



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE HUMANIDADES

***MORTALIDAD DIFERENCIAL EN LA PARROQUIA DE METEPEC:
DE LA EPIDEMIA DE 1813 A LA ENDEMIAS DE 1823***

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN HISTORIA
PRESENTA**

JESÚS JOSUÉ SEVERO SÁNCHEZ

**DIRECTOR DE TESIS
MAESTRO PEDRO CANALES GUERRERO**

Toluca, México, 23 de noviembre de 2004

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I	
BREVE CONTEXTO HISTÓRICO	6
A. Poblamiento y conquistas. Siglos XV-XVI	6
B. El siglo de la conquista española	12
C. De la conquista militar a la conquista espiritual	16
D. Las doctrinas y las parroquias	17
CAPÍTULO II	
RELACIÓN ENTRE NUTRICIÓN Y MORTALIDAD EN EL PASADO: ALGUNOS SEÑALAMIENTOS	27
A. Discusión de la relación nutrición-mortalidad	27
B. Conceptos básicos	32
C. Tipos de tifus y contagio	38

CAPÍTULO III

INCIDENCIA DE DOS EPIDEMIAS EN LA PARROQUIA DE METEPEC 42

A. Análisis historiográfico 43

B. Mortalidad diferencial 47

C. Movimiento secular de la población, Metepec 1800-1830 49

D. Mortalidad diferencial por lugar de residencia 61

E. Movimiento estacional y expansión de las epidemias 76

CONCLUSIONES 83

BIBLIOGRAFÍA 85

ANEXO 90

INTRODUCCIÓN

Inicialmente el objetivo de este trabajo era analizar la incidencia y propagación de la epidemia de tifo de 1813, en la parroquia de San Juan Bautista Metepec. Se trata de la epidemia de tifo de 1813, cuyo foco de infección, al parecer, se dio en el sitio de Cuautla, en abril de 1812.

En las etapas de este trabajo siempre buscamos aplicar el proceso metodológico más general del conocimiento humano que es el rigor de la lógica. Por supuesto que la lógica, es parte integrante del método científico, aplicable no sólo a las ciencias naturales sino a las sociales, lo que también, de alguna manera, llevamos a cabo en este trabajo al contrastar las hipótesis propuestas con los datos recuperados del archivo histórico parroquial. Como el método implica procedimientos y técnicas específicas, según la disciplina ejercida, en nuestro caso podemos señalar como tales los que señalamos en el siguiente párrafo.

El estudio de una epidemia ya identificada, de Antiguo Régimen, implicaba el análisis de los entierros de algunos años anteriores y posteriores al de la crisis, con el objetivo de medir por comparación la incidencia de la enfermedad sobre la población clasificada como señalamos adelante. Estos procedimientos de trabajo nos permitieron identificar una sobremortalidad que llamamos endemia –lo que podría ser objeto de discusión de otro trabajo-, y que no habría sido identificada por ningún otro investigador. A su vez, el trabajo sistemático y comparado de la epidemia que queríamos analizar y la endemia que identificamos, nos permitió proponer modelos de contagio diferentes para una y otra; por supuesto, estos modelos deberán ser objeto de otros estudios y discusiones.

Así, el propósito de nuestro trabajo se convirtió, precisamente, en medir y comparar el grado de afectación que provocó el tifo y la endemia posterior, en los distintos grupos socioétnicos que componían la parroquia de Metepec. En efecto, nos dimos a la tarea de organizar la información, contenida en el archivo parroquial, de las actas de defunciones.

De los datos contenidos en las actas trabajamos, sistemáticamente, la fecha, el grupo de edad, el grupo socioétnico y el lugar de residencia: a esto se le ha llamado *método agregativo*, aunque nosotros, lo consideramos un muy útil *simple* procedimiento. Todo esto con el fin de hacer comparaciones analíticas sobre todo por grupo de edad –que los estudiosos no siempre han distinguido sistemáticamente-, y por grupo socioétnico.

El análisis de esta información así ordenada nos permitió la contrastación de la hipótesis central del trabajo, que se resume como sigue: la alta mortalidad, sobre todo la crítica, del Antiguo Régimen se explica mejor por las epidemias infecciosas y su lógica epidemiológica que por los niveles nutricionales, aunque éstos hubieran podido ser crónicamente deficientes.

El resultado de la investigación se presenta en tres capítulos:

En el primero presentamos, brevemente, el contexto histórico de los señoríos otomianos que ocupaban la región que, sometida sucesivamente por mexicas y peninsulares, se convertiría en una de las parroquias, objeto de nuestro estudio durante el primer tercio del siglo XIX. En este corto repaso histórico abordamos algunos rasgos de los señoríos otomianos, la conquista mexicana, el sometimiento español, las instituciones de control, la conquista espiritual, la administración de los sacramentos, la doctrina franciscana y la secularización de la parroquia.

En el segundo capítulo exponemos la discusión de la relación causal entre nutrición, aparición de epidemias y tendencia poblacional. El debate que presentamos se lleva a cabo a partir de las ideas de cuatro autores contemporáneos: Livi-Bacci, Cotts Watkins, Van de Walle, y Mc Keown. Precisamente, estos autores, que se han interesado por el análisis de los momentos críticos de la mortalidad del Antiguo Régimen, nos permitieron abordar el tema, aclarando los conceptos y el nudo de esta discusión. En este mismo capítulo, aclaramos algunos conceptos básicos (epidemiológicos y de la historia económica) que nos permitieron entender de mejor forma los posibles mecanismos del tifo, enfermedad infecciosa, objeto de nuestro estudio.

En el capítulo tercero, analizamos los años anteriores y posteriores a ambas epidemias, con el fin de observar la intensidad y la incidencia, respectivamente, de dichas crisis en el curato de Metepec. También realizamos un análisis historiográfico de los

autores que directamente abordan el estudio de la epidemia de tifo de 1813, en la Nueva España, es decir, los trabajos de Lourdes Márquez Morfín (1994), Miguel Ángel Cuenya (1994), y Cuenya y Elsa Malvido (1998).

Igualmente, en este capítulo, creímos conveniente trabajar, para ambas epidemias, la mortalidad diferencial por grupos de edad, el movimiento secular de la población de 1800-1830, la mortalidad diferencial por lugar de residencia, la incidencia diferenciada de epidemias por lugar de residencia, el movimiento estacional y la expansión de las epidemias. De cada una de las variables que acabamos de enunciar resultaron ideas concluyentes que serán reveladas al lector al final de cada capítulo.

También elaboramos un calendario semanal del incremento de las defunciones para inferir la aparición de cada una de las epidemias; esto con el propósito de observar la expansión de las dos epidemias en los lugares de residencia de nuestra parroquia de estudio.

En los breves párrafos de conclusión se exponen los resultados de este trabajo haciendo énfasis en los modelos estacionales, de ambas epidemias, y en la aportación de este tipo de estudios parroquiales en el campo de la demografía histórica.

Capítulo I. Breve contexto histórico

A. Poblamiento y conquistas. Siglos XV-XVI

Este inciso párrafo tiene por objeto abordar brevemente, a partir de los trabajos de algunos especialistas¹, el contexto histórico de los señoríos otomianos que ocupaban el área que, conquistada sucesivamente por tenochcas y españoles, se convertiría en una de las parroquias, objeto de nuestro estudio durante el primer decenio del siglo XIX. Estos señoríos tuvieron asentamientos no sólo en el Valle de Toluca, en cuyo breve contexto histórico nos detenemos, sino en zonas que desbordan los límites estrictamente geográficos de dicho valle. Esto nos lo recuerdan autores como Rosaura Hernández, quien ha realizado estudios sobre cuatro de esas cabeceras: Xilotepec, Chiapa, Toluca - Calixtlahuaca y Malinalco, cuya historia remonta al periodo preclásico aunque conocemos manifestaciones más claras de ellos durante la etapa tolteca o período Posclásico (900 A 1200 D. J. C.).

Los señoríos otomianos asentados en el Valle de Toluca en el periodo mencionado, eran pluriétnicos, es decir varias etnias que hablaban lenguas diferentes aunque emparentadas, compartían un territorio con similitudes ecosistémicas y una organización política común. En efecto, los señoríos otomianos asentados en el valle Matalzingo o de Toluca, estaban compuestos por grupos otomíes, matlatzincas, mazahuas y ocuiltecas.

De la organización social otomí, según nos informa Sahagún² aunque refiriéndose a otomíes que no habitaban el valle de Toluca, se sabe que vivían en república: regidos por señores.

Así, los señoríos matlatzincas, que a pesar de su nombre son pluriétnicos como ya dijimos, constituyeron asentamientos humanos pertenecientes al grupo lingüístico de la

¹ Véase en la bibliografía, las obras de los siguientes autores: García Castro René L., Hernández Rodríguez Rosaura y otros.

² Sahagún, Fray Bernardino. *Historia de las cosas de la Nueva España*. Porrúa, México, 1981, Vol. III, pp.190-197.

familia otomí que pobló el valle de Toluca, dándole su nombre: valle Matlatzinco.³ Este valle fue delimitado por Piña Chan⁴ en una longitud de 30 kilómetros y una anchura de 18; en él se han ubicado del periodo postclásico importantes asentamientos matlatzincas: Teotenango, Calixtlahuaca - Toluca, Techialoyan (actualmente San Antonio la Isla), Cuautenco (Rayón según su denominación actual), Chapultepec, Mexicaltzingo y Tepemajalco - Calimaya.

Este territorio había cobrado vida desde el período Preclásico (200 a. C.), según los vestigios de cerámica hallados en Tecaxic - Calixtlahuaca, Metepec (cuyo territorio corresponderá más tarde a la parroquia que nos ocupa). Otros notables vestigios, ya del Clásico o teotihuacano, fueron hallados por García Payón quien los liga con la etapa Teotihuacan III. Los vestigios, que incluyen elementos arquitectónicos clásicos de Teotihuacan (el talud y el tablero) además de vasijas de tres patas y cajetes globulares, corresponden a Tecaxic - Calixtlahuaca. Ya para el Posclásico o Tolteca, básicamente en los mismos sitios que hemos mencionado, se halló cerámica de la denominada Mazapan-Coyotlatelco o matlatzinca (vasijas café oscuro con manchas rojas en las patas). A partir de estos hallazgos, Piña Chan infiere que para el período final de Teotihuacan había convivencia entre los teotihuacanos y los otomianos que nos ocupan, en el mismo valle de Toluca. Estos otomianos, a la caída de Teotihuacan, habrían adquirido un estilo local de fabricar vasijas, como el caso de los matlatzincas de Teotenango.⁵

³ García Castro, René. *Indios, territorio y poder en la Provincia Matlatzinca*. INAH / Colegio Mexiquense / CIESAS, México, 1999, p.46. El autor menciona que la principal lengua otomiana era la matlatzinca, misma que dio nombre genérico a los pobladores y también a ciertos elementos que se encontraban alrededor del Xinántecatl. Asimismo, hace referencia a Sahagún (1982:605) para dar a conocer varias definiciones: "...el nombre *matlatzincatl* se tomó de *matlatl*, que designa la red que era usada tanto para desgranar maíz como para sacrificar alguna persona a su ídolo (*Coltzin*), porque lo retorcián y estrujaban con ella hasta darle muerte. Pero también *matlatzincas* significa *honderosos fondibularios*, porque acostumbraban el uso de las hondas. Y porque también traían la honda ceñida a la cabeza se les llamaba *quatlatl* (o *quatata* en plural). Además podía llamárseles también *tolucatl* (o *toluca* en plural), porque el pueblo de Toluca estaba en una sierra que se llamaba *Tolutzin* o *Tolutepetl*, o bien porque Toluca derivaba de *tollin*, que era la juncia con que se hacían los petates, y ahí abundaba este material. El franciscano agrega que los *matlatzincas* no hablaban la lengua mexicana porque tenían una lengua diferente y oscura y que ésta carecía de la letra r".

⁴ Rosaura Hernández en Rosenzweig, Fernando. *Breve Historia del Estado de México*. Colegio Mexiquense / Gobierno del Estado de México, Toluca, México, 1987, p.55. La autora toma en cuenta dichos señalamientos de Román Piña Chan (1975).

⁵ Rosaura Hernández *op. cit.* pp.55-56. La autora se basa en Román Piña Chan (1975) y José García Payón (1941).

Algunos autores, como Sánchez García,⁶ definen el valle matlazinca no tanto en sentido geográfico restringido sino cultural, de tal manera que el valle incluiría poblamientos matlatzincas no sólo en Toluca, Tecaxic-Calixtlahuaca, Teotenango, sino también en Tenancingo, Malinalco, Ocuilan, Zumpahuacan y el actual Valle de Bravo.

García Castro ha discutido la idea sustentada por algunos autores anteriores a él, de que el valle de Toluca correspondía políticamente a una confederación tripartita compuesta por Calixtlahuaca, Toluca y Tenango, aunque otros señalan que se hallaba formada por Toluca, Tenango y Tenancingo. Otros más hacen referencia a un solo señorío o *inpuhetzi* (en matlatzinca) tomando como centro a Calixtlahuaca. Existe igualmente otra versión documental a este respecto, apoyada en una declaración testimonial de 1598, hecha por Pedro Jacobo Chimal y Domingo San Juan Toxtli, indios naturales, precisamente de Metepec⁷, según la cual antes de la conquista tenochca había en el valle tres señores llamados Cipal Chimal, ca-Chimalteuctli y ca-Chimaltzin, descendientes de los linajes reales y líderes supremos de Calixtlahuaca. Para García Castro⁸, por agrupación entre topónimos, nombres de señores y lugar arqueológico, los *inpuhetzi* otomianos previos a la conquista mexicana, correspondían a señoríos independientes a la vez que pluriétnicos. Metepec, entonces, era uno de los 39 señoríos enlistados por García Castro pertenecientes a los valles del alto Lerma (Toluca e Ixtlahuaca Atlacomulco). En el valle de Toluca, definido de la manera más restringida, se hallaban seis de esos señoríos, donde precisamente hallamos a Metepec (que, ya convertida en parroquia y pueblo, será objeto de nuestro estudio) junto con Calixtlahuaca, Tlacotepec, Zinacantepec, Calimaya y Tenango. Como todos los señoríos, Metepec habría sido relativamente autónomo y pluriétnico antes de la conquista mexicana.

Conquista mexicana

⁶ Sánchez García, Alfonso. *Historia elemental del Estado de México*. Gobierno del Estado de México, Toluca, México, 1983, p.92.

⁷ García Castro, *op. cit.* pp.55-56. El autor consultó AGN, HJ, legajo 277, Expediente 2, fojas 882-889.

⁸ García Castro, *op. cit.* p.56.

Sobre los lazos entre la región de Toluca y Tula, durante el Postclásico, Ixtlilxóchitl señala que los señores toltecas viendo declinar su señorío se vieron en la necesidad de enviar a la nobleza infante a las tierras de Toluca para resguardar su linaje (Pochotl y Xilotzin, hijos de Topiltzin Meconetzin fueron los trasladados). Una de las nobles toltecas trasladadas al valle de Toluca fue la princesa Azcatlxóchitl (hija de Pochotl y Toxochipantzin), quien se unió en matrimonio con Nopaltzin (hijo del chichimeca Xólotl). Este enlace habría dado pie a la incorporación de la cultura tolteca al valle de Toluca, precisamente en este período.⁹

Asimismo, Ixtlilxóchitl asegura que Xólotl y su hijo Nopaltzin, en los inicios del siglo XI, se habían posesionado de las áreas pertenecientes a los toltecas como el cerro de Jocotitlán, el cerro de Malinalco y el volcán Xinantecatl. Agrega que todos los señoríos del valle otomiano, en el período Postclásico, descendían de linajes de Iztacmitl y Tecpa, señores traídos por Xólotl. Como el mismo Xólotl en alianza con señores venidos del oeste había fundado señoríos en Azcapotzalco, Xaltocan y Coatlinchan, el valle de Toluca también queda vinculado culturalmente al primero de éstos.¹⁰

*“...en Azcapotzalco y Toluca se hablaban las mismas lenguas (otomí y matlatzinca); se adoraban a los mismos dioses y el señor de Azcapotzalco hablaba matlatzinca. Los dioses eran Otonteuctli, dios otomí que con el nombre de Cuecuex fue adorado entre los matlatzincas de Temazcaltepec y entre los tepanecas, era el dios de los orfebres y lapidarios en Azcapotzalco y es posible que el origen de su culto se encuentre en la deificación de Otonteuctli, primer caudillo de los otomíes y de los tepanecas”.*¹¹

A la muerte de Xólotl el valle de Toluca se verá subordinado a Azcapotzalco, donde gobierna Tezozomoc, estableciéndose una estrecha relación política entre ambos territorios. Rosaura Hernández nos resume este hecho, a partir de Torquemada, de la siguiente manera:

⁹ Rosaura Hernández cita a Ixtlilxóchitl *op. cit.* pp.56-57.

¹⁰ García Castro cita a Ixtlilxóchitl *op. cit.* pp.50-51.

*“[...] Torquemada anota que cuando Tezozomoc fue nombrado señor de los tepanecas, le dieron la provincia de Mazahuacan, es decir, que era su zona de dominio, poblada por chichimecas [...] son los que ahora llaman otomíes y el día de hoy aún dura a la gobernación de Tlacupa [...]; además de todos los pueblos de las cordilleras y sierras del poniente que corren hacia el valle de Toluca”.*¹²

Cuando la dependencia de Azcapotzalco se transfirió a Tlacopan, este señorío ya formaba parte de la Triple Alianza (Tenochtitlán-Tetzaco-Tlacopan).¹³ Algunos años después de esto, Axayácatl, señor mexica perteneciente a esta Triple Alianza, irrumpe militarmente en el valle de Toluca en (12 *tochtli*) 1478. Sin embargo, García Castro señala que hubo campañas militares en contra de Toluca, Calimaya, Metepec, Tenancingo, Ocuilan y la zona de Chontalcoatlán desde el trienio 1475-1477.¹⁴

Acabada la guerra vino el momento de distribuir la tierra. La Triple Alianza (que fue acompañada por los ejércitos de los señoríos de Xochimilco, Chalco, Culhuacán, Cuitlahuac, Mixquic, Ixtapalapa, Coyoacán, Mexicalcingo, y Azcapotzalco en la invasión) se dio a la tarea de repoblar e incluso fundar colonias con migrantes de la cuenca de México.

Axayácatl fue el señor indicado y repartió el territorio a los participantes. Ciertos repartos se convirtieron en verdaderos “enclaves imperiales”, es decir, tierra de guerra (*cuauhtlalli en náhuatl*, denominada después *coacal* por los peninsulares) que mantendría el control y pacificación de los señoríos de occidente. Así, la población mexica creció y se enlazó con mayor fuerza en la vida de los otomianos del valle de Toluca.

La subordinación quedó establecida de la siguiente forma: Metepec y Atenco, quedarían en manos de Tenochtitlán; Maiatlan y Tlacingo bajo control de Tetzaco; Tlalcalpan (actualmente denominados, Santa María Magdalena y San Lorenzo), para

¹¹ Rosaura Hernández cita a Ixtlixóchitl *op. cit.* pp.57-58.

¹² Rosaura Hernández *op. cit.* p.58.

¹³ Carrasco, Pedro. *Estructura político-territorial del Imperio tenochca. La Triple Alianza de Tenochtitlan, Tetzaco y Tlacopan*. F. C. E. / El Colegio de México / Fideicomiso Historia de las Américas, México, 1996, pp. 13-33.

¹⁴ García Castro, *op. cit.* p.60.

Tlacopan; Tlatelulco y Totocuitlapilco (después pueblos de Metepec, en el siglo XIX), para Tlatelolco. Al mismo tiempo, los capitanes que intervinieron en los acontecimientos bélicos fueron premiados: Axayácatl se posesionó de Cacalomacán y Capultitlán; Ahuizotl de Ollitic y Contitlán. Tiempo después, los mexicas conseguirían el dominio completo del territorio matlatzinca con nuevas campañas militares llevadas a cabo por Tizoc y Ahuizotl (1486); en esa misma ocasión se adueñaron de Xiquipilco, Xocotiltán, Cillan, Mazahuacan, Chiapa (*Toticpac*) y Xilotepec. También, Moctezuma II, último señor mexica, usufructuó tierras que habían pertenecido a su padre, Axayácatl, como los casos de Tecaxic, Calixtlahuaca, Tlaxomulco, Axayácatl e Ixtlahuaca. Asimismo, repartió tierras quince años antes del arribo de Hernán Cortés. Aquel repartimiento fue tomado como base para la distribución de la tierra en los años tempranos del dominio español.¹⁵

Por su parte, Tecaxic fue de los últimos en ser conquistado por los mexicas (1510). Al ser sometidos los pobladores, probablemente, emigraron al sur; sin embargo, el pueblo fue otra vez habitado a la llegada de los primeros religiosos; de tal forma, se fueron congregando matlatzincas, otomíes y mexicanos en un mismo espacio.¹⁶

Indudablemente, el sometimiento tenochca trajo consigo muerte, subordinación y movimiento poblacional. Una parte considerable de los grupos otomianos no aceptó el sometimiento. La contienda había creado un ambiente de aborrecimiento. No había intención alguna de establecer comunión con los de oriente. Así, muchos de ellos se vieron en la necesidad de alejarse de sus sitios de origen y optar por la huída hacia el territorio tarasco (Michoacán).

Finalmente, el reparto de tierras y el repoblamiento tenochca no alteraron de forma radical la antigua jurisdicción territorial de los señoríos otomianos. Como se verá, en el siguiente inciso, la conquista del territorio en cuestión por los españoles, respetó igualmente la estructura político-territorial otomiana sobre la que estableció sus nuevas instituciones y formas de control como la encomienda, el corregimiento y la parroquia;

¹⁵ Hernández, Rosaura *op. cit.* pp.60-61. Las afirmaciones sobre Moctezuma II fueron tomadas por el autor del AGN, HJ, Legajo 277, cuaderno 4, fojas 128 y 128v.

¹⁶ García Payón, José. *La zona arqueológica de Tecaxic, Calixtlahuaca y los matlatzincas*. Talleres Gráficos de la Nación, México, 1936, pp.212-214.

éstos últimos configurados gracias a la política de congregación instrumentada por la Corona en el primer siglo colonial llamado de la conquista.¹⁷

B. El siglo de la conquista española

Habiendo conquistado, parcialmente, Cortés y sus hombres a los tenochcas, la lógica invasora implicaba transferir el antiguo sometimiento tenocha a los españoles, así como conquistar incluso a los pueblos no sometidos por los mexicas. Era este el caso del señorío tarasco. Debido a que el Matlatzinco era paso obligado a Michoacán, dominio tarasco, hubo que conquistarlos a ambos.

Precisamente, el encargo de someter a los habitantes del señorío Matlatzinca quedó en manos de Gonzalo de Sandoval; en las *Cartas de Relación* se menciona que el conquistador fue enviado con dieciocho hombres de a caballo, cien peones (entre ellos un balletero) y con gente de los otomíes.¹⁸

Castro Orozco agrega que el conquistador sometió a Toluca, Metepec, Tenango, Tlacotepec, Tecaxic-Calixtlahuaca, y Calimaya.¹⁹

Llegado el momento de repartir el territorio, Hernán Cortés tomó atribuciones, se consideró gobernador general y justicia mayor de la Nueva España: dividió la tierra por medio del sistema de encomiendas, nombró, entonces, alcaldes y regidores, sin previa autorización real.

La encomienda en un principio revistió la forma mixta de “señorío–repartimiento”, representaba el poderío civil, militar y económico; otorgaba el derecho a exigir tributo y

¹⁷ García Castro, *op. cit.* p.44.

¹⁸ Cortés, Hernán. *Cartas de Relación*. Porrúa, México, 1970, pp. 149-151. En la tercera carta se menciona que diez indios otomíes que, al parecer, eran esclavos de los señores de la provincia de Matalcingo se dieron por vasallos del rey de los peninsulares y les ayudaron a pelear en contra de sus vecinos; tales indios apoyaban la causa de la conquista para liberarse del maltrato (guerra, destrucción de sus tierras, quema de pueblos y esclavitud) que recibían de los de Matalcingo.

¹⁹ Castro Orozco, Oliva. *Metepec. Monografía municipal*. Instituto Mexiquense de Cultura / Gobierno del Estado de México, Toluca, México, 1999, p. 72.

proporcionaba mano de obra para los negocios del encomendero; de esta forma, repartir indios fue una manera de pagar los servicios militares de los conquistadores y pobladores, muy ligada a la economía natural de las sociedades indígenas.

Cortés se asignó entre otras encomiendas la “provincia de Matalcingo”, denominada así por los conquistadores; esta parte del valle abarcaba aproximadamente desde la ribera occidental de la zona lacustre del río Chignahuapan (o Lerma) hasta las faldas del volcán Xinantécatl, formando un corredor cuyo eje sería el propio río Lerma hasta llegar a Calixtlahuaca.²⁰

La provincia del Matalcingo fue conservada por Cortés de 1522 a 1524; la propiedad fue cuestionada a partir de 1524 y hasta 1526, debido a que los enemigos de Cortés vieron la oportunidad de solicitar la reasignación de varias de sus encomiendas, aprovechando que el conquistador había partido a Honduras (las Hibueras). Al regresar Cortés de Hibueras (1526) y antes de partir a España (1528) aún tenía la posesión de la provincia de Matalcingo. Aunque no se sabe la fecha exacta, las autoridades de la Primera Audiencia²¹ otorgaron y reasignaron algunas de sus encomiendas: Toluca, fue otorgada al intérprete (o nahuatlato) García del Pilar; los pueblos de Calimaya, Metepec y Tepemajalco fueron entregados a Lope de Samaniego, Cristóbal de Cisneros y Alonso de Ávila, respectivamente. Posteriormente, las tres últimas cabeceras fueron asignadas por Alonso de Estrada (tesorero y gobernador en turno de la Nueva España) al licenciado Juan Altamirano (primo de Cortés).

Habiendo regresado Cortés de España (1532) con el título de marqués del Valle de Oaxaca, reclamó ante la Segunda Audiencia todos los pueblos contenidos en su concesión anterior del valle Matalcingo: sólo Calixtlahuaca-Toluca fue recuperada por Cortés.

Los pueblos de Calimaya, Metepec y Tepemajalco permanecieron en poder del licenciado Altamirano; y el Marquesado mantuvo los *calpollí* nahuas de Atenco,

²⁰ García Castro, René *op. cit.* pp. 117-118.

²¹ García Castro, René *op. cit.* p.119. El autor se basa en los siguientes autores Peter Gerhard. *Geografía histórica de la Nueva España*. UNAM, México, 1986. p.180; y Bernardo García Martínez. *El Marquesado del valle. Tres siglos de régimen señorial en Nueva España*. El Colegio de México, México, 1969, p.50; y AGN, HJ, legajo 382, expediente 3.

Totocuitlapilco y Tlatelulco, los cuales posiblemente pertenecieron en el pasado a Metepec.

Al interior del valle los territorios nunca estuvieron claramente delimitados en el siglo XVI, ya que hubo pueblos que se dividieron entre varias personas, y otros entre encomiendas y marquesado; incluso algunos de ellos quedaron en poder de los encomenderos.

Tras la conquista del valle, los españoles confirmaron a algunos antiguos caciques. Otros caciques otomianos adelantaron su propio reconocimiento como gobernadores de un altepetl; ejemplo de esto fue el cacique de Toluca, Tochcoyotzin, descendiente de los viejos nobles matlatzincas de Calixtlahuaca, que pactó rápidamente con Hernán Cortés, tras la caída de Tenochtitlan. El conquistador, habiendo hecho el convenio, bautizó a Tochcoyotzin con su nombre y lo reconoció como autoridad.

La relación entre encomenderos y caciques desde un principio estuvo en la senda del reconocimiento mutuo; así, los caciques fueron tomados en cuenta y les fueron conferidos distintivos como el título de “don”, el permiso para portar arma y montar a caballo así como la transferencia del nombre y apellidos del encomendero.

El licenciado Altamirano, encomendero de Calimaya, Metepec y Tepemajalco, utilizó la misma estrategia de Cortés y decidió confirmar a los dirigentes de linaje matlatzinca como caciques o gobernadores de sus pueblos.

Los caciques otomianos sintieron que eran el momento apropiado para recuperar, con protección de sus encomenderos, el control de los *calpolli* que antes estaban subordinados de forma directa a la Triple Alianza; es decir, desalojar a las autoridades de los enclaves del imperio mexica.

Reconocido el cacique, “la cabecera” fue el sitio donde residía esta autoridad del pueblo. Las cabeceras constituían el centro rector y representaron un medio de control sobre los indígenas. “Los sujetos”, señalados por los españoles como *calpolli*, “barrios” o “estancias” eran localidades dependientes de la cabecera, mediante un lazo político; por otro lado, los sujetos eran forzados a cumplir con obligaciones y servicios no sólo para

servicios comunitarios y de la cabecera sino también para la autoridad civil y la religiosa. Más tarde, algunos sujetos llegaron a ponerse en competencia con su cabecera, buscando consolidarse como cabecera independiente, para lo que deberían demostrar suficiente capacidad administrativa, económica y política, de construcción de iglesias y conventos, logrando así desligarse de ella.

Las Congregaciones

La Corona utilizó dos mecanismos para organizar políticamente a los naturales: a) establecer “repúblicas de indios” y b) “congregar o reducir” en poblaciones a los indios dispersos y a la población diezmada por las repetidas epidemias catastróficas.

Desde la primera mitad del siglo XVI se habían decretado reducciones (sólo en algunos casos), pero esta congregación se consolidó sobre todo en la segunda mitad del mismo siglo. El objetivo tendía a evangelizar con mayor rapidez a los indios y enseñarles a vivir en *policía*.

En un principio el virrey Antonio de Mendoza favoreció la aplicación del sistema de congregación. Después lo descalificó, bajo la experiencia de los acontecimientos lamentables de 1545-1548; las epidemias de esos años habían causado un gran número de muertes. Aunado a esto, hubo conflictos causados por el reasentamiento, es decir, pleitos ocasionados por las familias o grupos que no deseaban adherirse a una cabecera, reclamando incluso derechos para elegir a sus propias autoridades según su antigua costumbre.

Después, la congregación, “junta” o “reducción”, fue el medio básico para aplicar el nuevo patrón de asentamientos entre los nativos en la Nueva España. Este sistema consistió, como ya dijimos, en la reubicación y reordenamiento físico de familias indígenas dispersas o de sujetos enteros. Promovió la concentración, en localidades planeadas, de indios que vivían entre los campos de forma apartada. Estas localidades fueron

proyectadas bajo el modelo europeo: una plaza central, una iglesia, edificios para el gobierno local, sitios para el comercio y casas a su alrededor.

Así, durante el período virreinal de Luis de Velasco (1550-1564) se llevarían a cabo las primeras congregaciones masivas en la Nueva España. Entre las congregaciones del valle de Toluca, de 1550 a 1570, se cuentan los pueblos de Atlapulco, Calimaya Capuluac, Coapanoaya, Huitzitzilapan, Ixtlahuaca, Metepec,²² Ocoyoacac, Tenango, Tepemajalco, Toluca, y Zinacantepec.

Esta política de congregación también tenía el objetivo de controlar mejor la mano de obra. En efecto, los indios son obligados a construir y trabajar en las nuevas instituciones de producción como los obrajes, las haciendas, conventos, iglesias y otras.

C. De la conquista militar a la “conquista espiritual”

Después de la conquista militar española sobre los indígenas del centro de México, la iglesia tendrá la tarea de integrar pacíficamente a los naturales al mundo cristiano de occidente; esta etapa de sometimiento religioso, denominada “la conquista espiritual”, cumplirá la función más importante de conquista ideológico-cultural.

En un principio se insistió en la necesidad de traer misioneros a la Nueva España. Había entonces urgencia para la hechura de casas y monasterios. Los franciscanos fueron los privilegiados para venir a América²³, así lo determinó el papa León X mediante su bula *Alias felices*, del 25 de abril de 1521.

La orden franciscana es la primera en arribar y por ello tendrá la libertad de escoger su territorio (1524). Así, los misioneros tomarán el papel de arquitectos del nuevo territorio en materia de cristianización y “conciliación” entre dos partes: el conquistador y el conquistado.

²² Teresa Jarquín en *Breve Historia del Estado de México*. F. Rosenzweig, et. al., Colegio Mexiquense / Gobierno del Estado de México, Toluca. México, 1987, p. 111. La congregación de Metepec fue en 1561; la autora se basa en AGN, Mercedes, t. V. foja 256v.

Los franciscanos predicarían el evangelio en la zona centro, posteriormente denominada Nueva España: en los valles de México, Toluca y Puebla. Asimismo, en algunas partes de los actuales estados de Michoacán, Hidalgo y Morelos. También tendrán asentamientos en sitios de Zacatecas, Durango y Sinaloa.

Posteriormente, llegarían los dominicos (1526) para promover el catolicismo en lugares olvidados del valle de México, Puebla, Morelos y la zona mixteco-zapoteca, tomando en cuenta a Oaxaca como centro.

Finalmente, los agustinos (1533) ocuparían el territorio vacante, algunas partes de Michoacán y del actual Estado de México.²⁴

D. Las doctrinas y las parroquias

Como dijimos, las distintas órdenes religiosas aunque no bajo jurisdicción formal sí en la práctica, se dividieron el territorio conquistado. La jurisdicción eclesiástica formal eran los obispados o diócesis.

²³ Véase Robert, Ricard. *La conquista espiritual de México*. F. C. E., México, 1986, p. 84.

²⁴ Ricard *op. cit.* pp.138-163. En materia de órdenes religiosas el autor da a conocer el establecimiento de las tres órdenes en el territorio virgen. **Los franciscanos** toman dos direcciones: La primera, Puebla-Tlaxcala: con los conventos de Cholula, Huejotzingo, Tepeaca, Atlixco, Tehuacan y Zapotitlan. La segunda subdividida en: 1) Hidalgo-Querétaro-Guanajuato: con los conventos de Tula y Jilotepec, al oriente; los de San Miguel El Grande, Apaseo y Acámbaro. 2) Michoacán: con el lago de Pátzcuaro como núcleo, y los conventos de Tzintzuntzan, Pátzcuaro, Quiroga (Cucupao), Erongarícuaro, Uruapan, y otros. Por la casa de Valladolid (Morelia) y la de Zinapécuaro este grupo se liga con el precedente. 3) Jalisco: con Guadalajara por centro, y los conventos del lago de Chapala (Ajijic, Chapala, Ocotlán), así como la línea Guadalajara-Colima, con las fundaciones de Zacoalco, Amacueca, Zapotlán y Zapotitlán; y la línea Guadalajara-Jalisco, con Etzatlán y Ahuacatlán. 4) Zacatecas-Durango: con las casas de Zacatecas, Nombre de Dios, Sombrerete, Durango y otros. **Los dominicos**: tienen el monopolio absoluto sobre la zona mixteca-zapoteca con dos centros: Teposcolula-Yanhuitlan y Antequera-Oaxaca. **Los agustinos** toman tres direcciones: 1) la meridional, hacia Tlapa y Chilapa, marcada por la línea Míxquic-Ocuituco-Jantetelco-Chietla,-Chiautla. 2) La septentrional, que corresponde al actual estado de Hidalgo y al norte de Puebla y Veracruz (territorio de otomíes y huastecos), con los conventos de la región de Pachuca (Epazoyuca, Atototnilco, Actopan, etc.) y el grupo de Metztlán-Molango, con sus dependencias. 3) La occidental, marcada por las casas de la misión michoacana y las que la ligan con la de México; en

Así,

*“En 1527 se erigió la diócesis de México-Tenochtitlán, que fue aprobada en 1530 por Clemente VII. Fray Juan de Zumárraga fue nombrado obispo, y se le consagró en 1533. México fue promovido a arquidiócesis en 1546, quedando sujetas a ella todas las catedrales de la Nueva España. Después se erigieron las diócesis de Antequera (1535), Michoacán (1536), Chiapas (1539), Compostela(1548), Yucatán(1561), Guadiana o Durango(1620), Linares(1777) y Sonora(1779)”.*²⁵

Esta organización religiosa implicaba que el trabajo de evangelización cristiana se llevaba a cabo a través de dos tipos de organización: los regulares, como los franciscanos y agustinos cuya jurisdicción era denominada doctrina; y los seculares, sacerdotes que no viven en comunidad sino en su casa parroquial, cuya jurisdicción se denomina, precisamente, parroquia.

Los franciscanos, Orden religiosa que fundará la parroquia objeto de nuestro estudio, en la primera mitad del siglo XVI, se organizan bajo lo que nombran Custodia del Santo Evangelio (1524), institución que más tarde se consolida, según la Regla de la Orden franciscana, como Provincia del Santo Evangelio(1535); a ésta pertenecían los valles de Toluca y México. Tuvo una extensión geográfica²⁶ de 80 leguas (440 km) de oriente a poniente, desde el puerto de San Juan de Ulúa, Veracruz, hasta el convento de Zinacantepec y de norte a sur sólo cubría 40 leguas (220km).

Dentro de la primera diócesis (la de México) se encontraba el valle de Toluca, donde a mediados del siglo XVI había diez curatos seculares y siete monasterios cabecera

Michoacán se entremeten las casas agustinas entre las del grupo a) y b) de las casas franciscanas. Pero en esta región los agustinos avanzaron más al sur, dejando atrás a los franciscanos y llegando hasta la tierra caliente.

²⁵ Jarquín, Teresa en *op. cit.* p. 73.

²⁶ Vetancurt, *Crónica del Santo Evangelio o Descripción del Arzobispado hecha en 1570*, citado por Jarquín, Teresa en *op. cit.* p.122.

de doctrina, cinco de franciscanos y dos agustinos. En este Valle, a los franciscanos les correspondieron los pueblos Toluca, Metepec, Zinacantepec y Calimaya, como cabeceras de doctrina.

Al parecer, la política española para designar cabeceras de doctrina estaba vinculada con la importancia del pueblo, su tamaño, el status de sus comunidades y la representación jurídica a través de un tlatoani prehispánico, es decir:

*“En todas las jurisdicciones los pueblos con tlatoani se convirtieron en cabeceras, sedes del gobierno colonial política y eclesiástica; en ellos se estableció una doctrina que albergó a los clérigos e iglesias y de ellos dependía un número de pueblos llamados visitas. A esta organización se le conoció indistintamente con el nombre de doctrina, curato y parroquia”.*²⁷

Sobre la designación de las cabeceras, García Castro señala que:

*“.....en términos generales, la selección primitiva de ciertas cabeceras indígenas para establecer en ellas un centro religioso, regular (doctrina) o secular (parroquia), era un indicador más o menos seguro de que éstas eran los pueblos más significativos o populosos de una región”.*²⁸

Sin embargo, el autor agrega que no todas las cabeceras fueron elegidas como doctrinas o parroquias, algunas de ellas sólo llegaron a la categoría de pueblos sujetos o visitas.

La fundación de parroquias o conventos en el valle de Toluca tuvo tres fases:

²⁷ Jarquín, Teresa *op. cit.* 1990. p.74. La cita textual de la autora fue tomada de Igartúa Méndez Padilla, Rosa María. *Las cofradías de Calimaya a través de sus constituciones y otros documentos. Época Colonial.* Edit. Juárez, México, 1978. p. 69.

²⁸ Para revisar la vinculación cabecera-sujeto véase García Castro, René *op. cit.* pp.145-153.

Durante la primera fase, que va desde la llegada de los primeros religiosos hasta 1550, por iniciativa de los religiosos y los indios, se fundó la doctrina franciscana de Toluca, a mediados de la década de 1520 (probablemente, entre 1525 y 1531)²⁹. Por aquellos años, Ocuilan y Malinalco eran atendidos por los franciscanos del convento de Cuernavaca; después, ambos se convertirían en centros de evangelización de los agustinos. También, en esta etapa fray Juan de Zumárraga autoriza la fundación de iglesias y capillas en las cabeceras indígenas de Sultepec y Zacualpan, y en los pueblos de Jiquipilco, Atlapulco y Xalatlaco.³⁰

En la segunda fase, que va de 1550 a 1570, por iniciativa de los encomenderos, los franciscanos fundan tres doctrinas, Metepec, Calimaya-Tepemajalco y Zinacantepec.

En la tercera fase, que va de 1570 a 1600, a iniciativa de indígenas y religiosos, se funda un convento agustino en el pueblo de Capulhuac y una parroquia secular en el pueblo de Otzolotepec. De 1593 a 1611, los agustinos se encargarían del real minero de Zacualpan y para 1600 levantarían un convento en Atlatlauhca.³¹

Jarquín Ortega reseña que las cabeceras de doctrina en el valle de Toluca aparecieron como sigue: 1) Toluca entre 1529 y 1530; 2) Jilotepec en 1530; 3) Metepec en 1569; 4) Zinacantepec en 1569, y 5) Calimaya en 1577.³²

La doctrina franciscana de Metepec

Kubler nos señala, refiriéndose al convento, que "asistía a una población de aproximadamente dos mil tributarios integrada por matlatzincas, mazaguas, aztecas y otomíes".³³ García Castro aclara que desde la conquista mexicana (1474), éstos habitaban

²⁹ Véase Mendieta, Gerónimo. *Historia eclesiástica indiana*. CONACULTA, México, 1997.

³⁰ García Castro, René. *op. cit.* pp.145-147.

³¹ Sobre las tres fases para la fundación de conventos y doctrinas véase García Castro, René *op. cit.* pp.145-151. El autor toma como base a Robert Ricard *op. cit.* y a Miguel salinas: *Datos para la historia de Toluca*. Gobierno del Estado de México/ Ayuntamiento de Toluca. Toluca. 1986.

³² Jarquín, Teresa *op. cit.* pp.74-78.

³³ Kubler, George. *Arquitectura mexicana del siglo XVI*, FCE, México, 1982.

en Metepec, y los mazahuas provenientes de Ecatepec, pueblo cercano a Xocotitlán al que habían ayudado a vencer, desde el reinado de Tizoc (1482-1485)³⁴. La doctrina de Metepec fue fundada bajo la advocación de San Juan Bautista; contaba con seis pueblos de visitas que mantuvieron su nombre prehispánico junto al cristiano:

1) Santa María Magdalena Ocotitlán, tuvo su festividad principal el 22 de julio. Contaba con un barrio, Yancuitlalpan (en náhuatl, “*en las tierras nuevas*”).

2) San Felipe Tlalmimilolpan (en náhuatl, “*en tierras de sementeras*”) que celebra la fiesta más sobresaliente el 1 de mayo.

3) San Gerónimo Chicahualco (en náhuatl, “*lugar de fortaleza*”) que festeja el 30 de septiembre a su santo patrón.

4) San Francisco Coaxusco (en náhuatl, “*en el lindero*”) cuya festividad principal se celebra el 4 de octubre.

5) San Miguel Totocuitlapilco (“*en la cola del pájaro*”), que fue bastión mexicana antes de la llegada de los españoles, estuvo insertado en la zona otomí-matlatzinca para evitar que se unieran los matlatzincas y se levantaran en contra de los mexicas. Celebran sus dos fiestas importantes, el 15 de agosto día de la Asunción en el calendario litúrgico oficial pero en el que festejaban a san Miguel,³⁵ patrono del pueblo; Jarquín explica esta celebración por tratarse de una festividad (que podemos identificar como importante en el ciclo agrícola) acostumbrada desde la época prehispánica; la segunda el 29 de septiembre a favor de san Miguel. Tenía dos barrios, San Lucas, cuya festividad es el 28 de octubre y San Sebastián el 20 de enero.

6) San Bartolomé Tlatelulco, que fue sitio perteneciente a los tlatelolcas como recompensa al apoyo prestado a Axayácatl en la conquista del valle de Toluca, festeja el 24 de agosto.

Asimismo, el pueblo de san Mateo Atenco (atenco o atempan “*en la orilla del agua*”), antiguamente dependiente del convento de la Asunción de Toluca, se convirtió en sujeto de la doctrina de Metepec en 1573; el mismo Atenco promovió su nueva situación

³⁴ García Castro, René, "Pobladores y gobierno indígena en Metepec, siglos XVI-XVIII", en Jarquín, (coord.), 2004, pp. 71-72.

con el fin de agilizar la administración eclesiástica. Tenía 12 barrios, que los franciscanos bautizaron como La Asunción de Nuestra Señora, San Juan Bautista, San Miguel, San Pedro, Santiago, San Lucas, San Francisco, San Gaspar, La Magdalena, San Nicolás, Guadalupe y San Diego. Cada barrio contaba con una ermita dedicada a su titular. San Mateo Atenco estuvo sujeto al convento de Metepec desde 1573 hasta fines del siglo XVII, momento en el que se le concedió su nombramiento como cabecera de doctrina.

El convento de Metepec fue atendido por dos residentes. Uno se encargaba de la casa conventual y el otro recorría los pueblos de visita. Éstos eran atendidos por los religiosos, rotativamente, cada quince o veinte días; los más retirados tuvieron que esperar un mes y en ocasiones hasta cuatro y seis meses. Al principio, debido a la falta de frailes para controlar a los naturales, tuvieron que nombrarse, en cada pueblo de visita, mandones o fiscales (*tepixques*). Los mandones vigilaban la vida espiritual y moral de los pobladores; debían conducir a la enseñanza de la doctrina cristiana, al bautizo y a la erradicación de los hechiceros, entre otras funciones. En el pueblo de Metepec sobresalen, hasta hoy, tres festividades. La más popular fue la del 15 de mayo, día de San Isidro Labrador. Esta festividad, que comenzó con una austera ofrenda de pollos, al pasar de los años se convertiría en un desfile alusivo a la vida del santo y a las actividades de los agricultores: la siembra y la cosecha. En la propia festividad se realizaban intercambios de semillas, artesanías y animales entre los asistentes.

Los franciscanos buscaron darle igual importancia a la fiesta de San Juan Bautista, titular de la doctrina, el 24 de junio. También se ponía esmero en la fiesta de San Francisco de Asís, el 4 de octubre.

Secularización de la parroquia

El trabajo de atención religiosa a todos los feligreses, como hemos visto, era efectuado, por un lado, por los frailes de las distintas órdenes llamados también regulares

³⁵ Jarquín, Teresa *op. cit.* p.80.

por vivir bajo una regla o reglamento y, por otro, por los sacerdotes del clero llamado secular por vivir en el *siglo* y no en convento. Este trabajo implicaba una remuneración o ingreso bajo diversas formas como el estipendio por los servicios sacramentales, el diezmo, el servicio personal, ingresos de rentas de tierras, hipotecas, cofradías, hermandades, organizaciones caritativas y otros fondos e inversiones y contribuciones regulares de los miembros de la parroquia. El clero secular, cuyo jefe jerárquico es el Obispo de cada diócesis, egresa de los seminarios diocesanos que los prepara para el ministerio. Como hemos visto, son los regulares quienes primero se distribuyen la conversión de los indios pues se supone que en eso consistía su misión. Terminada esta misión, los seculares que ya empezaban a ser numerosos, les disputan por derecho canónico la administración de las parroquias de los pueblos ya convertidos. Es en la segunda mitad del siglo XVIII cuando este diferendo fue ganado por el clero secular. Varios de los conventos que estaban en manos de los mendicantes, entre los que se encontraban la mayoría de los monasterios del valle de Toluca y de México fueron a entregados a la arquidiócesis.

De igual forma ocurrió con la doctrina de San Juan Bautista, Metepec, en donde criollos y españoles apoyaron la secularización. En 1753 comenzaron a hacerse públicos los conflictos entre las autoridades religiosas del clero regular y del secular. A los encargados del convento se les acusaba de gastos innecesarios en algunas obras. Aparecieron las denuncias por parte de los indígenas en contra de la administración de la doctrina. Algunos feligreses ponían de manifiesto la ineficiencia y la lentitud en la administración de los sacramentos. La doctrina de los franciscanos no resistió los embates de los inconformes y la secularización fue dictada el 28 de noviembre de 1754. El padre Cayetano Jacinto de Sotomayor fue el encargado de tomar el curato de San Juan Bautista Metepec; al padre le fueron entregados los libros y la administración de la doctrina los días 28, 29 y 30 del mes y año mencionados, por el último guardián del convento fray Manuel Antonio de Martínez de los Ríos. Para la segunda mitad del siglo XVIII, el clero secular se hizo cargo del convento, los anexos, visitas y ayudas de parroquia y vicarías.³⁶

³⁶ Jarquín, op. cit.

Le seguiría una larga lista de curas seculares encargados de administrar los sacramentos. Así, el primer cura secular en Metepec, Cayetano Jacinto de Sotomayor (1754 a 1790), entre otras cosas vería terminada la iglesia de la cabecera, la construcción de una iglesia de Ocotitlán, la reparación del convento y la construcción de casas curales. No sabemos si esta secularización de la parroquia significó una mejora en la atención religiosa recibida por todos los pueblos de visita. Tampoco sabemos si este mismo cambio redujo la cantidad de exacciones monetarias y de tiempo de trabajo que debían entregar a la administración secular de la parroquia, en comparación con las exacciones exigidas por los franciscanos. Para el primer tercio del siglo XIX, objeto de nuestro estudio, la parroquia de Metepec continuaba atendiendo los seis pueblos de visita y sus barrios.

En efecto, según los libros parroquiales que trabajamos, los pueblos y barrios que componen la parroquia serían los mismos del siglo anterior. Así tenemos a los siguientes pueblos³⁷: Metepec, San Bartolomé Tlatelulco, San Felipe Tlalmimilolpan, San Francisco Coaxusco, San Gerónimo Chicahualco, San Miguel Totocuitlapilco y Santa María Magdalena Ocotitlán. Los libros del archivo parroquial especifican generalmente los siguientes barrios: Asunción Quaxustenco, Espíritu Santo, San Agustín, San Lorenzo, San Mateo, San Miguel, Santa Cruz, y Santiago pertenecientes a la cabecera principal, Metepec; Santa María Yancuitlalpan perteneciente a Ocotitlán; San Lucas y San Sebastián pertenecientes a San Miguel Totocuitlapilco. Nuestro registro de entierros nos reporta un barrio más, San Salvador (Tizatlali), y aunque el documento no nos dice a qué pueblo pertenece, inferimos que es parte de la cabecera pues nos indica que sus muertos se enterraban en el cementerio de la misma. Según las propias actas, tal vez como un símbolo de identidad, los seis pueblos tenían su propio cementerio. Incluso Yancuitlalpan, barrio de Ocotitlán, parece haber tenido su cementerio. Los barrios restantes se sepultan en Metepec.

Llama la atención que ya para la etapa de nuestro estudio, el asentamiento de la parroquia es mestizo pues, aunque no son numerosos, hallamos españoles, mestizos y

³⁷ Al final del capítulo presentamos los nombres de los lugares de residencia que componían a la parroquia de Metepec, entre 1800 y 1830.

otros grupos socioétnicos residiendo en casi todos los pueblos y barrios³⁸, que teóricamente en los siglos de la Colonia eran indígenas.

La administración de los sacramentos debió seguir siendo, fundamentalmente, la misma. La elaboración de las actas no parece haber cambiado. De cualquier manera el canon de la iglesia seguía estableciendo la separación del registro en fundamentalmente cuatro libros: bautizos, información matrimonial, casamientos y entierros. Desarrollamos nuestro trabajo con los datos hallados en este último registro: entre 1800 y 1830. Esta información está contenida como señalamos en el cuadro 1. El período de que hablamos habría sido administrado por los siguientes curas: Diego Manuel de Haza (del 20 de febrero de 1797 al 17 noviembre de 1802), José Ignacio Herrera (del 19 de noviembre de 1802 al 26 de diciembre de 1802), José Ignacio Heredia (del 28 de diciembre de 1802 al 17 de enero de 1804), José Mariano Cuevas (del 19 de enero de 1804 al 29 de julio de 1825), José María de la Torre (del 30 de julio de 1825 hasta el 31 de octubre de 1830), Mariano Rozano (del 1 de noviembre de 1830 al 29 de noviembre de 1830), Cristóbal Aramburu (del 5 de diciembre de 1830 al 31 de enero de 1831). Consideramos que los curas que administraron la parroquia durante estos años fueron bastante cuidadosos al momento de asentar las actas de defunciones, pues no se observan lagunas importantes imputables a su descuido, aunque las variables proporcionadas por las actas no corresponden enteramente a lo señalado por los cánones. Esta continuidad de la información, creemos le da consistencia a nuestras inferencias. Los datos proporcionados por las actas son los siguientes: fecha de la muerte, nombre, apellido (sólo para españoles, castas y excepcionalmente para los indios), grupo socioétnico, edad (a partir de 1828) o señalamiento de grupo de edad (párvulo o adulto), causa de muerte (a partir de 1828), pueblo o barrio de origen, lugar del entierro, si el fallecido recibió los sacramentos o no y nombre y firma del cura (aunque la caligrafía del acta quien la redacta). De estos datos nosotros trabajamos sistemáticamente, la fecha, el grupo de edad, el grupo socioétnico, y el lugar de residencia. Estos datos nos permitirán hacer comparaciones analíticas sobre todo con el grupo de edad y el grupo socioétnico.

³⁸ Del período que va de 1800 a 1812, a través de las actas de entierros, calculamos a la población de la parroquia en las

Tabla 1.

Lugares de residencia de los difuntos, según las actas de entierros.

Parroquia de Metepec 1800-1830

Cabecera:	Fuera del valle de Toluca (indios):	Fuera del valle de Toluca (no indios):
<p>Metepec</p> <p>Barrios de la cabecera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Espíritu Santo 2. Quaxustenco 3. San Agustín 4. Santa Cruz 5. San Lorenzo 6. San Mateo 7. San Miguel 8. San Salvador 9. Santiago <p>Pueblos de la parroquia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocotitlán 2. San Bartolomé Tlatelulco 3. San Felipe Talmimilolpan 4. San Francisco Coaxusco 5. San Gerónimo Chichahualco 6. San Miguel Totocuitlapilco <p>Barrios no pertenecientes a la cabecera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. San Lucas de Totocuitlapilco 2. San Sebastián de Totocuitlapilco 3. Yancuitalpan de Ocotitlan <p>Pueblos del Valle de Toluca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cacalomacan 2. San Buena Ventura 3. San Mateo Atenco 4. Santa Clara 5. Tlacotepec 6. Toluca 7. Zinacantepec 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acambaro 2. Almoloya 3. Atlapulco de Ocoyoacac 4. Atlisco 5. Balladolid 6. Baquería 7. Calimaya 8. Chapa de Mota 9. Chapultepec 10. Coatepec 11. Concepción 12. Hacienda de la Asunción 13. Lerma 14. México 15. Orizava 16. Ozolotepec 17. Pilcaya 18. Quautla 19. Rancho de San Antonio 20. Rancho de San Gaspar 21. San Agustín de las Cuevas 22. San Antonio Tultitlán 23. San Bartolomé Otzolotepec 24. San Francisco Tepepopoca 25. San Juan de las Manzanas 26. San Juan Tehuacan 27. San Mateo Sacatipac 28. San Miguel Almaya 29. San Pedro Techochulco 30. San Pedro Totoltepec 31. San Salvador El Verde 32. San Simón Malacatepec 33. Santa Lucía 34. Santiago Tlanguistenco 35. Tecosautla 36. Tejupilco 37. Temoaya 38. Tenancingo 39. Tepexoxuca 40. Tepozotlan 41. Tequisquipan 42. Tlacotepec 43. Tlanepantla 44. Tzitepec 45. Villa de Ixtlahuaca 46. Villa del Carbón 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agangeo 2. Almoloya 3. Arroyo Sarco 4. Atizapan 5. Balladolid 6. Ciltepec 7. Coatepec 8. Hacienda de Atizapan 9. Hacienda de Canchimi 10. Hacienda de la Asunción 11. Hacienda de Sacango 12. Hacienda de San Nicolás 13. Hacienda del Carmen 14. Lerma 15. México 16. Pachuca 17. Puebla 18. Rancho de San Antonio 19. Rancho de San Gaspar 20. San Antonio La Isla 21. San Felipe El Obraje 22. San Felipe Tepetitlan 23. San Pedro Techochulco 24. Santa María Amealco 25. Santiago Temoalla 26. Santiago Tlanguistenco 27. Sinapécuaro 28. Sultepec 29. Tasco 30. Tecaxique 31. Temazcaltepec 32. Tenancingo 33. Tenango 34. Tlaxcala

Fuente: Libros de entierros, Archivo Parroquial de Metepec.

siguientes proporciones: indios 86.4%, españoles 7.6%, mestizos 5.3%, 0.4 % castizos y solo 2 entierros de mulatos.

Capítulo II. Relación entre nutrición y mortalidad en el pasado: algunos señalamientos

A. Discusión de la relación nutrición-mortalidad

En los estudios recientes de historia demográfica novohispana¹ se han propuesto diversas interpretaciones explicativas de las tendencias demográficas del pasado colonial, en particular con respecto a las causas de las crisis de mortalidad, ya fueran epidémicas o alimentarias. Una interrogante que aparece a menudo se refiere a la relación causal entre nutrición, aparición de epidemias y tendencia poblacional. ¿Son la insuficiencia calórica por falta de alimentos, principalmente cereales, y la malnutrición, responsables de la aparición, la gravedad y la duración de las infecciones que causan las altísimas mortalidades, en momentos críticos, como la de tifo de 1813 en Metepec, que es la que se estudia en este trabajo? Estos momentos críticos de mortalidad de Antiguo Régimen, han sido identificados para el periodo que va del siglo XVII al siglo XIX. La intención del presente trabajo es mirar con cierto detenimiento la mencionada crisis, tratando de aclarar las posibles causas que determinan su aparición, su gravedad, su duración y su incidencia en la evolución de la población de Metepec.

Este breve inciso resume la discusión sobre la relación causal entre nutrición y mortalidad evocada en el párrafo anterior; dejando en segundo término la discusión sobre los ritmos de crecimiento de la población. Los textos citados, que consideramos fundamentales, de autores como Livi-Bacci, Cotts Watkins, Van de Walle, y Mc Keown² nos permiten abordar sintéticamente este tema, aclarando los conceptos y el nudo de esta discusión iniciada por Malthus y que del ámbito europeo se ha extendido a otras latitudes. Pretendemos participar con nuestros datos en esta discusión.

Mc Keown sustenta que el bajo crecimiento de la población humana, con anterioridad al siglo XVIII, es causado en última instancia por la escasez de alimentos. En

¹ Véase la bibliografía citada.

² Para el caso de los cuatro autores, véase la bibliografía citada.

efecto, ya sea que se trate de la sociedad primitiva o la sociedad agrícola, hasta 1700, siempre hubo insuficiencia alimentaria que limitó el crecimiento de la población.

Nos recuerda el autor que fue a partir de 1700 cuando se dieron los adelantos agrícolas e industriales que permitieron al hombre un mayor control del medio; esto permitió un incremento importante en el suministro de alimentos para toda la población; este incremento por sí mismo habría implicado mayor protección contra los organismos infecciosos. En resumen, este autor establece tres puntos cruciales en la historia de la población: 1700, 1850 y 1935. El año de 1700 marcó un incremento sin paralelo en la historia anterior de la producción de alimentos que habrían hecho aumentar la población por dos vías: mayor y mejor nutrición para más personas que podían tener más hijos y, como estaban mejor alimentados, un mayor número de personas dejaría de ser presa fácil de virus y bacterias. Como vemos, este autor no diferencia en su exposición con claridad la mortalidad normal de la mortalidad crítica; parece englobarlas, de tal manera que los niveles alimentarios habrían determinado siempre en última instancia los niveles de mortalidad. Así, quedaría establecida con claridad la cadena causal: insuficiencia alimentaria, baja resistencia a las enfermedades, mortalidad alta, bajo crecimiento poblacional; Establece con claridad que la resistencia a la enfermedad que se habría alcanzado en 1700, gracias a la mejora alimentaria, se le suman los logros conseguidos en el siglo XX (1935) con la aplicación de los avances médicos representados por vacunas y antibióticos. Como fecha crucial anterior a ésta, pero menos importante que lo alimentario o lo médico, el autor marca 1850, en que aparecen las políticas sanitarias de los Estados modernos instrumentando medidas higiénicas decisivas en el contagio de la mayoría de las enfermedades.

Cotts Watkins y Van de Walle (1995) señalan que se ha exagerado la relación causal entre recursos y densidad poblacional propuesta por Malthus que limitaría, en última instancia, el crecimiento demográfico. En efecto, según estos autores, las altas tasas de mortalidad “normal” del pasado y de países contemporáneos, no pueden atribuirse con seguridad suficiente a una falta generalizada de alimentos que tendría como efecto la inanición. Al igual que Mc Keown, no excluyen, en cambio, de manera alguna la subalimentación crónica como causa subyacente de las altas tasas de la mortalidad

durante los años que podríamos llamar de mortalidad normal. Sin embargo, aclaran que ni los estudios históricos ni los recientes sobre poblaciones no desarrolladas permiten concluir sobre una relación causal, que se hubiera demostrado, entre niveles de desnutrición, y niveles de morbilidad y de mortalidad; menos aún permiten medir esta incidencia según los grupos de edad. Como veremos, el objeto de estudio de este trabajo no es tanto la alta mortalidad “normal”, en la parroquia de Metepec, sino la mortalidad crítica de 1813 aparentemente causada sólo por la rickettsia del tifo.

Con respecto a los años de mortalidad crítica, aceptan, los autores mencionados, citando a Jean Meuvret, que aunque muchas de las muertes en este tipo de período pueden coincidir con una hambruna, la gran mayoría de estas muertes se habrían debido más a la enfermedad que a la inanición abierta. No obstante, la elevación de las tasas de mortalidad habría estado en ocasiones relacionada efectivamente con una brusca reducción de los alimentos disponibles. No aclaran los autores si dicha relación es causal en el sentido alimentación – morbilidad y no una simple simultaneidad o, incluso, si lo que se da es una relación causal inversa: la gran mortalidad habría provocado escasez por falta de brazos para cosechar o para transportar los excedentes cerealeros de una región a otra. Si no lo aclaran podríamos interpretar que suponen que se trata de la relación causal subalimentación crítica – morbilidad. Por otro lado sustentan que, cuando no sea esta brusca reducción de alimentos disponibles la que coincida con las altas mortalidades críticas epidémicas, no se excluiría que es la subalimentación crónica la que, provocando predisposición orgánica disfuncional por “acumulación” de deficiencias nutritivas, resultaría responsable del fuerte incremento de la mortandad en los tiempos de crisis epidémicas.

Así, los autores sustentan la idea de que en el pasado, en última instancia, se da una relación causal entre la disponibilidad de los alimentos y las altas tasas de la mortalidad normal y la “crítica”; esta relación causal sería indirecta porque rara vez la subalimentación (crónica o crítica) llega a convertirse en inanición.

Como se ve hasta aquí, los autores habrían puesto el acento en la (des)nutrición crónica como causa de la alta mortalidad, más que en lo que llamaríamos causa epidemiológica. Sin embargo, casi al final de su texto, aunque parecen no darle la

importancia que tal vez merecería, hacen una reflexión sobre el nivel de vida de los nobles del Antiguo Régimen y resumen el trabajo de Livi Bacci a que nos referiremos a continuación. El nudo de esta reflexión consiste en señalar que grupos históricos sociales observados documentalmente, cuyo nivel de ingresos permitiría pensar en elevadas esperanzas de vida, en realidad no viven más años que el resto de la población. A partir de esto, la conclusión que nosotros formularíamos y que los autores no parecen inferir es: la alta mortalidad, sobre todo la crítica, del Antiguo Régimen se explica mejor por las epidemias infecciosas y su lógica epidemiológica (que por supuesto no se conoce enteramente, menos aún para el pasado), que por los niveles nutricionales que habrían podido ser, incluso, crónicamente deficientes. Estaríamos de acuerdo con los autores en que la inanición es excepcional; en Nueva España habría sido aun más excepcional que en Europa. Esta conclusión, como se verá constituye la hipótesis que trataríamos de corroborar con nuestros datos de la epidemia de tifo en Metepec, en 1813.

Livi Bacci, es más contundente en sus conclusiones. Su punto de partida es cuestionar la teoría de que una mejor nutrición durante los siglos XVIII y XIX fue la causa primordial del descenso secular de la mortalidad. Esto lo hace a partir de la siguiente formulación de hipótesis que resultarán refutadas en la comparación con las esperanzas de vida que se conocen para los siglos XVI a XIX. Como vemos por sus datos, él amplía el periodo de observación y los grupos sociales en comparación. Resume así las hipótesis de su ensayo: 1) si una mejor nutrición aumenta la resistencia a las enfermedades infecciosas, los grupos que no tenían dificultades de acceso a la nutrición (aristócratas) deberían haber mostrado un nivel de mortalidad más bajo que el común de la población. 2) las poblaciones con abundantes tierras de cultivo y una elevada productividad agrícola, que tenían una mejor nutrición en tiempos normales y sufrieron menos hambrunas, deberían haber mostrado un nivel de mortalidad más bajo que el resto de la población. En seguida contrasta estas hipótesis con las esperanzas de vida de nobles y jesuitas, que no aceptaban enfermos entre sus postulantes, calculadas para los siglos XVI a XVIII. Utiliza igualmente cálculos de esperanza de vida para volver más concluyentes sus inferencias: poblaciones europeas implantadas en América, desde el siglo XVII al XIX y cuyo nivel alimentario era sin duda suficiente --como los primeros colonos franceses de Canadá, los

estadounidenses de mediados del siglo XIX, los argentinos de la segunda mitad del siglo XIX. Lo que arrojan las mencionadas esperanzas de vida es que las diferencias observadas entre los nobles y jesuitas por un lado, y la gente común por otro, en modo alguno resultan significativas; tampoco resultan significativas las diferencias entre los nobles de Inglaterra y los colonos, gente común, que pueblan Canadá o Estados Unidos o Argentina, ya en el siglo XIX.

Así, Livi Bacci partió de la constatación de algunos hechos más o menos problemáticos o discutibles, como que “la mayoría de los episodios de mortalidad extraordinaria y catastrófica son independientes del hambre y la inanición”; “enfermedades infecciosas como la peste, la fiebre tifoidea, la malaria y en menor grado, el tifus, la viruela y la sífilis deben considerarse independientes de la nutrición”. Tras comparar y constatar, como ya dijimos, la no significativa diferencia entre las esperanzas de vida evocadas antes, concluye: la relación entre nutrición y mortalidad no es la única clave explicativa de las “tendencias y diferencias de la mortalidad en el pasado” ni “el principal determinante del crecimiento de la población”.

Como dijimos antes, nosotros no trabajamos en esta tesis las determinantes del crecimiento de la población ni la relación causal de la nutrición en la mortalidad normal. Nos abocamos la discusión de la relación causal o no entre los niveles alimentarios y la mortalidad crítica en Metepec en 1813.

Podemos entonces formular las siguientes hipótesis centrales:

1. La crisis de mortalidad, aparentemente causada por las rickettsias del tifo, no tiene relación causal inmediata con el nivel alimentario de los grupos étnicos afectados, que nosotros dividimos, según los datos del propio archivo, en indios, españoles, castizos, mestizos y mulatos. Como la relación causal mediata, por deficiencias nutricionales, sólo puede ser inferida parcial e indirectamente, la conclusión a este respecto no será probante.

2. Las diferencias que se observan en los niveles de mortalidad de los diferentes grupos sociales y de grupos de edad, pueden ser explicadas por:

- a) razones epidemiológicas: Los niños se ven menos afectados que los adultos de su propio grupo socioétnico, porque como dicen Burnet y White, los niños son más

resistentes que los adultos a las enfermedades infecciosas. Los adultos españoles y de otras castas, habrían sido menos afectados que el grupo indio en razón de ser individuos producto de la selección natural previa, porque sus ancestros, por varias generaciones, habrían sufrido el ataque de epidemias semejantes a ésta lo que los habría seleccionado genéticamente.

b) razones culturales y comerciales: otra parte importante de la diferente incidencia sufrida por cada grupo socioétnico, se explica por su mayor contacto con los circuitos comerciales de la época y por alguna costumbre, que podríamos llamar cultural, que habría favorecido un mayor contagio.

B. Conceptos básicos

Para enfocar de manera pertinente la epidemia del tifo en la población de Metepec, antecedentes y consecuencias, problemática que será abordada con el sustento de los datos cuantitativos del archivo parroquial de la localidad, primero debemos dejar en claro algunos conceptos básicos. Estos conceptos epidemiológicos y de la historia económica, constituyen las herramientas que nos permitirán entender mejor los posibles mecanismos de una enfermedad infecciosa como el tifo.

Tal vez el concepto central más amplio que nos permite entender la aparición y desarrollo de enfermedades infecciosas como el tifo, es ecosistema. Ya en el contexto de este concepto abordaremos el de enfermedad infecciosa.

Cuando hablamos de naturaleza o medio ambiente en este contexto, nos referimos fundamentalmente a los seres vivos u organismos que viven en la tierra en medio de elementos no orgánicos (luz, aire, agua, minerales, etc.), indispensables éstos para el desarrollo de la vida de los primeros. Los organismos nacen, crecen, se reproducen y mueren. El motor de este proceso cíclico permanente lo constituye el intercambio y procesamiento de sustancias que permite la vida no sólo de los organismos más complejos como el hombre y los demás mamíferos sino de todos los microorganismos, incluso, por supuesto los considerados nocivos por y para el hombre. Además de los procesos de intercambio de los organismos con elementos inorgánicos, es decisivo el que

se da entre organismos diversos; éste último conforma finalmente lo que llamamos cadenas alimentarias halladas al interior de los ecosistemas que están en equilibrio o en permanente búsqueda de equilibrio reproductor. Uno de estos procesos de desequilibrio re-equilibrio es lo que el hombre llama enfermedad (individual, sistémica) o epidemia (enfermedad colectiva, que siendo también por supuesto sistémica podría ya llamarse ecosistémica).

La enfermedad infecciosa es, pues, una parte de la interminable lucha, en la que cada organismo vivo se esfuerza por obtener, de su eslabón inferior, los productos alimenticios que le permitirán sobrevivir y reproducirse en organismos vivientes de su misma especie.

El modelo más primitivo de la enfermedad infecciosa habría consistido en lo siguiente. En el proceso microorgánico habría ocurrido alguna vez que la partícula alimenticia resultó resistente a los enzimas del microorganismo que debían disolverla por lo que simplemente fue desechada. Pero igualmente pudo ocurrir, aunque más raramente, que dicha partícula en lugar de volverse alimento convirtiera a su huésped en alimento propio: este es precisamente el mecanismo de toda enfermedad infecciosa. En este modelo primitivo, entonces, la partícula alimentaria logra multiplicarse dentro del citoplasma de su huésped, utilizando de éste las moléculas constituyentes para su nutrición; a esto es a lo que se llama vida "parasitaria". Los parásitos pueden vivir en organismos más complejos instalándose sobre la piel, al interior de los tejidos o cavidades del cuerpo de su huésped. Volviendo al modelo primitivo, el organismo que intentó disolver a la partícula alimenticia morirá y se desintegrará; puede ocurrir en esta desintegración que mueran ambos, huésped y parásito, o que sobreviva éste buscando su reproducción a costa de un tercer huésped. Esto nos muestra lo que Burnet resume, en un sentido directo y realista, como: "toda enfermedad infecciosa de un animal incluido el hombre se reduce a la cuestión de "comer o ser comido"³.

Entre organismos más complejos que los celulares, como los invertebrados, aparece en la evolución de los propios ecosistemas un nuevo mecanismo de defensa en

³ Burnet, Sir Macfarlane y David O. White. *Historia natural de la enfermedad infecciosa*. Alianza Editorial, Madrid, 1982, p. 42.

esta interrelación entre huésped y parásito. Este mecanismo constituiría el primer modelo de defensa por parte del huésped ante un organismo infeccioso. Burnet nos señala a la esponja como el invertebrado donde aparece este mecanismo por primera vez. Se trata de células “errantes” que se mueven al interior del organismo pluricelular, la esponja, para absorber los desechos alimenticios dejados por las células comedoras que constituyen el grueso del organismo. Al parecer, una función de las células errantes consiste en trasladar el alimento de un sitio a otro, pero además tienen la capacidad de engullir y digerir cualquier partícula alimentaria que penetre en la parte más profunda de la esponja; en este último movimiento al interior de la esponja engulle microorganismos que empezaban a instalarse como parásitos. Este es el primer caso que encontramos en el reino animal de un mecanismo designado para combatir la invasión de los tejidos por microorganismos.

Metchnikoff, uno de los más importantes estudiosos en materia de infección e inmunidad, llamó “fagocitos” a estas células errantes; nombre aplicado, después, a este tipo de células no importando el animal en que habiten.

Retomando la exposición del significado de las cadenas alimentarias al interior de los ecosistemas y del equilibrio sistémico de los organismos, procede referirse nuevamente a la interacción precisamente de los organismos y otros microorganismos engullidos voluntaria o involuntariamente. Ya dijimos que en esta interacción puede morir uno de los dos o ambos, pero la tercera posibilidad consiste en que los microorganismos engullidos pueden establecer una relación tal que no afectan negativamente al organismo que llamaremos huésped y tampoco son afectados por él; también puede suceder que se establezca entre ellos una interacción que permite e incluso favorece la sobrevivencia de ambos. En estos últimos casos hablamos de equilibrio sistémico entre parásito y huésped. Cuando los engullidos afectan negativamente al organismo huésped, le causan, precisamente, lo que llamamos enfermedad infecciosa, entablándose la lucha que evocamos arriba: comer o ser comido, matar o morir. El organismo se defiende poniendo en pie su ejército de fagocitos que busca destruir los microorganismos infecciosos, que de otra manera provocarían la muerte del organismo al afectar su correcto funcionamiento. En este punto, es pertinente introducir en nuestra explicación al concepto de selección natural que nos permite entender mejor la interacción entre organismos y su lucha por la

pervivencia como especie al interior de los ecosistemas. En efecto, la muerte por infección de todos los individuos de una especie implicaría el fin de ésta. Esto no ha sucedido con las especies existentes porque, en el punto que estamos, de la lucha entre parásito y huésped los organismos sobrevivientes que tuvieron la capacidad de crear los anticuerpos que vencen a los microorganismos patógenos invasores, en muchos de los casos adquieren lo que denominamos inmunización. Esta consiste en que los organismos permanecen programados para reconocer y atacar con mayor eficacia el eventual retorno del microorganismo infeccioso. Como vemos, serían sólo los organismos más aptos para contraatacar los que sobreviven de tal manera que son quienes tengan descendencia. Los que mueren porque no fueron aptos (genéticamente) para contrarrestar la infección mueren y no dejan descendencia. Esto implicaría, precisamente, lo que llamamos selección natural: los seres menos aptos (genéticamente) se extinguen; los seres aptos (genéticamente) perpetúan su descendencia que estará mejor armada contra las agresiones de su propio ecosistema a través de esta selección, que también podemos llamar de adaptación de las diversas especies a sus propios ecosistemas.

Estas relaciones intrasistémicas entre organismos huéspedes y microorganismos son de hecho selectivas, es decir, no todos los microorganismos son parásitos de cualquier organismo. En efecto, los parásitos suelen limitarse a una especie de huésped o a un pequeño número de especies relacionadas entre sí; de este modo, los parásitos, sean o no causantes de enfermedades en el huésped, al morir éste tienen que buscar otro individuo, normalmente de la misma especie del huésped fallecido. Si el número de individuos de la especie huésped disminuye de manera drástica, ocurre que migra en busca de huéspedes aunque no sean de la especie habitual. El o los nuevos huéspedes pueden o no satisfacer las necesidades del parásito en cuestión. Si no las satisface, el parásito, muere o migra. Si las satisface, la relación puede ser de equilibrio sistémico para ambos; pero también puede ser de incompatibilidad sistémica para el parásito o el huésped: entonces, desde el punto de vista del huésped, se dice que éste ha sido infectado por el parásito. El huésped corre peligro de muerte y en la lucha, que ya evocamos arriba, uno o ambos pueden morir. La migración vuelve a ser obligada, en caso de sobrevivencia, para el parásito.

De dicha enfermedad infecciosa podemos destacar a tres grandes grupos parasitarios que las producen: bacterias, protozoos y virus. Entre las bacterias, objeto de nuestro interés, hay un grupo de microorganismos patógenos denominado rickettsias; una de las cuales es la que causa el tifo, objeto de estudio de nuestro trabajo. Esos tres agentes patógenos pueden penetrar en el organismo por contacto directo vía cutánea, por infección de heridas abiertas, por ingestión de alimentos infectados, por inoculación (picadura o mordedura de animales infectados) o por aspiración de aire contaminado.

Debido a que el objetivo de este trabajo es la enfermedad infecciosa del tifo, no se abordan en este inciso las enfermedades “no infecciosas o funcionales”, causadas por mal funcionamiento de órganos o tejidos del cuerpo, como el caso del cáncer y el asma, y que no son transmisibles por contacto ni por agentes intermedios.

Como se ha visto, el tema de las enfermedades infecciosas es abordado desde la perspectiva ecosistémica en el sentido de que toda enfermedad infecciosa puede entenderse como resultante “nociva” para el huésped de su relación “anormal” con un parásito en un ecosistema dado. Esta perspectiva ecosistémica nos ayuda a entender la interacción de los organismos con otros organismos, en particular, los que no son de su misma especie. El hombre es la especie que nos ocupa: él es predator de otros animales pero a su vez es huésped de otros organismos parasitarios que pueden o no hacerle daño. En este último caso decimos que se trata de enfermedades infecciosas cuya resultante, como ya dijimos, puede ser la muerte o la inmunización.

Estas enfermedades infecciosas para el hombre, pueden ser causadas por bacterias, virus o protozoos. Cuando dichas enfermedades se presentan en una región o se mantienen más o menos latentes en ella, pueden ser definidas como endémicas. Puede ocurrir que una de estas enfermedades endémicas se desarrolle y afecte a gran número de personas de una región más o menos extensa, y en un plazo relativamente breve, entonces decimos que la enfermedad se ha convertido en epidemia. Puede suceder que la epidemia no sea el desarrollo de parásitos propios del ecosistema en cuestión sino que se trate de parásitos inmigrantes de otro ecosistema: a esto le llamamos pandemia, que puede afectar a uno o más continentes, sin respetar frontera alguna. La diferencia

entre pandemia y epidemia radica en que la primera tiene un foco inicial y afecta, geográficamente, a un territorio más extenso.

Por lo tanto, el caso particular de la epidemia de tifo en Metepec, debe considerarse como pandémica, en términos rigurosos, debido a que el continente Americano formaba parte de un nicho ecológico distinto al europeo-asiático-africano, exento de esta bacteria (*rickettsia*) hasta antes del encuentro europeo y el sometimiento militar español. Llamamos, pues, enfermedad endémica a la que afecta de manera continua a una región o que permanece latente en un ecosistema, como ya dijimos; en este caso, la enfermedad puede guardar un equilibrio sistémico temporal o, llegado el caso, romper con ese equilibrio para dar pie a una epidemia.

Volviendo a la *rickettsia* que provoca la enfermedad del tifo, cabe aclarar que es un microorganismo venido a menos, descendiente degenerado de las bacterias primitivas, que sólo puede reproducirse en el interior de células vivas, y que en su traslado de bacteria primitiva a bacteria-*rickettsia* tuvo la necesidad de adaptarse al modo de vida parasitaria. Dicha vida parasitaria implicó un proceso alimentario nuevo. Generalmente, las bacterias simples de diversos grupos obtienen la energía necesaria mediante oxidación del azufre o el hidrógeno libre; otras lo hacen a partir del nitrógeno atmosférico e incluso unas más pueden cultivarse mediante la adición de cantidades pequeñas de todos los elementos necesarios en una forma soluble de agua; tales bacterias, simples, pueden encontrarse en todas partes, en el suelo, en el aire, en el agua y en todo tipo de materia orgánica muerta. Este no será el caso de la *rickettsia*, descendiente, que pasa de una forma simple a una compuesta; ahora no tendrá la capacidad de sintetizar algunos compuestos esenciales, sino deberá consumirlos previamente formados: ahora deberá obtener algunas vitaminas y algunos aminoácidos preformados.⁴

⁴ Burnet y O. White *op. cit.* pp.49-62.

C. Tipos de tifus y contagio

Uno de los tipos de rickettsias, que como vimos son descendientes de las bacterias primitivas, es causante de diferentes formas de tifus; las tres formas más comunes son las siguientes: 1) tifus exantemático, clásico, epidémico o silvestre, transmitido por piojos y cuyo agente infeccioso es denominado *Rickettsia prowazekii*; 2) el tifus murino, endémico o urbano, transmitido por pulgas de roedores que tiene como agente infeccioso a la llamada *Rickettsia mooseri*; y 3) el tifus de las malezas causado por ácaros que tiene por agente patógeno a la *Orientia tsutsugamushi*.⁵

No sabemos cuál de estas formas de tifus habría afectado a nuestra población de estudio; tampoco podríamos contar con documentos que nos aclararan tal situación. Estudiosos de las epidemias coloniales como esta del siglo XIX han señalado al primero y al segundo tipos como causantes directos de las epidemias de tifus. Como difícilmente se podrá llegar a una conclusión a este respecto, nos limitamos a inferir el mecanismo de contagio más probable y las consecuencias histórico demográficas de la epidemia de tifus que nos ocupa. Sea el primero o segundo tipo de tifus el causante de la epidemia de 1813, el contagio se habría realizado de la siguiente manera. De forma más o menos accidental o por un incremento de la mortalidad de las ratas (huéspedes normales de las pulgas y reservorios naturales de las rickettsias), las pulgas se vuelven vectores de la rickettsia al picar al hombre: la pulga deposita la rickettsia mezclada con su excremento sobre la piel del humano, éste al rascarse la herida lleva con sus uñas el excremento contagiado de la pulga al torrente sanguíneo, lo que provoca la infección. Si el hombre tiene piojos (*Pediculus humanus corporis*), lo cual para la época es muy frecuente, dicho artrópodo al picar al hombre se vuelve vector de contagio a cualquier otro hombre huésped: esto explica la rapidez con que se extendían estas epidemias convirtiéndose en pandemias.

El tipo de contagio en esta ocasión muy probablemente, como explicamos antes, es resultado de una combinación de la acción de dos vectores: pulgas y piojos. El tifus habría

⁵ Para el caso de los tres tipos de tifus, descripción, agente infeccioso, reservorio, modo de transmisión, período de incubación, de transmisibilidad, susceptibilidad y resistencia; véase *El control de las enfermedades transmisibles*, James Chin (editor), Organización Panamericana de la Salud, 2001.

pasado de las ratas vía sus pulgas al hombre y los piojos de éste se encargarían de propagar a otros hombres la rickettsia tifosa.

Así, la forma de contagio, habría sido de la siguiente manera: la transmisión infecciosa del tifus no es directa de persona a persona, sino que es de hombre enfermo - piojo – hombre sano. Ocurre cuando los piojos toman de un hombre al alimentarse, que se encuentra en el período febril de la enfermedad, la rickettsia, quedando de ese modo invadido su tracto intestinal; después, el piojo en un lapso de dos a seis días de haber ingerido la sangre contaminada, evacua un gran número de rickettsias a través de las heces; así, al mismo tiempo de evacuar, el piojo provoca picaduras al hombre que le producen comezón: al rascarse el hombre mismo introduce la rickettsia viva en la herida, dando pie a la infección. Incluso puede suceder que el hombre, en su afán de acabar con el piojo, logra triturarlo sobre el sitio de la picadura o sobre otras abrasiones superficiales, provocando igualmente la infección. Una tercera forma, de introducir la rickettsia al organismo humano, puede ser a través de la inhalación de las heces, infecciosas, secas y pulverizadas del piojo en las que sobrevive la rickettsia durante semanas.

En el caso de la enfermedad del tifus I transmitido por los piojos, los seres humanos y no los roedores son el reservorio mediante el cual la rickettsia pervive en periodos interepidémicos; se trataría de humanos tras haber resistido un ataque de tifus adquirieron inmunidad permanente; aunque al volver a enfermar no mueran, sí pueden contagiar a otros causándoles o no la muerte. Para ambos tipos de tifus, el período de incubación va de una a dos semanas (12 días).

De los tres tipos de tifus que existen, dos son de importancia para nuestro estudio de esta epidemia. El tifus I, transmitido fundamentalmente por los piojos del hombre, y el II, transmitido por las pulgas de roedores como la rata gris al hombre, según el mecanismo que señalamos. Cabe señalar que en el tifus I el hombre es reservorio natural o huésped de la rickettsia, lo que significa que es portador sano o relativamente sano de la misma; esto no implica que no pueda hacer crisis la enfermedad de que es portador, convirtiéndose entonces en un posible foco de infección, vía piojo humano, como acabamos de señalar. En cambio el piojo humano no es reservorio natural sino sólo vector o transmisor, según el mecanismo señalado antes, lo que significa que el piojo, luego de

haber introducido la rickettsia a su tracto intestinal, se enferma y muere dos semanas después, aunque mientras tanto contagia a otros humanos.

En el caso del tifus II el reservorio natural es la rata, ratones u otros roedores e incluso otros pequeños mamíferos. Por esta razón, puede decirse que la rickettsia y los roedores se hallan en equilibrio sistémico, pues prácticamente éstos no se enferman, por lo que les llamamos portadores (casi) sanos, reservorios o huéspedes; las pulgas, en este tipo de tifus, funcionan como vectores primeros de la enfermedad, tras haber ingerido del huésped enfermo en período febril, vía picadura, la rickettsia. Al parecer estos artrópodos son simples vectores sanos aunque la rickettsia sobrevive en ellos hasta su muerte, doce meses más tarde, durante los cuales puede infectar al hombre o a otras especies que mencionamos antes.

Señalamos a la rata gris como huésped responsable de la epidemia, porque, según Biraben especialista de la peste, la rata negra, responsable de la peste europea, no habría sobrevivido al viaje transoceánico. La rata gris con sus pulgas sí fue traída por los conquistadores en sus barcos. Las pulgas de las ratas normalmente sólo cambian de huésped cuando hay una sobremortalidad entre las ratas; las pulgas, en su afán de sobrevivencia, habrían emigrado a seres vivos como los animales de carga y el propio hombre. La pulga, portadora de la rickettsia, que no es huésped normal del hombre puede causarle enfermedad cuando lo pica, según anotamos arriba. ¿Este habría sido el caso en la mayoría de las epidemias que afectaron a la población novohispana? de cualquier manera no tenemos información suficiente para identificar plenamente cual especie de tifus causó cada una de las epidemias. Sin embargo, si partimos en nuestro razonamiento no de los datos sino de la información epidemiológica reciente, hallamos, en un texto publicado por la OMS, que la tasa de letalidad para el tifus I, cuyo reservorio es el hombre, aumenta con la edad y varía de 10 a 40 %, mientras que el tifus II, cuyo reservorio es la rata, la tasa de letalidad es menor de 1% en todas las edades. La inferencia obligada a partir de este dato sería que las grandes epidemias de tifo, como la que estudiamos y que causaban la muerte de alrededor el 30% de la población, fueron causadas por la *Rickettsia prowazekii*, es decir el tifus I y no el II.

De cualquier manera, ya se trate de la rickettsia I o la II, en el hombre provocan una infección en la sangre que causa la disfunción de órganos vitales, en particular del hígado, cuyo mal funcionamiento que culmina en la muerte del paciente. En el caso del tifus I, según estudios recientes, la muerte ocurre por un colapso vascular periférico o por neumonía bacteriana.

Así pues, la rickettsia bacteriana de que venimos hablando fue la responsable de la epidemia de tifus, que estudiamos con los datos parroquiales de la población de Metepec, durante el primer tercio del siglo XIX. Esta epidemia causó gran mortalidad en la casi totalidad del territorio de la Nueva España.

Capítulo III. Incidencia de dos epidemias en la parroquia de Metepec

Este apartado tiene por objeto presentar la información ordenada que obtuvimos del archivo parroquial acerca de las defunciones habidas entre 1800 y 1830, poniendo énfasis en el análisis de la epidemia de tifo de 1813; paralelamente contabilizamos los bautizos del mismo periodo. Igualmente, abordamos aquí la discusión de los resultados derivados de la información ordenada y analizada según las variables que proponemos. Esta discusión será guiada con los elementos del apartado en que abordamos la epidemiología de esta enfermedad y los conceptos epidemiológicos generales de las enfermedades infecciosas, así como su discutida relación con los niveles alimentarios de las poblaciones afectadas. El análisis de los años anteriores a la epidemia nos permite medir por comparación la intensidad de la crisis, y el análisis de los años posteriores nos permite observar la incidencia de dicha crisis en el desarrollo de las fuerzas demográficas de la parroquia de San Juan Bautista de Metepec.

Como hemos señalado antes, obtuvimos la información de los libros parroquiales de entierros del curato de Metepec, donde se asentaban los entierros efectuados en los diversos cementerios de la cabecera y sus pueblos. En dichos libros el cura asentaba el nombre del difunto, el grupo de edad correspondiente (párvulos y adultos), el grupo socioétnico al que pertenecía cada difunto (indio, español, mestizo, castizo, mulatos), la fecha del entierro, el sexo, el nombre del cónyuge si era casado, o de los padres si se trataba de un párvulo o doncella, el lugar de nacimiento y de vecindad. De estas variables sólo utilizamos algunas para su tratamiento estadístico: el mes y el año del entierro, el grupo de edad, el grupo socioétnico, y el lugar de nacimiento o entierro. Esta información fue ordenada en cuadros y presentada en gráficas para su mejor análisis, comparación y presentación. Como se verá, estos datos nos permiten realizar un análisis que llamamos secular (con los datos de los entierros y bautizos de los años 1800 – 1830), y un análisis que podríamos llamar coyuntural, de la crisis de mortalidad por el tifo. Paralelamente, este análisis podemos efectuarlo comparativamente, por grupo de edad y grupo socioétnico.

Como dijimos en el apartado de definición y discusión de los conceptos epidemiológicos, los datos que presentamos nos permitirán poner a prueba algunas de las propuestas explicativas formuladas por estudiosos de esta epidemia en otros lugares de la Nueva España, es decir, de las causas de esta pandemia colonial y de su incidencia diferenciada; se trata de una de las epidemias que provocaron mayor mortandad entre la población de los últimos años coloniales.

A. Análisis historiográfico

A continuación hacemos un análisis historiográfico acerca de los autores que directamente abordan el estudio de la epidemia de tifo de 1813, en la Nueva España. Para el análisis se tomarán en cuenta los trabajos de Márquez (1994), Cuenya (1994), y Cuenya y Malvido (1998)¹; la primera estudia la epidemia en la ciudad de México, los segundos la misma epidemia pero en la ciudad de Puebla. Este análisis historiográfico pretende estudiar detenidamente las variables biomédicas, epidemiológicas y estadístico demográficas que cada uno de los autores proponen para explicar la mortalidad causada por la epidemia mencionada. De este análisis, derivaremos una propuesta explicativa nuestra con apoyo de nuestros datos.

Discutimos, en primer lugar, la identificación y definición de la epidemia que nos ocupa, así como la relación causal que esta enfermedad habría tenido con el nivel alimentario de los afectados. Cuenya (1994:124) menciona que el “...tifo o *tifus exantematicus* es una enfermedad relacionada con el estado alimenticio habitual de una población”. En otro discurso parecido Cuenya y Malvido (1998:517), evocando a Zinsser, definen al tifo como una de las enfermedades más graves padecidas en la Nueva España, anotan que también recibió el nombre de tabardillo, fiebre maligna, tabardete y que se trata de “...uno de los azotes característicos de la patología social del mundo precapitalista de los países pobres, y en guerra, de la actualidad”. Como vemos, los autores vuelven a relacionar el tifo con las malas condiciones sociales en que viven los que la padecen, al señalar a la epidemia como azote característico de lo que ellos llaman “patología social”.

En el texto ya citado de Cuenya, éste define explícitamente lo que hemos de entender cuando esto afirman: “Hubo otras [enfermedades] que se desarrollaron internamente, como el tifo, la tifoidea y la disentería, en las que, las condiciones sociales, los [deficientes] niveles de alimentación y salubridad, jugaron un papel muy importante para favorecer su transmisión. Por estas razones, se les ha denominado agentes de patología social.” (Cuenya, 1994:70). Como vemos, de alguna manera los autores están suponiendo que, si no todos, muchos de los fallecidos murieron precisamente por su desnutrición; subrayan en su texto que el “tifo endémico local, [...] ya se esperaba epidémico desde 1811, a decir de las autoridades del Ayuntamiento [de la ciudad de Puebla], por las malas cosechas, los precios altos del trigo y el maíz, la sequía y las condiciones de inmundicia que caracterizaron a la ciudad en estos años” (Cuenya y Malvido:524). Sin embargo, como señalamos antes en la discusión nutrición-mortalidad, esta afirmación había sido ya puesta en duda. Márquez Morfín (1994:223 y 224), la otra autora de referencia, hace el recuento de los autores que han discutido la relación causal de la nutrición con esta enfermedad. La mencionada autora no deja clara su posición respecto a esta relación causal. En cambio nuestra hipótesis es que esta relación causal no existe, y trataríamos de confirmarlo indirectamente: demostraremos que mueren, aunque tal vez no en proporciones idénticas, tanto individuos supuestamente mal alimentados como individuos supuestamente bien alimentados por pertenecer a grupos sociales diversos. En efecto, no se puede afirmar con seguridad que el nivel alimentario de una población determine directamente el alza de mortalidad crítica ni, incluso la normal, en primer lugar por un problema de fuentes: prácticamente nunca contamos con documentos sobre el peso, la talla o la ingesta alimentaria diaria de los difuntos que aparecen en nuestros documentos.² Por esta razón, no podemos conocer el nivel de nutrición diferenciado de los individuos, ni de los grupos sociales ni de los pueblos, del Antiguo Régimen. De la observación hecha sobre la propuesta de estos autores, resultan dos alternativas: resignarnos ante la imposibilidad de hallar una relación causal clara entre nutrición y epidemia o intentar demostrar, aunque

¹ Para el caso de los tres autores, véase la bibliografía citada.

² “La nutrición y la historia” en *El Hambre y la historia. El impacto de los cambios en la producción de alimentos y los modelos de consumo sobre la sociedad*. Rotberg I., Robert y Theodore K. Rabb (comps.). Siglo XXI de España, Madrid, España, 1990, pp. 1-5.

sea indirectamente, que no existe tal relación. Como dijimos, esto es lo que intentaremos a partir de nuestros datos.

Hacemos una revisión historiográfica breve, siguiendo a los mismos autores mencionados, con respecto al foco de infección inicial de esta pandemia novohispana y sus mecanismos de transmisión. Los tres autores hacen referencia, y están de acuerdo, en que las fuentes contemporáneas de la epidemia ya señalan con toda claridad que el origen de la pandemia fue el sitio de Cuautla de 1812. Márquez Morfín hace un recuento historiográfico de cómo la epidemia habría avanzado de Cuautla a Puebla, y de los pueblos que rodean la ciudad de México, a la propia ciudad. Sobre los mecanismos de transmisión los tres autores citados están de acuerdo en que el tifo en cuestión proviene de las ratas que pululaban en la ciudad de Cuautla, sobre todo en ocasión del sitio militar. Sin embargo, los autores difieren al señalar a la especie de la rata responsable; Cuenya y Malvido (1998:524) sostienen como posible hipótesis, citando a Zinsser, que la rata que fue reservorio natural de la epidemia fue la tipo *novergicus*, café o doméstica, que pasó desde Inglaterra a América en 1777; por otro lado, Márquez señala a las ratas gris o negra, como reservorios naturales de la rickettsia en cuestión, responsables últimas de la pandemia. De las ratas, la rickettsia habría pasado al hombre a través de la pulga de la rata, por lo que se le llama a ésta vector. Los tres están de acuerdo en que el piojo humano de la cabeza propagó la enfermedad de forma epidémica. Márquez aclara que si bien en un primer momento es la pulga el vector primero, enseguida los propios piojos humanos se vuelven vectores multiplicadores de la transmisión de la enfermedad a otros hombres. Incluso esta misma autora aclara que la epidemia pudo no haber necesitado de la pulga como vector primero de transmisión, pues la rickettsia puede infestar al hombre “por vía bucal, nasal y ocular”; sin embargo, el piojo sí habría sido indispensable para su transmisión.

Como constatamos, estos historiadores y los por ellos citados han considerado indefectiblemente que esta pandemia, al igual, por otra parte, que todas las habidas durante la época colonial, tuvo su origen en la rickettsia cuyo reservorio es algún tipo de rata. Algunos de ellos no han dejado de señalar que otros roedores han sido reservorios de este tipo de rickettsias que podrían haber llegado a contaminar al hombre; incluso se

señala que algún tipo de tifo podría haber estado presente en América antes de la llegada de los europeos. Es difícil concluir a este respecto, por lo que rara vez algún autor se ha atrevido a afirmar la existencia prehispánica de epidemias de este tipo: el paludismo sí parece haber estado presente; la afirmación de Nicolás León, basado en un códice supuestamente prehispánico, de que el tifo es precortesiano es refutada por Gutiérrez Solana, citado por Márquez Morfín; Cuenya (1994:117) se atreve a afirmar que “el tifo exantemático [...] y diversas enfermedades gastrointestinales” eran padecidas por los grupos prehispánicos. Señalamos como *atrevimiento* decir que el tifo exantemático es prehispánico, como sí parece haberlo sido el paludismo, pues, de ser cierto no debería haber causado las catástrofes que causó entre los indígenas; esto, habida cuenta de la selección natural a que habrían estado sometidos los indígenas desde muchas generaciones antes. Este hecho biomédico de selección natural explicaría por qué el paludismo parecía afectar, incluso más que a los indígenas, a los españoles recién llegados de Europa al puerto de Veracruz: no olvidar que la feria de Jalapa fue transferida a dicha ciudad para evitar que los españoles recién llegados fueran presa del paludismo en el puerto de Veracruz.

Regresando a la discusión historiográfica de que las ratas eran el reservorio natural de la infección que se convirtió en pandemia en 1813, hemos hallado en literatura epidemiológica actual, una información que precisa lo que ya es señalado por Márquez Morfín. En efecto esta autora nos recuerda la clasificación hecha por biólogos y epidemiólogos: existen fundamentalmente dos tipos de tifo, el transmitido por el vector pulgas del reservorio ratas (*rickettsia mooseri*), y el transmitido por el vector piojo humano del reservorio exclusivamente humano (*rickettsia prowazekii*). La precisión epidemiológica reciente, que hallamos en un documento de la Organización Mundial de la Salud, nos permite inferir lo siguiente. Al parecer el tifo transmitido por las ratas por ser de baja letalidad (menor de 1% en todas las edades) no habría sido el causante de la epidemia de 1813 en la Nueva España, sino el tifo transmitido por los piojos, cuyo agente infeccioso es denominado *rickettsia prowazekii*, el cual presenta una letalidad que aumenta con la edad y varía de 10 a 40 %. Afirmamos esto, precisamente, porque en este rango se hallan las letalidades por cuarteles calculadas por Márquez Morfín en su estudio sobre la ciudad de

México; por otra parte, nuestra información documental de la parroquia de Metepec de ninguna manera nos arroja una letalidad del 1%. De hecho, a través de un cálculo indirecto (el promedio anual de defunciones en Metepec de los trece años precedentes a la epidemia es de 118 entierros lo que grosso modo, considerando una mortalidad de 30 por mil habitantes, nos arroja una población de cuatro mil, de los cuales mueren 1551 en 1813), el número de muertos habría alcanzado cerca del 40% de la población; justamente, la letalidad señalada por la OMS. No consideramos esta inferencia hipotética como indiscutiblemente concluyente; de hecho lo más importante sigue siendo la gravedad de la incidencia y las consecuencias sobre los individuos y sobre la evolución de la población. Resta por discutir algo igualmente importante: la incidencia diferencial sobre cada grupo socioétnico y de edad, cuestión que no ha sido abordada detenidamente por los autores que hemos mencionado.

Si es cierto lo que han inferido autores como Malvido y Cuenya de que la aparición de las epidemias de tifo estarían determinadas por las condiciones sociales más desfavorables para algunos, sobre todo en términos de nutrición, podríamos inferir siguiendo su propuesta que sería el grupo indígena quien más habría sido afectado y, por tanto, que una comparación proporcional arrojaría cifras claramente superiores de mortalidad entre los indios a las cifras proporcionales arrojadas para los españoles. Trabajaremos nuestras cifras distinguiendo estos grupos étnicos, además de los grupos de edad respectivos, para contrastar la afirmación hipotética derivada de la explicación propuesta por Malvido y Cuenya. A esto nos abocamos en los siguientes párrafos.

B. Mortalidad diferencial

El procedimiento para contrastar la hipótesis mencionada con los datos obtenidos del archivo parroquial consistió, como ya señalamos, en clasificar los entierros separando paralelamente grupo de edad y grupo socioétnico. Tenemos así entierros de párvulos indios y párvulos no indios. Todos estos datos, aunque también se trabajaron mensualmente, para este apartado se trabajan de forma anual. En el cuadro 2 agrupamos los números absolutos anuales de estos cuatro grupos de población de 1800-1812. Como

se observa en el cuadro de estos años se obtiene un total que dividido entre trece nos da un promedio anual de la mortalidad “normal” del período previo a la crisis. Dividiendo el total de entierros del año epidémico (1813) de cada grupo entre su promedio anual respectivo obtenemos lo que llamamos multiplicador, que nos indica por cuánto se multiplicó la mortalidad normal a causa de la epidemia de tifo. En el mismo cuadro se observa la intensidad y la magnitud para cada uno de los grupos de edad y grupos étnicos de esta crisis. La fórmula que utilizamos para calcular la intensidad de la crisis fue tomada de Dupaquier citado por Rabell³ y Pescador, y se obtiene según la fórmula señalada al pie de página. La desviación estándar se obtuvo luego de haber restado al promedio anual de entierros, el número de muertos de cada uno de los años previos a la epidemia; esos resultados se elevaron al cuadrado y, finalmente, a la suma de esos cuadrados se le aplicó raíz cuadrada. Este dato de la desviación estándar se utiliza en la fórmula que nos permite conocer la intensidad propiamente dicha. Así, luego de restar del número absoluto de las defunciones del año de crisis el promedio anual de entierros habidos en los trece años previos a la epidemia, se divide ese resultado entre la desviación estándar ya calculada. La intensidad calculada nos indica una magnitud, según la propuesta de clasificación de las crisis que propone el mismo Dupaquier. Las magnitudes propuestas son: intensidades de 1 > < 2 representan magnitud 1 (crisis menor), 2 > < 4 magnitud 2 (crisis media), 4 > < 8 magnitud 3 (crisis fuerte), 8 > < 16 magnitud 4 (crisis mayor), 16 > < 32 magnitud 5 (supercrisis), y 32 > < 64 magnitud 6 (catástrofe). Como se verá, los mencionados autores aplican estos procedimientos para medir intensidad y magnitud de las crisis, a los datos globales de las poblaciones que estudian. Nosotros lo aplicamos a los datos agrupados por pertenencia socioétnica o grupo de edad, lo que nos ha arrojado interesantes resultados que, a su vez, nos permite significativas comparaciones. De la misma manera, en la perspectiva metodológica, quisimos realizar el ejercicio de comparar estos indicadores, resultado de operaciones estadísticas relativamente más elaboradas, con el indicador más simple que llamamos multiplicador.

³ Rabell, Cecilia. *La población novohispana a la luz de los registros parroquiales*. I. I. S. U. N. A. M., México, 1990, pp. 46 y 47. La fórmula empleada es:

$$I_x = \frac{D_x - M_x}{S_x}$$

I_x= Intensidad de mortalidad del año x **D_x**= Número de entierros registrados en el año x
M_x= Promedio anual de entierros **S_x**= Desviación estándar de los años anteriores.

C. Movimiento secular de la población, Metepec 1800-1830

En el cuadro 1 hemos vaciado la información ordenada año por año, obtenida de los libros parroquiales, sobre entierros y bautizos del periodo 1800 – 1830. En las columnas se leen los grupos socioétnicos y de edad que nos permiten el mejor análisis, así como algunos subtotales que también son significativos.

Así, por razones epidemiológicas, a la vez que por limitación de la propia fuente, podemos separar para todos los grupos socioétnicos los entierros de párvulos de los entierros de adultos. La justificación epidemiológica de esta separación, es que la definición de párvulo (12-13 años) en la época corresponde grosso modo a los niños susceptibles de verse afectados precisamente por lo que llamamos enfermedades infantiles. Superada esa etapa de la vida, los sobrevivientes habrían adquirido la inmunización contra estas enfermedades; ya adultos, habrían de ser, fundamentalmente, presa de otro tipo de enfermedades que afectaba sobre todo a los adultos. La división en grupos socioétnicos se justifica no sólo desde la perspectiva histórico social sino, igualmente, por razones epidemiológicas.

En efecto, según postulamos en párrafos anteriores, los hombres llegados de Europa y sus descendientes, se benefician de la selección natural secular resultado de que sus ancestros sufrieron repetidamente epidemias en aquel continente. Por ello se dice que eran más “resistentes” a las enfermedades traídas por su grupo socioétnico; su mortalidad ante ellas debe ser menor que la de los grupos socioétnicos que no se habían beneficiado de esa selección natural, como son los indios y, relativamente, los mestizos. Esto, sobre todo sería válido para las enfermedades infantiles que son las que tienen mayor nivel de inmunización, pues sólo dan una vez a cada persona: o muere sin descendencia, o sobrevive y tiene más posibilidades de dejar descendencia con relativa mayor probabilidad de sobrevivencia ante estas enfermedades.

Otras enfermedades, como el tifo o la peste, sólo provocan inmunización temporal, con un inconveniente más: los sobrevivientes se convierten en reservorios, portadores, de la enfermedad que, en etapa febril de recaída, se convierten en focos de infección.

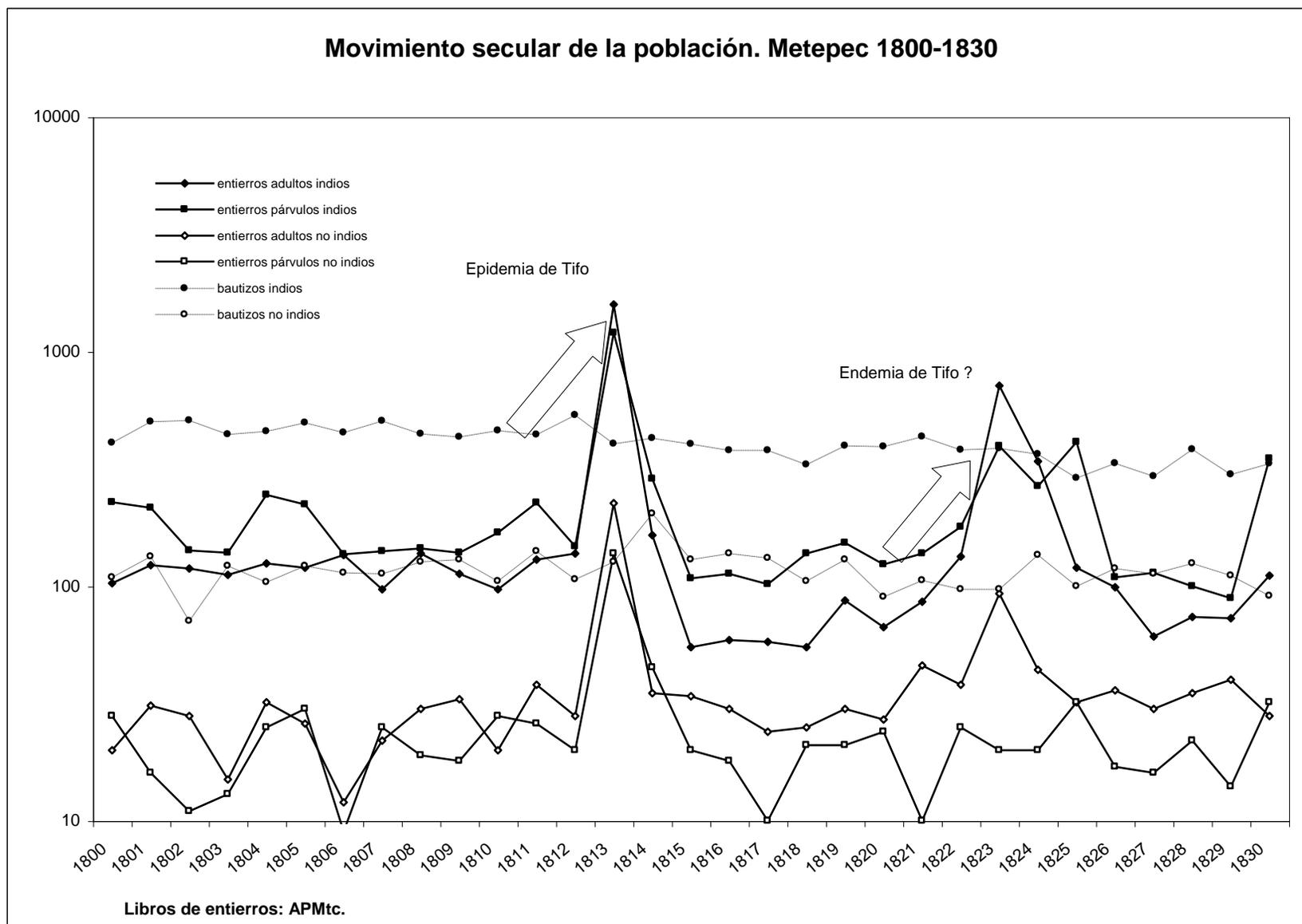
Cuadro 1

Promedio anual de entierros (1800-1830) por grupo de edad

	Entierros				Total		Bautizos	
	adultos indios	párvulos indios	adultos no indios	párvulos no indios	indios	no indios	indios	no indios
1800	103	228	20	28	331	48	409	109
1801	123	216	31	16	339	47	503	134
1802	119	142	28	11	261	39	509	71
1803	112	139	15	13	251	28	444	122
1804	125	245	32	25	370	57	457	104
1805	120	223	26	30	343	56	498	122
1806	136	137	12	9	273	21	452	114
1807	97	141	22	25	238	47	506	113
1808	138	145	30	19	283	49	446	127
1809	113	139	33	18	252	51	433	130
1810	97	169	20	28	266	48	461	105
1811	130	227	38	26	357	64	443	141
1812	138	148	28	20	286	48	537	107
1813	1591	1203	226	138	2794	364	405	127
1814	165	287	35	45	452	80	427	204
1815	55	108	34	20	163	54	404	130
1816	59	113	30	18	172	48	379	138
1817	58	102	24	10	160	34	379	132
1818	55	138	25	21	193	46	330	105
1819	87	153	30	21	240	51	397	130
1820	67	124	27	24	191	51	394	90
1821	86	138	46	10	224	56	434	106
1822	134	179	38	25	313	63	381	97
1823	716	396	93	20	1112	113	387	97
1824	341	267	44	20	608	64	365	136
1825	120	412	32	32	532	64	289	100
1826	99	109	36	17	208	53	334	119
1827	61	114	30	16	175	46	294	113
1828	74	100	35	22	174	57	383	125
1829	73	89	40	14	162	54	299	111
1830	111	350	28	32	461	60	333	91
Total	5503	6681	1188	773	12184	1961	12712	3650
%	39	47	8	5	86	14	78	22
Promedio anual	177.5	215.5	38.3	24.9	393	63.3	410.1	117.7

Fuente: APMtc. Libros de entierros.

Gráfica 1



Estas son las razones epidemiológicas que nos llevaron a conservar la clasificación socioétnica señalada por el propio archivo parroquial, en el cuadro 1.

En la gráfica 1, en cambio, utilizamos algunos de los subtotales señalados en el propio cuadro. En efecto, cuando se trata de muy pocos efectivos, tal es el caso de los mulatos y castizos los sumamos al grupo epidemiológicamente más cercano: los españoles; de cualquier manera los mulatos, socioétnicamente diferentes, son muy pocos. En la gráfica correspondiente, los mestizos forman parte del grupo de los no indios, es decir se sumaron a los españoles, castizos y mulatos.

Las gráficas seculares fueron construidas a partir del cuadro 1. Se trata de una gráfica logarítmica, que es la que permite observar mejor las variaciones bruscas del fenómeno que se observa, según el recuento de actas que nos informan, como en nuestro caso, de la mortalidad año por año.

En la gráfica 1 se lee, pues, el número de entierros anuales agrupados en dos grupos socioétnicos a la par que en dos grupos de edad; en la misma gráfica se observa la curva de bautizos anuales diferenciando dos grupos socioétnicos: indios y no indios. La altura de las curvas de bautizos y de defunciones de los indios en la gráfica, que siempre están por encima de las curvas de los no indios, nos señalan que la población india es más numerosa que la no india; de hecho en el cuadro se pueden leer los porcentajes que representa cada grupo: 78 % los indios, 22 % los no indios.

Estos porcentajes los calculamos a partir del número de bautizos, pues podemos suponer que el subregistro de estas actas es menos importante que el de entierros. En efecto, en la lógica de los creyentes y de la propia iglesia, el sacramento de bautizo abre la posibilidad de salvación eterna, que hay que garantizar lo más pronto posible dada las altas probabilidades de muerte, en la época, de los recién nacidos; en cambio el entierro no es un sacramento, aunque el asentamiento del registro fuera obligatorio y sí causara cobro por parte del cura. Por otra parte, los bautizandos son llevados a la iglesia y los difuntos son enterrados en cada pueblo, a donde tendría que trasladarse el sacerdote. Por todo esto pensamos que el subregistro de bautizos es menor al de entierros.

Si observamos bien, todas las curvas reflejarían la tendencia secular de la evolución de la población, por grupos socioétnicos en este caso. Así, a lo largo de los treinta años

parece mantenerse el mismo nivel de población, es decir no se ve un crecimiento ni tampoco se observa un claro descenso.

Observamos primero las curvas de bautizos (en línea discontinua) y no las de entierros porque la mortalidad varía más de un año a otro y dificulta la observación de la tendencia general; la curva de entierros nos permitirá identificar mejor las crisis, que señalaremos más adelante. Al observar, pues, con detenimiento la curva de los bautizos, sobre todo la de los indios podemos percatarnos de tres trazos que parecen reflejar de alguna manera tres niveles, que resumirían una cierta tendencia en estos treinta años. En efecto, un primer trazo va de 1800 a 1812; un segundo de 1814 a 1822; y un tercero de 1824 a 1830. Vistos en perspectiva, el segundo y el tercero representarían una especie de escalón inferior al precedente, lo que indicaría la tendencia general ligeramente a la baja de la población en los treinta años. La razón de esta tendencia a la baja escalonada parece clara: la gran pandemia de 1813, que se constata en la propia gráfica; y la epidemia 1823, cuya enfermedad causante no hemos identificado, ni aparece en la lista de las epidemias del siglo XIX identificadas por algunos estudiosos¹, pero que causa un incremento casi tan importante para los adultos indios como la de 10 años antes. En la gráfica no aparece tan impresionante como la anterior, también porque la población ya había sido diezmada, es decir el propio tamaño de la población es inferior. Regresamos más adelante sobre esta cuestión.

De cualquier manera, ambas epidemias que afectan más a adultos que a párvulos, aunque no en la misma proporción a los adultos indios que a los no indios, son las responsables de que la tendencia de la población, observada en los bautizos, no sea a la alza y ni siquiera al estancamiento, sino a la baja de manera escalonada, como dijimos.

Respecto a la epidemia de 1823, no tenemos elementos para decir que el tifo regresó, pero el perfil de afectación de la enfermedad es muy semejante: ataca sobre todo adultos, incluidos los no indios, y aunque no con la misma intensidad; tampoco atacó con

¹ Marquez Morfín, Lourdes. “La evolución cuantitativa de la población novohispana: siglos XVI, XVII y XVIII” en *El poblamiento de México. Una visión histórico-demográfica*. CONAPO / SEGOB, t. II, México, 1993. pp.56-63. Miguel E. Bustamante. “Cronología epidemiológica mexicana en el siglo XIX” en *Ensayo sobre la historia de las epidemias en México*. E. Florescano y E. Malvido. México, IMSS, t. II, 1992 (2ª edición), pp. 417-424. Revisamos las cronologías epidemiológicas del siglo XIX elaboradas por ambos autores, pero no encontramos registrada ninguna epidemia para 1823.

la misma intensidad a indios y no indios en 1813. Expresado esto en multiplicadores, según leemos en el cuadro 2, el número de entierros de los adultos indios se multiplicó en 1813 por 13.7 y el de los adultos no indios por 8.7; y según el cuadro 3, en 1823, los entierros del primer grupo se multiplicaron por 11.1 y los del segundo por 3.3. Los respectivos entierros de los párvulos, son en todos los casos inferiores a estas cifras aunque cercanas a las de su grupo socioétnico. Si estas cifras no son concluyentes con respecto a que se trate de la misma epidemia, cabe insistir que afecta más a los adultos, lo que a su vez, tratándose del grupo reproductor, dificulta el crecimiento de la población en el periodo observado.

Ahora observemos detenidamente las curvas de las defunciones a lo largo de los treinta años de estudio.

Ya dijimos que no analizaremos sobre estas curvas la tendencia secular de la población, aunque no dejan de reflejar la misma tendencia de los bautizos. Destacan pues en estas curvas dos epidemias, la primera (1813) más fuerte que la segunda (1823). Como constatamos, se trata de cuatro curvas, según el grupo étnico y el grupo de edad.

El propio trazo de las curvas nos indica que en 1813 los cuatro subgrupos poblacionales se ven fuertemente afectados por el tifo. No debemos caer en la confusión de pensar que necesariamente los indios, adultos y párvulos, se ven más afectados que los no indios porque la curva de los primeros suba más que la de los segundos: de hecho sube más sólo porque se trata de una población más numerosa. En cambio, observamos claramente que los grupos de los adultos indios y adultos no indios son los más perjudicados, y que los párvulos en ambos grupos socioétnicos arrojan cifras inferiores aunque no muy lejanas de sus respectivos grupos de edad; esto lo podemos constatar en el cuadro 2, donde observamos que entre los párvulos indios la mortalidad se multiplica por 6.8 y entre los párvulos no indios por 6.6, mientras que entre los adultos de su propio grupo socioétnico se registran multiplicadores de 13.7 y 8.7, respectivamente.

Cuadro 2

**Promedio anual de entierros (1800-1812) por grupo de edad y
factor multiplicador respecto a la epidemia de 1813**

	indios		no indios		total		españoles		mestizos		castizos		huérfanos		mulatos	
	adultos	párvulos	adultos	párvulos	indios	no indios	adultos	párvulos	adultos	párvulos	adultos	párvulos	adultos	párvulos	adultos	párvulos
1800	103	228	20	28	331	48	12	20	7	7	1	0	0	1	0	0
1801	123	216	31	16	339	47	21	6	10	9	0	0	0	1	0	0
1802	119	142	28	11	261	39	10	3	16	5	1	3	1	0	0	0
1803	112	139	15	13	251	28	7	5	5	4	3	4	0	0	0	0
1804	125	245	32	25	370	57	22	13	8	10	2	2	0	0	0	0
1805	120	223	26	30	343	56	14	15	12	15	0	0	0	0	0	0
1806	136	137	12	9	273	21	6	6	6	2	0	0	0	1	0	0
1807	97	141	22	25	238	47	8	8	13	14	0	1	0	2	1	0
1808	138	145	30	19	283	49	18	9	10	10	1	0	0	0	1	0
1809	113	139	33	18	252	51	24	14	9	4	0	0	0	0	0	0
1810	97	169	20	28	266	48	12	21	8	7	0	0	0	0	0	0
1811	130	227	38	26	357	64	24	17	14	9	0	0	0	0	0	0
1812	138	148	28	20	286	48	18	8	10	11	0	1	0	0	0	0
Total	1551	2299	335	268	3850	603	196	145	128	107	8	11	1	5	2	0
Prom. anual	119.3	176.8	25.8	20.6	296.2	46.4	15.1	11.2	9.8	8.2	0.6	0.8	0.1	0.4	0.2	0
Multiplicador	13.7	6.8	8.7	6.6	9.6	7.7	7	4.5	11.4	10.3	7	1	0	0	6.5	0
1813-14*	1634	1210	223	136	2844	359	106	50	112	85	4	1	0	0	1	0
Intensidad	108	25	27	17	57	28	15	7	33	21	4	0.1	0	0	2	0
Magnitud	6	5	5	5	6	5	4	3	6	5	3	0	0	0	2	0

Libros de entierros: APMtc.

* El período abarca de abril de 1813 a marzo de 1814.

Otro ejemplo, de que los adultos fueron mayormente afectados, que sus respectivos párvulos, por el tifo, se lee en las columnas correspondientes a las etnias (cuadro 2): los entierros en el grupo de los mestizos adultos se multiplican por 11.4, mientras que las defunciones de sus párvulos se multiplican por 10.3; entre españoles adultos la mortalidad se multiplica por 7 y la de sus párvulos por 4.5 (la más baja de todos los grupos).

Llama la atención, en estos últimos indicadores, que la mortalidad entre los párvulos mestizos sea tan alta, de hecho mayor que la de adultos españoles. Por otro lado, el multiplicador de los mestizos adultos, como se esperaría por razones epidemiológicas de lo que hemos llamado selección natural, sí resulta inferior al de los indios pero superior al de los españoles. En efecto, el grupo de los mestizos adultos habría sido más susceptible a la enfermedad que los españoles, por no contar, con respecto a “la mitad” de sus ancestros, con una selección natural previa, es decir, porque su condición genética no era ni enteramente española ni enteramente india.

Otras herramientas de medición, propuestas por Dupaquier a las que ya aludimos, y con lo que calculamos los datos de los renglones *intensidad* y *magnitud*, del cuadro 2, a propósito de esta epidemia, son precisamente la medición de la intensidad de las crisis por mortalidad, lo que se resume en una cifra de magnitud. Estos indicadores son del mismo tipo que los que llamamos multiplicadores, que acabamos de citar y que también aparecen en el cuadro 2. Los multiplicadores habían sido utilizados por historiadores no especialistas en la historia demográfica propiamente dicha. En cambio la propuesta de calcular magnitud e intensidad ha sido utilizada, luego que fue propuesta por Dupaquier, de manera sistemática por los estudiosos de la historia demográfica. Consideramos que ambas formas de medir la importancia de las crisis es justificada y reflejan satisfactoriamente lo que pasó; las diferencias reflejadas no son importantes. De cualquier manera, vale la pena hacer el ejercicio de calcular intensidad y magnitud para poder comparar los datos de una parroquia hecha por un estudioso con los datos de otra parroquia hecha por otro estudioso. Por esta razón, calculamos intensidad y magnitud, además de los multiplicadores. Sin embargo, vale la pena aclarar una limitante de los estudios sobre crisis por mortalidad donde se ha aplicado el cálculo de la intensidad y la magnitud: generalmente, por no decir siempre, se ha hecho el cálculo sobre el conjunto de la población, es decir, sin separación de grupo socioétnico y menos aun separando por grupo de edad. Por supuesto que esta observación es aplicable a los estudios agregativos y no a los de reconstitución de familia o a otros que han llegado a calcular tasas de

mortalidad o esperanzas de vida, que por supuesto son más pertinentes. Nuestro estudio agregativo, por las características del archivo parroquial, nos permitió separar los grupos socioétnicos y los grupos de edad.

Así, según los indicadores de intensidad y magnitud para cada grupo socioétnico dividido en subgrupo de edad, y que también observamos en el cuadro 2, podemos llegar a algunas conclusiones claras. En primer lugar, en ningún caso estos indicadores contradicen a los primeros, que pueden parecer simples, es decir a los multiplicadores. Los adultos fueron los más afectados en la epidemia de 1813; efectivamente, los indios adultos alcanzaron una intensidad de 108 (multiplicador: 13.7) y los no indios adultos una de 27 (8.7) y que representadas magnitudes son 6 y 5, respectivamente. Por su parte, los indios párvulos y los no indios párvulos registran intensidades de 25 (6.8) y 17 (6.6), y una magnitud de 5 en ambos casos. También, como vemos en las columnas, entre los grupos étnicos pasa algo similar a lo que antes enunciamos: los mestizos adultos se ven mayormente afectados que los españoles de su mismo grupo de edad, los primeros arrojan una intensidad de 33 (11.4) y los segundos una de 15 (7), representando magnitudes de 6 y 4, respectivamente. Igualmente, los párvulos de estos últimos grupos presentan cifras menores de intensidad a las de sus respectivos adultos: españoles párvulos 7 (4.5) y mestizos párvulos 21 (10.3); y en magnitudes 3 para los primeros y 5 para los segundos. Esto confirma lo dicho arriba acerca de la diferente incidencia por grupo étnico y de edad. Ahora analizamos otra epidemia (1823) en nuestra parroquia, de la cual no hay noticia en la bibliografía consultada.

Las cuatro curvas poblacionales de la gráfica 1 reflejan una epidemia en 1823, que de manera similar a la de 1813 atacó sobre todo al grupo de los adultos indios y no indios; en cambio la curva de entierros de párvulos sólo refleja que el grupo de no indios no se ve afectado. En efecto, en esta segunda epidemia, los picos más altos de las defunciones en números absolutos corresponden a los grupos de los adultos indios y los adultos no indios. Al igual que en la epidemia de 1813, se observa en la curva de los párvulos no indios que prácticamente éstos no fueron afectados y en cambio los párvulos indios sí.

Cuadro 3

**Promedio anual de entierros (1815-1822) por grupo de edad y
factor multiplicador respecto a la crisis de 1823**

	indios		no indios		total		españoles		mestizos		castizos		huérfanos		mulatos	
	adultos	párvulos	adultos	párvulos	indios	no indios	adultos	párvulos	adultos	párvulos	adultos	párvulos	adultos	párvulos	adultos	párvulos
1815	55	108	34	20	163	54	19	11	15	9	0	0	0	0	0	0
1816	59	113	30	18	172	48	19	7	10	9	1	0	0	2	0	0
1817	58	102	24	10	160	34	16	7	7	3	0	0	0	0	1	0
1818	55	138	25	21	193	46	13	10	12	11	0	0	0	0	0	0
1819	87	153	30	21	240	51	22	10	8	11	0	0	0	0	0	0
1820	67	124	27	24	191	51	13	12	14	12	0	0	0	0	0	0
1821	86	138	46	10	224	56	23	5	23	5	0	0	0	0	0	0
1822	134	179	38	25	313	63	27	12	11	13	0	0	0	0	0	0
Total	601	1055	254	149	1656	403	152	74	100	73	1	0	0	2	1	0
Prom. anual	75.1	131.9	31.8	18.6	207	50.4	19	9.3	12.5	9.1	0.1	0	0	0.3	0.1	0
Multiplicador	11.1	3.2	3.3	1.2	6.1	2.5	3.5	1.3	3	1.2	0	0	0	0	0	0
1823-24*	833	428	104	23	1261	127	67	12	37	11	0	0	0	0	0	0
Intensidad	30	12	10	1	22	10	10	1	5	1	0	0	0	0	0	0
Magnitud	5	3	4	0	4	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0

Libros de entierros: APMtc.

* El período abarca de mayo de 1823 a abril de 1824.

En el cuadro 3 mostramos el promedio anual de entierros, calculado con las cifras anuales de los ocho años anteriores por grupos de edad y grupos socioétnicos, así como el factor por el que se multiplica el promedio anual "normal" de entierros durante la epidemia de 1823. Ahí podemos observar con mayor detenimiento la diferente incidencia de esta epidemia entre grupos de edad y grupos socioétnicos.

Los más susceptibles a esta enfermedad, que no hemos identificado, son los adultos indios y los adultos no indios al haberse multiplicado la mortalidad por 11.1, y 3.3, respectivamente; paralelamente, sus respectivos párvulos presentan multiplicadores de 3.2 y 1.2. Como vemos, aunque el multiplicador para adultos indios y adultos no indios es el mismo, resulta claro que se trató de una epidemia que afecta sobre todo a los adultos, es decir, como el tifo de 1813, aunque por supuesto no con la misma intensidad. ¿Se trató de una recaída o de un retorno del tifo de 1813? No podemos saber, entre otras cosas, porque es sólo cinco años después que los párrocos asientan las causas de muerte. Sin embargo, tal vez sucedió un rebrote de tifo. Las razones que apoyan esta hipótesis son las siguientes: entre las enfermedades estudiadas sobre esa época, es el tifo el que provoca este tipo de efectos estadísticos es decir, los adultos son más afectados que los párvulos; otra enfermedad que produce efectos estadísticos semejantes puede ser la gripa fuerte como la influenza, que sólo llegará como última pandemia grave a nivel mundial en 1918; el cólera, que produce grave mortalidad entre adultos pero que también los produce entre párvulos, llegó en 1833; finalmente, el otro conjunto de enfermedades graves de la época esta constituido por enfermedades infantiles que afecta gravemente a niños como explicamos antes. En las columnas referentes a los grupos socioétnicos vemos que resultan más desfavorecidos los adultos que los párvulos: la mortalidad de los españoles adultos se multiplica por 3.5 y la de los mestizos por 3, mientras que los párvulos de sus grupos arrojan multiplicadores de 1.3 y 1.2. De estos últimos grupos socioétnicos notamos que los españoles adultos, son ligeramente más afectados que en 1813, y los mestizos son este caso incluso ligeramente menos afectados que los españoles, pero ambos menos que los indios: la mortalidad de los adultos indios se multiplicó por 13.7 en el 13 y por 11.1 en el 23; la de los mestizos por 11.4 y por 3, respectivamente; entre los españoles por 7 y por 3.5, también respectivamente.

Utilizamos en esta epidemia de 1823, al igual que en la de 1813, los indicadores correspondientes a la intensidad y a la magnitud y los presentamos en el cuadro 3. Nos percatamos que dichos indicadores (intensidad y magnitud) arrojan cifras que no

contradican a las de los multiplicadores de esta misma epidemia. De los adultos indios y no indios resultan intensidades de 30 para los primeros (multiplicador, 11.1) y 10 para los segundos (3.3), que representadas en magnitudes son 5 y 4; mientras que sus párvulos alcanzan intensidades de 12 (3.2) y 1 (1.2), y magnitudes de 3 y 0, respectivamente. Con respecto a las columnas que separamos por grupos étnicos del mismo cuadro, observamos que coinciden las cifras de los multiplicadores y las intensidades. En dichas columnas los adultos españoles presentan cifras más altas que los adultos mestizos, pero menores que las de los indios. En efecto, los adultos españoles alcanzan una intensidad de 10 (3.5), mientras que los adultos mestizos una de 5 (3), y que representan magnitudes de 3 para ambos grupos. Igualmente notamos que los párvulos son menos afectados que los adultos en esta epidemia, pero aparece otra vez la diferencia entre grupos étnicos, cuando vemos que los párvulos españoles y mestizos presentan intensidades de 1 (1.3) para los primeros, y 1 (1.2) para los segundos, y que representan magnitudes de 0 en ambos. Es notorio que los adultos españoles presentaron intensidades más altas a las de los mestizos; sin embargo, creemos que tal diferencia matemática es muy corta y por lo tanto las magnitudes son iguales para cada grupo de edad (3 en los adultos y 0 en los párvulos); así, esta diferencia no representaría un cambio en la idea que evocamos antes, de que el grupo de los adultos mestizos es más susceptible al tifo que el de los adultos españoles, si fuera el caso de una epidemia de tifo, la de 1823. Podemos concluir a este respecto que, en esta epidemia de 1823, la intensidad y la magnitud mostraron cifras semejantes a las de sus respectivos multiplicadores en casi todos los grupos socioétnicos y de edad.

Como ya constatamos que los multiplicadores calculados nos proporcionan el mismo tipo de información que los indicadores de magnitud e intensidad, calcularemos los multiplicadores para las epidemias de 1813 y 1823, ahora tomando en cuenta el lugar de residencia de los difuntos y su respectivo grupo socioétnico.

D. Mortalidad diferencial por lugar de residencia

El objetivo es hacer un análisis comparativo de la incidencia de la epidemia a fin de averiguar si unos pueblos son más afectados que otros, si la cabecera habitada por no indios es menos afectada que los pueblos, si los barrios de indios son más afectados que los pueblos o viceversa, si los habitantes de las haciendas son menos afectados que los demás.

Para llevar a cabo este análisis comparativo entre multiplicadores, elaboramos cuatro cuadros que presentan la información de las defunciones, agrupada en números absolutos anuales entre 1800 y 1814, para la epidemia de 1813; y los datos anuales entre 1815 y 1824, para la epidemia de 1823. Así se formaron dos cuadros para la primera epidemia y dos para la segunda; dos cuadros para los indios y dos para los no indios. Estos cuadros tienen la misma estructura. La primera columna contiene los diferentes lugares de residencia y algunos subtotales, así tenemos la cabecera en un primer renglón, enseguida los 10 barrios en sendos renglones, un subtotal de barrios, 6 pueblos más tres barrios de otros tantos pueblos, un subtotal de los habitantes de los pueblos; finalmente, dos renglones para los entierros de gente no nacida en la parroquia que son muy pocos, un renglón para la gente de ranchos y haciendas, y un último renglón para la totalidad de la población del cuadro. En las siguientes columnas tenemos los entierros anuales correspondientes a los años anteriores a cada epidemia, más la suma de los entierros de esos años y el promedio anual correspondiente. En la penúltima columna hallamos el total de entierros equivalente a doce meses o año de epidemia. En la última columna encontramos el factor multiplicador que se obtiene dividiendo el total de entierros en el año epidémico entre el promedio de entierros anuales del período anterior; este multiplicador nos permite comparar la gravedad con que afectó a cada grupo socioétnico según su lugar de residencia.

Así, en los cuadros 4 y 5, estudiamos la epidemia de 1813 separando los grupos socioétnicos: indios y no indios; en los cuadros 6 y 7, por grupo socioétnico correspondiente a la epidemia de 1823, como dijimos, en ambos casos.

Cuadro 4

Mortalidad de indios, por lugar de residencia. Metepec: 1800-1813

														1800-12		1813-14*	Multiplicador**
	1800	1801	1802	1803	1804	1805	1806	1807	1808	1809	1810	1811	1812	Total	Prom. anual		
Cabecera de Metepec	3		1			1	1	1			1	2	3	13	1	11	11
barrio de San Salvador	14	5	8	4	17	16	11	6	16	9	14	14	8	142	10.9	141	12.9
barrio de Quaxustenco	16	16	20	18	19	28	12	17	26	10	15	22	11	230	17.7	210	11.9
barrio de San Lorenzo	14	23	14	19	20	27	11	10	16	12	20	16	9	211	16.2	114	7
barrio del Espíritu Santo	9	10	7	11	13	12	8	7	9	5	7	9	11	118	9.1	102	11.2
barrio de Santiago	4	2	2	4	5	8		4	5	3	1	4	3	45	3.5	21	6.1
barrio de San Mateo	37	31	24	32	39	36	28	40	24	15	36	28	21	391	30.1	240	8
barrio de San Miguel	29	22	15	17	15	21	18	14	27	23	17	15	13	246	18.9	180	9.5
barrio de Santa Cruz	22	28	25	29	27	23	24	21	12	22	18	11	21	283	21.8	239	11
barrio de San Agustín			1			2		2		2			1	8	0.6	14	22.8
Subtotal de barrios	145	137	116	134	155	173	112	121	135	101	128	119	98	1674	128.8	1261	9.8
San Francisco Coauxusco	4	8	5	7	18	5	7	2	7	7	10	13	10	103	7.9	25	3.2
Ocotitlan	23	29	10	11	31	14	16	19	14	9	12	11	18	217	16.7	70	4.2
Yancuitalpan, barrio de Ocotitlan	7	7	6	3	7	16	9	5	9	4	11	10	7	101	7.8	65	8.4
San Felipe Tlalmimilpan	21	43	22	17	45	21	20	15	21	33	21	37	22	338	26	176	6.8
San Miguel Totocuitlapilco	54	40	34	28	50	54	28	31	31	32	35	66	61	544	41.8	430	10.3
San Lucas, barrio de Toto																3	
San Sebastian, barrio de Toto												1	2	3	0.2	8	34.7
San Geronimo Chicahualco	35	29	28	18	38	25	22	26	23	32	15	43	36	370	28.5	375	13.2
San Bartolome Tlatelulco	35	42	36	29	25	30	51	16	42	33	32	54	29	454	34.9	403	11.5
Subtotal de pueblos	172	191	135	110	207	149	144	109	138	146	125	224	176	2026	155.8	1479	9.5
Pueblos del Valle de Toluca		1									1			2	0.2	9	58.5
Pueblos foráneos	4	2	2	4	1	4	6	2	1	1		1		28	2.2	6	2.8
Ranchos		1	1											2	0.2	2	13
Haciendas							1							1	0.1		
Total	331	339	261	251	370	343	273	238	283	252	266	357	286	3850	296	2844	9.6

Fuente: APMtc. Libros de entierros.

Pueblos del Valle de Toluca: Cacalomacan, San Mateo Atenco, Santa Clara y Toluca.**Pueblos foráneos:** Acambaro, Almoloya, Balladolid, Chapultepec, Coatepec, Concepción, Villa de Ixtlahuaca, Lerma, Orizava, Pilcaya, Quautla, San Antonio Tultitlan, San Juan Tehuacan, San Pedro Totoltepec, San Simón Malacatepec, Santa Lucía, Tecosautla, Tejuvilco, Temoalla, Tepetzotlan, Tequisquipan de Temascaltepec, Tlanepantla, Tzictepec y villa del Carbon.**Ranchos:** San Gaspar y Baquería.**Haciendas:** Asunción.

*El período abarca desde abril de 1813 hasta marzo de 1814.

** Entierros de 1813-14/ promedio anual.

Cuadro 5

Mortalidad de no indios, por lugar de residencia. Metepec: 1800-1813

														1800-12		1813-14*	Multiplicador*
	1800	1801	1802	1803	1804	1805	1806	1807	1808	1809	1810	1811	1812	Total	Prom. anual		
Cabecera de Metepec	30	33	29	19	41	43	18	39	42	32	38	49	41	454	34.9	76	2.2
barrio de San Salvador														0			
barrio de Quaxustenco												1		1	0.1		0
barrio de San Lorenzo												1		1	0.1	9	117
barrio del Espíritu Santo	1	1			1	1					1			5	0.4	10	26
barrio de Santiago	2	1		1	2	2	1		1		2	1	1	14	1.1	20	18.6
barrio de San Mateo		1	5	1		1			1			2		11	0.8	22	26
barrio de San Miguel	4	1			1			1	1	2	2	2		14	1.1	49	45.5
barrio de Santa Cruz	1		1		1	2		2		4	4	4		19	1.5	99	67.7
barrio de San Agustín														0			
Subtotal de barrios	8	4	6	2	5	6	1	3	3	6	9	11	1	65	5	209	41.8
San Francisco Coauxusco								1						1	0.1	4	52
Ocotitlan	1		1		1		1		1	3			1	9	0.7	8	11.6
Yancuitlapan, barrio de Ocotitlan								1						1	0.1		0
San Felipe Tlalmimilolpan	6	6	1	1	3	2		2	1	5	1	3	4	35	2.7	25	9.3
San Miguel Totocuitlapilco				1										1	0.1	2	26
San Lucas, barrio de Toto														0			
San Sebastian, barrio de Toto														0			
San Geronimo Chicahualco	1			1		2	1			2				7	0.5	9	16.7
San Bartolome Tlatelulco	1	3			2	1				1		1		9	0.7	7	10.1
Subtotal de pueblos	9	9	2	3	6	5	2	3	2	11	1	4	5	62	4.8	55	11.5
Pueblos del Valle de Toluca			1	3						1				5	0.4	5	13
Pueblos foráneos	1	1	1		1	1		1	1	1			1	9	0.7	5	7.2
Ranchos				1										1	0.1	1	13
Haciendas					4	1			1					6	0.5	8	17.3
Total	48	47	39	28	57	56	21	47	49	51	48	64	48	603	46.4	359	7.7

Fuente: APMtc. Libros de entierros.

Pueblos del Valle de Toluca: San Mateo Atenco, Tlacotepec, Toluca y Zinacantepec.**Pueblos foráneos:** Almoloya, Atizapan, Ciltepec, Lerma, México, San Antonio La Isla, Santiago Temoalla, Tenango y Tlaxcala.**Ranchos:** San Antonio y San Gaspar.**Haciendas:** Asumpcion y San Nicolas.

*El período abarca desde abril de 1813 hasta marzo de 1814.

** Entierros de 1813-14/ promedio anual.

Cuadro 6

Mortalidad de indios, por lugar de residencia. Metepec: enero de 1815-abril de 1824

	1815-22								Total	Prom. anual	1823-24*	Multiplicador**
	1815	1816	1817	1818	1819	1820	1821	1822				
Cabecera de Metepec		2		11	3	1	5	7	29	3.6	1	0.3
barrio de San Salvador	2	9	7	5	12	6	10	12	63	7.9	98	12.4
barrio de Quaxustenco	13	10	7	5	9	9	21	10	84	10.5	67	6.4
barrio de San Lorenzo	2	5	10	8	11	14	6	11	67	8.4	65	7.8
barrio del Espíritu Santo	8	2	7	2	7	6	9	16	57	7.1	39	5.5
barrio de Santiago	2			3	4	2	1	2	14	1.8	3	1.7
barrio de San Mateo	13	10	19	16	11	20	12	17	118	14.8	104	7.1
barrio de San Miguel	9	13	10	9	13	8	14	18	94	11.8	79	6.7
barrio de Santa Cruz	9	21	16	15	21	11	26	26	145	18.1	122	6.7
barrio de San Agustín					1		1	1	3	0.4	3	8
Subtotal de barrios	58	70	76	63	89	76	100	113	645	80.6	580	7.2
San Francisco Coauxusco	1	5	3	5	2	2	1	10	29	3.6	4	1.1
Ocotitlan	5	9	10	3	14	8	6	7	62	7.8	71	9.2
Yancuítalpan, barrio de Ocotitlan	2	1	2	6	7	1	3	6	28	3.5	9	2.6
San Felipe Tlalmimilpan	22	19	19	22	14	16	22	28	162	20.3	38	1.9
San Miguel Totocuitlapilco	20	24	19	42	58	29	29	70	291	36.4	97	2.7
San Lucas, barrio de Toto	4				1	2			7	0.9		0
San Sebastián, barrio de Toto	2	2	3	1	5	3	4	10	30	3.8	5	1.3
San Geronimo Chichahualco	27	21	16	16	21	22	18	29	170	21.3	182	8.6
San Bartolome Tlatelulco	18	16	11	23	26	30	34	33	191	23.9	261	10.9
Subtotal de pueblos	93	94	78	111	135	107	110	177	905	113.1	653	6
Pueblos del Valle de Toluca		1							1	0.1	5	40
Pueblos foráneos	4	2	1	1		1	2		11	1.4	8	5.8
Ranchos												
Haciendas												
Total	163	172	160	193	240	191	224	313	1656	207	1261	6.1

Fuente: APMtc. Libros de entierros.

Pueblos del Valle de Toluca: Toluca, Tlacotepec, Cacalomacan y San Mateo Atenco.**Pueblos foráneos:** Almoloya, Atlisco, San Francisco Tepepopoca, Yxtlahuaca, Atlapulco de Ocoyoacac, San Bartolome Ozolotepec, Coatepec, Coatepec de las Harinas, Mexico, Santiago Tianguistenco, San Pedro Totoltepec, San Juan de las Manzanas, Chapa de Mota, Tenancingo, San Miguel Almaya, Tepexoxuca, San Salvador El Verde y Calimaya.

* El período abarca desde mayo de 1823 hasta abril de 1824. ** Entierros de 1823-24/ promedio anual.

Cuadro 7

Mortalidad de no indios, por lugar de residencia. Metepec: enero de 1815-abril de 1814

	1815-22								Total	Prom. anual	1823-24*	Multiplicador**
	1815	1816	1817	1818	1819	1820	1821	1822				
Cabecera de Metepec	17	20	10	33	35	37	37	47	236	29.5	102	3.5
barrio de San Salvador										0		
barrio de Quaxustenco	1								1	0.1		0
barrio de San Lorenzo	1								1	0.1	1	8
barrio del Espíritu Santo	1	1	1						3	0.4	1	2.7
barrio de Santiago	1		1						2	0.3		0
barrio de San Mateo	2	1	1						4	0.5		0
barrio de San Miguel	4	2	2				1	1	10	1.3	1	0.8
barrio de Santa Cruz	21	13	5	1	1	1	1		43	5.4	1	0.2
barrio de San Agustín										0		
Subtotal de barrios	31	17	10	1	1	1	2	1	64	8	4	0.5
San Francisco Coauxusco							2	1	3	0.4		0
Ocotitlan	1		6	3	2	1			13	1.6	1	0.6
Yancuitalpan, barrio de Ocotitlan									0	0	1	
San Felipe Tlalmimilolpan	2	6	2	5	9	6	2	4	36	4.5	9	2
San Miguel Totocuitlapilco									0	0		
San Lucas, barrio de Toto									0	0		
San Sebastian, barrio de Toto						1	4		5	0.6	1	1.6
San Geronimo Chicahualco	1						1		2	0.3		0
San Bartolome Tlatelulco		1	2	3	3	4	3	3	19	2.4	3	1.3
Subtotal de pueblos	4	7	10	11	14	11	8	8	73	9.1	13	1
Pueblos del Valle de Toluca		1	1				1	1	4	0.5	2	4
Pueblos foráneos	2	2	3		1		2	4	14	1.8	3	1.7
Ranchos				1		1	1		3	0.4		0
Haciendas		1					1	2	4	0.5	1	2
Total	54	48	34	46	51	51	56	63	403	50.4	127	3

Fuente: APMtc. Libros de entierros.

Pueblos del Valle de Toluca: San Buena Ventura, Toluca y Zinacantepec.**Pueblos foráneos:** Agangeo, Arroyo Sarco, Balladolid, Coatepec, México, Pachuca, San Antonio La Isla, San Felipe El Obrero, San Felipe Tepetitlan, San Pedro Techochulco, Santiago Temoalla, Tasco, Temazcaltepec y Tenancingo.**Ranchos:** San Antonio y Baquería.**Haciendas:** Asumpcion y Carmen.

* El período abarca desde mayo de 1823 hasta abril de 1824.

** Entierros de 1823-24/ promedio anual.

Distribución de la población en la parroquia por grupos socioétnicos: crisis de 1813

Antes de entrar al análisis comparativo de los cuadros, deseamos hacer referencia al lugar de residencia de los diferentes grupos socioétnicos, en términos proporcionales. Según podemos calcular a partir de las cifras que en el cuadro 8 (véase anexo) resume el total de entierros de los 13 años anteriores a la epidemia, el 86.4% de la población de la parroquia es indígena, el 7.6% son españoles, 5.3 son mestizos, menos de medio por ciento (.4%) son 19 castizos, y en los 13 años sólo se enterraron 2 mulatos. La cabecera está habitada fundamentalmente por no indios: 81% del total de españoles de la parroquia, 68.5% del total de mestizos, 12 de los 19 castizos y 1 de los dos mulatos muertos en el período, viven en la cabecera. Llama la atención que en cuatro barrios de la cabecera se concentre mayoritariamente el resto de los no indios (sumando entonces 85%), aunque numérica y proporcionalmente sean muy pocos. Se trata de los barrios de Santiago, San Mateo, San Miguel y Santa Cruz. En éste último, por ejemplo, los 8 españoles, 10 mestizos y un mulato que de este barrio se enterraron en el periodo, representan 6% de la población, es decir que el 94% restante son indios. Subrayamos estos casos porque, coincidentemente, los datos de estos barrios donde cohabitan no indios con indios, nos mostrarán altísimas incidencias de los primeros en la mortalidad diferencial. Llama la atención que sólo el 1% de la población no india, según lo asentado en las actas de entierro, habita en ranchos o haciendas; los ranchos nombrados en el periodo son San Antonio, San Gaspar y Baqueria, y las haciendas son Asumpción y San Nicolás. El restante 14% de los no indios, que viven en los pueblos de indios, los hallamos en las siguiente proporciones: el 9.4% de la población de San Felipe son españoles o mestizos, en Ocotitlán 4% son no indios, en San Bartolomé Tlatelulco el porcentaje de los no indios alcanza 1.7% y en San Jerónimo 1.6% son no indios. Curiosamente, en estos pueblos, como en los barrios citados antes, la incidencia de la epidemia sobre esta población no india es alta: en tres casos es incluso más alta que la de los indios, como vemos a continuación. Pero retomemos en orden el análisis de los multiplicadores de cada grupo socioétnicos y por lugar de residencia.

Incidencia diferenciada de epidemias, según lugar de residencia

Primero revisemos el multiplicador que nos refleja la gravedad de la mortalidad registrada durante la epidemia de 1813, por lugar de residencia (cuadros 4 y 5): esto se lee en la última columna de cada cuadro. Observamos ahí que en la cabecera de Metepec, donde vive la mayoría de los no indios y muy pocos indios, la mortalidad de éstos se multiplica por 11 y por 2.2 entre los no indios. Ésta última cifra es significativa estadísticamente aunque resulta más baja comparada con la de los no indios que viven en algunos de los pueblos. Pero lo más importante, como veremos en seguida, es que el sentido de esta diferencia socioétnica no sólo se invierte en algunos barrios y pueblos "a favor" de los indios, sino que de confirmarse con otros casos, constituiría la prueba de una mortalidad diferencial que va en contra no sólo de lo esperado comúnmente, incluso por algunos autores de la historiografía mexicana (es decir siempre menor mortalidad de españoles), sino que esa diferencia en algunos casos, como éste, pudo ser abismal.

Con respecto a los barrios, en el grupo de los indios la epidemia se multiplicó por 12.9 en San Salvador, 11.9 en Quaxustenco, 11.2 en el Espíritu Santo, 11 en Santa Cruz, 9.5 en San Miguel, 8 en San Mateo y 7 en San Lorenzo. De este grupo socioétnico acerca de dos barrios podría alguno objetar su grado de significación estadística, dado el bajo número de entierros que se registran durante los trece años anteriores: San Agustín (multiplicador: 22.8) y Santiago (6.1). Como vemos hay diferencias en la incidencia de la epidemia entre uno y otro barrio, de los siete nombrados, pero las diferencias no son grandes. En cambio, llama mucho la atención el alto número de muertos no indios en estos barrios teóricamente indios, lo que nos da inusitados multiplicadores de la mortalidad entre los no indios, en orden de importancia como sigue: Santa Cruz 66.7, 45.5 en San Miguel, 26 en San Mateo y en Espíritu Santo, y 18.6 en Santiago. Estas cifras tan altas pueden interpretarse de dos maneras. La primera es que siendo bajo el número promedio anual de entierros, podríamos considerar estas cifras como poco significativas estadísticamente. La segunda es que, debido a su ubicación todos estos barrios, pero en particular Santa Cruz y San Miguel que presentan los más altos multiplicadores, fueron los

primeros afectados por la epidemia que llegó desde México por el camino que viene de San Mateo Atenco, lo que hizo que se vieran "sorprendidos" y por ende mayormente afectados tanto los indios como los no indios. Esto se refleja bien en el hecho de que en Santa Cruz, por ejemplo, el multiplicador sea igual y excesivamente alto para ambos grupos socioétnicos.

En el caso de los pueblos, el grupo de los indios presentó altos multiplicadores, en los seis pueblos y un barrio de uno de ellos: San Gerónimo Chichahualco (13.2), San Bartolomé Tlatelulco (11.5), San Miguel Totocuitlapilco (10.3), Yancuitlalpan (barrio de Ocotitlán: 8.4), San Felipe Tlalmimilolpan (6.8) y Ocotitlán (4.2). Por su parte, el grupo de los no indios que habitan estos pueblos, presentaron los siguientes multiplicadores, en orden descendente de importancia: San Francisco Coaxusco (52), San Miguel Totocuitlapilco (26), San Gerónimo (16.7), Ocotitlán (11.6), San Bartolomé Tlatelulco (10.1), San Felipe Tlalmimilolpan (9.3) y Yancuitlalpan que habiendo tenido un solo entierro de no indio en los trece años anteriores, no registra ninguno el año de la epidemia.

Los multiplicadores de los no indios que habitan en los pueblos teóricamente indios, para algunos lectores no serían estadísticamente significativos, una vez más, por el bajo número de habitantes en estos pueblos. Este es el caso, además de Yancuitlalpan, de San Francisco que en el periodo anterior había tenido un entierro y en la epidemia 4; igualmente, San Miguel Totocuitlapilco con 1 entierro en el periodo anterior y 2 en el año epidémico. En los restantes 4 pueblos, a pesar del bajo número de entierros en tres de ellos, los consideramos significativos, según exponemos a continuación. El pueblo con mayor número de no indios es San Felipe con un promedio de 2.7 entierros anuales (es decir el 5.8% de la población no india de la parroquia pero el 9.4% de la población de San Felipe); como en el año epidémico mueren 25 de este grupo el multiplicador se eleva a 9.3, más alto que el multiplicador de los indios que se eleva un tanto menos: 6.8. Esta tendencia se confirma, tal vez influido por el multiplicador de San Felipe, si consideramos el subtotal de no indios en estos pueblos, que nos da un multiplicador de 11.5, contra 9.5 del conjunto de indios de estos mismos pueblos. Estos multiplicadores contrastan grandemente con el multiplicador inesperado que señalamos antes, considerando el subtotal de los no indios de barrio: 42.5, contra 9.8 de los indios de barrio.

Incidencia diferencial entre españoles y mestizos

Para realizar esta comparación tendremos en cuenta los datos vaciados en el cuadro 8 dedicados al grupo socioétnico que hemos llamado no indios, donde distinguimos españoles, de mestizos, castizos y mulatos, por lugar de residencia. Por supuesto que el reducido número de entierros de estos subgrupos, limita la comparación y las inferencias posibles. Nos detendremos sobre todo en españoles y mestizos, que son los más numerosos, así como en los lugares de residencia en que la epidemia fue más fuerte para ellos.

Verifiquemos si se cumple lo que dijimos antes, desde la perspectiva parroquial general, al comparar la incidencia por grupo de edad y grupo socioétnico, y donde no consideramos el lugar de residencia. Ahí dijimos que el grupo de los mestizos fue más afectado por el tifo que el de los españoles. Veamos.

Nos percatamos que en la cabecera la mortalidad se multiplicó por 2.8 entre los mestizos y por 1.8 entre españoles. Por el contrario, en los barrios y en los pueblos en que los no indios fueron más o igualmente afectados incluso que los indios, hallamos los siguientes multiplicadores diferenciados por españoles y mestizos. En el barrio de Santa Cruz, los españoles ven multiplicada su mortalidad por 83, los mestizos por 61, y sólo por 11 los indios. En el barrio adyacente, San Mateo, los pocos españoles que ahí habitan ven multiplicado su número de entierros (uno en 13 años) por 104, mestizos por 20 e indios por 8. En el barrio de San Miguel, hallamos multiplicadores de 22 para españoles, 101 para mestizos y 9.5 para los indios. En el barrio de Santiago 29 es el multiplicador de los españoles, 17 el de los mestizos y 6.1 de los indios de ese barrio. Los habitantes del pueblo de San Felipe, ven sus entierros anuales multiplicados por 3.3 entre españoles, 13 entre mestizos y 6.8 entre indios.

En conclusión, observamos que excepto en la cabecera y en el pueblo de San Felipe, la mortalidad de los españoles es siempre más alta que la de los mestizos. Si resultó sorprendente que la mortalidad de los no indios en algunos barrios fuera mayor que la de los indios, también resulta sorprendente que en los mismos casos sea mayor la

incidencia mortal de la epidemia entre españoles que entre mestizos. Se podría aducir el reducido número de la población considerada, pero parece justificada una inferencia: fuera de la cabecera los no indios resultaron muy vulnerables en los barrios a donde primero llegó el contagio.

Por otro lado, considerando el conjunto de barrios y pueblos donde habitan los no indios, exceptuada la cabecera, la tendencia se revierte casi al equilibrio: la mortalidad de los españoles es de 23.4 y la de los mestizos 28.9, que de toda todas maneras es superior al conjunto de la incidencia mortal entre los indios, que es 9.6. Podemos matizar nuestra sorpresa, aceptando la objeción de la significación estadística de esos indicadores, por el bajo número de individuos observados. La duda podrá ser despejada con nuevos estudios en otras parroquias que ya se están realizando por integrantes del mismo seminario.

Ahora veamos si estos resultados que acabamos de encontrar en la epidemia de 1813, por lugar de residencia, son semejantes o en qué sentido diferentes a los de la epidemia de 1823. La mortalidad de indios y no indios, por lugar de residencia, de la epidemia de 1823, es presentada en los cuadros 6 y 7. La presentación de estos cuadros es idéntica a los cuadros 4 y 5 correspondientes a la epidemia de 1813 en donde distinguimos el grupo socioétnico y el lugar de residencia.

Distribución de la población en la parroquia por grupos socioétnicos: crisis de 1823

Antes de entrar al análisis comparativo de los cuadros, deseamos comparar los porcentajes de la población –que nos arroja este periodo de 1815-1822 en comparación con el periodo de 1800- 1812--, por grupo socioétnico, según el lugar de residencia. Esto, nuevamente, lo calculamos a partir de las cifras que en el cuadro 9 resume el total de entierros de los 8 años anteriores a la epidemia (véase anexo). En el segundo periodo, el 80% de la población de la parroquia es indígena, (contra el 86.5% en el primer periodo); el 10.9% (contra 7.6%) son españoles; 8.4% (contra 5.3%) son mestizos; y en los 8 años del período anterior a la epidemia sólo se enterraron 1 castizo (contra 19 castizos%) y 1 mulato (contra 2%), respectivamente. La cabecera sigue habitada fundamentalmente, como en el periodo anterior, por no indios: 63.2% (por 81%) del total de españoles de la

parroquia; 52.6% (por 68.5%) del total de mestizos; y 1 entierro de castizo en todo el periodo (por 12 de los 19 castizos de la parroquia, en el periodo anterior).

En dos barrios de la cabecera sigue concentrándose mayoritariamente, en este período como el anterior, el resto de los no indios, aunque numérica y proporcionalmente sean muy pocos. Se trata de los barrios de San Miguel y Santa Cruz. En éste último, por ejemplo, los 22 españoles (contra 8 españoles en periodo anterior), los 20 mestizos (contra 10), y un castizo que de este barrio se enterraron en el periodo, representan respectivamente el 23% (contra 6% de la población del barrio en el periodo anterior), es decir que el 77% restante (contra 94%) son indios. Por otro lado, como en el período anterior a la epidemia de 1813, sólo el 1.7% de la población no india, según lo asentado en las actas de entierros, habita en ranchos o haciendas; además de los ranchos nombrados en el periodo anterior, ahora se nombra el rancho de Baqueria, y la hacienda del Carmen. El restante 46% (contra el 14% en el periodo anterior a 1813) de los no indios, que viven en los pueblos de indios, los hallamos en las siguientes proporciones, aparentemente diferentes: el 19% (contra el 9.4% antes) de la población de San Felipe son españoles o mestizos, en Ocotitlán 17% (antes 4%) son no indios, en San Bartolomé Tlatelulco el porcentaje de los no indios alcanza 9% (antes 1.7%) y en San Jerónimo 1% (1.6% anteriormente) son no indios.

Respecto a la nueva aparente redistribución de la población de la parroquia, según su lugar de residencia, cabe aclarar lo siguiente. En primer lugar, no olvidar que estos datos han sido calculados a partir de los entierros y no de los bautizos que siempre están mejor registrados y cuya variación se ve menos influida por las coyunturas, de tal manera que reflejarían mejor la distribución o el crecimiento de la población. En segundo lugar, y no menos importante, las diferencias pueden deberse precisamente a la diversa incidencia de la mortalidad catastrófica de 1813, según el lugar de residencia, lo que pudo afectar el número de entierros de los siguientes años. De cualquier manera estas cifras no son indicadores rigurosos sino que deben tomarse como cifras indicativas de tendencias. Como dijimos antes, esto no significa que renunciemos a realizar el mismo ejercicio de incidencia comparativa por lugar de residencia y grupo socioétnico, de esta epidemia o

endemia de 1823, que para la epidemia anterior. De este ejercicio obtendremos algunas conclusiones tentativas y posibles explicaciones.

Incidencia diferenciada de epidemias, según lugar de residencia

Revisemos, pues, lo que hemos llamado multiplicador, y que nos refleja la gravedad de la mortalidad registrada durante la epidemia de 1823, por lugar de residencia (ver cuadros 6 y 7): esto se lee en la última columna de los cuadros. Compararemos cada vez (dando la cifra entre paréntesis) los multiplicadores de esta epidemia con los multiplicadores de la epidemia crítica de 1813. Observamos en los cuadros que en la cabecera de Metepec, donde vive la mayoría de los no indios y muy pocos indios, la mortalidad de éstos se multiplica por 0.3, o sea que disminuye con respecto al período, (contra 11, en 1813) y por 3.5 (2.2, en 1813) entre los no indios.

Con respecto a los barrios, en el grupo de los indios la epidemia se multiplicó por 12.4 (12.9, en 1813) en San Salvador; 6.4 (11.9) en Coaxustenco; 5.5 (11.2) en el Espíritu Santo; 6.7 (11) en Santa Cruz; 6.7 (9.5) en San Miguel; 7.1 (8) en San Mateo; 7.8 (7) en San Lorenzo; en San Agustín, 8; (22.8) y Santiago, con un multiplicador de 1.7 (6.1).

Entre los no indios de los barrios de la cabecera donde ya sabemos que, aunque poco numerosos, comparten espacio con los indios, hallamos los siguientes multiplicadores (entre paréntesis los multiplicadores de la mortalidad durante la epidemia de 1813), en orden de importancia: San Lorenzo 8 (117), Espíritu Santo 2.7 (26), San Mateo 0 (26), San Miguel 0.8 (45.5) y Santa Cruz 0.2 (67.7).

En el caso de los pueblos, el grupo de los indios presentó los siguientes multiplicadores, en los cinco pueblos y dos barrios (nuevamente, entre paréntesis el multiplicador del número de entierros en el año epidémico de 1813): San Bartolomé Tlatelulco 10.9 (11.5), Ocotitlán 9.2 (4.2), San Gerónimo Chicahualco 8.6 (13.2), San Miguel Totocuitlapilco 2.7 (10.3), Yancuitlalpan, barrio de Ocotitlán, 2.6 (8.4), San Felipe Tlalmimilolpan 1.9 (6.8) y San Sebastián 1.3 (multiplicador de 1813: 34.7) y San Francisco Cuaxusco 0.9 (2.9). Por su parte, el grupo de los no indios que habitan estos pueblos, presentaron los siguientes multiplicadores, en orden descendente de importancia: San

Felipe 2 (en 1813: 9.3), San Sebastián, barrio de Totocuitlapilco, 1.6 (0), San Bartolomé 1.3 (10.1), Ocotitlán 0.6 (11.6), mientras que de este grupo socioétnico no hubo entierros en San Francisco en 1823 (52), y tampoco en San Miguel Totocuitlapilco (26), ni en San Jerónimo (16.7). Subrayamos que el pueblo con mayor número de no indios es San Felipe con un promedio anual de entierros de 4.5 (promedio anterior, 2.7), es decir el 8.9% (5.8%, en 1813) de la población no india de la parroquia pero el 19% (9.4%) de la población de San Felipe; como en el año epidémico mueren 9 (25) de este grupo el multiplicador se eleva a 2 (9.3), prácticamente igual que el multiplicador de los indios que se eleva un poco menos en este año de 1823: 1.9 (6.8).

De los anteriores multiplicadores se desprenden algunos comentarios a manera de conclusión.

1. Las cifras parecen ser indicativas de la diversa incidencia de esta enfermedad. Esto, a pesar de la variación que puede considerarse importante en el número y proporción de entierros de los 8 años anteriores a la epidemia de 1823, y que podía constituir la base de objeción contra la validez de las cifras y sobre todo de los multiplicadores. Por supuesto que no nos escapa la fragilidad de la base estadística, que debería ser corroborada con estudios más amplios en otras parroquias y en otras epidemias. Como dijimos antes, anotada la limitante estadística, no hemos de dejar de anotar posibles explicaciones, aunque sea a manera de hipótesis para futuros trabajos.

2. Esta enfermedad pudo haber sido tifo o al menos una enfermedad semejante, si no en términos biológicos sí en términos epidemiológicos por haber afectado a los adultos fundamentalmente, aunque es cierto que en mucha menor proporción que la epidemia de 1813. Dada su menor incidencia, podríamos hablar de que se trata más de una endemia que de una epidemia. Endemia en dos sentidos: habría sido un foco regional, y no tan grave como las epidemias "pandémicas", por lo que tampoco sería una pandemia venida de otros valles o continentes; tampoco trasciende la región para convertirse en pandemia nacional, pues no tenemos noticia de ello.

3. Parece indiscutible que los habitantes —y esto resalta por su importancia—cuya población, sin importar en primer lugar su origen socioétnico, fue la menos afectada en 1813, es entonces más afectada en 1823; y viceversa En el peor de los casos, en algunos

barrios y pueblos los indios son igualmente afectados por una y otra epidemia . Subrayemos esto, con cifras. El caso que más llama la atención es el de la cabecera, donde la mortalidad de los indios claramente disminuye en 1823, mientras el número de entierros de los no indios aumenta más que en el año epidémico de 1813, en que si bien su mortalidad se elevó (2.2), fue el más bajo de todos los grupos y lugares de residencia: en la endemia de 1823, como ya dijimos fue de 3.6 entre españoles y 3.3 entre mestizos. Entre los indios y no indios, que habían visto elevarse mucho el número de entierros en la epidemia de 1813, constatamos que desciende en 1823. Entre los indios: en los barrios de Cuauxustenco de 11.9 a 6.4, Espíritu Santo de 11.2 a 5.5, Santiago de 6.1 a 1.7, San Miguel de 9.5 a 6.7, Santa Cruz de 11 a 6.7, San Agustín de 22.8 a 8, y en los pueblos de San Felipe de 6.8 a 1.9, y en San Francisco Cuauxusco de 2.9 a 0.9. Entre los no indios los multiplicadores son: barrios de Santa Cruz de 67.7 a 0.2, San Miguel de 45.5 a 0.8, Espíritu Santo de 26 a 2.7, Santiago de 18.6 a cero entierros, San Mateo de 26 a cero entierros; como ya dijimos es también el caso del pueblo de San Felipe que desciende de 9.3 a 2.

Entre los indios, en algunos barrios y un pueblo, el multiplicador del número de entierros que refleja cómo son afectados por la epidemia de 1813 es prácticamente el mismo para 1823: San Salvador 12.9 y 12.4, San Lorenzo 7 y 7.8, San Mateo 8 y 7.1; y en el pueblos de San Bartolomé 11.5 y 10.9.

4. Finalmente, una inferencia, derivada de la anterior, sería que el peso epidemiológico del "retorno" de las endemias o epidemias parece ser, al menos en nuestra parroquia, a estas alturas del siglo XIX, tanto o más importante que el factor socioétnico.

En conclusión, para el periodo analizado desde la perspectiva de grupos socioétnicos y de edad, resulta indiscutible que epidemias como el tifo afectan preferentemente a los adultos sin importar su condición socioétnica. Esto ya había sido subrayado por algunas investigaciones, aunque insistiendo en la diferencia de afectación entre uno y otro grupo socioétnico: los indios más afectados que los no indios. Esto, también queda de manifiesto en nuestros datos de la parroquia de Metepec, aunque las diferencias que hallamos no son tan grandes como se ha dicho o esperarían algunos investigadores. Las diferencias tampoco son constantes, ni semejantes en todos los

casos, cuando son estudiados distinguiendo lugar de residencia. Por otro lado, las diferencias parecen explicarse bien por razones epidemiológicas (de selección natural), por lo que no sería necesario acudir, como lo hacen algunos investigadores, a razones de tipo sanitario e incluso alimentario; las condiciones sanitarias eran muy semejantes para todos los grupos socioétnicos, y si acaso hay diferencias éstas estarían constituidas por la densidad o dispersión del poblamiento, o incluso más puntualmente por hallarse cerca del camino de contagio o ser los primeros en recibirlo, como veremos en el siguiente apartado. Además de no parecer necesario invocar la variable alimentación, sabemos que, a partir del indicador de los precios del maíz, no se habría dado crisis agrícola ni el año precedente a la epidemia ni el propio año epidémico de 1813, pues el precio en dichos años no sufre incrementos sorprendidos ni excesivos, sino que reflejan incrementos que responden a la tendencia secular de fin del siglo XVIII, es decir una tendencia al alza ligera pero constante.

E. Movimiento estacional y expansión de las epidemias

Una variante más para analizar el comportamiento diferenciado –objetivo central del trabajo-- de las epidemias sobre las poblaciones, es a través del movimiento estacional o frecuencia mensual de las defunciones. Los períodos que revisaremos bajo esta variable son los que ocupan las dos epidemias de nuestro estudio (1813 y 1823). Queremos observar en qué mes llega la epidemia a cada localidad, cuántos meses dura, a qué grupo de edad o socioétnico ataca primero; esto nos permite una comparación por lugar de residencia pero también entre una epidemia y otra. Este análisis nos ha permitido presentar los datos en sendas cartas de la expansión de las epidemias en cuestión; pueden consultarse en anexo los cuadros y gráficas de los índices mensuales de entierros, por lugar de residencia y grupos socioétnicos y de edad correspondientes, donde se lee de otra manera la misma información. El eje de la explicación redactada de los siguientes apartados nos lo dan los mapas que construimos.

Epidemia de 1813

En el mapa 1 se representa sobre todo el movimiento y los tiempos del contagio. En él vaciamos los datos que aparecen en el cuadro 12, en donde leemos, al interior de las flechas, la semana en que se incrementa el número de defunciones en cada lugar de residencia, sin especificar grupo socioétnico ni de edad; la semana de contagio que aparece en el mapa la inferimos a partir del dato epidemiológico que nos señala que el tiempo normal transcurrido entre el contagio y la defunción es de una a dos semanas. Igualmente, representamos en el mapa, al interior de rectángulos, el multiplicador de entierros por grupo socioétnico y de edad, que tomamos del cuadro 14 (véase anexo) donde aparecen estos datos.

Cuadro 12

Epidemia de 1813

Semanas de incremento	Pueblos y barrios
Abril	
1ª. Semana	
2ª. Semana	
3ª. Semana	
4ª. Semana	San Miguel Totocuitlapilco.
Mayo	
1ª. Semana	
2ª. Semana	
3ª. Semana	
4ª. Semana	San Bartolomé Tlatelulco.
Junio	
1ª. Semana	
2ª. Semana	San Lorenzo, barrio.
3ª. Semana	San Agustín, San Miguel y Espíritu Santo, barrios; y Ocotitlán.
4ª. Semana	Santiago, Santa Cruz, San Mateo, Quaxustenco y Yancuitlapan,
Julio	
1ª. Semana	
2ª. Semana	
3ª. Semana	
4ª. Semana	
Agosto	
1ª. Semana	Cabecera de Metepec.
2ª. Semana	San Salvador, barrio.
3ª. Semana	
4ª. Semana	San Francisco Coaxusco.

Fuente: APMtc.

Como se observa en el mapa hubo una vía de entrada del contagio a la parroquia. La vía siguió una ruta proveniente de México pues, como sabemos, la epidemia se difundió desde Cuautla pasando por México. La puerta abierta al contagio fue San Miguel Totocuitlapilco, localizado en el punto más suroriental de la parroquia. Muy posiblemente, el contagio llegó a Totocuitlapilco proveniente de la parroquia de San Mateo Atenco; habría llegado en la tercera semana de abril puesto que el número de entierros se incrementa en la cuarta semana del mismo mes; inferimos esto a partir de la información epidemiológica propia de la enfermedad que requiere entre una y dos semanas después del contagio para provocar víctimas mortales.

Llama la atención que las primeras víctimas del siguiente barrio afectado (San Lorenzo) sólo aparecen prácticamente dos meses después. Resulta más llamativo este periodo amplio de espera, cuando se le compara con el ritmo de expansión del contagio posterior en el resto de la parroquia. Pareciera que se creó una cierta barrera que resistió casi dos meses al contagio al resto de la parroquia, aunque, por supuesto, era difícil conservar la barrera. Esta observación abre una interrogante importante para próximos análisis comparativos: ¿cómo explicar la aparente existencia de estas barreras que retrasan el contagio de una localidad a otra y que parecen impedir el contagio de un grupo socioétnico a otro? Porque, en efecto, también podría inferirse esto último del caso de la cabecera Metepec, habitada por no indios que no muestran incremento importante de la mortalidad. De hecho hay otra barrera temporal que retrasa el contagio casi dos meses: es el tiempo que transcurre entre el contagio de dos pueblos distantes apenas un kilómetro y medio (San Bartolomé Tlatelulco y Ocotitlán). El propio mapa nos señala dos rutas de contagio aparentemente independientes, partiendo ambas de San Miguel Totocuitlapilco en semanas diferentes: una hacia el norte y la otra hacia el suroeste. Por lo demás, el resto de las flechas nos señalan el tiempo y los caminos de contagio a partir del barrio de San Lorenzo y que termina por cubrir la totalidad de las localidades de la parroquia, sin respiro y en un lapso no mayor a mes y medio. El ritmo de contagio de una comunidad a otra, parece obedecer hasta cierto punto a una lógica de contigüidad y de lapsos iguales de tiempo; sin embargo no siempre se observa regularidad en este esquema de ritmos de contagio.

Esto último parecería revelar la existencia de barreras menores, semejantes a las evocadas antes: barreras que permiten a algunas localidades resistir algunas semanas más el contagio de lo que parecen hacerlo otras comunidades; o barreras entre un grupo socioétnico y otro, como el de los españoles y mestizos de la cabecera que parecen resistir con bastante éxito la epidemia de tifo pues los entierros no llegan a duplicarse. Este último, no es el caso de los españoles y mestizos que viven en algunos barrios y pueblos, teóricamente de indios. ¿Se trata entonces de barreras sólo temporales; barreras socioétnicas con "sustrato" físico (genes) o con "sustrato" económico fisiológico (calidad alimentaria); o barreras de carácter cultural, aunque fuera el simple hecho de reaccionar buscando una suerte de cuarentena? Toda esta serie de preguntas constituiría el objeto de trabajo de un estudio posterior.

De cualquier manera, por el momento la conclusión relevante es: el modelo del contagio es menos simple de lo que generalmente se ha pensado y se ha escrito.

Epidemia de 1823

En el mapa 2 se representa como en el caso anterior el movimiento y los tiempos del contagio. Inscibimos en él, al interior de las flechas, según los datos que aparecen en el cuadro 13, en orden de aparición, la semana de contagio en cada lugar de residencia, sin especificar grupo socioétnico ni de edad. Igualmente, representamos al interior de rectángulos, el multiplicador de entierros por grupo socioétnico y de edad, que tomamos del cuadro 16 donde aparecen estos cálculos.

El hecho de que esta enfermedad haya resultado menos mortal que la anterior nos llevó a intentar la comparación de los resultados y su representación que, como veremos resultó fructífera.

Constatamos en este mapa que la epidemia o endemia de 1823 parece tener como foco parroquial un barrio perteneciente a la cabecera (San Lorenzo) aunque limítrofe con el pueblo que había sido la puerta de entrada a la parroquia, de la epidemia anterior.

Cuadro 13

Epidemia de 1823

Semanas de incremento	Pueblos y barrios
Abril	
1ª. Semana	
2ª. Semana	
3ª. Semana	San Lorenzo, barrio.
4ª. Semana	
Mayo	
1ª. Semana	San Miguel Totocuitlapilco.
2ª. Semana	San Miguel, barrio.
3ª. Semana	Espíritu Santo, barrio; Cabecera de Metepec.
4ª. Semana	Santa Cruz, barrio.
Junio	
1ª. Semana	
2ª. Semana	
3ª. Semana	
4ª. Semana	San Mateo, barrio.
Julio	
1ª. Semana	San Bartolomé Tlatelulco.
2ª. Semana	
3ª. Semana	
4ª. Semana	
Agosto	
1ª. Semana	
2ª. Semana	Quaxustenco, barrio; Ocotitlán y San Felipe Tlalmimilpan.
3ª. Semana	
4ª. Semana	
Septiembre	
1ª. Semana	
2ª. Semana	San Gerónimo Chicahualco.
3ª. Semana	
4ª. Semana	
Octubre	
1ª. Semana	San Salvador, barrio.
2ª. Semana	
3ª. Semana	
4ª. Semana	

Fuente: APMtc.

Nota: en los siguientes lugares de residencia no hubo contagio: Yancuitlalpan, San Agustín y Santiago, barrios; y en el pueblo de San Francisco Coaxusco.

Esto constituye uno de los elementos que nos llevan a proponer que esta enfermedad habría constituido una endemia y no una epidemia. Otro de los elementos que apoyan nuestra idea de que se trata de una endemia, son el hecho de que estudios parroquiales de este tipo que están en curso (Zinacantepec, Tecaxic, Toluca, Almoloya, Calimaya) no registran un incremento significativo de los entierros en este mismo año.

En el mismo sentido, en el propio mapa se constata que no todos los barrios y pueblos de la parroquia fueron afectados por esta enfermedad. Finalmente, el incremento de la mortalidad es inferior a la de la anterior epidemia, sin dejar de ser, sorpresiva e inversamente, como ya dijimos antes, más grave en un caso y para uno de los grupos socioétnicos que habitan un lugar específico: los españoles de la cabecera, cuya mortalidad normal se vio multiplicada en 1813 por 1.8, en 1823 se elevó al doble, 3.6. Otra suerte de hipótesis ya referida antes y que también se lee en los multiplicadores reportados en el mapa, es que se habría tratado de una enfermedad que afecta bastante más al grupo de los adultos que al de los párvulos, en todos los grupos socioétnicos. Por estos indicios, podríamos pensar que se trata de un rebrote de tifo, aunque la confirmación de esto requeriría la búsqueda bibliográfica del comportamiento epidemiológicos de enfermedades que afecten principalmente a adultos.

Leemos, entonces, en el mapa que del barrio de San Lorenzo, foco parroquial de la endemia, el contagio llega dos semanas más tarde a San Miguel Totocuitlapilco, distante un kilómetro y medio, frontera sureste de la parroquia y puerta de entrada del tifo de 1813. Del propio barrio de San Lorenzo el contagio llega al contiguo barrio de San Miguel, aunque distante menos de un kilómetro, tres semanas después; a la cuarta semana el contagio está en la cabecera y en el barrio del Espíritu Santo; a la quinta en el barrio de Santa Cruz. Las siguientes tres semanas, la última de mayo y las dos primeras de junio, parecen constituir una barrera temporal al contagio, pues el barrio de San Mateo, distante de los anteriores menos de medio kilómetro sólo es contagiado en la tercera semana de junio. En esta misma probable dirección del contagio, vuelve a aparecer otra barrera temporal pues para que el contagio recorra una distancia igual a la anterior, al barrio de Coaxustenco, fueron necesarios casi dos meses; un mes más tarde, y tres kilómetros más lejos, llega la endemia a San Gerónimo Chicahualco, de donde, a su vez, tarda tres

semanas para contagiar al barrio de San Salvador, distante dos kilómetros. En este recorrido de cinco meses y dos semanas de la enfermedad, del sureste al noreste pasando por la cabecera, dos barrios y un pueblo no fueron contagiados: San Agustín, Santiago y el pueblo de San Francisco Coaxusco.

A partir del poblamiento y los caminos que se leen en el mapa, junto a la lectura del incremento de entierros de cada localidad, en el cuadro (X), establecimos una segunda ruta de contagio que habría partido de San Miguel Totocuitlapilco. Este recorrido del contagio, del sureste de la parroquia hacia el resto de los pueblos que se hallan todos en el soroeste, duró cinco semanas, contagiando tres pueblos, y dejando libre de contagio al barrio de Yancuitlalpan contiguo sujeto al pueblo de Ocotitlán. El pueblo de San Bartolomé Tlatelulco, puerta del contagio de la subregión sureste de la parroquia, "resistió" dos meses al contagio que terminó llegando de San Miguel Totocuitlapilco, según proponemos. Igualmente, lo que constatamos en el mapa, es la existencia de dos barreras temporales que caen al mismo tiempo: el contagio llega en un lapso de cinco semanas desde San Bartolomé a los otros dos pueblos de la subregión. Estos pueblos se hallan distantes de San Bartolomé: kilómetro y medio al norte, Ocotitlán; y a más de dos kilómetros, San Felipe Tlalmimilolpan.

Conclusiones

En conclusión, este último apartado del trabajo de presentación de los resultados estacionales de contagio en una y otra epidemia y endemia, respectivamente, nos han mostrado modelos de contagio diferentes. En estos modelos resultantes se han implicado diversas variables que han dibujado un mosaico diverso, por decir los menos, a los que hallamos en autores que hasta ahora han escrito sobre la historia demográfica novohispana con fuentes parroquiales.

Ni la epidemia ni la endemia se ven ligadas causalmente con una previa crisis agrícola; de cualquier manera los grupos socioétnicos que habrían gozado de mejor nivel alimentario (españoles, castizos y mestizos), no fueron necesariamente menos afectados por las enfermedades, que el grupo socioétnico que no habría disfrutado del mejor nivel alimentario. Aunque con diferencias comparativas, al interior de su grupo socioétnico, los párvulos resisten más enfermedades infecciosas como éstas. En términos generales, no podemos negar una mayor incidencia de estas enfermedades en los indios, aunque hemos mostrado que en algunos casos los españoles y mestizos pueden ser afectados tanto o más que los indios. El mecanismo darwiniano de *selección natural* explicaría esa mayor afectación de los indios por las enfermedades venidas del viejo mundo. La menor incidencia de contagio entre los españoles de la cabecera durante la epidemia de 1813 podría tener una explicación *cultural*: ¿aislarse en sus casas por prevención ante una epidemia que se anuncia?

Resulta claro que el análisis mensual y semanal de la información contenida en las actas de de entierros, a escala parroquial, nos permitió construir modelos diferentes de comportamiento de las dos enfermedades, una epidémica y otra endémica. Habría que trabajar con las parroquias aledañas a Metepec para dibujar los caminos, ritmos de avance y pausa (¿por barrera cultural?) regionales de estas y otras enfermedades. Al mismo tiempo, habría que poner a prueba los modelos propuestos en este trabajo de investigación. El mosaico de estudios propuesto por Rabell y secundado por cada vez más estudiosos debe continuar.

Nos hemos percatado, a través de este trabajo de investigación, que algunas parroquias novohispanas podrían ser retrabajadas a detalle al menos en lo referente al estudio separado de información (grupos socioétnicos y de edad y lugar de residencia). La invitación queda abierta; el análisis por separado de las actas de defunciones en las distintas parroquias del valle de Toluca podrá arrojar, en su conjunto, un panorama regional de la incidencia de las distintas epidemias en el campo de la historia demográfica.

BIBLIOGRAFÍA

Burnet, Sir Macfarlane y David O. White.

Historia natural de la enfermedad infecciosa. Alianza Editorial, Madrid, 1982.

Bustamante, Miguel E.

“Cronología epidemiológica mexicana en el siglo XIX” en *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*. E. Florescano y E. Malvido. IMSS, México, 1992, t. II, pp. 417-424.

Castro Orozco, Oliva.

Metepéc. Monografía municipal. Instituto Mexiquense de Cultura / Gobierno del Estado de México, 1999.

Chin, James (editor).

El control de las enfermedades transmisibles. Organización Mundial de la Salud / Organización Panamericana de la Salud, Decimoséptima edición, Washington, 2001.

Cipolla, Carlo M.

Historia económica de la población mundial. Grijalbo, México, 1990.

Cooper, Donald.

Las epidemias en la Ciudad de México, 1761-1813. IMSS, México, 1980.

Cortés, Hernán.

Cartas de Relación. Porrúa, México, 1970.

Cotts Watkins, Susan y Etienne Van de Walle.

“Nutrición, mortalidad y tamaño de la población: el tribunal de última instancia de Malthus” en *El Hambre y la historia. El impacto de los cambios en la producción de alimentos y los modelos de consumo sobre la sociedad*. Rotberg I., Robert y Theodore K. Rabb (comps.). Editorial Siglo XXI de España, Madrid, 1990, pp. 7-29.

Cuenya, Miguel Ángel.

“Epidemias y salubridad en la Puebla de los Ángeles (1650-1833)” en *Limpiar y obedecer. La basura, el agua y la muerte en la Puebla de los Ángeles. 1650-1925*. Rosalva Loreto y

Francisco J. Cervantes (coords.). Universidad Autónoma de Puebla / Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos / Colegio de Puebla, México, 1994.

Cuenya, Miguel Ángel, Elsa Malvido, Lilia Oliver *et. al.*

El cólera de 1833: una nueva patología en México. Causas y efectos. INAH, México, 1992.

Fernández del Castillo, Francisco.

“El tifus en México antes de Zinsser” en *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México.* E. Florescano y E. Malvido (comps.). IMSS, México, 1982, t. I, pp. 127-136.

García Castro, René.

Indios territorio y poder en la provincia Matlatzinca. La negociación del espacio político de los pueblos otomianos. Siglo XVI-XVII. INAH / El Colegio Mexiquense / CIESAS, México, 1999.

García Payón, José.

La zona arqueológica de Tecaxic, Calixtlahuaca y los matlatzincas. Talleres Gráficos de la Nación, México, 1936.

Garibay Kintana, Angel María.

Códice de Metepec (facsimilar). H. Ayuntamiento de Metepec, México, 1992.

Hernández, Rosaura.

“Historia Prehispánica” en *Breve Historia del Estado de México.* F. Rosenzweig, et. al., Colegio Mexiquense / Gobierno del Estado de México, 1987, pp. 19-63.

Jarquín, Teresa.

Formación y desarrollo de un pueblo novohispano: Metepec en el Valle de Toluca. El Colegio Mexiquense / H. Ayuntamiento de Metepec, México, 1990.

----- (coord.) *Metepec. De aldea a ciudad.* El Colegio Mexiquense / H. Ayuntamiento de Metepec, Zinacantepec, México, 2004.

Kubler, George.

Arquitectura mexicana del siglo XVI. FCE, México, 1982.

León, Nicolás.

“¿Qué era el Matlazáhuatl y qué el Cocoliztli en los tiempos precolombinos y en la época hispana?” en *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, E. Florescano y E. Malvido (comps.), IMSS, México, 1992, t. I. pp. 383-397.

Livi-Bacci, Massimo.

“La relación entre nutrición y mortalidad en el pasado: un comentario” en *El Hambre y la historia. El impacto de los cambios en la producción de alimentos y los modelos de consumo sobre la sociedad*. Rotberg I., Robert y Theodore K. Rabb (comps.). Editorial Siglo XXI de España, Madrid, 1990, pp. 103-109.

Malvido, Elsa.

“Efectos de las epidemias y las hambrunas en la población colonial de México (1519-1810)” el caso de Cholula Puebla” en *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*. E. Florescano y E. Malvido (comps.). IMSS, México, 1992, t. I, pp. 179-197.

“Factores de despoblación y de reposición de la población de Cholula en la época colonial (1641-1810)” en E. Malvido y Miguel Ángel Cuenya (comps.). *Demografía Histórica de México. Siglos XVI-XIX*. UAM / Instituto Mora, México, 1993, pp. 63-111.

Malvido, Elsa y Miguel A. Cuenya.

“El tifo de 1813 en la Puebla de los Ángeles: una ciudad tomada por las ratas” en *La población de México al final del siglo XX*. Héctor H. Hernández y Catherine Menkes (coords.). Sociedad Mexicana de Demografía / Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias / U. N. A. M., México, 1998, Vol. I, pp.517-536.

Mc Keown, Thomas.

“Alimentación, infección y población” en *El Hambre y la historia. El impacto de los cambios en la producción de alimentos y los modelos de consumo sobre la sociedad*. Rotberg I., Robert y Theodore K. Rabb (comps.). Editorial Siglo XXI de España, Madrid, 1990, pp. 31-53.

Mc Neil, H. William.

Plagas y pueblos. Editorial Siglo XXI de España, Madrid, 1986.

Márquez Morfín, Lourdes.

La desigualdad ante la muerte en la ciudad de México (el tifo y el cólera). Editorial Siglo XXI, México, 1994.

----- “La evolución cuantitativa de la población novohispana: siglos XVI, XVII y XVIII” en *El poblamiento de México. Una visión histórico-demográfica*. CONAPO, México, 1993, t. II, pp. 37-63.

Mendieta, Gerónimo de.

Historia eclesiástica indiana, 2 ts., CONACULTA, México, 1997.

Molina del Villar, América.

La Nueva España y el matlazahuatl, 1736-1739. El Colegio de Michoacán / CIESAS, México, 2001.

Pescador, Juan Javier.

De bautizados a fieles difuntos. El Colegio de México, México, 1992.

Rabell, Cecilia.

La población novohispana a la luz de los registros parroquiales (avances y perspectivas de investigación). I. I. S. U. N. A. M., México, 1990.

Ricard, Robert.

La conquista espiritual de México. Ensayo sobre el apostolado y los métodos misioneros de las órdenes mendicantes en la Nueva España de 1523 a 1572. F. C. E., México, 1991.

Rotberg, Robert I.

“La nutrición y la historia” en *El Hambre y la historia. El impacto de los cambios en la producción de alimentos y los modelos de consumo sobre la sociedad*. Rotberg I., Robert y Theodore K. Rabb (comps.). Editorial Siglo XXI de España, Madrid, 1990, pp. 1-5.

Sahagún, Fray Bernardino.

Historia de las cosas de Nueva España. Porrúa, México, Vol. III, 1981.

Salinas, Miguel.

Datos para la historia de Toluca. Gobierno del Estado de México, 1987.

Sánchez Albornoz, Nicolás.

La población de América Latina. Desde tiempos precolombinos al año 2000. Alianza Editorial / Universidad, Madrid, 1977.

Sánchez García, Alfonso.

Historia elemental del Estado de México. Gobierno del Estado de México, 1983.

Fuente manuscrita:

Archivo parroquial de San Juan Bautista Metepec (APMtc)

Mapas:

I. G. E. S. E. M. Gobierno del Estado de México. *Carta topográfica. Municipio de Toluca.* Hojas E14A38 y E14A48, 1:50, 000., México, 1993.

ANEXO

Cuadro 8

Mortalidad de no indios, por etnias y lugar de residencia. Metepec: 1800-1813

	Total					Promedio anual					1813*					Multiplicador**				
	a	b	c	d	e	a	b	C	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
Cabecera de Metepec	275	161	12	1	5	21	12	1	0	0	39	35	2			1.8	2.8	2.2		
barrio de San Salvador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
barrio de Quaxustenco	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0										
barrio de San Lorenzo	1	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	3	6				39				
barrio del Espíritu Santo	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0		10					43			
barrio de Santiago	5	7	2	0	0	0	0.5	0	0	0	11	9				29	17			
barrio de San Mateo	1	9	1	0	0	0	0.6	0	0	0	8	14				104	20			
barrio de San Miguel	10	4	0	0	0	0.7	0	0	0	0	17	31	1			22	101			
barrio de Santa Cruz	8	10	0	1	0	0.6	0.7	0	0	0	51	47		1		83	61		13	
barrio de San Agustín						0	0	0	0	0										
Subtotal de barrios	27	34	3	1	0	2	3	0	0	0	90	117	1	1	0	43	45	4.3	13	
San Francisco Coauxusco	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1				26			
Ocotitlan	7	2	0	0	0	1	0	0	0	0	5	3				9.3	20			
Yancuitalpan, barrio de Ocotitlan	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0										
San Felipe Tlalmimilolpan	12	21	2	0	0	1	2	0	0	0	3	21	1			3.3	13	6.5		
San Miguel Totocuitlapilco	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		2					26			
San Lucas, barrio de Toto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
San Sebastián, barrio de Toto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
San Gerónimo Chicahualco	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	4	5				52	13			
San Bartolomé Tlatelulco	7	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6	1				11	13			
Subtotal de pueblos	27	31	3	0	1	2	2	0	0	0	19	34	2	0	0	9.1	14	8.7		
Pueblos del Valle de Toluca	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2				39	8.7			
Pueblos foráneos	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3				4.3	20			
Ranchos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1								
Haciendas	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5				9.8	22			
Total	341	235	19	2	6	26	18	1	0	0	156	197	5	1	0	5.9	11	3.4	6.5	

Fuente: APMtc. Libros de entierros.

Etnias: **a** españoles, **b** mestizos, **c** castizos, **d** mulatos y **e** huerfanos.

Pueblos del Valle de Toluca: San Mateo Atenco, Tlacotepec, Toluca y Zinacantepec.

Pueblos foráneos: Almoloya, Atizapan, Ciltepec, Lerma, México, San Antonio La Isla, Santiago Temoalla, Tenango y Tlaxcala.

Ranchos: San Antonio y San Gaspar.

Haciendas: Asumpcion y San Nicolas.

***El período abarca desde abril de 1813 hasta marzo de 1814. ** Entierros de 1813-14/ promedio anual.**

Cuadro 9

Mortalidad de no indios, por etnias y lugar de residencia. Metepec: 1815-23

	Total					Promedio anual					1823-24*					Multiplicador**				
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
Cabecera de Metepec	143	91	1	0	1	18	11	0.1	0	0.1	65	37				3.6	3.3			
barrio de San Salvador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
barrio de Quaxustenco	0	1	0	0	0	0	0.1	0	0	0										
barrio de San Lorenzo	0	1	0	0	0	0	0.1	0	0	0		1					8			
barrio del Espíritu Santo	2	1	0	0	0	0.3	0.1	0	0	0		1					8			
barrio de Santiago	0	2	0	0	0	0	0.3	0	0	0										
barrio de San Mateo	3	1	0	0	0	0.4	0.1	0	0	0										
barrio de San Miguel	5	5	0	0	0	0.6	0.6	0	0	0	1					1.6				
barrio de Santa Cruz	22	20	0	1	0	2.8	2.5	0	0.1	0	1					0.4				
barrio de San Agustín	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
Subtotal de barrios	32	31	0	1	0	4	3.9	0	0.1	0	2	2	0	0	0	0.5	0.5			
San Francisco Coauxusco	1	2	0	0	0	0.1	0.3	0	0	0										
Ocotitlan	9	4	0	0	0	1.1	0.5	0	0	0		1					2			
Yancuitalpan, barrio de Ocotitlan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1								
San Felipe Tlalmimilolpan	17	18	0	0	1	2.1	2.3	0	0	0.1	4	5				1.9	2.2			
San Miguel Totocuitlapilco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
San Lucas, barrio de Toto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
San Sebastian, barrio de Toto	1	4	0	0	0	0.1	0.5	0	0	0	1					8				
San Geronimo Chichahualco	0	2	0	0	0	0	0.3	0	0	0										
San Bartolome Tlatelulco	13	6	0	0	0	1.6	0.8	0	0	0	3					1.8				
Subtotal de pueblos	40	32	0	0	1	5	4	0	0	0.1	7	6	0	0	0	1.4	1.5			
Pueblos del Valle de Toluca	1	3	0	0	0	0.1	0.4	0	0	0	1	1				8	2.7			
Pueblos foráneos	8	6	0	0	0	1	0.8	0	0	0	2	1				2	1.3			
Ranchos	1	2	0	0	0	0.1	0.3	0	0	0										
Haciendas	0	4	0	0	0	0	0.5	0	0	0	1									
Total	226	173	1	1	2	28	22	0.1	0.1	0.3	79	48	0	0	0	2.8	2.2			

Fuente: APMtc. Libros de entierros.

Etnias: a españoles, b mestizos, c castizos, d mulatos y e huérfanos.**Pueblos del Valle de Toluca:** San Buena Ventura, Toluca y Zinacantepec.**Pueblos foráneos:** Agangeo, Arroyo Sarco, Balladolid, Coatepec, México, Pachuca, San Antonio La Isla, San Felipe El Obraje, San Felipe Tepetitlan, San Pedro Techochulco, Santiago Temoalla, Tasco, Temazcaltepec y Tenancingo.**Ranchos:** San Antonio y Baquería.**Haciendas:** Asunción y Carmen.

* El período abarca desde mayo de 1823 hasta abril de 1824.

** Entierros de 1823-24/ promedio anual.

Cuadro 10

Números absolutos de las defunciones, por lugar de residencia. Metepec: 1813-1814.

	Abril de 1813- septiembre de 1813																																			
	ABRIL						MAYO						JUNIO						JULIO						AGOSTO						SEPTIEMBRE					
	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp
Cabecera de Metepec			2	1						4		1			3	2	1		1		2		1		2	4	5	1	4	5		2	3		4	4
barrio de San Salvador							1	1					1					1	2					36	20					39	14					
barrio de Quaxustenco		2					2	1					4	4				8	10					47	28					50	28					
barrio de San Lorenzo	1	1					3						2	1				10	5					35	23	2				13	9			1	2	
barrio del Espíritu Santo		2					1	1					4					6	4			1		28	7			1		17	13			2	3	
barrio de Santiago																		1	1					4	3			2	1	8	3	3	1	2		
barrio de San Mateo	1	4					3	4					1	5			1	4	4					58	44	1	1		2	58	18			8	1	
barrio de San Miguel		1					1						1	2				9	8			1		51	29		2	1	3	39	15	8	1	8	8	
barrio de Santa Cruz	1	1						2					4	1				7	3					52	44	2	3	2	3	50	30	19	7	10	8	
barrio de San Agustín																			1					3	5					1	4					
San Francisco Coauxusco								2							1			1	2					9	5					2	4					
Ocotitlan							1	2					1					12	2					16	3					5	1	1				
Yancuitlalpan de Ocotitlan		1						1						1				5	2					9	10					11	18					
San Felipe Tlalmimilolpan							1						1	3				1	5			1		19	13			1		28	41	1		1	3	
San Miguel Totocuitlapilco	11	2					25	15					49	32				25	24					18	9					16	5			2		
San Lucas, barrio de toto														1				1						1												
San Sebastián, barrio de toto							1							1				2						1												
San Gerónimo Chicahualco	1	4						1					2	2				11	8					72	84					59	75	2		1	2	
San Bartolomé Tlatelulco	2	1					6	3					7	2				32	19					88	129	1				39	49	1	1	1		
Pueblos del Valle de Toluca	1																	1						3			1	1		1	1	1				
Pueblos foráneos																		1						2				1		1				2		
Ranchos y haciendas					1													1						1										1		
Total	18	19	2	1	1	0	45	33	0	4	0	1	77	55	3	3	2	0	140	100	2	0	4	0	554	461	11	8	13	14	437	330	39	10	43	31

Fuente: APMtc. Libros de entierros.

Etnias: **ia:** indios adultos, **ip:** indios párvulos, **ea:** españoles adultos, **ep:** españoles párvulos, **ma:** mestizos adultos, **mp:** mestizos párvulos.

Pueblos del Valle de Toluca: San Mateo Atenco, Santa Clara y Toluca.

Pueblos foráneos: Lerma, San Antonio La isla, Tenango, San Pedro Totoltepec, Tejupilco, Tepozotlan y Tlanepantla.

Ranchos: San Gaspar y San Antonio.

Haciendas: Asumpcion.

Cuadro 10

Números absolutos de las defunciones, por lugar de residencia. Metepec: 1813-1814.

	Octubre de 1813- marzo de 1814																																			
	OCTUBRE						NOVIEMBRE						DICIEMBRE						ENERO						FEBRERO						MARZO					
	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp
Cabecera de Metepec	1		5	2	3	1			1		5	2			3	2	2			2		2				1						1				
barrio de San Salvador	8	2					7	2					3	1				2								1										
barrio de Quaxustenco	9	5					1	5					3	2												1										
barrio de San Lorenzo	3	1				1	3		1		1	1	1					1	1							1										
barrio del Espíritu Santo	3	3			1	1	2	1				1	3	3				1	1					1								1				
barrio de Santiago			2	2		3	1		2	1	1																									
barrio de San Mateo	12	8	2	3		1	3	4					4			1	1	1	2							1				1						
barrio de San Miguel	3	7	2	1	1	4	5	3	2		3		2			1		2	1							1		1				1				
barrio de Santa Cruz	22	4	11	4	13	4	1	8	3		4	2	4					1	2			1		2	1		1									
barrio de San Agustín																																				
San Francisco Coauxusco											1	1																								
Ocotitlan	11	7		2		2	2		1	1			1	3	2																	2				
Yancuitalpan de Ocotitlan	4	3																																		
San Felipe Tlalmimilolpan	24	17			3	5	11	6	1	1	3	2	2	3				1		1		1														
San Miguel Totocuitlapilco	33	6					29	17					30	14				21	12					22	6							7	2			
San Lucas, barrio de toto																																				
San Sebastián, barrio de toto	1																	2																		
San Gerónimo Chicahualco	20	24	1			2	2	6					3		1				1																	
San Bartolomé Tlatelulco	6	5	3				3	2					3						4	1				2												
Pueblos del Valle de Toluca	1			1	1								1																							
Pueblos foráneos		2	2																																	
Ranchos y haciendas			2	1	1	1						2																								
Total	161	94	30	16	23	25	70	54	11	3	18	12	61	26	4	3	4	2	36	20	2	1	3	0	27	12	1	1	1	0	8	6	1	0	0	

Fuente: APMtc. Libros de entierros.

Etnias: **ia:** indios adultos, **ip:** indios párvulos, **ea:** españoles adultos, **ep:** españoles párvulos, **ma:** mestizos adultos, **mp:** mestizos párvulos.

Pueblos del Valle de Toluca: San Mateo Atenco, Santa Clara y Toluca.

Pueblos foráneos: Lerma, San Antonio La isla, Tenango, San Pedro Totoltepec, Tejuzilco, Tepozotlan y Tlanepantla.

Ranchos: San Gaspar y San Antonio.

Haciendas: Asumpcion.

Cuadro 11

Números absolutos de las defunciones, por lugar de residencia. Metepec: 1823-1824.

	Mayo de 1823- octubre de 1823																																			
	MAYO						JUNIO						JULIO						AGOSTO						SEPTIEMBRE						OCTUBRE					
	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp
Cabecera de Metepec	1		7	2					4	3	2				7	3	1	1			4		5				5	1	4				5		8	
barrio de San Salvador													1						1						1						4	1				
barrio de Quaxustenco		1											1						2	5					2	1					2					
barrio de San Lorenzo	7	1					6	1					3	2					6						12	3					7	1				1
barrio del Espíritu Santo	2	4					3	3			1		2						2	2					3	1					5					
barrio de Santiago		1																																		
barrio de San Mateo							4	4					6						7	4					12	4					12	2				
barrio de San Miguel	7	1					11	5					4	7					7	2					5	1					7	4	1			
barrio de Santa Cruz	4	1					7	2					7	3					10	8					6	6					13	6				
barrio de San Agustín																			1						1											
San Francisco Coauxusco		3											1																							
Ocotitlan	1						2	2					1	1					7	1					5	2					4	5				
Yancuitalpan, de Ocotitlan	3	1											1	1					1																	
San Felipe Tlalmimilolpan	1	1			1			4					2	1			1		3		2		1	1	1	4	1				3	1				
San Miguel Totocuitlapilco	6	8					1	1					2	4					4	2					8	7					12	7				
San Lucas, barrio de toto																																				
San Sebastián, barrio de toto								3							1					1						1										
San Gerónimo Chichahualco	3	1											3							1					4	6					16	10				
San Bartolomé Tlatelulco	2	4					3	2					8	7					17	9					31	12					32	10				
Pueblos del Valle de Toluca																			2													1				
Pueblos foráneos																			2						1							2				
Ranchos y haciendas																																				
Total	37	27	7	2	1	0	37	27	4	3	3	0	35	33	8	3	2	1	71	36	6	0	6	1	91	49	6	1	4	0	117	50	6	0	9	0

Fuente: APMtc. Libros de entierros.

Etnias: **ia:** indios adultos, **ip:** indios párvulos, **ea:** españoles adultos, **ep:** españoles párvulos, **ma:** mestizos adultos, **mp:** mestizos párvulos.

Pueblos del Valle de Toluca: San Mateo Atenco, Santa Clara y Toluca.

Pueblos foráneos: Lerma, San Antonio La isla, Tenango, San Pedro Totoltepec, Tejupilco, Tepozotlan y Tlanepantla.

Ranchos: San Gaspar y San Antonio.

Haciendas: Asumpcion.

Cuadro 11

Números absolutos de las defunciones, por lugar de residencia. Metepec: 1823-1824.

Noviembre de 1823- abril de 1824

	NOVIEMBRE						DICIEMBRE						ENERO						FEBRERO						MARZO						ABRIL					
	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp
Cabecera de Metepec			4	1	4	3			4		2				5	1	1	4			4		1				2	1					2		1	
barrio de San Salvador	7	4					18	10					20	9					8	2					5	5										2
barrio de Quaxustenco	7	2					11	8					11	4					6	1					1						1	1				
barrio de San Lorenzo	4	2					3	2						1					1												1	2				
barrio del Espíritu Santo	2	1					2	1						2					1	1					1	1										
barrio de Santiago							2																													
barrio de San Mateo	14	3					15	7					4	1					2	1					1	1										
barrio de San Miguel	6	1					1						3	2					1	1											2					
barrio de Santa Cruz	13	5					10	3	1				6	3						3					1	1					3	1				
barrio de San Agustín														1																						
San Francisco Coauxusco																																				
Ocotitlan	5	1					9	2					9	2			1	3	2					3	4											
Yancuitlapan, de Ocotitlan																								1						1					1	
San Felipe Tlalmimilolpan	2	2						2				1	2	2	1			2	3											2						
San Miguel Totocuitlapilco	7	7					4	4					4	1					3					1	3						1					
San Lucas, barrio de toto																																				
San Sebastián, barrio de toto																																				
San Gerónimo Chicahualco	23	8					20	12					11	5				16	3					15	4					14	7					
San Bartolomé Tlatelulco	34	15	1				18	5	1				17	7				15	3					3		1				5	2					
Pueblos del Valle de Toluca	1						1				1				1																					
Pueblos foráneos	1				1		1		1				1																			1				
Ranchos y haciendas															1																					
Total	126	51	5	1	5	3	115	56	7	0	3	1	88	40	8	1	2	4	55	23	4	0	1	0	33	19	3	1	0	0	28	17	3	0	1	1

Fuente: APMtc. Libros de entierros.

Etnias: **ia:** indios adultos, **ip:** indios párvulos, **ea:** españoles adultos, **ep:** españoles párvulos, **ma:** mestizos adultos, **mp:** mestizos párvulos.

Pueblos del Valle de Toluca: San Mateo Atenco, Santa Clara y Toluca.

Pueblos foráneos: Lerma, San Antonio La isla, Tenango, San Pedro Totoltepec, Tejupilco, Tepozotlan y Tlanepantla.

Ranchos: San Gaspar y San Antonio.

Haciendas: Asumpcion.

Cuadro 14

Mortalidad de indios y no indios, por lugar de residencia. Metepec: 1813-14

	1800-1812												Epidemia: 1813-14*						Multiplicador**					
	Total						Promedio anual																	
	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp
Cabecera de Metepec	10	3	161	114	87	74	0.8	0.2	12	8.8	6.7	5.7	4	7	27	12	22	13	5.2	30	2.2	1.4	3.3	2.3
barrio de San Salvador	59	83	0	0	0	0	4.5	6.4	0	0	0	0	98	43	0	0	0	0	22	6.7				
barrio de Quaxustenco	97	133	0	0	1	0	7.5	10	0	0	0.1	0	124	86	0	0	0	0	17	8.4				0
barrio de San Lorenzo	77	134	1	0	0	0	5.9	10	0.1	0	0	0	71	43	3	0	2	4	12	4.2	39			
barrio del Espíritu Santo	44	74	0	2	0	3	3.4	5.7	0	0.2	0	0.2	66	36	0	0	5	5	20	6.3		0		22
barrio de Santiago	22	23	3	2	5	2	1.7	1.8	0.2	0.2	0.4	0.2	14	7	7	4	5	4	8.3	4	30	26	13	26
barrio de San Mateo	166	225	0	1	5	4	13	17	0	0.1	0.4	0.3	146	94	3	5	10	4	11	5.4		65	26	13
barrio de San Miguel	100	146	2	8	1	3	7.7	11	0.2	0.6	0.1	0.2	113	67	13	4	16	15	15	6	85	6.5	208	65
barrio de Santa Cruz	111	172	2	6	5	5	8.5	13	0.2	0.5	0.4	0.4	145	94	35	16	29	18	17	7.1	228	35	75	47
barrio de San Agustín	7	1	0	0	0	0	0.5	0.1	0	0	0	0	4	10	0	0	0	0	7.4	130				
San Francisco Coauxusco	43	60	0	0	0	1	3.3	4.6	0	0	0	0.1	12	13	0	1	1	1	3.6	2.8				13
Ocotitlan	96	121	5	2	0	2	7.4	9.3	0.4	0.2	0	0.2	51	19	2	3	0	3	6.9	2	5.2	20		20
Yancuitalpan de Ocotitlan	51	50	0	0	1	0	3.9	3.8	0	0	0.1	0	29	36	0	0	0	0	7.4	9.4				0
San Felipe Tlalmimilolpan	116	222	7	5	13	8	8.9	17	0.5	0.4	1	0.6	87	89	2	1	10	11	9.8	5.2	3.7	2.6	10	18
San Miguel Totocuitlapilco	206	338	0	0	0	1	16	26	0	0	0	0.1	286	144	0	0	2	0	18	5.5				0
San Lucas, barrio de Toto			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0						
San Sebastián, barrio de Toto	1	2	0	0	0	0	0.1	0.2	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	91	6.5				
San Gerónimo Chicahualco	115	255	1	0	3	2	8.8	20	0.1	0	0.2	0.2	170	205	4	0	1	4	19	10	52		4.3	26
San Bartolomé Tlatelulco	207	247	4	3	1	0	16	19	0.3	0.2	0.1	0	192	211	5	1	1	0	12	11	16	4.3	13	
Pueblos del Valle de Toluca	1	1	1	0	3	0	0.1	0.1	0.1	0	0.2	0	8	1	1	2	2	0	104	13	13		8.7	
Pueblos foráneos	22	6	6	0	1	1	1.7	0.5	0.5	0	0.1	0.1	4	2	2	0	3	0	2.4	4.3	4.3		39	0
Ranchos y haciendas		3	3	2	2	1	0	0.2	0.2	0.2	0.1		1	1	2	1	3	3		4.3	8.7	6.5	20	39
Total	1551	2299	196	145	128	107	119	177	15	11	9.8	8.2	1634	1210	106	50	112	85	14	6.8	7	4.5	11	10

Fuente: APMtc. Libros de entierros.

Etnias: **ia:** indios adultos, **ip:** indios párvulos, **ea:** españoles adultos, **ep:** españoles párvulos, **ma:** mestizos adultos, **mp:** mestizos párvulos.

Pueblos del Valle de Toluca: Cacalomacan, San Mateo Atenco, Santa Clara y Toluca.

Pueblos foráneos: Acámbaro, Almoloya, Balladolid, Chapultepec, Coatepec, Concepción, Villa de Ixtlahuaca, Lerma, Orizava, Pilcaya, Quautla, San Antonio la Isla, San Antonio Tultitlan, San Juan Tehuacan, San Pedro Totoltepec, San Simon Malacatepec, Santa Lucia, Tecosautla, Tenango, Tejupilco, Temoalla, Tepotzotlan, Tequisquipan de Temascaltepec, Tlanepantla, Tzictepec y Villa del Carbon.

Ranchos: Baquería, San Gaspar y San Antonio.

Haciendas: Asumpción y San Nicolaás.

*El período abarca desde abril de 1813 hasta marzo de 1814.

** Entierros de 1813-14/ promedio anual.

Cuadro 15

Mortalidad de indios y no indios, por lugar de residencia. Metepec: 1823-24

	1815-1822																							
	Total						Promedio anual						Epidemia: 1823-24*						Multiplicador**					
	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp	ia	ip	ea	ep	ma	mp
Cabecera de Metepec	13	16	99	44	55	36	1	1.2	7.6	3.4	4.2	2.8	1	0	53	12	29	8	1	0	7	3.5	6.9	2.9
barrio de San Salvador	20	43	0	0	0	0	1.5	3.3	0	0	0	0	62	36	0	0	0	0	40	11				
barrio de Quaxustenco	30	54	0	0	0	1	2.3	4.2	0	0	0	0.1	43	24	0	0	0	0	19	5.8				0
barrio de San Lorenzo	24	43	0	0	1	0	1.8	3.3	0	0	0.1	0	50	15	0	0	1	0	27	4.5			13	
barrio del Espíritu Santo	22	35	2	0	0	1	1.7	2.7	0.2	0	0	0.1	21	18	0	0	1	0	12	6.7	0			0
barrio de Santiago	9	5	0	0	2	0	0.7	0.4	0	0	0.2	0	2	1	0	0	0	0	2.9	2.6				0
barrio de San Mateo	40	78	1	2	1	0	3.1	6	0.1	0.2	0.1	0	77	27	0	0	0	0	25	4.5	0	0	0	0
barrio de San Miguel	39	55	4	1	1	4	3	4.2	0.3	0.1	0.1	0.3	55	24	1	0	0	0	18	5.7	3.3	0	0	0
barrio de Santa Cruz	53	92	15	7	7	13	4.1	7.1	1.2	0.5	0.5	1	80	42	1	0	0	0	20	5.9	0.9	0	0	0
barrio de San Agustín	1	2	0	0	0	0	0.1	0.2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	26	6.5				
San Francisco Coauxusco	17	12	1	0	2	0	1.3	0.9	0.1	0	0.2	0	1	3	0	0	0	0	0.8	3.3	0			0
Ocotitlan	27	35	2	7	3	1	2.1	2.7	0.2	0.5	0.2	0.1	49	22	0	0	1	0	24	8.2	0	0	4.3	0
Yancuitalpan de Ocotitlan	8	20	0	0	0	0	0.6	1.5	0	0	0	0	6	3	0	0	0	1	9.8	2				
San Felipe Tlalmimilpan	60	102	11	6	9	9	4.6	7.8	0.8	0.5	0.7	0.7	18	20	4	0	3	2	3.9	2.5	4.7	0	4.3	2.9
San Miguel Totocuitlapilco	90	201	0	0	0	0	6.9	15	0	0	0	0	49	48	0	0	0	0	7.1	3.1				
San Lucas, barrio de Toto	4	3	0	0	0	0	0.3	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
San Sebastián, barrio de Toto	11	19	1	0	3	1	0.8	1.5	0.1	0	0.2	0.1	0	5	1	0	0	0	0	3.4	13			0
San Gerónimo Chicahualco	51	119	0	0	1	1	3.9	9.2	0	0	0.1	0.1	122	60	0	0	0	0	31	6.6				0
San Bartolomé Tlatelulco	70	121	6	7	1	5	5.4	9.3	0.5	0.5	0.1	0.4	185	76	3	0	0	0	34	8.2	6.5	0	0	0
Pueblos del Valle de Toluca	1	0	1	0	3	0	0.1	0	0.1	0	0.2	0	4	1	1	0	1	0	52		13		4.3	
Pueblos foráneos	11	0	8	0	6	0	0.8	0	0.6	0	0.5	0	6	2	2	0	1	0	7.1		3.3		2.2	
Ranchos y haciendas	0	0	1	0	5	1	0	0	0.1	0	0.4	0.1	0	0	1	0	0	0			13			0
Total	601	1055	152	74	100	73	46	81	12	5.7	7.7	5.6	833	428	67	12	37	11	18	5.3	5.7	2.1	4.8	2

Fuente: APMtc. Libros de entierros.

Etnias: **ia:** indios adultos, **ip:** indios párvulos, **ea:** españoles adultos, **ep:** españoles párvulos, **ma:** mestizos adultos, **mp:** mestizos párvulos.

Pueblos del Valle de Toluca: Cacalomacan, San Buena Ventura, San Mateo Atenco, Tlacotepec, Toluca, Tlacotepec y Zinacantepec.

Pueblos foráneos: Agangeo, Almoloya, Arroyo Sarco, Atlisco, Balladolib, Coatepec, Pachuca, San Francisco Tepepopoca, Yxtlahuaca, Atlapulco, Temazcaltepec, San Antonio la Isla, San Bartolome Ozolotepec, San Felipe El Obraje, San Felipe Tepetitlan, Coatepec de las Harinas, México, Temoalla, Tasco, Tianguistenco, San Pedro Techochulco, San Pedro Totoltepec, San Juan de las Manzanas, Chapa de Mota, Tenancingo, Almaya, Tepexoxuca, San Salvador El Verde y Calimaya.

Ranchos: Baqueria, San Gaspar y San Antonio.

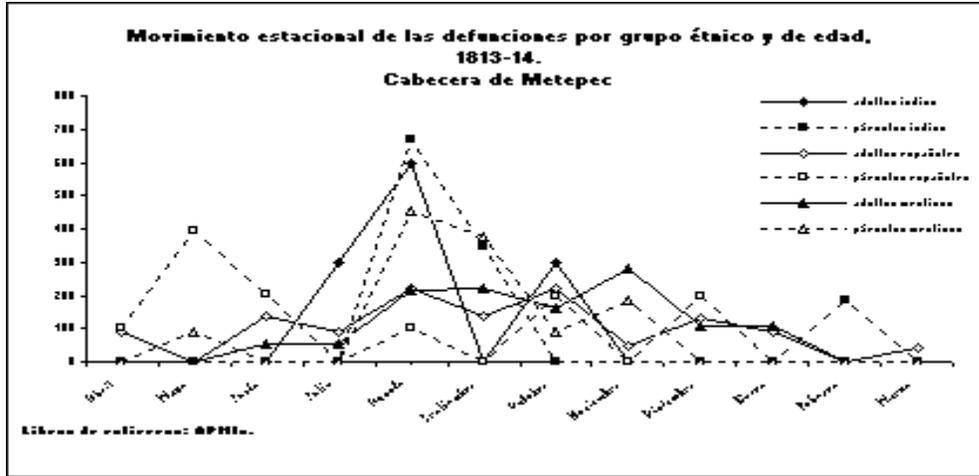
Haciendas: Asumpcion y San Nicolas.

*El período abarca desde mayo de 1823 hasta abril de 1824.

** Entierros de 1823-24/ promedio anual.

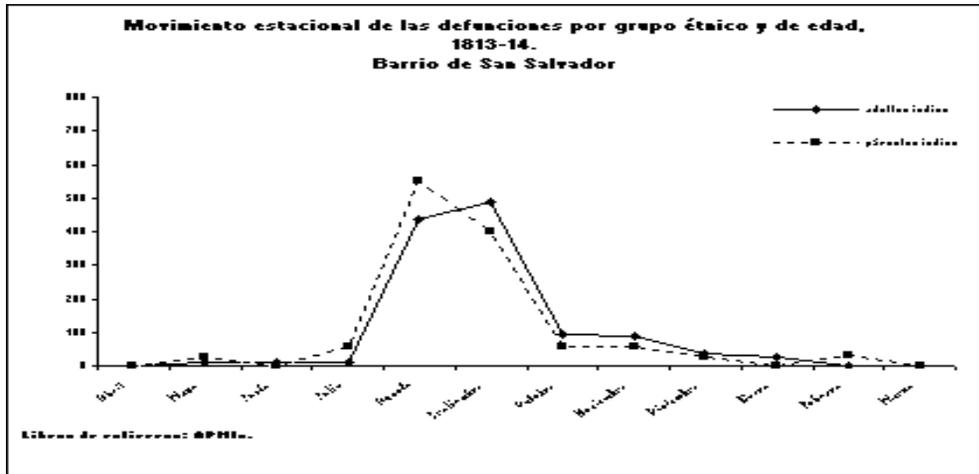
Gráfica 2

Cabecera de Metepec												
Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	
adultos indios	0	0	0	300	600	0	300	0	0	0	0	1200
párvulos indios	0	0	0	0	670	346	0	0	0	0	184	1200
adultos españoles	91	0	136	88	220	136	220	45	132	88	0	1200
párvulos españoles	102	397	205	0	99	0	198	0	198	0	0	1199
adultos mestizos	0	0	56	54	215	222	161	278	107	107	0	1200
párvulos mestizos	0	91	0	0	455	376	91	188	0	0	0	1201



Gráfica 3

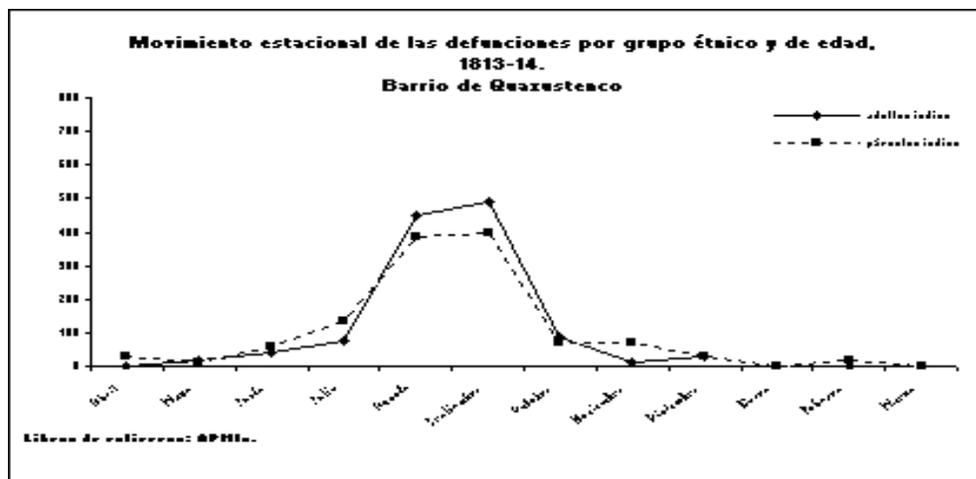
Barrio de San Salvador												
Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	
adultos indios	0	12	12	12	434	486	96	87	36	24	0	1199
párvulos indios	0	28	0	55	550	398	55	57	28	0	30	1201
adultos españoles												0
párvulos españoles												0
adultos mestizos												0
párvulos mestizos												0



Gráfica 4

adultos indios
 párvulos indios
 adultos españoles
 párvulos españoles
 adultos mestizos
 párvulos mestizos

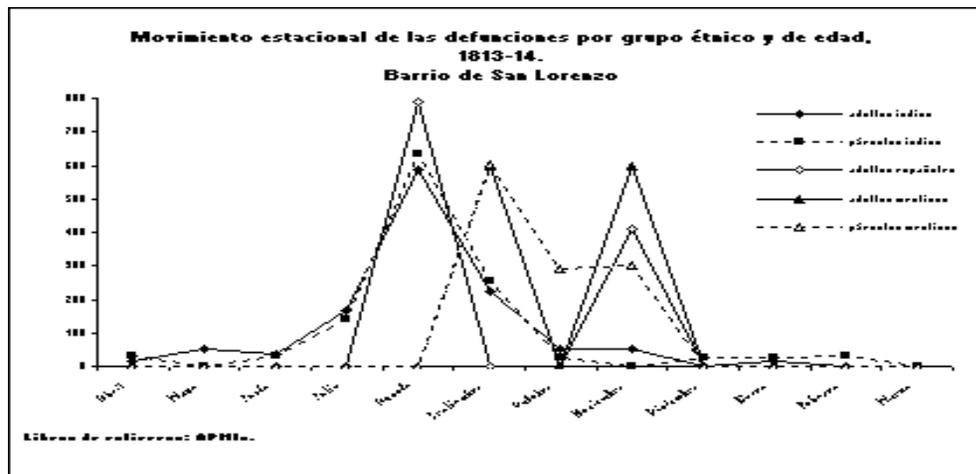
Barrio de Quaxustenco											
Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
0	19	39	76	448	493	86	10	29	0	0	0
28	14	57	137	384	397	69	71	27	0	15	0



Gráfica 5

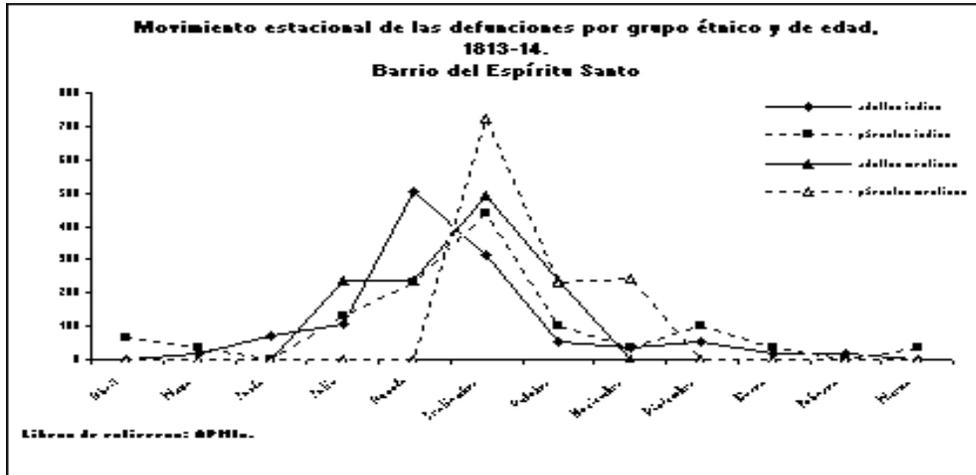
adultos indios
 párvulos indios
 adultos españoles
 adultos mestizos
 párvulos mestizos

Barrio de San Lorenzo											
Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
17	50	35	168	586	225	50	52	0	17	0	0
29	0	29	138	635	257	28	0	28	28	30	0
0	0	0	0	791	0	0	409	0	0	0	0
0	0	0	0	0	600	0	600	0	0	0	0
0	0	0	0	0	605	293	302	0	0	0	0



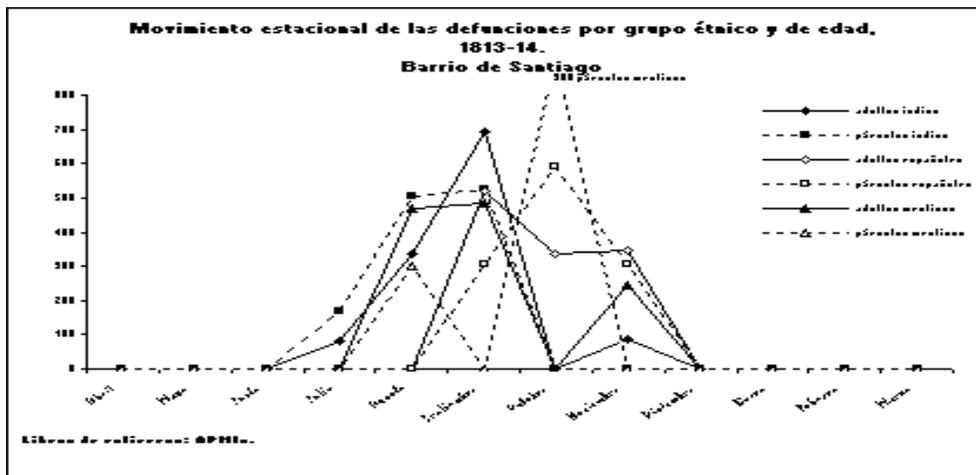
Gráfica 6

Barrio del Espíritu Santo													
Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo		
adultos indios	0	18	74	108	503	315	54	37	54	18	20	0	1201
párvulos indios	68	33	0	131	230	441	99	34	99	33	0	33	1201
adultos mestizos	0	0	0	237	237	489	237	0	0	0	0	0	1200
párvulos mestizos	0	0	0	0	0	725	234	242	0	0	0	0	1201



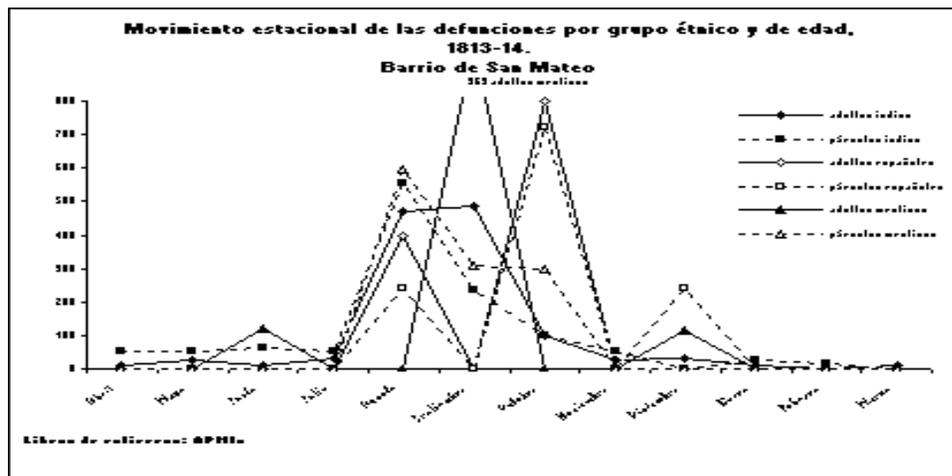
Gráfica 7

Barrio de Santiago													
Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo		
adultos indios	0	0	0	84	336	694	0	87	0	0	0	0	1201
párvulos indios	0	0	0	169	507	524	0	0	0	0	0	0	1200
adultos españoles	0	0	0	0	0	519	335	346	0	0	0	0	1200
párvulos españoles	0	0	0	0	0	305	590	305	0	0	0	0	1200
adultos mestizos	0	0	0	0	471	486	0	243	0	0	0	0	1200
párvulos mestizos	0	0	0	0	300	0	900	0	0	0	0	0	1200



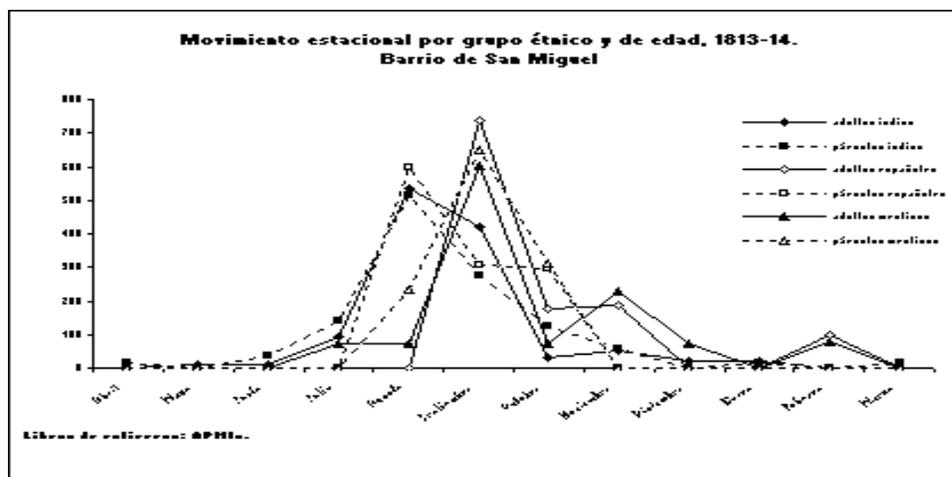
Gráfica 8

Barrio de San Mateo													
	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	
adultos indios	8	24	8	32	470	486	97	25	32	8	0	8	1198
párulos indios	52	50	65	50	555	235	101	52	0	25	14	0	1199
adultos españoles	0	0	0	0	400	0	800	0	0	0	0	0	1200
párulos españoles	0	0	0	0	240	0	720	0	240	0	0	0	1200
adultos mestizos	0	0	120	0	0	963	0	0	117	0	0	0	1200
párulos mestizos	0	0	0	0	595	307	298	0	0	0	0	0	1200



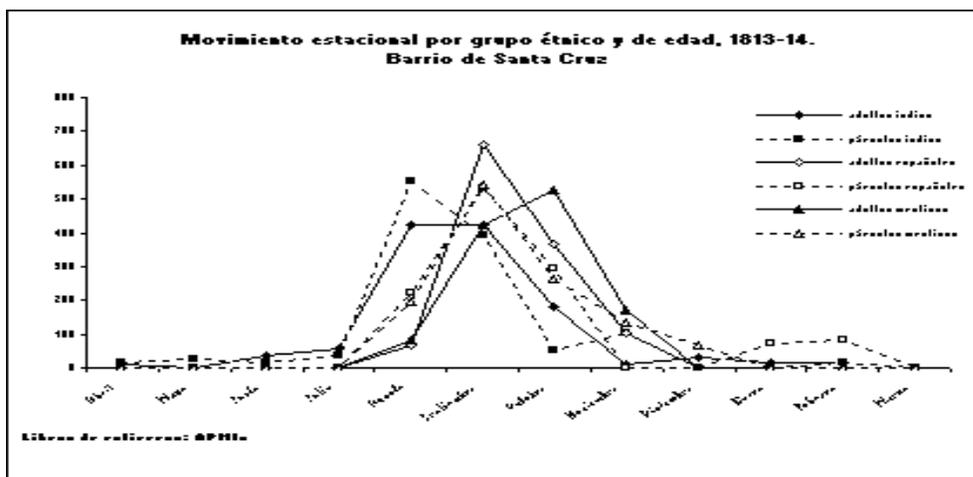
Gráfica 9

Barrio de San Miguel													
	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	
adultos indios	0	10	11	94	534	422	31	54	21	21	0	0	1198
párulos indios	18	0	37	142	514	275	124	55	0	18	0	18	1201
adultos españoles	0	0	0	0	0	739	179	185	0	0	98	0	1201
párulos españoles	0	0	0	0	595	307	298	0	0	0	0	0	1200
adultos mestizos	0	0	0	73	73	603	73	226	73	0	80	0	1201
párulos mestizos	0	0	0	0	236	650	314	0	0	0	0	0	1200



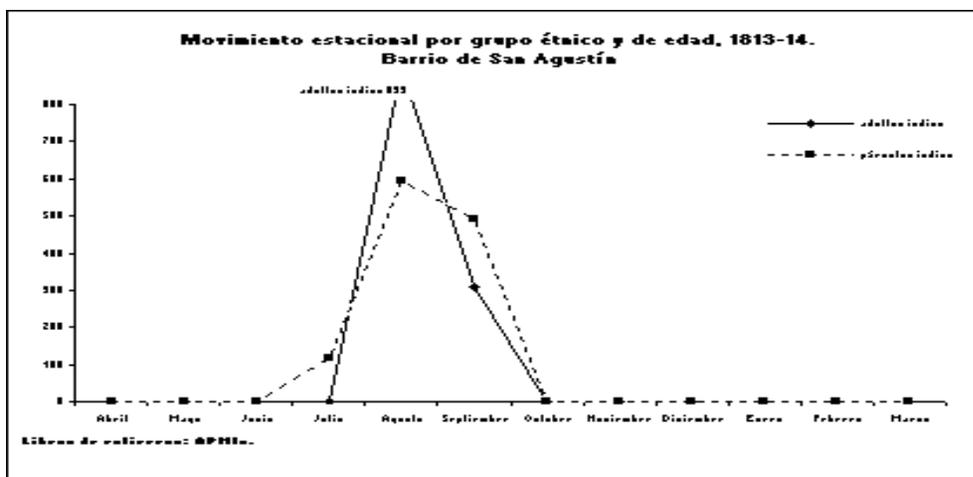
Gráfica 10

Barrio de Santa Cruz													
	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	
adultos indios	8	0	34	57	424	422	180	8	33	16	18	0	1200
párvulos indios	13	25	13	38	553	390	50	104	0	0	14	0	1200
adultos españoles	0	0	0	0	67	659	369	104	0	0	0	0	1199
párvulos españoles	0	0	0	0	220	532	294	0	0	73	81	0	1200
adultos mestizos	0	0	0	0	81	421	529	168	0	0	0	0	1199
párvulos mestizos	0	0	0	0	196	541	262	135	65	0	0	0	1199



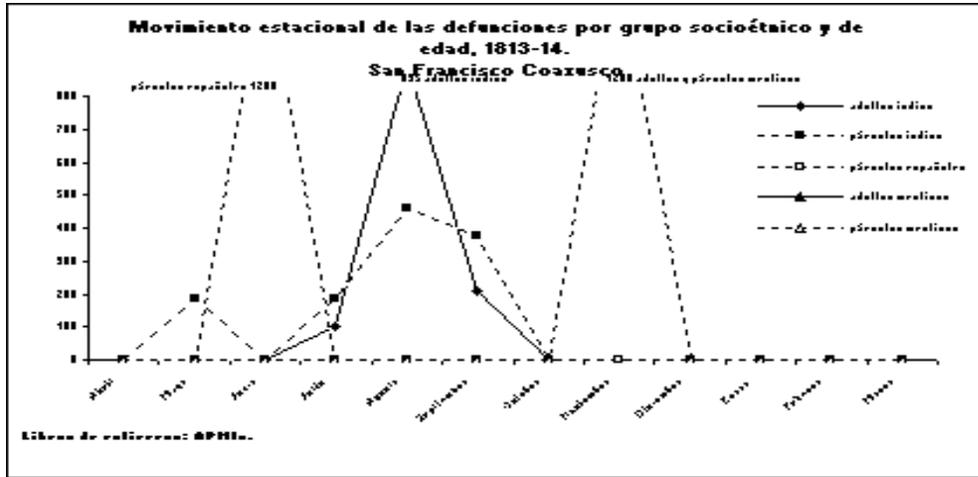
Gráfica 11

Barrio de San Agustín													
	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	
adultos indios	0	0	0	0	893	307	0	0	0	0	0	0	1200
párvulos indios	0	0	0	118	592	489	0	0	0	0	0	0	1199
adultos españoles													0
párvulos españoles													0
adultos mestizos													0
párvulos mestizos													0



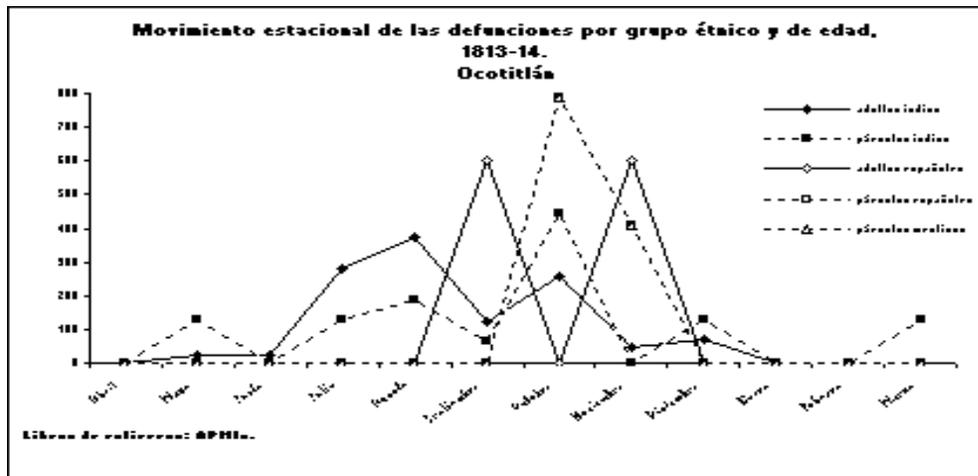
Gráfica 12

San Francisco Coahuila													
	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	
adultos indios	0	0	0	99	895	206	0	0	0	0	0	0	1200
párvulos indios	0	183	0	183	457	378	0	0	0	0	0	0	1201
párvulos españoles	0	0	1200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1200
adultos mestizos	0	0	0	0	0	0	0	1200	0	0	0	0	1200
párvulos mestizos	0	0	0	0	0	0	0	1200	0	0	0	0	1200
adultos españoles													0



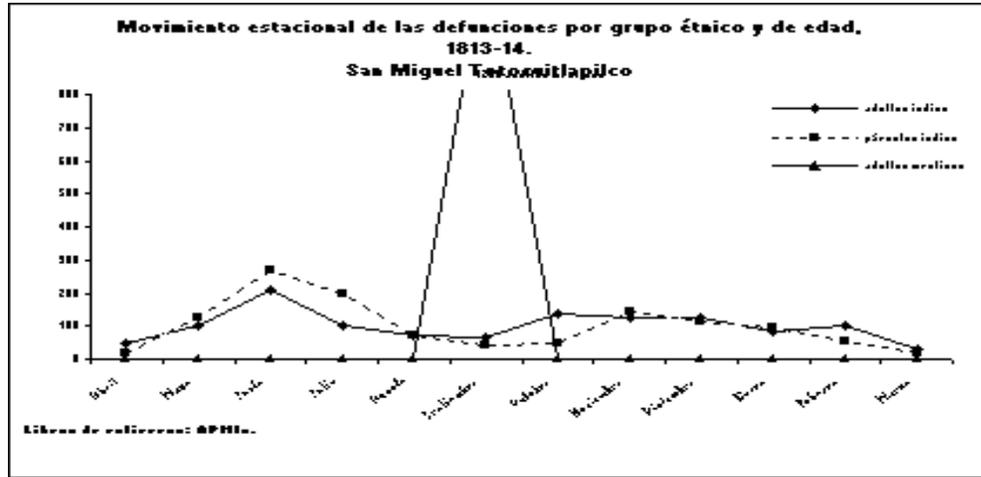
Gráfica 13

Ocotitlán													
	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	
adultos indios	0	23	24	281	375	121	257	48	70	0	0	0	1199
párvulos indios	0	126	0	126	189	65	441	0	126	0	0	126	1199
adultos españoles	0	0	0	0	0	600	0	600	0	0	0	0	1200
párvulos españoles	0	0	0	0	0	0	791	409	0	0	0	0	1200
párvulos mestizos	0	0	0	0	0	0	791	409	0	0	0	0	1200
adultos mestizos													0



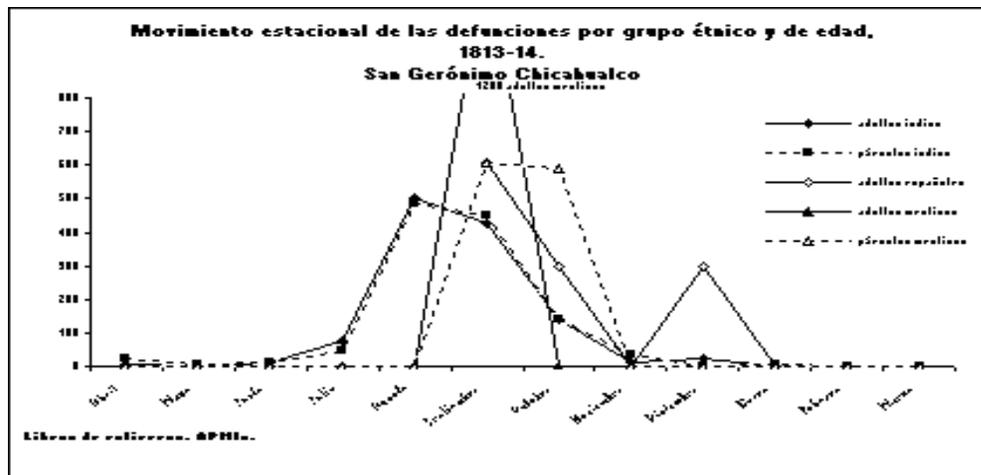
Gráfica 14

San Miguel Totocuitlapilco													
Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo		
adultos indios	47	103	208	103	74	68	136	123	123	86	99	29	1200
párvulos indios	17	123	271	197	74	42	49	144	115	98	54	16	1200
adultos mestizos	0	0	0	0	0	1200	0	0	0	0	0	0	1200
párvulos mestizos													0
adultos españoles													0
párvulos españoles													0



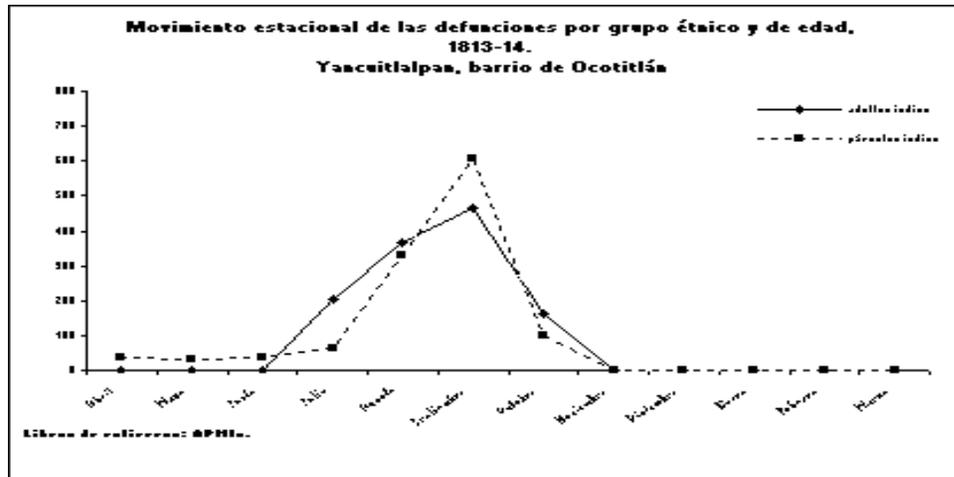
Gráfica 15

San Gerónimo Chicahualco												
Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	
adultos indios	7	0	14	77	502	425	139	14	21	0	0	1199
párvulos indios	24	6	12	46	485	447	139	36	0	6	0	1201
adultos españoles	0	0	0	0	0	610	295	0	295	0	0	1200
adultos mestizos	0	0	0	0	0	1200	0	0	0	0	0	1200
párvulos mestizos	0	0	0	0	0	610	590	0	0	0	0	1200



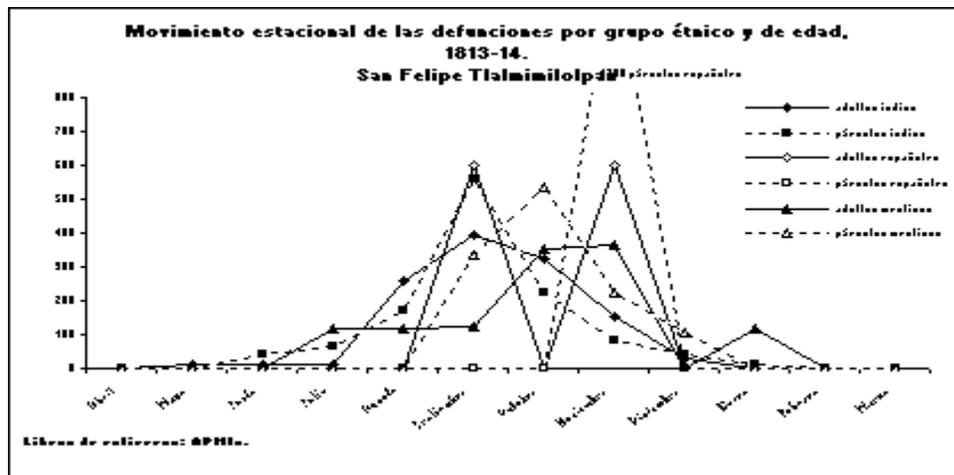
Gráfica 16

Yancuitlapan, barrio de Ocotitlán												
Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	
adultos indios	0	0	0	204	368	464	163	0	0	0	0	1199
párvulos indios	34	33	34	65	327	609	98	0	0	0	0	1200
adultos españoles												0
párvulos españoles												0
adultos mestizos												0
párvulos mestizos												0



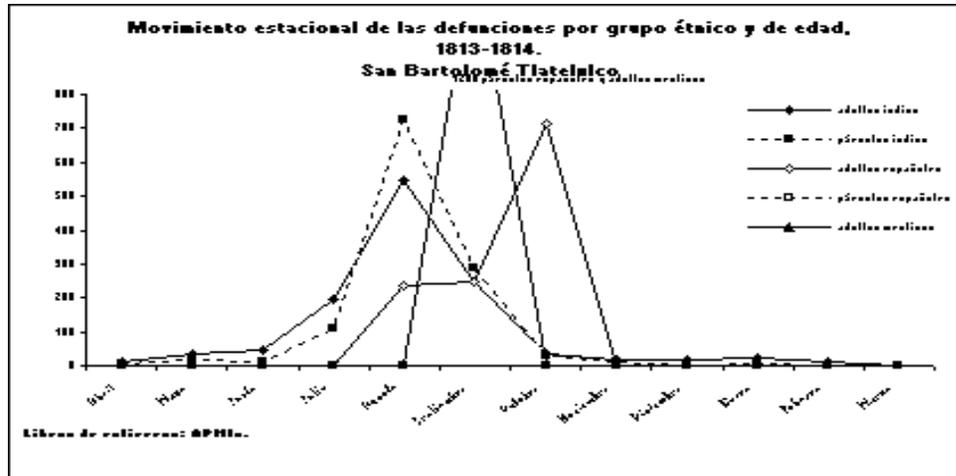
Gráfica 17

San Felipe Tlalmimilolpan												
Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	
adultos indios	0	14	14	14	258	393	326	154	27	0	0	1200
párvulos indios	0	0	41	66	172	561	225	82	40	13	0	1200
adultos españoles	0	0	0	0	0	600	0	600	0	0	0	1200
párvulos españoles	0	0	0	0	0	0	0	1200	0	0	0	1200
adultos mestizos	0	0	0	118	118	122	355	367	0	118	0	1198
párvulos mestizos	0	0	0	0	0	333	537	222	107	0	0	1199



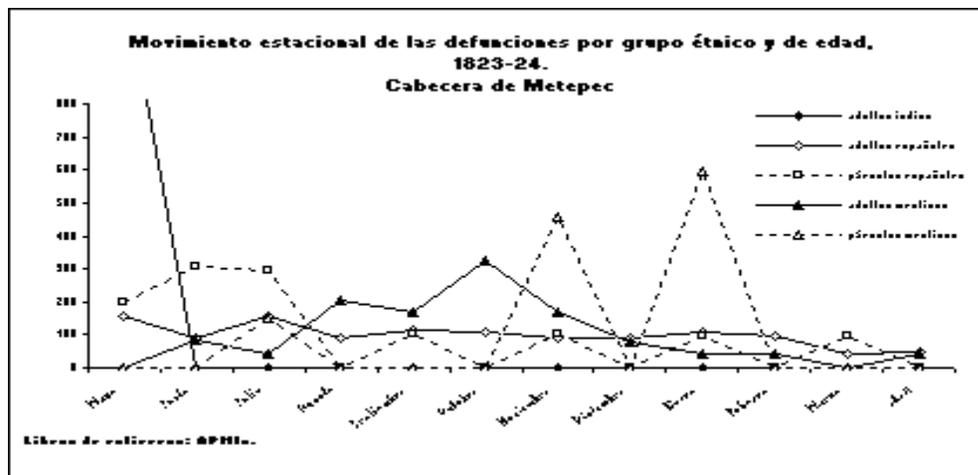
Gráfica 18

San Bartolomé Tlatelulco													
Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo		
adultos indios	13	37	45	198	545	249	37	19	19	25	14	0	1201
párvulos indios	6	17	12	107	727	286	28	12	0	6	0	0	1201
adultos españoles	0	0	0	0	238	246	715	0	0	0	0	0	1199
párvulos españoles	0	0	0	0	0	1200	0	0	0	0	0	0	1200
adultos mestizos	0	0	0	0	0	1200	0	0	0	0	0	0	1200
párvulos mestizos													0



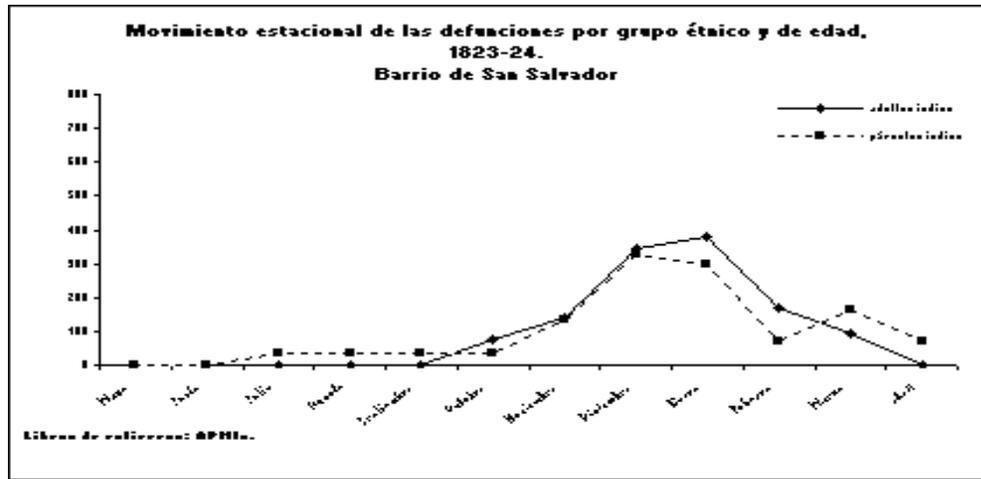
Gráfica 19

Cabecera de Metepec													
Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril		
adultos indios	1200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1200
párvulos indios													0
adultos españoles	156	92	156	89	115	111	92	89	111	98	45	46	1200
párvulos españoles	197	306	296	0	102	0	102	0	99	0	99	0	1201
adultos mestizos	0	84	41	204	168	326	168	81	41	45	0	42	1200
párvulos mestizos	0	0	148	0	0	0	459	0	593	0	0	0	1200



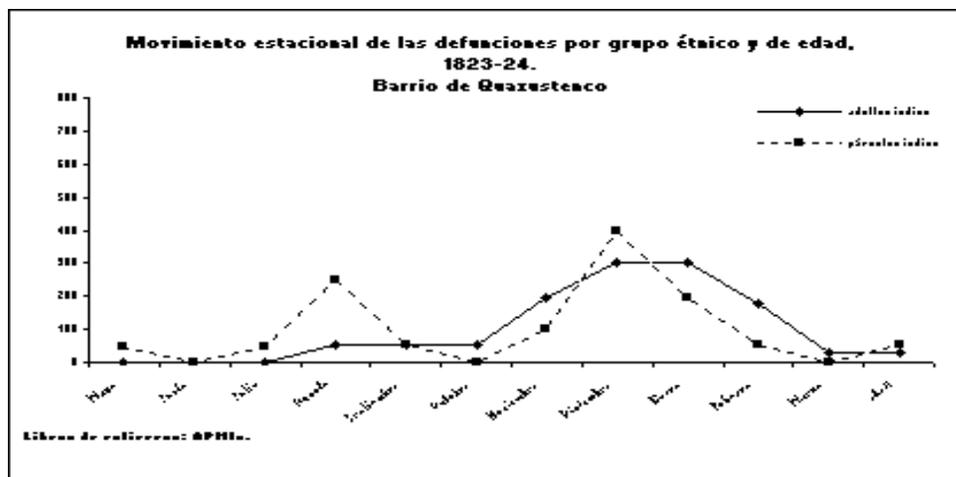
Gráfica 20

Barrio de San Salvador												
Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril	
adultos indios	0	0	0	0	76	138	343	381	167	95	0	1200
párvulos indios	0	0	33	33	34	136	329	297	72	165	68	1200
adultos españoles												0
párvulos españoles												0
adultos mestizos												0
párvulos mestizos												0



Gráfica 21

Barrio de Quaxustenco												
Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril	
adultos indios	0	0	55	56	55	198	301	301	180	27	28	1201
párvulos indios	50	0	50	248	51	0	102	396	198	54	0	1200
adultos españoles												0
párvulos españoles												0
adultos mestizos												0
párvulos mestizos												0

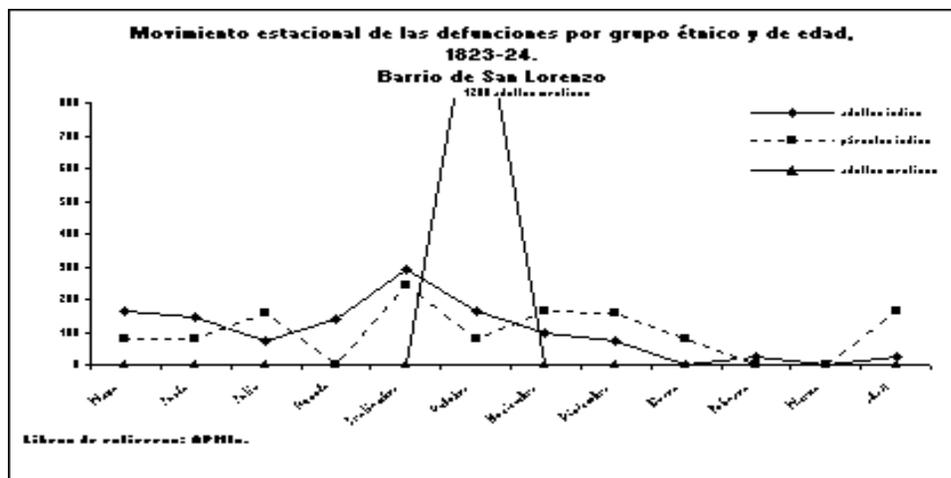


Gráfica 22

adultos indios
 párvulos indios
 adultos españoles
 párvulos españoles
 adultos mestizos
 párvulos mestizos

Barrio de San Lorenzo												
Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril	
165	146	71	142	293	165	98	71	0	26	0	24	
79	81	157	0	244	79	162	157	79	0	0	162	
0	0	0	0	0	1200	0	0	0	0	0	0	

1201
 1200
 0
 0
 1200

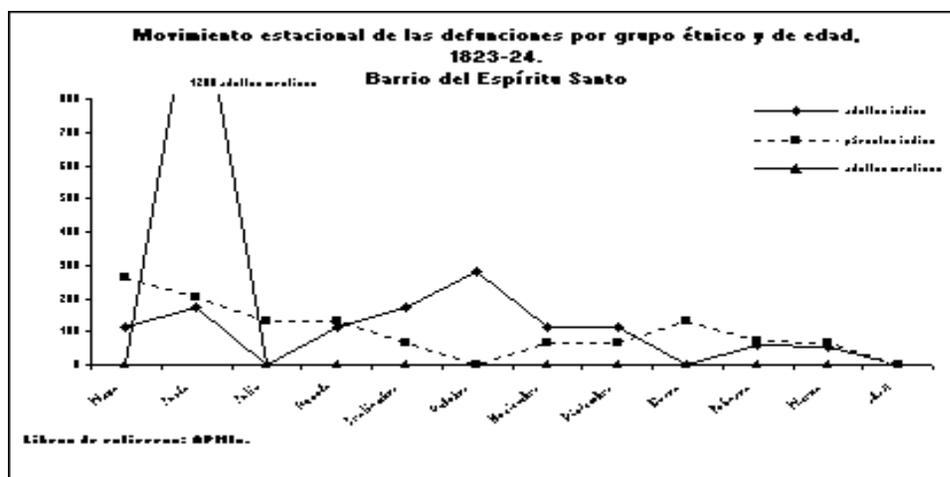


Gráfica 23

adultos indios
 párvulos indios
 adultos españoles
 párvulos españoles
 adultos mestizos
 párvulos mestizos

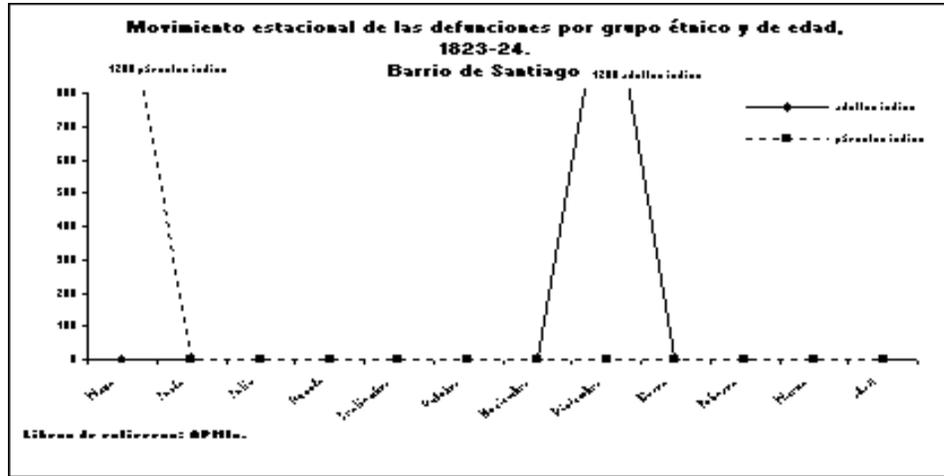
Barrio del Espíritu Santo												
Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril	
112	174	0	112	174	281	116	112	0	62	56	0	
263	204	131	131	68	0	68	66	131	72	66	0	
0	1200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

1199
 1200
 0
 0
 1200
 0



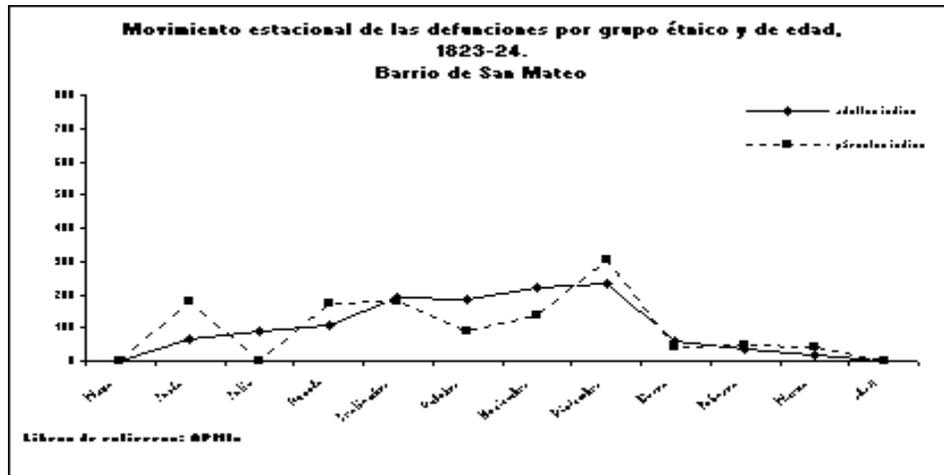
Gráfica 24

Barrio de Santiago												
Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril	
adultos indios	0	0	0	0	0	0	1200	0	0	0	0	1200
párvulos indios	1200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1200
adultos españoles												0
párvulos españoles												0
adultos mestizos												0
párvulos mestizos												0



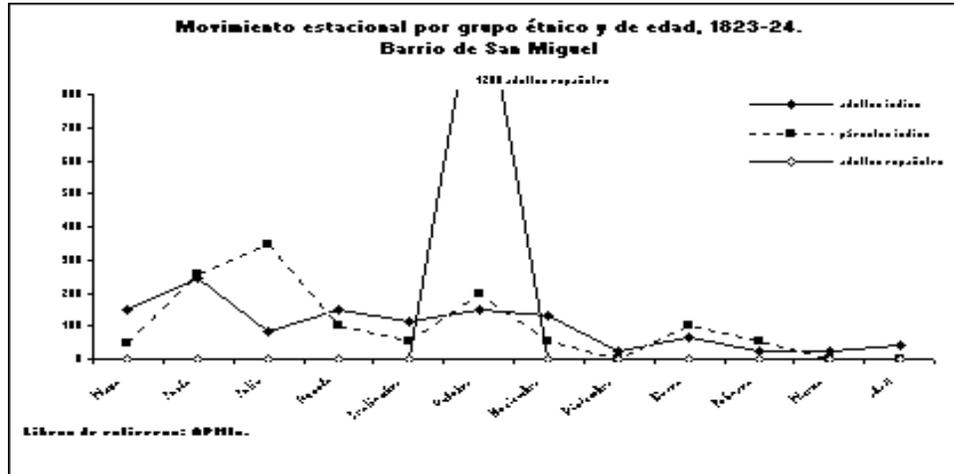
Gráfica 25

Barrio de San Mateo													
Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril		
adultos indios	0	63	92	107	184	222	230	61	34	15	0	1198	
párvulos indios	0	181	0	175	181	87	135	306	44	48	44	0	1201
adultos españoles												0	
párvulos españoles												0	
adultos mestizos												0	
párvulos mestizos												0	



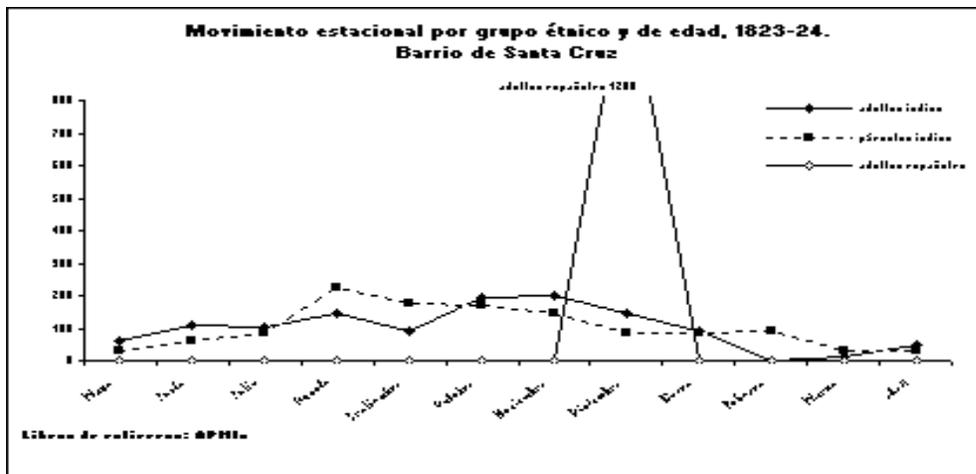
Gráfica 26

Barrio de San Miguel													
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril	
adultos indios	150	244	86	150	111	150	133	21	64	24	21	44	1198
párvulos indios	49	255	345	99	51	197	51	0	99	54	0	0	1200
adultos españoles	0	0	0	0	0	1200	0	0	0	0	0	0	1200
párvulos españoles													0
adultos mestizos													0
párvulos mestizos													0



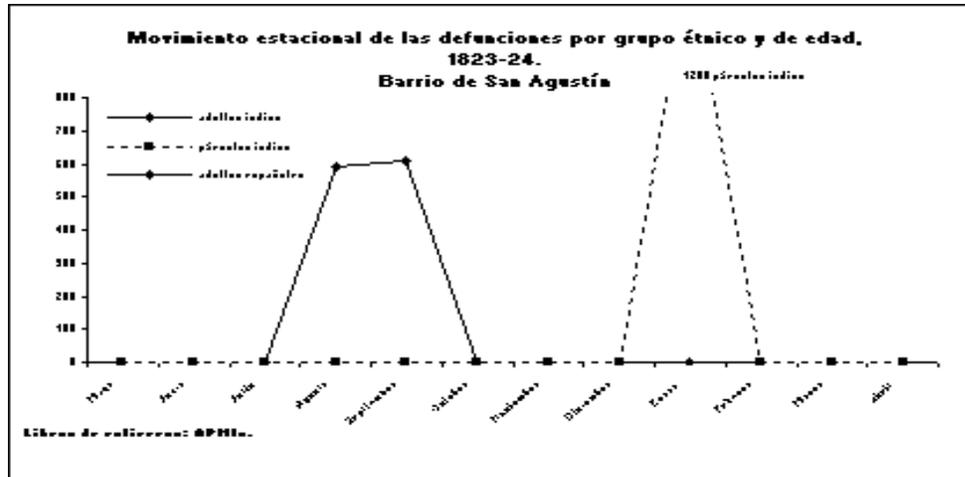
Gráfica 27

Barrio de Santa Cruz													
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril	
adultos indios	59	107	104	148	92	193	199	148	89	0	15	46	1200
párvulos indios	28	58	84	225	174	168	145	84	84	92	28	29	1199
adultos españoles	0	0	0	0	0	0	0	1200	0	0	0	0	1200
párvulos españoles													0
adultos mestizos													0
párvulos mestizos													0



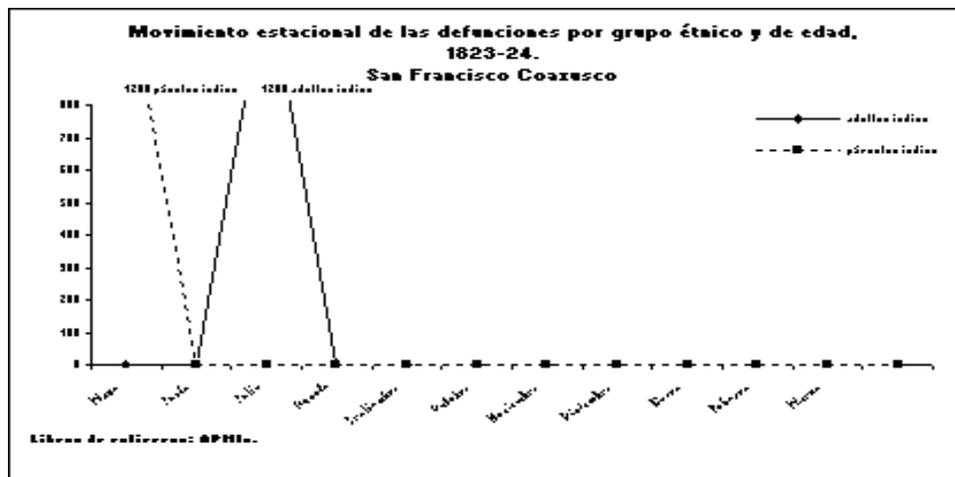
Gráfica 28

Barrio de San Agustín												
Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril	
adultos indios	0	0	0	590	610	0	0	0	0	0	0	1200
párvulos indios	0	0	0	0	0	0	0	0	1200	0	0	1200
adultos españoles												0
párvulos españoles												0
adultos mestizos												0
párvulos mestizos												0



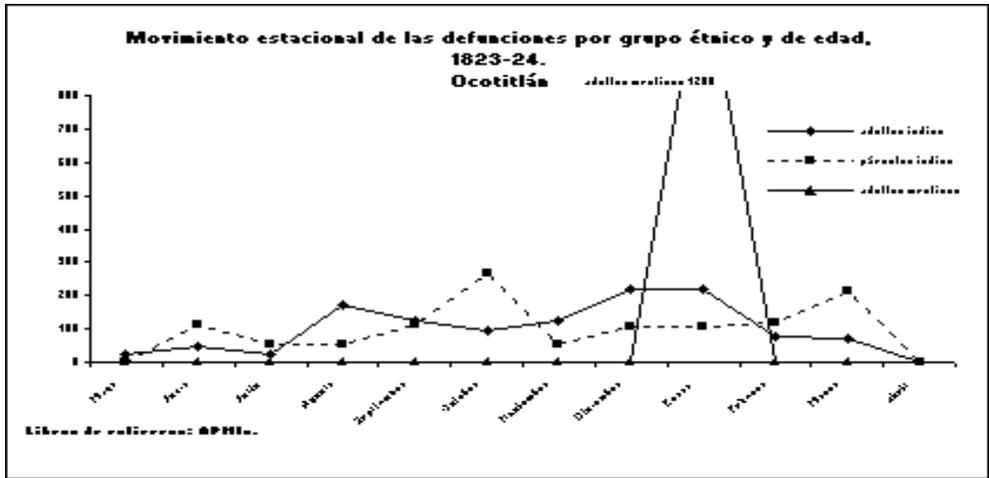
Gráfica 29

San Francisco Coahuasco												
Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril	
adultos indios	0	0	1200	0	0	0	0	0	0	0	0	1200
párvulos indios	1200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1200
adultos españoles												0
párvulos españoles												0
adultos mestizos												0
párvulos mestizos												0



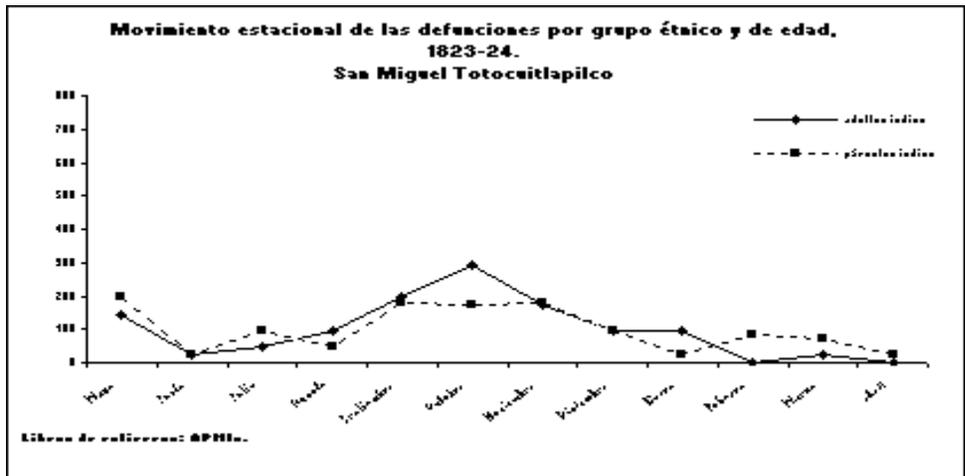
Gráfica 30

Ocotitlán													
Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril		
adultos indios	24	50	24	169	125	97	125	217	217	79	72	0	1199
párvulos indios	0	111	54	54	111	268	55	107	107	118	215	0	1200
adultos españoles													0
párvulos españoles													0
adultos mestizos	0	0	0	0	0	0	0	1200	0	0	0	0	1200
párvulos mestizos													0



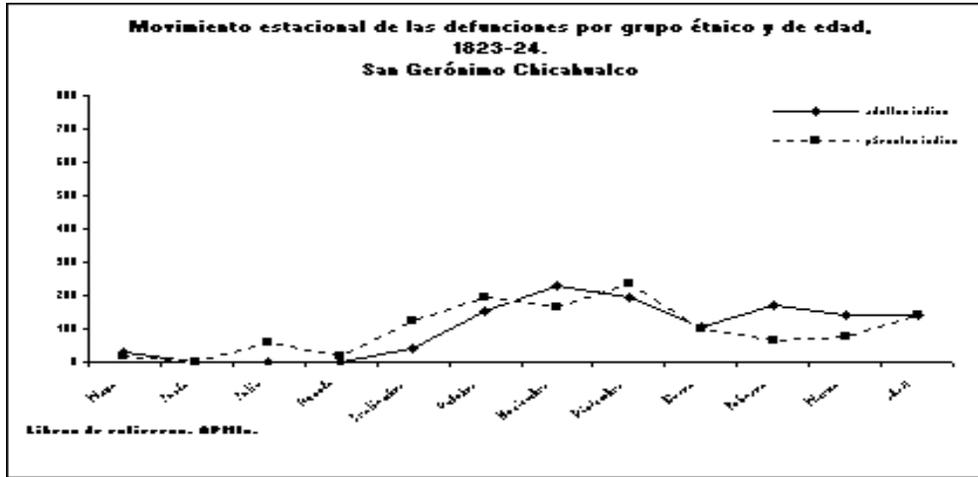
Gráfica 31

San Miguel Totocuitlapilco													
Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril		
adultos indios	145	25	48	97	200	291	175	97	97	0	24	0	1199
párvulos indios	197	25	98	49	178	172	178	98	25	81	74	25	1200
adultos españoles													0
párvulos españoles													0
adultos mestizos													0
párvulos mestizos													0



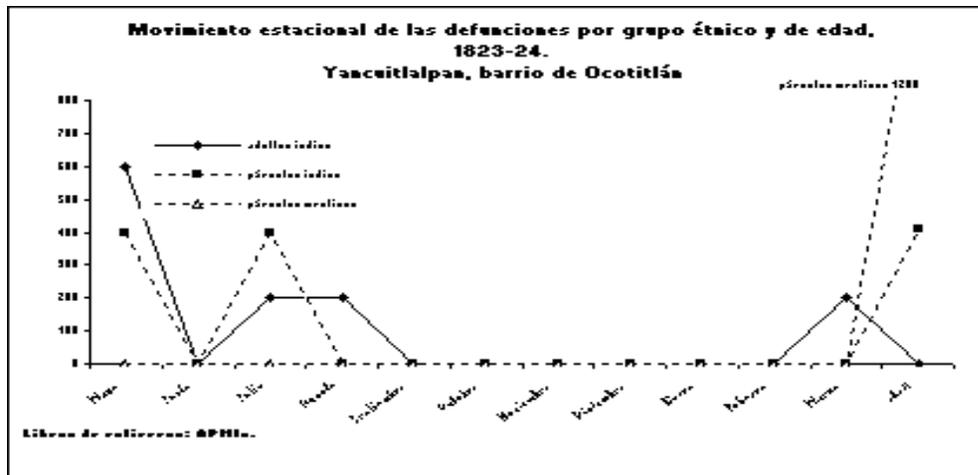
Gráfica 32

San Gerónimo Chichahualco													
Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril		
adultos indios	29	0	0	0	40	154	228	192	106	168	144	139	1200
párvulos indios	20	0	59	20	122	197	163	236	98	65	79	142	1201
adultos españoles													0
párvulos españoles													0
adultos mestizos													0
párvulos mestizos													0



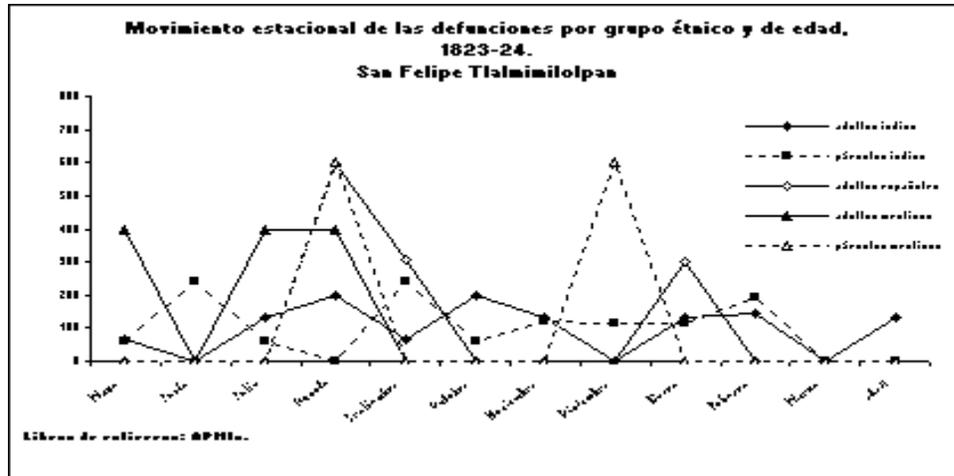
Gráfica 33

Yancuitlapan, barrio de Ocotitlán													
Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril		
adultos indios	600	0	200	200	0	0	0	0	0	0	200	0	1200
párvulos indios	396	0	396	0	0	0	0	0	0	0	0	409	1201
adultos españoles													0
párvulos españoles													0
adultos mestizos													0
párvulos mestizos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1200	1200



Gráfica 34

San Felipe Tlalmimilolpan													
Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril		
adultos indios	65	0	131	196	68	196	135	0	131	143	0	135	1200
párulos indios	58	241	58	0	241	58	120	116	116	191	0	0	1199
adultos españoles	0	0	0	595	307	0	0	0	298	0	0	0	1200
párulos españoles													0
adultos mestizos	400	0	400	400	0	0	0	0	0	0	0	0	1200
párulos mestizos	0	0	0	600	0	0	0	600	0	0	0	0	1200



Gráfica 35

San Bartolomé Tlatelulco													
Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	abril		
adultos indios	13	20	51	108	204	203	223	114	108	104	19	33	1200
párulos indios	62	32	109	140	192	155	241	78	109	51	0	32	1201
adultos españoles	0	0	0	0	0	0	409	396	0	0	396	0	1201
párulos españoles													0
adultos mestizos													0
párulos mestizos													0

