicados pasando la acequia del Tezontlale, que era la división entre Tlatelolco y la parcialidad de San Juan Tenochtitlán. Esto afirma una parte de la hipótesis de la investigación, la zona norte al carecer de fuentes naturales de agua en conjunto con diversas problemáticas, como la falta de infraestructura hidráulica, la nula presencia de edificios religiosos, la tendencia de la zona norte en transformarse al paso de los siglos en una porción urbana periférica con una mayoritaria población pobre. Esto desalentó el asentamiento de conventos, monasterios, colegios e Iglesias, esto a la larga afectó las condiciones sociales no sólo de indígenas también de españoles, mestizos y castas, estas características de vivienda, usos y costumbres fueron un caldo de cultivo propicio para que la virulencia de las epidemias se intensificara.

Finalmente, con base en la investigación podemos comprobar que las condiciones ambientales, y las transformaciones que sufrió la cuenca de México impactaron de manera social y cultural a los habitantes de la ciudad y de los pueblos vecinos. Las peores condiciones ambientales y sociales de áreas determinadas de la urbe novohispana salieron a relucir con la presencia de las epidemias de viruela y

matlazahuatl, a partir de aquellos eventos se puede identificar las consecuencias ambientales que se heredaron desde el siglo XVI y las transformaciones ecológicas a lo largo de los siglos.

A partir de los estudios de zonas específicas de la ciudad de México se puede analizar la complejidad socio-ambiental que presentaba la ciudad del siglo XVIII, estos trabajos otorgan nuevas visiones sobre la historia ambiental de la ciudad de México y sobre todo de sus habitantes.

Glosario

Acequia: eran canales conocidos también como calles de agua, en algunas se podía navegar en canoas, y en repetidos casos funcionaron como desagües y basureros de los edificios vecinos

Buey: era la cantidad de agua que pasaba por un boquete con la medida de una vara cuadrada.

Caja de agua: depósito para recibir y repartir agua.

Data: esta medida de agua tomó su nombre por la perforación de orificios del diámetro de una moneda de un real de plata

Fuente: construcción de piedra, hierro, o ladrillos con uno o varios caños por donde sale agua.

Heridos: una intervención de mayor envergadura que impactaba directamente sobre el cauce y el aforo del afluente.

Limón: Medida antigua de agua que equivalía a 18 pajas de agua.

Naranja: medida de agua correspondiente a ocho reales.

Paja: Medida antigua de agua, equivalía a la decimosexta parte del real de agua, o dos centímetros cúbicos de agua.

Ramales: son tomas que salen a su vez de una acequia principal o canal de agua.

Real: medida de agua correspondiente a dieciocho pajas.

Remanentes: residuo o parte que queda de cualquier cosa, en este caso aplica al agua.

Surco: la medida de agua que pasaba por un boquete con la medida de la 48^a parte de un buey

Documentos

Archivo General de la Nación.

Bienes Nacionales

Tierras

Epidemias

Genealogía

Archivo Histórico del Distrito Federal

Actas de Cabildo

Aguas, edificios públicos

Asistencias

Comunidades, mercedes

Fuentes públicas

Fuentes documentales impresas

Benavente de, Toribio (Motolinía), *Historia de los Indios de la Nueva España*, Madrid, Dastin. 2003

Cabrera y Quintero, Cayetano, *Escudo de armas de México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 1981

Humboldt, Alexander von, *Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España*, México, Porrúa, 1991

Sahagún, Bernardino de, *Historia General de las cosas de Nueva España*, México, Conaculta-Dirección General de Publicaciones, 2000

Sedano, Francisco, *Noticias de México*, México, J.R. Barbedillo, 1880

Fuentes bibliográficas

García Acosta, Virginia, *Las panaderías, sus dueños y trabajadores. Ciudad de México*, México, CIESAS, 1989

_____, *Desastres agrícolas en México: Catálogo histórico*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social- Fondo de Cultura Económica, 2003. T. I

Agostoni, Claudia, “Entre la persuasión, la compulsión y el temor: la vacuna contra la viruela en México, 1920-1940” en Speckman Guerra, Elisa, Claudia Agostoni (coordinadoras), *Los miedos en la historia*, México, El Colegio de México, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas, 2009

Albores Zárate, Beatriz A, *Tules y sirenas el impacto ecológico y cultural de la industrialización en el Alto Lerma*, México, El Colegio Mexiquense, 1995

_____. “Ambiente lacustre e industrialización en el Alto Lerma, en Roberto Blancarte, (coord.), Toluca, *Estado de México perspectivas para la década de los 90*, Instituto Mexiquense de Cultura, 1991

Alcántara Gallegos, Alejandro, “Los barrios de Tenochtitlán. Topografía, organización interna y topología de sus predios” en Pablo Escalante, *Historia de la vida cotidiana. Mesoamérica y los ámbitos indígenas de la Nueva España, México*, El Colegio de México-Fondo de Cultura Económica, 2004, T. I

Álvarez Icaza, María Teresa, “Los indios y las ciudades de Nueva España. La secularización de doctrinas de indios en la ciudad de México”, en Felipe Castro, (coord.), *Los indios y las ciudades de Nueva España*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 2010

_____*La secularización de doctrinas y misiones en el arzobispado de México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas, 2015

Arechiga, Ernesto “Lucha de clases en la ciudad. La disputa por el espacio urbano,” en Clara E. Lida, *Los trabajadores de la Ciudad de México*, México, El Colegio de México, Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa. 2013.

Bacci Livi, *Historia mínima de la población mundial*, Barcelona, Ariel, 2012.

_____, *Introducción a la demografía*, Barcelona, Ariel, 2012

Bailey Glasco, Sharon, *Public Health: city planning and the politics of power in late colonial Mexico city*, The University of Arizona, el autor, 2002.

Birrichiga, Diana, “Distribución del espacio urbano en la ciudad de México en 1790” en Manuel Miño, (Coord.) *La población de la ciudad de México en 1790: estructura social, alimentación y vivienda*, México, El Colegio de México, 2002

Brinkley, Alan, *Historia de Estados Unidos, un país en formación*, México, MacGraw-Hill, 2008

Bustamante, Miguel E “Notas sobre enfermedades poshispánicas en México” en Florescano, Enrique, y Elsa Malvido, en *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social. Colección Salud y Seguridad Social. Serie Historia, 1982.

_____. “La viruela en México desde su origen hasta su erradicación” en Florescano, Enrique, y Elsa Malvido, en *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social. Colección Salud y Seguridad Social. Serie Historia, 1982.

Carmona, Juan Ignacio, *Enfermedad y sociedad en los primeros tiempos modernos*, Sevilla, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 2005

Carry van Lieshout, “British Environmental History”, *Áreas. Revista internacional de ciencias sociales*, 35, 2016

Cedillo Vargas, Reina A. “El altar de Dolores. Rescate arqueológico de una tradición mexicana,” en *Arqueología Mexicana*, vol. 15, núm. 90, abril-marzo, 2008.

Cipatli Ramírez, Verénice, “Sistemas de riego en Ixmiquilpan, Tetepango y Tula, siglos XVII-XIX, en *Relaciones*, vol. XXXIV, núm. 136, 2013

Claire, Patricia, "Un balance de la historia ambiental Latinoamericana", *Revista Historia*, núm. 59-60, diciembre-enero 2009.

Cook, Noble David, *La Conquista biológica: Las enfermedades en el Nuevo Mundo 1492-1650*, Madrid, Siglo XIX, 2005

Cooper, Donald B. *Las epidemias en la Ciudad de México 1761-1813*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social. Colección Salud y Seguridad Social. Serie historia, 1980.

Corbien, Alain, *El perfume o el miasma. El olfato y lo imaginario social. Siglos XVIII y XIX*, México, Fondo de Cultura Económica, 1987.

Craumussel, Chantal, *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo XX*, Zamora, El Colegio de Michoacán, 2010

Crosby, Alfredo W. *El intercambio transoceánico, consecuencias biológicas y culturales a partir de 1492*. México, UNAM. 1991.

Cuenya, Miguel Ángel, *Puebla de los Ángeles en tiempos de una peste colonial*, Zamora, El Colegio de Michoacán, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 1999

Dávalos, Marcela "Los letrados le dan sentido al barrio" en Felipe Castro, (coord.), *Los indios y las ciudades de Nueva España*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 2010

_____, "El espacio consuetudinario ante la cuadrícula borbónica" en Lombardo de Ruíz, Sonia, *El impacto de las reformas borbónicas en la estructura*

de las ciudades: un enfoque comparativo, México, Consejo del Centro Histórico de la Ciudad de México, 2000.

Escalante, Gonzalbo, Pablo, “La casa, el cuerpo y las emociones”, _____(coord.), *Mesoamérica y los ámbitos indígenas de la Nueva España*, México, El Colegio de México-Fondo de Cultura Económica, 2004. T. I

Farge, Arlette, *La vive fragile. Violence, pouvoirs et solidarités à Paris au XVIII siècle*, Paris, Hachette, 1986.

Félix, Hiram, *Cuando la muerte tuvo alas. La epidemia de fiebre amarilla en Hermosillo (1883-1885)*, Hermosillo, El Colegio de Sonora, 2010

Florescano, Enrique, (coord.), *Atlas histórico de México*, México, Siglo XXI, 1988.

_____, *Precios del maíz y crisis agrícolas en México 1708-1810*, México, Era, 1986

_____, y Elsa Malvido, en *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social. Colección Salud y Seguridad Social. Serie Historia, 1982. T. I y II

Fournier Raoul, “La viruela desde 1520 hasta la expedición de Balmis” en _____, y Elsa Malvido, en *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social. Colección Salud y Seguridad Social. Serie Historia, 1982.

Francois, Marie, "Vivir de prestado. El empeño en la ciudad de México" en *Historia de la vida cotidiana*, México, Fondo de Cultura Económica, El Colegio de México, 2004, T. III

Geneviève Massard-Guibaud "Historiadores, geógrafos y la relación hombre-medio en Francia: de Vidal de la Blanche a los programas interdisciplinarios de finales del siglo XX". *Áreas. Revista internacional de ciencias sociales*, 35, 2016.

Gibson, Charles, *Los aztecas bajo dominó español*, México, Siglo XXI, 2012

Gómez Serrano, Jesús, "El pueblo de San Marcos y la villa de Aguascalientes", en Felipe Castro, (coord.), *Los indios y las ciudades de Nueva España*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 2010

Gonzalbo, Pilar, "El decoro a la ostentación: los límites del lujo en la ciudad de México en el siglo XVIII", *Colonial Latin American Review*, vol. 16, no, 1, junio 2007

González de Molina, Manuel y Víctor M. Toledo, *Metabolismos, naturaleza e historia. Hacia una teoría de las transformaciones socioecológicas*, Barcelona, Icaria. Perspectivas agroecológicas 7. 2011

_____, Manuel, "Sociedad, naturaleza, metabolismo social. Sobre el estatus teórico de la historia ambiental," en Rosalva Loreto (coord.), *Agua, poder urbano y metabolismo social*, Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades. Alonso Vélez Pliego, 2009

Guzmán Monroy, Virginia, “El virrey Martín de Mayorga y las medidas contra la epidemia de viruela de 1779,” *Boletín de Monumentos Históricos. Arquitectura y costumbres funerarias*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, No. 19, agosto 2010

Hassig, Ross, *Comercio, tributo y transportes. La economía del Valle de México en el siglo XVI*, México, Alianza, 1990

Hernández Sánchez, Elvia, *De doctrina de indios a parroquia: un acercamiento al perfil demográfico de Santa María la Redonda de la Ciudad de México, 1750-1775*, tesis que para obtener el título de licenciada en etnohistoria, ENAH, la autora, 2011

Iracheta, María del Pilar, “El aprovisionamiento de agua en la Toluca colonial,” *Estudios de Historia Novohispana*, vol. 25, México, 2001.

Jalpa, Tomás, “Migrantes y extravagantes. Indios de la periferia en la Ciudad de México durante los siglos XVI-XVII”, en Felipe Castro, (coord.), *Los indios y las ciudades de Nueva España*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 2010

Kumate, Jesús, *Manual de infectología clínica*, México, Méndez-Editores, 1994

Lentz, Mark “Criados, caciques y artesanos: mayas urbanos de Yucatán a finales del siglo XVIII”, en Felipe Castro, (coord.), *Los indios y las ciudades de Nueva España*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 2010

León, Nicolás, “¿Qué era el Matlazahuatl y qué el Cacomiztle en los tiempos precolombinos y en la época hispánicas? En Florescano, Enrique, y Elsa Malvido, en *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social. Colección Salud y Seguridad Social. Serie Historia, 1982.

Lewis, Bernard, *Los árabes en la historia de España*, Madrid, Edhasa, 2004.

Lira, Andrés, *Las comunidades indígenas frente la Ciudad de México*, México, El Colegio de México, 1983

López Mora, Rebeca, “Entre dos mundos: Los indios de los barrios de la Ciudad de México. 1550-1600” en Felipe Castro, (coord.), *Los indios y las ciudades de Nueva España*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 2010

Loreto López Rosalva, “Agua, acequias, heridos y molinos. Un ejemplo de dinámica ambiental urbana. Puebla de los Ángeles, siglos XVI-XIX”, en Rosalva Loreto (coord.), *Agua, poder urbano y metabolismo social*, Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades. Alonso Vélez Pliego, 2009

_____, “Calles, zahúrdas y tocinerías. Un ejemplo de integración urbana en la Puebla de los Ángeles del siglo XVIII,” en Francisco J. Cervantes Bello, (coord.), *Las dimensiones sociales del espacio en la historia de Puebla (XVII-XIX)*, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2001

_____, “La casa y su entorno ambiental en la Puebla de los Ángeles de los siglos XVII y XVIII”, en Rosalva Loreto (coord.), *Perfiles habitacionales y condiciones ambientales. Historia urbana de Latinoamérica siglos XVII-XX*, Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades, Dirección de Fomento Editorial, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Deutsches Museum, 2007.

_____, “Los artífices de una ciudad. Los indios y sus territorialidades. Puebla de los Ángeles. 1777”, en Felipe Castro, (Coord.), *Los indios y las ciudades de Nueva España*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 2010

_____, *Los conventos femeninos y el mundo urbano de la Puebla de los Ángeles del siglo XVII*, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, 2000

_____, en Francisco Javier Cervantes Bello, (coord.), *Limpiar y obedecer. La basura, el agua y la muerte en la Puebla de los Ángeles. 1650-1925*, Puebla, Claves Latinoamericanas/ universidad Autónoma de Puebla/ Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos de la Embajada Francesa, 1994.

Lozano Armendares, Teresa, *La criminalidad en la Ciudad de México 1800-1821*, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas, 2010,

Lugo, María Concepción, “Enfermedad y muerte en la Nueva España” en Antonio Rubial, *Historia de la vida cotidiana*, México, Fondo de Cultura Económica-El Colegio de México, 2005

Malvido, Elsa, “Cronología de epidemias y crisis agrícolas en la época colonial” en Florescano, Enrique, y Elsa Malvido, en *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social. Colección Salud y Seguridad Social. Serie Historia, 1982.

_____, “El arca de Noé o la caja de Pandora? Suma y recopilación de pandemias y endemias en Nueva España, 1519-1810”, en Enrique Cárdenas de la Peña, (coord.) *Temas médicos de la Nueva España*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, -Instituto Cultural Domecq, 1992

_____, “Las cuentas de las almas” en Enrique Semo, (coord.), *La población, siglos XVI al XX*, México, UNAM-OCEANO, 2006

Marroquí, José María, *La Ciudad de México*, México, Tip. Y Lit. “La Europea”, de J. Aguilar Vera 1900-1903.

Martínez, Luz María, *Afroamerica I. La ruta del esclavo*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2006

Melville, Elinor, *Plaga de ovejas: consecuencias ambientales de la conquista de México*, México, Fondo de Cultura Económica, 1999

Menegus, Margarita, *La secularización de las doctrinas de indios en la Nueva España*, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación-Bonilla Artigas Editores, 2010

Menéndez di Pardo, Nadia, “El tifus, una enfermedad devastadora”, *A tu salud*, núm. 23, enero 2006, p. 80

Meyer, Francisco Javier, *En contra de un enemigo escurridizo*, Querétaro, Universidad Autónoma de Querétaro, 2012

Miño Grijalva, Manuel, “Estructura social y ocupacional de la población” En Manuel Miño, (Coord.) *La población de la ciudad de México en 1790: estructura social, alimentación y vivienda*, México, El Colegio de México, 2002

_____, *El mundo novohispano. Población, ciudades y economías. Siglos XVII y XVIII*, México, Fondo de Cultura Económica, 2001.

_____, *Núcleos Urbanos mexicanos. Siglos XVII y XIX, perfiles sociodemográficos y conflictos de autoridad*, México, El Colegio de México, 2006.

Molina del Villar, América, “Aproximación histórica al estudio de los desastres naturales. Siglos XVIII y XIX” Virginia García Acosta (Coord.), *Estudios históricos sobre desastres naturales en México*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 1994

Molina del Villar, América, *La Nueva España y el matlazahuatl 1736-1739*, México, El Colegio de Michoacán-Centro de investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2001

_____, América, Lourdes Márquez Morfín y Claudia Patricia Pardo Hernández, (editoras), *El miedo a morir. Endemias, epidemias, y pandemias en México: análisis de larga duración*, México, Centro de investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Instituto Mora, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2013

Mörner, Magnus, *La mezcla de razas en la historia de América Latina*, Buenos Aires, Paídos, 1969

Muriel, Josefina, *Hospitales de la Nueva España*, México, UNAM-IIH-Cruz Roja Mexicana, 1990

Musset, Alain, "De Tláloc a Hipócrates. El agua y la organización del espacio en la cuenca de México (siglos XVI-XVIII) en Alejandro Tortolero Villaseñor, Coord. *Tierra, agua y bosques: historia y medio ambiente en el México Central*, México, Centre Français d'Etudes Mexicaines et Centraméricaines/ Instituto Mora/Potrerrillos Editores S.A de C. V/ Universidad de Guadalajara, 1996

_____, *Ciudades nómadas del Nuevo Mundo*, México, Fondo de Cultura Económica, 2011

_____, *El agua en el Valle de México*, México, Pórtico de la ciudad de México, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 1992.

Oliver Sánchez, Lilia V, "Una nueva forma de morir en Guadalajara: el cólera de 1833", en Cuenya, Miguel Ángel, *El cólera de 1833: una nueva patología en México. Causas y efectos*, México, INAH, Colección Divulgación, 1992

Oliver Sánchez, Lilia V. "Intensidad de las crisis demográficas en las ciudades de México y Guadalajara, 1800-1850," *Takwa*, número 8, otoño 2005.

Padua, José, "As bases teóricas da história ambiental", *Estudos avançados*, 24, (68), 2010.

Paredes Martínez, Carlos, "Convivencia y conflictos: La ciudad de Valladolid y sus barrios de indios, 1541-1809" en Felipe Castro, (coord.), *Los indios y las ciudades de Nueva España*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 2010

Pérez Toledo, Sonia, "Perfil demográfico y social de la ciudad de México en 1790. Evaluación de tres zonas contrastantes" en Manuel Miño, (Coord.) *La población de la ciudad de México en 1790: estructura social, alimentación y vivienda*, México, El Colegio de México, 2002

_____, *Las ciudades y sus estructuras población espacio y cultura en México, siglos XVIII y XIX*, México, Universidad Autónoma de México-Iztapalapa, 1999.

Pescador, Juan Javier, *De bautizados a fieles difuntos. Familia y mentalidades en una parroquia urbana: Santa Catarina de México, 1568-1820*, México, El Colegio de México-Centro de Estudios demográficos y de desarrollo urbano, 1992.

Pineda Mendoza, Raquel, *Origen, vida y muerte del acueducto de Santa Fe*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Estéticas, 2000.

Quiroz, Enriqueta, *Entre el lujo y la subsistencia. Mercado, Abastecimiento y precios de la carne en la ciudad de México, 1750-1812*, México, El Colegio de México, Instituto Dr. José María Luis Mora, 2005.

Rabell, Cecilia, *La población novohispana a la luz de los registros parroquiales*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Sociales, 1990

_____, *Oaxaca en el siglo XVIII: población, familia y economía*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Sociales, 2008,

Ramírez Méndez, Jessica, "Las nuevas órdenes religiosas en las tramas semántico- espaciales de la ciudad de México, siglo XVI, *Historia Mexicana*, LXIII, 3, 2014.

Reyes García, Luis, *Documentos nauas de la Ciudad de México del Siglo XVI*, México, Archivo General de la Nación-Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 1996.

Rivera Cambas, Manuel, *México pintoresco, artístico*, México, Innovación, 1980.

Roa López, Mario Alberto, Los Apestados: marcas y sangre. La epidemia de viruela y *matlazahuatl* en la jurisdicción parroquial de Santa Catarina Mártir de la ciudad de México, tesina que para obtener el grado de licenciado en historia, FES ACATLÁN-UNAM, el autor, 2012

Rodríguez, María Eugenia, *Contaminación e insalubridad en la ciudad de México*, México, UNAM, Facultad de Medicina- Departamento de Historia y Filosofía de la medicina, 2000

Rojas R, Teresa, *Nuevas noticias sobre las obras hidráulicas prehispánicas y coloniales en el Valle de México*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro de investigaciones Superiores en Antropología Social, Seminario de Etnohistoria del Valle de México, 1974

Rosell, Lauro E., *Iglesias y conventos coloniales de la ciudad de México: historia de cada uno de los que existen en la Capital de la República, comprendidas las capillas y algunos datos sobre tipos nacionales*, México, Patria, 1966,

Rubial, Antonio, "Las órdenes mendicantes evangelizadoras en Nueva España y sus cambios estructurales durante los siglos virreinales", en Pilar Martínez López-Cano, *La Iglesia en Nueva España: problemas y perspectivas de investigación*, México, UNAM-IIH, 2010

Sala Cátala, José, "El agua en la problemática científica de las primeras metrópolis coloniales hispanoamericanas," *Revista de Indias*. Número. 186, 1989

Sánchez de Tagle, Esteban, Ana Rita Valero, *Padrón de frentes e historia del primer impuesto predial*, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas, 1997

Sánchez Santiró, Ernest, "El nuevo orden parroquial de la ciudad de México: población, etnia y territorio," *Secuencias*, México, enero-junio 2004

_____, *La población de la Ciudad de México en 1777*, *Secuencias*, México, núm. 6, 2004

Sánchez Uriarte, María del Carmen, *Entre la misericordia y el desprecio. Los leprosos y el Hospital de San Lázaro de la Ciudad de México 1784-1862*, México, UNAM-IIH, 2005

Sandre Osorio, Israel, *Documentos sobre posesión de aguas de los pueblos indígenas del Estado de México, siglos XVI al XVIII*, Comisión Nacional del Agua, Archivo Histórico del Agua, Centro de Estudios Superiores en Antropología Social, México, El Colegio Mexiquense, 2005

Somolinos d'Ardois, Germán, "La viruela en la Nueva España" en Florescano, Enrique, y Elsa Malvido, en *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social. Colección Salud y Seguridad Social. Serie Historia, 1982.

Taylor, William B. *Ministros de lo sagrado*, México, El Colegio de Michoacán, Secretaría de Gobernación, El Colegio de México, 1999.

Tortolero, Alejandro, *El agua y su historia. México y sus desafíos hacia el siglo XIX*, México, Siglo XXI, 2006

_____, *Tierra, agua y bosques: historia y medio ambiente en el México central*, México, Centre Français d'Etudes Mexicaines et Centraméricaines/ Instituto Mora/ Potrerillos Editores S.A de C.V/ Universidad de Guadalajara, 1996

Urquiola Permisan, José Ignacio, *Aguas sucias...Aguas limpias. El acueducto de Querétaro*, Querétaro, Municipio del Estado de Querétaro, 2013

_____, "Estructura y agua. La fase inicial del asentamiento de Querétaro: el núcleo, huertas, labores y conducción de aguas, en

Sonia Pérez Toledo, *Las ciudades y sus estructuras población espacio y cultura en México, siglos XVIII y XIX*, México, Universidad Autónoma de México-Iztapalapa, 1999

Valdés Aguilar, Rafael “La viruela desde el punto de vista médico”, en Chantal Craumussel, *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo XX*, Zamora, El Colegio de Michoacán, 2010. T. I

Vargas Betancourt, Margarita, “Santiago Tlatelolco y el sistema hidráulico de la Ciudad de México colonial, 1523-1610” en Felipe Castro, (Coord.), *Los indios y las ciudades de Nueva España*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 2010

Victoria Benítez, Elizabeth, *Sobre las inmundicias, o de cómo se limpiaba la Ciudad de México: 1524-1600*, tesis que para obtener el título de licenciada en historia, Facultad de Estudios Superiores Acatlán, 2010

Villar, Guadalupe del, (coord.) *El quehacer de censar: cuatro historias*, México, INAH, 2006.

Viqueira, Juan Pedro *¿Relajados o reprimidos?: diversiones públicas y vida social de México durante el siglo de las luces*, México, Fondo de Cultura Económica, 1987

Warren, Adam, “viviendas miasmáticas y enfermedades en la Lima borbónica: creencias populares y debates médicos sobre espacios domésticos, medioambiente y epidemias en Rosalva Loreto, (coord.), *Perfiles habitacionales y*

condiciones ambientales, Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de México-Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades, 2007

Wobeser, Gisela von “El uso del agua en la región de Cuernavaca, Cuautla durante la época colonial,” en *Historia mexicana*, vol. XXXII, número 28, abril-junio, México, 1983

Páginas de internet

Pilar Pérez Cantó, “La población de Lima en el siglo XVIII”,
<http://www.raco.cat/index.php/boletinamericanista/article/viewFile/98427/164484>