

La disputa entre José Antonio de Alzate y el virrey de la Nueva España, conde de Revillagigedo, por el censo de la ciudad de México de 1790

LETICIA MAYER CELIS

Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas
Universidad Nacional Autónoma de México

Introducción

El desarrollo de los censos en la edad moderna, particularmente en el siglo XVIII, respondió a varios motivos todos ellos muy complejos: el proceso de centralización del poder, la reorganización de las monarquías, ciertos avances en medicina e higiene que propiciaron el crecimiento de la población, además de la fascinación por recopilar estadísticas con diversos tipos de información. Dentro de esta tendencia es necesario destacar el particular desarrollo que tuvieron los censos hispánicos, tanto los de la península como los de América.

Según Burke¹, en Suecia el gobierno se preocupó por estimular el crecimiento de la población, por lo que el clero estuvo obligado legalmente desde 1736 a dar cifras anuales de nacimientos y muertes en cada una de las parroquias² y en 1748 las autoridades ordenaron la

¹ Burke, Peter, 2002, pp. 176 y 177.

² Aunque, como bien sabemos, el interés por los nacimientos y la mortalidad se inició en 1662 cuando se publicó en Londres un libro que fue el parteaguas con el que se iniciaron los estudios estadísticos: *Natural and Political Observations Mentioned in a following index, and made upon the Bills of Mortality* By John Graunt. Graunt fue un comerciante de telas en Londres, cuya muy particular afición fue recolectar los boletines parroquiales en los que se hacía referencia a las personas muertas y bautizadas cada semana. Aparentemente el primer boletín se editó en 1532, año de la peste en Inglaterra. Sin embargo, la publicación continua de los mismos comenzó el 29 de diciembre de 1603. Con los datos que Graunt pudo recolectar hizo una serie de inferencias estadísticas que rompieron con viejas creencias sobre la población. Afirmó que Londres tenía 380.000 habitantes y no 6 millones como se decía popularmente, demostró que la cantidad de hombres y mujeres era proporcional, calculó el término medio de hijos por familia y desarrolló la primera tabla de vida que se conoce.

realización de un censo nacional. Con los datos que nos proporciona este autor, además de los que tengo podemos hacer el siguiente cuadro de censos en el siglo XVIII:

- 1748 el censo de población en Suecia
- 1768 primer censo español en la Península
- 1769 censo de Dinamarca
- 1777 varios censos en América como el de la Nueva España o el de Popayán
- 1787 segundo censo español de la Península
- 1790 censo de los EEUU
- 1790 nuevamente varios censos en las colonias hispánicas de ultramar
- 1801 censo del Reino Unido
- 1806 censo de Francia

Con lo anterior queda claro que el interés por la población, su crecimiento, distribución entre los sexos, ocupación, entre otros temas fue una preocupación del Imperio Español claramente detectada por lo menos desde el siglo XVIII. Aunque bien sabemos que Felipe II, “el rey papelero” por la cantidad de documentos que juntaba, se preocupó de los problemas de población desde el siglo XVI.

Dentro de esta problemática de los censos, la finalidad de este trabajo es exponer la discusión que se entabló entre el virrey de la Nueva España, conde de Revillagigedo, y el sacerdote criollo José Antonio de Alzate y Ramírez en torno a la veracidad de los datos del censo de la ciudad de México de 1790.³ Dos aspectos cobran particular relevancia: 1) la inferencia que pudo hacerse con datos numéricos y 2) la discusión (activa incluso hoy en día) sobre si es necesario contar una población “cabeza por cabeza” o si es preferible calcularla.⁴

El caso de la Nueva España

En este territorio una de las discusiones sobre la población fue la que entabló Alzate con el virrey entre 1791 y 1792. Sin embargo, las reflexiones de Alzate sobre el cálculo de la población son anteriores. En 1788, en el primer volumen de la Gaceta de Literatura de México, publicó un artículo titulado: “Cálculo sobre la población de Méjico”. En él afirmó que a partir de 1777 comenzaron a editarse las listas de sacerdotes que fallecieron en la ciudad de México, así como en las Guías de Forasteros las listas generales de mortalidad. Comparando ambos inventarios llegó a inferir que el número de sacerdotes muertos correspondía a la centésima parte de muertes totales. Para demostrar su afirmación hizo un pequeño cuadro comparativo de los años más significativos:

³ Es importante señalar que ambos personajes debieron tener personalidades muy peculiares, por lo que la lectura de sus epístolas resulta un trabajo, no solo enriquecedor por el conocimiento científico que queda manifiesto, sino sumamente divertido por la polémica.

⁴ Los documentos que hemos tomado para este análisis son parte de la correspondencia, que duró más de dos años, entre el virrey conde de Revillagigedo y Don Antonio de Alzate y Ramírez. Los textos aquí trabajados corresponden a las primeras cartas que abarcan los meses de marzo a mayo de 1791.

Años	Sacerdotes muertos	Lista general
1777	55	4585
1778	45	4446
1781	31	3894
1784	103	10463
1785	57	4971
1786	103	9112

Según Alzate, los datos de mortalidad de los clérigos eran totalmente confiables y, si la correspondencia entre la mortalidad de sacerdotes y el total en la ciudad de México era de 1 a 100, parecía fácil sacar resultados con alguna aproximación. No obstante, afirmó que este tipo de cálculos ofrecía muchos problemas. Sin embargo, su interés por conocer el número de habitantes, lo llevó a hacer afirmaciones más temerarias y decidió comparar los datos de la ciudad de México con los de Madrid. Hizo una serie de cálculos entre nacimientos y muertes, que lo llevaron a afirmar que, si la ciudad de Madrid contaba con 156.672 habitantes, la de México debería aproximarse a 210.215 vecinos.

En enero de 1791 se publicó un pequeño cuadro: “Estado General de la Población de México Capital de esta Nueva España”, los datos correspondían al censo de la ciudad. En ellos se asignó la cantidad de 115.317 almas como total de los habitantes de la capital. Cuando Alzate vio estos resultados montó en cólera y escribió la primera de una serie de cartas al virrey Revillagigedo. La epístola comienza con una frase que permite imaginar la indignación del cura:

Trémulo tomo la pluma para informar a vuestra excelencia lo que siento [...] el estado hecho a cerca de la población de México, impreso en estos días, es de las producciones más infundadas, que han salido de la prensa.

Los cálculos de Alzate para rebatir el censo se basaron en tres tipos de inferencias con datos diversos:

- 1) Comparó los planos de Madrid y México y concluyó que la segunda ciudad ocupaba una extensión en varas casi del doble que la primera, por lo que la población debería ser más abundante.
- 2) Siguiendo a “los más célebres calculadores políticos de la Europa, como son el Conde de Buffon, el Barón de Bielfeld”, afirmó que era imposible contar una ciudad populosa, por lo que era más verosímil calcularla, lo que, según los autores antes mencionados, “se reduce a multiplicar el número de nacidos por 35, y el número de muertos por 31”. Realizó estas operaciones de acuerdo a los datos con que contaba y obtuvo los siguientes resultados: la ciudad de Madrid tenía 158.480 vecinos y la de México 209.930 almas.
- 3) Su tercera demostración se basó en los consumos alimenticios de ambas ciudades. Sus datos le dieron casi el doble de consumo en la ciudad de México que en Madrid. A lo que el virrey contestó que los habitantes de estos reinos eran mucho más golosos que los de España.

Para Alzate estas inferencias con tres tipos de datos diferentes eran la prueba irrefutable de que la ciudad de México contaba con más de 200 mil habitantes y que, por consiguiente, estaba más poblada que Madrid, Barcelona o Sevilla. La discusión se prolongó por casi dos años. El análisis de la correspondencia nos permite ver, por una parte la disputa patriótica que encerraron los datos estadísticos y, lo que resulta más interesante, la forma de calcular la población de acuerdo a datos indirectos.

La extensión de las ciudades como una forma de inferir el número de habitantes

Alzate se sacó la espinita que el virrey le clavó al decirle que por no haber salido de la Nueva España no conocía la extensión de otras ciudades y su grandeza. “Me insinúa V.E. que vivo muy engañado en suponer a México mayor en extensión que Madrid. Yo ciertamente jamás he salido de la América” sin embargo afirmó que tenía en su poder el plano de Madrid que hizo “el erudito Don Tomás de López, y presentado al soberano por mano del excelentísimo señor Conde de Florida Blanca”. Así mismo apuntó tener varios planos de la ciudad de México que hicieron otros tantos eruditos de estos reinos, “y cotejando uno con otro con el compás en la mano para medir exactamente las escalas respectivas, he notado que México ocupa una extensión de terreno considerablemente mayor que Madrid”. Dentro de las mediciones, aparentemente muy exactas, que hizo Alzate sus resultados lo llevaron a afirmar que la ciudad de Madrid, del sudeste al noroeste que era la parte más larga de aquella urbe, contaba con 2500 varas menos que la de México en una medición de norte a sur. Además, consideró que en estos tramos la población estaba muy concentrada. En sus consideraciones de extensión, Alzate afirmó:

En Madrid por una línea que la atraviesa casi de norte a sur desde la puerta de San Bernardino al Paseo de las Delicias, el mapa representa 3600 varas. La distancia de la Puerta de Segovia a la Puerta de Alcalá es de 3000 varas. De la Puerta de Alcalá al Jardín Botánico hay 2500, de los Pozos de la Nieve a la Puerta de Embajadores Nueva, hay 3300 varas. Veamos ahora lo que México se extiende. En primer lugar de oriente a poniente: esto es, desde la garita de San Cosme a la de San Lázaro, hay 5000 varas: desde nordeste a sureste 5200 varas, y para no ser prolijo del noroeste al suroeste, hay 4600 varas.

Nuestro autor afirmó que era probable que existieran personas que pudieran suponer que el mapa de Madrid estaba muy bien hecho y no así el de México. Sin embargo, dijo que esto sólo podían pensarlo “quienes no saben cuantos eruditos participaron y el particular empeño y cuidado con el que se trabajó en mapa de esta ciudad, con la única intención de averiguar la verdad”. Para argumentar sobre la veracidad de los planos de Madrid y de México apeló a los juicios de autoridad apuntando la importancia de las personas que intervinieron en este trabajo. También recurrió a su propia experiencia, dado que Alzate levantó un plano para la distribución de los territorios parroquiales.

Nuestro autor indicó que, al argumentar sobre la mayor extensión de territorio y de población de la ciudad de México, no quiso decir que por esta razón ésta fuera más importante, “sé muy bien que ni la extensión de terreno, ni la excesiva población de una corte, deciden de su mérito”. Siguió su argumentación indicando que Moscú o bien la corte del Gran Mongol son mucho más grande en población y extensión que las ciudades europeas y, sin embargo, no pueden compararse con éstas. Madrid es la capital del reino y “corte de nuestro soberano”, sea cual fuere el número de sus habitantes; no obstante este hecho no justificaba que se ocultaran los hechos, ni que “se haga traición a la verdad”.

Los cálculos universales basados en las listas de nacimientos y mortalidad

Para Alzate uno de los problemas fue que los habitantes del reino tenían miedo de contestar el censo. Aparentemente, el padrón que desarrolló Juan de Villalba en 1765 causó recelo entre los habitantes de la ciudad. Cuando se comenzó el nuevo censo, se pensó que los resultados serían el reclutamiento de personas para poblar las Californias, o bien someter a los hombres a la milicia. Sin embargo, el temor a los censos no fue privativo de la Nueva España, nuestro autor anotó que en todos los países es “sumamente difícil formar un estado o padrón exacto de sus habitantes”. Como ejemplo tomó lo expresado por el Barón de Bielfeld para quien un conteo exacto de población es imposible debido a la movilidad de la misma y la forma constante en que nacen y mueren los habitantes de una ciudad; siguiendo al mismo autor indicó:

Pero la política no necesita en este asunto de una exactitud semejante. Puede contenerse muy bien con una teórica verisimil (sic) sobre todos estos objetos, con tal que esta teórica se arrime a la verdad cuanto sea posible; y a este fin se dirigen todos los expuestos de los calculadores políticos, que debiera sostenerlos el mismo gobierno en los países bien civilizados.

El hombre de estado se contenta con saber a poca diferencia por los extractos mortuorios, y las enumeraciones que más puedan arrimarse a la verdad, cuál es el número verisimil (sic) de habitantes que contiene el estado o gobierno a quien sirve.

Es preciso repetirlo en este lugar; las listas de los niños bautizados, las de los matrimonios, y muertos forman la base de toda esta aritmética.⁵

Es obvio que ya podemos encontrar la influencia de Jonh Graunt y sus observaciones sobre la mortalidad en Londres. Alzate citó a Buffón y apuntó la importancia de “los calculadores ingleses, franceses, holandeses, italianos que han trabajado en este asunto”.⁶

Sin embargo, los datos de mortalidad de Madrid no fueron fáciles de obtener, todos los documentos con los que Alzate contó fueron las guías de forasteros de aquella ciudad, en las que

se da una noticia puntual y completa de los nacidos en aquella Capital, y habiendo hecho la suma de ocho años consecutivos para ver los que corresponden a cada año (porque en un año solo podía muy bien variar el número por algunas circunstancias extrañas) he conocido que en cada año nacen 4.520, que multiplicados por 35 dan el producto de 158.480 igual con corta diferencia al de 156.672, que expresa el padrón. Habiendo sumado igualmente el número de nacidos en México en otros ocho años veo le corresponden en cada año 5 998, que multiplicados por 35 dan el producto de 209.930. De donde se infiere que en México hay 51.450 habitantes más que en Madrid.

⁵ La cita que hizo Alzate de Bielfeld, que es mucho más larga que la que hemos apuntado, la sacó, según él apuntó, de las *Instituciones Políticas*, pp. 196-200. En las cartas al virrey, Alzate no nos da la cita exacta, pero sí indicó que esta obra se tradujo al castellano y se dedicó al Sr. Conde de Aranda. Esta afirmación provocó la ira del virrey que se dejó ver en las siguientes misivas.

⁶ La lectura cuidadosa de esta correspondencia no deja de sorprenderme, al darme cuenta de que Alzate estaba muy bien enterado de los escritos y discusiones europeas sobre los cálculos poblacionales. Es muy probable que sus fuentes directas no fueran Graunt, Pascal, Leibniz, Fermat o Huygens, pero creo que conoció los trabajos de todos estos autores a través de algunos otros más modernos (del siglo XVIII y no del XVII) que retomaron los planteamientos y los profundizaron.

Aunque, como se verá más adelante, Alzate completó sus cálculos, no solo con los datos de natalidad, sino con las listas de mortalidad de la ciudad de México, es claro que sus inferencias no pueden ser muy válidas. Sin embargo no lo fueron, en general, las que se hicieron en aquella época. No obstante, la validez de la argumentación está en plantear el problema de calcular a la población a través de datos indirectos, en vez de contarla cabeza por cabeza.

Los cálculos de mortalidad se complicaron mucho más. Por una parte no contó con las listas de mortalidad de Madrid, por otro lado, aunque sí tuvo las listas de mortalidad de la ciudad de México, se enfrentó a la crítica de sus contemporáneos. Estos afirmaban que el número de muertes en el Nuevo Mundo era mucho mayor que en Europa, por lo que no era válido seguir los universales planteados por Buffón de multiplicar los muertos por 31. Para poder demostrar que la relación era igual en México que en Europa recurrió a los casos de mortalidad en colegios de la ciudad de México, en la Parroquia de Santo Tomás que fue de indios que habitaban el sur de la ciudad y de la Real Fábrica de Cigarros. Cada caso lo tomó por separado y sus cálculos apuntaron a que de 30 individuos, sólo 1 moría. En otras palabras la proporción de Buffón se cumplía con la misma exactitud en el viejo mundo, como en el nuevo. En su reflexión, para argumentar en contra del censo, afirmó lo siguiente:

Ahora bien si entre estos indios que llevo referidos, que seguramente es la gente más infeliz, así por su modo de vivir, como por su habitación, y otras varias circunstancias, que V.E. no ignora, es tan corto el número de los muertos: si los que se hayan empleados en la Fábrica de Tabaco, y se ven precisados a respirar un aire cargado de exhalaciones tan perniciosas a la salud, como las que exhala el tabaco, mueren en una proporción tan corta, como la insinuada ¿qué diremos de los que viven en el centro de la ciudad, se alimentan de viandas más inocentes, y se hallan ocupados en agencias incomparablemente menos peligrosas?

Sin embargo Alzate no se quedó con esta sola reflexión. Apuntó la importancia de la mortalidad infantil, y el que la aritmética política del mundo afirmaba que muchos de los nacidos no llegaban al año de vida. En el caso de la Nueva España, algunos autores podían suponer que la mortalidad de niños era mayor que la de Europa.

¿Qué importa, dicen algunos, que sea mayor el número de los nacidos, si la mayor parte de estos perece regularmente en el primer año de su nacimiento? Mas para desvanecer esta cavilación basta decir, que he registrado los libros relativos a los expósitos, que entraron y murieron en estos dos últimos años, y vi con admiración que habiendo entrado de todas castas 212, solamente murieron 79, esto es, casi la tercia (sic) parte de los que entraron, cuando en Europa mueren ordinariamente la mitad.

*De aquí deduzco una reflexión que naturalmente se presenta aún al menos advertido. Se sabe que a la cuna solo se conducen aquellos niños que por lo regular han sido el fruto de la disolución de sus madres. Éstas para ocultar su preñez naturalmente procuran ceñirse mucho y aún toman varias bebidas para abortar, y cuando no consiguen de este modo su intento, el feto, que aún se halla demasiado tierno y débil, no puede menos que sentir una novedad, y alteración considerable. Llega el tiempo del parto y si esta infeliz criatura fue concebida en temor, nace igualmente entre el susto la turbación y el espanto (...)*⁷

⁷ Algunos meses después, en septiembre de 1791, Alzate publicó en la *Gaceta de Literatura* un artículo sobre el cálculo de la población de todo el mundo. Es una traducción del portugués; en él se habla de las tendencias

Para Alzate, la argumentación de que incluso los niños expósitos tienen más posibilidades de sobrevivir en México que en Europa fue una prueba irrefutable de que, por lo menos, podía calcularse el crecimiento de la población con los mismos índices que en Europa y utilizando los escritos de Buffón.

Dentro de esta argumentación retomó la mortalidad entre los religiosos y religiosas. La importancia de este rubro radicó en que le sirvió como “grupo de control”, en términos actuales. Los religiosos de la ciudad de México resultaban fáciles de contar. Se sabía cuántos había en cada convento, parroquia o iglesia. También se sabía cuando morían o si eran transferidos a algún otro lugar. Además, según afirma nuestro autor, se publicaban listas anuales de los sacerdotes o religiosos y religiosas que morían. Como apuntamos anteriormente, Alzate calculó que las defunciones de los religiosos de la ciudad de México, comparada con el resto de la población, fue de 1 a 100; lo que según él le permitió calcular la mortalidad general.

Los consumos alimenticios como una manera de calcular la población

En este sentido, lo primero que hizo Alzate fue una lista de varias especies de alimentos específicos de México. En ella apuntó ocho tipos diferentes de carne, veintinueve variedades de vegetales, veinticinco tipos de frutas y dos bebidas. Una vez hecha la lista, averiguó la cantidad que se vendía de cada uno de estos productos. También hizo la aclaración de que había muchos alimentos que se vendían “ocultamente”, por lo que consideró que sus cálculos eran en realidad más bien conservadores.

Por lo que se acaba de decir se infiere con evidencia que el consumo de México aun limitándose únicamente a las partidas insinuadas no baja de 109,085,000 libras. Ahora si se quiere saber lo que corresponde a cada individuo diariamente, suponiendo la población de 200 000 habitantes, fórmese el cálculo y se verá que no baja de una libra y siete onzas sin excepción de niños, enfermos, que es una cantidad excesiva (...) Pero no es esto todo. Nos falta aun que calcular el chocolate, y las semillas, que se gastan diariamente (...) las gallinas, huevos, queso, leche (...) no dudo afirmar o que es preciso que en México cada individuo consuma diariamente casi tres libras sin excepción de niños y enfermos, o es menester convenir que la población de México asciende a más de 200 000 individuos.

Alzate afirmó que ante la contundencia de sus argumentos ha habido algunos individuos que suponen “que en el reino son menos substanciosos los alimentos”, por lo que se debe de comer más que en Madrid. Sin embargo afirma que no existen bases para “proferir una proposición tan extraña”.

Nuestro autor comparó sus listas de alimentos con algunas que le llegaron de Madrid. En este ejercicio resultó que el número de carneros que se introducían en aquella “villa para su abasto apenas llegaba a 200.000...cuando en México ha habido año en que se hayan (sic) matado 450.000...esto es 250.000 carneros más que en Madrid”. Sin embargo, Alzate reconoce que no tiene los suficientes datos como para poder comparar, con más exactitud, los consumos de ambas ciudades.

universales en el crecimiento de la población, la alta mortalidad infantil y la esperanza matemática de la vida. Es de suponer que Alzate lo publicó como información y sustento a su refutación al censo.

Algunas consideraciones

La correspondencia entre Alzate y el Conde de Revillagigedo sobre este asunto fue mucho más larga y complicada que lo apuntado en esta presentación. El problema se llevó dos años de epístolas y varias publicaciones de diferentes tipos. ¿Quién tuvo la razón?, nunca lo vamos a saber. Lo importante es apuntar que en la Nueva España existieron “sabios” que, sin lugar a dudas, estaban informados de los progresos y publicaciones sobre el cálculo estadístico, la esperanza matemática y la ya casi bizantina discusión sobre qué es más exacto cuando se trata de conocer a una población: contar o calcular.