

Revisión de fuentes para el debate sobre la relación causal:  
crisis agrícola, crisis alimentaria, enfermedad infecciosa, mortalidad crítica.  
Ensayo sobre el valle de Toluca, 1690-1850

Pedro Canales Guerrero  
Red de Historia Demográfica  
Universidad Autónoma del Estado de México

El objetivo de estas líneas es exponer resumidamente cuáles han sido las principales fuentes primarias útiles en el trabajo de investigación de la historia de la población, en particular del valle de Toluca entre 1690 y 1850; describir brevemente la función de dichas fuentes. Este ciclo de 160 años de estudio se halla inextricablemente ligado a las incidencias recurrentes de enfermedades epidémicas que determinaron –como Antiguo régimen– el desarrollo de la evolución demográfica de la Nueva España y de los primeros decenios del siglo XIX mexicano. Ese ciclo que nuestras fuentes permiten analizar se abre con la década de dos importantes epidemias, una de sarampión y otra de tifo; las epidemias de enfermedades que llamamos infantiles y el tifo se suceden sin cesar hasta cerrar el ciclo con las dos pandemias de cólera, 1833 y 1850.<sup>1</sup> Paralelamente, las enfermedades respiratorias agudas, las gastrointestinales y la alferecía diezman sin cesar las fuerzas demográficas.

La primera fuente, sin duda, son los archivos históricos que resguardan los registros de los actos vitales de la población de la que somos herederos. Para la época colonial y la primera mitad del siglo XIX, la fuente más importante son las actas de bautizo y entierro religioso<sup>2</sup> que nos permite contabilizar o registrar nominalmente nacimientos y defunciones.

---

<sup>1</sup> Se trata de fuentes que se han revelado fructíferas en las tesis y el trabajo de investigación desarrollados, por un lado, desde 1999 con los estudiantes que han integrado el seminario de Problemas de historia de la población, en la Universidad Autónoma del Estado de México; por otro lado, en el seminario permanente de la Red de Historia demográfica. Uno y otro entorno han impulsado las ideas y propuestas discutibles que, entre todos, hemos venido construyendo. Corresponde, pues, a los colegas lectores, revisar, discutir, evaluar la pertinencia, relevancia y validez del uso de las fuentes y de las conclusiones que sustentan.

<sup>2</sup> Ayer en microfilm, hoy, repositorio electrónico en línea, todo gracias a la Iglesia de Jesucristo de los santos de los últimos días.

Recopilados nominalmente defunciones y bautizos se puede hacer, al menos parcialmente, la reconstrucción de familias a fin de calcular esperanzas de vida comparables, por periodos, regiones, grupos sociales; igualmente, puede calcularse la eficacia de la variolación o vacunación, contrastándola con poblaciones no vacunadas a fin de *medir el avance* de la selección natural. La recopilación no nominativa en hoja de cálculo, por día, nos permite múltiples opciones de clasificación: semanal, mensual, anual, residencial; por grandes grupos de edad (párvulos, adultos) y socioétnico, lo que no sólo tiene importancia analítica social sino sustento epidemiológico. La clasificación así hecha, ordenada en cuadros y gráficas permite ya describir la incidencia comparativa de la mortalidad ordinaria y epidémica, la propagación epidémica, lo que nos da posibilidad de formular inferencias, explicaciones para abrir debates; los debates serán más ricos en proporción directa a la variedad de perspectivas abiertas por otras fuentes primarias o por perspectivas disciplinares o científicas que enriquezcan la comparación etaria, social, regional, residencial, climática, y la explicación al mismo tiempo que la discusión.

Así, con más fuentes primarias, creemos haber reabierto al menos una discusión que parecía cerrada.

Recopilamos el registro de las temperaturas mensuales de la corriente de Humboldt y las propuestas de clasificación de los años, según este registro ENSO (El Niño Oscilación Sur): así, los años resultan de El Niño o La Niña, en diferentes grados, o neutros. Buscamos correlacionar el anterior registro con el de la precipitación diaria en litros por metro cuadrado de algunas estaciones pluviométricas del valle de Toluca. Otra serie cuantitativa que buscamos correlacionar con las dos anteriores es la de precios del maíz y otros productos. A su vez, buscamos correlacionar esta última serie de precios con la de los entierros clasificados como queda dicho antes. En total, cinco series si añadimos la de bautizos.

Hemos buscado enriquecer la discusión de resultados de estas primeras correlaciones con una segunda serie de documentos, documentos no necesariamente cuantitativos pero sí igualmente enriquecedores de la discusión que parecía cerrada sobre la relación causal: crisis agrícola, crisis

alimentaria, enfermedad, muerte catastrófica entre los indios, generalmente campesinos, y población mayoritaria del territorio que heredamos.

Consideradas las variables aquí evocadas, (ENSO-precipitación, cosecha-precio, enfermedad-muerte) hemos mostrado en nuestros trabajos que en el valle de Toluca las series cuantitativas parecen no correlacionadas causalmente entre sí. Ni siquiera determinadas variantes climáticas de ENSO<sup>3</sup> aparecen correlacionada siempre con una misma cantidad de precipitación pluvial ni mensual ni anual; parece haber ciclos de precipitación decenal pero no de ENSO. Hay abrils sin precipitación pero no aparecen en ciclos regulares ni con intensidad equivalente; en el valle de Toluca parecen muy infrecuentes estos retrasos acentuados de la lluvia de principio de ciclo. El total de lluvia anual siempre es suficiente para el maíz de temporal, principal alimento de los pueblos indios. De cualquier manera, no parece haber relación causal entre la eventual crisis agrícola señalada por la variable precios del maíz, que reflejaría (aunque no se ha demostrado la correlación cuantitativa) falta de lluvia, y las diferentes sobremortalidades epidémicas.

Si nuestra tesis central niega la relación causal que inicia en la variación climática y culmina en las crisis mortíferas por cualquier enfermedad epidémica, ello no nos impide, al contrario, nos obliga a seguir buscando contrastar dicha tesis con más documentos, datos, que nos ayuden a refutarla o confirmarla. Si erramos en la identificación, recopilación, descripción, análisis, interpretación, correlación o inferencia contrastada, corresponde, una vez más, a los lectores de los trabajos hacerlo notar. Continuamos, continuemos buscando en diversas fuentes argumentos, contraargumentos, documentos probatorios y contrafactuales.

Hemos visitado fuentes no seriales de diverso tipo. Geografía, cartografía de reparto agrario, historia oral, cultura culinaria; mirar y admirar el paisaje, pedalear por él, curiosear y degustar en mercados semanales de la

---

<sup>3</sup> ENSO, fenómeno climático que parece seguir la teoría del caos y que incide desde tiempos seculares en el ciclo climático mundial, a través de cambios de temperatura de las corrientes marítimas que, a su vez, modifican la de los vientos: regímenes pluviométricos y de temperaturas sufren cambios. Se dice que aparece El Niño, cerca de Navidad, cuando la temperatura de la corriente marítima Humboldt, en el Pacífico oriental, sube de 2 a 6 grados y disminuye de 1 a 3 en el Pacífico occidental, suficientes para provocar el caos pluviométrico en varios continentes: por regiones, se modifica la distribución espacial y temporal de las precipitaciones dentro de rangos que son estudiados por los científicos.

región y observar el trueque. Por supuesto que la riqueza propiamente documental parece inagotable: padrones civiles, militares, tributarios, religiosos, totales o parciales, listas de vacunados; informes y estadísticas gubernamentales; farmacopea popular, gacetas médicas, boletines epidemiológicos o informes del protomedicato y hospitales; decretos virreinales, productos y gastos de cajas de comunidad; lista de semovientes utilizados para carga (borricos para ir a la fiesta mercado semanal) o para comida (borregos, gallinas, cerdos) y productos comprados y vendidos por campesinos; precios de compra venta de animales y semillas en archivo notarial; solicitudes de reducción tributaria de ayer y solicitud de apoyo en años de dificultad agrícola hoy; gacetas o periódicos.

Observar el paisaje, leer y utilizar cartas del INEGI nos ha permitido representar el espacio con sus características orográficas, hidrográficas, y de poblamiento cuando representamos cartográficamente, por contraste, el reparto agrario para aproximarnos a la extensión agrícola de los pueblos indios. Ello y los padrones o los cálculos de población a partir de la serie de bautizos nos permitió calcular densidades comparables. Y fue revelador intentar pasear en bicicleta para comprender mejor el papel de la suave pendiente<sup>4</sup> a lo largo y ancho del sur del valle: facilita el control del agua desde tiempos prehispánicos para riego que puede suplir el retraso de la lluvia al momento de sembrar, para acuacultura; igualmente, corroborar que los pueblos vivían al lado de corrientes y cuerpos de agua porque, también, hoy día vemos la facilidad con que se reforman cuerpos que han desaparecido o brota el agua en los pasos a desnivel. En los mercados seguimos degustando productos de acuacultura – acociles, papa de agua–, de recolección –nopal, pulque– y no sólo agrícolas, lo que también corroboramos por entrevista sobre tradiciones culinarias con un, para nosotros, muy notable *descubrimiento*: los campesinos mezclan harina de cebada con el nixtamal, lo que habría podido suplir una deficiente cosecha de maíz. No es todo, entre los precios de semilla a lo largo del siglo XVIII, registrados ante notario, constatamos que el precio de la cebada siempre es el más bajo; paralelamente, dos datos más: los indios venden cebada, lo que nos

---

<sup>4</sup> La bicicleta no exige esfuerzo alguno cuando se orienta uno al río Lerma, la exigencia viene al dar media vuelta y retornar al punto de partida en la propia bicicleta por el mismo camino.

permite inferir que la cultivaban para sus animales y, eventualmente, para el propio consumo que enriquece así su dieta pues la cebada tiene propiedades alimentarias mejores que el trigo, cuyo cultivo al parecer no adoptaron. Aun más: las plagas, como los quelites de la milpa, retiradas, se convierten en fuente importante de vitaminas y minerales como el ácido fólico; el frijol, cultivo integrado a la milpa es el fruto, verde o seco, más rico en hierro, principal nutrimento para el correcto funcionamiento del sistema inmunitario humano.

Un par de fuentes más que abonan nuestra tesis. Ante la alarma y mandato virreinal, guardado en el AGN, de resembrar para una segunda cosecha anual –en ocasión de la única crisis agrícola que creímos tal (1785-86)–, tenemos la confesión –también guardada en el AGN– de un hacendado que, en privado, se niega a obedecer argumentando que si lo hace perderá dinero pues el precio del cereal caería muy pronto –constatación hecha meses después– por la muy frecuente sobreoferta de granos: los campesinos, gran mayoría demográfica, no constituyen demanda alguna. La última fuente de esta serie llegó de la historia volcánica: la helada que en pleno agosto causó la referida alarma de 1785-86 habría sido ocasionada por una nube de ceniza que cubrió el sol, haciendo descender la temperatura en el hemisferio norte del continente americano, nube proveniente de la erupción de una cadena volcánica de varios kilómetros en Islandia; las muertes observadas en esos meses habrían sido provocadas por variedades de influenza, enfermedad causante que ya habían propuesto Cooper y Lilia Oliver.<sup>5</sup>

La información de todas las anteriores fuentes parecen abonar a nuestra tesis: no hay relación causal entre crisis agrícola, alimentación, enfermedad y muerte.<sup>6</sup> Otras fuentes abonan al argumento de que la presencia, desarrollo y difusión de los microorganismos es independiente de los eslabones esgrimidos

---

<sup>5</sup> Cooper (*Las epidemias en la ciudad de México, 1761-1813*, IMSS, México, 1980, p. 94) cita La Gaceta de México de enero de 1784, que informaba de pulmonías. Lilia Oliver ("Los servicios de salud, el pensamiento ilustrado y la crisis agrícola de 1785-1786", en José María Muriá y Jaime Olveda, comps., *Demografía y Urbanismo, Lecturas históricas de Guadalajara*, t. III, Guadalajara, 1992, p. 59) cita a Cook ("El hospital del hambre en Guadalajara: un experimento de asistencia médica", en Enrique Florescano y Elsa Malvido, *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, IMSS, 1982, t. I, p. 357); Cook señala que se habría tratado de un conjunto de enfermedades, entre las que se enumeraba la pulmonía y la influenza.

<sup>6</sup> Que quede claro: no afirmo que los campesinos vivieran en el cuerno de la abundancia; tampoco envidiaría yo ni el nivel ni el estilo de vida o cultura de los conquistadores.

anteriormente, lo cual podremos seguir discutiendo con más información y argumentos.

Informes y gacetas preventivas y curativas de la época mueven a total escepticismo. Por ello, enlistamos como fuentes primarias, aunque pueda discutirse esta calidad, a la teoría de Darwin y, *contrario sensu*, a la teoría pasteuriana –desarrollada ésta en términos actuales por la microbiología y la epidemiología, es decir, por la historia natural de la enfermedad infecciosa–; igualmente, podemos anotar la agrofología y el análisis nutricional, todo con el telón de fondo de Malthus economista. El doble argumento para considerar estas teorías y disciplinas como fuentes primarias es que, como la Geografía antes citada, nos permiten entender la realidad natural estudiada, la que, de otra manera, no podríamos explicar. ¿Y qué decir de los estudios hechos por arqueólogos que identifican chinampas, de la cartografía o de las bases de datos en que capturamos la información clasificada para que nos refleje en gráficas la realidad instrumentada estadísticamente, como si fueran fotografías arqueológicas del momento estudiado? Por supuesto que estas fotografías deben sujetarse, entonces, a la crítica de fuentes, al mismo tiempo que constituyen nuestro laboratorio de ensayo.

De cualquier manera, las fuentes primarias evocadas parecen habernos llevado de la mano a las teorías y a valiosos instrumentos de análisis y exposición de resultados: nuevas conjeturas, como dice Popper, para la discusión que nos lleve a formular cada vez más profundos problemas.