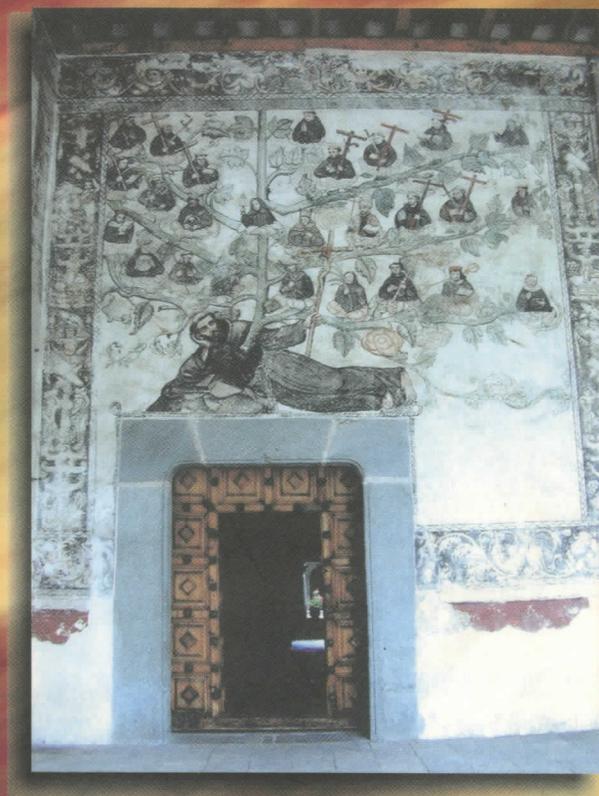


Rosaura Hernández Rodríguez  
(coordinadora)

# Zinacantepec



H. AYUNTAMIENTO  
DE ZINACANTEPEC  
2003-2006



## veinte

Cuadernos municipales

972.018  
Z661

Zinacantepec / coord. Rosaura Hernández Rodríguez.—  
Zinacantepec, Estado de México: El Colegio  
Mexiquense, A.C.; El H. Ayuntamiento de  
Zinacantepec; 2005.

152 p. (Cuadernos municipales; 20)  
Incluye mapas y referencias bibliográficas  
ISBN 970-669-071-9

- 1.- Zinacantepec, México (Estado) – Historia local
  - 2.- Arqueología – Zinacantepec, México (Estado) – Historia
  - 3.- Haciendas – Zinacantepec, México (Estado) – Historia
- I.- Hernández Rodríguez, Rosaura, coord.



Edición y corrección: Hugo A. Espinoza  
Diseño y cuidado de la edición: Luis Alberto Martínez López  
Formación y tipografía: Xiomara Espinoza Velázquez

Primera edición 2005

Đ.R. © El Colegio Mexiquense, A.C.  
Ex hacienda Santa Cruz de los Patos, Zinacantepec, México  
Correspondencia:  
Apartado postal 48-D, Toluca 50120, México, MÉXICO  
E-mail: public@cmq.edu.mx  
Ventas: ventas@cmq.edu.mx  
Página-e: <http://www.cmq.edu.mx>

*Queda prohibida la reproducción parcial o total del contenido de la presente obra sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito del titular, en términos de la Ley Federal de Derechos de Autor, y en su caso de los tratados internacionales aplicables. La persona que infrinja esta disposición se hará acreedora a las sanciones legales correspondientes.*

Impreso y hecho en México/Printed and made in Mexico

ISBN 970-669-071-9

## Contenido

<b>Presentación</b>	9
<i>Leonardo Bravo Hernández</i>	-
<b>Prólogo</b>	13
<i>Rosaura Hernández Rodríguez</i>	-
<b>Arqueología de Zinacantepec</b>	17
<i>Francisco Rivas Castro</i>	-
<b>Zinacantepec en la época prehispánica, siglos XV y XVI</b>	37
<i>Rosaura Hernández Rodríguez</i> <i>Raymundo César Martínez García</i>	-
<b>La obra evangelizadora del Zinacantepec colonial</b>	47
<i>Alfonso Sandoval Álvarez</i>	-
<b>Los poseedores de la encomienda de San Miguel Zinacantepec, siglos XVI-XVII</b>	61
<i>Benito Sánchez Ramírez</i>	-

**Zinacantepec: nuestros antepasados, los nacimientos,  
sus trabajos, la enfermedad, los que nos han heredado** 81  
*Pedro Canales Guerrero*

**Convivencia entre pueblos y haciendas en Zinacantepec  
durante el porfiriato** 99  
*Carmen Salinas Sandoval*

**Ritual agrícola y conceptualización del mundo otomianos  
en el área del Cerro del Murciélago** 127  
*Beatriz Albores Zárate*

# Zinacantepec y nuestros antepasados: nacimientos, enfermedades, trabajos, herencia mestiza

Pedro Canales Guerrero  
*Universidad Autónoma del Estado  
de México*

**H**oy las ciencias que se estudian y trabajan en todas las universidades del mundo han logrado descubrir sustancias, instrumentos de terreno y de laboratorio con los cuales laboran los investigadores no sólo para mejorar la vida material del hombre, sino también para proponer explicaciones que nos permitan entender mejor los fenómenos del universo, de la Tierra y del hombre mismo. No sólo las vitaminas o las medicinas nos benefician: también el conocimiento, la historia, pueden ayudarnos a sentirnos bien, contentos de entender lo que antes no entendíamos, de aprender cosas que nuestros ancestros no se explicaron plenamente, por lo que recurrían a explicaciones sobrenaturales, como en, el caso de las epidemias, que han estado presentes a lo largo de la historia de la humanidad, causando graves estragos en la población, pero que también han contribuido en la selección y mejoramiento genético de nuestra especie. Aquí se realiza un estudio de este fenómeno hacia el siglo XVIII en Zinacantepec.

## La conquista europea de nuestras tierras: otra vez una sola humanidad, costos y beneficios

Efectivamente, la conquista militar fue decisiva; no nos referiremos a la cronología de la conquista militar ya conocida. Ponemos énfasis en el efecto de las epidemias sobre las fuerzas demográficas de la población amerindia, nuestros antepasados, y de cómo facilitó esto la expropiación de tierras, aguas y bosques por parte de los conquistadores, lo que a su vez favoreció el control sobre la fuerza de trabajo indígena para ponerla al servicio de los europeos (militares, religiosos y encomenderos o hacendados).

Antes de entrar en materia, quiero subrayar, a pesar de todo, el aspecto positivo que podemos ver en este desencuentro entre Europa y América. De cualquier manera, el lado amable del desencuentro es que ese acto iniciaba la unificación de la humanidad; se empezaba a construir lo que ahora llamamos la aldea global, un sólo universo humano. Colón puso fecha a ese inicio.

Ninguna relación entre pueblos ha sido fácil a lo largo de la historia, por lo que este “descubrimiento” e inicio de la aldea global implicó el pago de un alto precio aportado por la población amerindia, en dos sentidos: la sentencia de muerte, aunque lenta su agonía y posible la resurrección al menos en el mestizaje de sus culturas, y la rápida disminución de su población, que en muchos casos significó el exterminio físico de pueblos y culturas enteras. En efecto, por ejemplo, de entre 12 y 20 millones de habitantes mesoamericanos, según han calculado unos u otros autores —en el actual territorio mexicano, entre San Luis Potosí y el istmo de Tehuantepec, Oaxaca— un siglo después apenas quedaba más de un millón de habitantes indígenas: redondeando cifras, nueve de cada diez habían muerto.

No se ha pagado un precio más alto en la historia de la humanidad: éste fue el precio del inicio de la aldea global, mestiza por definición, una humanidad otra vez, los mismos microbios para todos, pero también compartir elementos culturales tan diversos e importantes: la alfabetización, la ciencia, la técnica, las artes, la música, la literatura, la cocina, los derechos humanos universales, etcétera.

Volviendo al efecto de las epidemias sobre la población amerindia, al momento de la conquista española, cabe precisar que la adaptación de los microorganismos causantes de enfermedades a los nichos ecológicos americanos y la de los habitantes americanos a esos nuevos microorganismos, todavía tenía un camino largo por recorrer. En este largo camino quedarían muchos individuos que genéticamente no poseían la predisposición, más o menos hereditaria y más o menos azarosa, para resistir las enfermedades provocadas por esos microorganismos. A la llegada de los españoles, los primeros en morir eran la mayoría de los adultos. Los que resistían y sobrevivían podían tener hijos que, precisamente por ser hijos de supervivientes aptos para resistir esas enfermedades, poseían cierta probabilidad o capacidad mayor para no morir de esas enfermedades. Por supuesto, los adultos que morían no tuvieron hijos y no “transmitieron” esa “debilidad” a hijo alguno. Esta historia de selección natural de los individuos más resistentes es la historia de la humanidad entera en sus diferentes migraciones que evocábamos al principio de este texto. En este mecanismo, los niños tienen un alta capacidad biológica de resistencia, mayor que la de los adultos, aunque éstos cuentan con la ventaja de ser conscientes, saber cuidarse y saber decir qué o dónde les duele o por qué tienen ganas de llorar.

Así, bajo este mecanismo drástico de selección natural, poco a poco se fue recuperando la población indígena tras la conquista española, población de la que somos herederos. Es también, entonces, este mecanismo el que explica que generalmente durante la Colonia hubiera más muertes entre los indios que entre los españoles, mestizos y mulatos. En los cuadros y gráficas que veremos a continuación, constatamos precisamente esta lucha entre las epidemias fulminantes y las que permiten que la gente se sobreponga, tenga fuerza, aliento y ánimo para recuperarse teniendo más hijos. Esto ocurrió en el siglo XVIII, después de la conquista, cuando ya se había construido la iglesia parroquial del pueblo y el convento —que hoy se ha convertido en un hermoso museo—; la pila bautismal estaba donde se halla ahora, y seguía sirviendo —como desde dos siglos antes— para bautizar a todos los hijos de Zinacantepec; es el

siglo en que la Virgen del Rayo ocupó el lugar que Zinacantepec le reconoce, precisamente por proteger al pueblo de calamidades y epidemias del siglo que comentamos.

### Nuestra historia y el archivo histórico parroquial de Zinacantepec

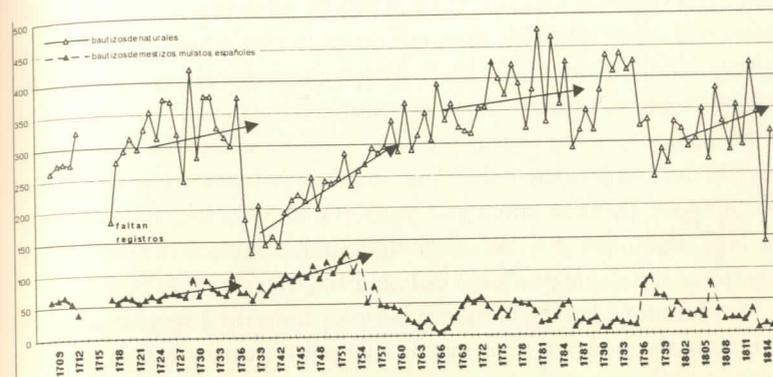
Este archivo, en custodia del archivo virreinal del ex convento de Zinacantepec, es de donde obtuvimos la documentación que respalda lo que aquí presentamos. Se trata de los libros parroquiales en los que los frailes, primero, y luego los curas, asentaban las actas de bautizos celebrados en la parroquia y los entierros de quienes fallecían en este pueblo. A partir de lo asentado en esos libros, contabilizamos los bautizos, por un lado, y los entierros, por otro, registrados año tras año. Esos datos anuales los ordenamos en cuadros para elaborar las gráficas que presentamos. Finalmente, hacemos algunos comentarios a partir de esa información, teniendo en cuenta algunos factores ya mencionados y otros que retomaremos más adelante.

Las ideas y argumentos que argüiremos y comentaremos, para que sean también discutidos por los lectores, son tres, relativamente simples por cierto.

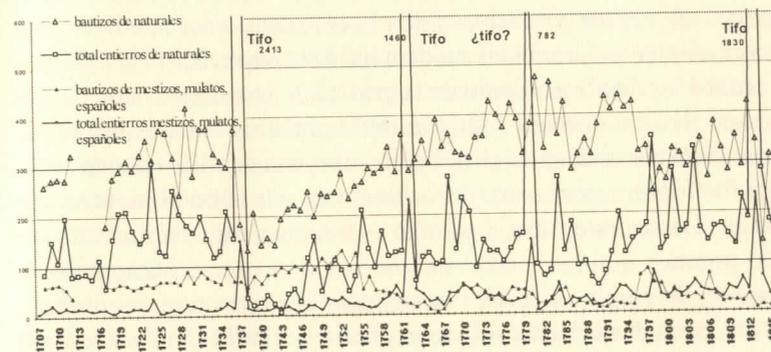
La primera idea se refiere a cómo crece o disminuye la población del pueblo de Zinacantepec anualmente, a lo largo de todo el siglo XVIII, es decir, entre 1707 y 1816. Esto lo vemos fundamentalmente siguiendo la curva de la gráfica 1, en la que se representa el número de bautizos anuales, es decir, el número anual de nacimientos que se registra en el pueblo. Un mayor número de nacimientos representa una mayor cantidad de población en general y de población adulta casada en particular; la disminución del número de nacimientos puede significar que hay menos adultos porque murieron a causa de una epidemia grave.

La segunda idea consiste en observar el mismo tipo de evolución en la cantidad anual de entierros de Zinacantepec. Aquí destacan de inmediato los años en que hubo muchísimos entierros, com-

Gráfica 1  
Nacimientos registrados en la parroquia de Zinacantepec entre 1708 y 1815



Gráfica 2  
Nacimientos y entierros registrados en la parroquia de Zinacantepec entre 1707 y 1816



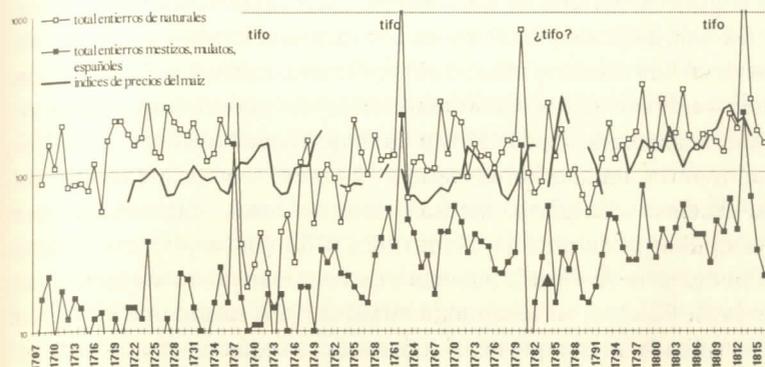
parado con los años en que el número de entierros era menor al de bautizos. En la gráfica 2 se observa que los entierros son más numerosos que los bautizos, de ahí que se diga que hay una crisis: se trata de epidemias que mataban ya no tanta población como cuando llegaron los conquistadores —porque, como se dijo antes, la población había sufrido ya una “selección natural”, como lo explica

Darwin en su teoría de la sobrevivencia del más apto—, pero sí a muchas personas, niños o adultos, a tal punto que las muertes ocasionadas en estas epidemias del siglo XVIII provocaban la disminución en un tercio, incluso en la mitad de la población total de la parroquia. Esto significa que uno de cada tres o uno de cada dos parroquianos era enterrado en el mismo año o que en una familia de seis personas se morían tres; peor aun, esto generalmente sucedía en un lapso menor a cuatro meses. Como se verá, desde el punto de vista del crecimiento o disminución de la población total del pueblo, siempre era más grave que murieran los adultos; si éstos eran los más afectados por las epidemias, había menos mujeres para engendrar hijos que pudieran volver a trabajar por este pueblo.

La tercera idea, igualmente simple, trata de comprobar si lo dicho por algunos historiadores de esta población en la época colonial se confirma con nuestros datos. En efecto, algunos investigadores han insistido en que los indígenas eran siempre los más afectados, por no decir los únicos por estas epidemias catastróficas, y que resultaban tanto más afectados en el sentido de que tenían menos recursos en tierras y aguas, lo que impedía producir suficientes alimentos y, a su vez, los hacía mal comer y enfermarse más fácilmente durante las epidemias. Esta explicación la pusimos a prueba mediante el diseño de la gráfica 3, de entierros anuales; al mismo tiempo que la evolución de los precios anuales del maíz. Cuando la curva de precios del maíz sube, eso significa que la cosecha fue mala y, por tanto, probablemente, no hubo alimento suficiente. De ser esto último, podían enfermarse más fácilmente, según algunos autores: cada vez que subía el precio aumentaba el número de entierros. Y viceversa, cada vez que crecía el número de entierros debía haber subido el precio del maíz el año anterior o en ese mismo año. Adelantando una conclusión, veremos que el precio nunca subía antes de los años de epidemia, sino que lo hacía, precisamente después del año de ésta. Veremos cómo se explica esto. Pero empecemos con la exposición de las tres ideas mencionadas.

Continuamos, pues, con estas ideas, tratando de representarlas con gráficas que nos permitan explicar mejor lo que no podemos con palabras.

Gráfica 3  
Entierros registrados en la parroquia de Zinacantepec  
entre 1707 y 1816 e índice de precios del maíz



En la primera gráfica se observan simplemente dos líneas quebradas, y se advierte que cambian de posición de un año a otro: la primera, más alta con triángulos blancos, representa el número de bautizos de indios naturales registrados en la parroquia de Zinacantepec; la segunda, con triángulos negros, indica los bautizos de mestizos y españoles. Identificamos los años respectivos en cada punto de quiebre en la línea horizontal inferior que enmarca esas líneas, ahí vemos que los datos de bautizos empiezan en 1708 y terminan en 1815. En la línea vertical vemos el inicio de renglones, de 50 en 50, que revelan los bautizos correspondientes a cada año. Así, tenemos que en 1708 hubo unos 60 bautizos de no indios y 260 bautizos de indígenas, y así sucesivamente.

Lo más importante de la gráfica es leer no tanto el quiebre anual, sino la tendencia general de las quebradas, es decir, si cada una de éstas tiende a subir o a bajar al paso de los años en el siglo XVIII: estas tendencias las remarcamos con cuatro flechas sobre las curvas. En este sentido, observamos —concentrándonos en la primera línea quebrada— que hasta 1736, a pesar de la epidemia de sarampión de 1727 y otras epidemias infantiles anteriores que se identifican, porque la línea desciende repentinamente (1719 y 1724), la tendencia general del número de nacimientos es a la alza. Pero

sabemos, como se indica en la gráfica siguiente, que en 1737 hubo una grave epidemia de tifo que hizo que en ese año, sobre todo en 1738, se desplomara el número de nacimientos: eso se representa en la gráfica, aunque los nacimientos de mestizos, mulatos y españoles son menores, también se constata una caída en la segunda curva en los mismos años. Los siguientes, entre 1739 y 1761, la línea quebrada de los nacimientos en su conjunto tiende a subir de manera constante desde el nivel tan bajo al que había caído: de 350 nacimientos anuales había caído a 150. Pero vemos que enseguida ese ascenso vertiginoso de doce años se frenó, enteramente, por dos epidemias durante un mismo año, 1762. En los primeros meses hubo un brote de viruela que mató casi exclusivamente a niños menores de 12 años; en la segunda mitad del año surgió una epidemia generalizada de tifo que mató sobre todo, aunque no exclusivamente, a los adultos en edad de procrear. Sin embargo, esta epidemia de tifo no fue tan grave como la de 12 años antes y el número absoluto de nacimientos siguió subiendo, es decir, la población no dejó de crecer, aunque sí a un ritmo más lento. Un segundo freno a la tendencia hacia arriba, pero no un alto, se observa tras la caída causada por la escasez de maíz entre 1784-1786, precedida por una disminución de los nacimientos en 1780, a causa de una epidemia que afectó de enero a abril tanto a párvulos como a adultos; no se sabe si pudo ser tifo. Nótese, sin embargo, ya para estas fechas el número de nacimientos y de la población total, casados o no, había alcanzado otra vez la cifra de más de 350 bautizos al año. Finalmente, en el último tramo del siglo XVIII observamos que un par de epidemias de viruela y una que afectó más a los adultos que a los niños (se cree que también fue tifo), disminuyó el número de nacimientos a menos de 250 en 1798. De ese año hasta 1812, tendió a levantarse por encima de 300 nacimientos, pero casi cada dos años las endemias infantiles lo impidieron. Lo último que observamos es cómo decayó el número de bautizos en 1813, sobre todo en 1814, pues otra vez la tifo causó un gran número de muertos, mayoritariamente entre los adultos, por lo que, como dijimos, no había suficientes mujeres para parir hijos que continuaran trabajando por este pueblo. Por supuesto, no era su final; ya que una vez más, como desde 1521, nuestros

pueblos tuvieron la capacidad de sobreponerse a este tipo de mortandades: la población se recuperaría de la misma manera que de la otra epidemia de tifo habida en 1737, más de 60 años antes.

Creemos que la segunda curva no refleja la evolución real del número de nacimientos anuales de la población mestiza, mulata o española, no obstante, en las siguientes gráficas observaremos más claramente que no dejan de reflejar también el sufrimiento de esta población, atacada, aunque en menor medida, por las mismas epidemias. De hecho, creemos que hubo un menor registro de bautizos de esta población en la parroquia, ya fuera porque preferían bautizarse en la de Toluca, ya fuera porque muchos menores cuyos padres bautizados como mestizos en la primera mitad del siglo por los frailes franciscanos después fueron considerados indígenas por los curas que tomaron posesión de la administración de la parroquia en 1754; pero esto no tiene mayor importancia y no cambia el sentido de lo expuesto ni de lo dicho al principio. Por el contrario, confirma que todos somos mestizos de una u otra manera: recordemos que el tronco común de muchas culturas proviene de África, incluidos, por supuesto, los españoles. En conclusión, de esta primera gráfica es evidente que las constantes epidemias impidieron que la población creciera de manera permanente en el siglo XVIII.

En la segunda gráfica de nuevo se ven los bautizos de la primera gráfica, más los entierros, también divididos en dos líneas quebradas, una de indígenas y otra de no indígenas. Como dijimos antes, lo que queremos mostrar con esta gráfica es la confirmación de la importancia de las epidemias en la evolución de la población de nuestros pueblos. Si analizamos los años de 1737, 1762, 1780, 1798, 1804 y 1813-1814 constatamos que el número de entierros sobrepasó el número de bautizos: los historiadores han dicho que cada vez que esto sucedía la población estaba en crisis grave. Por supuesto que se subraya la diferencia entre las crisis que vemos. Las de 1737, 1762, 1780 y 1813-1814 fueron las más graves por sus efectos: epidemias que afectaron principalmente a los adultos en edad de tener hijos, por lo que el crecimiento de la población se volvió más lento, es lo que identificamos en la gráfica anterior. Los especialistas en esta población discuten todavía qué enfermedad

causó estas epidemias. Yo especulo que muy probablemente se haya tratado de tifo; la única epidemia sobre la que no se ha discutido mucho es la de 1780, por lo que señalé entre signos de interrogación esa palabra. De hecho, quizás que se haya tratado de dos epidemias simultáneas, una que afectó a los adultos y otra a los niños todavía más: fue lo peculiar de este año de crisis.

De cualquier manera, lo importante es destacar lo que ya dijimos: estas epidemias graves frenaban la reproducción de la población. Sin embargo, también cabe decir que de alguna manera estas crisis impedían que la población creciera demasiado o muy rápidamente. Un crecimiento así pondría poner en peligro de muerte por hambre a toda la población si producían alimentos suficientes para todos. De hecho, podemos imaginar que, de no ser por estas epidemias, por cierto muy frecuentes en Europa en esa misma época y hasta más graves, la población indígena hubiera crecido de nuevo como antes de la llegada de los españoles. En ese caso, lo que habría que imaginar es si la población indígena hubiese recuperado se antigua organización económica, sobre todo la del trabajo, pero ahora con nuevos elementos: había que alimentar no sólo a más personas, sino también animales que antes no existían. Ése hubiera sido el reto; el otro reto hubiera consistido en recuperar las tierras.

Así expuestas, las cosas parecen fáciles, pero en la realidad no siempre son simples. En efecto, si vemos de nuevo la gráfica 1 observamos que hacia 1784-1786 el número de nacimientos descendió y ahí mismo advertimos que fue a causa de una grave escasez: como en esos años el clima descendió mucho en todo el mundo y escasearon las lluvias, el ciclo agrícola fue malo y la tierra rindió menos de lo acostumbrado, lo que provocó en otros lugares muertes por hambrunas. En Zinacantepec, las muertes no fueron tan numerosas como en otras latitudes, pero sí se refleja en la gráfica 2 una elevación importante del número de muertes en 1784, aunque no aumentó tanto el precio del maíz; también por esto los bautizos descendieron en los siguientes años. En 1786 también hubo un incremento importante del número de entierros. En realidad, son estos años, sobre todo 1786, la única ocasión en todo el siglo XVIII que no fueron las epidemias las que frenaron el crecimiento de la población.

La vida campesina es dura porque resulta insuficiente trabajar mucho para obtener el alimento necesario. Ese año es el más claro ejemplo. Pero también es cierto que nuestra cultura, o sea la inteligencia de nuestros pueblos, ha sido capaz de hallar soluciones de alimentación en los años difíciles, pues no debió ser ese el único año difícil. Como ya se mencionó, nuestro pueblo tuvo la inteligencia de adoptar elementos de la cultura europea, sobre todo en el trabajo y la comida, que debieron ayudarlo a sortear los años difíciles. Es decir, los meses difíciles de algunos años hubieran sido tan graves como en el lapso 1784-1786 si nuestros antepasados no hubieran sabido que muchas raíces, plantas, frutos silvestres, insectos y animales del campo podían comerse. En tiempos difíciles recordaron la herencia del hombre cazador y recolector. Además, sabían que el alimento que daban a sus aves de corral podían comerlo ellos en caso de necesidad: esto mismo hacían los europeos en tiempos de hambre, como seguramente todos los pueblos campesinos de la tierra. Por supuesto que en estos casos también consumían sus propias aves de corral, incluidas las traídas por los europeos o los cerdos y borregos que tuvieran; además, para ahorrarse el forraje de los animales guardarían sólo los indispensables para que se reprodujeran al año siguiente. También se sabe, y lo sabían nuestros abuelos, que la caña del poco maíz que se daba en años difíciles, el ocote tierno y el corazón del maguey, por poner algunos ejemplos, se mezclan con el nixtamal para elaborar tortillas que dan energía y que son la base de nuestra actual alimentación. Todo esto es cultura conservada por nuestros pueblos desde tiempos inmemoriales. También es cultura, mestizaje cultural, esa capacidad de nuestros pueblos para adoptar árboles, arbustos, flores, frutos, insectos como las abejas, ganado y costumbres europeas: esto permitió sobrellevar las dificultades agrícolas, excepto, claro, la dificultad alimentaria de 1784-1786, periodo que, de no ser por esto, hubiera sido sin duda mucho más grave.

Antes de pasar a la siguiente gráfica, si se observan los años considerados como de crisis epidémica (1737, 1762, 1780 y 1813-1814) para la población indígena, en la que se ven los picos altos de la línea, lo son también siempre para la población no indígena, cuya línea

también se eleva en pico, incluido el año de crisis alimentaria de 1784. Aunque en la gráfica no sea tan evidente, cuando se hacen comparaciones con las cifras, resulta que los mestizos, mulatos y españoles se ven menos afectados que los indígenas por las epidemias; empero, no es menos cierto que, contrariamente a lo que tendemos a creer, mestizos, mulatos y españoles se ven afectados también de manera considerable. Esto se constata con facilidad en la misma gráfica 2, en que vemos que en los años señalados de crisis epidémica grave suben al mismo tiempo las líneas de entierros de indígenas y no indígenas. Lo mismo se observa en 1784, año de escasez alimentaria. No hay que pensar que la línea de los no indígenas sube menos porque los afecta menos la enfermedad; es menor el aumento porque son menos de 10 por ciento de la población total, si bien es cierto que son menos afectados por las epidemias, como ya dijimos.

Todo esto nos lleva a comentar la siguiente gráfica en la cual trataremos de mostrar que no fue el factor alimentario el que determinó que las epidemias afectaran más a un grupo social que al otro. Pensamos que lo que explica que las epidemias afecten un poco menos a los no indígenas es el factor al que nos referimos antes: la selección natural de que hablaba Darwin.

La gráfica 3 está hecha en otra escala que no es aritmética propiamente (sino logarítmica), por lo que existe la misma distancia entre la línea horizontal de en medio, que señala el valor de 100 y las otras líneas horizontales que valen 10 la inferior y 1000 la superior. Lo importante de la gráfica es que muestra si los precios del maíz, representados por la línea negra y gruesa, suben o bajan al mismo tiempo que los entierros; es decir, si suben o bajan de la misma manera en cada uno de los años en que se puede observar el índice de los precios del maíz. Antes de analizar la gráfica, tendremos en cuenta que cuando la línea gruesa sube de la línea de 100, significa que el maíz está más caro que su precio promedio, pues la cosecha no habría sido tan buena, por lo que a los campesinos pudo escasearles el grano, es decir, las tortillas y tal vez los frijoles. Entre más arriba llegue la línea negra, más difícil pudo haber sido la situación.

Lo más importante es observar los años de crisis para ver si cuando hay más muertes es cuando sube el precio; si ése es el caso concluiríamos que tal vez la gente se enferma por falta de alimento. Analicemos, pues, las cuatro grandes epidemias y también el año de escasez (1784), comparando los incrementos de la cantidad de entierros con los del precio del maíz.

Como vemos, la primera epidemia de tifo, en 1737, suben mucho las dos líneas de entierros: la de los indígenas y la de los mestizos, mulatos y españoles; o sea, toda la población sufrió la epidemia. En cambio, el precio del maíz, aunque parece que tiende a subir, en realidad está sólo ligeramente arriba del promedio de 100: 114. De hecho, sube más en los siguientes años, y justo el año anterior a la epidemia es más barato que el promedio (97). La conclusión sobre la relación entre la escasez de tortillas o frijoles y esta epidemia es que la carestía del maíz no es anterior sino posterior a la epidemia. Dicho de otra manera, la carestía no es la causa de la epidemia, sino que quizás la epidemia es la causa de la carestía: no hay muchos brazos para cosechar y llevar el maíz a México, por eso se encarece los siguientes años.

La segunda epidemia grave de tifo en el siglo, en 1762, es muy semejante a la anterior. Toda la población la sufrió y no sólo los indígenas. Como el precio del maíz bajó en lugar de subir, es todavía más claro que la carestía fue causa de la enfermedad.

La tercera epidemia grave del siglo fue en 1780 y, como decíamos, grave porque murieron bastantes adultos, aunque esta vez más niños que adultos. Y nuevamente fallecieron casi en la misma proporción personas de todos los grupos sociales: es lo que constatamos cuando en ese año aumentaron tanto la curva de indígenas como la de mestizos, mulatos y españoles. Aquí, como tratamos de mostrar, la carestía no llegó antes de la epidemia (el precio era casi el promedio, 104, entre noviembre de 1779 y octubre de 1780), aunque en la gráfica parece que coincide con ésta. En el año civil de 1780, que se empalma con el año agrícola de noviembre de 1779 a octubre de 1780, subieron los entierros, el precio del maíz en casi 50 por ciento (entre noviembre de este último año y octubre del siguiente), y se mantuvo así al año siguiente. En este caso, para responder si la ca-

restía causa la epidemia, necesitamos ver los precios mensuales del maíz y los meses precisos en que ocurrió la epidemia. Ésta ocurre en los cuatro primeros meses del año civil: enero-abril, cuando el maíz no ha subido. Los meses en que sube de precio es a partir de mayo y hasta julio, cuando se acerca el mes del grano maduro en que puede ya comerse, lo que hace que vuelva a bajar el precio, a no ser que haya escaseado la lluvia precisamente en esos meses. Entonces, se concluiría que en los primeros meses del año civil de 1780 regía el precio bajo de 1779, por lo que la carestía reflejada en el precio de 1780 no precedió a la epidemia. En resumen, aunque en la gráfica coincidan los incrementos de entierros y del precio del maíz, la carestía no pudo ser la causa de la enfermedad o enfermedades que afectaron en los mismos meses a los niños, por un lado, y a los adultos por otro.

La escasez de alimentos entre 1784 y 1786 de la que hablan muchos historiadores, sí parece ir de la mano del incremento de la mortalidad, pues sube el número de entierros y el índice de precios del maíz casi a la vez. Pero observemos con detalle. En esas fechas, según se vio en la gráfica 2, los entierros no son más numerosos que los bautizos, por lo que algunos historiadores considerarían que no se trató de una crisis. Sin embargo, quisimos destacarla en la gráfica 3 con una flecha vertical por tratarse de la única carestía que parece haber causado hambre, enfermedad y, según algunos historiadores y cronistas de la época, una "bola" de epidemias, y muerte. Veamos pues, año por año, el número de entierros en Zinacantepec y el precio del maíz.

En 1784 hubo una cantidad importante de entierros, tanto de indígenas, como de mestizos, mulatos y españoles; de hecho, de los tres años de dificultades en éste hubo más entierros. Por el contrario, ese mismo año, el índice del precio del maíz estuvo por debajo del promedio, en 80, es decir 20 por ciento más barato que el promedio. Esto dificulta una explicación plausible del fenómeno aparentemente contradictorio, sobre todo porque muchos historiadores han hablado de esta crisis que, como ya se dijo, fue mundial, pues fue causada por un fuerte descenso de la temperatura en toda la Tierra. Al año siguiente, 1785, el número de entierros bajó; y au-

mento de nuevo en 1786, pero no al nivel de 1784; esto fue así tanto entre los indígenas como entre el resto de la población.

Por su parte, el índice del precio del maíz subió en 1785 a casi 170 (es decir, aumentó 70 por ciento); en 1786, el precio aumentó a casi 300 (o lo que es lo mismo, triplicó su valor o aumentó 200 por ciento); finalmente, en 1787 el maíz costaba el doble de su precio normal (o lo que es lo mismo, había subido cien por ciento respecto del precio acostumbrado en esos años).

Parecen contradictorios estos datos, sobre todo si se piensa lo que han dicho los historiadores: que hubo muertes por hambre en todo el mundo en estos años. Aparentemente es contradictorio porque se observa que primero sube mucho el número de entierros (más que los dos años siguientes, cuando el precio llega al máximo de todo el siglo), mientras el precio del maíz decae en 1784 (20 por ciento más barato de lo normal); luego, en 1785, el precio del maíz aumenta en 70 por ciento, mientras el número de entierros desciende, digamos a su nivel normal, y, finalmente, la situación menos contradictoria de estos fenómenos pasa en 1786, cuando coincide el alza del precio del maíz al triple, con un aumento significativo en el número de entierros, aunque menos que en 1784. La posible explicación de estos datos contradictorios se daría por partes, como sigue.

El bajo precio del maíz en 1784 quizá se relacione con el hecho de que la cosecha del año anterior había sido buena y la de ese mismo año no era tan mala. Sabemos, de hecho, que el precio sube justo antes de la cosecha, en octubre de 1784, y sigue subiendo los siguientes dos años. Entonces, pudo haber sucedido que el precio no subiera antes de la cosecha de 1784, porque había mucho maíz en las trojes y los depósitos del valle de México, pero, contrariamente a lo que parecía, el clima ya se habría degradado, es decir, la falta de lluvias y las heladas antes de tiempo. Sin embargo, los documentos acerca de que el clima se degradó se refieren al año siguiente, 1785. Finalmente, lo que pasó fue que el clima se degradó, mas no tanto como para alertar a los que vendían maíz, en especial porque tenían mucho producto almacenado del año anterior. Lo cierto y documentado con las actas de entierros en Zinacantepec es que se duplicó el número anual de muertes desde abril hasta

octubre de 1784, sobre todo en julio, agosto y septiembre. ¿Este incremento de los entierros se debió al clima, sin que tengamos documentos que confirmen que aquél habría dificultado una alimentación correcta entre los habitantes, por lo que muchos se enfermaron, aunque no murieran tanto como en las epidemias? Los datos no permiten ver mucho más de lo que hemos dicho, y parece claro que resultaron casi igualmente afectados los cuatro grupos de población: niños indígenas; niños mestizos, mulatos o españoles; adultos indígenas; adultos mestizos, mulatos o españoles.

Los hechos del siguiente año no son tan contradictorios como los del anterior, porque sube el precio del maíz significativamente, pero también el número de entierros es relativamente más alto de lo normal, aunque no llega a duplicarse como el año anterior. Tanto en 1785, como en el siguiente, llama la atención que no hubiera habido más muertos en Zinacantepec, pues sí hay documentos que nos indican que por el mal clima (heladas y sobre todo sequías) se había perdido la cosecha de 1785 "en todo el reino". Esto explica que en 1786 el precio del maíz se triplicó. Los entierros también aumentaron en 1786, pero menos que en 1784.

La explicación más certera de que estos años de enfriamiento global no causaran más muertos en Zinacantepec es doble: por un lado, el clima y el agua del valle de Toluca favorecen la fertilidad de la tierra, más que en otros lados donde sí hubo más muertes que lamentar. Por otra parte, la inteligencia cultural de nuestro pueblo para reaccionar ante estas dificultades climáticas, conservando muchas costumbres alimentarias heredadas del hombre cazador, de sus ancestros agricultores prehispánicos y también, adoptando las costumbres de trabajo y alimento que había recibido de los españoles.

Finalmente, hemos de referirnos a la epidemia de tifo de 1813-1814, así como su relación con los precios del maíz. Tal vez la epidemia azotó la población después de unos años de aumento del precio, en realidad cabe subrayar que ocurre justo cuando el precio del maíz parecía descender hacia el promedio de los cien años anteriores. Si en los últimos años del siglo XVIII se observa que el precio permanece por arriba del cien por ciento, es porque ya empezaba a existir una especie de "inflación" en dicho precio. Sin

embargo, esto no significa que fueran todos años de malas cosechas. Así, si vemos que el año de la tifo baja el precio, ello quiere decir que no fue la carestía la causante de la epidemia.

## Conclusión

Las epidemias graves (al parecer todas de tifo) son las que controlaban el crecimiento de la población de Zinacantepec durante el siglo aquí estudiado. De no ser así, la población habría crecido más rápidamente, dificultando la producción de alimentos para todos y podía haber causado dificultades alimentarias como la de 1784-1786. La cultura heredada de sus ancestros y la capacidad de mestizaje cultural de nuestros pueblos facilitó que en esa época nuestros inteligentes y trabajadores antepasados no sufrieran las hambrunas que sufrió la gente en Europa.

## Bibliografía

- Florescano, Enrique y Elsa Malvido (comps.)  
(1982) *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 2 vols.
- Harris, Marvin  
(1987) *Muerte, sexo y fecundidad: la regulación demográfica en las sociedades preindustriales y en desarrollo* versión castellana de Fernando Santos Fontenla, Madrid, Alianza.
- Manzanilla, Linda y Leonardo López Luján (coords.)  
(1989) *Atlas histórico de Mesoamérica*, México, Larousse.
- McNeill, William Ardi  
(1984) *Plagas y pueblos*, Trad. de Homero Alsina Thevenet, México, Siglo XXI.