



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE HUMANIDADES

ENDEMIAS Y EPIDEMIAS DE TIFO EN EL NORTE DEL ACTUAL ESTADO DE
MÉXICO, 1805-1814

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN HUMANIDADES: **ESTUDIOS HISTÓRICOS**

PRESENTA:

LIC. VÍCTOR AARÓN TORRES ROSAS

MTRO. PEDRO CANALES GUERRERO

DIRECTOR DE TESIS

DRA. CHANTAL CRAMAUSSEL VALLET

CO-DIRECTORA DE TESIS



JUNIO 2022

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I: EL TIFO. LÓGICA Y FACTORES DE CONTAGIO	18
1.1 ¿Por qué es de interés la enfermedad infecciosa?	19
1.2 Endemia y epidemia: algunas consideraciones	21
1.3 El tifo	24
1.4 Enfermedad de Brill-Zinsser	32
CAPÍTULO II. REVISIÓN HISTORIOGRÁFICA SOBRE EL TIFO	39
2.1 Los brotes de tifo en Nueva España: de la Conquista a la Independencia	39
2.2 La endemia de tifo de 1805-1809	41
2.3 La epidemia tifo en la Nueva España de 1813-1814	47
2.4 Tabardete, tabardillo, matlazáhuatl y tifo: algunas consideraciones desde la historiografía mexicana (S. XVI-XXI)	49
2.5 <i>Matlazáhuatl</i> , tabardete, tabardillo y tifo ¿son una misma enfermedad?	80
CAPÍTULO III. GEOGRAFÍA, POBLACIÓN Y POBLAMIENTO	87
3.1 Delimitación y comprensión del espacio geográfico	87
3.2 Configuración territorial y jurisdicciones eclesiásticas	98
3.3 Población: dimensión y distribución	109
CAPÍTULO IV: LA MORTALIDAD POR TIFO (1805-1814)	113
4.1 Incidencia y difusión de la endemia en la región Ixtlahuaca-Jilotepec (1806-1809)	116
4.2 Incidencia y difusión de la epidemia de tifo en la región Ixtlahuaca-Jilotepec (1813-1814)	136
4.3 Entre la endemia y la epidemia: comparando los periodos de alta mortalidad	148
CONCLUSIONES	154
FUENTES	159

INTRODUCCIÓN

En trabajos anteriores se ha identificado y estudiado la incidencia endémica del tifo entre 1807 y 1810; se trata de dos tesis de licenciatura: la primera de Ana Bertha Juárez Ramón sobre Ixtlahuaca; la segunda, de Areli Torres y Víctor Torres sobre Jiquipilco. De ahí nace esta investigación que busca abordar la importancia demográfica, así como algunas de las posibles causas y consecuencias tanto epidemiológicas como económicas –si las hay– de estas endemias de tifo. Las endemias identificadas han mostrado incidencias diferenciadas al interior de cada jurisdicción parroquial, es decir, que la endemia no ataca al mismo tiempo ni con la misma intensidad a las diferentes localidades; esta incidencia endémica queda oculta si no se observan las muertes por mes de una parroquia.

De ahí emerge el objetivo general de investigación que se propone aquí: comparar la incidencia endémica del tifo al interior de las jurisdicciones parroquiales, y analizarlas a partir de variables que puedan explicar dicha incidencia diferenciada. Las variables explicativas por comparación serían la disponibilidad de recursos (tierra cultivable, bosques, corrientes y cuerpos de agua); la densidad demográfica; las diferencias climáticas (temperatura, precipitación); la altitud; la estacionalidad de la misma incidencia; finalmente la lógica epidemiológica del tifo. Igualmente, se comparará el resultado del mencionado análisis con la incidencia ya epidémica del mismo tifo en los años de 1813-1814, en plena Guerra de Independencia, epidemia que se ha relacionado generalmente con el sitio de Cuautla, que tuvo repercusiones en gran parte del territorio novohispano. La hipótesis central de este trabajo sustenta que la sobremortalidad adulta observada halla su mejor explicación en la lógica epidemiológica del tifo humano –al ser excluido el origen zoonótico, en la rata y su pulga– y no en otros factores que han sido señalados por la historiografía tradicional en México como carencias alimentarias, hambre o fenómenos climáticos. Bajo esta hipótesis, también se esperaría que los pueblos o localidades afectados por la endemia de 1805-1811 habrían tenido poca afectación durante la epidemia general de 1813.

La nueva identificación de los brotes señalados –brotes locales y regionales distribuidos en meses sucesivos, difícilmente visibles en el conteo anual de entierros– ha abierto una nueva tarea de investigación: ¿está correlacionada la presencia de estos brotes de carácter endémico con dificultades agrícolas?; ¿la presencia endémica del tifo cumple alguna función en el desarrollo de la población?; ¿por qué la epidemia de 1813 fue el último gran problema de salud colectiva de la época colonial y el siglo XIX mexicano?; ¿qué relación hay entre las incidencias endémicas del tifo, recientemente identificadas (1805-1809) y la grave epidemia de 1813? Como se constata, la delimitación temporal de la investigación abarcará los años de 1805 a 1814, temporalidad que se justifica en los propios términos comparativos, toda vez que abarca años de relativa paz previos (1805-1809) al inicio de la Independencia y los años de mayor movimiento militar (septiembre de 1810 a diciembre de 1814): ¿sólo la batalla de Cuautla y el movimiento de tropas justifica la gravedad del brote epidémico de 1813, ello sin relación con los brotes endémicos del tifo?

El análisis comparativo propuesto del derrotero demográfico –dominado epidemiológicamente por el tifo endémico o epidémico, 1805-1814– se hará en términos espaciales sobre la región noroeste del actual Estado de México, comprendido por once parroquias: San Felipe del Progreso, Ixtlahuaca, Jocotitlán, Atlacomulco, Acambay, Aculco, Temascalcingo, parroquias de origen mazahua; Jiquipilco, Chapa de Mota, Villa del Carbón y Jilotepec, parroquias de origen otomí.¹

En sentido estricto, una parroquia es una comunidad de fieles pertenecientes a la religión católica, que están bajo la dirección de un sacerdote que es designado para la administración de los sacramentos y para fungir como guía espiritual de su feligresía, al que se le designa como párroco. Una parroquia es un centro de administración sacramental, dirigida por el párroco, considerada como el primer punto de acercamiento entre la estructura jerárquica del clero religioso católico y su

¹ Se considera como endemia a los brotes de enfermedades que tienen un foco de contagio en algunos pueblos de determinada región, a la vez que se observa un incremento de 33% en la mortalidad “ordinaria”. En cambio, la epidemia muestra un contagio que rebasa una región y cuya tasa de mortalidad “ordinaria” se multiplica, al menos, por dos. Véase Ana Berta Juárez y Pedro Canales, 2017: 101.

feligresía. Desde la conquista espiritual de los pueblos mesoamericanos por parte de los colonizadores europeos, a las parroquias les era designada la tarea de adoctrinar, administrar el culto y los sacramentos a algún pueblo indio específico, por lo que el territorio que debía administrar era aquel que comprendían los límites territoriales del pueblo asignado y otras localidades que conformaban dicho pueblo indio. A ese territorio comprendido por el o los pueblos asignados a cada parroquia para impartir una administración religiosa se le denomina jurisdicción parroquial.

El territorio que conforma nuestra área de investigación (compuesta por 18 municipios pertenecientes al actual Estado de México) lo denominamos “región Ixtlahuaca-Jilotepec”. Esta región está conformada por dos subregiones. La primera se ubica hacia el sur, abarca la parte norte del valle de Toluca que denominaremos “valle de Ixtlahuaca-Atlacomulco” y está compuesta por los municipios de Temoaya, Jiquipilco, Ixtlahuaca, Jocotitlán, Atlacomulco, San Felipe del Progreso, El Oro, Temascalcingo y San José del Rincón. La segunda es la parte norte de nuestra región a la que denominaremos “Jilotepec”, y que está conformada por los municipios de Villa del Carbón, Morelos, Chapa de Mota, Timilpan, Jilotepec, Soyaniquilpan, Acambay, Aculco y Polotitlán. El elemento natural que funge como límite entre las dos subregiones es la llamada sierra de Timilpan, que va desde el cerro de la Bufa, en la sierra del Monte de las Cruces (límite entre el valle de Toluca y el valle de México), hasta el cerro de Yeguashi, en los límites entre el Estado de México y el de Michoacán.

La subregión valle de Ixtlahuaca-Atlacomulco forma parte del curso medio del río Lerma, el cual funge como principal elemento geográfico articulador. Este río corre, en términos de nuestra subregión, desde el municipio de Temoaya hasta el de Temascalcingo, prácticamente de forma paralela a la sierra de Timilpan. En la parte sur, el límite natural que separa nuestra subregión del resto del valle de Toluca es la llamada sierra de La Guadalupana en conjunto con las elevaciones dispersas que corren desde Temoaya hasta Ixtlahuaca y por la mencionada sierra, pasando por San Felipe del Progreso y San José del Rincón, hasta su encuentro con la sierra que separa el Estado de México del de Michoacán. Estas elevaciones del relieve

separan los municipios de Ixtlahuaca, San José del Rincón y San Felipe del Progreso, que son parte del área de investigación, de los de Almoloya de Juárez, Villa Victoria y Villa de Allende, municipios que pertenecen al valle de Toluca. De sur a norte, continuando desde el municipio de San José del Rincón, la sierra que separa a los estados de México y Michoacán funge como línea divisora para nuestra área de estudio desde San José del Rincón hasta el cerro de Yeguashi, en Temascalcingo.

La subregión valles de Jilotepec se encuentra al norte de la sierra de Timilpan. Los límites corren desde el cerro de Ñadó en los límites entre Acambay, Aculco y el estado de Michoacán y continúan conforme a los límites entre el Estado de México y el de Querétaro, que está marcado por la presencia de varios ríos (como los ríos San Juan, Maxhido, Hondo, entre otros) que bordean las municipalidades de Aculco, Polotitlán, Soyaniquilpan y Jilotepec, y que separan nuestro espacio de interés del territorio del estado de Querétaro. En la parte este, nuestra área de estudio se separa de forma natural del valle de México por las estribaciones septentrionales de la sierra de las Cruces, ya que, a través de lomeríos y cañadas, desciende desde las elevaciones conjuntas al cerro de la Bufa, a más de 3,500 m.s.n.m., hasta la presa de Taximay, que se encuentra a los 2,300 m., ubicada al norte del municipio de Villa del Carbón. Los límites entre los municipios de Villa del Carbón, perteneciente a nuestra área de estudio, y los de Tepetzotlán y Nicolás Romero, en el valle de México, se dan también de forma natural por el río El Oro. De norte a sur y a partir de las elevaciones conjuntas al cerro de la Bufa, en Villa del Carbón, los límites entre los municipios pertenecientes a nuestro espacio de investigación está marcado por varios ríos (los Sabios, los Ajolotes, Cuautitlán y los Solano) hasta el río Lerma, que separa nuestro objeto de investigación de los municipios de Lerma y Oztolotepec.

**Mapa 1. Región noroeste del actual Estado de México.
División parroquial hacia 1800.**



Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI, 2009.

La elección de este espacio de estudio se justifica por el hecho de que en estas parroquias se identificó la epidemia de tifo; se amplía el número de parroquias situadas contiguamente, pero también con características culturales, geográficas y de densidad demográfica diversas, a fin de comparar el comportamiento del contagio y analizar si éste depende de las variables ya descritas: ¿la incidencia diferenciada varía según la región geográfica, la región cultural, la densidad demográfica o la lógica epidemiológica? Así, podemos reseñar como actores sociales de estudio a los pueblos habitantes de esta región –con las características socioétnicas ya descritas, más las que se reconstruirán (densidad demográfica, actividad económica) en el mismo proceso de investigación–.

Los primeros trabajos que se realizaron a inicios de la década de 1950 sobre la historia demográfica de la Nueva España y, posteriormente, sobre el México independiente, sentaron las bases de un campo de investigación histórica que hoy continúa en crecimiento. Los primeros planteamientos corresponden a la escuela de Berkeley y otras propuestas individuales, hasta la creación de grupos de investigadores, como los trabajos coordinados por América Molina o por la Red de Historia Demográfica, con sede en México.² Estos trabajos colectivos han promovido, sistemáticamente, con publicaciones derivadas de sus seminarios, el estudio de la dinámica y desarrollo –sin dejar de lado diferentes aspectos sociales– de las poblaciones que se han desarrollado a lo largo de la historia en el territorio que hoy ocupa la República Mexicana y el sur de Estados Unidos.

Este periodo de casi 70 años ha visto a muchos autores y especialistas del tema aportar contribuciones. Los primeros fueron de F. Cook y W. Borah (1977), quienes realizaron aproximaciones totales de la población mesoamericana antes, durante y después del contacto de los pueblos nativos con los conquistadores europeos. Estos intentos fueron cuestionados por la incompletud de las fuentes y el número de inferencias que conforman la investigación: padrones con fines

² La Red de Historia Demográfica, fundada en el 2009, ha realizado publicaciones periódicas que constituyen una fuente fundamental en el entendimiento del desarrollo de las sociedades de gran parte del país y el sur de los Estados Unidos de América. Véase Chantal Cramaussel, 2009, 2010. Magaña Mancillas, 2013. David Carbajal, 2014. Contreras Sánchez y Alcalá Ferraez, 2014. Torres Franco y Cramaussel, 2018. González Flores, 2018.

tributarios, militares o eclesiásticos). Otra fuente importante en el estudio de las sociedades pasadas y la variable económica, lo constituye el trabajo de Enrique Florescano (1986) basado en las series de precios del maíz, como explicativas de las distintas crisis poblacionales acontecidas durante los años de 1708-1810: la conclusión de este trabajo debe ser reconsiderado sin dejar de utilizar la variable precios que propone.

Los esfuerzos por dar una explicación histórica de la población continuó de la mano de Elsa Malvido (1973: 52-110), Cecilia Rabell (1975: 305-345) y Claude Morin (1972: 389-418). Estos autores innovaron el método de trabajo con el empleo de los archivos parroquiales: realizaron estudios sobre poblaciones más pequeñas que Borah y Cook. Estos archivos presentan sus propias limitantes: subregistro o lagunas de información, pérdida o daño de volúmenes, e incluso la resistencia de las autoridades parroquiales para permitir el acceso al fondo documental;³ esta dificultad ha desaparecido con el acceso en línea de la casi todos los archivos digitalizados por Family Search. Otros autores que continuaron con el estudio de la población mediante el empleo de archivos parroquiales fueron David Brading (1973: 1-6) para la región del bajío o Thomas Calvo en Acatzingo, Carmagnani (1972: 419-459) para el norte, Javier Pescador (1972) en la capital del país y Lebrum (1971) en Tula. Estas obras siguen siendo referentes de consulta indispensable.

Salvo algunas diferencias en cuanto a planteamientos teóricos, el uso de fuentes, los modelos empleados o algunas categorías, la hipótesis de la mayoría de los trabajos sobre el centro de México (o Nueva España) se guiaban por dos ejes: las enfermedades infecciosas (viruela, sarampión, tifo) como cusa de la despoblación amerindia, ligado casi siempre a que el factor que desencadenaba la muerte era el hambre, es decir, la crisis agrícola, seguida de carestía de alimentos (granos o cereales principalmente), hambre o hambruna, enfermedad (como se entiende en algunos casos) hasta llegar a la muerte.

³ Los trabajos de estos autores no solo constituyeron una interpretación de la dinámica de los pueblos, también comenzaron a desarrollar manuales explicativos para el uso y entendimiento de los archivos parroquiales.

A finales del siglo XX y principios del XXI el estudio de la variable epidemiológica empezó a tomar fuerza, empleando conceptos de la epidemiología humana. Uno de los principales estudiosos de la variante genética es Massimo Livi-Bacci (2005) quien propone conceptos nuevos como la virulencia (capacidad de un microorganismo para producir una enfermedad), y retoma ideas de autores clásicos de la evolución humana (como Charles Darwin y Malthus). Las ideas de este autor, no sólo en lo epidemiológico sino sobre todo en torno a la hipótesis de la correlación entre la alimentación y la mortalidad, serán fundamentales en este proyecto.

En torno a esto último, la revisión de otros factores como los recursos naturales, el clima, el entorno geográfico, los recursos aportados por los pobladores de origen europeo y la tradición alimentaria de los distintos pueblos mesoamericanos, han permitido que algunos investigadores replanteemos o pongamos en tela de juicio –al menos para determinadas localidades o regiones y periodos–, lo concerniente a la hipótesis de las crisis agrícolas. Por ejemplo, hallamos un documento no cuantitativo, del archivo parroquial, que nos permite analizar críticamente, discutir, los argumentos que consideran el hambre o la carestía de alimentos como la variable determinante del derrotero para la población novohispana del centro del territorio nacional (Torres Hinojosa y Torres Rosas, 2019). La problemática anterior ha derivado en estudios con nuevas variables y enfoques interdisciplinarios, es decir, debemos valernos de planteamientos teóricos propios de otras áreas del saber científico, que incluye disciplinas como la geografía y la epidemiología. Lo anterior, no implica abandonar, al contrario, las variables que se han estudiado.

Para el caso de nuestra área de interés, fue a inicios de la primera década del siglo XXI que comenzaron a gestarse trabajos locales para el estudio de la historia de la población de los pueblos del valle de Toluca. Inicialmente Pedro Canales desarrolló y dirigió varios trabajos sobre la población de pueblos como Zinacantepec, Toluca, Almoloya de Juárez, entre otros, donde se argumenta que el principal factor de la elevada mortalidad es la lógica biológica, darwiniana, propia de

las enfermedades infecciosas y no el hambre o las crisis agrícolas.⁴ Posteriormente, más tesis han estudiado la dinámica de las poblaciones en otros pueblos del valle de Toluca y sus alrededores.⁵

También es importante mencionar el esfuerzo emprendido por América Molina principalmente para la zona correspondiente a Atlacomulco. En los estudios desarrollados por esta importante investigadora, ha integrado datos en este y otros municipios de la zona noroeste del valle de Toluca; en otros trabajos contrasta la realidad histórica de esta área de estudio, siglos XVIII y XIX, con la de otras regiones del centro del país, analizando la dinámica de la población, la diversidad socioétnica, la conformación familiar, así como las enfermedades que limitaron el crecimiento demográfico. Molina refiere la existencia de crisis y fenómenos relacionados con la carestía de granos en la zona, teniendo como puntos de referencia a Atlacomulco y San Felipe del Progreso, lo cual me obligará a buscar fuentes primarias que avalen o nieguen la gravedad y efectos de la “gran hambre” de mediados de la década de 1780 (Molina, 2009: 447-498).⁶

Como se ve, el estudio de las endemias en la época colonial mexicana apenas se ha iniciado, y precisamente se ha hecho en la región que nos proponemos estudiar. La importancia de este proyecto radica además en que no sólo se llevó a cabo la identificación de las endemias en la región sino también su estudio comparado por parroquias. La importancia social radicaría en que este tipo de estudios históricos puede ayudar a comprender las variables que condicionaron

⁴ Al respecto el propio autor elabora un trabajo en el cual resalta las cualidades alimentarias del valle de Toluca, argumentando a favor de la basta cantidad y disposición de los alimentos que tenían los habitantes del valle por lo cual el hambre no habría sido un factor determinante. Véase Pedro Canales Guerrero, 2011.

⁵ Algunos de los trabajos importantes que versan sobre la dinámica de la población para el valle de Toluca son: Ana Aguilera, “La jurisdicción de Toluca, bajo los efectos de la epidemia de matlazahuatl de 1737”, tesis de licenciatura, Toluca, UAEMéx, 2006. Margarita Cabrera, “Matrimonios en Zinacantepec, siglos XVIII”, tesis de licenciatura, Toluca, UAEMéx, 2006. Alfredo González, “Tecaxic: estudio de algunas variables demográficas a través de las actas de bautizos, 1665-1821”, tesis de licenciatura, Toluca, UAEMéx, 2002.

⁶ América Molina toma como referencia informes emitidos por distintas autoridades que relatan la existencia de trifulcas y peticiones de exención de pago para pueblos y comunidades como San Felipe del Progreso y Atlacomulco, durante periodos caracterizados por las crisis agrícolas y la carestía de granos. Molina del Villar, 2009: 447-498.

nuestro devenir, pero también pueden ayudar a pensar los problemas actuales de salud.

Como objetivos secundarios se observaron, en primer lugar, las características a) geográficas, b) de recursos alimentarios, y c) de densidad demográfica, de cada uno de los pueblos y sus localidades, a fin de caracterizar a cada una de ellas. También se clasificaron los pueblos y localidades a partir de la caracterización referida (geografía, recursos o densidad) y se construyeron tablas y mapas que reflejan dicha clasificación.

Como adelantamos, se buscó identificar, comparar y explicar la diversa incidencia del tifo endémico y epidémico en los diferentes pueblos, durante el periodo de 1805-1814. Igualmente, el tratamiento mensual de los datos de incidencia mortal del tifo y su contrastación por variables geográficas, económicas y demográficas permitió argumentar a favor de la hipótesis basados en que, según la epidemiología, el tifo otorga inmunidad temporal frente a nuevos brotes de esta infección;⁷ entonces, los pueblos o localidades afectados por la endemia de 1805-1809 deberían tener poca afectación durante la epidemia general de 1813-1814; a la inversa, las localidades no afectadas por la endemia serían más afectadas en 1813-1814 que los primeros pueblos citados, lo cual habría sido independiente de las variables económica (contrastada con recursos disponibles y posibles dificultades agrícolas), geográfica (contrastada por las características climáticas de las localidades) y culturales (contrastada por el origen étnico de las localidades).

El *matlazáhuatl*, tabardete, tabardillo o tifo es una enfermedad infecciosa – disfuncionalidad orgánica de los seres vivos causada por microorganismos ajenos al organismo vivo y que puede desembocar en la muerte– transmitida en el excremento del piojo humano –artrópodo ancestral de todos los grupos humanos–. Esta enfermedad llegó a Nueva España durante el siglo XVI provocando recurrentes

⁷ Algunas de las enfermedades epidémicas infecciosas como el sarampión, la viruela y el tifo otorgan a los contagiados sobrevivientes de la infección inmunidad frente a nuevos brotes. En el caso de las llamadas “enfermedades infantiles”, como la viruela y el sarampión, el periodo de inmunidad es permanente (de ahí que se les llame enfermedades infantiles, pues solo afecta una vez). En cambio, el tifo solo exime de nuevos contagios graves durante un periodo de aproximadamente 10 años (Juárez y Canales, 2017: 100; Canales, 2017: 11).

y graves epidemias –irrupción de una enfermedad en un grupo humano de forma breve en el tiempo (dos a tres meses) pero intensa–, ya bien identificadas entre 1690 y 1814. Durante la época independiente de México el tifo siguió causando numerosas muertes, aunque ya de forma endémica –enfermedad cuyo microorganismo causante se reproduce en el hábitat de la población que ha afectado– más que epidémica como en la época colonial; la incidencia mortal del tifo sólo quedó controlado por el uso del DDT en los años de la Segunda Guerra Mundial.

En el siglo de la conquista militar y microbiana –que facilitó la derrota de los pueblos amerindios y su sometimiento tributario y cultural–, la incidencia mortal del tifo es comparable con la de la viruela y el sarampión. En los siguientes siglos coloniales, estas enfermedades infecciosas jugaron papeles diferenciados en el desarrollo de la población amerindia. La incidencia del sarampión tuvo menor importancia que la viruela, mientras que el tifo parece haber jugado un papel más importante que las dos anteriores, dado que afectaba sobre todo a los adultos en cuanto a la mortalidad. Éstos eran definidos en la época –de manera general– al cumplir 12 años. De manera coincidente, la edad en que los humanos experimentan el fin del crecimiento del timo y con ello el fin de la programación inmunológica adquirida por su sistema inmunitario. Así, esto coincide con el cambio de categoría en la adscripción parroquial: los párvulos dejan de serlo y son registrados como adultos (12 años), al tiempo que se les consideraba casaderos; garantizaban la reproducción biológica a través del ejercicio de la sexualidad, lo que se reflejaría en los nacimientos y la pervivencia de la organización social de la población.

Se puede decir que la población –personas que viven y se reproducen en una misma localidad– de las parroquias se jurisdicción parroquial se mantuvo estable: el promedio de nacimientos compensa el promedio de defunciones a lo largo del último siglo colonial. Entendiendo que la barrera a la reproducción de la población no era la cantidad de recursos alimentarios, conjunto de productos comestibles que un grupo humano es capaz de cultivar, recolectar, cazar o pescar. Los pueblos de uno y otro grupo étnico –definido por sus costumbres, creencias y,

sobre todo, por la diferencia de su lengua— por estudiar habría contado con suficientes tierras, bosques y agua; medida ésta por precipitación —medida por la cantidad litros de agua de lluvia por metro cuadrado— y por corrientes perennes y cuerpos de agua estables. La densidad, definida como la relación entre el número de habitantes y la cantidad de recursos disponibles, aparecía como estable. Así, al final del periodo se observa que el número de bautizos y entierros anuales mantienen promedios constantes desde el principio del periodo, precisamente por la incidencia epidémica y mortal de las enfermedades infecciosas, en particular el tifo, como lo hemos señalado.

Hasta aquí nos hemos referido a la incidencia epidémica de las enfermedades infecciosas bien identificadas para la historia novohispana. Hay que aclarar que la gran mayoría de estas enfermedades se vuelven endémicas, a partir del momento en que afectan por primera vez a una población humana; en este caso, a partir del siglo de la conquista. Esto es cierto, de manera particular, en las que tienen al propio hombre como reservorio, que es el caso de la viruela, el sarampión y el tifo; en éstas, el microorganismo se reproduce de forma permanente garantizando así su pervivencia, afectando o no de manera mortal al organismo huésped.

La Historia, como ciencia fáctica, al igual que las otras ramas del saber, aplica en sus investigaciones el método científico; es decir, los mismos procesos del pensamiento: análisis (de la teoría y los documentos), síntesis (reformulación de ideas), inducción (formulación de generalizaciones a partir de datos o hechos representativos), deducción (formulación de conclusiones derivadas de teorías, explicaciones o generalizaciones previas). De la misma manera, la historia sigue las etapas de la investigación de toda ciencia: observación (acopio ordenado y pertinente de la documentación del objeto de estudio), hipótesis (estado de la cuestión que permite la revisión o la formulación de explicaciones novedosas), experimentación (contrastación de las explicaciones y la información documentada) y ley (formulación de nuevas conclusiones debatibles, como en toda ciencia) (Canales Guerrero, 2000). Así, a diferencia de las ciencias naturales, la

comprobación para la Historia se basa en los documentos antiguos como su fuente primaria, depositados, en la mayoría de los casos, en archivos. Mientras que la biología, la física o la química pueden recurrir a la experimentación constante en un laboratorio, la Historia constituye su *laboratorio histórico* a partir de los datos cuantitativos y cualitativos –en este caso, sobre todo, de los archivos parroquiales–, a fin de poner a prueba las explicaciones formuladas.

Para el desarrollo de trabajos de carácter histórico-demográficos, varios investigadores han propuesto metodologías de trabajo que varían según el objeto y la región o país de estudio. Un ejemplo es el llamado *sistema de reconstrucción de familias*, también llamado *la vía real*, método empleado por Louis Henry (1983), el cual tiene la finalidad de reconstruir genealogías a fin de calcular tasas de reproducción, nupcialidad y mortalidad, representativas y comparables por regiones. Por otro lado, el *análisis agregativo* permite, mediante la suma de eventos para un determinado periodo y sin distinción puntual ni nominal de individuos, afrontar las limitaciones propias de los archivos novohispanos (por ejemplo, el sesgo de información ocasionado por el subregistro, la pérdida de documentos o la falta de apellidos en los registros de indios u otras calidades). En este trabajo, se recopilará la información de bautizos anuales y la de entierros de forma mensual. Éstos últimos constituyen los datos más importantes para llevar a cabo la contrastación propuesta, al lado de los precios del maíz (reflejo de la precipitación del ciclo agrícola anual) y los otros documentos cualitativos de archivo o contruidos con las características geográficas de las diferentes localidades.

La información de primera mano se obtuvo, como se ha señalado, de las partidas sacramentales de bautismos y entierros, pero también de algunas de las series que componen la Sección Disciplinar de los mismos fondos parroquiales, pues la consulta de este tipo de documentación –de carácter cuantitativo– se vuelve necesaria para entender de manera más específica algunos fenómenos que se suscitaron durante el desarrollo del periodo de sobremortalidad a causa del tifo humano. Informes, Circulares, Comunicaciones y algunas otras series fueron fundamentales para la conjunción de la materia documental para el desarrollo de

esta investigación. Otros documentos de carácter cualitativo que fortalecieron, sobre todo, la hipótesis del brote endémico entre 1805 y 1809 son los informes alojados en el Archivo General de la Nación (AGN) en los que, como se menciona más adelante, se muestran argumentos de la época que evidencian el brote de tifo en varios pueblos del centro de la entonces Nueva España.

El primer capítulo tiene como objetivo general comprender al tifo como una enfermedad infecciosa con efectos devastadores en cuanto la sobremortalidad que ocasionaba entre la población. Para ello es importante entender los aspectos médicos y epidemiológicos del tifo humano, pero también diferenciar claramente los factores que categorizaron a los brotes como endemia y epidemia.

Una vez comprendidos los aspectos generales del tifo humano –endémico o epidémico– el capítulo dos nos ayuda a contextualizar el desarrollo e impacto de esta enfermedad a lo largo de los tres siglos de historia previa entre la población del territorio de Nueva España. Además, buscamos contribuir mediante el análisis de la evolución terminológica a dilucidar la confusión existente entre las denominaciones que recibió el tifo: *Matlazáhuatl*, tabardete, tabardillo y mostrarlos como un mismo padecimiento. De forma implícita, también se muestra el estudio e interpretación de esta enfermedad desde la historiografía durante el correr de los años, por lo que constituye una especie de historia de la historiografía del tifo en Nueva España y México del siglo XVI a nuestros días.

En el capítulo tres presentamos un contexto territorial para comprender el espacio en que se desarrolló este doble brote de tifo. Este apartado también nos permite comprender la configuración territorial resultado del desarrollo conjunto de los múltiples pueblos de la región, agrupados bajo las distintas jurisdicciones parroquiales. Se busca que este capítulo muestre las características ecosistémicas y la disponibilidad de recursos materiales que conformaron el universo alimentario disponible para los habitantes de la región a inicios del siglo XIX, lo que les habría permitido hacer frente a los fenómenos climáticos que ocasionaron malas cosechas y el encarecimiento de los granos sin caer en la subalimentación.

Finalmente, en el capítulo cuatro analizamos el impacto y desarrollo del tifo como endemia y epidemia comparando los periodos de la alta mortalidad en ambos periodos. Aunque quedan algunos aspectos incompletos o que podrían trabajarse más a profundidad –quizá en trabajos de corte local– estoy seguro de que este estudio contribuirá a la comprensión de los factores que diezmaron a la población durante el periodo novohispano. Más aun, se explora una línea de investigación poco trabajada: el análisis e interpretación de las endemias ocasionadas por enfermedades infecciosas, tomando para este caso específico al tifo humano. Espero, en el mejor de los casos, que este trabajo sea uno de los pioneros en la reinterpretación de los periodos endémicos de sobremortalidad, sobre todo durante los siglos XVIII y XIX.

CAPITULO I EL TIFO. LÓGICA Y FACTORES DE CONTAGIO

La historiografía mexicana, generalmente, ha explicado las causas de los periodos de sobremortalidad en la dinámica de la población novohispana siguiendo a la historiografía francesa, en particular la propuesta de Meuvret para el Antiguo Régimen. Así, desde la segunda mitad del siglo XX, ya iniciados los trabajos sobre el estudio cuantitativo de la población, esta problemática se comenzó a vincular con explicaciones que involucraban dos factores principales: las enfermedades infecciosas o éstas, precedidas por el hambre.

El primer factor, el mayor peso de las enfermedades infecciosas en las epidemias, parece hoy más evidente y menos debatible, gracias a que hoy en día podemos ser testigos privilegiados de los efectos de la convivencia constante de sociedades con una densidad poblacional considerable con microorganismos como el SARS-CoV-2. El segundo planteamiento sigue siendo defendido desde la historiografía a partir de los precios de cereales o la lectura de algunos informes que vinculan el aumento en el precio con la falta de alimentos, durante periodos de “crisis” agrícolas, efecto de sequías u otros fenómenos climáticos, lo cual habría derivado en la aparición de enfermedades infecciosas. Sin embargo, esta idea ha sido cuestionada pues, como demuestran algunas investigaciones historiográficas apoyadas en la observación y análisis de los recursos y ecosistemas,⁸ no necesariamente hubo carestía alimentaria ni tampoco relación entre una posible menor disponibilidad alimentaria y los múltiples periodos de sobremortalidad crítica

⁸ Para el caso del valle de Toluca, María del Carmen León y Pedro Canales (2004: 43-45; 2011: 375-411; 2019: 109-151) han destacado la disponibilidad alimentaria tanto agrícola como natural de este territorio durante la apoca prehispánica, la cual se vio complementada con las aportaciones materiales alimentarias de la cultura europea, señalando –éste último de manera más explícita– la nula relación entre disponibilidad alimentaria y la mortalidad crítica. Para nuestra región de estudio existen algunos trabajos que sostienen una hipótesis similar. Elinor Melville (1999) destaca las cualidades productivas de ganado ovino y bovino encontradas en los valles de Jilotepec y el hoy territorio del estado de Hidalgo, que, desde mediados del siglo XVI, fueron objeto de disputas por estos territorios a sabiendas de la productividad del suelo y los recursos existentes.

en regiones como los valles del altiplano central mexicano (Canales, 150-151: 2019).⁹

1.1 ¿Por qué es de interés la enfermedad infecciosa?

La tesis de este trabajo es que el factor determinante de la sobremortalidad en epidemias y endemias es la lógica epidemiológica del tifo, que es independiente del factor alimentario. La finalidad de estas primeras líneas es subrayar la lógica de la convivencia entre los seres humanos y los microorganismos causantes de las enfermedades infecciosas determinantes de la historia de la población, entre ellas el tifo humano. La evolución humana ha implicado la convivencia con otras especies de animales, insectos y microorganismos, como las bacterias, hongos y microbios que han coevolucionado junto a los seres humanos.

Estos seres microscópicos se diseminan y parasitan las otras especies buscando, como todo ser vivo, su supervivencia y desarrollo, lo que, a veces, se traduce en la muerte anticipada de algunos seres vivos. La vida y la muerte del microorganismo invasor o del huésped, humano en este caso, se decide con base en la capacidad de adaptación y respuesta de uno y otro. La adaptación entre especies, como la del humano con hongos, virus y bacterias puede ser larga y compleja; puede requerir grandes periodos de coevolución y depender de la selección natural: la muerte del menos apto, de algunos individuos de la especie que, por ejemplo, no posean las variantes genéticas que permiten enfrentar exitosamente al invasor. Esta variabilidad genética es mayor en las especies si su

⁹ Algunos autores han estudiado la posible correlación entre la disponibilidad alimentaria y la sobremortalidad crítica para nuestra área de estudio. Ana Bertha Juárez y Pedro Canales (2017: 100-152) desvinculan la sobremortalidad infecciosa de cualquier factor vinculado con la subalimentación para el caso de Ixtlahuaca entre 1807-1814, donde el tifo –como enfermedad infecciosa– fue el causante de los altos índices de mortandad. En un texto publicado en 2021, discutimos las posibles consecuencias de la crisis agrícola que tuvo lugar entre 1785-1786, periodo conocido como “el año del hambre”, basados en un informe elaborado por el cura de la parroquia de Jiquipilco en el que informaba los efectos de la “helada” que habría originado la crisis, permitiéndonos observar e inferir que este suceso no habría tenido mayores consecuencias alimentarias para las familias campesinas, pues la mayor parte de los centros productivos pudieron obtener maíz suficiente para subsistir (algunos hasta para vender), mientras que el trigo “se dio hermosamente en todo el partido” (Canales y Torres, 2021: 1-32).

reproducción es sexuada, como es el caso de la especie humana (Canales, 2016: 10-12). Esta es parte de la historia natural de las enfermedades infecciosas que han afectado al hombre, como especie, a lo largo del tiempo, como la rickettsia del tifo o los virus de la viruela, el sarampión o la COVID.

La población del viejo mundo (Eurasia) convivía con microorganismos infecciosos que diezmaron el ritmo de crecimiento de su población, varios siglos antes de su llegada a América y a otros territorios extracontinentales. Dicha convivencia constante presionaba la adaptación como grupo humano, bajo el precio de la muerte de los menos aptos (o selección natural). Esto estaba implicado en la presencia endémica de dichas enfermedades, lo que también se tradujo en la disminución progresiva de la incidencia mortal entre la población.

Tras la llegada de los conquistadores europeos a tierras mesoamericanas, emigraron no solo las grandes especies de hombres y animales; también ese universo microscópico de virus, hongos y bacterias desembarcó en el nuevo mundo jugando a favor de los intereses europeos y diezmando severamente a la población nativa del nuevo mundo. Durante los primeros años de contacto, las distintas enfermedades infecciosas ocasionaron un grave descenso demográfico de nativos mesoamericanos que no estaban *familiarizados* con aquellos males. La conquista de la Ciudad de México-Tenochtitlan es un claro ejemplo del papel que jugaron los microorganismos en la conquista de las capitales políticas en el nuevo mundo.¹⁰

Sólo el tiempo, la adaptación –resultado de la selección natural– y tal vez la diversidad genética resultante del mestizaje habrían permitido la recuperación de la población a partir de las primeras décadas del siglo XVII. Las enfermedades infecciosas (como la viruela, el sarampión o el tifo) habrían pasado a ser no sólo epidémicas sino claramente endémicas entre la población de la Nueva España en los albores del siglo XIX: las epidemias novohispanas podían tener origen local o regional, las sobremortalidades podrían ser sólo regionales. Así, el tifo humano se

¹⁰ No es la intención de este texto discutir en torno a cuál habría sido, en términos numéricos, la disminución de la población nativa de América tras el contacto con las enfermedades epidémicas, discusión que por cierto ha sido bastante controvertida y sigue siendo incierta. Para entender más sobre esta discusión se puede consultar la obra de Livi-Bacci (1990; 2006).

habría vuelto endémico en el sentido de incidencia baja y regional pero también crónico, es decir, foco posible de epidemias.

1.2 Endemia y epidemia: algunas consideraciones

El estudio cuantitativo de la población y su dinámica de crecimiento para la Nueva España y México dio como resultado la identificación de puntos críticos de sobremortalidad ocasionados por diversas enfermedades infecciosas en la población a nivel local, regional o macrorregional en distintos momentos de la historia. Han llamado la atención, y su extenso estudio lo demuestra, aquellos periodos de elevaciones en la curva de mortalidad que tuvieron una presencia territorial extensa y se han denominado epidemias, como la de tifo acontecida a lo largo y ancho de la entonces Nueva España en 1813, y que nos ocupa en esta investigación. No obstante, el mismo ejercicio de estudio cuantitativo de las sociedades pasadas reveló otros puntos críticos de sobremortalidades menos notorios que los epidémicos o cuya incidencia aparecía de forma eventual en una u otra región o localidad con independencia de regiones contiguas. Denominamos endemias a estos brotes de sobremortalidad con menor incidencia, aunque puedan ser de mayor duración, comparada con las epidemias que generalmente pueden durar tres meses.

Antes de continuar con el cometido de este capítulo conviene aclarar un poco más el uso de dos categorías clave para el entendimiento de esta investigación: epidemia y endemia. Son dos los periodos que merecerán mayor interés para esta investigación; el primero es el comprendido entre 1805 y 1809, un brote regional de tifo que hemos identificado y denominado endemia de tifo. El segundo es el comprendido entre los años de 1813-1814 que obedece a un brote que se propagó por toda Nueva España y que es conocido por varios investigadores como el último brote epidémico de grandes magnitudes en el territorio nacional.

Una epidemia se puede definir como la propagación de una enfermedad durante algún tiempo en un área geográfica determinada, como un país,

diseminándose o atacando a un número extenso de personas de manera simultánea, causando una incidencia mortal clara. Las epidemias suelen darse en amplias regiones con incidencia súbita y cuya afectación suele darse en lapsos cortos, tiempo en que toda la población susceptible es expuesta al virus (Juárez, 2017: 110) causando un elevado número de defunciones entre la población que hacía tiempo no había sido expuesta a dicho microorganismo: la importancia de la afectación depende del número de habitantes susceptibles al contagio mortal. El universo de habitantes susceptibles se define, para cada enfermedad contagiosa, a partir del periodo de inmunidad obtenida por los sobrevivientes (de por vida para las que llamamos enfermedades infantiles, de menos de diez años para el tifo, por ejemplo). Es común que algunos autores asocien los brotes epidémicos con orígenes externos. Como ejemplo ilustrativo podemos emplear alguno de los brotes epidémicos que tuvieron lugar en Nueva España a partir del siglo XVI, como el sarampión de 1692 o el tifo conocido como *matlazáhuatl* entre 1736 y 1739.

La idea más clara sobre las connotaciones implícitas en la comprensión de lo que es una endemia, acorde a lo entendido en esta investigación, la sintetiza Pedro Canales, en ese sentido, podemos definir la endemia como un brote infeccioso de menor incidencia y de una difusión más lenta en comparación con una epidemia. Hablar de una endemia implica que la incidencia mortal es menor, en términos anuales, que los números totales de una epidemia, pero por encima del total de entierros de un año normal; por esto las endemias puedan pasar incluso inadvertidas ante los ojos del investigador. Una epidemia llama la atención de manera clara por el súbito incremento de entierros en un lapso relativamente corto de tiempo; en contraste, una endemia comúnmente tiende a confundirse con la mortalidad anual normal, pero puede ser identificada si se revisan los incrementos diferenciados de entierros por grupos de edad (párvulos o adultos), en los registros cuyas series se encuentren completas. (Canales, 2010: 50).

Una segunda acepción se puede aplicar, de manera simple, al hecho de que un brote infeccioso de cualquier enfermedad se mantiene en una esfera local o regional sin causar un brote de importancia que podamos llamar epidémico, es

decir, sin afectar por contagio o transmisión a individuos que habitan más allá de la región geográfica en cuestión: una enfermedad puede impactar una región ecosistémica sin afectar otras similares y cercanas (Canales, 2010: 50).¹¹ Lo anterior sucede tras la llegada de un microorganismo por primera vez a un ecosistema, en particular en el caso de los que su reservorio natural es el hombre; es decir, el organismo infectante halla el individuo que le permite reproducirse de manera ininterrumpida entre otros habitantes de este ecosistema, lo que causará sobremortalidades periódicas por la enfermedad que ocasiona el agente infeccioso. Es importante entender esta acepción porque permite explicar el surgimiento de brotes infecciosos locales, regionales o continentales que no requieren ya de la introducción del germen desde el exterior de dichas esferas dado que, como dijimos, existen los reservorios locales que, llegada la ocasión, producirán la infección de manera local o regional o continental, incluso. La enfermedad, ahora, tiene su origen en la misma comunidad o región pues existen los reservorios locales que causan brotes endémicos eventuales que, por otra parte, causarían inmunidad en los sobrevivientes afectados, por una decena de años en el caso de tifo. Esta inmunidad por la presencia endémica más o menos continua en una población también serviría de dique de contención para brotes epidémicos generales o parciales ante un contagio que provenga de otra población; su incidencia avanzará lentamente en la comunidad *protegida* por endemias previas.

El área de acción endémica, como hemos dicho, puede ser un pueblo, una parroquia, un valle o una región determinada un poco más extensa; entonces, también puede ser foco de una epidemia. Como veremos, esto es lo que sabemos ocurre con la llamada enfermedad de Brill-Zinsser capaz de ocasionar cada vez brotes endémicos –y quizá epidémicos– de tifo, si se presentan las condiciones para su propagación. La diferencia propuesta entre epidemia y endemia deberá ayudarnos a construir un mejor análisis y comparaciones puntuales al interior de

¹¹ Pedro Canales propuso su idea, en un primer momento, en 2010 en un artículo publicado en conjunto con los de otros autores de la Red de Demografía Histórica que versan sobre el estudio de la viruela en Nueva España y México. Una versión más detallada de esta idea la desarrolla en un trabajo inédito titulado *Las crisis demográficas en el valle de Toluca, 1690-1920*.

nuestro objeto de estudio, el tifo, primero como endemia entre los años de 1805 y 1809, luego, como cuadro epidémico entre 1813 y 1814.

1.3 El tifo

El tifo humano, exantemático o epidémico, fue el responsable de varias catástrofes demográficas en Nueva España y México desde su arribo en el siglo XVI. La tesis de este texto sostiene que fue esta enfermedad la que causó miles de muertes en la región noroeste del actual Estado de México entre 1805 y 1814, primero como una endemia regional, entre 1805 y 1809, y después como epidemia en el actual territorio mexicano, de 1813 a 1814. La primera parte de este apartado nos permite revisar los aspectos etiológicos y epidemiológicos del tifo humano, fundamental para entender los alcances de la enfermedad en las sociedades antiguas sin las comodidades que los avances tecnológicos nos dan desde el siglo XX, como los jabones especiales y los insecticidas, por ejemplo.

Tifus es el nombre común empleado para referirse a un grupo de enfermedades ocasionadas por las rickettsias. Éstas son organismos intracelulares consideradas, por sus diversas características, microorganismos con algunas características de virus y con otras de bacterias, aunque con mayor semejanza a estas últimas debido a su morfología y fisiología, incluso denominadas por Burnet como las descendientes degeneradas de las bacterias –junto con las clamídeas– (Burnet y White, 1982: 62). El género de estas rickettsias está compuesto por cuatro grupos: el grupo tifus, el de las fiebres manchadas, el transicional y el ancestral (véase tabla I). De nuestro interés es el primero, pues en él encontramos a la *Rickettsia typhi* y a la *Rickettsia prowazekii*. La primera, la *typhi*, es la causante del llamado tifo murino, mucho menos letal que el de tipo humano; por su parte la *R. prowazekii* ocasiona el tifo epidémico, exantemático o humano, más letal que el murino entre los seres humanos (García Acosta, *et al.*, 2017: 352). En este texto solo retomaremos lo concerniente al tifo murino y al humano por estar ambos íntimamente relacionados y tener relación con la letalidad y la inmunidad cruzada; a estos agregaremos la revisión de la enfermedad de Brill-Zinsser dada la relación que tendría con los brotes endémicos de tifo humano.

Tabla I. Grupos de Rickettsias y sus divisiones.

Grupos del género <i>Rickettsia</i>	<i>Rickettsias</i>
Tifus	<i>R. prowazekii</i> y <i>R. typhi</i>
Fiebres Manchadas	<i>R. rickettsii</i> , <i>R. conorii</i> y <i>R. parkeri</i>
Transicional	<i>R. akari</i> , <i>R. australis</i> y <i>R. felis</i>
Ancestral	<i>R. bellii</i> y <i>R. canadensis</i>

Fuente: García Acosta, *et al.*, 2017.

El tifo murino es transmitido por la pulga de los roedores *Xenopsylla cheopis* que pueden llegar al humano cuando éste convive con alguno de ellos, principalmente la rata. Esta variante no se transmite de hombre a hombre, por lo que su contagio requiere de la convivencia constante con la rata y con su parásito vector: la pulga. Aunque la pulga de la rata, ya con la *rickettsia typhi* dentro de su organismo, llegue a un humano y lo contagie, las necesidades vitales del insecto parásito (como temperatura y tipo de alimento) acortarán su ciclo vital, lo cual no le permitiría contagiar a un número mayor de humanos. Los esporádicos casos de contagios pudieron darse en buques, puertos, y otros sitios donde abundan roedores portadores; de cualquier manera, su propagación sería corta. Vaughan señala que la letalidad aproximada del tifo murino es cercana a 2%. Dada la baja letalidad señalada, sería difícil que la mortalidad causada por tifo murino lograra verse reflejada en una curva anual de entierros. Además, la similitud genética del tifo murino con el tifo exantemático ocasiona inmunidad cruzada, por lo que los contagiados con la *rickettsia typhi* permanecerían inmunes, de manera temporal, frente al tifo humano (Vaughan, 1990: 756-758). El periodo de inmunidad que otorga de manera natural el tifo para las personas contagiadas y recuperadas es de aproximadamente +/- 10 años (Lutwick, 2001: 1198-1200).

El tifo murino tiene distribución mundial y predomina en climas templados y tropicales, donde se encuentran sus principales reservorios. Hoy día, en México, se han notificado cerca de 300 casos entre 2010 y 2014, la mayoría en estados del norte del país. Sus síntomas suelen ser muy similares a los del tifo epidémico, pero

de menor intensidad. La *R. typhi*, a diferencia de la *R. prowazekii*, se transfiere de rata a rata –mediante la pulga como vector– pero no ocasiona infecciones letales a sus reservorios; los roedores son infectantes de por vida (García Acosta, *et al.*, 2017: 354-355; Chin, 2001, 609). Esto parecer ser consecuencia de que la rata habría tenido un tiempo de convivencia mayor con la rickettsia, en comparación con los seres humanos y la rickettsia *prowazekii*, con lo cual se habría dado una mejor adaptación entre microorganismos y roedores.

La diferencia más grande entre el tifo murino y el tifo exantemático radica – cuestión central para nuestra investigación– en la letalidad humana que ocasionan. Su forma de contagio es muy similar: En el caso del tifo murino el agente vector es la pulga; ésta se alimenta de la rata que de forma previa fue infectada por la *R. typhi*, la cual se reproduce en el intestino del parásito. La pulga, eventualmente, migra a un huésped no habitual, y se alimenta de él a la par que excreta sus heces; no es la picadura en sí la que produce el contagio: el nuevo huésped se rasca el piquete del parásito ocasionando una lesión cutánea que permite el acceso de las rickettsias –contenidas en el excremento del parásito– al torrente sanguíneo (vía hematogena) produciendo así el contagio del tifo.

En el caso del tifo humano, la dinámica es similar, aunque cambia el agente vector que es el piojo humano. El ectoparásito se alimenta de un ser humano infectado con la *rickettsia prowazekii*. El piojo migra a otra persona y se alimenta de ésta causando el prurito que el nuevo huésped intenta calmar rascándose. Las lesiones permiten la entrada de las rickettsias contenidas en el excremento de los piojos al torrente sanguíneo y se produce la infección. Otro factor importante a comprender en esta cadena de difusión del tifo exantemático es la alta probabilidad de contagio aun sin la presencia constante del piojo: las rickettsias conservan viabilidad de contagio en el excremento seco del ectoparásito aun después de días de haber sido desechado por éste; los aerosoles¹² con presencia de rickettsias, según estudios recientes, también constituyen una vía de contagio si se respiran del

¹² Los aerosoles son pequeñas gotas de secreciones humanas (resultado de hablar estornudar, toser o respirar) mezcladas con aire que se suspenden en el aire o se adhieren a objetos. Su tamaño es menor a cinco micras aproximadamente la décima parte del ancho de un cabello humano.

ambiente, de las almohadas o si personas sanas las recogen de objetos que han estado en contacto con sujetos infectados de tifo (Raoult, *et al.*, 2004: 128).

El tifo exantemático –también llamado epidémico, humano, histórico, clásico, enfermedad del piojo rojo o fiebre carcelaria– es, como se ha señalado, transmitido por el piojo humano (*Pediculus humanus*). En cuanto a su carácter “epidémico”, se calcula que pudo alcanzar una letalidad de entre 50% y 70% (Vaughan, 1990: 756-758). Todavía para finales del siglo XX, era una enfermedad endémica del norte de África y, en casos clínicos específicos, los brotes se asociaban con la enfermedad de Brill-Zinsser (Faucher, *et al.*, 2012: 171-172); se presentaron brotes epidémicos en países africanos como Etiopía, Rwanda, Nigeria y Burundi con un factor en común: el hacinamiento y la falta de una correcta higiene que previniera la pediculosis.¹³ En México, según datos de la Dirección General de Epidemiología, se reportaron más de 5,000 casos entre 2010 y 2014. Los estados de la república donde más casos se presentaron fueron Michoacán, Nuevo León, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora. Estudios recientes señalan que si no se aplica el tratamiento curativo específico la tasa de letalidad, que varía de acuerdo con la edad, oscila entre 10 y 40% (Chin, 2001: 606; Raoult *et al.*, 128: 2004).

En el caso del tifo exantemático no es necesario un reservorio animal (aunque estudios recientes afirman que también lo es la ardilla voladora), el reservorio es el mismo hombre, por lo que la infección persiste durante los períodos interepidémicos. Las rickettsias continúan “inactivas” en el organismo de los seres humanos aun después de la aparente cura de la enfermedad y sin necesidad de presentar síntoma alguno relacionado con el padecimiento. Basta con que alguna falla comprometa el sistema inmune de alguna persona que enfermó y se recuperó

¹³ Varios autores de la historiografía contemporánea hablan del factor “higiene” como uno de los principales implicados en la propagación del tifo humano. Esta idea requiere de una revisión más amplia en torno al vector del contagio: el piojo. Como veremos más adelante, no se trata en sentido estricto de la falta de “higiene” en los distintos periodos de sobremortalidad a causa del tifo, en realidad la pediculosis fue una constante entre las sociedades más densas hasta el siglo XX debido a que no se tenían o conocían las estrategias adecuadas para afrontar y erradicar la presencia constante de piojos. En realidad, la pediculosis podría ser una consecuencia de la falta de cambio constante y limpieza de las ropas ante la incertidumbre ocasionada por movimientos bélicos y migraciones forzadas, episodios comúnmente asociados con la aparición del tifo a lo largo de la historia.

del tifo humano con antelación y que esto, a su vez, ocasione la elevación de la temperatura corporal (fiebre) para que se “reactiven” las rickettsias que se mantenían “invernando”, ocasionando la reaparición del tifo “activo” en el sujeto, lo que puede desatar un nuevo brote, aunque siempre será necesaria la presencia del piojo como agente vector. En el caso de la persona, foco de nuevas infecciones, ésta desarrolla lo que se ha denominado enfermedad de Brill-Zinsser; la sintomatología suele ser menos aguda y por lo general no se presentan los exantemas o brotes dérmicos, y el riesgo de morir es mucho menor (Chin, 2001: 606-607; Morón Cortijo, *et al.*, 2001: 7-10; García Acosta, *et al.*, 2017: 356-358).

El británico Burnet afirma, basado en una lógica epidemiológica evolutiva, que en algún momento de la historia el hombre se infectó de la *R. typhi*; el contacto entre el microorganismo y el ser humano ocasionó la mutación de la rickettsia convirtiéndose en *Rickettsia prowazekii*, entonces transmisible de hombre a hombre mediante el piojo como agente vector. Se infiere el origen zoonótico del tifo humano, pues el contacto del hombre con las ratas habría antecedido al tifo humano: en algún momento la *rickettsia typhi* hubiera mutado en el propio hombre convirtiéndose en *R. Prowasekii* (Burnet y White, 1982: 190-191). Lo anterior es un ejemplo de cómo algunas infecciones endémicas propias de otros animales al contagiar al hombre, y mutar, se vuelven letales para éste, como lo es hoy en día y desde hace ya un par de años la COVID-19.

En las sociedades antiguas, anteriores a la invención de los insecticidas, el piojo fue el factor determinante para la aparición de las grandes epidemias. Cabe aclarar que el contagio se puede producir tanto por piojos corporales (*Pediculus humanus corporis*) como por piojos de la cabeza (*Pediculus humanus capitis*), y no sólo por los corporales como señalan algunos autores; esto ayuda a explicar la rapidez con que se producían los contagios entre las sociedades pasadas, pues los piojos y sus huevecillos se esparcían tanto por el contacto directo entre humanos (abrazos o saludos), como al compartir prendas, cama, almohadas o artículos personales. Lo anterior se pudo saber gracias a los experimentos de laboratorio realizados por distintos científicos como Charles Nicolle en 1909 (quien identificó el

agente vector), Goldberger y Anderson en 1912, así como las pruebas de Murray y Torrey en 1975. En este sentido, también es importante mencionar las investigaciones emprendidas por el brasileño Henrique da Rocha-Lima, en 1916, quien identificó que eran las heces del piojo infectado las que producían el contagio y logró aislar el agente causante del tifo transmitido por el piojo, al que denominó *Rickettsia prowazekii* en honor a dos grandes investigadores de esta enfermedad, que murieron a causa de ella: Howard Ricketts y Stanislaus von Prowazek (Nester, 2007: 577; André, 2000: 21-40).

La rápida propagación de la enfermedad va ligada al instinto de supervivencia de los piojos humanos, pues pese a ser una especie resistente, su tiempo de vida está determinado por su contacto con los seres humanos: mueren después de tres días de no alimentarse de sangre humana; también lo hacen si migran a otras especies domésticas como perros y gatos, pues no tienen una temperatura corporal adecuada y su sangre no es satisfactoria para sus necesidades alimentarias. El piojo humano es resistente a las condiciones de vida humanas: tanto piojos como liendres son capaces de sobrevivir temporalmente bajo el agua y solo mueren si son sumergidos durante más de 30 minutos en agua caliente a una temperatura mayor a 50°C. Expuestos al calor seco, como el de una plancha, pueden soportar temperaturas cercanas a los 60°C. El piojo corporal vive entre el vello púbico, pero son las costuras de la vestimenta el lugar ideal para su reproducción y sólo regresan a alimentarse al cuerpo humano dos o tres veces por día, por lo que, aquellos grupos humanos que no cambiaban con frecuencia sus ropas eran más susceptibles de contagio (André, 2000: 21-40).

También es importante aclarar que el piojo sólo es vector y no reservorio; al igual que el ser humano, el ectoparásito es víctima de la infección producida por la *R. prowazekii*, y al cabo de quince días –tiempo suficiente para contribuir a la propagación de la enfermedad– éste muere. Esta trágica relación entre el vector y la enfermedad sería prueba, consecuencia, de la corta relación entre ambos; es decir, que el piojo y el humano son víctimas recientes de la *R. prowazekii* (Burnet y White, 1982: 89). Pese a la muerte del ectoparásito debemos tener en cuenta que

las heces y los piojos muertos continúan siendo foco de infección del tifo por varias semanas, pues otra vía de contagio, además de la hematógena, es por la aspiración de heces y restos de pulgas infestados de rickettsias. Es aquí donde el lavado de las prendas pudo desempeñar un papel importante, pues el agua sí podía retirar las heces y los piojos muertos, tarea que más tarde se complementó con la incorporación del dicloro difenil tricloretano (comercialmente conocido como DDT) a los detergentes para ropa (Olivera y Ruiz, 1992: 753-763).

El tifo humano causa mayor sobremortalidad en adultos al ser más severas en la edad adulta las complicaciones médicas (como principal factor de mortalidad) que pueden ser, por ejemplo, respiratorias (falla respiratoria o neumonitis), en el cerebro (meningoencefalitis) o en el sistema nervioso central (ocasionando un coma). Esto se traducía en una mayor repercusión social, pues atacaba a sectores productivos de la sociedad (población trabajadora). Por regla general los síntomas y complicaciones suelen ser menores en niños, y ellos pueden desarrollar alto grado de inmunidad durante esta etapa (García Acosta, *et al.*, 2017: 357; Burnet y White, 1982: 189).

Una hipótesis de esta baja mortalidad entre el grupo de los párvulos (como se registraban en los libros sacramentales a los menores de 12-10 años) se deriva de la función tímica. El timo es un órgano implicado en la generación y mantenimiento del sistema inmunitario. Su función específica consiste en apoyar en la maduración de los linfocitos T, aquellos que atacan ante la presencia de agentes patógenos y permiten combatir infecciones o enfermedades como el cáncer. Su formación y funcionalidad comienzan durante el desarrollo fetal de los seres vivos y alcanza su función plena tras el nacimiento. Sin embargo, su degradación va a la par con el desarrollo mismo del ser humano, por lo que a mayor edad menor es la función de este órgano que apoya la función del sistema inmune (Ferrando-Martínez, *et al.*, 2013: 233-234). En este entendido, el tifo, como agente patógeno, sería atacado de mejor forma por los linfocitos T generados por un timo joven en comparación con los de un órgano cuya función se ha visto disminuida por el paso del tiempo.

Los síntomas del tifo epidémico son variados y dependen del organismo afectado: no todos los síntomas se presentan siempre ni lo hacen en las frecuencias porcentuales que se resumen en la tabla 2. En general los malestares aparecen tras el periodo de incubación que va de una a dos semanas (entre 7 y 12 días). El primero, por lo regular, es el súbito dolor de cabeza (cefalea), seguido de dolores articulares (artromialgias), escalofríos, dolores musculares (mialgias) y periodos de fiebre continua que se postergan hasta por dos semanas (periodo en el que el paciente es infectante para los demás humanos mientras que éste continúe pediculoso). De igual forma, se pueden presentar otros síntomas como inflamación del recubrimiento ocular (conjuntivitis), sensibilidad a la luz (fotofobia), enrojecimiento de cara y cuello, tos seca, presión baja (hipotensión), coloración amarilla de piel y ojos (ictericia), anorexia, falta de coordinación en el movimiento de extremidades (ataxia), vómitos, mareos y sangrado nasal (epistaxis). Después del quinto día de fiebre aparece unas erupciones en la piel, de color rosa (primero pálido que puede tornarse rosa intenso, rojo o violeta), denominadas exantemas que pueden ser extensas en la parte superior del tronco, generalmente entre pliegues axilares. Después se disemina al resto del cuerpo respetando plantas y palmas de pies y manos, así como la cara. Otros síntomas comunes a esas alturas de la enfermedad son las convulsiones, confusión mental y delirio (de ahí su nombre: del griego *thyphos*, traducido como “nube de humo” o “alucinación”). En casos más críticos se puede presentar falla renal aguda e insuficiencia respiratoria. La recuperación, cuando se da, varía entre las dos y tres semanas (Chin, 2001: 607; Morón Cortijo, *et al.*, 2001: 17; García Acosta, *et al.*, 2017: 357).

Tabla II. Frecuencia porcentual de síntomas, según sea tifo humano o murino

Síntomas	Tifo humano	Tifo murino
Fiebre	100	100
Escalofríos	60 - 82	81
Cefalea (dolor de cabeza)	70 - 82	77.8
Artromialgias (dolores articulares)		71.1
Exantema (erupción en la piel)	2 - 70	62.5
Odinofagia (dolor de la faringe)		29.8
Hepatomegalia (inflamación del hígado)	13 - 24	29.8
Tos	35 - 80	25
Esplenomegalia (inflamación del bazo)		24
Náuseas		23
Vómitos		23
Diarrea		5.7
Somnolencia		4.8
Adenopatías (inflamación de ganglios linfáticos)		1.9
Ictericia (coloración amarillenta de la piel y ojos)	3 - 17	
Conjuntivitis (enrojecimiento de ojos)	45 - 53	

Fuentes: Mercado; Bernabéu; García Acosta *et. al.*

En conclusión, el tifo epidémico, propagado por los piojos humanos, sería la enfermedad que ocasionó los periodos de sobremortalidad que se reflejan en los estudios de las crisis epidémicas en la historiografía. Según lo señalado en este apartado, el tifo murino no puede ser considerado como la causa de un elevado índice de mortalidad entre las sociedades debido a la baja letalidad, entendiendo a ésta como el número de muertos de entre los contagiados.

1.3.1 Enfermedad de Brill-Zinsser

Tratar de comprender la historia del tifo recrudesciente implica remontarnos a la última década del siglo XIX. En 1896 el médico estadounidense Nathan Brill, quien atendía y estudiaba a los pacientes contagiados durante un brote de tifoidea en New York, identificó una enfermedad similar a ésta en por lo menos 17 pacientes del

Hospital Mount Sinaí que no compartían los mismos resultados clínicos con los pacientes plenamente identificados como enfermos de tifoidea.¹⁴ Los resultados de las pruebas clínicas y sus observaciones comparativas entre ambos grupos de pacientes le permitieron concluir que se trataba de otro tipo de enfermedad que llamó “fiebre crítica” (por su traducción del inglés “critical fever”) debido a la súbita caída de la temperatura corporal de los pacientes al final del cuadro sintomatológico (por debajo de los 36° centígrados). Según Lutwick (2001: 1198-1200) esta idea perduró hasta la década de 1930 cuando fue posible identificar y diferenciar el tifo humano del tifo murino y asociarlos con dos microorganismos distintos. Sin embargo, esta afirmación de Lutwick no parece precisa y está pendiente de ser corroborada en términos bibliográficos: Zinsser apunta que fue Mooser quien habría diferenciado los dos tifos a propósito de sus trabajos en la Ciudad de México; sin embargo, también Zinsser en su obra de 1935 adjudica el origen del “tifo mexicano” a la rata. De forma paralela, el propio autor logra identificar a la enfermedad de Brill como tifo recrudescente que, al permanecer endémico en Europa, se volvía foco capaz de originar brotes epidémicos. Empero, esto no lo lleva a concluir que el “tifo mexicano” y el de América en general, fuera el mismo que el europeo.

En efecto, Hans Zinsser realizó estudios epidemiológicos y bacteriológicos (Lutwick, 2001: 1198) entre algunos inmigrantes de origen europeo, en aquel entonces residentes norteamericanos, que habían contraído tifo años atrás cuando residían en Europa y que de nuevo presentaban síntomas y resultados “positivos”¹⁵ a la presencia de rickettsias. Dichas observaciones le permitieron proponer que la “fiebre crítica” de Brill en realidad era la reaparición del tifo humano en personas que ya lo habían contraído años atrás. Al revisar el contexto en el que se

¹⁴ Como señala Larry Lutwick, la diferenciación entre el tifo y la fiebre tifoidea fue posible gracias a el desarrollo de las pruebas de aglutinación de la fiebre tifoidea, principalmente la llamada *Widal test*, las cuales, basadas en hemocultivos, permitían mostrar los bacilos de la tifoidea. El 95% de las pruebas “positivas” mostraban aglutininas (proteínas producidas de manera conjunta con los anticuerpos ante la presencia de antígenos extraños) y aproximadamente 90% de éstas tenían presente la bacteria *salmonella Typhi* (también llamada bacilo de Eberth) en la sangre.

¹⁵ En realidad, la prueba de Weil-Felix, más que arrojar resultados positivos o negativos a la presencia de rickettsias (sin distinguir aún tifo humano de murino) en el sistema del posible portador, permitía identificar los anticuerpos en el suero del paciente como respuesta a la intromisión de agentes infecciosos como la *Salmonella*, *Brucella* o las rickettsias, por lo que además era necesario realizar otras pruebas para constatar la presencia concreta de las rickettsias.

presentaron estos casos de tifo se percató que estos casos que se presentaban entre los migrantes no tenían ninguna conexión con otros casos previos. Esto le permitió generar la hipótesis de que los casos del tifo recrudesciente podían provocar nuevos brotes epidémicos, pues los enfermos por esta variante podían infectar a los piojos que se alimentaban con su sangre y transmitir la enfermedad a otros seres humanos. Empero, resulta claro que esta hipótesis no la aplicó al caso mexicano en el que él se interesaba y en el que también habían trabajado Ricketts y Mooser, muertos al infectarse en su labor científica. En el caso mexicano se trataría del tifo murino transmitido y potenciado por su paso en el humano, es decir, no se trataría del tifo “europeo”.

Podemos concluir que Zinsser y sus contemporáneos no identificaron en laboratorio realmente la rickettsia causante del tifo murino diferenciándola de la causante del tifo humano. A pesar de lo anterior, lo que Brill y Zinsser habían descubierto era la explicación a la subsistencia del tifo humano en los periodos interepidémicos: el ser humano conserva la capacidad de natural de las *rickettsias prowasekii*. Este hallazgo, al final, otorga sustento teórico a nuestra hipótesis: ya no era necesario que el tifo fuera “importado” para comenzar con la difusión de la enfermedad infecciosa, solo bastaba la proliferación de piojos entre los miembros de un grupo social y que la rickettsia se reactivara en uno de sus integrantes para que el tifo comenzara a diseminarse.

La hipótesis de Zinsser fue puesta a prueba en Bosnia a mediados del siglo pasado. En el transcurso y después de las guerras mundiales, los brotes regionales de tifo se volvieron una constante entre los países de Europa del este, incluso en los meses de verano y otoño, los cuales no se asociaban de manera directa con la estacionalidad del tifo humano. Los investigadores agruparon los casos de tifo que tuvieron lugar entre 1954 y 1963 en tres grandes conjuntos, a fin de rastrear si sucedían los contagios según la hipótesis de Zinsser. El grupo A estuvo conformado por enfermos infectados por primera vez, definida la elección de los individuos a partir de su historia que los desvinculaba de contagios previo; en su mayoría tenían entre 3 y 30 años. En el grupo B aquellos pacientes que no se podían asociar de

manera evidente con casos previos, pero tampoco era posible determinar si habían tenido tifo tiempo atrás. Por último, en el grupo C se integraron aquellos pacientes que habían desarrollado tifo con anterioridad, es decir, que se trataba de casos de tifo recrudescente; en su mayoría tenían entre 20 y 51 años (Gaon y Murray, 1966: 133-139). El análisis del seguimiento de los enfermos y sus familias arrojó que la infección de tifo epidémico o primario (pacientes contagiados por primera vez) era común entre noviembre y mayo, respondiendo a la estacionalidad típica del tifo exantemático. En contraste, los casos de tifo recrudescente se presentaron durante todo el año. Así, el resultado de este estudio puede resumirse en los siguientes puntos.

Hipótesis de Zinsser: tifo es recrudescente y puede provocar epidemias

1. Se elige un poblado donde el tifo es endémico (continuo).
2. Se identifican grupos de familias donde hay enfermos de tifo y se clasifican en tres grupos: A) con tifo primario, b) sin información precisa si es tifo primario o recrudescente, c) con tifo recrudescente.
3. El grupo A se enfermó sobre todo en meses de frío. El grupo C se enfermó casi sin variación mensual a lo largo del año, sin estacionalidad.
4. Cuando enfermaron se analizó anticuerpos en sangre del enfermo y sus familiares: ninguno de los individuos de las 24 familias tuvo títulos muy altos de anticuerpos.
5. No hubo muchos contagios a partir de enfermos del grupo C: sólo en seis familias de las 24 hubo piojos; y sólo entre 3 y 8% de los individuos de estas familias tenían piojos. El total de casos de tifus primarios sólo fue el doble de los recrudescentes (525 / 255).
6. En los enfermos del grupo C los anticuerpos fueron menos numerosos y de un solo tipo; en los enfermos del grupo A, más anticuerpos y de dos tipos.
7. El 60% de los pobladores (es decir, de todos los grupos) tiene anticuerpos residuales contra *proWasekii*, sobre todo los mayores de edad que les tocó vivir la Segunda Guerra Mundial. Esto también se comprobó en otros poblados de Bosnia.

8. Se experimentó si piojos se infectan de enfermos con tifo recrudescente: sólo se infectan a partir del séptimo u octavo día.
9. De los incisos anteriores, sobre todo del punto anterior, se concluye que la probabilidad de causar contagios primarios (a partir de enfermos con tifo recrudescente) depende del número de personas infestadas con piojos en la población.
10. Cuatro casos analizados, en retrospectiva, comprobaron el contagio primario a familiares o vecinos a partir de individuos con tifo recrudescente cuando se añadía la circunstancia de la infestación de piojos.
11. Se confirma la hipótesis de Zinsser, aunque se deja ver lo trascendente que puede resultar la infestación (o no) de piojos para que realmente suceda un brote epidémico.

Por último, un comentario respecto al estudio: llama la atención que los autores no hicieran un seguimiento de los casos para verificar la duración de la inmunidad temporal que, según se ha señalado, es de diez años. Por otro lado, también habría cabido preguntarse si eran posible segundos contagios entre quienes ya poseen anticuerpos, y si ello les habría prolongado la inmunidad temporal.

Como se ve, el estudio retrospectivo detallado de cuatro casos permitió observar que los enfermos de tifo recrudescente sí fueron focos de infección en su entorno familiar inmediato, bajo condiciones de pediculosis entre los miembros de la familia, contagiando a niños, pero rara vez extendiéndose los contagios más allá del mencionado entorno (Gaon y Murray, 1966: 136-141).

Por otro lado, estudios realizados con la finalidad de observar el comportamiento de las rickettsias en el organismo humano durante su inactividad señalan que éstas se alojan inactivas en los ganglios linfáticos, pudiendo reactivarse hasta después de 40 años del cuadro de tifo primario. La pediculosis es el otro factor que, después de revisar la lógica de contagio del tifo exantemático, a partir del resurgimiento del tifo recrudescente, adquiere la mayor importancia.

Los estudios historiográficos recientes, retomando los conocimientos médicos, ya subrayan la necesaria existencia del piojo entre las sociedades para que la

difusión del tifo fuera epidémica o endémica. Este factor vuelve a ser necesario en la lógica de propagación del tifo epidémico partiendo del tifo recrudescente: aunque el tifo reapareciera en una persona después de varios años este caso no tendría mayor incidencia si no coincide con un entorno de pediculosis. Esta es una de las principales conclusiones de Gaon y Murray, que incluso proponían y practicaban algo que ya se hacía incluso en México, como medida de acción para la erradicación del tifo epidémico: realizar campañas contra la pediculosis en lugares donde el tifo se considera endémico para disminuir el riesgo de nuevos brotes de mayor alcance y magnitud (Lutwick, 2001: 1198-1200; Gaon y Murray, 1966: 139-141).

Las características clínicas de la enfermedad de Brill-Zinsser, según describe Lutwick, son muy similares al tifo primario. La duración del cuadro sintomatológico es de los 10 a los 14 días sin tratamiento. Uno de los principales síntomas es el escalofrío, seguido del aumento paulatino de la fiebre (cuyo pico se alcanza entre el segundo y tercer día), dolores de cabeza, erupciones maculopapulares en la región del torso (surge entre el tercer y cuarto día de la enfermedad), apatía y postración, estreñimiento y en algunas ocasiones –en los casos más severos– alucinaciones leves. Un síntoma común entre los enfermos de tifo recrudescente es la ya señalada súbita caída de la temperatura durante la etapa final del cuadro sintomatológico.

La revisión concreta del tifo primario y el tifo recrudescente permitió en los años de 1950 encontrar diferencias específicas. La más evidente, desde la inmunología, se logró identificar mediante la elaboración de las pruebas para comprobar la presencia de las rickettsias en el organismo de los pacientes sospechosos. El tifo primario produce anticuerpos 19S (el primer tipo de inmunoglobulina o anticuerpo en dar respuesta ante la presencia de una infección) durante la fase más aguda de la enfermedad y del tipo 7S (anticuerpos predominantes en el cuerpo humano, especializada en dar respuesta a la invasión de virus, hongos y bacterias) durante la convalecencia (Gaon y Murray, 1966: 137).

El análisis y la comprensión de los factores aquí expuestos nos permitirán comprender, de mejor forma, el comportamiento del tifo como epidemia o endemia.

También podremos entender por qué las enfermedades infecciosas que en cierto tiempo causaron grandes epidemias –o pandemias– después sólo ocasionaban endemias entre la población que aprendió a convivir o lidiar con estos males. A veces bastó controlar al vector (como el piojo en el caso del tifo), en otras el auxilio debió venir de las vacunas o los medicamentos (antibióticos, sobre todo). Hoy en día se tienen otras posibilidades médicas para atender enfermedades infecciosas. Esta lucha también ha ayudado comprender la lógica de la enfermedad.

Hemos de aclarar que la mayor parte de este capítulo solo ha sido un ejercicio de comprensión para saber más del tifo desde la perspectiva médica de hoy y así entender las limitaciones propias de la época. Ahora podremos observar, en el segundo capítulo, cuál era el entendimiento de la época para el tifo desde los distintos nombres hasta los síntomas.

CAPÍTULO II REVISIÓN HISTORIOGRÁFICA SOBRE EL TIFO

El objetivo de este capítulo es analizar los argumentos de algunos de los muchos autores que se han ocupado del estudio del tifo en la época colonial, el México decimonónico, el siglo XX y, finalmente, lo que se ha hecho durante los primeros años del XXI. La revisión hecha en el capítulo anterior nos permitirá contrastar las características y sintomatología relacionadas con aquellas que narra la tradición historiográfica y que se han asociado no necesariamente con un solo nombre de la enfermedad, sino también con términos como tabardete, tabardillo, peste, *cocoliztli* o *matlazáhuatl*, pues algunos autores defienden o defendieron la idea de que los términos de origen náhuatl hicieron referencia a una enfermedad distinta al tifo exantemático. Se pretende resolver la pregunta que persiste en investigaciones que versan sobre esta temática: ¿se trata de una misma enfermedad? Esta discusión, entre los distintos autores y sus respectivas conclusiones, también nos permitirá analizar y formular argumentos y conclusiones en torno a los efectos de esta enfermedad dentro de nuestra área de estudio: la región noroeste del actual Estado de México.

2.1 Los brotes de tifo en Nueva España: de la Conquista a la Independencia

El origen del tifo humano, señalan algunos investigadores, es relativamente reciente. Zinsser, en palabras de Burnet y White, data los primeros casos del tifo humano durante las guerras entre musulmanes y cristianos que se peleaban el control de Hungría, durante el siglo XVI (Burnet y White, 1982: 190). Sin embargo, se sabe que el término tabardillo apareció en la península ibérica desde finales del siglo XIV (1393), y apenas unos años antes de la llegada de Cristóbal Colón al nuevo mundo, entre 1489 y 1490, una epidemia restó 17 000 hombres al ejército español que regresaba de Chipre, en el sitio de Granada (Ashburn, 1981: 106; Bertrán, 2006: 94). Sea cual fuere la época concreta del surgimiento del tifo, su origen se dio en el Viejo Mundo y su llegada a América se dio después de la Conquista.

En el año de 1526 el licenciado Luis Ponce de León desembarcó en el puerto de Veracruz, con rumbo a la capital de Nueva España, enviado por el rey Carlos V para investigar los manejos y conducta de Hernán Cortés. Tras su arribo a la Ciudad de México, relata Bernal Díaz del Castillo citado por Fernández del Castillo, Ponce de León cayó enfermo: le dio fiebre, tuvo que permanecer en cama, perdió el sentido y la mayor parte del tiempo dormía (día y noche). Tras su agonía, falleció al noveno día de que comenzó con el malestar. Agrega Díaz del Castillo que los pasajeros del barco en el que llegó Ponce de León sufrieron de “pestilencia”, pues más de cien personas de las que venían en el barco presentaron síntomas semejantes a los que sufrió el licenciado, y algunos tuvieron el mismo fin (Fernández del Castillo, 1982: 127). Éste habría sido el inicio de un periodo epidémico en Nueva España ocasionado por el tifo, quizá el primero documentado que se adjudica al tifo exantemático y uno de los primeros en la historia epidémica del territorio novohispano.

Desde el siglo XVI, en el momento mismo de la conquista, los indígenas mesoamericanos comenzaron a sucumbir ante las enfermedades infecciosas venidas de Europa. El intercambio microbiológico entre las dos culturas causó verdaderos estragos entre la población nativa. Si bien no existe un consenso sobre el número de habitantes en Mesoamérica anterior al momento de la conquista, ni sobre el número de muertes causadas por los primeros brotes epidémicos, los decesos se contaron por miles. El objetivo de este apartado es recapitular, de forma breve, los principales brotes de tifo en Nueva España con la intención de mostrar un panorama general que contextualice y ayude a comprender la importancia de estudiar el tifo, una de las enfermedades más letales de la historia.

En 1545 se dio un brote que tuvo como síntomas principales “pujamiento de sangre y conjuntamente calentura”. Algunos autores identifican este brote como el primero de tabardete o tifo exantemático en Nueva España. Estos síntomas se repitieron para los años de 1558-1559, 1576-1581, 1587-1588 y 1595-1596, como lo hicieron constar algunas crónicas del siglo XVI (Ocaranza, 2011: 100). Durante el siglo XVII se tiene registro de algunos brotes de *matlazáhuatl* que asolaron a las

grandes ciudades de Nueva España; los más importantes fueron en 1641-1643, 1667 y 1686. Otros brotes de menor impacto se registraron en 1604-1607, principalmente entre la población otomí del valle de México; 1612-1613; 1629-1631 para todo el valle; 1633-1634 en la Ciudad de México; en 1651 tuvo origen la llamada “peste” a causa de fuertes fiebres en el valle de México; en 1663 una gran epidemia de viruela y tabardillo entre españoles e indios; en 1692 brote de sarampión en gran parte del centro de la Nueva España, en algunos pueblos también se registró mortalidad elevada entre adultos (Márquez, 1993: 57-59; 1994: 218).

Para el siglo XVIII se registraron brotes epidémicos que repercutieron en gran parte del territorio novohispano, en los años de 1737-1739 y 1762-1763 (Molina, 2013: 27). Sin embargo, también se tiene registro de algunos brotes que sólo habrían tenido repercusiones regionales como los que se dieron en los años de 1779-1780 y 1784-1786. Por último, durante las primeras dos décadas del siglo XIX, hasta antes de que se decretara la Independencia de México, la mayoría de los autores concuerda en que el brote mayor fue el que se dio entre 1812-1814, y que se han identificado como las “fiebres misteriosas” que comenzó con el sitio de Cuautla. Pero debemos recordar que en nuestra área de estudio se tienen registros de un brote endémico entre los años de 1805-1809 (Juárez, 2017: 116-120; Torres, 2019: 115-119).

2.2 La endemia de tifo de 1805-1809

La endemia que nos ocupa fue identificada, previamente, en otras investigaciones, en por lo menos dos pueblos pertenecientes a nuestra región de estudio y se presentó, de forma aparente, de 1807 a 1809. Quienes comenzaron con el estudio de este brote endémico fueron Ana Bertha Juárez y Pedro Canales. Estos autores identificaron un periodo de sobremortalidad en Ixtlahuaca entre 1807 y 1809 que no había sido estudiado con anterioridad. El análisis cuantitativo de los registros parroquiales hecho por los autores y el testimonio de varios documentos (alojados en el Archivo General de la Nación y en el propio fondo documental de la parroquia

de Ixtlahuaca), que apoyaron su tesis, contribuyeron a concluir que se trató de un brote local de tifo (Juárez y Canales, 2017: 116-129). Posteriormente, gracias a otra investigación local se pudo saber que el brote tuvo presencia en la misma temporalidad en el pueblo vecino de Jiquipilco (Torres Hinojosa y Torres Rosas, 2019: 117-121), motivando la idea de que pudo tratarse de un brote infeccioso que involucraba a más pueblos de la región. El objetivo de este apartado es mostrar un contexto histórico con base en los pocos estudios que se han elaborado en torno al brote endémico de tifo que posiblemente se dio en otros lugares, según algunas menciones breves en la historiografía (como veremos más adelante).

Como bien mencionan Juárez y Canales, en la historiografía poco o nada se había dicho sobre este periodo endémico. Fue en la obra de Delfina López Sarrelangue (1957: 128-129), donde ubicamos la primera breve mención de los brotes de “fiebre” que asolaron a los pueblos cercanos a la Ciudad de México entre 1806 y 1808. Esta información la recogió más tarde Lourdes Márquez para la elaboración de su cronología de enfermedades, sequías y hambres en Nueva España (Márquez 1993: 56-62).

Fue el estudio de Donald Cooper el que rescató algunos argumentos que asocian a esas inusuales “fiebres” con el tifo. El autor dedicó un capítulo en su obra sobre epidemias en la Ciudad de México a las llamadas “fiebres misteriosas” que se dieron entre 1813 y 1814. Estas fiebres obligarían a los gobiernos del virreinato y la Ciudad de México a incitar a los médicos y demás personajes cercanos a la medicina de la época a volcar sus esfuerzos para intentar entender las causas del misterioso mal, para asociarlo con una enfermedad en particular y tratar de encontrar un tratamiento efectivo. Por ello, varios galenos emitieron ideas y conocimientos con la finalidad de intentar detener la propagación de la enfermedad. Uno de ellos fue el cirujano Rafael Sagaz, voz autorizada por haber visitado pueblos como enviado de la Real Audiencia. En 1805, como veremos más adelante, ubicó el inicio de las fiebres en Cuautitlán donde, según el médico, existían múltiples casos de esta fiebre (Cooper, 1980: 216-217). Aunque Cuautitlán no es un pueblo colindante de nuestra área de estudio, esta pista nos hace pensar en la posibilidad

de que el brote de tifo se extendió por una región más grande, que el brote venía del centro del virreinato o bien que fueron varios los brotes que antecedieron a la gran epidemia de 1813. Otra breve mención correspondiente a un periodo de sobremortalidad, ahora en Veracruz, la hace Silvia Méndez Main –citando a Miguel Bustamante– cuando señala la presencia de una elevación en el número de entierros a causa del vómito prieto y el tabardillo (Méndez Main, 2013: 23).

En el ámbito regional, fue América Molina (2010:132) quien mostró una serie de datos obtenidos mediante el análisis de los registros de la parroquia de Santa María de Guadalupe, en Atlacomulco. En esa serie de datos se observa un posible periodo de sobremortalidad entre los años de 1806 a 1807, pues el número de defunciones totales se duplica (véase tabla 3). Más adelante veremos que los datos de entierros proporcionados por la autora, para estos años, están incompletos, pues sólo captura los entierros contenidos en uno de los dos libros correspondientes a ese periodo.

Tabla 3 Total anual de entierros en Santa María de Guadalupe Atlacomulco 1802-1808, según América Molina

Años	Entierros
1802	56
1803	88
1804 ¹⁶	208
1805	71
1806	151
1807	170
1808	92

Fuente: Molina, 2010: 132.

La identificación plena del periodo de sobremortalidad se dio gracias a Ana Bertha Juárez y Pedro Canales en Ixtlahuaca entre 1807 y 1809. Como ya se dijo, fue gracias al análisis cuantitativo de los datos recopilados del archivo parroquial que los autores pudieron concluir que se trató de un brote endémico de una enfermedad

¹⁶ Los años de 1803-1806 son considerados como años de sobremortalidades a causa de epidemias de sarampión, una enfermedad del tipo infantil, por lo que, en términos cuantitativos, contrasta de forma evidente con los datos obtenidos durante un brote infeccioso de tifo (Malvido, 1993: 26; Canales Guerrero, 2010:55-58; Méndez Maín, 2010: 84; Juárez y Canales, 2017: 118; Torres y Cramaussel, 2017: 14-15).

infecciosa que afectó en mayor medida a adultos y fue un informe bastante detallado acompañado de una solicitud de pago alojado en el Archivo General de la Nación el que les permitió asociar de forma evidente a este brote con el tabardillo (o tifo). La relación de gastos y lista de personas atendidas serviría para “solicitar el pago de los gastos erogados en el hospital de la localidad a causa de la epidemia de tabardillo” que se expidió a finales de 1807. Este documento también contenía una lista de los pacientes de dicho hospital y les permitió saber que la enfermedad fue mortal en 33% de los casos, pues de las 275 personas ingresadas murieron 73 (Juárez y Canales, 2017: 116-117). Josué Severo (2004) y Elisa Javier (2012) identificaron en estas tesis dos endemias de tifo posteriores a la epidemia de 1813, en Metepec y Toluca, respectivamente.¹⁷

Como parte de una investigación elaborada sobre la mortalidad comparada en San Juan Bautista Jiquipilco (parroquia vecina y adscrita a la jurisdicción de la alcaldía de Ixtlahuaca) se revisaron los periodos de sobremortalidad y se pudo concluir que el brote de tifo se presentó también en este poblado vecino con una temporalidad similar: entre 1807 y 1809. Los pueblos colindantes con Ixtlahuaca fueron los primeros en presentar personas infectadas, principalmente en adultos (Torres Hinojosa y Torres Rosas, 2019: 117-121).

Los aportes documentales que hasta el momento nos ha brindado la elaboración de esta investigación, también contribuyen a aclarar el panorama regional respecto al brote endémico de tifo. Se han encontrado algunos testimonios documentales que sostienen la idea de una epidemia regional de tifo. El primer caso son por lo menos dos partidas de entierros que se hicieron en Villa del Carbón donde se asentó la causa de muerte: el tabardillo. Las partidas datan de noviembre y diciembre de 1805, aunque en realidad el número de entierros de adultos se incrementó en la jurisdicción sólo a mediados de 1806.¹⁸

¹⁷ J. Josué Severo, “Mortalidad diferencial en la parroquia de Metepec. De la epidemia de 1813 a la epidemia de 1823”, UAEMex, 2004; Elisa López Javier, “Mortalidad comparada en la parroquia de San José de Toluca, 1801-1830, tifo: epidemia de 1813, epidemia de 1824” UAEMex; 2012.

¹⁸ Archivo Parroquial de la Virgen de la Peña Villa del Carbón (en adelante APVPVC), Sección Sacramental, Serie Defunciones, Libro de entierros.

En Jocotitlán (que, al igual que Jiquipilco y Atlacomulco, pertenecía a la jurisdicción de la alcaldía de Ixtlahuaca) la epidemia comenzó, al parecer, a mediados de 1807, prácticamente a la par que en Ixtlahuaca. Los efectos fueron visibles como veremos más adelante en la parte correspondiente al análisis de los datos recabados. Por ahora nos interesa un texto escrito al final del año de 1809 en el libro de entierros, por el entonces párroco de Jocotitlán, José Ignacio Múñiz (el mismo que entregó al cura Miguel Hidalgo el edicto de su excomunión en la parroquia de Ixtlahuaca en 1810). En este breve texto el cura explica la causa de la elevación en el número de entierros, comentando lo siguiente:

“Este año padeció este pueblo y lo más de su doctrina una epidemia pestilencial de fiebre amarilla, y sin embargo que el superior gobierno erogó los mayores gastos para evitar sus progresos y estragos manteniendo en este pueblo dos hospitales los que fueron servidos por los eclesiásticos que había en este pueblo, en todos los oficios los más humildes no pudo evitarse esta mortandad. A la miseria y desdicha de los naturales sobrevinieron síntomas en varios de la mayor consternación: la locura, la rabia y el frenesí eran por lo regular casi comunes. En tan amargas afecciones no quedó más consuelo sino el que nadie fue abandonado ni se dejó sin socorro espiritual, ni medicinas, fuese en los hospitales o en sus casas.”¹⁹

Este escrito hace evidente que la sobremortalidad se dio a consecuencia de una enfermedad infecciosa. El cura señala como posible causa a la fiebre amarilla, pero, como revisamos en el capítulo anterior, era común que la fiebre amarilla y el tifo se confundieran por la similitud en los síntomas. Humboldt y otros autores ya señalaban la gran similitud con que era visto el *matlazáhuatl* o tifo con la fiebre amarilla o el vómito negro. Además, debemos señalar que “la locura” o “frenesí” fue el síntoma más señalado por los testimonios de protomédicos y médicos desde el siglo XVI; se trataría del delirio provocado por la fiebre.

En la búsqueda de más menciones documentales acerca del brote de tifo, nos encontramos con una serie de expedientes alojados en el Archivo General de la Nación que fueron producidos por curas, médicos, visitadores, presidente y

¹⁹ Archivo Parroquial de Jesús de Nazaret Jocotitlán (en adelante APJNJ), Sección Sacramental, Serie Defunciones, Libro de entierros 1801-1814.

demás autoridades de la Junta Superior de Sanidad y otras instancias, en los cuales se informa de los brotes de fiebres o tabardillo en las jurisdicciones de las cabeceras de Ixtlahuaca, Jocotitlán y la hacienda de Mañi (ubicada en Jiquipilco) pertenecientes a la región;²⁰ así como en Cuautitlán, Tultitlán, Tacubaya, Chiconautla, Ecatepec, Ayotla, Tlalmanalco, Tlapacoya y Tlalpizahuac, pueblos circundantes al valle de México. Estos expedientes, en general, compilan los gastos, insumos para remedios, correspondencia entre los curas y demás encargados de los hospitales locales y, en ocasiones, listas de enfermos. Lo anterior nos lleva a plantearnos la idea de que el brote infeccioso de tifo afectó a un número más grande de pueblos del centro de la Nueva España, confirmando lo mencionado por el médico Rafael Sagaz, citado algunas líneas atrás, quien además fungió como médico visitante en varios de los pueblos aquí señalados. La finalidad de sus visitas era informar a la junta de sanidad y a la corte sobre el estatus del brote, así como intentar determinar las causas y observar de qué enfermedad se presentaba en específico, concluyendo que se trataba de “fiebres pútridas petequiales”.²¹

Estos testimonios documentales hacen visible la presencia del tabardillo o tifo como enfermedad endémica en algunos pueblos de la región en cuestión, y otros más no tan cercanos. Como hemos visto hasta ahora, el periodo de sobremortalidad ha sido muy poco estudiado, quizá por no ser muy conocido, pese a ser, probablemente, el antecedente inmediato de la epidemia de 1813. Lo que hasta el momento se ha podido recabar de la historia y la historiografía nos hacen pensar que la sobremortalidad pudo darse en más pueblos o ser una constante en el territorio novohispano: es decir, una enfermedad endémica en sentido de que su presencia era una constante entre los pueblos, en diferentes momentos y con un alcance variable. Cabe recordar que el reservorio natural de las rickettsias es el propio hombre y basta que éstas se reactiven en algún individuo previamente

²⁰ Documento también citado por Juárez Ramón y Canales Guerrero.

²¹ Archivo General de la Nación, Instituciones Coloniales, Indiferente virreinal, Caja 1860, Expedientes 3-8.

infectado para que el esparcimiento de la enfermedad dependa de los piojos, y la proliferación de éstos entre la sociedad.

2.3 La epidemia tifo en Nueva España de 1813-1814

La epidemia de 1813-1814 tuvo un gran impacto en el territorio de Nueva España. Fue, quizá, la epidemia más letal del siglo XIX para muchos pueblos, y su impacto fue tal que el cura de Jocotitlán, José Ignacio Muñiz, se refirió a ella como “la epidemia general de América”.²² Los pueblos que comprenden la región que nos ocupa comenzaron a sentir sus estragos desde febrero de 1813 y no se encontró parroquia, auxiliar o vicaría alguna en la que no presentara la elevación de las curvas de entierros.

El sitio de Cuautla, aquella acción militar dirigida por José María Morelos y Pavón, del bando insurgente, y por Félix María Calleja, del realista, que tuvo lugar entre febrero y mayo de 1812, es considerado la caja de cultivo de la epidemia de tifo que se propagó por la Nueva España en los años subsecuentes. Las condiciones de hacinamiento y falta de limpieza en las ropas y vestimentas pudieron, en efecto, contribuir a la propagación del piojo y con ello del tifo. Alicia Hernández Torres menciona que incluso antes de que se rompiera el sitio las fiebres habían aparecido entre el ejército realista y los insurgentes. También señala lo que Calleja describió al entrar en Cuautla: un pueblo lleno de inmundicia, miseria y muerte, lo que según la propia Hernández habría alimentado la idea que fue ahí donde germinó la “peste” que después se propagó por todo el virreinato (Hernández, 1982: 551-556).

Algunas versiones señalan que el ejército realista no se habría contagiado de tifo durante el sitio, sino que más bien la propagación de la enfermedad se habría dado a consecuencia del rompimiento de las tropas insurgentes que llevaban el “germen” entre sus filas. La ciudad de Puebla fue la primera en sentir los estragos de la enfermedad a inicios de 1813. De inmediato las autoridades se alertaron y

²² APJNJ, Sección Sacramental, Serie de Defunciones, Libro de entierros 1801-1814.

dictaron medidas de precaución para los visitantes que venían de Puebla. Sin embargo, las incursiones no controladas de los insurgentes y rebeldes a pueblos de la periferia de la cuenca de México habrían propiciado que la infección pronto llegaría a la capital del virreinato, aparentemente entre marzo y abril de 1813, y de ahí al resto del territorio (Márquez, 1994: 226-227).

La epidemia desquició la Ciudad de México; saturó primero a los hospitales, que se volvieron inoperantes al grado de que los médicos comenzaron con la visita a los hogares de los enfermos. Después, los cementerios; en varios se cavaron fosas con capacidad de hasta 500 cadáveres, que siguieron siendo insuficientes ante la magnitud de la enfermedad. Los distintos gobiernos (arzobispado, ayuntamiento de la ciudad y virreinato) no coordinaron sus esfuerzos como sí lo habían hecho en el pasado, lo que provocó que el número de entierros fuera en aumento (Cooper, 1980: 197-220; Márquez, 1994: 232-239).

En el resto del territorio de Nueva España la epidemia se fue difundiendo conforme el paso del tiempo. En Michoacán se agudizó a partir de agosto de 1813 (González Flores, 2019: 158); en Guadalajara se presentó hasta marzo de 1814 (Argumaniz, 2017: 156). En la región de los altos de Jalisco se dieron los primeros aumentos de entierros entre mayo y julio de 1814 (Becerra, 2017: 176-177; Torres Franco, 2017: 198). En Parras Coahuila, la epidemia alcanzó su punto crítico en agosto de 1814 (González, 2017: 322). En la Nueva Vizcaya el tifo llegó a Durango en diciembre de 1813 y perduró en los confines de esta provincia hasta mediados de 1815 (Cramaussel, 2017: 94, 96).

En el valle de Toluca las cifras de entierros, especialmente las de adultos, comenzaron a incrementarse en la villa de Toluca desde mediados de mayo, y para junio ya se contabilizaban los muertos por decenas (Javier, 2017: 130-131). En Almoloya Tlalchichilpan (hoy de Juárez), el incremento comenzó a partir de julio de 1813 (Escobar y Torres, 2017: 148). En la parroquia de Temoaya la sobremortalidad

adulto comenzó a presentarse en septiembre de 1813 y alcanzó el pico de muertes entre octubre y noviembre de ese mismo año.²³

La epidemia de tifo afectó la región de Ixtlahuaca-Jilotepec, nuestra área de estudio, de la misma forma que el resto del territorio de Nueva España. Su incidencia y difusión comenzó en la cabecera de Villa del Carbón hacia febrero de 1813, alcanzando su pico más alto entre marzo y julio de ese año. La mayoría de las parroquias alcanzaron su punto máximo de entierros entre octubre y febrero, y la epidemia perduró en algunos pueblos de la región hasta mayo de 1814, más de un año después de que comenzó.

2.4 Tabardete, tabardillo, *matlazáhuatl* y tifo: algunas consideraciones desde la historiografía mexicana

Desde su irrupción en Nueva España, numerosos protomédicos, galenos, eruditos e intelectuales se ocuparon del estudio del tifo y trataron de mitigar y remediar la enfermedad con base en los conocimientos de la época. Fue gracias a los primeros estudios históricos que diversos autores comenzaron a compilar tratados y ensayos médicos o historiográficos que contribuyeran al estudio y entendimiento de la enfermedad. Los nombres con que se refirieron a esta enfermedad variaron a lo largo de la historia, y aunque no es aún el momento para discutir si se trata de un mismo agente causal, rescataremos aquí algunas narraciones de diversos autores referentes a la peste, tabardete, tabardillo, *matlazáhuatl*, *cocoliztli* o tifo con dos finalidades principales: la primera es observar el análisis que los autores dedican al tifo y cómo fue evolucionando el entendimiento de esta enfermedad. La segunda es analizar el cuadro sintomatológico que presentan los diversos autores; esto nos servirá como argumentos en la discusión concerniente a la terminología y la relación entre los síntomas.

²³ APSAT, Sección Sacramental, Serie de Entierros, Caja 50, libro de defunciones.

Autores novohispanos

Uno de los primeros estudios acerca de las enfermedades asociadas con el tifo es el que realizó el galeno Agustín de Farfán, al que denominó *Tratado breve de medicina*. Farfán designó tabardete a la enfermedad cuyo cuadro clínico iniciaba con “una calentura continua, la cual aflige y fatiga al paciente”, síntoma que se repite en varias ocasiones. A la “calentura” seguía la erupción de unas “manchas” rojizas en el cuerpo que, después de algunos días, se tornaban de color morado o negro; otra señal es el delirio y alucinaciones, al que seguía sudor excesivo y “flujo de sangre por las narices”. Otros malestares que solían presentar los pacientes era el enrojecimiento de la cara, la irritación de ojos, un sueño muy profundo y la inflamación del área abdominal (Farfán, 1579: 227-236).

Un común denominador de los autores que intentaban explicar el tabardete, y después *matlazáhuatl*, es hablar de las posibles causas. Una de ellas era la que denominaban “aires pestilentes” que según los textos eran los que corrían al medio día, los que salían de comidas, animales o cualquier otra cosa en descomposición o los que corrían después de fenómenos naturales como los temblores. Otra era la alimentación de la población indígena que, a decir de los españoles, incluía muchas cosas frescas y de naturaleza fría, lo cual ocasionaba malestares y sufrimientos, como el tabardete. Lo cierto es que de las supuestas causas mencionadas por estos primeros textos se derivó una multitud de remedios que, lejos de causar mejoría, hacía más pesada la enfermedad a los enfermos. Entre éstos estaban multitud de jarabes acompañados de vinagre e, incluso, desangrar al paciente en repetidas ocasiones mientras se presentaban los síntomas (Farfán, 1579: 229-233).

En el año de 1578 Alonso López de Hinojosa (Hinojoso o Hinojosos) publicó la primera edición de su *Suma recopilación de cirugía con un arte para sangrar y examen de barberos*, que fue ampliada para la segunda edición de 1595 (la que aquí analizamos), constituyendo una de las primeras obras protomédicas del mundo novohispano. En el libro octavo de su obra, el médico López dedica los dos primeros libros al análisis de los que consideró dos males distintos: el “cocoliste” y el tabardete. Una de las primeras observaciones que el autor nos permite precisar es

la idea genérica que, a su entender, se tenía sobre la palabra “cocoliste” (o “cocoliztli”) como un concepto ambiguo que designaba a una enfermedad general o “un mal muy grande”. Los que contraían la enfermedad del “cocoliste” comenzaban con “una calentura excesiva” y seguían delirios, la boca se reseca y se les tornaba de color azul, el cuerpo se ponía amarillo y los ojos rojos a consecuencia de la fiebre, según el autor. También apunta que eran comunes las hemorragias por nariz y boca y que se presentaban erupciones en el cuerpo como “apostemas”. El propio López de Hinojosa señala que “deseoso” de saber qué ocasionaba esta enfermedad realizó varias “anatomías” o autopsias a los cuerpos de personas que habían muerto a causa de esta enfermedad, durante la epidemia de 1576, en presencia del protomédico Francisco Hernández, siendo su principal hallazgo el tamaño y condiciones del hígado al que describió “grande como [el de] un toro” por su tamaño y “duro como una piedra” (López, 1595: 150-151).

López analizó, de forma breve, el tabardete y lo comparó con el “cólera”, por la alta fiebre propia de ambas enfermedades. Agregó que son usuales las “pintas” que brotan en la piel y los “desatinos” (delirios) que, según el autor, eran ocasionados por ser mucha la sangre en el cerebro. Más adelante señala que también es común que los ojos se pinten de color rojo y que el enfermo, comúnmente, se postrara en cama a dormir. En cuanto a las causas de estas enfermedades el autor no especifica cuál es el origen de éstas, pero dice que puede ser a causa de inhalar el humo de “piciete” (tabaco), del cual arrojaban hojas al fuego para quemarlas y succionar el humo (López, 1595: 153-154).

Para 1607 se publicó un estudio bastante nutrido que trata los aspectos médicos de la época acerca del tabardete, elaborado por Juan de Barrios. El doctor Barrios hace anotaciones bastante interesantes al respecto, como el hecho de diferenciar la “peste” (a la que describe como un término genérico usado para referir varias enfermedades) del tabardete –que describió a detalle–, además de señalar que era un mal “muy ordinario de esta Nueva España”. Comienza por apuntar que se trataba de “calenturas” cuya causa principal eran los “humores pestilentes” provenientes de “sangres podridas”. La diferencia que resalta entre el tabardete y la peste europea

es que para el primero se presentan “flujos de cámaras” de mal olor, líquidas y de color inusual, síntoma que no se presentaba en la peste, según el propio Barrios (Barrios, 1607: 41-43).²⁴

Los síntomas que generalmente presentaban los enfermos de tabardete, señala Barrios, comenzaban con la fiebre alta en repetidas ocasiones, que venía acompañada de escalofríos, “delirios”, “falta de la memoria” y desfallecimientos. Además, después de algunos días con estos síntomas, eran comunes los malos olores de las exhalaciones y del cuerpo en general, un pulso bajo (bradicardia), malestar general del cuerpo, coloración oscura de la lengua y hemorragias nasales. Otra importante característica señalada por Barrios es la coloración del cuerpo: además de los característicos exantemas o “pintas”, que es como les llama el autor, y que a veces se presentaban “coloradas, otras violadas [violetas], otras negras”, el rostro a algunos se les enrojecía y a otros se les atenuaba “como verde”. Además, señala que los enfermos sentían muchas “destemplanzas frías y calientes” y, pasados varios días, la facultad motriz era muy débil (Barrios, 1607: 43-44).

Para 1746, diez años después de la crisis más letal de tifo en el siglo XVIII, el presbítero Cayetano Cabrera Quintero, en su obra *Escudo de armas de México*, recopila algunos de los síntomas comunes, de lo que los indígenas llamaron *matlazáhuatl* y que, según Cabrera, fue una enfermedad propia de la población indígena. Esta no fue la primer obra en la que el padre Cabrera trataba temas de índole médica, pues en 1736 publicó un tratado sobre las fiebres de ese año en que proponía un método de curación contra las mismas. En ese mismo año presentó un discurso en la Academia de Medicina sobre la voluntad de Dios en la práctica médica (Molina, 2001: 55).

La enfermedad, para Cayetano Cabrera, se debió en parte a un castigo divino, aunque también a condiciones como el clima, o los “vapores” propios de la Ciudad de México. En lo que respecta de la enfermedad, los síntomas fueron:

²⁴ En realidad, fueron varios los autores, incluyendo algunos de los que revisaremos adelante, que emplearon el término “peste” como un término genérico con el que se referían a la crisis epidémica sin determinar su causa. En palabras del propio Juan de Barrios, “peste no significa una sola enfermedad sino varias” (Barrios, 1607: 488).

escalofríos, “grave incendio en las entrañas” con lo que los propios indígenas traían a colación sentir un volcán hirviente, “grande estorbo, dolor, ansiedad, fatiga, ardor y compresión de la cavidad vital y región del corazón”, dolor de cabeza, enrojecimiento de ojos, “flujo de sangre por las narices” que “hasta dos días estaban echando”, parótidas (inflamación de las glándulas homónimas a la afección situadas en ambos lados del rostro a la altura de la mandíbula), dolor articular, ictericia y delirio (Cabrera, 1746: 32,38, 59-60).

Autores decimonónicos

El explorador europeo Alejandro von Humboldt, en su *Ensayo político*, describió algunas de las enfermedades que se volvieron endémicas entre la población novohispana y que habían frenado el crecimiento poblacional en los siglos anteriores. A la descripción del sarampión y la viruela, el explorador europeo sumó algunos rasgos del *matlazáhuatl*, advirtiendo que éste era el nombre dado por los indígenas a esa enfermedad. Refiere que el nombre que le asignaban los españoles y demás europeos era el de “peste”. Más adelante señala que guardaba similitud con la fiebre amarilla y el vómito negro (tal vez por el color de la piel al ser afectado el hígado y el vómito) aunque dichas enfermedades se presentaban casi de forma exclusiva en las costas, a diferencia del *matlazáhuatl* que se presentaba en todo el virreinato novohispano. También señala que esta enfermedad se presentó entre la población americana casi de forma exclusiva, pues también sugirió que era poco común entre los españoles y demás europeos (Humboldt, 1827:142-144).

En el año de 1844 el médico Miguel Francisco Jiménez presentó ante la Sociedad Filoiátrica Mexicana sus *Apuntes para la historia de la fiebre petequial o tabardillo que se observa en México*, un ensayo de corte médico que analiza y compara sus conclusiones médicas con los argumentos planteados respecto a la misma enfermedad por autores europeos, considerado el documento fundacional de la tifología mexicana (Tenorio, 2010: 9). Este ensayo brinda datos significativos para la época de publicación, destacando, de entre estos, que el rango de edad más vulnerable, tanto para enfermar como para morir, oscilaba entre los 20 y 45 años,

según el autor. El análisis médico que pudo lograr Jiménez, gracias a los antecedentes clínicos, el cuadro sintomatológico y, en los casos correspondientes, las autopsias, le permitieron obtener conclusiones acerca de lo que él llamó “fiebre petequiral”, esto por las erupciones o petequias características del tabardete, siendo uno de los síntomas que se presentaron en todos los casos que tuvo oportunidad de revisar el galeno, los cuales se contaban en más de 100. Enunció de forma específica los principales síntomas que se presentaron durante la enfermedad en los casos mencionados: la “imposibilidad física de continuar con sus actividades”, alteraciones en los globos oculares (vasos dilatados, vista borrosa, mucosidades, coloraciones rojizas o rosadas), fiebre, taquicardia (pulso acelerado), petequias, y alteraciones en el aspecto de boca y lengua, que se presentaron en todos los casos. En la mayoría de los casos también se presentó cefalalgia (dolor de cabeza), sed, anorexia, meteorismos (acumulación excesiva de gases), zurridos (ruidos o sonidos intestinales) e hipersensibilidad de la piel. Síntomas comunes en la mitad o cerca de la mitad de los casos fueron el zumbido de oídos o sordera, sudoración (generalmente fétida y presente en casos mortales), sudamina (síntoma que el autor entendía como la acumulación de pus en las petequias o exantemas), incontinencia urinaria y estupor (estado de inconciencia parcial). Otros síntomas que logró identificar el autor fueron la modorra (somnolencia intensa) presente en ocho de nueve casos, delirios (presentes en 38 de los 46 casos mortales y en 39 de los 56 que presentaron síntomas graves), espasmos (presente en 2/3 de los casos), diarrea común entre los casos mortales (Jiménez, 1846: 8-50).

El doctor Jiménez también menciona algunos otros argumentos que debemos tener en consideración: en por lo menos tres observaciones la piel se tornaba color “paja”. En por lo menos otras cuatro observaciones el hígado “era enorme” (hepatomegalia), inclusive desplazaba y comprimía estómago y pulmones. El bazo, en por lo menos tres casos, presentó alteraciones como esplenomegalia y un estado de descomposición avanzada al momento de realizar la autopsia (que aparentemente no tardaba más de 24 horas en realizarse). El color que mostraban los exantemas o petequias variaba dependiendo el color de la piel de los pacientes: por ejemplo, se veían color rojo intenso en los de piel blanca y morados o violetas

en los de piel oscura o “indígenas”, como lo dice el autor (Jiménez, 1846: 8-50). Una interesante conclusión, hecha por el médico, se dio gracias a la comparación entre uno de los principales síntomas de los enfermos de tabardete en Europa, respecto a los pacientes que él revisó en México: en el viejo continente eran comunes las afecciones pulmonares o del sistema respiratorio (según los autores que el propio médico revisó); en México, señaló Jiménez, no encontró los problemas referidos por estos autores, en cambio señala que los problemas generales de los enfermos correspondían a fallas generales en el sistema nervioso (Jiménez, 1846: 95). El autor también señala que la duración de la enfermedad es variable, pero puede ir desde 21 hasta 30 días, en casos de recuperación. En casos mortales también es variable, y puede darse la muerte desde el 8° día (Jiménez, 1846: 96-97).

Por su parte, el padre jesuita Andrés Cavo, en su obra *Los tres siglos de México durante el gobierno español*, describe varios pasajes de lo que podríamos catalogar como tifo debido a los síntomas que describe. El primero inició en el año de 1545; el padre Cavo relata, basado en Grijalva, que murieron cinco de cada seis indios y, según el propio Cavo, otros autores relatan que murieron hasta 800 mil naturales entre 1545-1546 (Cavo, 1852: 44).

Para 1576 tuvo lugar otro funesto periodo, señala Cavo, del que “no conocieron la causa ni los remedios” y que “picó entre los mexicanos”, indicando que no hubo infección entre los pobladores de origen europeo; a pesar de su anterior afirmación, al final de su narración él mismo indica que murieron “muchos franciscanos, ocho de los padres dominicanos y uno que fue el rector de los padres jesuitas” víctimas de la caridad y buenos ejemplos por apoyar a los naturales durante la epidemia. La “peste”, como se conoció el trágico periodo epidémico, recorrió la entonces Nueva España desde “Yucatán hasta los Chichimecas” y los síntomas que describe el jesuita fueron los siguientes: “comenzaron los mexicanos a sentir fuertes dolores de cabeza” a los cuales siguieron periodos de fiebre que les causaba “ardor interior”; al cabo de unos días, a los síntomas antes mencionados se sumaba una “perpetua inquietud”, además de “flujo de sangre por las narices”;

después de siete u ocho días morían la mayoría y los que sobrevivían “quedaban con tal debilidad que a cada hora temían su muerte” (Cavo, 1852: 63).

Una escena interesante que describe el padre Cavo es que era común hallar a los niños moribundos entre los cuerpos de sus padres; esto, posiblemente, sería a consecuencia de la elevada letalidad entre los adultos y, pese a sufrir la enfermedad, la baja letalidad entre los niños. También relata que, auspiciado por el gobierno virreinal, el médico Juan de la Fuerte en compañía de varios médicos realizó disecciones entre los cuerpos de los fallecidos, pero sólo encontraron “hinchazón del hígado” –hepatomegalia– (Cavo, 1852: 64).

A finales de agosto de 1736 inició otro periodo de “peste”, al que, según el padre Cavo, los naturales dieron por nombre “*matlazáhuatl*”. Ésta inició en un obraje en Tacuba y rápidamente se esparció por toda Nueva España; el jesuita relacionaba este periodo epidémico con el de 1576 señalando que podía ser a causa de la misma enfermedad. Fue durante el año de 1737 que la epidemia tuvo mayores repercusiones. La sintomatología descrita por Cavo es la siguiente: escalofríos, “ardor de entrañas”, dolor de cabeza, hemorragias nasales e ictericia (“se ponían tan amarillentos que metían miedo”), quizá por ello también le llamaron en la época “fiebre amarilla”. Esta enfermedad habría matado a “dos terceras partes” de los habitantes y “quedaron desiertos muchos pueblos de la gobernación de México”. Esta enfermedad, repite el padre Cavo, “no era tan fatal a los españoles como lo era a los indios”, pero no deja de señalar que murieron varios curas de los que atendieron a los enfermos durante la epidemia. Añade que también varios médicos murieron, unos por atender a los enfermos, como Vicente Reveque, y otros más tras diseccionar varios cadáveres de los muertos por esa enfermedad (Cavo, 1852: 131-133).

Otros periodos epidémicos atribuibles al tifo señalados por el padre Cavo son los que se dieron en 1763 (al que el jesuita atribuye la misma enfermedad causal que para las epidemias de los años de 1576 y 1736). Para la crisis de 1763 el padre Cavo señala que uno de los síntomas principales fue el “flujo de sangre por las

narices” y que también produjo la muerte de varios curas que atendieron con alimentos, cuidados y medicinas a los enfermos (Cavo, 1852: 143-144, 378).

Así también, el ilustre científico decimonónico Manuel Orozco y Berra, en su *Apéndice al Diccionario Universal de Historia y de Geografía*, refiere la crisis de mortalidad ocurrida entre 1736 y 1737. Comienza por aclarar que la información que presenta la ha “recogido” de “un autor contemporáneo cuyo libro, aunque fatigoso y desabrido en su lectura”, es de utilidad para el estudio de la historia mexicana.²⁵ Atribuye el origen de esta crisis epidémica al mismo obraje de Tacuba al que señalaban ya otros autores y apunta, de igual forma, que el nombre que le atribuyen los indígenas a la enfermedad es el de *matlazáhuatl*.

La mayoría de los enfermos eran indígenas que presentaban “intenso frío”, “un incendio como de volcán” (así se explicaban), dificultad para respirar, los ojos “se ponían encendidos”, dolor de cabeza, “flujo de sangre por las narices” que se prolongaban hasta por dos días continuos, dolor articular, ictericia, parótidas y delirio. El mismo autor repite el argumento escrito por el padre Cavo en el que señalan que era común encontrar enfermos a los hijos entre los cuerpos de los padres, pero Orozco y Berra agrega que “la caridad” encontró muchos huérfanos a los que incluso hubo que renombrar. El mismo autor señala que en la Ciudad de México murieron alrededor de 40,157 personas de las cuales 9,400 eran españoles, por lo menos.²⁶ Aquí cabe subrayar que el autor no logra reparar en que esta última cifra significa que casi 25% de los muertos y contagiados eran españoles y que, con las cifras de población de la ciudad por grupos sociales, se podía calcular la tasa bruta de mortalidad por tifo, por grupo social, lo cual contradiría al propio autor que anotó antes que “la mayoría de los enfermos eran indígenas”: si la población española en la ciudad representaba la cuarta parte de la población de las parroquias contabilizadas la mortalidad específica podría resultar la misma que para los indígenas. Por otra parte, Orozco y Berra añade que uno de los médicos que estudió

²⁵ América Molina (2001: 65-75) señala que, quizás, Orozco y Berra retomó la información que presenta, principalmente, del texto de Cayetano Quintero.

²⁶ El autor elaboró el cálculo de fallecidos con base en el número total de entierros de varios templos religiosos de la Ciudad de México a los cuales clasifica en: de indios, de españoles, de regulares, hospitales y campos santos y cementerios.

las causas de esta crisis epidémica fue el doctor José Escobar y Morales, el cual murió como consecuencia de la enfermedad (Orozco y Berra, 1856, 793-795).

En 1864, de nueva cuenta, Miguel Francisco Jiménez publicó en la *Gaceta médica de México* un artículo concerniente al tabardillo, en el cual deja clara la preocupación del gobierno mexicano por saber más acerca de esta enfermedad y sus métodos tanto preventivos como de curación. Lo describió como un padecimiento endémico de México del cual se ignora el origen. Desde sus *Apuntes para la historia de la fiebre petequial*, el médico Jiménez ya hacía distinción de la elevada mortalidad entre los adultos y de los efectos menos letales entre los jóvenes (niños), argumento que vuelve a señalar. Además, también apuntaba que era poco común que se padeciera más de una vez en la vida. Los síntomas que asociaba a la enfermedad, sintetiza, eran la fiebre, problemas respiratorios y del tracto digestivo –síntoma que en el texto anterior había desestimado–; también eran comunes los dolores articulares y musculares, escalofrío, dolor de cabeza, sangrado de la nariz, “manchas” rosadas en el cuerpo, inflamación abdominal, coloración rojiza del rostro y, en casos más graves, problemas de coordinación y delirio. La duración de la enfermedad, según el autor, rondaba de dos a tres semanas (Jiménez, 1992: 481-485).

En respuesta a la convocatoria de parte de la Academia de Medicina de México, que buscaba trabajos novedosos que ayudaran a la comprensión del tifo, sus posibles causas y tratamiento, José Olvera presentó, en 1882, su *Memoria sobre el tifo*, en la cual desarrolla algunos argumentos un tanto novedosos para la época. Comienza por considerar al tifo, tabardillo y *matlazáhuatl* como un mismo padecimiento; menciona que aún no se conocía el origen específico de la enfermedad, aunque ya existía la sospecha de que se trataba de un microorganismo, al que comenzaban a denominar como *Baccillus tifosus*. Asociaba esta enfermedad con la pobreza, el hacinamiento, la falta de limpieza y el hambre o la mala alimentación. Además, menciona síntomas característicos de la enfermedad, pero señala que las principales afectaciones son al sistema nervioso (Olvera, 1992: 495-538).

Las investigaciones en torno al tifo rindieron sus mejores frutos durante las primeras décadas del siglo XX. Como vimos en el capítulo anterior, se identificó el agente causal, el vector de contagio y las formas de controlarlo. Esto permitió que la enfermedad esté prácticamente extinta en gran parte del mundo, sin exentar brotes ocasionales que se controlan fácilmente con la medicina moderna y el uso de insecticidas y jabones específicos para el control de las plagas de piojos. Ahora toca el turno de aquellos trabajos que han volcado sus esfuerzos al análisis de las crisis epidémicas durante la época novohispana a consecuencia del tifo.

Siglo XX

Uno de los primeros textos en la materia, publicados en el siglo XX, es el que lleva por título *¿Qué era el matlazáhuatl y qué el cocoliztli en los tiempos precolombinos y en la época hispánica?*, del médico Nicolas León, publicado originalmente en 1919. Este curioso texto busca explicar cuáles eran los síntomas, los remedios y el origen del *matlazáhuatl* o tabardete enunciados por autores de los siglos anteriores (XVI-XIX). Este ensayo es una especie de recapitulación sobre los autores que habían dedicado sus obras al estudio del tabardete, *cocoliztli* o *matlazáhuatl*. León comienza por citar a uno de los autores que denominaron *matlazáhuatl* a la enfermedad: el padre Cayetano Cabrera Quintero. Acto seguido, enlista a otros autores: “Los primitivos escritores médicos que de esta enfermedad se ocuparon (Bravo, López, Farfán, Barrios, etc.) mencionándola con el nombre de Matlazáhuatl, le aplican el de Tabardete de origen hispano” (León, 1982: 384). No obstante, al verificar la equivalencia que cita hemos descubierto, hasta ahora, que de Barrios no anota dicha equivalencia en su obra.

Nicolas León señala que el “*matlazáhuatl* o tabardete en nuestro territorio nacional data de los tiempos protohistóricos”, muestra de ello sería la caída de Tollan en el año “Ce Técpatl” o de 1116, y aunque no brinda más información que refuerce su argumento, cita algunos acontecimientos más del periodo prehispánico que, según él, se dieron a causa del *matlazáhuatl*. El autor concluye diciendo que

la bacteriología es “de donde debe salir el conocimiento de la etiología y terapéutica del tabardete” (León, 1919: 392).

A mediados de la década de 1960 Donald B. Cooper dio a conocer su obra *Epidemic disease in Mexico City 1761-1813*, que después publicó el Instituto Mexicano del Seguro Social, en 1980, bajo el título *Las epidemias en la Ciudad de México 1761-1813*. Cooper nos da una pista sobre el origen y evolución del término *matlazáhuatl*, y aunque no revela más sobre sus fuentes documentales, señala que éstas lo mencionan incidentalmente desde el fin de la epidemia de 1576-1581, pero que fue hasta la epidemia de 1737-1739 que retornó con fuerza. El primer periodo epidémico de tifo estudiado por Cooper fue el que tuvo lugar en los años 1761-1762, cuando el tifo y la viruela diezmaron la población de la Ciudad de México y el resto de la Nueva España. Señala el autor que en la Ciudad de México funcionaron, por lo menos, tres hospitales provisionales: uno a cargo de la compañía de Jesús, otro del Ayuntamiento de la ciudad y el tercero montado en la cárcel real para la atención de los presos. Todos los presos tuvieron consideraciones especiales durante la pandemia y de los 134 enfermos murieron sólo seis, y que a mediados de julio de 1762 el hospital dejó de operar, al parecer, porque la epidemia cesó. No obstante, en el resto de la ciudad la epidemia se extendió por el resto del año (Cooper, 1980: 71-74).

El segundo periodo estudiado por Cooper fue el de las llamadas “fiebres misteriosas”, que tuvo lugar hacia 1813. El comunicado oficial de parte del virrey, Félix María Calleja, se dio el 12 de abril de 1813 y en él confirmaba la epidemia. Según Cooper, el desconocimiento médico de la época habría causado confusión, pues señala que se le asoció con la fiebre amarilla y con otros males epidémicos. La misma desconcierto sobre cuál era la causa de la crisis epidémica llevó a que se le denominara “fiebres misteriosas” o “fiebres pestilentes” (Cooper, 1980: 197-199). Una de las principales fuentes de información para el estudio de este periodo fueron las obras del médico Luis Montaña, quien fuera comisionado por el gobierno de la Ciudad de México para escribir un informe que ayudara al estudio, control y cura de la epidemia y coordinador de los servicios médicos de la capital.

La información proporcionada por Montaña a principios del siglo XIX permitió a Cooper tener una visión más amplia de este periodo epidémico. Una de las primeras observaciones hechas, y mencionada por Cooper, es la mortalidad durante la crisis a consecuencia del tifo, pues, aunque no menciona cifras, sí dice que los muertos fueron pocos y, sobre todo, lo fueron aquellos que se negaron a recibir atención médica.²⁷ El desconocimiento general acerca de este mal llevó a Montaña a asociar los orígenes de la enfermedad con las prácticas y carencias de los habitantes más pobres: la calidad de la carne y la falta de verduras “nutritivas” aunados al frío poco común que asoló al centro del virreinato durante la primavera de ese año. Lo anterior sólo deja en evidencia que no se tenían elementos suficientes para determinar el origen y causas de la enfermedad. Montaña culpaba abiertamente a las condiciones de pobreza y miseria (en que vivía gran parte de la población del país) de causar la enfermedad e incitaba a las personas ricas y económicamente estables a apoyar a los menos favorecidos (Cooper, 1980: 202-204).

El fervor y la fe popular no se hicieron esperar: se organizaron novenarios y procesiones en distintos puntos de la capital en honor a la virgen María y al Cristo Crucificado, que fueron muy concurridos, señala Cooper. También se recurrió a reafirmar a la virgen de Guadalupe como patrona de la capital, pues fue así como cesaron las defunciones durante la epidemia de 1737 (Cooper, 1980: 206).

Con el paso de los meses la mortalidad resultó mayor a causa de la enfermedad; para mediados de junio ya eran cerca de 3 600 defunciones según el conteo parroquial. El gobierno de la ciudad había recaudado cerca de 27 mil pesos, agotados en la atención médica brindada, las medicinas empleadas para el tratamientos y demás obras de caridad (como comedores comunitarios, dotaciones

²⁷ El ayuntamiento de la Ciudad de México contrató a varios médicos para atender la emergencia. Éstos brindaban atención y las medicinas indispensables de forma gratuita a la población, pues el gobierno de la ciudad costeaba los gastos. Cooper, citando a Montaña, señala que existieron “errores y prejuicios” de parte de varios pobladores de la capital, citando como ejemplo a muchos de los pobladores de Iztacalco, que se convirtieron en víctimas mortales de la enfermedad por no permitirse recibir la atención médica necesaria. Algunas personas consideraban que la epidemia no existía y que solo se trataban de fiebres estacionales, considerando que no se trataba de una “verdadera peste”, señala Cooper.

de petates y cobijas, entre otros), por lo que la actividad intensiva de tratamiento a enfermos del llamado “*matlazáhuatl*” fue disminuyendo poco a poco. Para finales de julio las cifras se habían multiplicado: de las 54 119 personas que habían sido beneficiarios de la asistencia pública 38 491 habían sanado, 7 304 continuaban enfermas y 8 324 habían muerto. Finalmente, y aunque Cooper no menciona una fecha aproximada de la finalización de la epidemia, se estima que en la capital novohispana murieron 20 000 personas. Los médicos nunca lograron ponerse de acuerdo ni en la sintomatología ni en el nombre y mucho menos en el método de curación. De hecho, mientras que algunos señalaban que la enfermedad provenía de la vecina ciudad de Puebla, otros médicos, como Rafael Sagaz, señalaban que en Cuautitlán se presentaban casos de esta fiebre desde seis años atrás, como él mismo lo constató con sus distintas visitas a este y otros pueblos que presentaron infectados (Cooper, 1980: 206-219). Este último dato es bastante interesante, pues sería una muestra más de que el tifo se presentaba de forma endémica en la región años atrás, confirmando nuestra hipótesis.

Durante la parte final de la segunda mitad del siglo XX los estudios cuantitativos de la historia de la población, en México, cobraron importancia en gran medida por los estudios de Elsa Malvido. Esta autora, mediante el análisis de los registros parroquiales, sentó las bases de un nuevo método de investigación de corte regional. Uno de sus trabajos es el titulado *Factores de despoblación y de reposición de la población de Cholula en la época colonial (1641-1810)*, publicado en 1972 y después en 1993 (versión consultada). En este texto, Malvido revivió una discusión que se consideraba finalizada: el *matlazáhuatl* y el tifo como enfermedades distintas.

Autores médicos, como Olvera,²⁸ en 1882, y Fernández del Castillo,²⁹ en 1956, parecían ya tener claro que el término *matlazáhuatl* era solo el nombre náhuatl que los naturales le dieron al tabardete o tifo. Sin embargo, Elsa Malvido encontró

²⁸ Como mencionamos en el apartado anterior, el autor consideró al tifo, tabardillo y *matlazáhuatl* como una misma enfermedad.

²⁹ Es la propia autora quien menciona que en una conversación que sostuvo con Fernández del Castillo, éste le mencionó que el *matlazáhuatl* era la combinación de tifo murino y fiebre tifoidea.

algunos detalles que, a su parecer, no le permitieron concordar con Olvera y sólo parcialmente con Fernández del Castillo, su contemporáneo, sobre todo para el periodo epidémico de 1736-1737. Malvido añadió que el origen de esta enfermedad, en última instancia, había sido “una sostenida crisis económica [...], el alza de los precios del maíz y el bajo nivel de ingresos”, factores que llevaron a las clases menos favorecidas a “consumir alimentos en descomposición”, acto que desencadenaría la enfermedad. Otra característica que llamó la atención de la autora es la ictericia, síntoma que hemos referido líneas atrás, y que se creía no era común del tifo. Esto llevó a que Malvido sospechara de alguna enfermedad hepática como causa letal del *matlazáhuatl* de 1736 (Malvido, 1993: 63-64).

El periodo epidémico de 1736-1737 es el que más llamó la atención de varios investigadores, a mi entender, por dos razones: la elevada mortalidad registrada entre los pobladores adultos (siete u ocho adultos por dos o tres niños fallecidos, según cifras de la propia Elsa Malvido), y por la existencia de fuentes numerosas (tanto de archivo como bibliográficas contemporáneas). La autora, citando a Cavo y Cabrera, relata que este periodo comenzó con el brote del obraje de Tacuba, que más tarde se extendió por el resto del virreinato; los síntomas correspondían a una enfermedad gastrointestinal, pero además destaca la ictericia, señalada en la narración de Cayetano Cabrera y después en la de Andrés Cavo. La autora concluye entonces que el “*matlazáhuatl*”, que refieren las crónicas, en realidad se trató de una hepatitis epidémica (Malvido, 1993: 90).

Otro periodo crítico que menciona la autora es el que tuvo lugar entre 1760 y 1762, el cual también se le atribuye, en parte, al *matlazáhuatl*. En esta ocasión, sentencia, se presentó una doble epidemia de viruela, primero, y *matlazáhuatl* después. Esto causó la muerte de los grupos de edad jóvenes y, cuando según había terminado el periodo epidémico causado por la viruela, la natalidad cayó, la nupcialidad se mantuvo constante y de nuevo se presentó sobremortalidad, pero ahora de distintos grupos de edad, a consecuencia del *matlazáhuatl*. En esta ocasión el *matlazáhuatl* habría sido “una combinación de tifo murino y tifoidea que

mata indiscriminadamente a los grupos de edad”, según la autora (Malvido, 1993: 96).

Estos dos periodos estudiados por Malvido dejan algunas interrogantes sobre el término *matlazáhuatl*, pues, como se pudo observar, la autora lo asocia con padecimientos distintos: hepatitis epidémica y tifoidea sumada al tifo murino. Entonces, ¿fue el *matlazáhuatl* una enfermedad específica?; ¿podía aplicarse este término a varias enfermedades con síntomas parecidos?; ¿a las eruptivas quizá?; ¿fue el *matlazáhuatl* un término semejante al de *cocoliztli*? A propósito del *cocoliztli*, la autora señala que el término “literalmente significa enfermedad o pestilencia, servía para designar cualquier tipo de epidemia e incluso males como sequía, crisis agrícola, hambre” (Malvido, 1993: 64), lo cual concuerda con lo que otros autores han dicho al respecto.

En el año de 1982 se publicó una colección de ensayos que centran su atención en las múltiples enfermedades y “hambrunas” padecidas en el territorio mexicano desde antes de la conquista. Uno de los trabajos publicados en esta colección fue el que presentó el médico Miguel Enrique Bustamante³⁰ con el título *La situación epidemiológica de México en el siglo XIX*, en el cual buscaba ofrecer un panorama general sobre las enfermedades que asolaban a la población mexicana durante el siglo XIX que, en la mayoría de los casos, tuvieron presencia desde la época colonial.

En este texto, el autor revisa de forma breve al llamado “tabardillo mexicano” y su actualidad; diferencia claramente entre el tifo humano y el tifo murino a los que denomina como “epidémico” y “endémico” respectivamente. También menciona el microorganismo causante de la enfermedad en sus variantes epidémica y endémica, la *Rickettsia prowazekii* y la *R. mooseri thypi*. Hace distinción del agente vector de contagio, el *Pediculus humanos corporis* (piojo humano corporal), en el caso del tifo humano, y la *Xenopsylla cheopis* (pulga de la rata), para el murino. Sin embargo, la

³⁰ Este autor dedicó muchos de sus trabajos al estudio de enfermedades como el tifo, la viruela, el sarampión, la fiebre amarilla, el “hambre”, tosferina, entre otras, por lo que podría considerarse un pionero en el estudio de las enfermedades epidémicas en Nueva España y México.

confusión persiste: el papel que la pulga y la rata jugarían en la lógica de su explicación sería mantener el tifo en el entorno durante los periodos interepidémicos. Enuncia algunos de los factores que inciden en la proliferación de los piojos, como la posesión y uso de prendas de vestir (que prácticamente no se cambian para ser lavadas), la higiene deficiente sobre éstas, la falta de un baño adecuado de manera periódica, así como el hacinamiento. Finalmente dedica algunas líneas para referirse a las investigaciones de Giraldo, Ricketts, Zinsser, Ruiz Castañeda, Mosser, Varela y Nicolle, quienes fueron algunos de los científicos que trataron de comprender los factores explícitos e implícitos de la enfermedad (Bustamante, 1982: 429-430). La importancia de las líneas que dedica el autor en su texto al tifo, exantemático y murino radica en el señalamiento de los factores antes descritos, pues, aunque no designa de manera puntual la función y relación de éstos, sí contribuía a resolver la problemática de salud pública que, aun para el siglo XX, cobraban víctimas mortales alrededor del mundo.

En 1994 se publicó bajo el título *La desigualdad ante la muerte en la Ciudad de México: el tifo y el cólera*, de Lourdes Márquez Morfín, un texto que involucró conocimientos médicos puntuales sobre el tifo en una investigación que, por su naturaleza, podría considerarse histórico-demográfica (pues contempla distintas variables sociales de índole demográfica, médica, social). La innovación iba encaminada a lo que había hecho Bustamante en su texto años antes: mostrar los factores fundamentales que ocasionaron las grandes epidemias de tifo. La autora analizó y sintetizó los principales factores de la enfermedad: etiología, epidemiología y factores externos (socioeconómicos). También analizó la importancia del agente vector de contagio: el piojo, que por las condiciones sociales de las clases menos favorecidas anteriores al siglo XX, debió ser una constante. Como señala, también menciona al agente vector de contagio del tifo humano (el piojo) aunque no deja claro cuál es el reservorio de éste (Márquez, 1994: 215-225).

La autora, Márquez Morfín, pese a la insistencia de varios autores que sentencian que el *matlazáhuatl* y el *cocoliztli* fueron enfermedades específicas, apunta la relación existente entre estos conceptos y los de tabardete y tabardillo,

los cuales sólo habrían sido términos distintos para referirse al tifo exantemático. También menciona la falta de elementos suficientes para afirmar que el tifo era una enfermedad existente en el territorio mesoamericano antes de la llegada de los conquistadores europeos. Pese a la existencia de códices y documentos de tradición prehispánica, que representan mediante varias ilustraciones enfermedades con erupciones cutáneas que habrían ocurrido en el periodo precolonial, éstos ya habrían sido elaborados durante el periodo posconquista, siglo XVI, lo que significa que la cultura hispánica pudo influir en su elaboración (Márquez, 1994: 216-218).

El periodo que analiza la autora es el llamado “fiebres misteriosas” que tuvo lugar en 1813. Al igual que varios autores, Márquez Morfín señala que el brote se “germinó” durante el sitio de Cuautla, que tuvo lugar un año antes entre febrero y mayo de 1812. En este texto, al igual que en los de Cooper y Bustamante, se señalan como factores determinantes para la propagación de la enfermedad la falta de higiene, la sobrepoblación o hacinamiento (especialmente en las grandes urbes como la Ciudad de México), la falta de servicios públicos en la periferia (como el agua, fundamental para la limpieza) y la pobreza. Estos factores sentaron las condiciones perfectas para la propagación de artrópodos entre la población y, a la llegada del reservorio, esto se tradujo en el estallido de la epidemia.

Otro autor que trabajó la región poblana, desde la perspectiva de la historia demográfica, fue Miguel Ángel Cuenya, quien en su texto *Puebla de los Ángeles en tiempos de una peste colonial* centró su atención sobre el *matlazáhuatl* de 1737. El autor dedica un apartado de su libro para referirse a los aspectos etiológicos y epidemiológicos del *matlazáhuatl*. En este sentido, Cuenya retomó la polémica discusión acerca de la enfermedad detrás del término *matlazáhuatl*. Para ello enlistó a los autores anteriores que estudiaron esta enfermedad antes de él, los síntomas que refieren y las enfermedades a las que se los atribuyen, las mismas que se asociaron al término *matlazáhuatl*, pasando por múltiples enfermedades como la

hepatitis epidémica, la espiroquitosis icterohemorrágica,³¹ fiebre amarilla o tifo exantemático para, finalmente, señalar a la peste europea como la enfermedad detrás del *matlazáhuatl*.

El autor parte de la dificultad para reconocer los síntomas basados en los antiguos escritos y narraciones de médicos y cronistas. A lo anterior agrega que la peste, como muchas enfermedades, puede presentar variaciones de diversos tipos: la mutación del propio agente causal, las diversas formas en que podía presentarse esta enfermedad (del tipo bubónica, septicémica o hemorrágica) y, al tratarse de poblaciones vírgenes sin contacto previo con enfermedades infecciosas, la propia mutación sintomatológica, que podía ser variable; esto podría haber causado un cuadro anormal de peste. Lo anterior habría complicado que los médicos hispanos, conocedores de los síntomas y características de la peste, tuvieran dificultades para identificar la enfermedad (Cuenya, 1999: 148-151). Sin embargo, esta hipótesis ha sido criticada por diversos motivos que abordaremos más adelante.

Las fuentes de información que cita el autor son, principalmente, el presbítero Cayetano Cabrera Quintero, Andrés Cavo y Manuel Orozco y Berra (los dos últimos habrían retomado la información presentada por el primero para sus respectivos textos). Gracias a la información presentada por estos tres notables personajes, Cuenya refiere el origen de la epidemia de 1736 en el obraje de Tacuba, en la Ciudad de México. Cuenya, relata, citando a Cabrera, las condiciones de vida que presentaba la población novohispana en la urbe: pobreza, insalubridad y hacinamiento. Pese a ello, dice Cuenya, que Cabrera alude las causas de la peste al abuso de bebidas embriagantes, el hambre, los cambios de clima y el beber agua fría mientras los hombres (refiriéndose a los indios) estaban sudando o calientes (Cuenya, 1999: 155-156).

El grupo étnico más afectado, según Cuenya, fue el indígena, el de mayor presencia en la Nueva España y en Ciudad de México. Según el propio Cuenya,

³¹ La espiroquitosis icterohemorrágica se entiende como la colonización del intestino grueso por espiroquetas (bacterias alargadas que ocasionan alteraciones gastrointestinales), causando una infección gastrointestinal acompañada de sangrados. Las espiroquetas también producen distintos tipos de infecciones, como la diarrea crónica infecciosa.

basado en Cabrera, muchos pueblos de la ciudad perdieron gran parte de sus habitantes. También señala que afectó de buena forma a otros grupos étnicos como criollos o mestizos que se contagiaron, pero “murieron menos que enfermaron”. Para inicios de 1737 la epidemia había avanzado a la mayoría de los pueblos y villas del centro de Nueva España. En enero de 1737 varios pueblos del valle de Toluca, como Metepec, San Pedro Calimaya y la propia villa de Toluca ya presentaban problemas a causa del *matlazáhuatl*. Según Cuenya, los efectos de la crisis fueron tales que para 1738 aún no se gozaba de total sanidad en algunos pueblos de la Nueva España y se seguía otorgando exenciones del pago de tributos a algunos pueblos de indios (Cuenya, 1999: 160-162).

Siglo XXI

En el año 2001 se publicó *La Nueva España y el matlazáhuatl 1736-1739*, de América Molina del Villar. Esta obra, al igual que varios autores de la historiografía mexicana del siglo XX, recogió crónicas y narraciones de autores coloniales y decimonónicos que trataban sobre las epidemias del *matlazáhuatl*, consultando en específico la obra del presbítero Cayetano Cabrera. A diferencia de Miguel Cuenya, América Molina atribuye la verdadera causa del *matlazáhuatl* a una “entidad diferente al tabardillo o fiebre tifoidea europea...una enfermedad infecciosa similar al tifo europeo con respecto a su sintomatología y anatomía patológica...” que “era transmitida por el piojo, la pulga y la rata” (Molina, 2001: 62).

La autora insiste en las similitudes sintomatológicas entre el tifo y el *matlazáhuatl*, pero también hace énfasis en las posibles diferencias. Más adelante la autora argumenta que “entre los síntomas asociados al *matlazáhuatl*...aparece una marcada ictericia”, a lo que agrega más adelante: “el problema es que la ictericia es rara entre las enfermedades transmitidas por las rickettsias” (Molina, 2001: 70). Si revisamos de nueva cuenta el cuadro de síntomas, presentado en el capítulo anterior referente a los aspectos epidemiológicos del tifo, podemos percatarnos que no es así: la ictericia, al igual que la hepatomegalia, son síntomas con alto grado de incidencia, que se presenta en pacientes enfermos de tifo humano. La autora da

una explicación respecto a la forma en que se contagia la enfermedad y la relación entre el *matlazáhuatl*, la rata, la pulga, el piojo y el hombre. Afirma que la enfermedad podía transmitirse a los hombres mediante la picadura de la pulga de la rata; además, la infección podía darse entre los roedores mediante el piquete del piojo que abundaba en estos mamíferos. Por lo tanto, para la infección de grandes grupos sociales se requeriría del contacto constante con la rata y su pulga, como en el caso del tifo murino (Molina, 2001: 63).

Al igual que otros que consultaron la obra de Cayetano Cabrera, América Molina refiere al origen de la epidemia en el obraje de Tacuba. La autora, mediante la compilación y elaboración de algunas tablas y mapas, con datos de distintos archivos del territorio nacional, parece comprobar lo mencionado por el padre Cabrera, pues el brote comienza en el centro del virreinato y se esparce por el resto del territorio desde 1736 hasta 1738. Además, menciona que los lugares cercanos a Tacuba, como Coyoacán, Tacubaya, Azcapotzalco, Xochimilco y el centro de la Ciudad de México fueron los primeros lugares en presentar la enfermedad, seguidos del resto del valle de México (Molina, 2001: 78-83).

En el año 2010 Mauricio Tenorio publicó un artículo titulado “De piojos, ratas y mexicanos”, una breve historia del tifo en México y de los avances microbiológicos gestados en el siglo XX en búsqueda de herramientas para hacer frente al tifo. Refiere textos y correspondencia personal de personajes de la microbiología y el tifo: Maximiliano Ruiz Castañeda, Gerardo Varela, Hans Zinsser, Hermann Mooser y Charles Nicolle, por mencionar algunos. El autor, comienza por describir la difícil tarea que significó el estudio del tifo; el agente causal, las *rickettsias*, “no puede ser cultivado artificialmente, es incapaz de existir fuera de células vivas”, y es por lo que su estudio implicó la convivencia diaria con la enfermedad y, por ende, con la muerte (Tenorio, 2010: 4).

Entre las décadas de 1910 y 1940, México se convirtió en la capital del tifo, continúa Tenorio: todo inició con una “convocatoria” con una suma importante de dinero de por medio, hecha en 1909 por el entonces presidente Porfirio Díaz. El premio económico de 50 mil pesos se entregaría al o los investigadores que

realizaran una labor sobresaliente en el análisis del tifo. Los resultados de esta investigación deberían contribuir de buena forma a mitigar los efectos de la enfermedad endémica en México, y en específico en su ciudad capital. Aunque el premio no se entregó, esta primer llamada permitió que varios científicos sentaran las bases para futuras conclusiones. Entre Nicolle (mediante sus observaciones en Túnez), Ricketts y después Henrique Lima da Rocha, concluyeron que eran la *Rickettsia* (“germen activo”) y el piojo (vector de contagio) los factores principales en la proliferación del tifo. A raíz de estos avances el gobierno mexicano impulsó políticas públicas para controlar las plagas de piojos entre la población (Tenorio, 2010: 6-26).

En 1931 un nuevo brote de tifo en México llamó la atención de científicos de varias partes del mundo que en búsqueda de más y mejores respuestas se congregaron en la capital mexicana. La pesquisa llevó a los investigadores, aún sin distinguir claramente la lógica de contagio, a la cacería y análisis de las ratas. Los hallazgos fueron, en apariencia, notables: las ratas servían de reservorio al tifo y éstas, mediante sus pulgas como agente vector de contagio, podían picar a los humanos quienes, de manera inconsciente, en su sistema podrían causar la mutación del microorganismo desarrollando tifo exantemático, por lo que después podrían transmitirlo de persona a persona a través de los piojos. Este descubrimiento explicaría el surgimiento de brotes epidémicos en las grandes urbes como en la Ciudad de México; a esta variante endémica se le llamó tifo murino. Al analizar el cerebro³² del *Microtus mexicanis* Gerardo Varela encontró que “... parece causar una enfermedad no aparente manteniéndose en el cerebro como hemos comprobado. Estos roedores están más adaptados al tifus murino, siendo en ellos más antigua la infección”. De lo anterior, Tenorio se permitió concluir que “...el mal existía en México antes de la llegada de los europeos...” y de esta forma se consolidó la idea del “tifus mexicano”, como una variante del tifo (Tenorio, 2010: 45). El autor también relata lo que el estudio y las observaciones de Brill y Zinsser lograron identificar, el llamado tifo recrudesciente. Esta forma silenciosa del tifo sirvió

³² Es en el cerebro donde ratones y ratas mantienen el tifo en su sistema.

para mantener su persistencia al hacer más corta la cadena de propagación de la enfermedad entre humanos y piojos (Tenorio, 2010: 46).

En el año 2016 se publicó *Guerra, tifo y cerco sanitario en la Ciudad de México 1911-1917*, de América Molina. En éste, nos permite adentrarnos a uno de los últimos grandes periodos de crisis epidémica a consecuencia del tifo, que tuvo lugar en la capital de la República Mexicana, en medio de una batalla entre facciones revolucionarias. En el texto, la autora liga el tifo y el *matlazáhuatl* (a las que “vincula” pero no considera una misma enfermedad) con un factor de sobremortalidad traído del viejo continente: el hambre. Molina argumenta que desde la época colonial fueron comunes los periodos en que el hambre fue la antesala del *matlazáhuatl*, considerando como ligados estos fenómenos. La falta de alimentos habría ocasionado “...la baja en las defensas inmunológicas de la población a causa del hambre” lo que a su vez originaba que la población perteneciente a los sectores menos favorecidos estuviera predispuesta a contraer múltiples enfermedades, entre ellas el *matlazáhuatl* “...asociado al tifo...”. Otro factor importante que estaría vinculado al tifo era el invierno. Según la autora, el tifo y el *matlazáhuatl* se presentaban durante los periodos invernales, justo después de “una mala cosecha”. Cobraba sentido, según la autora, si también se piensa en los hábitos de higiene que permiten la proliferación del piojo humano: durante el invierno, en climas con una sensación térmica muy fría como en el valle de Toluca; el baño diario no era opción como tampoco el cambio de ropa constante y, por consiguiente, el lavado y limpieza de las prendas de vestir de igual forma se reducía (Molina, 2016: 39).

El difícil panorama que describe la autora habría sido peor para el siglo XIX, pues a la funesta relación causal antes descrita se sumaría otro factor de predisposición a las enfermedades: la guerra. El ir y venir de los ejércitos por el territorio de Nueva España y México complicó las ya difíciles circunstancias de los pueblos. El hecho de alojar a los combatientes o ser víctimas de saqueos y estar en medio de las batallas, implicó para los pueblos y ciudades disminuir los recursos económicos disponibles y empeorar las condiciones de sanidad e higiene pues, además, los ejércitos servían como diseminadores de enfermedades. Lo descrito

tuvo lugar en los años de 1812-1814 en la, aún, Nueva España. Al ya comentado periodo de sobremortalidad denominado “fiebres misteriosas”, la autora antepone una crisis agrícola que tuvo lugar entre los años 1809-1810, y que habría deteriorado las condiciones de vida de la población (Molina, 2016: 40-41). Esta suma de factores se habría repetido durante la segunda década del siglo XX, en la epidémica a causa del tifo en la Ciudad de México.

Una de las últimas obras revisadas que trata sobre el tifo se publicó en 2017, y fue coordinada por José Gustavo González. El libro intitulado *Epidemias de matlazáhuatl, tabardillo y tifo en la Nueva España y México* compila varios textos de los miembros de la Red de Historia Demográfica con sede en México. Uno de ellos es el que presenta Pedro Canales Guerrero. Su contribución más que ser “una interesante reflexión en torno a la historia natural del tifo epidémico” es un ejercicio de análisis y síntesis sobre, por lo menos, dos de los aspectos más importantes del tifo: su etiología y su epidemiología.

Canales comienza por hacer una clara distinción entre las dos principales variantes del tifo: el endémico o murino y el epidémico o humano; enuncia de manera clara y analiza su agente causal (las *rickettsias*), sus reservorios, sus respectivos agentes vectores de contagio, y las variables cruzadas existentes entre ambos tipos de tifo. Un apartado que merece especial atención es el que dedica al análisis del piojo humano corporal y de la cabeza. A diferencia de otros autores que señalan que es sólo el piojo del cuerpo el que propaga la enfermedad del tifo Canales, con base en autores como Eric André, comprueba que también el piojo de cabeza es capaz de transmitir la enfermedad. Incluso subraya que el piojo se convierte en víctima del tifo exantemático y que después de morir el cuerpo del piojo continúa siendo contaminante por varios días (Canales, 2017: 13-21). La innovación radica en el origen de sus textos de consulta, pues la gran mayoría de estos son de otros campos del saber cómo la medicina o la microbiología. Esto nos permite comprender factores que desde el lente de la historia no habíamos considerado hasta tiempos relativamente recientes.

En el mismo libro, coordinado por José Gustavo González, encontramos el texto de Chantal Cramaussel. En éste, la autora aborda el tema del *matlazáhuatl* y el tifo desde una perspectiva conceptual, así como el origen de estos dos conceptos ligados por la historiografía mexicana desde siglos atrás. Llama la atención de la autora que los españoles, conocedores de una enfermedad relativamente conocida en Europa como el tifo, renombraran esta afección con un término de origen náhuatl como lo es el *matlazáhuatl*, señalando que esto pudo ser a causa de las diferencias entre el tifo europeo y el *matlazáhuatl*, la versión americana de la enfermedad. En este sentido, la autora recuerda que el significado de esta expresión es “red de granos”, haciendo referencia al exantema que se presenta durante la enfermedad, un caso similar al del término de origen alemán *fleckfieber* que se traduce como “fiebre de las manchas”, y que también hace referencia a uno de los síntomas de la enfermedad: la fiebre. Para el caso de la Nueva Vizcaya, el término *matlazáhuatl* fue un concepto hallado en la documentación correspondiente a las sobremortalidades adultas desde 1577 y, después, en 1738-1739 y 1763-1764, lo cual concuerda con lo señalado con Cooper (Cramaussel, 2017: 87-89).

Finalmente, Ana Bertha Juárez y Pedro Canales publicaron en 2017 un artículo titulado “Enfermedad, muerte ¿y hambre? en Ixtlahuaca durante la Guerra de Independencia. Tifo epidémico en 1813, tifo endémico de 1807 a 1809” que merece mención especial. El texto, básico para la presente investigación, es el primero en hacer referencia y analizar la endemia regional de 1807 a 1809 en nuestra área de estudio. Otro factor que hace obligado su análisis son las fuentes pues, aunque pudiera dudarse de la veracidad del brote endémico que analizamos y confundirse con algún otro factor de sobremortalidad, los autores nos dejan evidencias documentales que hablan sobre la endemia. El documento al que refiere el texto se encuentra alojado en el Archivo General de la Nación: consiste en una petición para el pago de gastos erogados al hospital de Ixtlahuaca a causa de la epidemia de tabardillo que aquejaba este pueblo, fechado en diciembre de 1807 (Juárez, 2017: 117).

Otro factor que nos obliga a la consulta de este texto son las variables que proponen los autores. Ya en otros textos Canales había argumentado variables distintas a las que propone la historiografía tradicional mexicana para abordar el tema de la sobremortalidad. En este sentido, considera que la variable del hambre epidémica como factor de sobremortalidad debe ser reconsiderada, pues los recursos naturales, aun después de la redistribución colonial de las tierras, serían suficientes para garantizar la correcta alimentación de los habitantes, cuando menos, para el valle de Toluca. Otro factor importante para esta variable serían las crisis agrícolas, consecuencia de fenómenos naturales como heladas o sequías. Al respecto, argumenta que las condiciones climáticas no implicarían variaciones tales que afectarían de forma determinante los ciclos agrícolas en el valle de Toluca (Canales, 2006: 80-87; 2019: 110-118). Es así como en este texto, Juárez y Canales argumentan esta hipótesis analizando las cualidades del ecosistema natural de Ixtlahuaca y descartan el hambre *epidémica* como una variable de sobremortalidad (Juárez, 2017: 117). Finalmente, otro factor importante a considerar en la consulta de este texto es el método empleado en el análisis de los datos pues, al tratarse de un estudio muy similar al nuestro, la revisión de éste deberá servirnos como modelo para nuestro trabajo.

La nutrida lista de autores, argumentos, opiniones y conclusiones que se ha presentado parece aportar más preguntas que respuestas en torno al origen y síntomas de la enfermedad. Sin embargo, lo que constatamos de estas líneas es que el estudio del tifo, por casi 500 años (desde los primeros brotes epidémicos en Nueva España), no ha resultado tarea sencilla y parece no terminar. Aunque hoy día la enfermedad está prácticamente controlada, su naturaleza como infección activa reaviva el entusiasmo en los investigadores por comprender de mejor forma su origen, síntomas y formas de control. Al ser una enfermedad que representa menor riesgo para las instituciones sanitarias a nivel mundial, pareciera que la tarea de desentrañar informaciones y ampliar investigaciones sobre el tifo será una lenta y retardada actividad, que nos involucraría como historiadores.

Es necesario señalar que los argumentos que hasta ahora retomamos de los distintos autores revisados, obedecen a los intereses de este apartado; por ello solo se recuperan las explicaciones hechas por éstos en torno al origen nominal o conceptual, etiológico y sintomatológico del tifo, tabardete, peste o *matlazáhuatl*. Los síntomas mencionados por los autores, en términos generales, pueden ser muy similares (incluso, en algunos casos, parecen ser los mismos). Se puede anticipar que las diferencias entre las descripciones del tabardete y el *matlazáhuatl* son prácticamente nulas, y las coincidencias sintomáticas entre las descripciones hechas bajo esos términos son muy semejantes a los que hoy sabemos presentaba una persona enferma de tifo. Varios son los autores que alegan muchas diferencias entre los cuadros sintomatológicos narrados por una y otra crónica respecto a la enfermedad, lo cual, bien visto, no resulta tan contradictorio si consideramos que los síntomas del tifo son diferentes y de incidencia e intensidad variables en los individuos enfermos.

Tabla IV Cuadro comparativo de autores y principales variables en torno al estudio del tifo

Año	Autor	Área	Obra	Término	Síntomas	Causas	Observaciones
SIGLOS XVI-XVI							
1579	Agustín de Farfán	Medicina	<i>Tratado breve de medicina</i>	Tabardete	Calentura continua, manchas rojizas en el cuerpo, delirios, alucinaciones, sudor excesivo, hemorragias nasales, enrojecimiento de la cara, irritación de los ojos, sueño profundo e inflamación del área abdominal	Aires pestilentes que salían de comidas podridas u otras cosas en descomposición	
1595	Alonso López de Hinojosa	Medicina	<i>Suma recopilación de cirugía con un arte para sangrar y examen de barberos</i>	Cocoliztli	Calentura excesiva, delirios, boca reseca y azul, cuerpo amarillo, ojos rojos, hemorragias por nariz y boca, erupciones en la piel (apostemas)	Inhalar humo de tabaco	Realizó autopsias encontrando inflamación del hígado
				Tabardete	Pintas en la piel, delirios, ojos rojos y sueño excesivo		
1607	Juan de Barrios	Medicina	<i>Verdadera medicina cirugía y astrología en tres libros dividida</i>	Tabardete	Calenturas, escalofríos, delirios, falta de memoria, desfallecimientos, malos olores del cuerpo, exantemas o "pintas", coloración "verdosa" de la cara, facultad motriz débil y heces mal olientes líquidas y de color inusual	Humores pestilentes provenientes de sangres podridas	
1746	Cayetano Cabrera Quintero	Religión	<i>Escudo de armas de México</i>	<i>Matlazáhuatl</i>	Escalofríos, ardor intestinal, "grande estorbo" en el vientre (¿inflamación?), dolor, ansiedad, fatiga, ardor y "compresión de la cavidad vital y región del corazón", dolor de cabeza, enrojecimiento de los ojos, hemorragias nasales, parótidas, dolor articular, ictericia y delirio	Castigo divino, condiciones del clima, vapores	
1827	Alejandro von Humboldt	Polimatía	<i>Ensayo político</i>	<i>Matlazáhuatl</i>	Fiebre, vómito, coloración de la piel		

SIGLO XIX (MÉXICO INDEPENDIENTE)							
1844	Miguel Francisco Jiménez	Medicina	<i>Apuntes para la historia de la fiebre petequial o tabardillo que se observa en México</i>	Tabardillo o "fiebre petequial"	Imposibilidad física, alteración en los globos oculares, fiebre, taquicardia, petequias, alteraciones en el aspecto de la boca, cefalalgia, sed, anorexia, meteorismos (acumulación de gases intestinales), sonidos intestinales, hipersensibilidad de la piel, zumbido de oídos o sordera, sudoración fétida, acumulación de pus en las petequias, incontinencia urinaria, somnolencia intensa, delirios, espasmos, diarrea, piel color de paja		Encontró inflamación y alteraciones en hígado y bazo gracias a algunas disecciones
1852	Andrés Cavo	Religión	<i>Los tres siglos de México durante el gobierno español</i>	Peste/ <i>matlazáhuatl</i>	Dolor de cabeza, fiebre, ardor interno, inquietud, hemorragias nasales, debilidad e ictericia		Morían más indios que españoles
1856	Manuel Orozco y Berra	Geografía Historia	<i>Apéndice al Diccionario Universal de Historia y de Geografía</i>	<i>Matlazáhuatl</i>	Intenso frío, ardor interior, dificultad para respirar, ojos rojos, dolor de cabeza, hemorragias nasales, dolor articular, ictericia, parótidas y delirios		Señala que morían más indios que españoles
1864	Miguel Francisco Jiménez	Medicina	<i>El tabardillo</i>	Tabardillo	Fiebre, problemas respiratorios, problemas en el tracto digestivo, dolores articulares, dolores musculares, escalofrío, dolor de cabeza, hemorragias nasales, manchas en el cuerpo, inflamación abdominal, coloración rojiza del rostro, problemas de coordinación y delirio		
1882	José Olvera	Medicina	<i>Memoria sobre el tifo</i>	Tifo	Agotamiento de fuerzas, fiebre, languidez, alteración de secreciones y excreciones, escalofríos, alteración del pulso, sed, poca transpiración, hemorragias y petequias	<i>Bacillus tifosus</i>	Considerar al tifo, tabardillo y <i>matlazáhuatl</i> como una misma enfermedad
SIGLO X							
1919	Nicolas León	Medicina	<i>¿Qué era el matlazáhuatl y qué el cocoliztli en los tiempos precolombinos y</i>	<i>Matlazáhuatl</i>	Recapitula sintomatología de autores como Alonso López y Agustín de Farfán	La considera como una enfermedad endémica de Mesoamérica	

			<i>en la época hispánica?</i>				
1980 (1965)	Donald B. Cooper	Historia	<i>Las epidemias en la Ciudad de México 1761-1813</i>	Tifo		Carencias, pobreza, miseria. Condiciones climatológicas ³³	
1993 (1972)	Elsa Malvido	Historia	<i>Factores de despoblación y de reposición de la población de Cholula</i>	<i>Matlazáhuatl</i> (¿hepatitis epidémica?)	Síntomas comunes de enfermedades gastrointestinales e ictericia	Consumo de alimentos en descomposición ante la falta de ingresos	
1982	Miguel Enrique Bustamante	Medicina Historia	<i>La situación epidemiológica de México en el siglo XIX</i>	Tabardillo (tifo)		Rickettsias, piojos y falta de higiene	
1994	Lourdes Márquez Morfín	Historia	<i>La desigualdad ante la muerte en la Ciudad de México: el tifo y el cólera</i>	Tifo	Escalofríos, fuerte dolor de cabeza, espalda y piernas, amargura en la lengua, vómitos biliosos amarillos, estreñimiento, fastidio a la comida, sudoración, evacuaciones biliosas y hemorragias nasales. ³⁴	Rickettsias, ratas, pulgas y piojos	
1999	Miguel Ángel Cuenya	Historia	<i>Puebla de los Ángeles en tiempos de una peste colonial</i>	<i>Matlazáhuatl</i> (peste europea)	Malestar general, escalofríos, náuseas, dolor de cabeza, enrojecimiento de ojos, rostro pálido, depresión, fiebre, sensación de ardor interior del vientre, sed, bubones o pústulas, taquicardia, diarrea fétida, vientre abultado y hemorragias. ³⁵	Peste europea (<i>Yersinia Pestis</i>). La rata y la pulga	
SIGLO XI							
2001	América Molina del Villar	Historia	<i>La Nueva España y el matlazáhuatl 1736-1739</i>	<i>Matlazáhuatl</i>	Malestar general, escalofrío, dolor de cabeza, fiebre, reumatismo, hemorragia nasal, erupción en la piel, parótidas, ictericia, anorexia, disentería, vomito y delirio.	Provocado por algún integrante de la familia de las Rickettsias	Destaca el papel de la rata, la lana y su circulación, durante la transmisión de la enfermedad en el

³³ Señalamientos basados en José Montaña y Rafael Sagaz, respectivamente.

³⁴ Sintomatología propuesta por la autora con base en documentos alojados en el Archivo General de la Nación.

³⁵ Sintomatología citada por el autor propuesta por Elsa Malvido y Carlos Viesca.

							brote epidémico de 1736-1739
2010	Mauricio Tenorio	Historia	<i>De piojos, ratas y mexicanos</i>	Tifo		Tifo	
2016	América Molina del Villar	Historia	<i>Guerra, tifo y cerco sanitario en la Ciudad de México 1911-1917</i>	Tifo		Tifo	Asocia la enfermedad directamente con el hambre y la guerra
2017	Pedro Canales Guerrero	Historia	<i>Historia natural del tifo epidémico</i>	Tifo	Fiebre, apostemas, delirio, convulsiones y hemorragias.	Tifo humano o endémico	Recoge crónicas que narran los hallazgos de autopsias: hígado hinchado, corazón negro, bazo y pulmón negros y semiputrefactos
2017	Chantal Cramausse	Historia	<i>El matlazáhuatl y el tifo en el norte de la Nueva Vizcaya (1738-1815)</i>	Tifo		Tifo exantemático	
2017	Ana B. Juárez y Pedro Canales	Historia	<i>Enfermedad, muerte ¿y hambre?</i>	Tifo		Tifo humano	Es permanente y endémico. Inexistente la relación entre crisis epidémicas y crisis alimentarias

Debemos tener en cuenta ciertas consideraciones al momento de revisar las narraciones. Los primeros ensayos fueron hechos bajo una idea cristiana de castigo divino, como pudimos apreciar en los textos de los distintos autores anteriores al siglo XIX; sus argumentos eran que el tabardete o *matlazáhuatl* fue una enfermedad que se dio casi exclusivamente entre la población indígena, a causa de sus costumbres (su dieta, o su gusto por el pulque y el aguardiente, por ejemplo), o de sus acciones pasadas donde derramaron mucha sangre. No se conoció la causa del tifo hasta inicios del siglo XX, pero es evidente que los autores anteriores al siglo XIX tienden a responsabilizar a los propios indígenas del impacto del *matlazáhuatl*. Su presupuesto adquiriría mayor fuerza al observar que la población que moría en mayor proporción era de origen indígena, aunque hoy sabemos que eso depende de algunos aspectos materiales y culturales como el cambio de ropa (más que la frecuencia del baño) y el hacinamiento habitacional, y no a cuestiones religiosas o de moralidad –formulada desde la superioridad moral que consideran poseer los religiosos y *médicos* de la época–. Estas conclusiones se detallan a continuación con base en la tabla III que nos permite observar, entre otras cosas, la evolución y estudio de las enfermedades asociadas al *matlazáhuatl*, tabardillo o tabardete; nos detendremos en las principales variables de estudio propuestas por la mayoría de los autores, así como el conocimiento mismo que se ha generado en torno al tifo. Partes importantes de este capítulo necesitarán ser ampliados en un futuro próximo.

2.5 *Matlazáhuatl*, tabardete, tabardillo y tifo ¿son una misma enfermedad?

La confusión conceptual de todos aquellos nombres de enfermedades con que se asoció al tifo, como hemos visto, es un fenómeno que se debe en gran medida al desconocimiento de los avances científicos con los que hoy contamos. Los protomédicos hispanos que llegaron a Nueva España tuvieron que lidiar con una enfermedad compleja pues, como podemos observar en sus propias crónicas, conocían poco sobre las causas de dichas enfermedades. Cuando se observaron los primeros brotes epidémicos de la enfermedad, que se conocería después entre los indígenas como *matlazáhuatl* en Nueva España, la mayoría de los hispanos se

refirió a ésta como tabardete: y así lo hicieron constar en sus textos algunos médicos como Alonso López de Hinojosa (para el siglo XVI) o Juan de Barrios (a inicios del siglos XVII). Pero al mismo tiempo Donald Cooper nos advierte de la presencia de documentación que data del siglo XVI donde ya se empleaba el término *matlazáhuatl* para referirse a los mismos periodos epidémicos, situación que no podemos dejar pasar desapercibida.

El diccionario de Covarrubias que data del siglo XVI, citado en el *Diccionario de autoridades* publicado en España en 1739, señala que el significado de la palabra tabardillo (sinónimo de tabardete) tiene su origen en el vocablo latino *tabes*, que se traduce al castellano como putrefacción. En el mismo diccionario español del siglo XVIII, se define el término tabardillo como una “Enfermedad peligrosa que consiste en una fiebre muy maligna que arroja al exterior unas manchas pequeñas como picadura de pulga y a veces granillos de diferentes colores como morados ...” (Cramaussel, 2017: 87).

Los documentos encontrados en el AGN. sobre brotes endémicos de tifo, citados líneas atrás, muestran un uso dispar de los términos empleados para referirse al tifo. En el caso de Tacuba, Cuautitlán y el barrio de San Juanico se les conoció como “fiebres pútridas” o “fiebres petequiales”, mientras que en Ixtlahuaca se le llamó sencillamente tabardillo. Los informes refieren que factores externos al contexto de la enfermedad influyeron en el nombre que se les otorgaba a los brotes endémicos. El párroco de Cuautitlán insistía en que las fiebres que se propagaban por el curato no eran “pestilenciales” ni había mayor riesgo de propagación. A decir de los informes de visitantes al curato, el *diagnóstico* del párroco escondía su interés de continuar percibiendo los ingresos propios de los entierros habituales. Sin embargo, en el mismo expediente consta una solicitud de ayuda del cura de Tepetzotlán para poder atender a los naturales de su partido que sucumbían ante una “fiebre pestilente”, ante el temor de que se propagara entre los habitantes

sanos.³⁶ Esto solo nos hace pensar que, como sugieren los informes, el diagnóstico real, en caso de tenerse, podía ser falseado por distintos intereses.

Algunos autores como Nicolas León, ya a principios del siglo XX, con base en documentos y códices de tradición indígena elaborados en el siglo XVI, argumentaba que el *matlazáhuatl* estaba presente en Mesoamérica desde el siglo VI. Mucho se ha debatido al respecto, pues las características y contexto en que surgió la documentación, en la cual basa sus argumentos, son debatibles por la influencia que pudo ejercer la cultura hispana en su elaboración. Sin embargo, el ratón mexicano –que más tarde analizaría Gerardo Varela en la década de 1930, y que relata Mauricio Tenorio en su texto–, se convirtió en el argumento de mayor peso en que se apoyan los argumentos del médico León para mantenerse en su tesis. Este pequeño roedor endémico de México, según el mismo autor, habría demostrado estar mejor adaptado a las *rickettsias* que las ratas negras venidas de Europa.

Chantal Cramaussel trae a colación el ejemplo del término alemán que se emplea para referirse a esta enfermedad: *fleckfieber*, que se traduce como “fiebre de las manchas” (Cramaussel, 2017: 87), el cual es muy similar a *matlazáhuatl* que se entiende como “red de granos”. Ambos hacen referencia a síntomas comunes de esta enfermedad. La discusión, en este punto, no es respecto a si se trata de una enfermedad distinta, pues es claro que solo se trata de términos pertenecientes a diferentes idiomas para referirse a un mismo mal que después se conoció como tifo. Es también Chantal Cramaussel quien argumenta que el brote que se dio en la década de 1570 recibió el nombre de *matlazáhuatl*, según lo narrado en algún documento. En las crónicas de autores españoles este mismo periodo epidémico recibió el término de tabardete, e incluso López de Hinojosa le llamó *Cocoliztli*, aunque el mismo autor advierte que *Cocoliztli* fue un término genérico y ambiguo para referirse a cualquier enfermedad (como sinónimo de epidemia). Si existen vestigios que señalan al mismo brote epidémico como tabardete y *matlazáhuatl*,

³⁶ Archivo General de la Nación, Instituciones Coloniales, Indiferente virreinal, Caja 1860, Expediente 4.

entonces ¿se trata de la misma enfermedad? Por lo que hemos expuesto, en particular lo relativo a la epidemia de los años 1570, la respuesta es que sí. La equivalencia entre tabardete o tabardillo y tifo es más clara a partir de los autores de la segunda mitad del siglo XIX, a quienes ya les resulta evidente.

La palabra tifo o tifus, según el diccionario Larousse, se introdujo en 1760 por el médico francés François Boissier de Sauvages de Lacroix, aludiendo que el vocablo *typhus* hace referencia a la “fiebre” típica de la enfermedad; también fue él quien le llamó por primera vez tifo exantemático. Sería hasta el siglo XIX que el término comenzó a emplearse en el resto del mundo para referirse a la enfermedad. Sin embargo, fue tal la difusión del término que después se le llamó tifo a una infinidad de malestares que ocasionaban fiebre (Cramaussel, 2017: 87-89).

Durante el siglo XIX varios médicos, incluso algunos mexicanos, concordaron en que el *matlazáhuatl* no era otra cosa sino la enfermedad llamada tifo. Personajes como José Olvera parecían tener claro que el término tabardillo, *matlazáhuatl* y tifo eran diferentes acepciones para referirse al mismo mal, e incluso ya asociaban la enfermedad con un microorganismo como agente causal, dejando de lado las explicaciones ambiguas de los siglos anteriores. Otro personaje como Miguel Francisco Jiménez relacionaba el tabardillo mexicano con la misma enfermedad, aunque hizo notorias algunas diferencias. Estas precisiones nos hacen pensar que la perseverancia por diferenciar el tabardillo del *matlazáhuatl* era un empuje cultural apoyado por la historiografía mexicana de la época, como pudimos constatarlo en las obras de Andrés Cavo y Manuel Orozco y Berra; éste aún a mediados del siglo XIX resaltaba los estragos que causó el *matlazáhuatl* en siglos pasados: ¿una manera de defender las raíces indígenas?

Los científicos de campos como la medicina y la microbiología de finales del siglo XIX y principios del XX, sin dudar, argumentaban que el tifo y el tabardillo eran una misma enfermedad. Esta tendencia recibió un fuerte empuje con la llegada de los científicos extranjeros a la capital del país a partir de la segunda década del siglo XX para realizar estudios de campo sobre la enfermedad en cuestión. Estos hombres de ciencia también se percataron del rechazo hacia la unificación

terminológica, como lo hace constar Mooser en una misiva dirigida a Zinsser en 1928: “Las autoridades mexicanas en torno al tifo, si es que tal cosa pudiera realmente existir [...], argumentaron por muchos años que el tabardillo y el tifo son enfermedades diferentes, y muchos de ellos no creen en la teoría de transmisión a través de los piojos” (Tenorio, 2010: 32). Hasta ahora todo parece indicar que, en efecto, la confusión terminológica resultaba de las interpretaciones históricas de la historiografía mexicana.

Pese a los avances realizados gracias a las investigaciones sobre el tifo, otro impedimento para entender al *matlazáhuatl* y al tifo como una misma enfermedad yacía en las otras opciones ocultas detrás de la palabra de origen náhuatl. Fueron varios los autores que argumentaron que no era el tifo la verdadera causa detrás de todos los brotes del *matlazáhuatl*, y brindaron algunas alternativas. En la década de 1970 Elsa Malvido publicó el texto correspondiente a los factores de despoblamiento en Cholula, y fue, quizá, la continuación de la discusión en torno a la enfermedad detrás del *matlazáhuatl*. Uno de los síntomas descritos por las antiguas narraciones elaboradas por médicos y cronistas, que más llamó la atención de la autora, fue la ictericia, un síntoma común en las enfermedades hepáticas, razón por la cual lo relacionó con la hepatitis epidémica.

La hepatitis epidémica es generalmente causada por la variante tipo A de la hepatitis (familia *Picornavirus*, género *hepatovirus*) y de fácil transmisión (usualmente por restos fecales en el agua potable). Los adultos presentan signos y síntomas con mayor frecuencia que los niños y suele pasar inadvertida en menores de 10 años. La ictericia es un síntoma variable en la hepatitis; en menores de edad sólo 10% desarrolla este síntoma, pero se presenta en cerca de la mitad de los infectados mayores de 10 años. En los casos presentados en mayores de 10 años las complicaciones se pueden dar hasta en 70% de los casos, alcanzando una letalidad de 1%, y de 2% en personas mayores de 60 años (Chin, 2001: 322-329; Narro, 2008: 207-211). El comportamiento de los brotes de *matlazáhuatl*, si hubiera sido hepatitis epidémica la enfermedad detrás del término náhuatl, se habría dado de forma distinta. Las manifestaciones clínicas de esta enfermedad suelen ser de

varios meses en el paciente, por lo que en áreas relativamente grandes debió durar mucho más tiempo. Otra limitante para la hipótesis de Malvido es la transmisión de la enfermedad que se da vía oral-fecal, por lo que la infección de poblaciones enteras se debió dar mediante la contaminación de las fuentes de agua potable. Pero quizá la limitante más importante es la inmunidad homóloga, después de la infección, es la misma enfermedad la que otorga una inmunidad de por vida, por lo que si hubiera sido una infección endémica de Nueva España su letalidad no hubiera sido tan alta en personas adultas en comparación con el tifo, 1 a 2% frente a alrededor de 50% (Chin, 2001:322-329). No se reflejaría en las curvas de mortalidad tan altas que sí muestra el tifo.

Una propuesta distinta fue la de Miguel Ángel Cuenya quien atribuyó la posible causa de la enfermedad oculta detrás del concepto *matlazáhuatl* a la peste europea. Una precisión que debemos realizar antes de continuar con el análisis de la hipótesis de Cuenya es la propia confusión detrás del término peste. El médico Juan de Barrios fue el primero de los autores revisados en advertir sobre la acepción de la palabra: un concepto genérico o ambiguo usado para referirse a una enfermedad cualquiera que atacó a una población considerable al mismo tiempo. Inclusive, ya con respecto al siglo XIX, Cooper reproduce la opinión de un vecino de la Ciudad de México que argumentaba que “las fiebres misteriosas” no existían y que esa simple gripe no se trataba de una “verdadera peste”, usando el término como un concepto genérico para referirse a una enfermedad mortal.

La peste fue una enfermedad mortal que afectó seriamente a las sociedades europeas. La *Yersinia pestis* (agente causal de la peste), señala Canales Guerrero con base en Audoin-Rouzeau, fue un caso fuera de serie en “la lógica de la historia natural de la sobrevivencia de los microorganismos”, pues a diferencia de otros agentes causales, como la *Rickettsia*, la *Yersinia pestis* sí mata a sus reservorios y a sus vectores de contagio, así como de forma evidente lo hizo con muchos individuos en la antigüedad. Este microorganismo mata a todas las ratas huésped en menos de una semana, lo que requeriría de una población notable de éstas con un ritmo alto de reproducción para sobrevivir entre ellas por un tiempo relativamente

largo. Cabe recordar que la duración de los viajes transoceánicos, que era de varias semanas incluso meses, constituía el mayor impedimento para la supervivencia de las ratas y de los pasajeros que se habrían contagiado (y muerto en 60-90% de los casos en un lapso de entre siete y ocho días). En conclusión, las condiciones para que la peste llegara a América se tuvieron hasta el siglo XX (Canales, 2017: 13-14).

En el siguiente capítulo se analiza la composición de diferente asignación social (o calidad) de nuestra región de estudio, la densidad y la distribución de la población, así como algunos factores que pudieron o no incidir en las sobremortalidades causadas por el tifo.

CAPÍTULO III GEOGRAFÍA, POBLACIÓN Y POBLAMIENTO

Este capítulo tiene como objetivo contextualizar, en cuanto al espacio y el tiempo, los procesos históricos en que se enmarca el desarrollo del objeto principal de esta investigación: el tifo como enfermedad infecciosa entre los años de 1805 y 1814. Es necesario realizar esta contextualización para entender los factores que dieron paso al desarrollo cuantitativo de la población a lo largo del tiempo hasta inicios del siglo XIX. En primer lugar, se describirán de manera general las características fisiográficas de nuestra región de estudio (como área de desarrollo del proceso histórico demográfico) con la finalidad de observar la riqueza natural que permitió el desarrollo de los pueblos agrícolas que se establecieron en la zona, mucho antes de la conquista europea, y descartar la posible incidencia de otro tipo de factores – como el hambre o la subalimentación– en la sobremortalidad estudiada. Un segundo objetivo será bosquejar la densidad y composición de los distintos pueblos que se asentaron en esta región para poder asociar, o no, estos factores con la sobremortalidad durante el periodo 1805-1814.

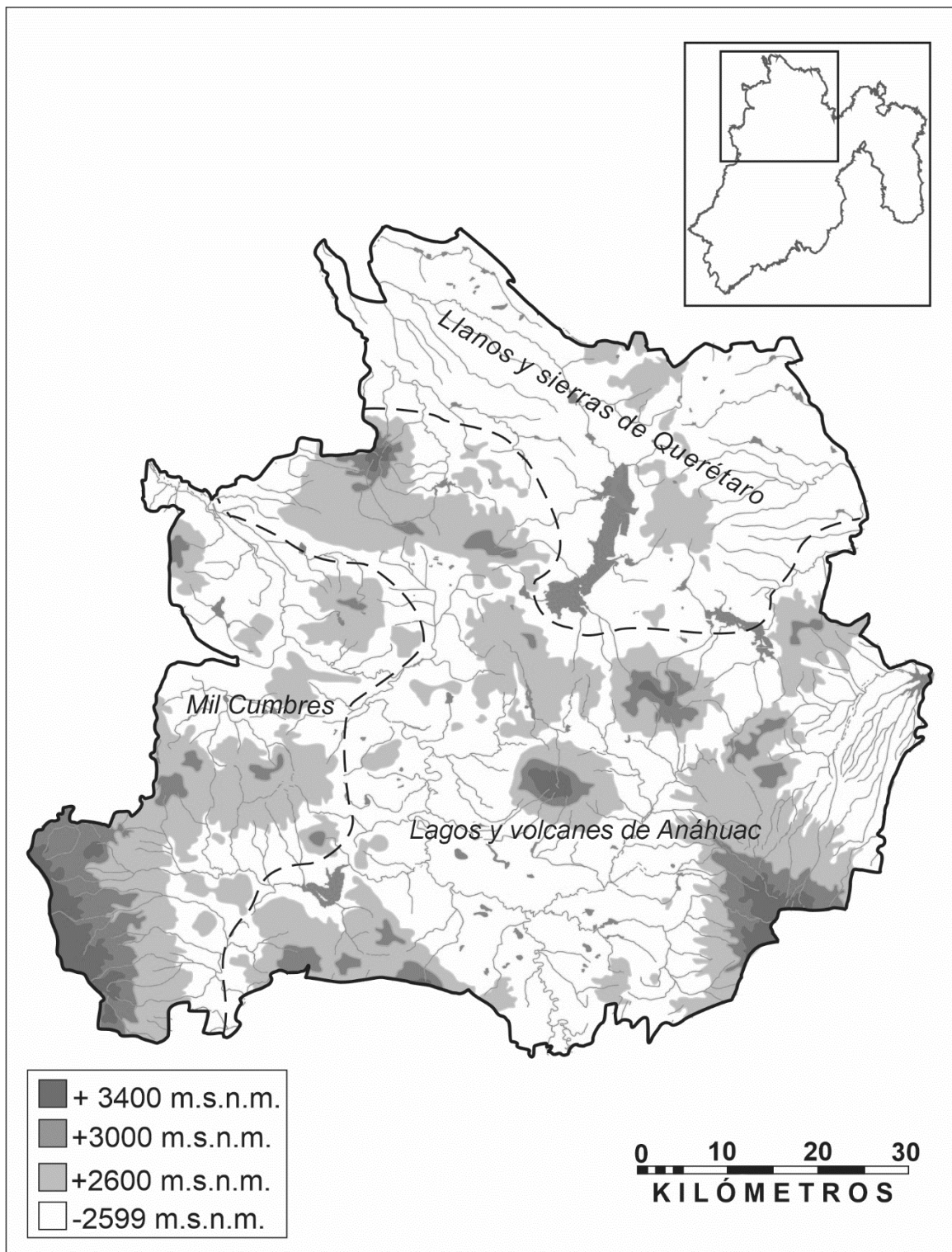
3.1 Delimitación y comprensión del espacio geográfico

La mayoría de los datos y características mostrados a continuación fueron obtenidos de estudios que analizan y compendian las características actuales de los territorios y demarcaciones que componen nuestra región. La referencia actual se justifica toda vez que los territorios municipales actuales tienen cierta correspondencia con los territorios de pueblos y parroquiales coloniales y decimonónicos, diferenciando, en algunos casos, únicamente por la fragmentación territorial. La geografía responde al desarrollo histórico de más larga duración: la geomorfología y la geología no habrían sufrido afectación alguna; el clima o los tipos de suelo, no habrían sufrido cambios considerables. En cambio, parte de la hidrología y la vegetación ciertamente han sufrido cambios entre inicios del siglo XIX y hoy día; por lo que esta investigación constituye una aproximación a los recursos de este tipo en nuestro momento de estudio. Este hecho no invalida la reseña de los recursos

hidrológicos y boscosos en el ejercicio de la contrastación de hipótesis –tal vez, al contrario–, toda vez que dichos recursos, actualmente, son menos ricos que los habidos ayer y, por tanto, irían en desfavor de algunas de las hipótesis que apoya el presente trabajo.

En cuanto al relieve, la totalidad del territorio se ubica dentro de la provincia fisiográfica denominada Eje Neovolcánico. La parte noreste de nuestra área de estudio está enmarcada en la subprovincia de llanos y sierra de Querétaro; consiste en un cúmulo de llanos interrumpidos por serranías bajas, donde hallamos los territorios de Soyaniquilpan, Polotitlán, parte de Jilotepec, Aculco, Acambay y Chapa de Mota. La parte oeste se ubica en la subprovincia denominada Mil Cumbres que también comprende parte del territorio que nos interesa y puede dividirse en dos tramos: el septentrional y el meridional, siendo el primero, con dirección norte-sur, el que cubre la parte oeste de los territorios de Temascalcingo, El Oro y San José del Rincón. El resto de la región se encuentra clasificado en la subprovincia de lagos y volcanes de Anáhuac (McGowan y García de León, 2011: 45-46; Lizcano Fernández, 2017: 53-54). Lo anterior nos permite entender que se trata de un área irregular compuesta por amplios valles, lomeríos, cañadas y cordilleras (véase mapa 1).

Mapa 2. Zona noroeste del actual Estado de México. Curvas de nivel y principales recursos hídricos.



Fuente: INEGI, 2009; Vélazquez Simental, 2014.

El periodo de lluvias constantes –otro factor de relevancia en la lógica agrícola– se concentra en los meses de junio a septiembre, aunque en ocasiones las precipitaciones se intensifican desde la segunda quincena de mayo, pero debemos señalar que la lluvia no es exclusiva de estos meses, pues las precipitaciones suelen ausentarse por periodos prolongados únicamente en el invierno, aunque no representan más del 5% anual. El promedio de precipitaciones para este clima siempre es mayor a los 600 mm anuales y en algunos casos puede alcanzar hasta los 1500 mm, siendo un clima óptimo para la agricultura de temporal, el pastoreo de ganado y el desarrollo de zonas forestales mixtas. En este clima la agricultura de temporal no presenta restricciones severas y el de riego es altamente productivo, aunque el periodo de heladas, que comprende hasta 60 días de eventos de noviembre a febrero (alcanzando las temperaturas más bajas durante enero), sólo permite un ciclo agrícola al año (INEGI, 2009).

Sin embargo, las lluvias no son el único recurso hidrológico con que cuenta nuestra área de estudio: son abundantes los ríos y arroyos que irrigan y recorren el irregular terreno, descendiendo de los altos montes y lomeríos hasta los valles, donde se incorporan a grandes afluentes, como el río Lerma (que además recorre buena parte de la región, trayendo agua del valle de Toluca) o el río Tula. A estos debemos sumar la presencia constante de manantiales u “ojos de agua” que permiten la constancia de muchos ríos y arroyos perennes (INEGI, 2009).

El clima es otro factor importante y determinante para el desarrollo de las actividades que desarrollaron las civilizaciones agrícolas que se asentaron en la región. Podemos observar la presencia de dos tipos clima en la zona. El clima templado subhúmedo, es un clima en el que la temperatura promedio oscila entre los 12 y 16°C y que tiene presencia en casi todo el territorio, en las zonas cuya altura es menor a los 3000 m.s.n.m., siendo éste el más propicio para la agricultura de riego o temporal de cereales, leguminosas y hortalizas. El clima semifrío subhúmedo tiene variaciones con respecto al anterior, pues su temperatura va de los 4 a los 12° C en promedio; generalmente se presenta en zonas con una altitud que supera los 3000 m. y el uso potencial del suelo se enfoca al aprovechamiento forestal, ya que

la altitud y la temperatura dificultan la agricultura. Este tipo de clima solo se presenta en algunos puntos de nuestra región de estudio: en la sierra de Monte Alto, en los municipios de Jiquipilco y Villa del Carbón; en el sur de San Felipe del Progreso; al oeste del municipio de San José del Rincón, justo en los límites con Michoacán; en el cerro de Jocotitlán; en la llamada sierra de Timilpan, entre los municipios de Timilpan, Morelos y Chapa de Mota; y al norte de Temascalcingo, justo en los límites con el estado de Querétaro. Sin embargo, estas zonas montañosas, con clima semifrío, habrían sido bien aprovechadas mediante la explotación de madera, leña y carbón (véase mapa 2) (McGowan y García de León, 2011: 51). (INEGI, 1981: 10-13).

La vegetación natural de los territorios que integran la región de Ixtlahuaca-Jilotepec fue determinante en el desarrollo de las sociedades agrícolas prehispánicas. Hasta ahora hemos bosquejado, brevemente, cómo las características físicas, el clima, la lluvia y la existencia de manantiales naturales por toda la región permitieron el crecimiento cuantitativo de las sociedades. Estas condiciones fueron aprovechadas para la agricultura y ganadería de los conquistadores durante el periodo novohispano, afectando el usufructo tradicional hecho por los pueblos indios. Sin embargo, la vegetación endémica continuó siendo parte del proceso de alimentación de los pueblos indígenas. Las especies vegetales endémicas que mayor auge tuvieron en la región –y gran parte del centro de México– fueron la calabaza, el frijol y el maíz con la “triada agrícola” de la milpa mesoamericana. La producción de estos tres cultivos representó una ventaja frente a diversos problemas que el monocultivo de tradición europea trae consigo: el frijol mejora la fijación de nitrógeno a la tierra que es indispensable para la producción del maíz; por su parte, el follaje de la planta de calabaza evita que la tierra erosione fácilmente y conserva la humedad. El tallo de la planta del maíz funciona como guía de la planta del frijol. Además, la dieta tradicional prehispánica que incorporaba estos tres alimentos constituyó una alimentación que aporta hidratos de carbono –energía–, proteínas, hierro y ácido fólico (Canales Guerrero, 2011: 390-391). León García (2002: 117-118) analiza algo significativo para entender la importancia de estos productos para los pueblos indígenas campesinos: ninguno de los

comerciantes indígenas que llegaban de varios pueblos adyacentes al tianguis de Toluca traían consigo para vender maíz, chile o calabaza y el frijol traído con esos fines era muy poco, lo que significa que no eran solicitados por los compradores que acudían a abastecerse, pues se cultivaban en la milpa familiar.

Aunado al continuo desarrollo de la agricultura prehispánica, otros elementos del ecosistema –flora y fauna– contribuyeron a la variedad de alimentos de los habitantes de la región. Incluso la alimentación se complementó con el esquema alimentario de la población europea, que, como producto de la aculturación, se fue mezclando para dar paso al esquema novohispano. En un principio, como señala León García (2002), los indios habrían puesto resistencia a la siembra, cultivo y aprovechamiento de cereales y demás productos de origen europeo. Este rechazo se agudizó, principalmente, con cereales como el trigo o la cebada, pues era el maíz la base de su alimentación. Sin embargo, los cereales y demás productos traídos después de la conquista poco a poco fueron incorporados por los naturales como parte de su esquema de alimentación. La misma autora –citando a Menegus– señala que, para la década de 1800, en el tianguis de la villa de Toluca algunos indígenas vendían productos como la cebada, el cerdo y sus demás productos derivados, y queso fresco, lo que hace evidente que no solo integraron cereales y productos vegetales, sino animales de origen europeo a su esquema alimentario y a la producción intensiva con fines comerciales. Otro ejemplo de la integración de cereales a la dieta indígena es la elaboración de tortillas de forma inusual o poco común en los municipios de Jiquipilco e Ixtlahuaca, donde el maíz, grano con el que tradicionalmente se elaboran, se mezcla con trigo o cebada, evidenciando el aprovechamiento de cereales de origen europeo (véase tabla 5) (Canales y Torres, 2021: 24).

Tabla 5 Disponibilidad alimentaria indígena en el valle de Toluca

Producto		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Maíz	M I L P A	D	D	D	D	D/R	D/R	D/R	DF	DF	D	D	D
Frijol (ejote)							DF	DF	DF	DF			
Calabaza (flor)		D	D	D	D	D	DF	DF	DF	D	D	D	D
Chilacayote (flor)		D	D	D	D	D	DF	DF	DF	D	D	D	D
Haba		D	D	D	D	D	DF	DF	DF	D	D	D	D
Tomate													
Huazontle							DF	DF	DF	DF			
Trigo		D	D	D	D	D	D	D	DF	DF	D	D	D
Cebada		D	D	DF	DF	DF	D	D	D	D	D	D	D
Maguey		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Nopal y tuna		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Huitlacoche		M							DF	DF			
Chapulines							DF	DF	DF	DF			
Quintoniles	A			DF	DF	DF							
Nabos (corazones)	L				DF	DF	DF	DF					
Mutos	E						DF	DF	DF	DF			
Chivatos							DF	DF	DF	DF			
Malvas	Z A							DF	DF	DF			
Verdolagas								DF	DF	DF			
Vinagreras								DF	DF	DF	DF	DF	DF
Guajolote (carne y huevos)	D O M E S T I C O S	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T
Gallina (carne y huevos)		DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T
Paloma (carne y huevos)		DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T
Ovejas		DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T
Cerdos		DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T	DP/T
Truchas	A C U I C U L T U R A	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Carpas		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Acociles		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Ajolotes		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Papas acuáticas		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Producto	R	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
----------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Hongos de llano y monte	E C C O L E C C I Ó N					DF	DF	DF	DF	DF			
Gusanos de maguey													
Escamoles													
Jumiles													
Zacamichis													
Ranas y sapos	C A Z A					D	D	D	D	D			
Culebras													
Patos y aves													
Venados													
Caracoles													
Conejos													
Tlacuaches													
Ardillas													
Chile*	T R U E Q U E												
Piloncillo													
Sal													

D=Disponible; R=Riesgo de escasez; DF=Disponible en fresco; DP= Disponible si se posee; T=Trueque.
Fuente: Canales Guerrero, 2011; León García, 2002; Torres y Torres, 2019.

Quizá el grupo alimentario prehispánico más afectado por la colonización europea fue el correspondiente a la “acuacultura”, en el que se engloban todos los recursos obtenidos por los indígenas de ríos, arroyos, lagos y manantiales u ojos de agua. Los hacendados y terratenientes españoles buscaron el uso casi exclusivo de los principales afluentes hidrológicos de la región, lo cual trajo disputas entre éstos y las comunidades indígenas. Sin embargo, las autoridades virreinales buscaron mediar la situación y, aunque el acceso a los principales ríos se vio parcialmente interrumpido, los arroyos, escurrimientos, algunos cuerpos y ojos de agua ubicados en los cerros, siguieron siendo un recurso al que accedían los pueblos indios (véase tabla 5).

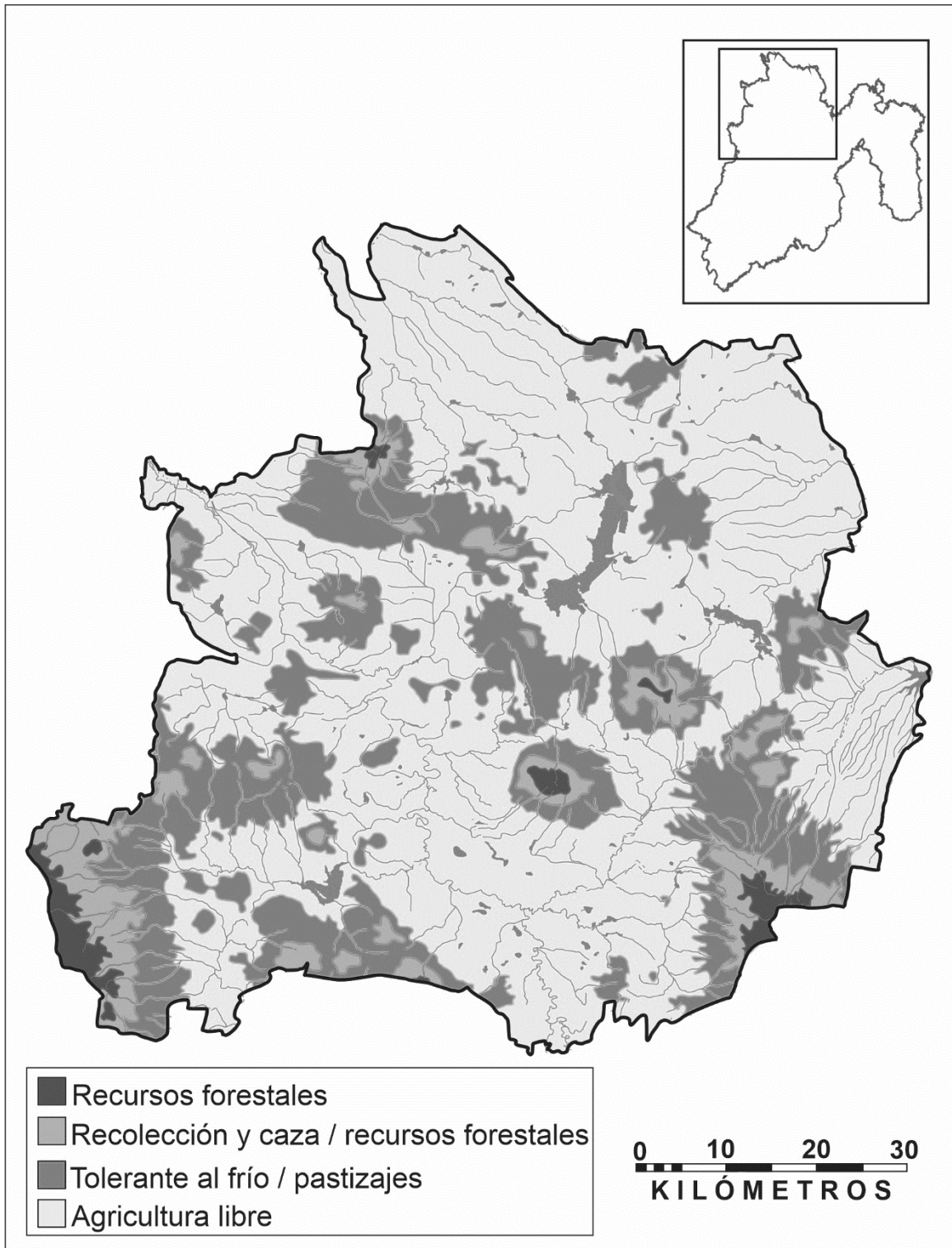
Como factor alimentario también debemos considerar el tamaño del territorio de la región Ixtlahuaca-Jilotepec. Sus amplios valles con grandes redes hídricas provenientes de las montañas permitieron destinar amplias extensiones de tierra a la agricultura y la ganadería. Ejemplo de esto fue el desarrollo de haciendas y ranchos durante el periodo novohispano tanto la parte este (subregión Jilotepec) como en el oeste (valle Ixtlahuaca-Atlacomulco). Estos centros de producción participaban en el mercado macrorregional de cereales y ganado, pero no habrían sido importantes para el consumo de los pobladores indígenas –campesinos, fundamentalmente autosubsistentes–, pues gran parte de los productos de haciendas y ranchos terminaba en los reales mineros, la Ciudad de México, la ciudad de Toluca, o era llevado al norte de Nueva España –Zacatecas, por ejemplo– (Florescano, 1967: 212-213). La tradición campesina continúa arraigada en la sociedad actual pues aún significa un ingreso para los productores, agropecuarios; reflejo de esto es que hoy en día 57.65% del territorio de la región es usado para la actividad agrícola (INEGI, 2009).

La reseña geográfica de la región Ixtlahuaca-Jilotepec permite una mejor aproximación al desarrollo histórico, desde el siglo de la conquista hasta el inicio del siglo XIX. Debemos comprender que esta región fue un área bastante rica en recursos naturales: permitía a sus habitantes originarios, diezmados por la Conquista, subsistir como campesinos labrando la tierra, recolectando frutos de

antiguas y nuevas plantas, usando parajes para hacer pastar, por ejemplo, ovejas de origen europeo; aprovechando también los recursos del bosque (pequeña cacería, hongos, leña) y de los cuerpos de agua y pequeños humedales, sobre todo en tiempos de lluvia. Por otro lado, las unidades productivas europeas especializadas en la crianza de ganado mayor y menor o en el cultivo de granos para el mercado monetario, reducido a pocos centros de consumo, ocuparon gran parte del territorio: uno de los objetivos previos a la contrastación de las hipótesis centrales de este trabajo será reconstruir –hasta donde sea posible– la distribución proporcional de la tierras de cada parroquia entre pueblos indios y las grandes o medianas unidades productivas, en su mayoría españolas.

Los recursos hidrológicos, relativamente abundantes en esta región, propiciaban, en combinación con arqueotipos de suelo, amplias laderas de pastos para la ganadería, pero también para la agricultura. Como hemos dicho, de esto se beneficiaban las unidades productivas pero también las comunidades indígenas, permitiendo la introducción temprana del ganado y su favorable reproducción. No obstante, los conflictos por tierras y aguas entre españoles e indígenas fueron constantes. Los montes existentes en la región, como la sierra de Monte Alto, la sierra de Timilpan y las provincias fisiográficas de Querétaro y Mil Cumbres, que cubren parte de la región, poseían otros arqueotipos de suelo; en combinación con los escurrimientos y la relativa mayor cantidad de lluvias, se tradujeron en bosques vastos para constituir una fuente de ingreso para algunas unidades productivas que cubrían la demanda del mercado, minero y ciudadano, de maderas y carbón. Los valles ubicados al oriente de la región, menos favorecidos por los recursos hidrológicos que, a pesar de todo, bastaban para pastos naturales en la época de lluvias y de cereales de temporal, también fueron idóneos para la ganadería a gran escala.

Mapa 3. Uso de suelo basado en las posibilidades fisiográficas



Fuente: INEGI, 2009; Vélazquez Simental, 2014.

Este conjunto de referencias nos ayuda a comprender la importancia de la geografía económica regional, pero también a vislumbrar la disponibilidad alimentaria de los pueblos y comunidades indígenas, conocedores de sus tierras y recursos. En resumen, se trata de un espacio variable que propició el desarrollo de sociedades agrícolas complejas, asentadas en grandes valles –los cuales fueron aprovechados ampliamente para actividades productivas tras el periodo de conquista y colonización–, lomeríos y en medio de grandes elevaciones que llegan a superar los 4000 m.s.n.m. Se trata, entonces, de condiciones geográficas que favorecerían asentamientos demográficos bastante densos y que sufrían de forma recurrente la incidencia de enfermedades infecciosas introducidas de manera involuntaria por los españoles: ¿la posible densidad diferente de uno y otro asentamiento explicará la probable diferente incidencia sufrida durante la endemia y la epidemia de tifo que estudiamos?

3.2 Configuración territorial y jurisdicciones eclesiásticas

La configuración territorial de Nueva España, incluyendo nuestra area de estudio, fue un proceso complejo lleno de conflictos de intereses entre comunidades indígenas y pretendientes europeos, que comenzó originalmente durante el siglo XVI, pero que se postergó durante años. A menudo la resolución era favorable a los terratenientes españoles, a veces la solución implicaba que ambas partes cedieran. Quizá el recurso más codiciado por los nuevos pobladores europeos y que terminó por configurar el nuevo poblamiento, mediante reparto de tierras y congregación de pueblos, fue el acceso al agua.³⁷

Este panorama de mediados del siglo XVI se agravó conforme se otorgaban tierras a españoles que continuaban llegando y solicitando fracciones de suelo con fines distintos: estancias de ganado o caballerías de tierra. Como señala García

³⁷ Como ya mencionamos, los recursos hídricos representaban buena parte del esquema alimentario de las comunidades prehispánicas, por lo que la limitación de estos pueblos al libre acceso a los ecosistemas acuáticos fue la causa de rebeldía de parte de los indios durante varios siglos ante la apropiación de este tipo de recursos por los terratenientes europeos. Véase a García Castro (1999: 115-116) quien revisa algunos ejemplos de este tipo de problemáticas durante el siglo XVI.

Martínez, para la segunda mitad del siglo XVI la modificación del paisaje comenzaba a ser visible por la ocupación ganadera y agrícola de tradición española, destacando la cuenca del alto río Lerma o los llanos del Mezquital y Jilotepec (García Martínez, 2013: 210-211). Precisamente, un claro ejemplo de la ocupación paulatina durante la segunda mitad del siglo XVI es el área ubicada del lado este de nuestra región, la zona de Jilotepec y Chapa. Este territorio fue parte de dos grandes encomiendas otorgadas a Jerónimo Ruiz de la Mota, lo que correspondía a Chiapa, y a Juan Jaramillo –esposo de Marina, la intérprete de Hernán Cortés–, lo correspondiente a Jilotepec, cuya extensión fue enorme: 1 898 Km² en contraste con los 694 Km² de Chiapa (Melvill, 1999: 201-202). Sus atractivos, además de los recursos hidrológicos y el suelo fértil, fueron las grandes extensiones de tierra plana, ideales para pastizales y la introducción de ganado, así como la relativa proximidad con la Ciudad de México, excelente mercado para el ganado, al que más tarde se agregarían, como posibles mercados, las minas de Pachuca, Ixmiquilpan y Cimapan. La ocupación del territorio correspondiente a las encomiendas de Jilotepec y Chapa fue un poco más tardía, en comparación con el valle de Toluca, muestra de lo cual es la ocupación de estancias que se tenía para el año 1560: se habían otorgado 54 estancias de ganado menor en Jilotepec y nueve para Chapa. En contraste, los datos existentes para el año de 1600 permiten observar la rapidez que adquirió el proceso de apropiación de la tierra: 182 estancias otorgadas se ubicaban en Jilotepec y 60 en Chiapa (Melvill, 1999: 153-172).

El resto de nuestra región presentó una dinámica un tanto similar. Gracias a los cálculos presentados por García Castro, podemos saber que los pueblos más afectados, inicialmente, por la ocupación de la tierra fueron Ixtlahuaca y Xiquipilco. Ixtlahuaca, durante los siglos XVI y XVII, tenía una superficie total de 1 158 Km² (correspondientes a los pueblos de Ixtlahuaca y San Felipe) de la cual, para el año de 1643, 280 Km², que equivalen a 24% de la superficie total, eran propiedad de españoles. Xiquipilco contaba con una superficie de 505 Km² (que corresponde a la superficie de Jiquipilco y Temoaya) de los cuales 160 Km² se encontraban bajo usufructo español, también para el año de 1643. En contraste, Atlacomulco y Xocotitlán, pueblos con 590 Km² y 398 Km², respectivamente, para el mismo año

de 1643, habían perdido una superficie de 37.6 Km² (6.3%) y 57 Km² (14%) cada uno, respectivamente (García Castro, 1999: 150).

Con la llegada del siglo XVII, la propiedad de la tierra comenzó a adquirir un valor monetario importante a consecuencia de la creciente ocupación de las tierras disponibles en la región, además se presentaron algunas vías legales para darle formalidad a las tierras propiedad de los grandes terratenientes. Aunado a esto, la conjunción de elementos como ganado, cultivos, casa e indios o esclavos negros para servicio, permitió que el término hacienda y el estilo de vida que conlleva hablar de ésta tomaran fuerza y se arraigaran como núcleos de producción en toda la región noroeste, así como en el centro de la Nueva España.

Durante el siglo XVII la necesidad de la Corona española por tener ingresos llevó a los virreyes (presionados por la monarquía) a implementar el esquema de composiciones, que no era otra cosa más que la oportunidad formal de obtener una certeza de propiedad mediante la regularización de las tierras que se encontraban en manos de productores y terratenientes. Esto también permitió saber qué tierras aún se encontraban disponibles para rematarlas mediante subasta pública y obtener dinero a cambio de ellas.

Esta apertura permitió que no sólo españoles o mestizos reglamentaran sus posesiones, sino que incluso algunos nobles indígenas –caciques– pudieron dar formalidad a sus posesiones mediante las composiciones de tierras. Como ejemplo, Rosas Velázquez relata lo ocurrido con algunas tierras de Chiapa de Mota y los nobles de este lugar que, gracias al programa implementado por la Corona, personajes como Pedro Romero de la Mota o Francisco de Villaseñor y Mota, ambos nobles de este pueblo, solicitaron la regularización de sus posesiones y las de algunos pueblos de la zona, ya que las composiciones también tenían como objetivo reconocer las tierras excedentes de los pueblos, y cobrar el respectivo impuesto (Rosas Velázquez, 2017: 134-141).

Este proceso, que inició a mediados del siglo XVI y se prolongó gran parte del XVII, se tradujo en certeza de propiedad de las tierras que habían sido repartidas como concesiones, mercedes o apropiadas por voluntad de algunos individuos. El

resultado final, apunta Chevalier, fue que para finales del siglo XVII la mayoría de los propietarios tenía título definitivo de sus bienes, lo que permitió una consolidación de las haciendas durante el siglo XVIII (Chevalier, 1999: 377-384).

Este fue el curso que siguieron las propiedades españolas, en su mayoría, hasta el siglo XVIII. Sin embargo, el tipo de empresas que se desarrollaron en la región distaba de una homogeneidad en cuanto a su extensión. Era común encontrar grandes centros de producción en el occidente del valle de Ixtlahuaca-Atlacomulco, destinados para la producción de ganado mayor, como también era factible hallar centros de producción maderera, de proporciones más compactas, en la serranía de Monte Alto. Hablar de haciendas como un concepto general que describa los centros productivos que se encuentran en esta región dificultaría su entendimiento. Quizá la categoría, semejante a la propuesta por Castañeda González, es: unidades productivas, usada para referirse a los centros de producción agropecuaria y de extracción de recursos forestales, sin hacer distinción de su extensión, producción, dominio de mercado u otras características que dificulten su identificación (Castañeda González, 1993: 83-88).

La proyección mercantil de los centros de producción de la región se diversificó según el tipo de bien, pero en general tomaba dos rutas. La producción del valle de Ixtlahuaca-Atlacomulco era para satisfacer las necesidades del mercado local, pero también podía ser vendida en la villa de Toluca, en las minas del sur (Temascaltepec, Sultepec, Zacualpan) u occidente (El Oro o Tlalpujahuá) e incluso llegar a la Ciudad de México. Por su parte, la producción del valle de Jilotepec, además de la demanda local, bien podía llegar a la Ciudad de México, a las minas de Pachuca o tomar ruta a Zacatecas.

Las unidades de producción de esta región constituyeron importantes centros económicos, pero también de población. Algunos estudios nos han permitido constatar que la población indígena que habitaba dentro de los centros de producción o dependía como habitante de ellos era considerable, a tal grado de ser igual o mayor a la de algunos pueblos sujetos de visita de las cabeceras parroquiales. Casos como el de Jiquipilco, donde la población de centros

productivos como Santa Isabel Motto con 383 habitantes indios superaba a varios pueblos sujetos con una población inferior (Archivo Parroquial de San Juan Bautista Jiquipilco en adelante APSJBJ, Sección Disciplinar, Serie Comunicaciones, Caja 70). Otro factor importante para el análisis de los centros de producción y, en concreto, de los mercados de distribución, eran las rutas de comunicación y puntos de acceso hacia la región, pues uno de los objetivos a desarrollar mediante el análisis e interpretación de los datos cuantitativos obtenidos de los archivos parroquiales y las partidas sacramentales es el trazo de rutas de contagio, en las cuales se pueden ver involucrados los puntos de acceso a la región. Pero la idea más importante es señalar y destacar la productividad que permitieron la conjunción de factores como el clima, el suelo y el agua.

Al mismo tiempo que el territorio de la región Ixtlahuaca-Jilotepec fue cambiando de posesión hacia manos españolas y de algunos nobles indígenas, el control y gobierno de los pueblos de indios fue regido por las autoridades españolas. Los naturales fueron agrupados en repúblicas, que eran núcleos de población indígena ubicados en determinado lugar, elegido por las autoridades españolas para facilitar el control de la población. A estos pueblos también se les asignaban autoridades locales de gobierno interior.

En un principio la iglesia católica –como clero regular u órdenes mendicantes– tuvo gran influencia en la estructuración del espacio y la organización de los pueblos de indios. Los religiosos se quejaban de la dispersión de los indios que imposibilitaba el correcto adoctrinamiento y civilización de éstos. Incluso llegaron a interponer quejas formales contra los funcionarios y ganaderos ricos, como sucedió en la zona de Jilotepec donde, según fray Francisco de Guzmán, el ganado de las muchas estancias de esa área obligaba a los indígenas a refugiarse en los montes, lo cual imposibilitaba las visitas de catequización a éstos (Ricard, 2013: 231).

Ante problemas como este los curas y frailes enviados a las distintas provincias del territorio promovieron congregaciones, reducciones y conjunciones de los indios con la finalidad de reunir la mayor cantidad de indios posible en un

pequeño número de cabeceras. Esto facilitaría la instrucción y adoctrinamiento a la par que convenía a los clérigos para tener mano de obra segura para la construcción de templos y conventos o servicios personales. A estas fundaciones o conjugaciones se le otorgó un nombre cristiano o santo patrono, y se conjugó con los topónimos prehispánicos para dar paso a los nombres de las localidades. Sin embargo, estas prácticas de congregación fueron pausadas hacia 1565 por considerar que fomentaban el acaparamiento de tierras de parte de los españoles, pues al desplazar a los pueblos de indios a otros lugares sus tierras quedaban a merced del primer usurpador (García Martínez, 2013: 231).

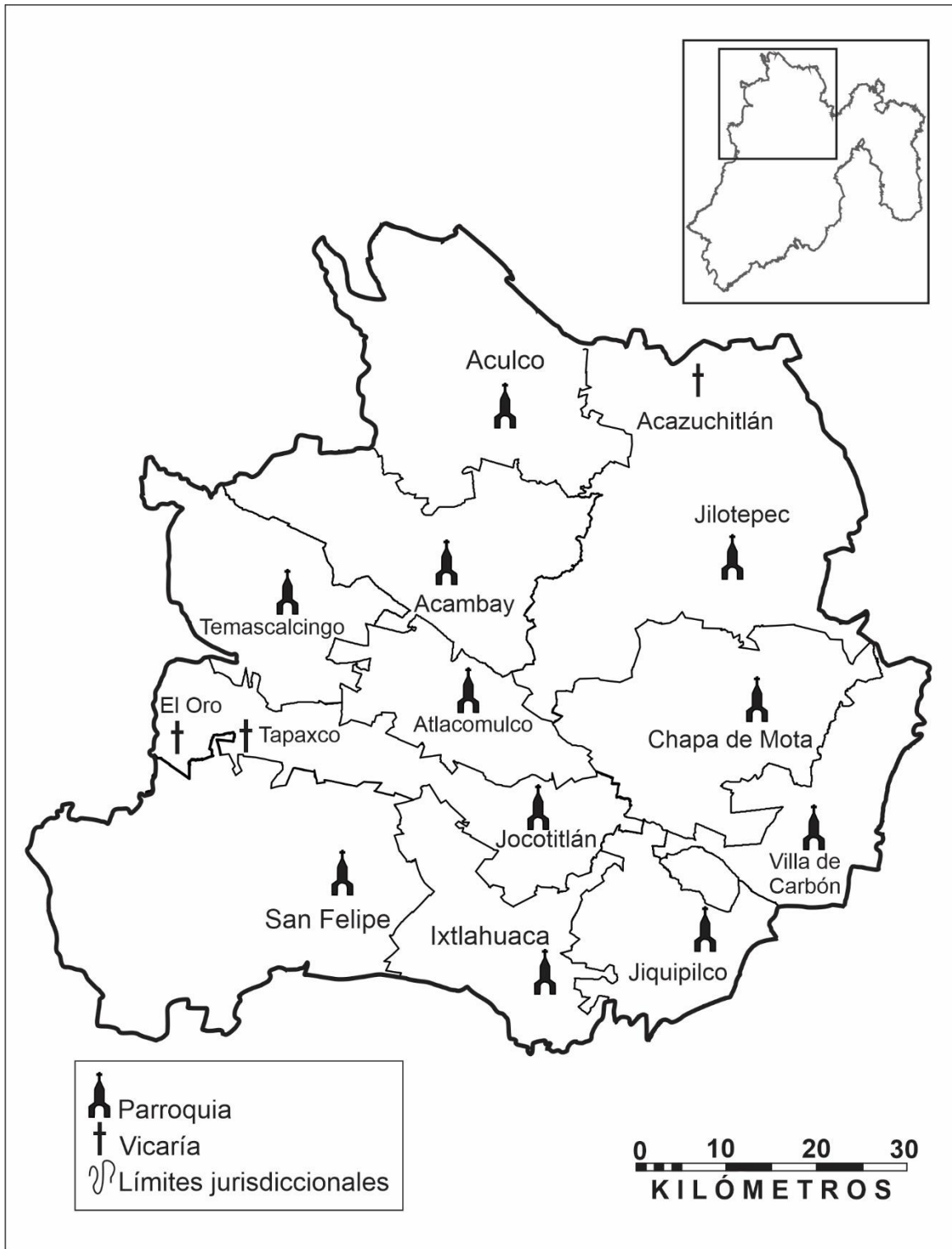
Pero en la transición de los siglos, entre 1593 y 1605, el gobierno novohispano reconsideró la utilidad de las congregaciones; estas prácticas, además de fomentar la desocupación de tierras atractivas a los ojos de los peninsulares, permitían el libre diseño y distribución de vías de comunicación, mercados, áreas residenciales y edificios públicos en función de sus alternativas comerciales y los intereses económicos de los encomenderos y demás personajes de peso dentro de los pueblos de indios. Sólo que en esta ocasión las autoridades españolas designaron un equipo de ejecutores que analizaron cada caso en específico y lograron un reacomodo funcional (García Martínez, 2013: 232).

Los pueblos elegidos como cabecera resguardaban las sedes de las autoridades de gobierno civil y eclesiástico. Es de nuestro particular interés el desarrollo que tuvieron las instituciones de gobierno y administración eclesiásticas porque de ellas emana la materia prima para el desarrollo de esta investigación; es decir, las parroquias que dejan constancia de su administración, civil y religiosa a la vez, en sus archivos. Las primeras doctrinas o conventos en la región de Ixtlahuaca-Jilotepec se establecieron en el transcurso del siglo XVI. Para el valle de Ixtlahuaca-Atlacomulco se fundaron las doctrinas de Atlacomulco, Ixtlahuaca, Xiquipilco y Xocotitlan; para el valle de Jilotepec se fundó el convento de Xilotepec y la doctrina de Chapa de Mota. Estos primeros establecimientos fueron hechos bajo el sistema de congregaciones religiosas emprendidas por los curas y frailes. Para el siglo XVII algunas de estas primeras doctrinas y conventos dieron paso a nuevas parroquias

que se fueron erigiendo a consecuencia de factores que no conocemos con precisión, pero que debieron obedecer a necesidades económicas, territoriales o demográficas: la doctrina de Atlacomulco dio paso a la parroquia de Santa María Atlacomulco y San Miguel Temascalcingo; del convento de Xilotepec se desprendió la parroquia de San Miguel Acambay. En el año de 1600 se erigió la parroquia de San Lucas Jocotitlán –después Jesús de Nazaret–, territorio que, en un inicio, según apunta García Castro, habría sido administrado por la doctrina de Atlacomulco (García Castro y García Hernández, 2016: 94-95) (véase tabla 6 y mapa 3).

Estas segregaciones o separaciones parroquiales continuaron durante el siglo XVIII, muy seguramente a causa del crecimiento demográfico y de la apertura económica de nuevos mercados y centros de producción agropecuaria y minera. De la parroquia de Jocotitlán se desprendió en 1787, pero con solicitudes para ello desde 1773, la vicaría fija de Tapaxco a causa de la distancia de los pueblos sujetos de visita que denominaban “de otra banda” y entre los que se encontraban el propio Tapaxco, Cuajomulco, Citandejé y las haciendas de la Jordana y Tultenango (Torres Rosas, 2018: 10-12). Algunos años más tarde, a consecuencia del surgimiento del Real minero de El Oro, el crecimiento de la zona tanto económico como demográfico obligó a erigir la parroquia de ese lugar en el año de 1793. Algunas otras segregaciones se produjeron por el crecimiento demográfico y lo extenso del territorio que comprendían algunas jurisdicciones como la de Xilotepec, en la que se instauró la vicaría fija de Acazuchitlán en 1736, y se segregó la parroquia de Aculco en 1759. En Ixtlahuaca, el obraje de San Felipe impulsó el crecimiento económico y demográfico, lo que provocó que se erigiera ahí una parroquia en 1711. En San Juan Jiquipilco, nueva cabecera de parroquia, las intenciones separatistas de Temoaya que habían comenzado desde el siglo XVII fueron escuchadas por el arzobispo Joseph de Lansiego, quien autorizó su separación en 1720 (Torres Rosas, 2018b: 10). Por último, de la parroquia de Chapa de Mota se segregó la de la Virgen de la Peña de Francia que se ubicó en la Villa del Carbón; esta segregación se produjo, muy probable, por el empuje de la extracción forestal y carbonera (véase tabla 6).

Mapa 4. Configuración jurisdiccional de la zona noroeste del actual Estado de México hacia 1800



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2009.

Tabla 6 Parroquias, doctrinas y vicarias fundadas en la región de Ixtlahuaca-Jilotepec, siglos XVI-XVIII

Fundador	Primeras fundaciones S. XVI (año de fundación)	Parroquias, doctrinas y vicarias resultantes S. XVII-XVIII (año de fundación)
Clero secular	Atlacomulco (S. XVI)*	Santa María Atlacomulco (1655)
		San Miguel Temascalcingo (1608)
	Xocotitlan (1600)	Jesús Jocotitlán (1600)
		Santa María Tapaxco (1787)
		Santa María El Oro (1793)
	Chapa (1582)*	San Miguel Chapa de Mota (1582)*
		Virgen de la Peña Villa del Carbón (1761)
	Ixtlahuaca (1591)	San Francisco Ixtlahuaca (1591)
		San Felipe del Obraje (1711)
	Xiquipilco (1570)	San Juan Jiquipilco (1636)*
Santiago Temoaya (1720)		
Orden franciscana	Xilotepec (1527)	San Pedro y San Pablo Jilotepec (1527)
		San Juan Acazuchitlán (1736)
		San Miguel Acambay (1640)
		San Jerónimo Aculco (1759)

Fuentes: Basurto, 1901; García Castro, 2016; Torres Rosas, 2018b; Vera y Talonia, 1880.

*Fechas aproximadas

Para finales del siglo XVIII quedó configurado el espacio regional en que tuvo lugar la epidemia y endemia de tifo entre los años de 1807 a 1814, nuestro objeto de estudio (véase mapa 4). La evolución de las parroquias y sus respectivas jurisdicciones permanecieron casi íntegras hasta después del periodo de lucha por la independencia. Estas parroquias y sus fondos documentales son la base de esta investigación; es por ello que se vuelve indispensable conocer a grandes rasgos su configuración territorial.

En contraste con la bonanza económica y la relativa recuperación demográfica de inicios del siglo XVIII, las últimas dos décadas de aquella centuria parecieron ser premonitorias del porvenir del siglo XIX. La aparente crisis agrícola de mediados de la década de 1780 estuvo acompañada de epidemias en la de 1790, lo cual complicó el panorama económico en la Nueva España. No es de especial

interés para esta investigación profundizar en los motivos que dieron vida al movimiento popular de independencia; sin embargo, podemos resumir que fue la suma de diversos factores, por casi 300 años: quizá el más importante de éstos, la supremacía europea sobre las distintas estirpes raciales, en todas sus expresiones. Por citar un ejemplo, Eric Van Young relata lo acontecido en la parroquia de Atlacomulco. A finales de 1810 una revuelta popular, emprendida por algunos indios, se dio cita para apedrear la casa de un comerciante español (peninsular), prendieron fuego a la casa y tiraron la puerta a golpes. Sacaron de la casa a cuatro varones: don Manuel Diez (el comerciante), su hijo, su yerno y un empleado. El comerciante y su empleado fueron asesinados en el momento mientras que el hijo de Diez y su yerno fueron asesinados públicamente el siguiente día (Young, 2006: 623). Aunque estos sucesos tuvieron lugar después de iniciado el movimiento popular encabezado por el cura Hidalgo, muestran el descontento existente entre los indios y las demás clases menos privilegiadas.

El movimiento ideado por algunos criollos en Dolores Guanajuato inició de forma abrupta el 16 de septiembre de 1810 y de inmediato se hizo de muchos adeptos de casi todas las calidades raciales existentes en la Nueva España. Ante el cometido de llegar a la capital novohispana, comenzaron la marcha hacia el centro del territorio y en octubre de 1810 las tropas comandadas por Miguel Hidalgo y Costilla entraron a la entonces Intendencia de México por el curato de El Oro y la hacienda La Jordana; dieron rumbo a Toluca y, como paso obligado, pasaron por San Felipe del Obraje e Ixtlahuaca. En el pueblo de Ixtlahuaca, las tropas fueron recibidas con júbilo por el cura de la parroquia y parte de los habitantes del pueblo. Entre la algarabía del momento, el Br. José Ignacio Muñiz entregó a Hidalgo el edicto de excomunión, al cual, según describe Ramírez González, rompieron y tiraron al suelo para continuar con la celebración. Después de oír misa la mañana del 28 de octubre, Hidalgo y sus tropas se encaminaron hacia la ciudad de Toluca. Después de su andar por el centro y sur de la entonces Intendencia de México, el cura Hidalgo y sus tropas regresaron a Toluca, pasaron por Ixtlahuaca y llegaron a la hacienda de Nixini, en Jiquipilco. Posteriormente llegaron a Aculco donde, al igual que en Ixtlahuaca, los recibieron con júbilo y repique de campanas el 5 de

noviembre. Tan solo dos días después, Hidalgo y sus tropas tuvieron que huir tras un pequeño combate con las fuerzas realistas de Félix María Calleja (Ramírez González, 1998: 21-25).

A raíz de la derrota en Aculco, las tropas insurgentes al mando de Hidalgo comenzaron a decaer. Hidalgo fue asesinado unos meses después y la insurgencia recayó en otros jefes militares como José María Morelos o los López Rayón. Sin embargo, el empuje y la motivación impregnadas en los distintos pueblos de la región se harían presentes mediante movimientos regionales y revueltas populares, como el caso de Atlacomulco que revisamos renglones arriba. Pero no fue el único; en Jiquipilco, en noviembre de 1810, un grupo de naturales asesinó a Antonio Íñiguez, dueño de la hacienda de Mañí y dos personas más, todos españoles (Júarez Ramón y Canales Guerrero, 2017: 106). En Jocotitlán, a inicios de abril de 1811 un grupo de indios apedreó y asesinó a algunas autoridades locales, lo que motivó que el virrey mandara castigar al dicho pueblo unos días después. También se levantaron en armas grupos de hombres que apoyaban la insurrección de Hidalgo: en Jilotepec, Tula y Huichapan lo comandaban los Villagrán; en Polotitlán –perteneciente a Jilotepec– los Polo; en el oeste, desde Tlalpujahua, merodeaban El Oro y San Felipe los López Rayón. Más tarde, en Ixtlahuaca, personajes como Mauricio García, Isidoro y Valentín Dávila, José Bernal y Manuel Alcántara también se sublevarían contra las autoridades locales. En Jiquipilco igualmente hubo algunos levantamientos que rondaban la sierra de Monte Alto comandados por Atilano García y Epitacio Sánchez. El empuje y motivación del movimiento, al parecer, terminó en la región con el fusilamiento de algunos líderes, como el de José María Morelos a finales de 1815 en Ecatepec, o el de Francisco López Rayón en Ixtlahuaca a inicios de 1816. Los movimientos se redujeron en número y fuerza y se agruparon en las sierras boscosas del sur de la Intendencia de México al frente de Pedro Ascencio de Alquisiras y Felipe Martínez. En algunos otros puntos de Nueva España, personajes como Vicente Guerrero continuaron con los choques armados frente a las tropas realistas hasta el fin del movimiento en 1821 (Ramírez González, 1998: 25-27).

Como pudimos ver en este breve resumen del movimiento armado por la Independencia, en la región que nos compete, tras el paso del primer jefe de la insurrección por algunos pueblos, el empuje de los pobladores, sobre todo indígenas, logró levantamientos interesantes, si bien habrían sido sofocados y castigados, como el caso de Jocotitlán, donde se presume, murieron más de 400 personas. La importancia de la revisión de estos acontecimientos, además de aportar a la reconstrucción histórica contextual, nos permite agregar otro posible factor de insidencia en la sobremortalidad que tuvo lugar de 1807 a 1815, según planteamos en este texto, a causa del tifo. De confirmarse esta hipótesis ¿las revueltas sociales habrían tenido alguna injerencia en el ritmo de contagio o la ruta que tomó la propagación de la enfermedad? Son algunas cuestiones que buscaremos analizar en el siguiente capítulo.

3.3 Población:dimensión y distribución

La población de la región Ixtlahuaca-Jilotepec hacia el inicio del siglo XIX, como la de toda Nueva España, era mestiza, aunque se distinguían claramente dos grupos principales: indios y españoles. Los libros de bautismo nos permiten darnos una idea de las proporciones estimadas de la población. Sin embargo, debemos señalar una consideración esencial: no todos los registros nos permiten saber la calidad de los bautizados o difuntos. El más claro ejemplo es el fondo documental de la parroquia de Atlacomulco. A partir de la última década del siglo XVIII los administradores parroquiales dejaron de registrar la calidad a la que correspondían los fieles a los cuales se les administraban los sacramentos. Una revisión más detallada nos permitió observar que las partidas de indios –y muy probablemente negros o mulatos– no registraban apellidos. En cambio, las partidas que correspondían, probablemente, a mestizos, españoles, castizos y demás calidades que devenían de españoles sí registraban apellidos y las partidas de éstos eran señaladas con un asterisco (*) al margen izquierdo. Un ejemplo más lo constituyen varias series de entierros de los distintos archivos durante periodos de epidemia como en 1813-1814, cuando en partidas donde se asentaban múltiples entierros no

se registraba la calidad de los difuntos. Estas consideraciones nos llevaron a tomar la decisión de agrupar las distintas calidades en dos grandes grupos: indios y no indios, siendo este último donde se juntaron todas aquellas castas que no son indios como mestizos, castizos, españoles, mulatos, entre otros.

Es necesario observar el tamaño aproximado del total de población para poder establecer rangos de comparación que nos permitan observar la incidencia y efectos tanto de la endemia como de la epidemia entre la población de determinada parroquia. Se contabilizaron los bautizos que se registraron en las distintas jurisdicciones parroquiales de cinco años –entre 1798 y 1802– con la finalidad de obtener un estimado del total de la población parroquial. Este se calculó promediando los totales contabilizados de los cinco años: el promedio se dividió entre 50 y el resultado se multiplicó por 1000 (véase el tabla 7).

Tabla 7. Población estimada hacia 1800

Parroquia	Total	Indios		No indios	
Acambay	8,108	6,344	78.20%	1,764	21.80%
Aculco	8,108	4,528	63.40%	2,616	36.60%
Atzacomulco	7,748	6,184	79.80%	1,564	20.20%
Chapa de Mota	8,580	5,860	68.30%	2,720	31.70%
El Oro	3,600	1,140	31.70%	2,460	68.30%
Ixtlahuaca	10,580	8,948	84.60%	1,632	15.40%
Jilotepec y Acazuchitlán	14,348	10,020	69.80%	4,328	30.20%
Jiquipilco	6,260	4,920	78.60%	1,340	21.40%
Jocotitlán	6,280	4,220	67.20%	2,060	32.80%
San Felipe	16,720	15,320	91.60%	1,400	8.40%
Temascalcingo	7,860	5,320	67.70%	2,540	32.30%
Villa del Carbón	4,940	3,920	79.40%	1,020	20.60%

Este cálculo se hizo para el total de los bautizos y diferenciando entre los dos grandes grupos: indios y no indios. Gracias a estos cálculos pudimos observar cuál era la proporción de indios: en promedio, 70% de la población total de la región. La parroquia que mayor proporción india presentaba era San Felipe, con un total de

91.6%, esto muy probablemente a consecuencia de los obradores que existían dentro de esta jurisdicción. En contraste, la población de El Oro –real minero fundado durante la década de 1790– y que era administrado por la vicaría fija de este lugar –adscrita a la jurisdicción parroquial de Jocotitlán– era en su mayoría no india, lo que se debió a la actividad minera de este sitio (véase tabla 8).

El cálculo del estimado de población también sirvió para obtener la densidad de población por kilómetro cuadrado, que debemos tomar únicamente como dato ilustrativo o de referencia, pues, como vimos líneas atrás, los múltiples centros productivos que se establecieron en la región ocupaban gran parte del territorio total de las distintas jurisdicciones parroquiales. No obstante, fuentes documentales como las series sacramentales, informes o padrones nos permiten saber que un gran número de habitantes de varias calidades e incluso indios se vinculaban habitacionalmente con las haciendas.

El total del territorio de cada jurisdicción parroquial se obtuvo revisando la extensión actual de los municipios que componen la región y que se agrupaban bajo cada una de las parroquias. En algunos casos se tuvo que sumar el territorio de dos y hasta tres municipios que componían la extensión territorial de alguna jurisdicción parroquial, tal es el caso de la parroquia de Jilotepec, cuyo territorio se segregó y ese espacio se encuentra hoy en día bajo la jurisdicción municipal de Timilpan, Soyaniquilpan y el propio Jilotepec. El partido con mayor número de habitantes por kilómetro cuadrado es Ixtlahuaca con 31.3 habitantes por kilómetro. En contraste la parroquia menos densamente poblada es San Felipe –hoy del Progreso–, con un total de 9.5 habitantes por cada kilómetro cuadrado (véase el tabla 8).

Tabla 8 Total de habitantes y densidad poblacional por jurisdicción parroquial hacia 1800

Pueblo	Población	Km2	Densidad
Jilotepec y Acazuchitlán	14,348	1033	13.9 h/km2
Villa del Carbón	3,940	308	12.8 h/km2
Temascalcingo	6,860	351	19.5 h/km2
Ixtlahuaca	10,500	336	31.3 h/km2
San Felipe	12,720	1345	9.5 h/km2
Jiquipilco	6,260	277	22.6 h/km2
Chapa de Mota	8,580	567	15.1 h/km2
Jocotitlán y El Oro	8,880	415	21.4 h/km2
Atlacomulco	7,748	258	30.1 h/km2
Acambay	8,108	465	17.4 h/km2
Aculco	7,144	453	15.8 h/km2

Fuente: APSMAA; APSJBA, APSGA, APSMGA, APSFAI; APSMGO, APSJBJ; APJNJ; APSFP; APSMAT; APSAT; APVPFVC.

Sin lugar a dudas, es necesario conocer la conformación espacial del territorio, acercarnos a la posible distribución del uso del suelo, la disponibilidad alimentaria – que habría logrado que los habitantes de la región hicieran frente a las carestías o crisis agrícolas–, así como la densidad de la población que son factores clave para esta investigación. Es ahora la interpretación de los datos cuantitativos de las series sacramentales lo que nos va a permitir saber si alguno de los factores analizados en este capítulo tuvo mayor injerencia en la difusión e incidencia del tifo como enfermedad infecciosa en cualquiera de los dos periodos 1805-1811 y 1813-1814.

CAPÍTULO IV LA MORTALIDAD POR TIFO (1805-1814)

Se han revisado los distintos factores que pudieron incidir en la sobremortalidad epidémica para el periodo 1805-1814, así como algunos aspectos generales de la población que habitaba en la región. El análisis de los datos de entierros nos permitirá observar cual fue la incidencia y difusión del tifo humano entre la población de nuestra área de estudio.

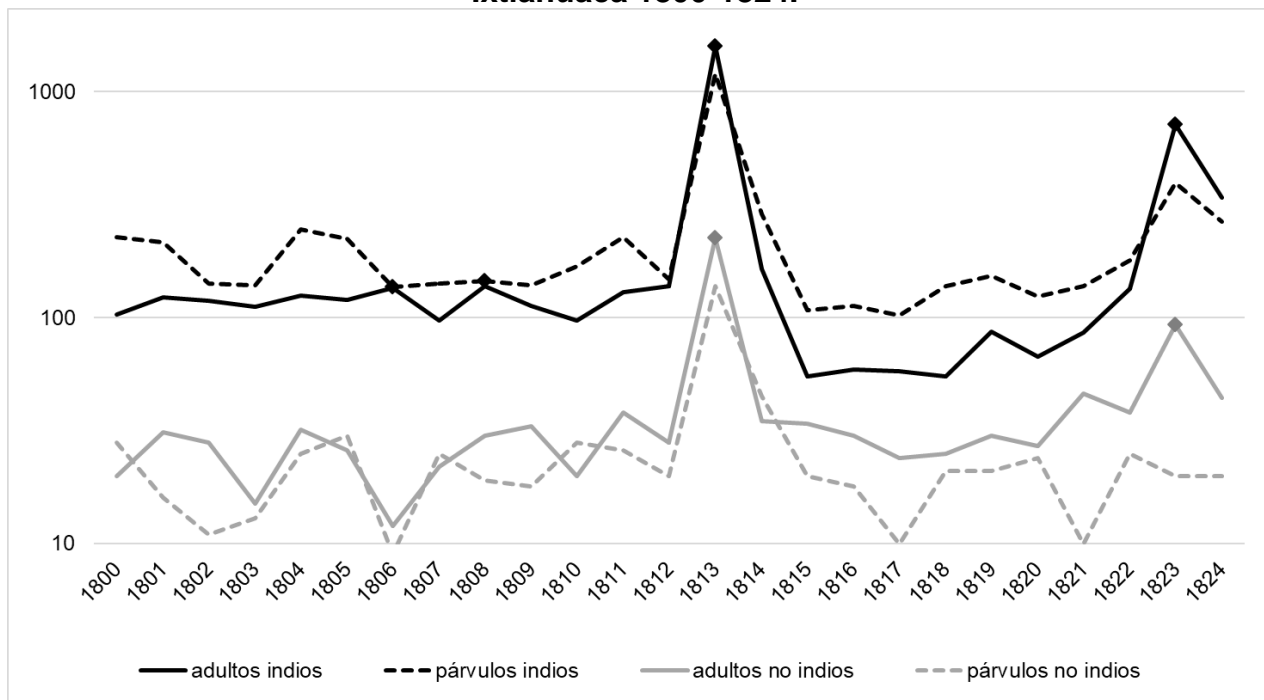
Se puede rastrear una epidemia de tifo a partir de un incremento del nivel normal de los entierros de adultos. Este incremento puede resultar evidente al observar los cambios proporcionales del comportamiento anual de los entierros por grupo de edad. Talavera (2017: 44), por ejemplo, se apoyó en la disminución de la proporción de entierros de párvulos, que normalmente ronda en 50%, para identificar la incidencia del tifo en Pátzcuaro en 1692-1693. Esto mismo se obtiene al momento de graficar los entierros anuales por grupo de edad como se ha hecho para dos de las parroquias de la región estudiada; por cuestión de tiempo no se ha hecho este ejercicio sobre 25 años para todas las parroquias.

La contabilidad anual de la parroquia de Ixtlahuaca, gráfica 1, permite distinguir, además, a los indios de los no indios. Se observa en este caso que el comportamiento de las curvas por grupo social es disímboles, como también se ha observado en otros estudios sobre el valle de Toluca; la escala logarítmica de esta gráfica 1 facilita la comparación a pesar de la gran diferencia en números absolutos de entierros por grupo social. Así, observamos que entre los indios el número de entierros en años normales (y con mayor razón en años de epidemias infantiles) siempre es superior al de sus adultos. En cambio, entre los no indios tiende a suceder lo inverso: en años de mortalidad normal los entierros de adultos superan a los de párvulos. Lo anterior se explicaría por el hecho de que la mortalidad infantil en general es muy alta en la época pero que es mayor entre los indios que entre los no indios.

Resulta entonces que es más fácil identificar la sobremortalidad adulta entre los indios y es lo que se observa tanto en la gráfica sobre Ixtlahuaca como en la de Jiquipilco,

donde se ha indicado con un rombo los años de sobremortalidad, en este caso por tifo. En la curva de los no indios de Ixtlahuaca sólo fue fácil identificar la epidemia de 1813 y una importante endemia posterior (o brote epidémico), en 1823, pero no la endemia que afectó a los indios de la misma parroquia en 1806 y 1808, según esta gráfica, donde los entierros de adultos indios no rebasan pero igualan a los de párvulos. Esta endemia de 1823 en Ixtlahuaca coincide con la endemia plurianual que identificó Elisa Javier (2017) en la parroquia de Toluca.

Gráfica 1. Entierros por grupo de edad distinguiendo indios y no indios. Ixtlahuaca 1800-1824.



Fuente: APSFAI.

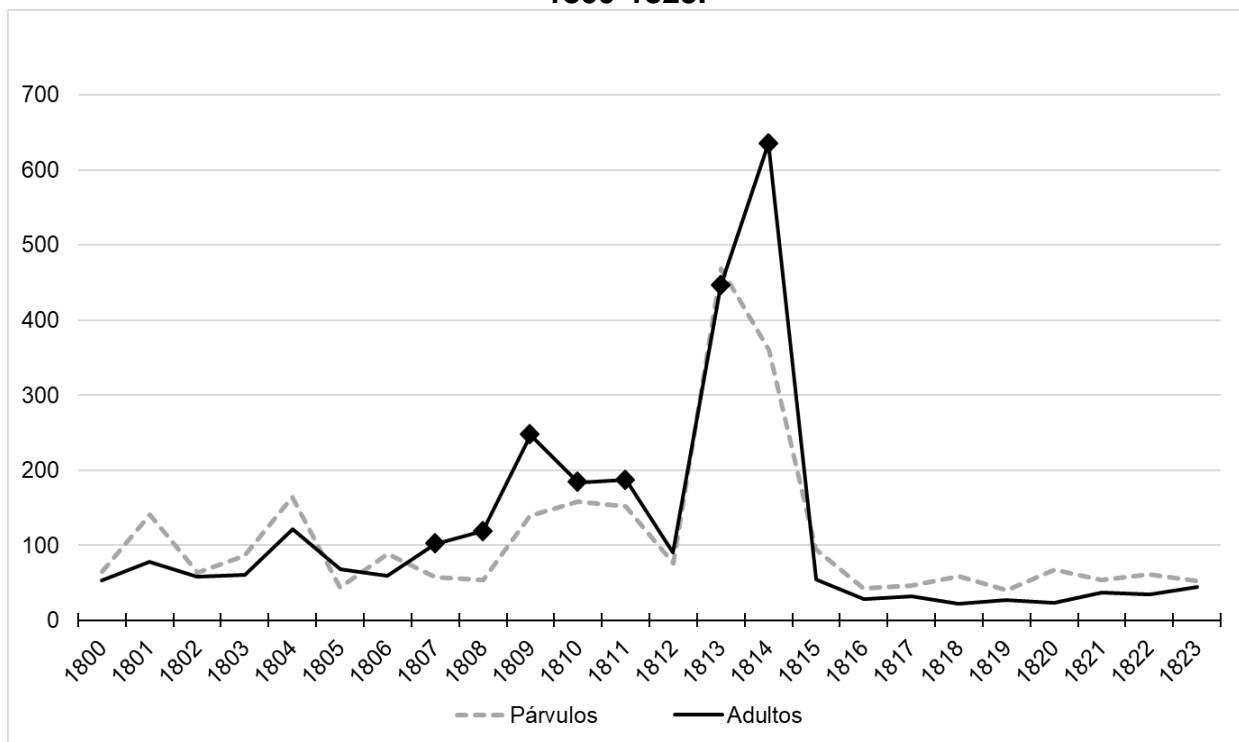
* El signo de rombo en las curvas significa año de sobremortalidad adulta.

En cambio, la gráfica sobre Jiquipilco, donde no se ha diferenciado la calidad social de indio y no indio, muestra que la endemia previa a la epidemia de 1813 se habría prolongado durante varios años, sobre todo entre 1809 y 1811, donde se ve que los entierros de párvulos también se incrementan; el aumento trianual de los entierros de niños parece acompañar el incremento entre los adultos pues, como se sabe, los niños también padecen el tifo pero en menor proporción que los adultos (gráfica 2). Por otro lado, el incremento bianual (1813-1814) de los entierros en Jiquipilco puede corresponder

al traslape anual de los meses de sobremortalidad o bien a la incidencia diferenciada por localidad en la propia parroquia. En resumen, este tipo de gráficas plurianuales ha permitido identificar la sobremortalidad adulta, propia de la rickettsia causante del tifo humano, aunque también, como se sabe, sucede con el cólera y con las influencias tipo A.

Por supuesto que esta primera identificación de la sobremortalidad adulta requiere la confirmación con el estudio comparado más en detalle cómo se hace en este trabajo, y como parece demandar la gráfica de Ixtlahuaca donde los entierros de adultos sólo empatan, sin rebasar, a los de párvulos. También queda pendiente el estudio detallado y comparado entre las localidades de las parroquias, para identificar diferencias de afectación y comportamiento, así como de rutas de contagio o localidades no afectadas.

Gráfica 2. Entierros de párvulos y adultos sin distinción de calidad, Jiquipilco 1800-1823.



Fuente: APSJBJ.

* El signo de rombo en las curvas significa año de sobremortalidad adulta.

4.1 Incidencia y difusión de la endemia (1805-1809)

El análisis de los datos cuantitativos, obtenidos de las series de entierros de los archivos parroquiales, se realizó mediante la captura de datos, elaboración de tablas y gráficas que nos permitieron observar la incidencia y difusión del brote endémico de tifo por la región propuesta. En esta primera parte se ofrece un análisis de los entierros para determinar si existió o no y en qué proporción un brote endémico en cada parroquia. De manera inicial, se elaboró la tabla 9 que muestra los totales anuales de entierros de las parroquias que integran nuestra área de estudio, con la finalidad de observar la dinámica del número de entierros. Cabe recordar que no se hace distinción de calidad en este primer análisis, pero sí de grupo de edad, bajo la consideración de que el tifo es una enfermedad que afecta mortalmente más a los adultos que a los párvulos.

La tabla número 9 nos permite inferir que, en efecto, el brote de la enfermedad pudo haber comenzado en las proximidades a la Ciudad de México, hasta propagarse a los pueblos cercanos a Jilotepec y Villa del Carbón, como aduciremos más adelante. Sin embargo, es de llamar la atención que el incremento en el número de entierros, desde el año de 1806, también es visible en el territorio de Temascalcingo, parroquia ubicada en el lado opuesto a las otras dos jurisdicciones mencionadas (ésta colinda con el actual estado de Michoacán). En Jilotepec y la vicaría de Acazuchitlán el número de entierros de adultos sobrepasa en varios momentos al de párvulos desde 1805 hasta 1809. En el caso de Villa del Carbón el aumento perceptible en el número de entierros de adultos se mantiene visiblemente entre 1805-1807, pero es apenas claro para 1808. En Temascalcingo ocurre algo similar, el número de adultos muertos se mantiene de 1806 a 1809 sobre el total anual de párvulos enterrados.

Tabla 9 Entierros por grupo de edad y totales de las parroquias y vicarias del noroeste del actual Estado de México 1805-1809

Lugar	Edad	Años			
		1806	1807	1808	1809
Villa del Carbón	Adultos	91	83	54	47
	Párvulos	59	63	49	57
	Total	150	146	103	104
Jilotepec	Adultos	249	148	167	129
	Párvulos	222	147	129	106
	Total	471	295	296	235
Temascalcingo	Adultos	116	152	134	120
	Párvulos	94	81	77	68
	Total	210	233	211	188
Jocotitlán	Adultos	70	191	206	90
	Párvulos	46	75	108	64
	Total	116	266	314	154
El Oro	Adultos	27	20	30	16
	Párvulos	22	17	15	10
	Total	49	37	45	26
Ixtlahuaca	Adultos	151	362	295	349
	Párvulos	131	181	168	169
	Total	282	543	463	518
San Felipe	Adultos	198	250	263	179
	Párvulos	238	200	175	88
	Total	436	450	438	267
Chapa de Mota	Adultos	99	98	125	80
	Párvulos	133	82	60	66
	Total	232	180	185	146
Jiquipilco	Adultos	59	102	119	247
	Párvulos	89	58	54	139
	Total	148	160	173	386
Atlacomulco	Adultos	149	126	195	128
	Párvulos	153	168	92	73
	Total	302	294	287	201
Acambay	Adultos	103	79	126	97
	Párvulos	130	93	80	60
	Total	233	172	206	157
Aculco	Adultos	84	82	88	83
	Párvulos	84	72	90	128
	Total	168	154	178	211
Acazuchitlán	Adultos	33	40	42	42
	Párvulos	77	53	61	74
	Total	110	93	103	116

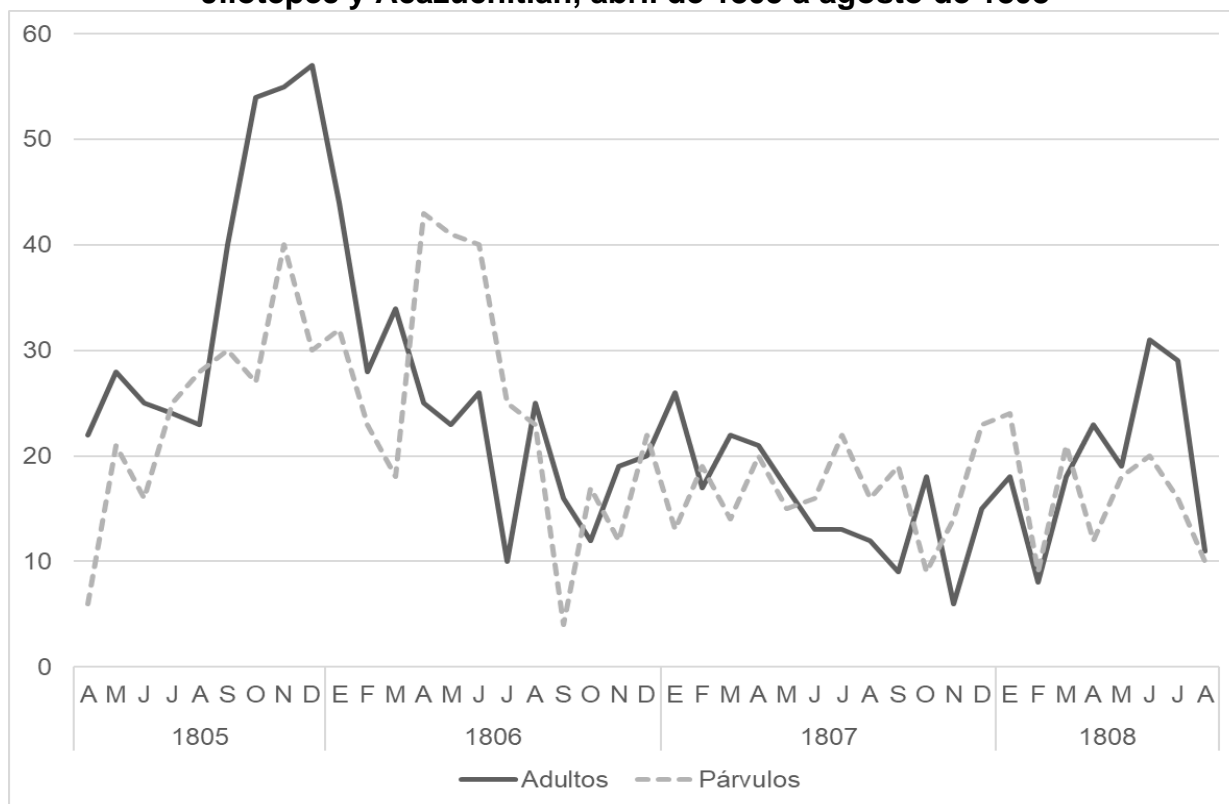
Fuente: APSMAA; APSJBA, APSGA, APSMGA, APSFAI; APSMGO, APSJBJ; APJNJ; APSFP; APSMAT; APSAT; APVPFVC.

En el grueso de las demás jurisdicciones –Ixtlahuaca y su auxiliar de San Felipe, Jiquipilco, Chapa de Mota y Jocotitlán junto a su vicaría auxiliar de El Oro– el aumento en el número de defunciones de adultos es perceptible de 1807 a 1809. Para Acambay y Atlacomulco la curva de entierros de adultos sobrepasa a la de párvulos en algunos puntos de 1808 y 1809. Finalmente, en Aculco el total de muertes de adultos apenas supera por poco el número anual de párvulos, lo que nos hace dudar de la presencia del tifo dentro de las comunidades de esta parroquia. Un análisis puntual nos ayudará a entender de mejor forma la difusión de la epidemia por la región.

Jilotepec

La jurisdicción parroquial de Jilotepec fue la primera en mostrar elevaciones importantes en la línea de entierros de adultos, lo que pudo ser el inicio del brote endémico infeccioso a partir de la segunda mitad de 1805. Este aumento en el número de entierros de adultos debe revisarse con cautela al considerar que, como mencionamos antes, el periodo comprendido entre 1803 y 1806 ha sido señalado por diversos autores como años con brotes de sarampión que se dieron en gran parte del territorio de la entonces Nueva España. No obstante, el número de defunciones de adultos supera de buena forma al total de párvulos, descartando que se trate de una sobremortalidad ocasionada por una enfermedad del tipo infantil. En esta descripción se incluyen los datos recabados de la serie sacramental de entierros correspondientes a la vicaría Acazuchitlán, auxiliar de Jilotepec, aunque los datos alojados en la vicaría presentan severas ausencias de información; su jurisdicción administrativa no era clara, aunque formalmente debió tenerla: atendía en el culto a pueblos, ranchos y haciendas que se encontraban bajo su administración, pero también de las parroquias de Jilotepec, Aculco y Tula, todos de manera inconstante. Habida cuenta de esto, a los datos de Jilotepec se sumaron los registrados en Acazuchitlán, pero correspondientes a las localidades de Jilotepec.

**Gráfica 3. Entierros mensuales de párvulos y adultos.
Jilotepec y Acazuchitlán, abril de 1805 a agosto de 1808**



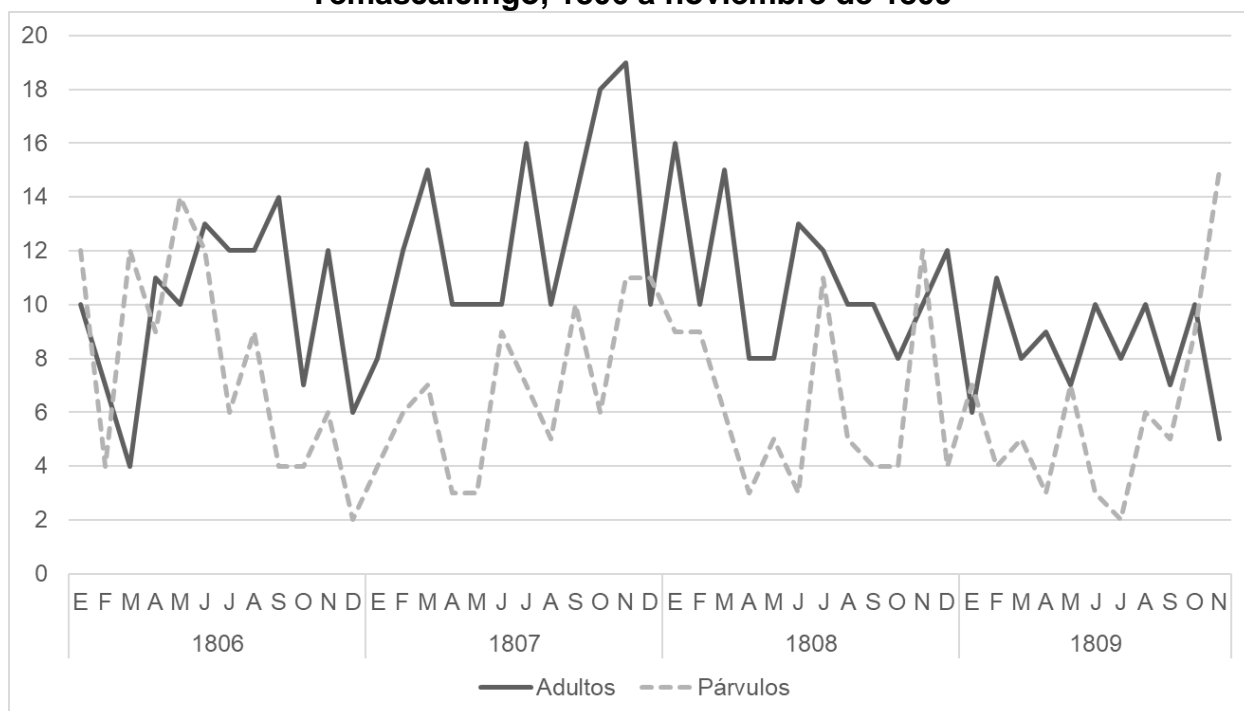
Fuente: APSPSPJ.

La línea de entierros de adultos superó a la de párvulos en tres momentos distintos entre 1805 y 1808: de agosto 1805 a marzo de 1806 (siendo éste el campanario de mayor importancia); entre diciembre de 1806 y abril de 1807; entre abril y agosto de 1808 (gráfica 1). Las elevaciones en el número total de entierros de adultos coincide en algunos meses, como veremos a continuación, con las observadas en otras parroquias de la región, a excepción del primer brote, lo que suma a la hipótesis de que fue en esta parroquia de Jilotepec por donde ingresó el brote en la región. Por otro lado, de abril a junio de 1806 se observa un incremento de entierros de párvulos que posiblemente corresponda al sarampión señalado por otros autores en estos años.

Temascalcingo

En la parroquia de Temascalcingo se observó un aumento en la curva de entierros de adultos que comenzó en junio de 1806 y que mantuvo esta tendencia hasta el tercer tercio de 1809, sólo con algunos meses donde la línea de entierros de párvulos alcanzó o superó a la de adultos. El periodo con mayor número de entierros se dio durante prácticamente todo 1807. La mayor parte del periodo las líneas de entierros de párvulos y adultos mantuvieron una vaivén mensual similar, aunque debemos señalar que la de párvulos decayó en varios momentos al punto de pensar en el subregistro de menores en esos meses o un efecto de la sobremortalidad por sarampión en los años previos (véase la gráfica 2).

**Gráfica 4. Entierros mensuales de párvulos y adultos.
Temascalcingo, 1806 a noviembre de 1809**



Fuente: APSMAT.

Llama la atención que sean los pueblos de la parroquia de Temascalcingo los que resintieron los efectos del tifo, inmediatamente después de Jilotepec, pues no son colindantes directos. Esto nos lleva a plantear dos posibilidades: el contagio pudo llegar de los pueblos exteriores del oeste de nuestra región de interés, pertenecientes al ahora

estado de Michoacán y cercanos a esta jurisdicción parroquial –como Tlalpujahua o Contepec–, pues el camino que lleva de Atlacomulco a El Oro y Tlalpujahua atraviesa la parte sur de la jurisdicción de Temascalcingo; o bien, llegó de Jilotepec vía caminos y pueblos del sur de Temascalcingo y Acambay muy cercanos e interconectados con San Andrés Timilpan, un pueblo de importancia perteneciente, en aquel entonces, a Jilotepec y que presentó un alto número de entierros entre marzo y mayo de 1806, justo antes de que comenzara la epidemia en Temascalcingo. Anticipando un poco al análisis particular de la epidemia en Acambay, en el año de 1806 sólo llamaron nuestra atención tres meses –abril, mayo y junio– por el aumento en el número de entierros, tanto de adultos como de párvulos, la mayoría pertenecientes a los pueblos de San Pedro y Pathé ubicados al sur de la jurisdicción parroquial de Acambay, coincidiendo con los meses en que se presentó el aumento en el número de entierros en Timilpan y los pueblos de San Francisco, San Pedro y Santiago de la jurisdicción de Temascalcingo.

Villa del Carbón

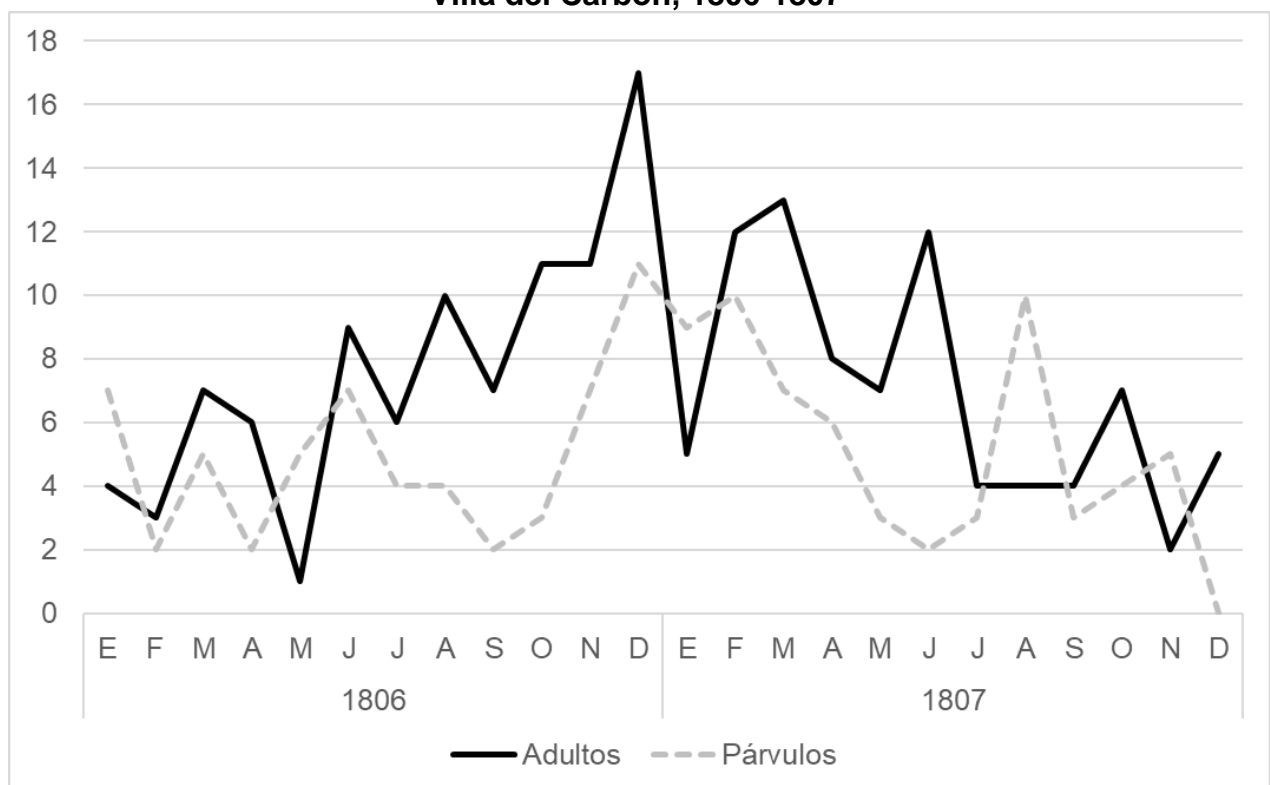
Meses después de que se registraron las defunciones citadas en la parroquia de Villa del Carbón en que se hacía referencia a la presencia del tabardillo en la jurisdicción, se pudo apreciar un aumento considerable en la línea de entierros de adultos desde la primera mitad de 1806 hasta mediados de 1807. Entre junio y noviembre de 1806 el aumento en los entierros de adultos coincidió con una caída en la línea de párvulos que después revirtió su tendencia y mostró un aumento, en ocasiones mayor al total de entierros de adultos mensuales. En el caso de esta jurisdicción podemos considerar que los meses de mayor impacto por tifo fueron entre octubre de 1806 y abril de 1807 (véase la gráfica 3).

En el caso de esta jurisdicción parroquial el contagio pudo venir de Jilotepec al ser colindantes directos o de los pueblos vecinos con la cuenca de México, pues, aún hoy en día, se mantienen caminos que conectan, desde hace muchos años,³⁸ la zona boscosa

³⁸ En una entrevista hecha al Sr. Moisés Torres Becerril, tlachiquero y carbonero del pueblo de Jiquipilco, nos mencionó que el carbón extraído de los montes adyacentes al cerro de La Bufo (en el corazón de la sierra de Monte Alto) era llevado a pueblos cercanos a la capital del país por carretas que transitaban por

—maderable y carbonera por tradición— de Monte Alto, en la frontera de los municipios de Jiquipilco, Villa del Carbón, Chapa de Mota, Nicolás Romero e Isidro Fabela (parte de lo que se conocía como Monte Bajo) con poblados como Tepetzotlán, Cuautitlán y Naucalpan. Es importante mencionar esto porque debemos considerar la posibilidad de que la epidemia viniera de la periferia inmediata a la capital novohispana; el hecho de que en Villa de Carbón se tuvieran registros de muertes a causa del tabardillo desde finales de 1805 es de llamar la atención, sobre todo si recordamos lo señalado por Rafael Sagaz (Cooper, 1980: 206-219), pues pudo tratarse de vecinos o, bien, de forasteros que fueron sepultados en esa jurisdicción que habrían traído el contagio.

**Gráfica 5. Entierros mensuales de párvulos y adultos.
Villa del Carbón, 1806-1807**



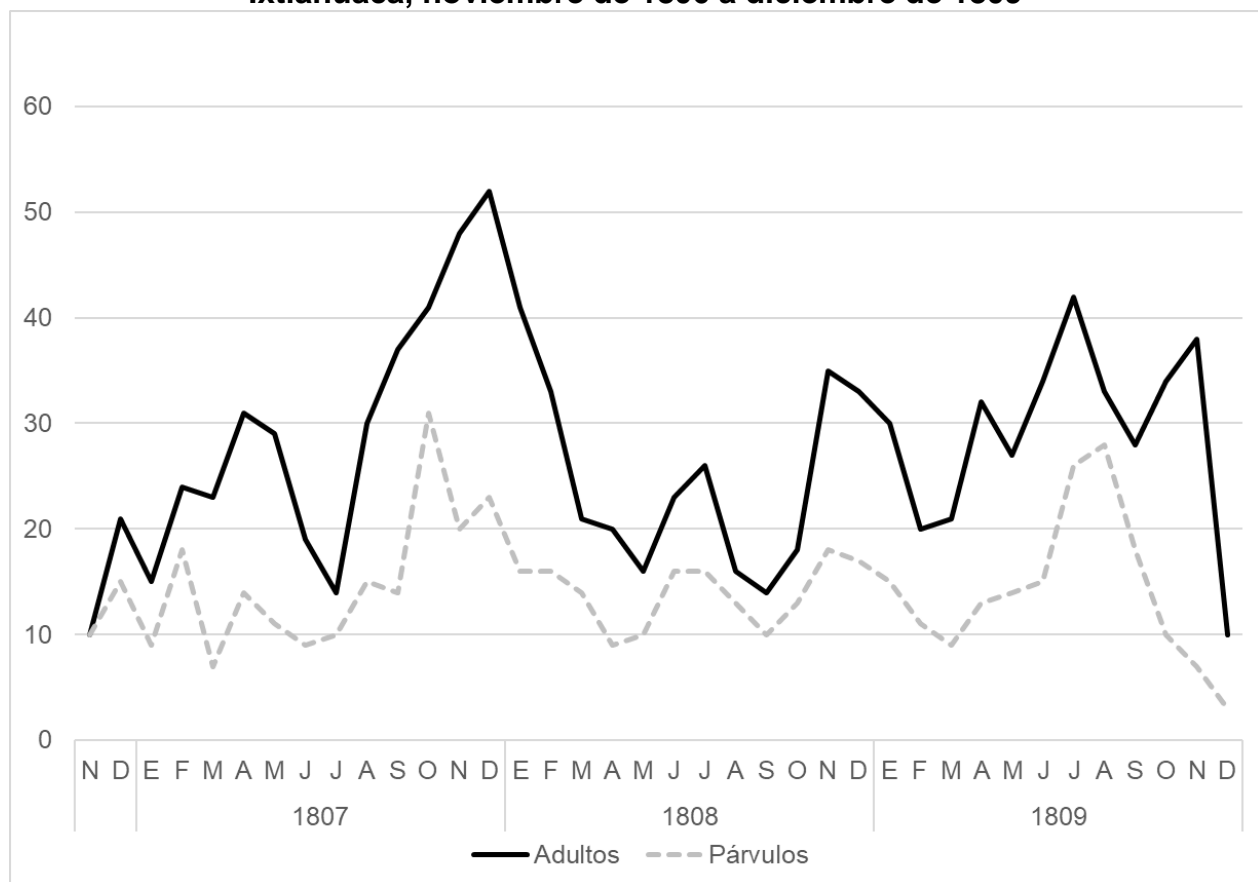
Fuente: APVPFVC.

estos caminos. Uno de ellos corre desde Ixtlahuaca hasta Naucalpan, pasando por Jiquipilco, Nicolás Romero, Isidro Fabela y Jilotzingo.

Ixtlahuaca

La parroquia donde fue más evidente la sobremortalidad adulta correspondiente a la epidemia de tifo es la de Ixtlahuaca (gráfica 4). El periodo de puntos altos visible en la curva de entierros de adultos comprendió de noviembre de 1806 a diciembre de 1809 con algunas caídas intermitentes a lo largo de este periodo, pero siempre por encima de la línea de entierros de párvulos. La curva de entierros de estos últimos también mostró algunos puntos altos en octubre de 1807 y agosto de 1809, meses ligados a la epidemia de tifo, pero sobremortalidad infantil ligada tal vez a otra enfermedad.

**Gráfica 6. Entierros mensuales de párvulos y adultos.
Ixtlahuaca, noviembre de 1806 a diciembre de 1809**



Fuente: APSFAI

La curva más importante de la línea de entierros fue la que se observó entre el último y primer tercio de 1807 y 1808, incluso fue en estos meses cuando el hospital de Ixtlahuaca solicitó recursos a las autoridades virreinales para cubrir los gastos. Estos meses de

sobremortalidad se replicaron en prácticamente toda la región a excepción de Jilotepec, donde se observó una momentánea caída en el total de entierros de adultos, y de Acambay, donde las afectaciones más severas a causa del tifo se hicieron visibles a partir de mayo de 1808.

San Felipe

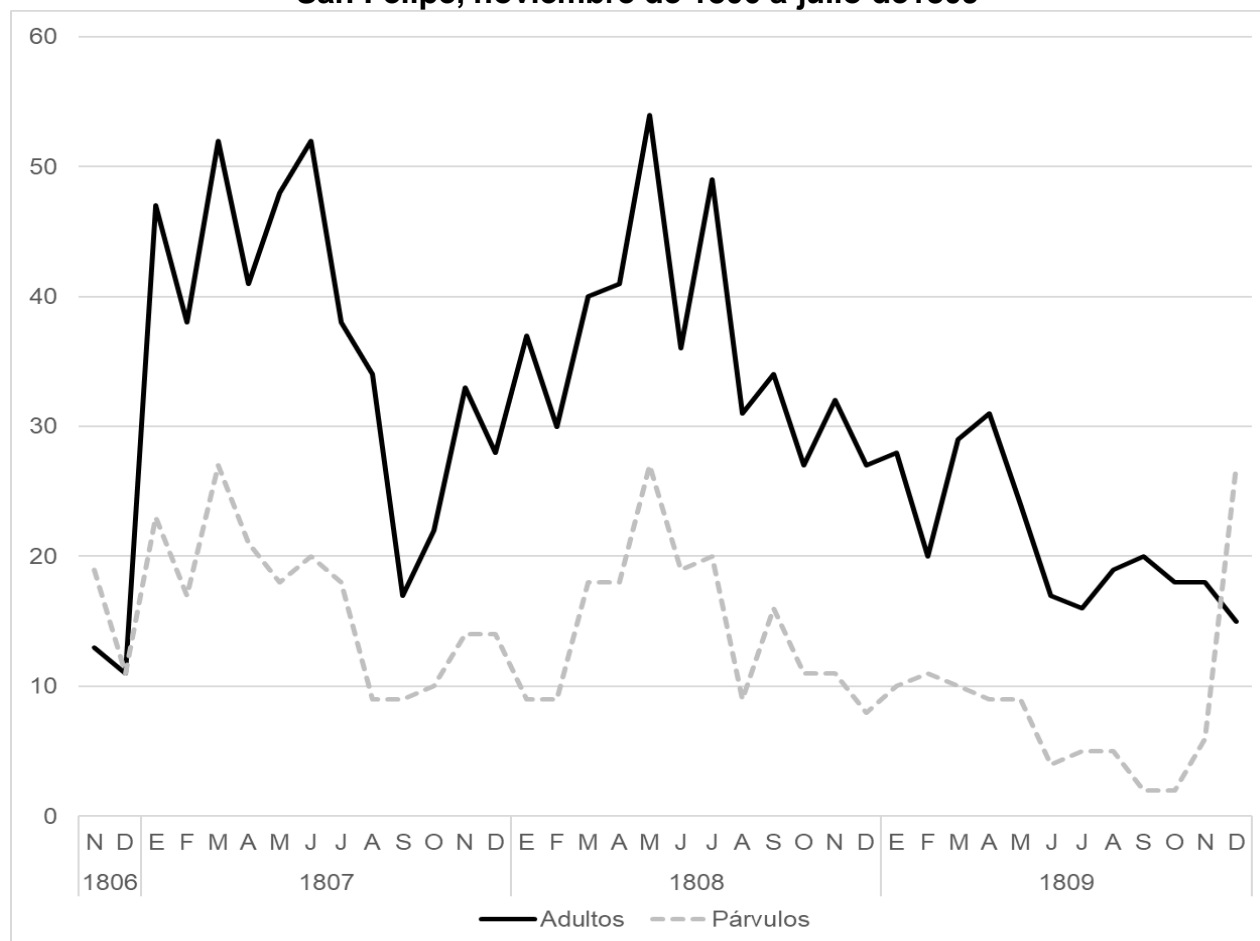
Los pueblos pertenecientes a la jurisdicción de la vicaría fija llamada en aquel entonces San Felipe Ixtlahuaca (hoy San Felipe del Progreso) también presentaron algunos picos en la línea de entierros de adultos principalmente durante los años de 1807 a 1809 (véase la gráfica 5). Gracias al análisis de los datos cuantitativos pudimos identificar que en el año de 1805 se presentó un aparente aumento de la mortalidad adulta que en realidad es el reflejo de la baja mortalidad de párvulos debido a la previa epidemia de sarampión que asoló gran parte de los pueblos de Nueva España, incluyendo a San Felipe, en los años anteriores, desde 1803. Sólo fue necesario retrasar el conteo de entierros por grupo de edad para darnos cuenta de que aun en 1804 el total de entierros de párvulos superaba por un margen importante al de adultos (véase la tabla 10).

Tabla 10 San Felipe, 1804-1805.

Años	Adultos	Párvulos
1804	226	382
1805	224	168
1806	198	238
1807	250	200
1808	263	175
1809	179	88

Fuente: APSFAP

**Gráfica 7. Entierros mensuales de párvulos y adultos.
San Felipe, noviembre de 1806 a julio de 1809**



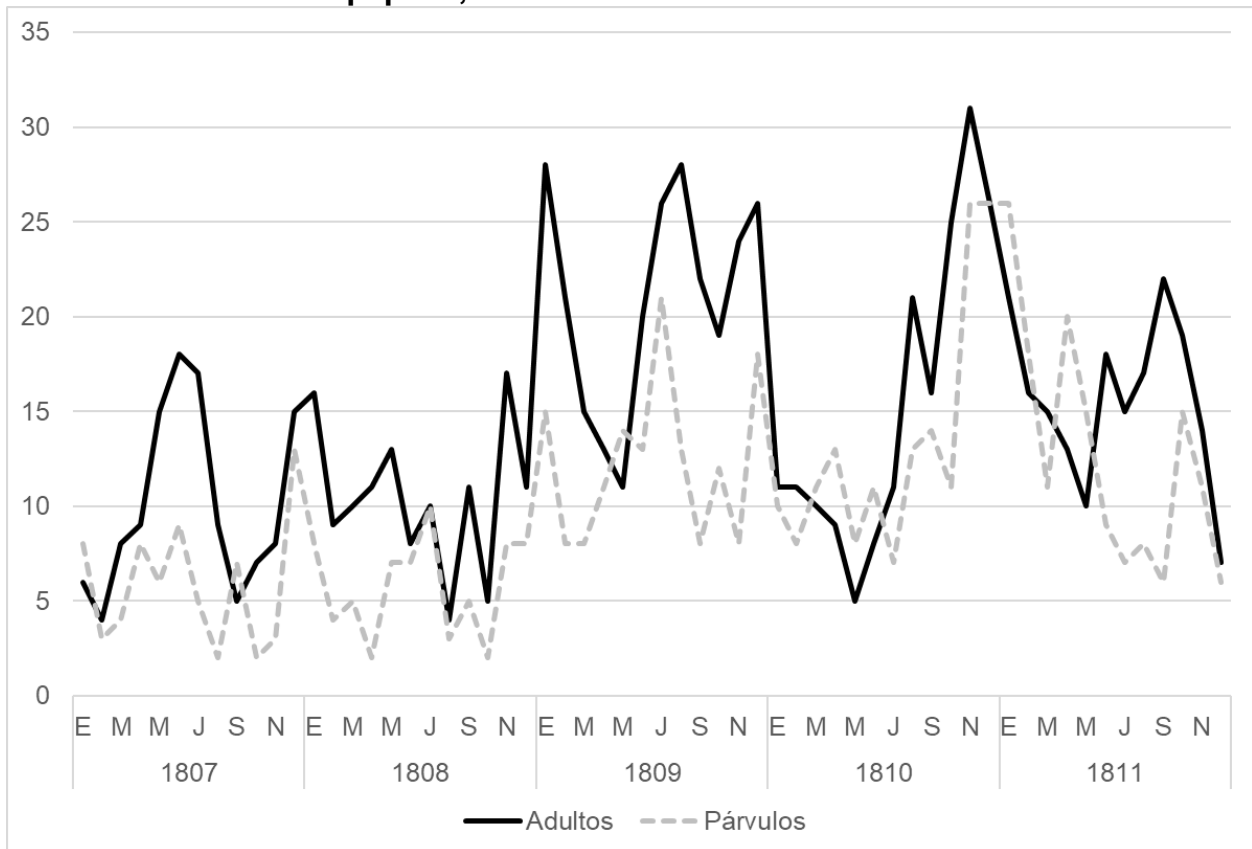
Fuente: APSFAP.

En realidad, los efectos de la epidemia de tifo dentro de los pueblos administrados por la entonces vicaría de San Felipe se hicieron notables a partir de enero de 1807 y, desde ese momento, el número de entierros de adultos siempre fue mayor al de párvulos, hasta agosto de 1809, muy probablemente también como consecuencia de la entonces reciente epidemia de sarampión. La curva alcanzó sus puntos más altos de enero a agosto de 1807 y de abril a agosto de 1808, coincidiendo con lo visto en otras parroquias de la región.

Jiquipilco

En las líneas de entierros de la parroquia de Jiquipilco (gráfica 6) se pudo observar el aumento en el número de entierros de adultos a partir de mayo de 1807, dinámica que se mantuvo hasta noviembre de 1811. Desde inicios de 1807 (coincidió con el inicio de la epidemia en la parroquia de Ixtlahuaca) los entierros de adultos se sostuvieron por encima de los de párvulos, salvo septiembre de 1807, julio de 1808, mayo de 1809 y entre marzo y junio de 1810, alcanzando algunos puntos importantes por el número de entierros de adultos: entre enero y noviembre de 1809, de junio de 1810 a marzo de 1811 y de mayo a septiembre de 1811, siendo esta una de las jurisdicciones parroquiales donde más tiempo se prolongó el brote endémico.

**Gráfica 8. Entierros mensuales de párvulos y adultos.
Jiquipilco, febrero de 1807 a enero de 1810**



Fuente: APSJBJ.

El análisis de los registros nos permitió concluir que, en efecto, el contagio llegó proveniente de Ixtlahuaca, pues fueron los pueblos más cercanos a esta jurisdicción parroquial los que comenzaron a presentar sobremortalidad entre los adultos (Santa Cruz Tepexpan, San Miguel Yuxtepec y San Matías Boximo). También es muy probable que la propagación del tifo entre las localidades de la parroquia vecina de Chiapa de Mota proviniera de Jiquipilco o Jocotitlán, pues los pueblos colindantes de estas tres jurisdicciones que se encuentran cercanos a las faldas de la sierra de Monte Alto y el Xocotépetl (el cerro de Jocotitlán) mostraron similitud en la temporalidad de las elevaciones de sus líneas de entierros.³⁹

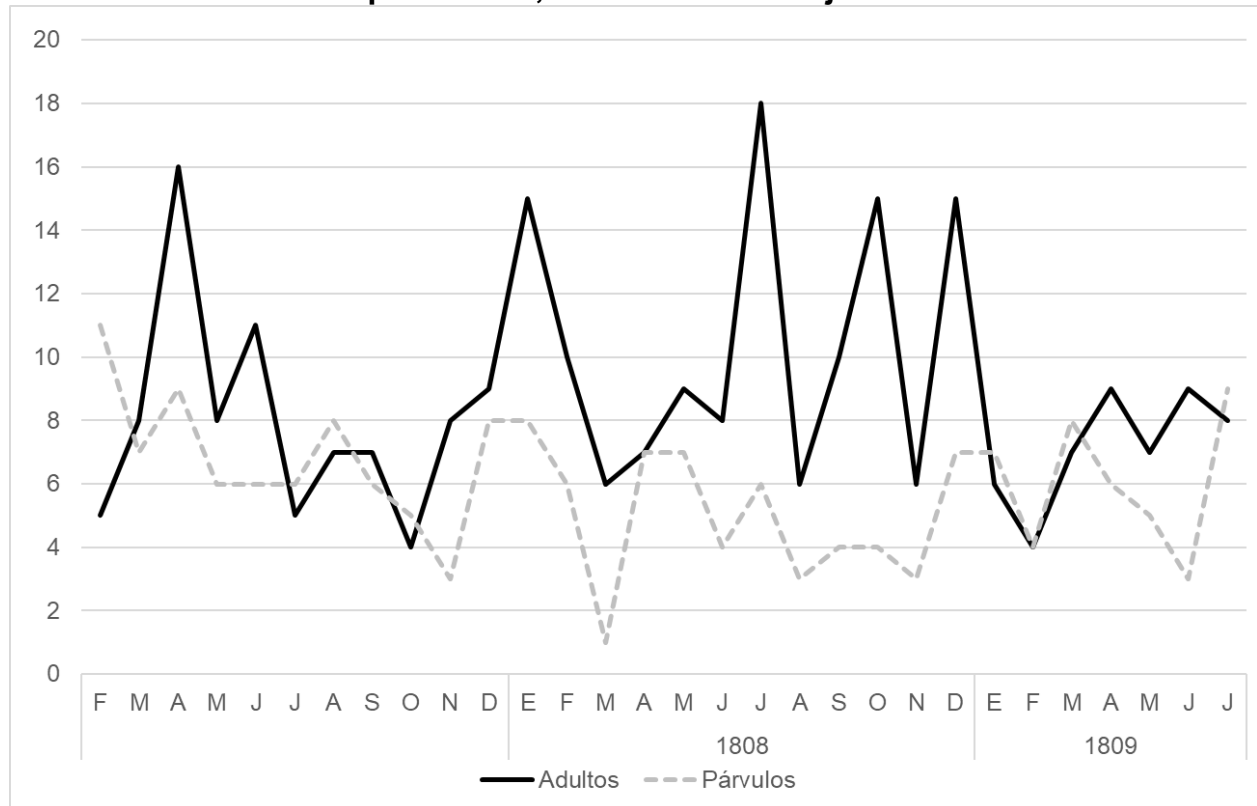
Chiapa de Mota

El periodo de sobremortalidad adulta en la parroquia de Chiapa de Mota comienza en abril de 1807 y se pudieron observar por lo menos tres periodos claros en la línea de entierros: marzo a junio de 1807, diciembre de 1807 a marzo de 1808 y de junio a diciembre de 1808. Un posible cuarto periodo de sobremortalidad no tan evidente por el aumento simultáneo en el total de entierros de párvulos fue de abril a junio de 1809. Sin embargo, el periodo con mayor número de entierros fue el que comprendió la segunda mitad de 1808 (gráfica 7).

Como se menciona algunas líneas atrás, el posible ingreso de la epidemia de tifo se dio vía Jocotitlán o Jiquipilco, pues los primeros pueblos en presentar sobremortalidad adulta fueron San Bartolomé (hoy San Bartolo Morelos), San Gregorio Mecapexco (pueblo contiguo de San Bartolomé) y San Marcos Tlaxalpan (enclavado entre pueblos y rancherías pertenecientes a Jocotitlán) colindantes los dos primeros con Jiquipilco y el tercero con Jocotitlán.

³⁹ Sobre la epidemia en Jiquipilco véase: Monserrat Torres y Victor Torres (2019), "Morir en San Juan. Mortalidad comparada y factores de sobremortalidad en San Juan Jiquipilco, Estado de México (1692-1831)", Tesis de Licenciatura en Historia, Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México, págs. 117-121.

**Gráfica 9. Entierros mensuales de párvulos y adultos.
Chiapa de Mota, febrero de 1807 a julio 1809**



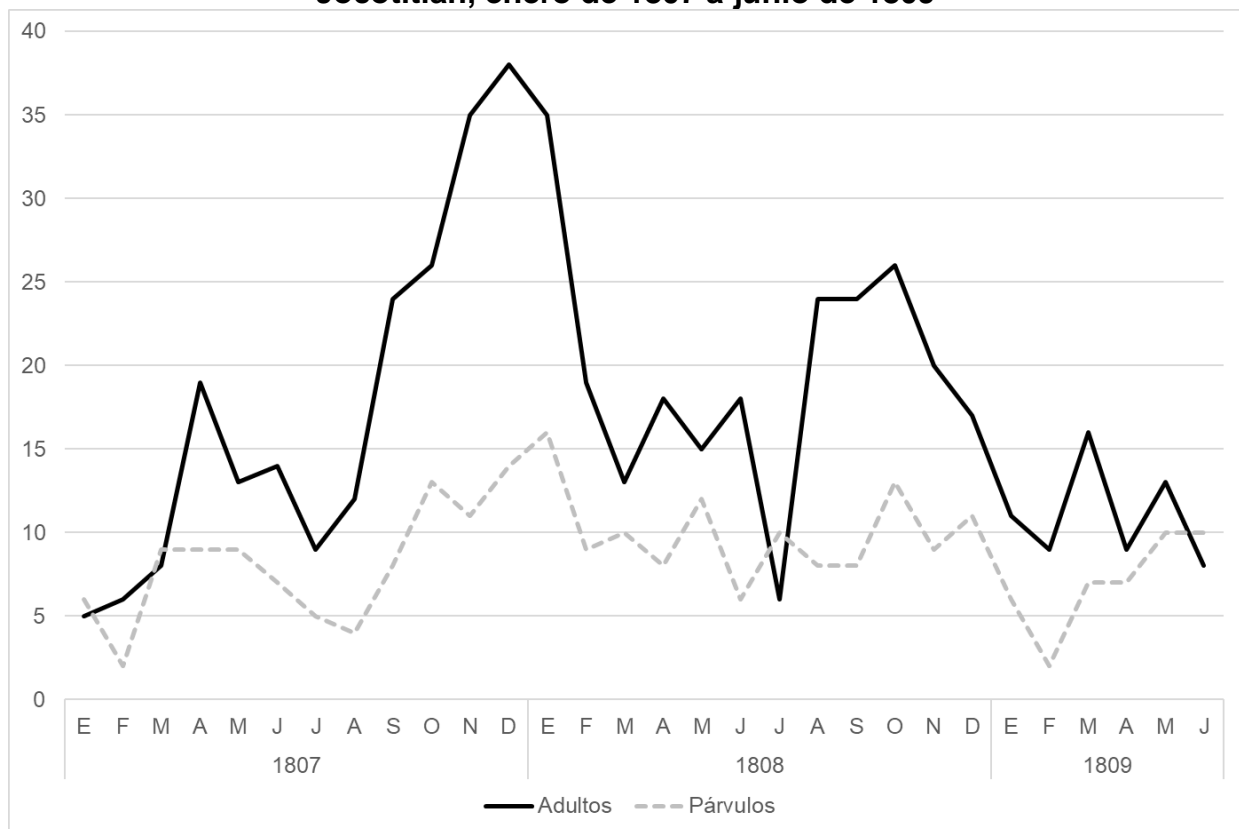
Fuente: APSMACM.

Jocotitlán

En la jurisdicción parroquial de Jocotitlán fue evidente la presencia del brote endémico de tifo. El testimonio del cura Muñiz corroboró lo que los registros parroquiales manifestaron: el número de entierros de adultos se elevó de manera exponencial comenzando en abril de 1807 y alcanzó el punto más alto de la línea en diciembre de ese mismo año y manteniendo la tendencia hasta junio de 1809. Durante los meses más críticos el número de defunciones adultas triplicó al de párvulos, dejando claro que la sobremortalidad fue a causa de una enfermedad infecciosa del tipo adulto (véase la gráfica 8). Pese a que la línea de entierros de adultos mostró algunas caídas de consideración, se observan elevaciones durante los años de 1808 y 1809 manteniendo la sobremortalidad adulta por año y medio.

En este caso, también se agregan al análisis los datos de la vicaría auxiliar de El Oro, dependiente de la parroquia de Jocotitlán. Esto porque en los registros de entierros de la vicaría se omitieron meses enteros y el libro correspondiente no guarda un orden, pues se intercalan años y meses, evidenciando la grave ausencia de información. Esto nos llevó a concluir que los datos no son fiables ni pueden reflejar la dinámica de la línea de entierros de manera adecuada.

**Gráfica 10. Entierros mensuales de párvulos y adultos.
Jocotitlán, enero de 1807 a junio de 1809**



Fuente: APJNJ.

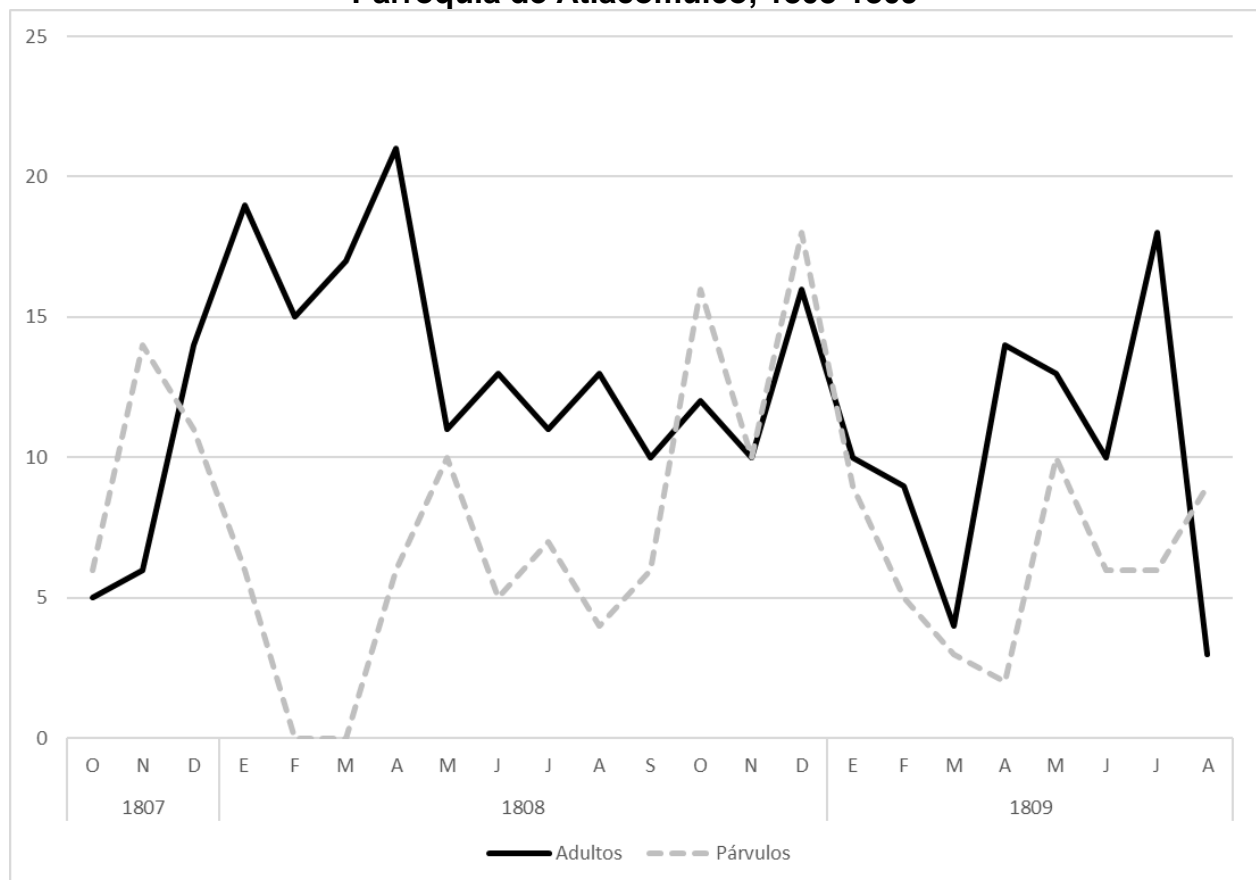
El subregistro se debió, muy probablemente, a la entonces reciente fundación del real minero en 1787 y el posterior establecimiento de la vicaría fija en ese lugar, en 1793.⁴⁰ Hasta antes de la fundación del centro minero, la ranchería de Guadalupe, lugar donde se descubrieron las vetas del mineral, pertenecía a la hacienda de Tultenango, que era

⁴⁰ Así lo hace constar el inicio de los libros de registros sacramentales del Archivo Parroquial de Santa María de Guadalupe de El Oro.

religiosamente administrada por la vicaría de Tapaxco (que también dependía de la parroquia de Jocotitlán). Con el establecimiento de la vicaría en El Oro y la existencia de la de Tapaxco la población tenía dos lugares cercanos para la administración de los sacramentos, lo que posiblemente también contribuyó al evidente subregistro que se aprecia en la gráfica. El número de entierros a lo largo del periodo comprendido entre 1805 y 1809 nunca superó los diez registros mensuales lo que se debió probablemente a la cercanía y arraigo de los fieles a la vicaría de Tapaxco. Por si fuera poco, el libro que debería contener los entierros de la vicaría de Tapaxco no tiene registro alguno de entierros para los años en cuestión, incluyendo la epidemia de 1813-1814.

Atlacomulco

**Gráfica 11. Entierros mensuales de párvulos y adultos.
Parroquia de Atlacomulco, 1808-1809**



Fuente: APSMGA

La parroquia de Atlacomulco (gráfica 9) mostró varios picos de entierros de párvulos entre los años de 1808 a 1809, siendo el más evidente el pico entre 1806 y 1807. Los entierros de adultos superaron a los de párvulos en por lo menos dos periodos claros: entre diciembre de 1807 y septiembre de 1808 y entre febrero y julio de 1809.

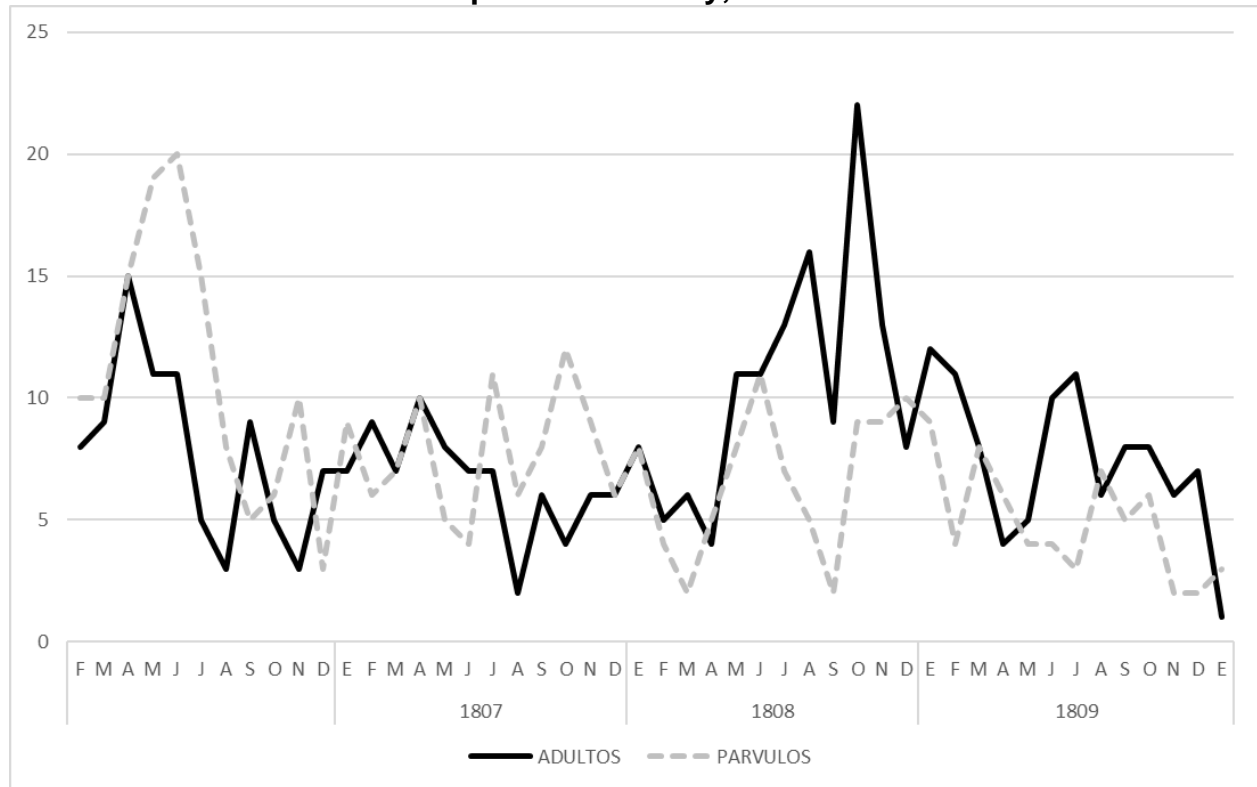
Algo que se debe aclarar es que los datos obtenidos por el conteo de las partidas de entierros correspondientes a los años de 1805-1809 no coinciden con los presentados por América Molina. Esto se debe a que, al parecer, Molina sólo contabilizó los datos de uno de los dos libros de entierros correspondientes a los años en cuestión, partidas que son, en su mayoría, de adultos, algunos solteros y doncellas, pues según señala la portada del libro éste correspondía a las partidas de adultos y el otro, que no contabilizó Molina, al de párvulos (véase las tablas 3 y 9).

Acambay

En la parroquia de Acambay (gráfica 10) los registros parroquiales de entierros no muestran subregistro evidente. Evidencian ciertos picos que podrían corresponder a sobremortalidades por enfermedades infecciosas en adultos de mediados de 1808 a inicios de 1809, lo que pudo tratarse del mencionado brote endémico de tifo, pues coinciden con los picos de entierros de otras jurisdicciones parroquiales.

Anterior a esto, algunos pueblos al sur de la jurisdicción presentaron tres meses de sobremortalidad adulta en 1806: San Pedro y Pathé en marzo, abril y mayo; aunque no superaron el número de entierros de párvulos pudieron corresponder a un breve paso de la enfermedad por estas comunidades. La línea de entierros de párvulos parece mantener cierta estabilidad en 1807. A partir de 1808 comenzó a presentar abruptas caídas que concuerdan con el aumento en el número de los entierros de adultos

**Gráfica 12. Entierros mensuales de párvulos y adultos.
Parroquia de Acambay, 1807-1810**



Fuente: APSMAA

En la mayoría de las parroquias la epidemia causó que la mortalidad en adultos se duplicara y hasta quintuplicara en diversos periodos entre 1805 y 1809. La elaboración de la tabla 11 nos permite ubicar los meses de mayor presencia de la enfermedad en la región entre febrero de 1807 y diciembre de 1809, aunque no en todas de forma constante. Lo que en esta tabla se observa son los meses de sobremortalidad en que los entierros de adultos superaron a los de párvulos, por considerarlos como meses críticos. La variabilidad de incidencia mensual debió ser consecuencia de tres factores principales: la extensión territorial de la jurisdicción parroquial, la distribución contigua o no de los pueblos, ranchos y haciendas, así como la densidad de las localidades. Es decir, que entre mayor fuere el territorio y la lejanía entre las comunidades y menor su densidad de población, mayor sería el tiempo que tardaría en propagarse el tifo por el territorio de la

parroquia; al contrario, a parroquias más pequeñas, con comunidades más cercanas y más densamente pobladas menor sería el tiempo en que se observara la infección.

La tabla 11 nos permitió la elaboración de un mapa (5) que refleja la posible ruta de difusión de la epidemia entre las parroquias de la jurisdicción. Cabe aclarar que se trata sólo de una posibilidad, basada en la identificación de los pueblos en que principian el incremento de entierros en cada jurisdicción parroquial, momento en que habría producido el principio de la infección. También es oportuno señalar que gracias a la investigación de Pedro Canales y Ana Bertha Juárez podemos saber que, muy probablemente la infección sólo se mantuvo en esta región y no se propagó a ni provino del valle de Toluca. Estos autores revisaron los entierros registrados en jurisdicciones como la villa de Toluca, Metepec, Almoloya y Zinacantepec, sin encontrar aumento en el número de entierros adultos para esta época. Aunado a esto, como parte de esta investigación y en afán de ubicar con mayor precisión la epidemia, se realizó el conteo de la serie de entierros en Temoaya, teniendo como resultado la ausencia de algún periodo de sobremortalidad adulta para estos años, por lo que, hasta ahora, podemos considerar que el valle de Toluca en su parte sur no sufrió los estragos de esta epidemia.

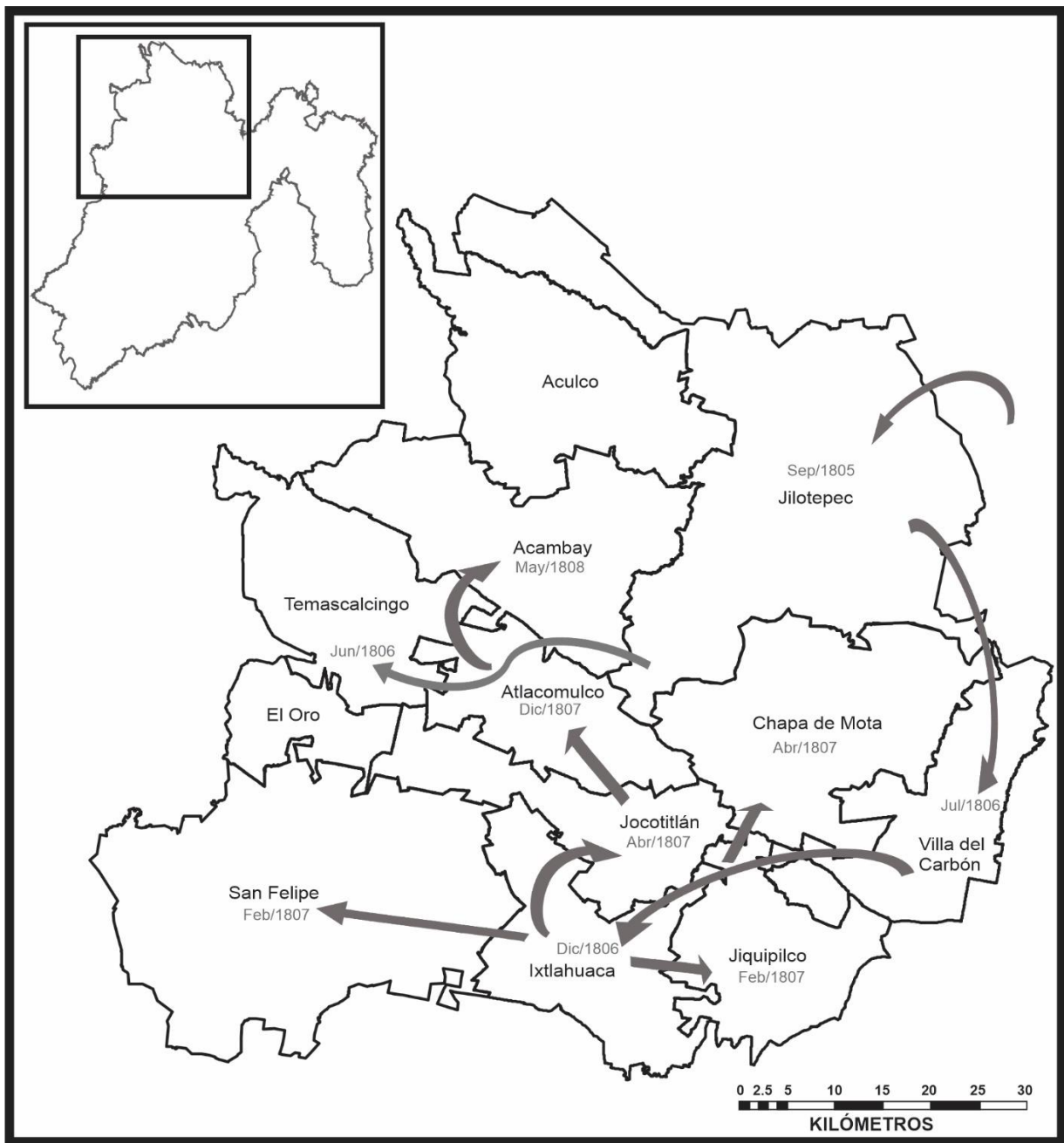
La tabla y el mapa permiten inferir que el ritmo de contagio cambia a partir de que el tifo llega a Ixtlahuaca: en menos de tres meses sus parroquias vecinas ya presentaban sobremortalidad adulta, destacando la importancia política y económica de esta parroquia desde la época.

Tabla 11. Meses de mayor sobremortalidad adulta por jurisdicción parroquial en la región Ixtlahuaca-Jilotepec, julio de 1805 a febrero de 1810

Parroquia	1805			1806			1807			1808			1809			1810		
	J	A	S	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	N	D	E	F
Jilotepec y Acazuchitlán																		
Temascalcingo																		
Villa del Carbón																		
Ixtlahuaca																		
San Felipe																		
Jiquipilco																		
Chapa de Mota																		
Jocotitlán y El Oro																		
Atlacomulco																		
Acambay																		

Fuente: APSMAA; APSJBA, APSGA, APSMGA, APSFAI; APSMGO, APSBJ; APJNJ; APSFP; APSMAT; APSAT; APVPFVC.

Mapa 5. Posible ruta de difusión de la endemia de tifo en la región Ixtlahuaca-Jilotepec, 1805-1808



Fuente: elaboración propia con base en IGEECEM, 2016

4.2 Incidencia y difusión de la epidemia (1813-1814)

Los primeros acercamientos al análisis de los datos cuantitativos correspondientes a la región de estudio nos permiten saber que las defunciones por tifo comenzaron a darse, primero, en función de la cercanía con la Ciudad de México, en Villa del Carbón, en febrero de 1813. Podemos agrupar las parroquias de acuerdo al mes en que se incrementan el número de entierros en sus respectivas jurisdicciones comenzando por Villa del Carbón en febrero; Jilotepec y Acazuchitlán en junio; Ixtlahuaca, Atlacomulco, Temascalcingo, Chapa de Mota y Aculco en el mes de agosto; Jiquipilco y San Felipe en septiembre y finalmente Jocotitlán, El Oro y Acambay en octubre.

La cercanía de Villa del Carbón con la Ciudad de México fue el factor que produjo la pronta entrada de la enfermedad en la región; el contagio comenzó en la cabecera y el pueblo contiguo de San Gerónimo, siendo éste el punto más cercano a la cuenca de México. En la gráfica 13, correspondiente al análisis de esta jurisdicción, se pueden apreciar dos picos importantes en las líneas de entierros: junio y octubre; el primero corresponde a los sitios referidos de San Gerónimo y la cabecera, y el de octubre al poblado de San Luis Taximay, cercano a Chapa de Mota y Jilotepec.

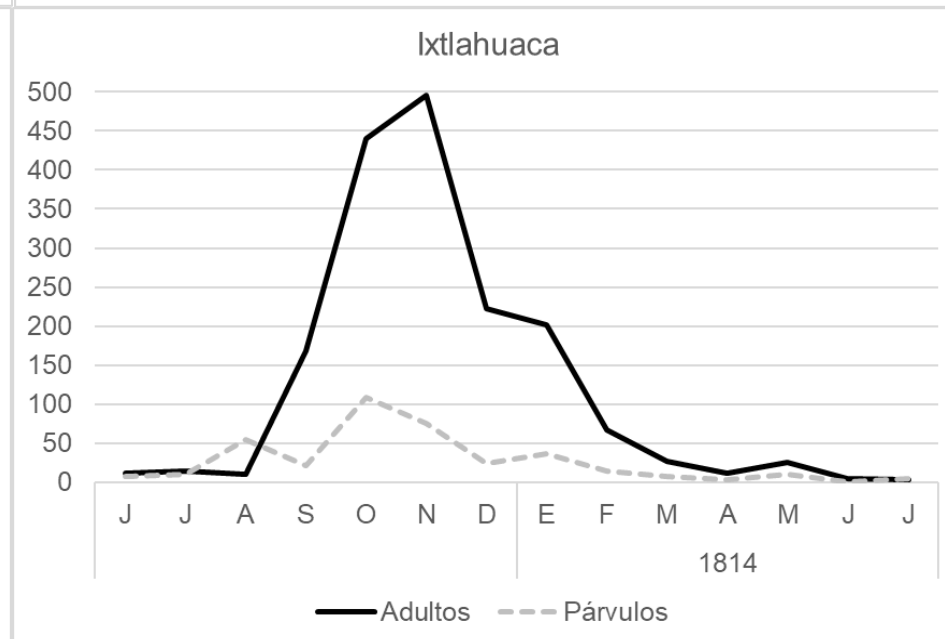
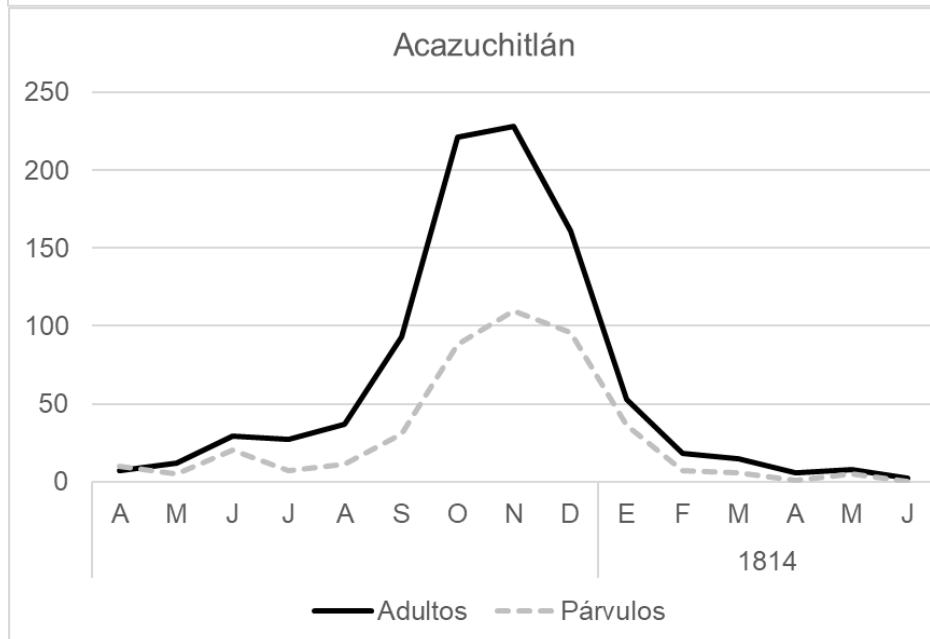
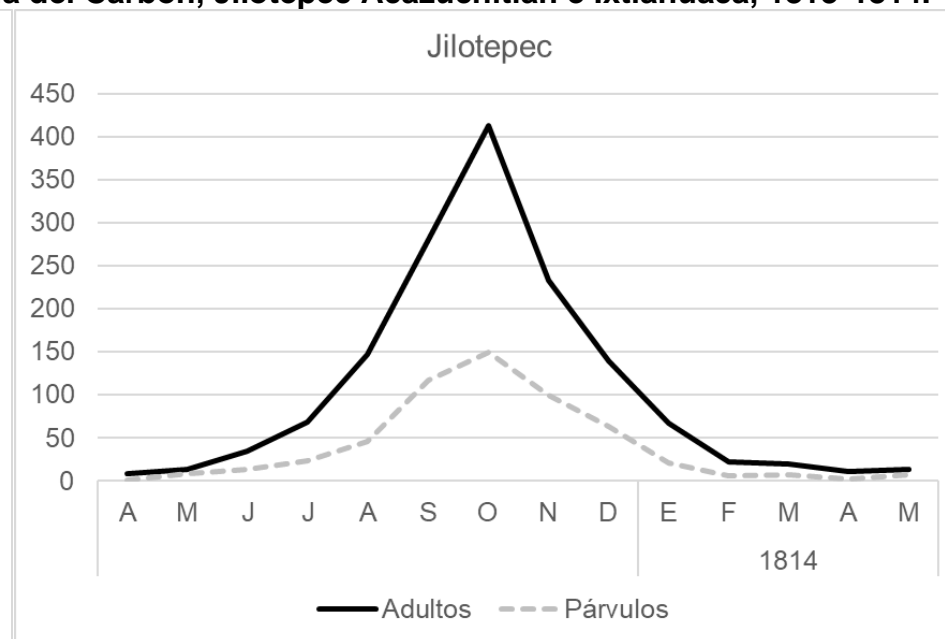
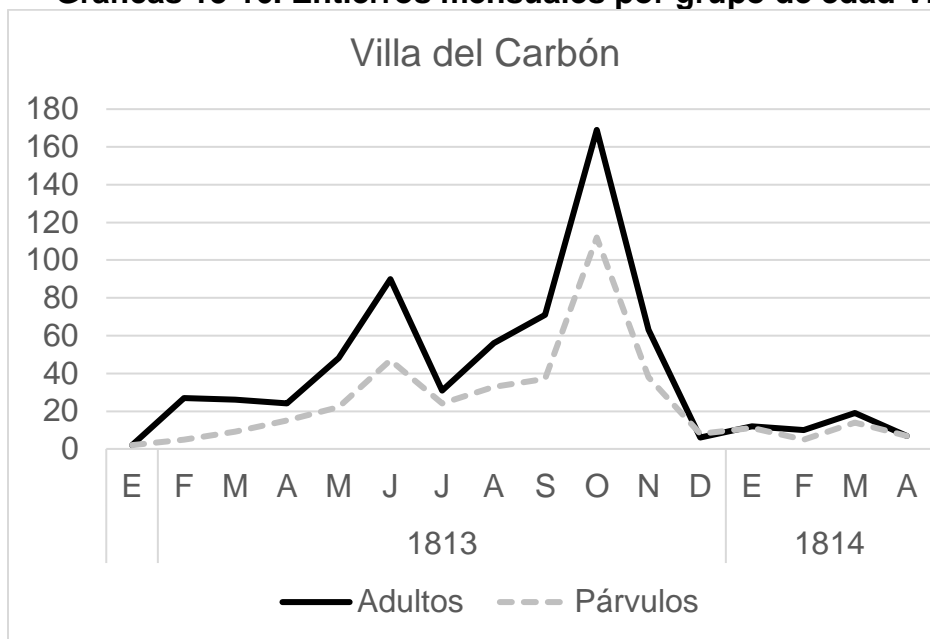
Tabla 12 Registros totales de entierros por mes durante la epidemia de tifo, 1813-1814.

Parroquias de la zona noroeste del actual Estado de México

Año	Mes	Villa del Carbón	Jilotepec	Acazuchitlán	Aculco	Atacomulco	Temascalcingo	Ixtlahuaca	Chapa de Mota	Jiquipilco	San Felipe	Jocotitlán	El Oro	Acambay
1813	Enero	4	21	18	11	20	6	6	12	19	27	13	4	14
	Febrero	32	4	20	7	16	21	13	10	15	26	11	8	2
	Marzo	35	10	18	11	8	12	15	16	14	28	10	4	17
	Abril	39	9	17	8	4	24	13	3	12	41	10	1	5
	Mayo	70	22	17	13	18	24	10	3	17	41	9	3	27
	Junio	137	48	49	13	14	20	19	6	22	46	10	1	0
	Julio	55	91	34	4	8	19	24	3	16	51	8	4	1
	Agosto	89	193	48	22	38	34	64	27	11	46	9	9	8
	Septiembre	108	398	124	40	139	57	189	113	53	82	10	8	18
	Octubre	281	562	309	75	495	100	554	246	159	214	39	18	39
	Noviembre	101	332	338	182	1259	144	572	256	295	436	239	30	98
Diciembre	14	203	257	660	838	416	249	342	445	628	637	96	175	
1814	Enero	23	88	89	340	241	278	240	152	426	582	323	23	275
	Febrero	15	28	25	145	77	153	83	133	236	369	51	39	339
	Marzo	33	27	21	43	44	231	34	107	127	325	12	34	222
	Abril	14	13	7	43	19	18	36	23	66	194	13	5	106
	Mayo	14	21	13	15	6	25	35	72	54	193	105	4	64
	Junio	18	14	2	81	10	75	7	15	24	134	8	5	36
	Julio	17	18	8	8	15	35	11	10	38	120	4	3	36
	Agosto	9	25	0	10	12	31	14	12	25	33	6	2	35
	Septiembre	17	32	7	13	14	17	10	5	17	64	4	1	37
	Octubre	35	44	12	10	109	48	14	9	13	64	8	2	84
	Noviembre	39	57	10	44	58	87	36	13	27	162	12	11	128
	Diciembre	38	67	1	80	24	69	169	28	39	254	19	21	117

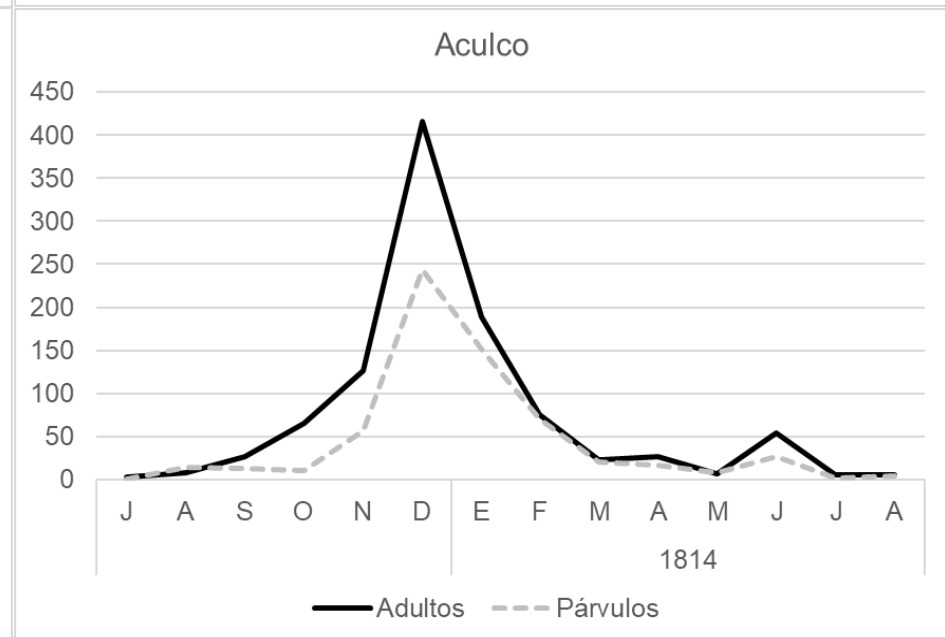
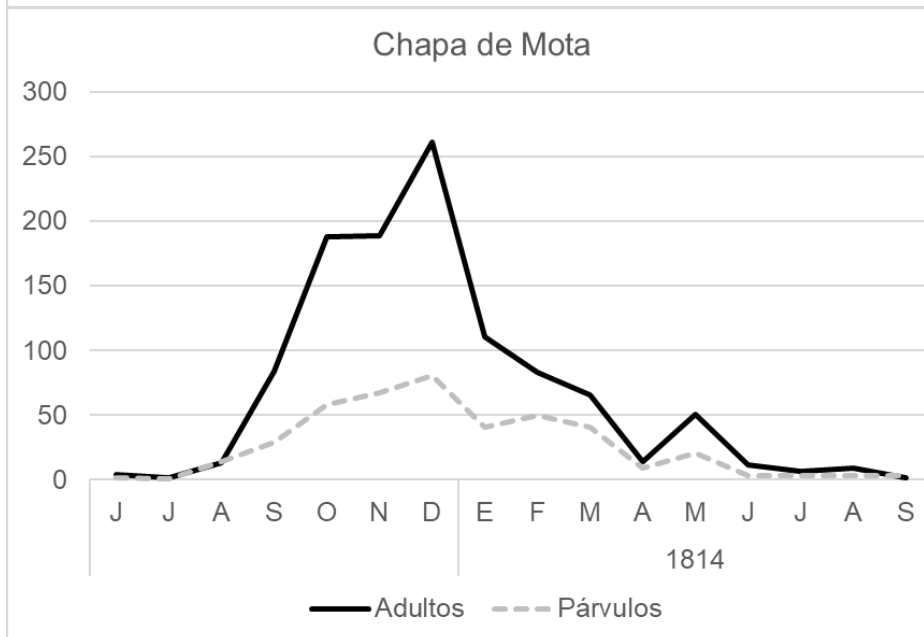
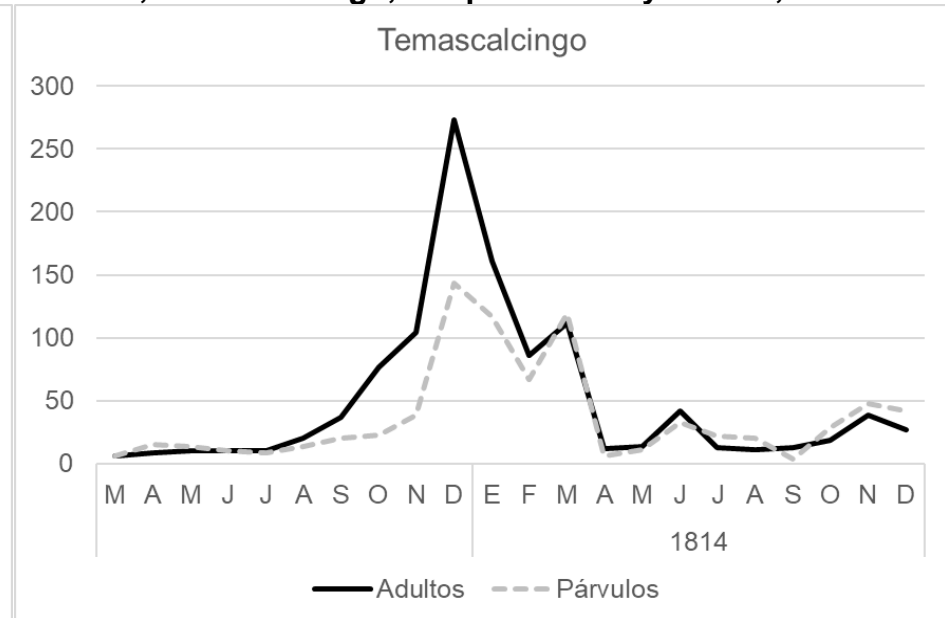
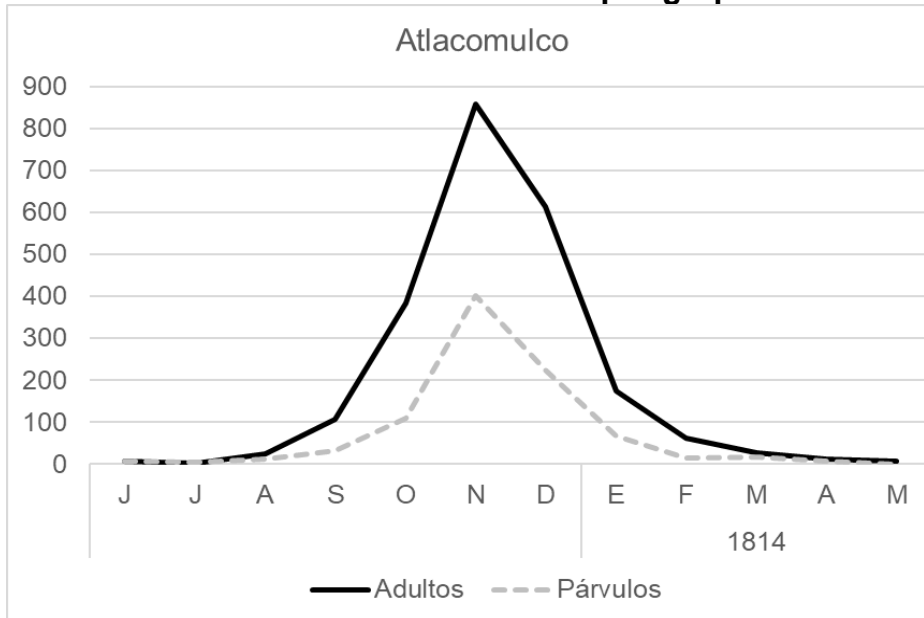
Fuentes: APVPFVC; APSPSPJ; APSJBA; APSFAI; APSMGA; APSMAT; APSMACM; APSGA; APSJBJ; APSFAP; APSMAA; APJNJ; APSMGEO.

Gráficas 13-16. Entierros mensuales por grupo de edad Villa del Carbón, Jilotepec Acazuchitlán e Ixtlahuaca, 1813-1814.



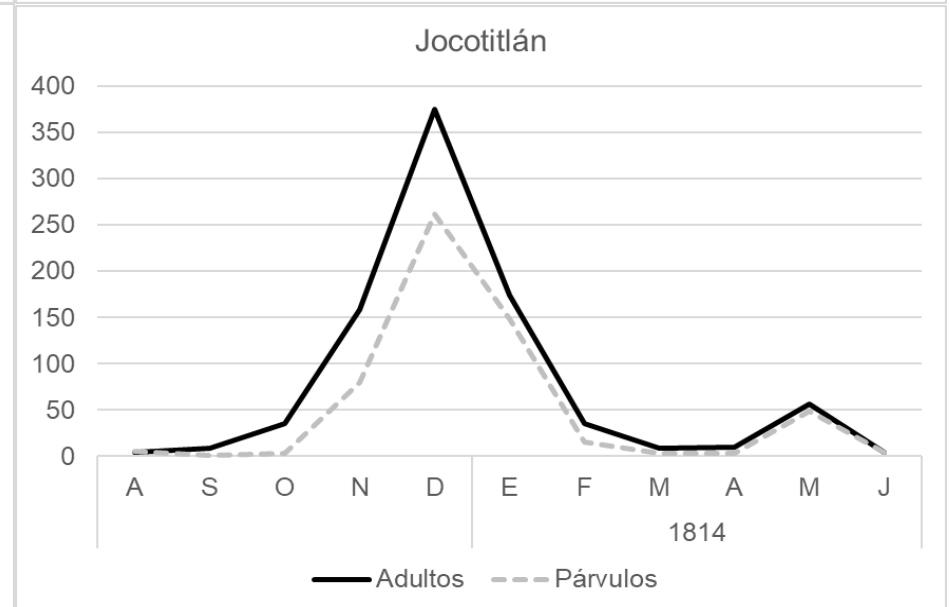
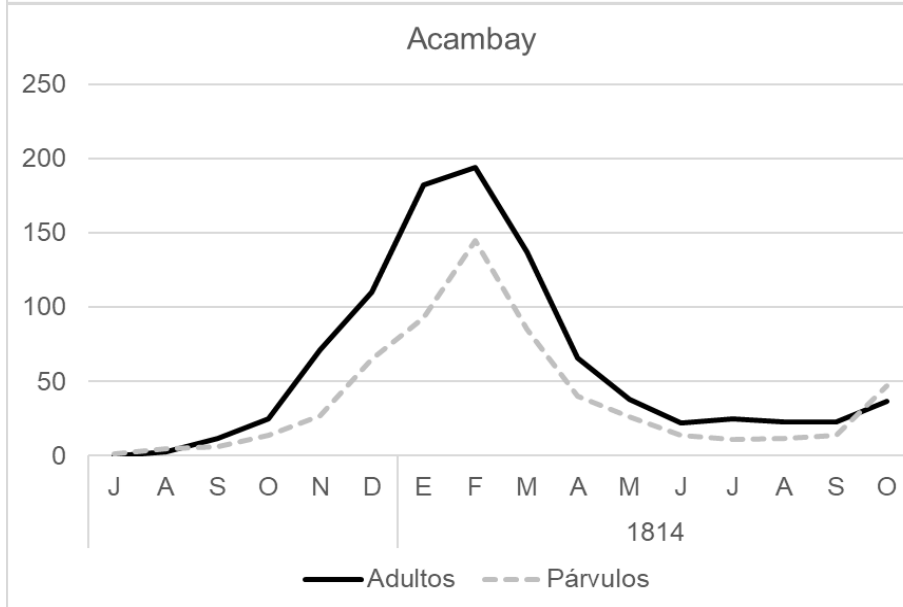
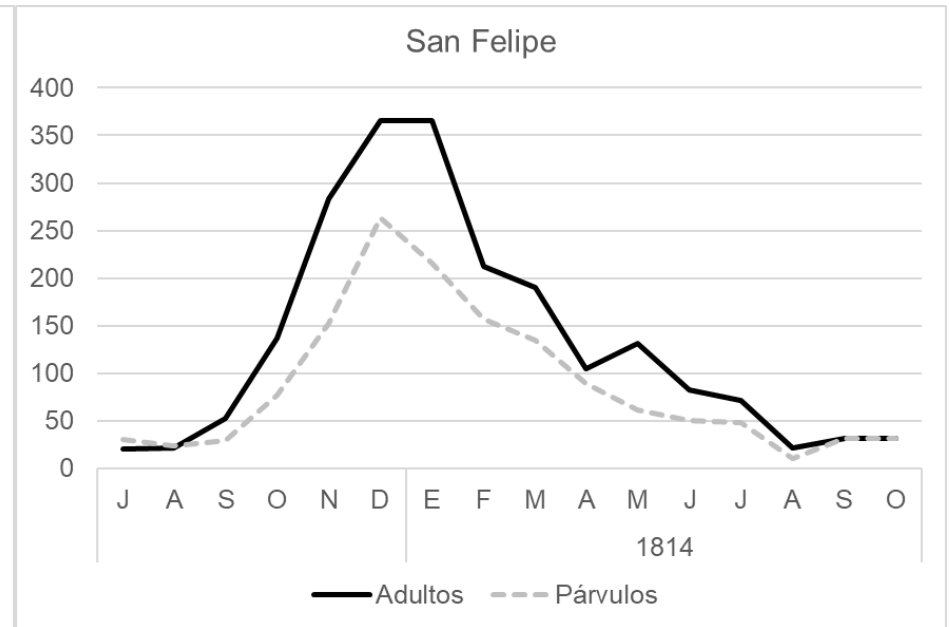
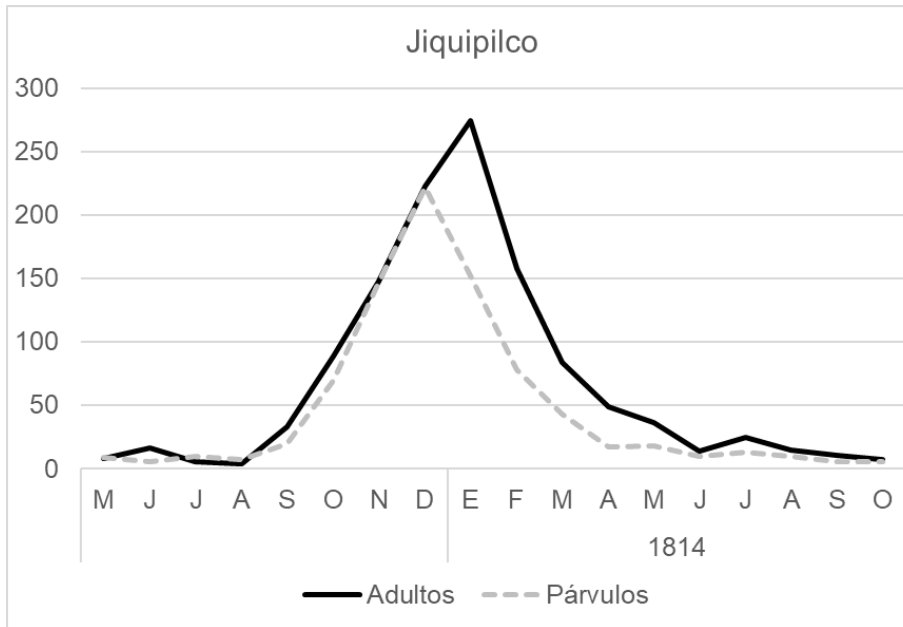
Fuentes: APVPFVC; APSPSPJ; APSJBA; APSFAI.

Gráficas 17-20. Entierros mensuales por grupo de edad Atlacomulco, Temascalcingo, Chapa de Mota y Aculco, 1813-1814.



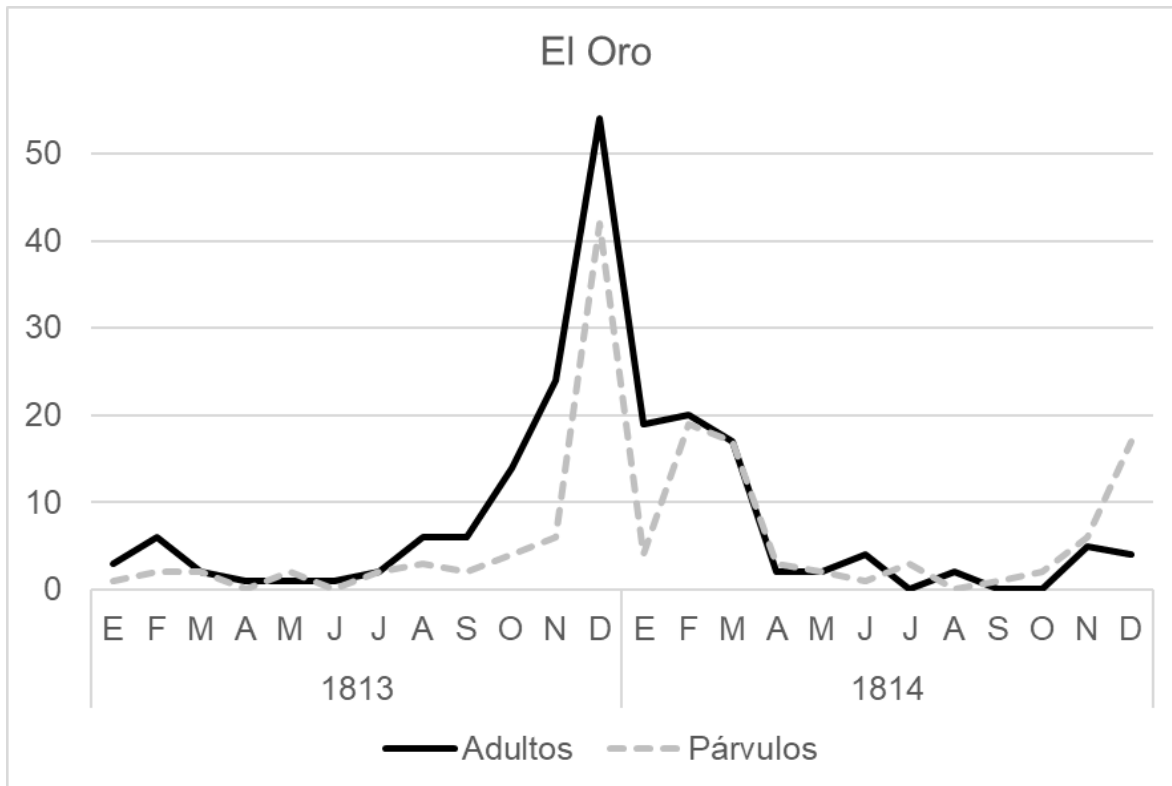
Fuentes: APSMGA; APSMAT; APSMACM; APSGA.

Gráficas 21-24. Entierros mensuales por grupo de edad de Jiquipilco, San Felipe, Acambay y Jocotitlán, 1813-1814.



Fuente: APSJBJ; APSFAP; APSMAA; APJNJ.

Gráfica 25. Entierros mensuales por grupo de edad de El Oro, 1813-1814.



Fuente: APSMGEO.

En Jilotepec, fue la cabecera donde se hizo evidente el contagio. Esta se encuentra a 40 kilómetros de distancia de la cabecera de Villa del Carbón y de San Luis Taximay, los puntos más cercanos de la región que ya habían presentado casos de tifo. La vicaría de Acazuchitlán comenzó a presentar mayor número de entierros al mismo tiempo que Jilotepec, lo que nos deja dos posibles vías de contagio: la primera que el tifo viniera de Villa del Carbón, lo que resulta poco probable si tomamos en cuenta que la cabecera de Chapa de Mota era paso obligado para llegar de una cabecera a otra, y Chapa no presentó aumento en el número de contagios sino hasta agosto; la otra posibilidad de contagio es que éste hubiera venido de fuera, tal vez de los valles de Tula o Huichapan, colindantes con Jilotepec y Acazuchitlán. Sánchez Uriarte señala que fue, precisamente, entre mayo y octubre cuando la epidemia de tifo asoló los valles de Tula, Ixmiquilpan, Huichapan y Tulancingo, siendo ésta la vía más probable del contagio en Jilotepec y Acazuchitlán. Los picos de contagios en Jilotepec y Acazuchitlán se dan entre octubre y noviembre de 1813 (gráfica 14 y 15 y mapa 6) y podemos relacionar de

forma directa la difusión de la enfermedad en gran parte de las parroquias de la región con estas dos jurisdicciones.

En la jurisdicción de Aculco la sobremortalidad comenzó en el mes de agosto en la cabecera y en la exhacienda de Arroyozarco, que dista 19 kilómetros de la vicaría de Acazuchitlán de donde pudo venir la infección. Sin embargo, en este caso el contagio también pudo llegar gracias a los forasteros venidos de los valles de Huichapan o las proximidades de San Juan del Río que transitaban por el camino real Tierra Adentro que atraviesa Aculco, justo en la parte donde comenzó la epidemia, también en Arroyozarco. El pico de entierros llegó en diciembre, cuando el número de muertos superó los 400, la mayoría de la cabecera (gráfica 20 y mapa 6).

En Temascalcingo los primeros pueblos en reflejar la sobremortalidad adulta fueron los mismos que en la endemia, es decir, San Francisco, San Pedro y Santiago que también son los más cercanos a Atlacomulco o Jilotepec, de donde pudo venir el contagio. Los primeros entierros correspondientes a la epidemia se dieron entre agosto y septiembre, llegando a superar los 250 muertos mensuales en diciembre (gráfica 18 y mapa 6). En Atlacomulco, la sobremortalidad comenzó en Santiago Maxda, poblado cercano a San Andrés Timilpan, perteneciente a Jilotepec, alcanzando el punto máximo de entierros en noviembre cuando se rebasan los 800 entierros de adultos mensuales (gráfica 17 y mapa 6). En Chapa de Mota también podemos asociar el inicio de la infección con la vecina jurisdicción de Jilotepec, pues el contagio comenzó en la cabecera, en San Felipe Coamango y en San Bartolomé de las Tunas, los dos últimos en las proximidades de Timilpan y Maxda. Se pueden observar dos puntos altos en la curva de entierros de adultos; estos corresponden, primero, a los mencionados pueblos de San Bartolomé, San Felipe y demás poblados cercanos, el segundo a la cabecera (gráfica 19 y mapa 6).

En Ixtlahuaca el número de entierros asociados con la epidemia comenzaron a aumentar de forma importante en el mes de septiembre. En este caso se pudo interpretar que la epidemia llegó del valle de Toluca, pues es la cabecera y pueblos como San Jerónimo Ixtapaltongo, Santo Domingo o San Bartolo los que presentaron

en primera instancia un aumento en el número de entierros. El punto más alto en la curva de entierros de adultos llegó en el mes de noviembre, y a diferencia de otras parroquias donde las curvas de adultos y párvulos parecen tener la misma dinámica, en este caso la curva de párvulos queda muy por debajo de la de adultos, en ocasiones hasta por 400 entierros (gráfica 16 y mapa 6).

En Jiquipilco fueron los pueblos vecinos a Ixtlahuaca los que comenzaron a elevar la línea de entierros de adultos, en particular Santa Cruz Tepexpan y San Miguel Yuxtepec. La curva de adultos alcanzó su punto más alto en enero superando los 250 entierros ese mes, la mayoría de la cabecera. Un mes antes, se sobrepasaron las 200 defunciones de adultos, buena parte de ellos de los pueblos de Santa Cruz y San Felipe Sila (véase gráfica 21 y mapa 6). En el caso específico de Jocotitlán los primeros lugares en presentar sobremortalidad adulta fueron Los Reyes y Huemetla, colindantes con Ixtlahuaca y Jiquipilco respectivamente. Casi a la par, el número de entierros se incrementó en el lado opuesto, la parte norte de la jurisdicción parroquial, lo que significa que la infección pudo llegar tanto del sur como del norte, es decir, de las parroquias de Atlacomulco y Jilotepec. El punto más alto de entierros adultos llegó en diciembre alcanzando los 360 por mes (véase la gráfica 24 y mapa 6).

La vicaría de San Felipe Ixtlahuaca vio la entrada de la epidemia por sus poblados más cercanos a Atlacomulco, en específico el rancho del Tunal. Rápidamente se desplazó hasta la cabecera, alcanzando su punto más alto en la curva de adultos entre diciembre y enero, llegando a superar los 350 por mes (gráfica XX y mapa V). A la jurisdicción de El Oro la epidemia llegó también desde Atlacomulco; los primeros lugares en aumentar el número de entierros fueron La Jordana y la hacienda de Tultenango. El pico más alto de la curva de entierros se presentó en diciembre, y la mayoría corresponden a la cabecera (gráfica 22 y mapa 6).

Mapa 6. Posible ruta de difusión de la epidemia de tifo en la región Ixtlahuaca-Jilotepec, 1813-1814

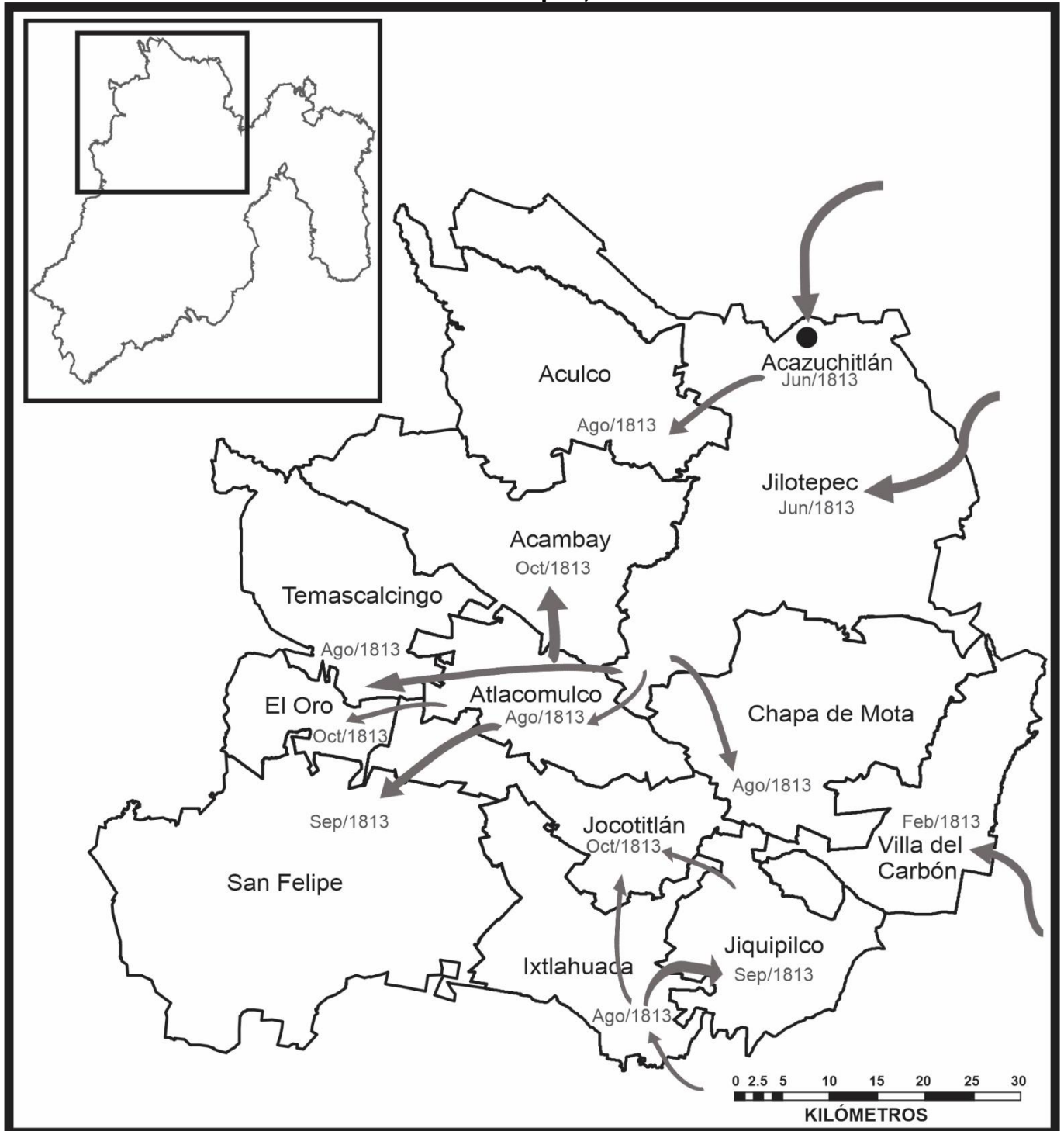


Tabla 13 Registros totales de entierros de indios y no indios por meses durante la epidemia de tifo, 1813-1814.

Parroquias de la zona noroeste del actual Estado de México

Año	M	V. Carbón		Jilotepec		Acazuchitlán		Ixtlahuaca		Atlatomulco		Temascalcingo		C. Mota		Aculco		Jiquipilco		S. Felipe		Acambay		Jocotitlán		El Oro	
		I	N/I	I	N/I	I	N/I	I	N/I	I	N/I	I	N/I	I	N/I	I	N/I	I	N/I	I	N/I	I	N/I	I	N/I	I	N/I
1813	E	1	3	11	10	14	4	5	1	20	0	3	3	11	1	5	6	15	4	25	2	12	2	7	6	4	0
	F	28	4	1	3	16	4	12	1	15	1	19	2	9	1	5	2	10	5	24	2	0	2	8	3	5	3
	M	30	5	5	5	16	2	15	0	6	2	8	4	16	0	6	5	9	5	25	3	17	0	7	3	2	2
	A	32	7	5	4	14	3	13	0	4	0	22	2	3	0	6	2	10	2	38	3	5	0	9	1	1	0
	M	65	5	13	9	16	1	10	0	17	1	17	7	2	1	10	3	16	1	36	5	24	3	7	2	3	0
	J	136	1	39	9	49	0	19	0	12	2	17	3	6	0	7	6	21	1	40	6	0	0	8	2	1	0
	J	54	1	72	19	32	2	23	1	8	0	14	5	3	0	3	1	12	4	46	5	1	0	6	2	2	2
	A	76	13	177	16	45	3	63	1	35	3	31	3	27	0	18	4	7	4	40	6	8	0	4	5	7	2
	S	105	3	375	23	118	6	189	0	130	9	51	6	112	1	25	15	48	5	77	5	16	2	6	4	4	4
	O	262	19	512	50	304	5	539	10	487	8	94	6	243	3	54	21	146	13	205	9	39	0	31	8	16	2
	N	99	2	286	46	314	24	559	11	1209	50	130	14	254	2	166	16	273	22	415	21	93	5	212	27	28	2
	D	13	1	156	47	249	8	241	6	798	40	384	32	334	8	618	42	409	36	614	14	170	5	583	54	90	6
1814	E	21	2	61	27	85	4	230	9	228	13	263	15	134	18	317	23	398	28	571	11	275	0	284	39	21	2
	F	14	1	18	10	25	0	78	4	72	5	147	6	132	1	119	26	224	12	367	2	339	0	34	17	38	1
	M	31	2	15	12	19	2	30	4	39	5	214	17	93	14	19	24	113	14	321	4	205	17	9	3	34	0
	Ab	8	6	10	3	6	1	12	3	17	2	9	9	22	1	25	18	56	10	191	3	98	8	6	7	5	0
	M	9	5	13	8	10	3	30	5	4	2	19	6	71	1	10	5	41	13	190	3	60	4	96	9	3	1
	J	12	6	9	5	2	0	3	3	8	2	65	10	15	0	43	38	20	4	127	7	33	3	4	4	5	0
	J	10	7	8	10	5	3	5	4	11	4	20	15	10	0	0	8	27	11	115	5	31	5	3	1	3	0
	A	9	0	18	7	0	0	12	2	11	1	21	10	10	2	4	6	20	5	31	2	29	6	3	3	1	1
	S	13	4	18	14	7	0	8	2	11	3	11	6	3	2	5	8	12	5	62	2	29	8	3	1	1	0
	O	27	8	27	17	11	1	10	4	93	16	37	11	6	3	5	5	11	2	61	3	82	2	5	3	2	0
	N	32	7	39	18	9	1	34	2	56	2	66	21	12	1	25	19	26	1	154	8	118	10	8	4	11	0
D	31	7	49	18	1	0	162	7	17	7	45	24	26	2	65	15	37	2	241	13	112	5	16	3	20	1	

Fuentes: APVPFVC; APSPSPJ; APSJBA; APSFAI; APSMGA; APSMAT; APSMACM; APSGA; APSBJ; APSFAP; APSMAA; APJNJ; APSMGEO.

I=Indio; N/I =No indios

**Tabla 14 Registros totales de entierros por grupo de edad durante los meses de la epidemia de tifo, 1813-1814.
Parroquias de la zona noroeste del actual Estado de México**

Año	M	V. Carbón		Jilotepec		Acazuchitlán		Ixtlahuaca		Atlacomulco		Temascalcingo		C. Mota		Aculco		Jiquipilco		S. Felipe		Acambay		Jocotitlán		El Oro	
		A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P
1813	E	2	2	17	4	11	7	2	4	7	13	3	3	7	5	6	5	13	6	13	14	10	4	5	8	3	1
	F	27	5	3	1	11	9	8	5	12	4	10	11	3	7	2	5	5	10	12	14	2	0	8	3	6	2
	M	26	9	10	0	14	4	9	6	5	3	6	6	12	4	4	7	4	10	13	15	3	14	7	3	2	2
	A	24	15	8	1	7	10	6	7	0	4	9	15	1	2	3	5	7	5	10	31	2	3	5	5	1	0
	M	48	22	14	8	12	5	5	5	9	9	10	14	2	1	5	8	8	9	16	25	9	18	7	2	1	2
	J	90	47	35	13	29	20	11	8	8	6	10	10	4	2	8	5	16	6	17	29	0	0	7	3	1	0
	J	31	24	68	23	27	7	14	10	3	5	10	9	2	1	3	1	6	10	20	31	0	1	6	2	2	2
	A	56	33	147	46	37	11	10	54	25	13	20	14	13	14	8	14	4	7	22	24	3	5	4	5	6	3
	S	71	37	281	117	93	31	168	21	108	31	37	20	84	29	27	13	33	20	53	29	12	6	9	1	6	2
	O	169	112	413	149	221	88	440	109	385	110	77	23	188	58	65	10	89	70	137	77	25	14	36	3	14	4
	N	63	38	233	99	228	110	495	75	858	401	104	39	189	67	126	56	148	147	283	153	71	27	159	80	24	6
D	6	8	140	63	161	96	223	24	614	224	273	143	261	81	416	244	223	222	365	263	110	65	375	262	54	42	
1814	E	12	11	67	21	53	36	202	37	175	66	161	117	111	41	189	151	274	152	366	216	182	93	174	149	19	4
	F	10	5	22	6	18	7	67	15	62	15	86	67	83	50	75	70	158	78	212	157	194	145	36	15	20	19
	M	19	14	20	7	15	6	27	7	26	18	112	119	66	41	23	20	84	43	190	135	137	85	9	3	17	17
	A	7	7	11	2	6	1	12	3	13	6	12	6	14	9	26	17	49	17	105	89	66	40	10	3	2	3
	M	7	7	14	7	8	5	25	10	6	0	14	11	51	21	7	8	36	18	131	62	38	26	56	49	2	2
	J	8	10	9	5	2	0	5	1	5	5	42	33	12	3	54	27	14	10	83	51	22	14	4	4	4	1
	J	6	11	11	7	5	2	4	5	7	8	13	22	7	3	6	2	25	13	72	48	25	11	3	1	0	3
	A	5	4	16	9	0	0	10	4	6	6	11	20	9	3	6	4	15	10	22	11	23	12	5	1	2	0
	S	4	13	18	14	5	2	5	5	2	12	13	4	2	3	6	7	11	6	32	32	23	14	3	1	0	1
	O	10	25	20	24	2	10	6	8	32	77	19	29	6	3	6	4	7	6	32	32	37	47	6	2	0	2
	N	9	30	18	39	2	8	26	10	15	43	39	48	9	4	20	24	13	14	67	95	26	102	7	5	5	6
D	7	31	19	48	1	0	95	74	5	19	27	42	3	25	20	60	10	29	78	176	29	88	3	16	4	17	

Fuentes: APVPFVC; APSPSPJ; APSJBA; APSFAI; APSMGA; APSMAT; APSMACM; APSGA; APSJBJ; APSFAP; APSMAA; APJNJ; APSMGEO.
A=Adultos; P=Párvulos.

Finalmente, la parroquia de Acambay vio el aumento del número de entierros entre septiembre y octubre, siendo los primeros poblados los colindantes con la jurisdicción de Atlacomulco, de donde debió llegar la infección por tifo. El mayor número de entierros llegó en el mes de febrero de 1814, cuando los contagios comenzaron a diezmar el grueso de la población de la cabecera (gráfica 23 y mapa 6).

La duración promedio del periodo de sobremortalidad entre los naturales, para la mayoría de las parroquias del área en cuestión, es de entre nueve y diez meses aproximadamente. En este sentido, es evidente la diferencia con la duración promedio del periodo de sobremortalidad entre los no indios, que en la mayoría es de entre dos y cuatro meses –lo que podría explicarse por el menor número de personas y su densidad–, excepto la parroquia de Aculco en donde la incidencia y difusión parece ser muy similar entre ambos estratos (véase tabla 13) También podemos observar que para la mayoría de las parroquias la línea de entierros de párvulos observa una tendencia similar a la de adultos, no así en términos numéricos, pues en algunas parroquias se llega a quintuplicar el número de entierros. Es el caso de parroquias como Ixtlahuaca, Atlacomulco, Chapa de Mota o Jilotepec (véase tabla 14).

Será difícil entender en términos cuantitativos el impacto de la epidemia en las poblaciones de la región, sobre todo porque no tenemos, a ciencia cierta, el número estimado de población en cada localidad. Inclusive, tenemos casos como el de la vicaría de Tapaxco, donde los registros de entierros para esos años son inexistentes y el análisis de los registros tanto de El Oro como Jocotitlán muestra patentes lagunas. Traigo esto a colación para ejemplificar la fragilidad de la información obtenida de los acervos parroquiales. No obstante, gracias a la pandemia de COVID-19, que en letalidad ha resultado muy alejada a la causada por el tifo, podemos imaginar el impacto social, cultural, económico y político que causaba una crisis epidémica de estas magnitudes. En este sentido, María del Carmen Sánchez, con base en algunos documentos, sostiene que algunas de las consecuencias de la epidemia de tifo fueron: ayuntamientos en quiebra por el gasto

que implicó cubrir las necesidades de hospitales y alimentos; falta de mano de obra para las labores tanto rurales como urbanas y militares en tiempos de guerra, (soldados para los bandos insurgente y realista); escasez de alimentos, insumos y materia prima (como el carbón, la leña o la lana), que eran necesarios para mantener las villas y ciudades, y que era llevada de regiones como la que nos involucra (Sánchez Uriarte, 2013: 60-70). No obstante, no debemos olvidar la consecuencia demográfica más importante de una enfermedad como el tifo que ataca principalmente a adultos: la dinámica de la natalidad de los pueblos se ve afectada, pues son los miembros en edad reproductiva los que se ven perjudicados en mayor medida. Claro que al afectar también a los párvulos el tamaño de las generaciones jóvenes se ve diezmado, aunque sus repercusiones son a largo plazo, pues su edad productiva y reproductiva llega años después.

4.3 Entre la endemia y la epidemia: comparando los periodos de alta mortalidad

En términos comparativos, existe una distinción importante entre la endemia y la epidemia, referidas a la mortalidad. Los registros parroquiales dejan claro el diferente comportamiento de las endemias con respecto a las epidemias del periodo. En Ixtlahuaca, por ejemplo, el promedio de entierros anuales totales de los años 1795-1799 oscilaba alrededor de 220. El promedio anual de los tres años de endemia (1807-1809) fue de 510, pero el promedio anual de los dos años de epidemia (1813 y 1814) fue de 1200, es decir, el promedio anual de la endemia se multiplicó por 2.3; en cambio, el promedio anual durante la epidemia se multiplicó por 5.4. Dicho de otra manera, el excedente de mortalidad durante la endemia comparada con la mortalidad esperada fue de 866 (8.1% de la población calculada con base en el promedio de bautizos anuales hacia 1800); el excedente de la mortalidad por tifo durante la epidemia versus un año normal fue de 1962 (18.5% de dicha población calculada): 2.26 veces más defunciones durante la epidemia que durante los años de endemia; el tifo, en estos años de endemia y epidemia habría causado la muerte del 26.7% de la población calculada para 1800.

En términos cuantitativos la epidemia de los años 1813-1814 permite observar la dinámica de las distintas calidades durante los periodos de sobremortalidad infecciosa de mejor forma que la endemia de años anteriores. Esto por la letalidad observada y, al parecer, por el mejor registro que se llevó en la mayoría de las administraciones parroquiales durante los años de epidemia. El registro fue más riguroso durante la epidemia que durante la endemia, incluso en las vicarías de Acazuchitlán y El Oro; los registros mejoraron de manera significativa en todas las parroquias.

Para intentar entender el comportamiento de la población tanto india como no india, elaboramos las tablas VIII, IX y X que muestran el total y porcentajes de la población hacia 1800 así como el total de entierros durante la endemia y la epidemia de tifo, haciendo distinción del origen étnico tanto de la población estimada como de los entierros. Este ejercicio sirvió, además, para bosquejar la distribución porcentual de la población sin dejar de lado el principal objetivo de éste: tratar de comprobar si el tifo afectó en menor medida a la población no india, como se planteó anteriormente en el desarrollo de esta investigación.

Debemos recalcar que para el análisis general en esta investigación se agruparon todas las calidades en dos grandes grupos: indios y no indios, siendo en este último donde se agrupan españoles, mestizos, negros, castizos, lobos, entre otras; la agrupación se debe a que la asignación social en las actas de entierro no es homogénea ni, por tanto, comparable entre las diferentes parroquias.

En los registros parroquiales de entierros observamos casos, como Aculco, donde se registró la calidad incluso de los padres y padrinos de los párvulos muertos o de la esposa en caso de los adultos y viudos, y otras, como Atlacomulco, donde el cura sólo colocó una señal similar a un asterisco a las partidas que, a nuestro parecer, eran de españoles, mestizos o demás castas no indias, llegando a esta conclusión porque eran las únicas que comportaban apellidos. En otros casos menos drásticos sólo registraron como calidad "indio", "mestizo" y "español", y algunos curas más usaban la categoría "revuelto" para señalar la calidad racial. Esta es la razón que nos llevó a separar los entierros en dos grandes grupos.

Tabla 15. Población hacia 1800 y entierros totales de indios y no indios durante la endemia (1805-1809) y epidemia (1813-1814) de tifo. Región Ixtlahuaca-Jilotepec

Parroquia	Población hacia 1800 (aproximado)					Entierros durante la endemia (1805-1809*)					Entierros durante la epidemia (1813-1814)				
	Total	Indios		No indios		Total	Entierros de indios		Entierros de no indios		Total	Entierros de indios		Entierros de no indios	
Acambay	8,108	6,344	78.20%	1,764	21.80%	534	442	82.80%	92	17.20%	1883	1796	95.40%	87	4.60%
Aculco	8,108	4,528	63.40%	2,616	36.60%	485	299	61.60%	186	38.40%	1867	1560	83.60%	307	16.40%
Atacomulco	7,748	6,184	79.80%	1,564	20.20%	787	680	86.40%	107	13.60%	3486	3308	94.90%	178	5.10%
Chapa de Mota	8,580	5,860	68.30%	2,720	31.70%	511	418	81.80%	93	18.20%	1616	1554	96.20%	62	3.80%
El Oro	3,600	1,140	31.70%	2,460	68.30%	175	151	86.30%	24	13.70%	336	307	91.40%	29	8.60%
Ixtlahuaca	10,580	8,948	84.60%	1,632	15.40%	1526	1452	95.20%	74	4.80%	2382	2302	96.60%	80	3.40%
Jilotepec y Acazuchitlán	14,348	10,020	69.80%	4,328	30.20%	1108	818	73.80%	290	26.20%	3771	3304	87.60%	467	12.40%
Jiquipilco	6,260	4,920	78.60%	1,340	21.40%	787	720	91.50%	67	8.50%	2162	1953	90.30%	209	9.70%
Jocotitlán	6,280	4,22	67.20%	2,060	32.80%	735	608	82.70%	127	17.30%	1570	1359	86.60%	211	13.40%
San Felipe	16,720	15,320	91.60%	1,400	8.40%	1155	1094	94.70%	61	5.30%	4160	4016	96.50%	144	3.50%
Temascalcingo	7,860	5,320	67.70%	2,540	32.30%	629	484	76.90%	145	23.10%	2191	1698	77.50%	493	22.50%
Villa del Carbón	4,940	3,920	79.40%	1,020	20.60%	352	272	77.30%	80	22.70%	1237	1118	90.40%	119	9.60%

Fuente: APVPFVC; APSPSPJ; APSJBA; APSFAI; APSMGA; APSMAT; APSMACM; APSGA; APSBJ; APSFAP; APSMAA; APJNJ; APSMGEO. El estimado de la población se realizó gracias a los datos de la serie de bautizos y fue calculado con una tasa de 50/100.

*Se consideraron como años de endemia aquellos en que se registraron los meses de mayor mortandad en cada parroquia entre 1805-1809

Lo que podemos observar en las tablas antes señaladas (13, 14 y 15) es una distribución proporcional parecida en varias parroquias, tanto en el tamaño y proporción de la población como en el total de entierros durante la endemia y epidemia. En promedio 72% de la población de la región era india y 28% no india. Sin embargo, el promedio no refleja la realidad de todas las jurisdicciones parroquiales; por ejemplo, en San Felipe 91.6% de la población era india y esto muestra cierta similitud –a grandes rasgos– con la proporción de entierros tanto en la endemia como en la epidemia.

En Aculco, la población no india era de 36.6%; durante la endemia, el porcentaje de entierros del grupo de los no indios fue de 38.4% (1.8% más que el porcentaje de población), y durante la epidemia el número de entierros no indios fue equivalente al 16.4% (20.2% en relación con el total de población). El de Aculco es el único caso donde la proporción de entierros durante la endemia supera a la población en el caso de los no indios. Aunque esto es solo un ejercicio de porcentajes, tan frágil como la información en que se sustenta, el resto de los casos de esta jurisdicción apoya la hipótesis que sustentábamos: la población no india fue afectada en menor proporción.

Mención especial merece el caso de El Oro. Estas tablas reflejan tres datos sumamente distintos: el porcentaje de población no india hacia 1800 es de 68.3%, el de entierros de no indios en la endemia es de 13.7% y en la epidemia es tan solo del 8.6%. Este puede ser el caso menos fiable por varias razones. En primer lugar ya señalamos varias veces el mal registro de la administración sacramental, del que se tiene evidencia en los libros; aunado a esto, antes de la fundación del real minero, esta era una zona poco habitada donde abundaban haciendas y ranchos, tan era así que los curas no la visitaban con frecuencia y el establecimiento de las vicarías de Tapaxco y El Oro era, hacía el periodo estudiado, bastante reciente; pero quizás el argumento más importante por considerar es el hecho de que en El Oro las actividades de un real minero como éste involucraban una constante inmigración. Este núcleo económico había sido fundado a finales de la década de 1780, para el año de 1800 (año en el que se estima la población) tenía entre 10 y 13 años de su

erección por lo que los movimientos migratorios aun pudieron ser de grandes magnitudes al requerir mano de obra para operar la producción en las minas y la construcción de casas, edificios públicos y caminos.

En el mismo sentido, retomamos la jurisdicción de San Felipe que muestra un total de población no india equivalente al 8.4%: durante la endemia el porcentaje de entierros de no indios es de 5.3% y en la epidemia es del 3.5%, estimaciones similares pero que, de cierta forma, apoyan la hipótesis que buscamos probar. Esto nos deja dos conclusiones: lo que pudo influir en la menor mortalidad de los no indios fue la menor densidad habitacional de esa población y la menor frecuencia de padecer pediculosis. Al vivir más dispersos que los naturales, los no indios tenían menos probabilidad de contagiarse y, aunque no tenían idea de cuál era la causa de la enfermedad era lógico que ante el aumento de contagios entre los indios las otras calidades buscaran, probablemente, prácticas de prevención, como el aislamiento (Juárez y Canales, 2017: 121-130).

Un aspecto que debemos destacar es la duración de la endemia en comparación con la epidemia. En el caso de la endemia, en las parroquias donde sus efectos fueron más evidentes y claros se prolongó entre dos y tres años con algunos intervalos. La epidemia, en cambio, fue mucho más rápida y letal que la endemia, pues duró, en promedio, entre ocho y nueve meses en la mayoría de los casos. Esto pudo ser a consecuencia de la movilidad de la población en uno y otro periodo crítico. Durante la endemia, las poblaciones vivían en relativa quietud y sólo este tipo de fenómenos infecciosos lograban desestabilizar a las poblaciones rurales. En cambio, durante la epidemia, la vida política, económica y social de la región estaba sufriendo cambios que provocaron movilidad social en la mayoría de los pueblos: la actividad militar se mantuvo activa con los grupos insurgentes movilizándose por prácticamente toda la región; además, las revueltas locales también fueron una constante. Por ejemplo, Juárez y Canales refieren un altercado entre hacendados e inconformes, en la jurisdicción de Jiquipilco, que dio como resultado la muerte de algunos españoles, a finales del año de 1810. Otro caso similar lo encontramos en el libro de entierros de la parroquia de Jilotepec: 1813

inició con las partidas de seis hombres (un indio, tres mestizos y dos españoles, cinco avecindados en algunas haciendas) que, en palabras del cura, habían sido fusilados por las tropas insurgentes.⁴¹

Así, el factor importante que debemos subrayar es la incidencia de la pediculosis entre la población de la región. Recordemos que los piojos son un factor determinante en la infección por tifo, es decir que si por algún motivo la población de determinado lugar no se encontraba infestada de piojos la difusión y la incidencia del tifo no serían iguales que en otro sitio donde su población sí padeciera de pediculosis.

El análisis de los datos cuantitativos en este capítulo hace evidente la distinción más general del tifo: es una enfermedad que ataca de manera particular a los adultos. Esta característica se hace evidente tanto en la endemia como en la epidemia y es, quizá, una de las conclusiones más claras. Pero también podemos contrastar lo aquí visto con nuestra principal hipótesis: las parroquias que fueron más afectadas por el brote endémico entre 1805-1811 vieron una disminución significativa hacia la epidemia si se toma como referencia el multiplicador de la mortalidad y se compara con otros pueblos, como se verá en la tabla 16. Es claro que el análisis realizado en la presente obra deja varias preguntas sin contestar, pero desde la perspectiva general podemos decir que este capítulo cumple con las respuestas previstas al inicio de esta investigación.

⁴¹ APSPSPJ, Sección Sacramental, Serie de Entierros, Caja 79, Libro de entierros 1801-1816.

CONCLUSIONES

A lo largo de esta tesis se pudo mostrar que fue el tifo, como enfermedad infecciosa, el causante de la sobremortalidad durante el periodo 1805-1814, primero como endemia regional y después como epidemia general de Nueva España. Insisto en señalar que es el tifo del tipo exantemático el que ocasiona una alta mortalidad entre los seres humanos para poder enunciar los agentes que tienen injerencia en la lógica de propagación: los seres humanos –como reservorio– y los piojos –como vector de contagio– deslindando a la rata, el ratón y las pulgas.

Para poder llegar a esta conclusión fue necesario revisar las características epidemiológicas del tifo, tales como el reservorio, el vector de contagio, la letalidad, los síntomas y los medios de control. Para comprender como es que el tifo exantemático ha perdurado a través de los siglos en el entorno inmediato de los seres humanos resultó fundamental la comprensión de un padecimiento poco señalado por la historiografía: la enfermedad de Brill-Zinsser, una pieza clave en la lógica epidemiológica del tifo pues no solo permite el surgimiento de nuevos brotes con posibilidades endémicas o epidémicas –en cuanto alcance y difusión– sino también posibilitó que el tifo se convirtiera en una enfermedad local o endémica de Nueva España, por lo que la infección ya no tenía que ser necesariamente *importada*.

Aunque ya se había mencionado, la pediculosis o la condición de infestación de piojos fue un factor decisivo en la difusión del tifo; la mayoría de los autores médicos o epidemiólogos que se consultaron para la realización del capítulo 1 consideran que el control y mitigación de los artrópodos fue la clave en el control de la enfermedad. Lo cierto es que, desde la perspectiva de la historia, entre mejor conozcamos los aspectos epidémicos de la infección mayor será la capacidad de interpretación de las descripciones cuantitativas y cualitativas que se han desarrollado a lo largo del tiempo y, una vez, más se hace patente la necesidad de realizar trabajos interdisciplinarios que conjunten a la Historia con otras disciplinas para comprender fenómenos complejos.

Más allá de la recopilación y mención de periodos de sobremortalidad a causa del tifo epidémico a lo largo de la historia, la aportación más grande del segundo capítulo fue la posibilidad de observar la evolución de la comprensión de la enfermedad y los distintos términos con que se le vinculó a ésta. Basta con dar lectura al último apartado del citado capítulo para entender que el tabardete, tabardillo o *matlazáhuatl* de los siglos XVI al XIX fue una misma enfermedad que se denominó según el tiempo y su entendimiento. Logramos observar que, en la antigüedad, en realidad se entendió poco –o nada– de su origen o cómo debía tratarse; el intento de comprensión siempre se vinculaba con factores poco cercanos a la causa real. Lo cierto es que el DDT, los jabones especiales y, en menor medida, las vacunas fueron las herramientas indicadas para hacer frente a la enfermedad; pero esto no se entendió hasta bien entrado el siglo XX y cobrando la vida de varios científicos que aportaron piezas para la comprensión de tan letal mal.

El tercer capítulo nos brinda un panorama descriptivo de la región de estudio que argumenta a favor de uno de los objetivos de esta investigación: la sobremortalidad registrada en el periodo comprendido entre 1805 y 1814 se debió a la enfermedad infecciosa y no a otros factores como carestía de alimentos, crisis agrícolas o subalimentación. La comprensión del espacio geográfico y la revisión de la disposición alimentaria de inicios del siglo XIX –que compilaba la disponibilidad prehispánica de recursos endémicos mesoamericanos y los productos traídos por los pobladores de origen europeo– nos permite inferir que las opciones para satisfacer las necesidades alimentarias de los habitantes de la región eran vastas y sobre todo suficientes; y ni hablar de los recursos hídricos: lluvias estacionales abundantes, arroyos y ríos perennes en gran parte de la región y ecosistemas acuáticos formados alrededor de cuerpos de agua como el río Lerma o los humedales y pantanos que más tarde se transformarían en presas como la de Huapango.

Algo que no podemos dejar de subrayar es la importancia de las parroquias más allá de su función religiosa. Se convirtieron en centros de amalgamamiento local o regional a tal grado de que para poder realizar estudios locales es indispensable

recurrir a su historia particular –ni qué decir de sus acervos documentales–: constante ya definida para el quehacer de la historia regional pero que ratificamos en esta investigación.

En el último capítulo, el análisis de los datos cuantitativos nos permite constatar las diferencias en cuanto a difusión e incidencia entre ambos periodos de sobremortalidad. En primer lugar, se evidencia que el brote que tuvo lugar entre 1805-1811 se trató de una endemia, dado que la mortalidad no fue tan elevada, que la difusión fue lenta y que el brote no se propagó a regiones contiguas –como el valle de Toluca–, esto, en oposición a lo ocurrido en el periodo 1813-1814 en que tuvo lugar la epidemia general de tifo por todo el territorio de Nueva España. La lenta difusión del periodo endémico tuvo como consecuencia que el tifo se mantuviera en la región por más de siete años a lo largo y ancho de todas las jurisdicciones parroquiales. El resultado: la elevación de los entierros anuales fue prácticamente imperceptible, como se anticipó en el capítulo 1. Insisto, es necesario interpretar el comportamiento de los entierros por grupo de edad en años normales –como se hizo en Ixtlahuaca en la gráfica 1– para poder identificar las endemias de enfermedades adultas, como el tifo, una vez que se incrementan las defunciones mensuales de este grupo de edad.

Se había formulado una hipótesis en esta investigación según la cual: a mayor incidencia endémica del tifo de 1805-18011 en una localidad o grupo social, menor incidencia epidémica en 1813-1814, y viceversa. Lo anterior se fundamenta en lo que se ha denominado como vacunación natural y que se señaló en el capítulo 1; tras haberse contagiado de tifo la misma enfermedad otorga inmunidad por un periodo aproximado de 10 años. La tabla 16 nos permite observar la confirmación –cuando menos parcial– de esta conjetura. En la mayoría de los pueblos, tanto entre la población india como entre la no india, donde hubo mayor incremento en el número de defunciones durante la endemia, el total de entierros durante la epidemia fue tendencialmente menor, salvo casos específicos en los cuales el índice de afectación fue similar o, al menos, no aumentó exponencialmente. Por lo anterior – y lo visto en el capítulo 4– podemos concluir que: el tifo mató a más adultos que a

niños (quizá por la función tímica descrita en el primer apartado); que, también, tuvo mayor difusión entre la población india en comparación con el grupo que agrupa castas, mestizos, negros y españoles; que la difusión e incidencia fue mayor en la epidemia que en la endemia. Estas conclusiones son generales y deben ser sometidas a comprobación en casos específicos o locales para poder constituirse como argumentos sólidos; aunque esto no se realizó en esta investigación, las bases están sentadas.

Tabla 16. Tasas brutas de mortalidad / 1000 en endemia y epidemia, multiplicador tasa epidemia/endemia.

TBM Indios / Endemia		TBM Indios / Epidemia		Multiplicador Indios tasas epidem/endem
Jocotitlán	295	Jocotitlán	660	2.2
Ixtlahuaca	162	Atzacmulco	535	4.9
Jiquipilco	146	Jiquipilco	397	2.7
El Oro	132	Aculco	345	5.2
Atzacmulco	110	Jilotepec y Acacuchitlán	330	4.0
Temascalcingo	91	Temascalcingo	319	3.5
Jilotepec y Acacuchitlán	82	Villa del Carbón	285	4.1
San Felipe	71	Acambay	283	4.1
Chapa de Mota	71	El Oro	269	2.0
Acambay	70	Chapa de Mota	265	3.7
Villa del Carbón	69	San Felipe	262	3.7
Aculco	66	Ixtlahuaca	257	1.6
TBM Castas / Endemia		TBM Castas / Epidemia		Multiplicador castas tasas epidem/endem
Villa del Carbón	78	Temascalcingo	194	3.4
Aculco	71	Jiquipilco	156	3.1
Atzacmulco	68	Aculco	117	1.7
Jilotepec y Acacuchitlán	67	Villa del Carbón	117	1.5
Jocotitlán	62	Atzacmulco	114	1.7
Temascalcingo	57	Jilotepec y Acacuchitlán	108	1.6
Acambay	52	San Felipe	103	2.4
Jiquipilco	50	Jocotitlán	102	1.7
Ixtlahuaca	45	Acambay	49	0.9
San Felipe	44	Ixtlahuaca	49	1.1
Chapa de Mota	34	Chapa de Mota	23	0.7
El Oro	10	El Oro	12	1.2

Fuente: APVPFVC; APSPSPJ; APSJBA; APSFAI; APSMGA; APSMAT; APSMACM; APSGA; APSJBJ; APSFAP; APSMAA; APJNJ; APSMGEO.

Quedan pendientes varios aspectos particulares por resolver, algunos ya mencionados. Estudiar de manera detallada –quizá mediante trabajos de corte local y más finos– los efectos de las endemias en la dinámica de la población: si causaban

al igual que las epidemias generaciones huecas, segundas nupcias o inmunidad colectiva ante brotes de mayor consideración. En archivos bien conservados y sin lagunas de información sería interesante analizar, distinguiendo la asignación social de los fallecidos, la incidencia del tifo durante endemias y epidemias –a detalle– para tener argumentos sólidos que nos permitan identificar si un grupo era más afectado que otro e intentar identificar las causas.

Esta investigación ha propuesto una perspectiva distinta para el estudio de la sobremortalidad en Nueva España y México, sobre todo para el periodo de transición política entre el virreinato y la república, pues coincide con el momento en que es más evidente la evolución de las grandes enfermedades epidémicas que diezmaron la población novohispana durante los siglos XVI-XVIII: los padecimientos se vuelven endémicos en el periodo independiente.

Fuentes

Archivos consultados

Archivo General de la Nación (AGN)

Archivo Parroquial de San Miguel Arcángel Acambay (APSMMAA)

Archivo Parroquial de San Juan Bautista Acazuchitlán (APSJBA)

Archivo Parroquial de San Gerónimo Aculco (APSGA)

Archivo Parroquial de San Miguel Arcángel Chapa de Mota (APSMACM)

Archivo Parroquial de Santa María de Guadalupe El Oro (APSMGO)

Archivo Parroquial de San Francisco de Asís Ixtlahuaca (APSFAl)

Archivo Parroquial de San Pedro y San Pablo Jilotepec (APSPSPJ)

Archivo Parroquial de San Juan Bautista Jiquipilco (APSJBJ)

Archivo Parroquial de Jesús de Nazaret Jocotitlán (APJNJ)

Archivo Parroquial de San Felipe del Progreso (APSFPP)

Archivo Parroquial de San Miguel Arcángel Temascalcingo (APSMAT)

Archivo Parroquial de Santiago Apóstol Temoaya (APSAT)

Archivo Parroquial de la Virgen de la Peña de Francia Villa del Carbón (APVPFVC)

Fuentes consultadas

- Argumaniz Tello, Juan Luis (2017), "La epidemia de 1814 en Guadalajara. Una aproximación para explicar la sobremortalidad por "fiebres" en la ciudad", en José Gustavo González Flores (coord.), *Epidemias de matlazáhuatl, tabardillo y tifo en Nueva España y México. Sobremortalidades con incidencia de la población adulta del siglo XVII al XIX*, Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila, págs.156-175.
- Ashburn, Frank (1981), *Las huestes de la muerte*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 300 págs.
- Astier Calderon, Marta, Manuel Mass Moreno y Jorge Etcheveres Barra (2002), "Derivación de indicadores de calidad de suelos en el contexto de la agricultura sustentable", *Agrociencia*, vol. 36, núm. 5, págs. 605-620.
- Barrios, Juan de (1607), *Verdadera medicina, cirugía y astrología en tres libros dividida*, México, Imprenta de Fernando Balli, 651 págs.
- Becerra Jiménez, Celina (2017), "Las fiebres de 1814 y la viruela de 1815. Dos años de sobremortalidad en los Altos de Jalisco", en José Gustavo González Flores (coord.), *Epidemias de matlazáhuatl, tabardillo y tifo en Nueva España y México. Sobremortalidades con incidencia de la población adulta del siglo XVII al XIX*, Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila, págs.176-195.
- Betrán Moya, José Luis (2006), *Historia de las epidemias en España y sus colonias (1348-1919)*, Madrid, La Esfera de los Libros, 364 págs.
- Burnet, Macfarlane y David White (1982), *Historia natural de la enfermedad infecciosa*, Madrid, Alianza, 348 págs.
- Bustamante, Miguel Enrique (1982), "La situación epidemiológica de México en el siglo XIX", en Elsa Malvido y Enrique Florescano (coords.), *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, tomo II, págs. 425-476.

- Cabrera Quintero, Cayetano (1746), *Escudo de armas de México*, México, Impresora del Real y Apostólico Tribunal de la Santa Cruzada, 601 págs.
- Castañeda González, María del Rocío (1993), *Economía y estructura agraria en el centro de la Nueva España* (tesis de Licenciatura en Historia), Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México, 314 págs.
- Canales Guerrero Pedro (2006), "Propuesta metodológica y estudio de caso ¿Crisis alimentaria o crisis epidémicas? Tendencia demográfica y mortalidad diferencial, Zinacantepec, 1613-1816, en América Molina del Villar y David Navarrete Gómez (coords.), *Problemas demográficos vistos desde la historia*, Zamora, El Colegio de Michoacán / Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, págs. 67-116
- Canales Guerrero, Pedro (2010), "Historia natural y cultural de la viruela y otras enfermedades infecciosas. Epidemias y endemias en el valle de Toluca, 1690-1833", en Chantal Cramaussel y David Carbajal López (eds.), *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo XX: estudios de larga duración*, Zamora, El Colegio de Michoacán, págs. 41-62.
- Canales Guerrero, Pedro (2017), "Historia natural del tifo epidémico: comprender la alta incidencia y rapidez en la transmisión de la *Rickettsia prowazekii*", en José Gustavo González Flores (coord.), *Epidemias de matlazahuatl, tabardillo y tifo en Nueva España y México. Sobremortalidades con incidencia de la población adulta del siglo XVII al XIX*, Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila, págs. 11-23.
- Canales Guerrero, Pedro (2019), "Entre Malthus y Darwin. Modelos y ausencia de correlación entre producción alimentaria y crisis demográfica (valle de Toluca, 1654-1815)", en Chantal Cramaussel (ed.), *La incidencia demográfica de crisis de subsistencia, escasez y epidemias: comparaciones entre el viejo mundo y el nuevo mundo*, Zamora, El Colegio de Michoacán, págs. 109-152.

- Cavo, Andrés (1852), *Los tres siglos de México durante el gobierno español*, México, Imprenta de J. R. Navarro, 415 págs.
- Chevalier, Francois (1999) *La formación de latifundios en México*, México, Fondo de Cultura Económica, 643 págs.
- Chin, James (2001), *El control de las enfermedades transmisibles*, Washington, Organización de las Naciones Unidas / Organización Panamericana de la Salud, 748 págs.
- Cooper, Donald (1980), *Las epidemias en la Ciudad de México 1761-1813*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 263 págs.
- Cramaussel, Chantal (2017), "El matlazáhuatl y el tifo en el norte de la Nueva Vizcaya (1738-1815)", en José Gustavo González Flores (coord.), *Epidemias de matlazáhuatl, tabardillo y tifo en Nueva España y México. Sobremortalidades con incidencia de la población adulta del siglo XVII al XIX*, Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila, págs. 86-102.
- Cuenya Mateos, Miguel Ángel (1999), *Puebla de los Ángeles en tiempos de una peste colonial*, Zamora, El Colegio de Michoacán / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 315 págs.
- Escobar Sánchez, Jenire y Miriam Aimé Torres Plata (2017), "El Tifo de 1813 y otras enfermedades del siglo XIX en Almoloya", en José Gustavo González Flores (coord.), *Epidemias de matlazáhuatl, tabardillo y tifo en Nueva España y México. Sobremortalidades con incidencia de la población adulta del siglo XVII al XIX*, Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila, págs.142-155.
- Farfán, Agustín (1579), *Tratado breve de cirugía y del conocimiento y cura de algunas enfermedades de esta tierra*, México, Imprenta de Antonio Ricardo, 570 págs.
- Faucher, Jean-François, Cristina Socolovschi, Camille Aubry, Catherine Chirouze, Laurent Hustache-Mathieu, Didier Raoult, y Bruno Hoen (2012), "Brill-Zinsser

- disease in Moroccan man, France, 2011”, *Emerging Infectious Diseases*, vol. 18, núm. 1, enero, págs. 171-172.
- Fernández del Castillo, Francisco (1992), “El tifus en México antes de Zinsser”, en Elsa Malvido y Enrique Florescano (coords.), *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, tomo I, págs.127-135.
- Florescano, Enrique (1967), “El alza de precios y la independencia de México”, *Revista de la Universidad de México*, vol. XXII, núm. 4, Universidad Nacional Autónoma de México, págs. 211-217.
- Florescano, Enrique (1986), *Precios del maíz y crisis agrícolas en México*, México, Era, 236 págs.
- García Acosta, Jesús, César Raúl Aguilar García e Isaac Esaú Aguilar Arce (2017), "Tifus", en *Medicina Interna de México*, vol. 33, núm. 3, México, págs. 351-362.
- García Castro, René (1999), *Indios, territorio y poder en la provincia matlatzinca*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social / El Colegio Mexiquense A. C. 519 págs.
- García Castro, René y Susana García Hernández (2016), “La conquista y la colonización españolas en la cuenca alta del Lerma”, en Yoko Sugiura Yamamoto, José Antonio Álvarez Lobato y Elizabeth Zepeda Valverde (coords.), *La cuenca del alto Lerma: ayer y hoy. Su historia y su etnografía*, Zinacantepec, Estado de México, El Colegio Mexiquense, págs. 75-134.
- García Martínez, Bernardo (2013), “Los años de la conquista”, en Erik Velásquez García (ed), *Nueva Historia general de México*, México, El Colegio de México, págs. 169-215.
- González Flores, José Gustavo (2017), “La epidemia de fiebres epidémicas o tifo de 1814 en Parras”, en José Gustavo González Flores (coord.), *Epidemias de matlazáhuatl, tabardillo y tifo en Nueva España y México. Sobremortalidades*

con incidencia de la población adulta del siglo XVII al XIX, Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila, págs.214-225.

González Flores, José Gustavo (2019), "La epidemia de tifo y la guerra insurgente en el oriente de Michoacán, 1813-1814", *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad*, Vol. 40, Núm. 159 (2019), Zamora, El Colegio de Michoacán, págs. 147-169.

Hernández Torres, Alicia (1982), en Elsa Malvido y Enrique Florescano (coords.), *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, tomo II, págs. 753-765.

Humboldt, Alexander von (1827), *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, Paris, Imprenta de Jules Renouard, 423 págs.

INEGI (1981), *Síntesis geográfica, nomenclátor y anexo cartográfico del Estado de México*, México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática, 223 págs.

INEGI (2009), *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos*, México, Instituto Nacional de Estadística y Geográfica.

Javier López, Elisa (2017), "Tifo, mortalidad comparada: epidemia de 1813, endemia de 1822–1824. Parroquia San José de Toluca", en José Gustavo González Flores (coord.), *Epidemias de matlazáhuatl, tabardillo y tifo en Nueva España y México. Sobremortalidades con incidencia de la población adulta del siglo XVII al XIX*, Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila, págs.123-142.

Jiménez, Miguel Francisco (1846), *Apuntes para la historia de la fiebre petequial o tabardillo que se observa en México*, México, Imprenta de Cumplido, 306 págs.

Jiménez, Miguel Francisco (1992), "El tabardillo", en Elsa Malvido y Enrique Florescano (coords.), *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, tomo II, págs. 481-493.

- Juárez Ramón, Ana Bertha y Pedro Canales Guerrero (2017), "Enfermedad, muerte ¿y hambre? en Ixtlahuaca durante la Guerra de Independencia. Tifo epidémico en 1813, tifo endémico de 1807-1809", en María del Pilar Iracheta Cenecorta y Antonio de Jesús Enríquez Sánchez (coords.), *Ixtlahuaca*, Zinacantepec, El Colegio Mexiquense, págs. 99-152.
- León García, María del Carmen (2002), *La distinción alimentaria de Toluca*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social / Miguel Ángel Porrúa, 270 págs.
- Lizcano Fernández, Francisco (2017), *Estado de México, una regionalización con raíces históricas*, Toluca, Secretaria de Educación del Gobierno del Estado de México / Consejo Editorial de la Administración Pública Estatal / Instituto de Administración Pública del Estado de México / Universidad Autónoma del Estado de México, 209 págs.
- López Sarrelangue, Delfina (1957), *Una villa mexicana en el siglo XVIII: Nuestra Señora de Guadalupe*, México, Imprenta Universitaria, 333 págs.
- López de Hinojosa, Alonso (1592), *Suma recopilación de cirugía con un arte para sangrar y examen de barberos*, México, Imprenta de Pedro Balli, 204 págs.
- Malvido, Elsa (1993), "Factores de despoblación y de reposición de la población de Cholula en la época colonial (1641-1810)", en Elsa Malvido y Miguel Ángel Cuenya (comps.), *Demografía histórica de México: siglos XVI-XIX*, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora / Universidad Autónoma Metropolitana, págs. 63-111.
- Márquez Morfín Lourdes (1993), "La evolución cuantitativa de la población novohispana: siglos XVI, XVII y XVIII", en Bernardo García Martínez (coord.), *El poblamiento de México: una visión histórico-demográfica. Tomo II. El México colonial*, México, Secretaria de Gobernación / Consejo Nacional de Población, págs. 36-63.
- Márquez Morfín, Lourdes (1994), *La desigualdad ante la muerte en la Ciudad de México*, México, Siglo XIX, 358 págs.

- García de León, Porfirio y Gerald Louis McGowal (2011), "Esbozo de la geografía del Estado de México", en Yoko Sugiura Yamamoto (coord.), *Historia General Ilustrada del Estado de México. Volumen 1. Geografía y Arqueología*, Zinacantepec, El Colegio Mexiquense / Gobierno del Estado de México / Poder Judicial del Estado de México / LVII Legislatura del Estado de México, pp. 39-77.
- Melville, Ellionor (1999), *Plaga de ovejas. Consecuencias ambientales de la conquista de México*, México, Fondo de Cultura Económica, 299 págs.
- Méndez Maín, Silvia María (2010), "La viruela: epidemias y medidas de prevención en Veracruz, 1797-1895", en Chantal Cramaussel y David Carbajal López (eds.), *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo XX: estudios de larga duración*, Zamora, El Colegio de Michoacán, págs. 81-98.
- Molina del Villar, América (2001), *La Nueva España y el matlazáhuatl, 1736-1739*, México, Centro de Investigación y Estudios en Antropología Social / El Colegio de Michoacán, 336 págs.
- Molina del Villar, América (2010), "Santa María de Guadalupe, Atlacomulco ante los aciagos años de principios del siglo XIX: conflictos locales, crisis agrícolas y epidemia, 1809-1814", *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad*, Vol. 31, Núm. 121 (2010), Zamora, El Colegio de Michoacán, págs. 109-136.
- Molina del Villar, América, Lourdes Márquez Morfín y Claudia Patricia Pardo Hernández (eds.) (2013), *El miedo a morir. Endemias, epidemias y pandemias en México: análisis de larga duración*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla / Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, 558 págs.

- Morón Cortijo, Cecilia, Marina Ochoa y Víctor Alberto Lagunas Torres (2001), *Tifus exantemático*, Lima, Instituto Nacional de Salud / Oficina General de Epidemiología, 89 págs.
- Narro Robles, José, Octavio Rivera Serrano y Joaquín López Bárcena (coords.) (2008), *Diagnóstico y tratamiento en la práctica médica*, México, El Manual Moderno / Universidad Nacional Autónoma de México, 1029 págs.
- Nester, Eugene, Denise Anderson, Evans Roberts y Martha Nester (2007), *Microbiología humana*, México, McGraw-Hill / El Manual Moderno, 996 págs.
- Ocaranza, Fernando (2011), *Historia de la medicina en México*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 219 págs.
- Olivera Toro, Rafael y Alberto Ruiz (1992), "La campaña contra el tifo en México y el uso de insecticidas", en Elsa Malvido y Enrique Florescano (coords.), *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, tomo II, págs. 753-765.
- Olvera, José (1992), "Memoria sobre el tifo", en Elsa Malvido y Enrique Florescano (coords.), *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, tomo II, págs. 495-538.
- Orozco y Berra, Manuel (1856), *Apéndice al Diccionario universal de Historia y de Geografía*, México, Imprenta de J. M. Andrade y F. Escalante, tomo II, 936 págs.
- Ramírez González, Alberto (1998), "La ruta de Hidalgo por territorio mexiquense", en María Teresa Jarquín Ortega y Manuel Miño Grijalva (coords.), *Historia general del Estado de México. Tomo 4. Independencia, Reforma e Imperio*, Zinacantepec, El Colegio Mexiquense / Gobierno del Estado de México / Poder Judicial del Estado de México / LVII Legislatura del Estado de México, págs. 19-28.

- Raoult, Didier, Theodore Woodward y Stephen Dumler (2004), "The history of epidemic typhus", *Infectious Disease Clinics*, vol. 18, núm. 1, marzo, págs. 127-140.
- Ricard, Robert (2013), *La conquista espiritual de México*, México, Fondo de Cultura Económica, 491 págs.
- Rosas Velázquez, Oliva Fabiola (2017), *La reproducción social entre la nobleza otomí en el pueblo de Chiapa de Mota siglo XVIII* (tesis de Maestría en Humanidades: Estudios Históricos), Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México, 194 págs.
- Sánchez Uriarte, María del Carmen (2013), "Entre la salud pública y la salvaguarda del reino. Las fiebres misteriosas de 1813 y la guerra de independencia en la Intendencia de México", en América Molina del Villar, Lourdes Márquez Morfin y Claudia Patricia Pardo Hernández (eds.), *El miedo a morir. Endemias, epidemias y pandemias en México: análisis de larga duración*, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla / Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social / Instituto de Investigaciones José María Luis Mora, págs. 51-74.
- Tenorio, Mauricio (2010), "De piojos, ratas y mexicanos", *Istor. Revista de Historia Internacional*, vol. XI, núm. 41, México, págs. 3-67.
- Torres Franco, Carmen Paulina (2017), "La sobremortalidad de 1814–1817 y su impacto en las familias de la Parroquia de Encarnación", en José Gustavo González Flores (coord.), *Epidemias de matlazáhuatl, tabardillo y tifo en Nueva España y México. Sobremortalidades con incidencia de la población adulta del siglo XVII al XIX*, Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila, págs.196-213.
- Torres Franco, Carmen Paulina y Chantal Cramaussel (2017), "Estudio introductorio", en Carmen Paulina Torres Franco y Chantal Cramaussel (eds.), *Epidemias de sarampión en Nueva España y México (siglos XVII-XX)*, Zamora, El Colegio de Michoacán / El Colegio de Sonora, págs. 9-39.

- Torres Hinojosa, Areli Monserrat y Víctor Aarón Torres Rosas (2019), *Morir en San Juan. Mortalidad comparada y factores de sobremortalidad en San Juan Jiquipilco, Estado de México (1692-1831)* (tesis de la Licenciatura en Historia), Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México, 156 pp.
- Torres Rosas, Víctor Aarón (2018), *Inventario del Archivo Parroquial de Santa María de Guadalupe Tapaxco, El Oro, Estado de México*, México, Apoyo al Desarrollo de Archivos y Bibliotecas de México, 23 págs.
- Torres Rosas, Víctor Aarón (2018b), *Inventario del Archivo Parroquial de Santiago Apóstol Temoaya, Estado de México*, México, Apoyo al Desarrollo de Archivos y Bibliotecas de México, 24 págs.
- Torres Rosas, Víctor Aarón y Pedro Canales Guerrero (2021), "La crisis agrícola de 1785-1786 en la Nueva España, y sobremortalidades en Jiquipilco. Reconstrucción cartográfica de la disponibilidad de recursos para un pueblo indio." *Contribuciones desde Coatepec*, núm. especial, págs. 1-32.
- Vera y Talonia, Fortino Hipólito (1880), *Itinerario parroquial del arzobispado de México*, Amecameca, México, Colegio Católico, 158 págs.
- Young, Eric Van (2006), *La otra rebelión: la lucha por la independencia de México, 1810-1821*, México, Fondo de Cultura Económica, 501 págs.