

# **C I D E**

---

## *CENTRO DE INVESTIGACIONES DEMOGRAFICAS*

---

Número Especial Dedicado al Tema del  
Censo de Población en Puerto Rico

José L. Vázquez Calzada

LA HISTORIA DE LOS CENSOS EN PUERTO RICO

Zoraida Morales y Hernando Mattei

LA APORTACION DE LOS DATOS CENSALES A LA  
INVESTIGACION DEMOGRAFICA EN PUERTO RICO

Ana Luisa Dávila

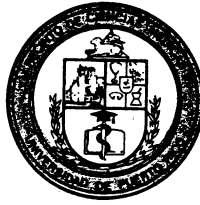
MAS ALLA DE LAS PUBLICACIONES DEL CENSO

**UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO  
RECINTO DE CIENCIAS MEDICAS  
ESCUELA DE SALUD PUBLICA**

**Programa Graduado de Demografía  
San Juan, Puerto Rico**

AGOSTO, 1990

**Número XIII**



FACULTY OF BIOSOCIAL SCIENCES AND GRADUATE SCHOOL OF PUBLIC HEALTH  
DEPARTMENT OF SOCIAL SCIENCES

Estimado lector:

Este número especial dedicado al tema del Censo de Población recoge los trabajos de investigación que presentaron diversos facultativos del Departamento de Ciencias Sociales en un ciclo de conferencias titulado "La aportación de la información censal y demográfica al estudio de la realidad social y económica de Puerto Rico." Este ciclo de conferencias se llevó a cabo el 4 de abril del 1990, en el Colegio de Abogados de Puerto Rico bajo el auspicio de la Oficina del Rector del Recinto de Ciencias Médicas, Dr. José Manuel Saldaña.

Esta actividad, al igual que otras llevadas a cabo por el personal del Centro de Datos Censales del Recinto de Ciencias Médicas y el Programa Graduado de Demografía tenía como propósito primordial la promoción del Censo de 1990 en la ciudadanía en general.

Coordialmente,

*Judith Carnivali*

Judith Carnivali, M.Sc.

Directora

Departamento de Ciencias Sociales

## LA HISTORIA DE LOS CENSOS EN PUERTO RICO

José L. Vázquez Calzada, Ph.D.\*

La toma de censos es un hecho que se remonta a la antigüedad. Aunque no es posible precisar en qué lugar y en qué época comenzaron estos conteos, se sabe que hace unos cinco mil años los sumerios hicieron un recuento de sus <sup>ciudadanos</sup> ciudadanos con el propósito de imponer impuestos. En Egipto, China e India también se realizaron censos mucho antes de la era cristiana. En el año 1493 AC, Moisés hizo un conteo de los varones adultos disponibles para luchar en Israel. Todos estos recuentos de la antigüedad tenían como propósito el imponer impuestos o determinar el número de posibles combatientes.

El primer conteo en que se incluyeron a todas las personas, sin distinción de edad o sexo, se realizó en la ciudad de Nuremberga en el año 1449 para determinar si las provisiones disponibles eran suficientes para la población que estaba bajo sitio. En 1665, se inició en Nueva Francia (Canadá) el primer censo moderno que a intervalos más o menos regulares se extendió hasta el año 1754 en Quebec. El país con la más larga historia de censos sucesivos es Suecia que <sup>inició</sup> inició este proceso en 1749. Por decreto constitucional,

---

\*Catedrático, Programa de Demografía, Escuela Graduada de Salud, Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico. Conferencia dictada el 4 de abril de 1990 en el Colegio de Abogados, Día de la Población.

en 1790, se realizó el primer censo de los Estados Unidos que ha continuado a intervalos regulares de 10 años hasta el presente. Este año se completarán dos siglos de historia censal en ese país. En el año de 1890, se inició en los Estados Unidos un método de tabulación electromagnético basado en un sistema de tarjetas perforadas ideado por Herman Holleritz, un empleado del censo. Este sistema evolucionó más tarde al de las tarjetas IBM que fue intensamente utilizado a través del mundo hasta hace unos años. Desde 1960, un sistema de lectura óptica ha suplantado al de tarjetas en los censos de EEUU.

El primer intento, para contar la población de Puerto Rico, se realizó en el año 1530 bajo la dirección del alguacil mayor Francisco Manuel de Olando. Este recuento sólo incluyó a los colonos, a los indios encomendados y esclavos, y a los negros esclavos. Ni las mujeres, ni otros familiares de los colonos fueron incluidos. En el año de 1673, se realizó un padrón de los feligreses de la <sup>ciudad</sup> de San Juan en el que se contaron 1,791 personas de las cuales 667 eran esclavos.

Fué en el año de 1765 cuando se realizó el primer censo en Puerto Rico. Ese año el mariscal de campo Alejandro O'Reylly, quien había sido comisionado por el rey Carlos III para que estudiase las condiciones de la Isla, hizo un recuento total de la población que incluyó a todos los 24 pueblos y aldeas existentes. En ese censo, los habitantes

fueron clasificados por sexo, edad y condición (libre o esclavo).

Según este recuento, la población total ascendió a 45,000 personas de las cuales 5,000 eran negros esclavos. La población era extremadamente joven; poco más del 50 por ciento eran niños menores de 15 años y la mediana era de menos de 15 años. En la población libre había 103 hombres por cada 100 mujeres, mientras que en la esclava la relación era de 117 varones por cada 100 mujeres.

Según Fray Iñigo Abbad y Lasierra, el autor del primer libro sobre la historia de Puerto Rico, el próximo censo se realizó en 1776. De acuerdo con la tabla que presenta Abbad en su libro, la población de ese año ascendió a unos 70,000 habitantes. Esa tabla está llena de errores en las sumas de columnas y filas. Si las cifras que aparecen en el cuerpo de la tabla fuesen las correctas, la población total de ese año hubiese sido de 80,000 personas, lo que implicaría casi una duplicación de la población en sólo 11 años. Este sería un hecho tan improbable que todos los estudiosos de la historia de la Isla han optado por aceptar la cifra total de 70,000 personas como la más cercana a la verdad.

En las obras de Pedro Tomás de Córdova, se incluyen datos sobre la población total de la Isla, año por año, para el período de 1782 a 1893 y para algunos años entre 1812 y 1832. En sus "Memorias Geográficas, Históricas, Económicas y Estadísticas de la Isla de Puerto Rico", aparece abundante

información sobre la población para los años de 1824, 1827 y 1829, y 1832. Para esos años hay datos por pueblos, edad, sexo, estado marital, nacionalidad y ocupación, así como cifras sobre bautismos, entierros y bodas. La información para el año de 1827 parece ser la más aceptable aunque hay algunas discrepancias entre unas tablas y otras. De acuerdo con los datos de ese año, la población de la Isla no era tan joven como la de 1765, pues la edad mediana había aumentado a 17 años.

Cómo se produjo toda esta información es algo que se desconoce, pero es evidente que no pudo provenir de censos verdaderos. Tenemos la impresión de que los datos para los años de 1824, 1827, 1829 y 1832 fueron padrones de la población. Estos padrones, que se generalizaron durante la segunda parte del Siglo 19, estaban basados en información que suministraban los alcaldes de los diversos pueblos.

No hay duda de que en 1834 se realizó un censo y otro en 1846, coordinado por la Comisión Central de Estadísticas creado en 1845 bajo la presidencia del Brigadier de Artillería, Santiago Fortón. La información publicada en estos censos es muy escasa. En el de 1834 sólo se tiene información sobre el color y condición (libre o esclavos) y en el de 1846 se añade el sexo.

En el año de 1860 comienza realmente la toma de censos modernos en la Isla. En un voluminoso informe publicado por el Comandante del Estado Mayor Don Paulino García, la

población se clasificó por municipios, departamentos, sexo, edad, condición, color, estado marital, iliteracia y ocupación. Este fue el primer censo en que se informa sobre el número de familias. De acuerdo con esos datos, la familia puertorriqueña promedio de aquél año, estaba constituido por 5.8 miembros; una familia extremadamente numerosa si se compara con la cifra de 3.7 que se obtuvo en 1980. Los próximos censos fueron levantados en 1877, 1887 y 1897. Para varios años entre los últimos cuatro censos hay abundante información sobre la población proveniente de los padrones formados con la información que proveían los alcaldes. Uno de los más útiles, desde el punto de vista demográfico, es el de 1867 en el cual se incluyó información sobre bautismos, muertes y matrimonios lo que le permitió al que les habla construir una tabla de vida para ese año en la que se obtuvo una expectativa de vida de 30 años. Muchos de estos padrones aparecen publicados en La Gaceta de Puerto Rico, órgano oficial del gobierno.

El censo de 1897 no pudo ser totalmente procesado estadísticamente debido a la invasión y conquista de la Isla por tropas norteamericanas. Parte de la información aparece en el libro de Cayetano Coll y Toste "Reseña del Estado Social, Económico e Industrial de la Isla en Puerto Rico" publicado en 1899.

Los tres censos de mayor importancia, por la abundancia de información realizados durante el régimen español en

Puerto Rico, fueron los de 1765, 1860 y 1887. Sólo en éstos hay datos sobre la distribución de edad de la población. En el de 1765 se agrupó la población en cinco amplias categorías (menores de 10 años, 10-14, 15-39, 40-59 y 60 años y más). En los de 1860 y 1887 la clasificación por edad es mucho más detallada. En ambas, hay información sobre la población menor de un año de edad pero los grupos quinquenales utilizados no fueron los que hoy día conocemos (16-20, 21-25, 26-30, etc.). Un examen de estos censos demuestra que tenían un gran error de omisión en la población menor de un año y que desde el primer censo de 1765 hasta el de 1860, la mediana de edad había aumentado de 15 a 18 años, debido evidentemente a un descenso en los niveles de la natalidad.

Bajo la dirección del Departamento de Guerra de los Estados Unidos, en noviembre de 1899, se realizó el primer censo bajo el régimen norteamericano. Para el procesamiento y tabulación de la información recopilada se utilizó el sistema electromagnético de tarjetas perforadas ideado por Holleritz. La información obtenida en este recuento fue mucho más abarcadora que la obtenida en los últimos censos del régimen español. El cuestionario incluía la relación de cada persona con el jefe de la familia, color, sexo, edad, status marital, nacionalidad, ciudadanía, ocupación, instrucción y condiciones sanitarias de la vivienda. En el voluminoso informe publicado se incluyó una introducción que



contenía, entre otras cosas, información sobre la geografía de la Isla, una breve reseña histórica, la situación económica y un resumen de los censos realizados durante el régimen español.

Sobre el censo en sí, no sólo se incluyeron las tablas estadísticas sino que se hizo con un análisis de todos los aspectos incluidos en el cuestionario. Se llegó al extremo de computar el centro de gravedad de la población que se situó cerca del municipio de Barros (Orocovis).

También se incluye, en el informe, una relación por municipios de los nacimientos, defunciones y matrimonios registrados durante los años de 1888 a 1898. Estos datos provenían del Registro Civil que se inauguró en 1885 en la Isla. A base de estos datos, se concluyó que la expectativa de vida del puertorriqueño era de aproximadamente 33 años.

Lo más sorprendente de este recuento fue el extremadamente corto tiempo que le tomó al Departamento de Guerra de los EEUU el procesar, analizar y publicar la información. Este censo se realizó en noviembre de 1899 y se publicó en noviembre de 1900; en sólo un año se realizó toda esa gigantesca operación.

A partir de 1910, Puerto Rico ha sido incluido en el área censal de los EEUU y desde entonces se han realizado censos cada 10 años. El noveno de este siglo se está realizando actualmente. En 1935, y debido a la crítica situación de la gran depresión económica se realizó un censo

especial. Sin embargo, sus resultados fueron tan pobres que ningún demógrafo lo ha tomado en consideración al analizar la dinámica de la población de la Isla.

El censo de 1940 merece una mención especial pues es el único donde se incluyen datos sobre los movimientos migratorios internos para el período de 1935-40. Esta información tan útil y necesaria no ha vuelto a publicarse y ni siquiera puede obtenerse de los archivos de datos en cintas de computadora que prepara el Negociado del Censo de los Estados Unidos para uso público. Para lograr ésto habría que pagar una suma considerable al Negociado del Censo, erogación que sólo el gobierno de Puerto Rico podría afrontar.

Como todos sabemos, el censo de 1990 ha comenzado pero tendremos que esperar mucho para conocer sus resultados. Según los funcionarios del censo, la información más simple; ésto es, los datos para los municipios, estarán disponibles para mediados de 1991. Sobre lo demás, todo es incierto pues las fechas que ha señalado el Negociado del Censo en el pasado muy pocas veces se han cumplido. Sería una sorpresa muy agradable para el pueblo de Puerto Rico el que ésto no ocurriera con el censo del noventa.

Tengo la impresión de que la información del censo de 1990 nos brindará algunas sorpresas. Un análisis de las estimaciones y de las proyecciones de población que prepara la Junta de Planificación de Puerto Rico nos lleva a creer

que no acertaremos, por lo menos, ni en el tamaño, ni en la distribución por municipios, ni en la estructura de edad de la población. No me sentiría frustrado si estas predicciones, o quizás mejor dicho, estas premoniciones, no se dieran. Así podríamos recobrar la confianza en los cálculos sobre la población que se realizan en Puerto Rico para los años subsiguientes al año del censo.

**LA APORTACION DE LOS DATOS CENSALES A LA INVESTIGACION  
DEMOGRAFICA EN PUERTO RICO**

Hernando Mattei, Ph.D.\*

Zoraida Morales Del Valle, Ph.D.\*\*

El censo de población que se celebra en Puerto Rico cada diez años es muchos más que una enumeración completa de los residentes de nuestro país; es también la fuente estadística más importante y detallada sobre una gran cantidad de aspectos relacionados con las condiciones sociales y económicas de la población. La información que aquí se recoge permite analizar la situación demográfica, social y económica de nuestra sociedad para así establecer áreas de prioridad para la formulación de políticas públicas y elaborar planes y programas de desarrollo.

En muchos países los censos constituyen la principal, y en algunos casos la única, fuente de información sobre las características sociales y demográficas de la población. Ejemplo de algunas de las áreas para las que con frecuencia no existe un sistema continuo de registro lo son los aspectos relacionados a la población económicamente activa y a los movimientos migratorios. Los datos censales son, además, la principal fuente de datos para efectuar análisis regionales sobre una gran cantidad de aspectos demográficos.

La importancia y alcance del censo en Puerto Rico va más allá de la información que se logra recoger cada diez años: es la base de todo nuestro sistema de estadísticas sociales. Además de la información que este genera directamente, es también una fuente indirecta de datos, ya

---

\*Instructor, Departamento de Ciencias Sociales, Escuela de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

\*\*Catedrática, Programa de Demografía, Escuela de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

que se utiliza en el cálculo de los indicadores requeridos para medir la incidencia y los cambios demográficos y de salud de nuestra sociedad. La información censal, además, sirve de marco de referencia para el diseño de dos importantes encuestas que se realizan en el país. Una de estas es la encuesta sobre el grupo trabajador que realiza el Departamento del Trabajo. La misma se efectúa mensualmente y recoge información sobre la actividad económica de la población utilizando una muestra representativa de viviendas. La segunda encuesta es la Muestra Básica de Salud realizada por el Departamento de Salud de Puerto Rico. Esta es una encuesta anual que recoge información sobre la situación de salud de la población del país y sobre el uso que ésta hace de los servicios de salud.

En Puerto Rico se han realizado más de 50 trabajos de investigación cuya fuente principal de datos han sido los censos poblacionales. Un número indeterminado de otros estudios han utilizado el censo como fuente indirecta de datos. Estos estudios han incluido el análisis del estado y de los cambios ocurridos en una amplia gama de aspectos demográficos.

Una de las áreas que ha generado mayor interés por sus implicaciones ha sido el estudio de los cambios en el tamaño y composición de la población. La enumeración de una población en dos fechas distintas permite calcular la magnitud de esos cambios. El análisis de estos cambios indica que el ritmo de crecimiento del país se ha reactivado a partir de la década del 1950, alcanzando una tasa promedio de crecimiento anual de 1.7 durante la década de 1970 a 1980 (Vázquez Calzada, 1988).

Debido a que en Puerto Rico no existe un registro continuo de los movimientos migratorios, las enumeraciones censales constituyen, junto con los datos de estadísticas vitales, la fuente más importante para obtener estimados intercensales de migración. A pesar de los intentos que se hacen para poder estimar la magnitud y dirección de los flujos migratorios durante el período intercensal, no es hasta que tenemos la enumeración decenal que podemos verificar la magnitud de estos flujos. Más importante aún, es que el censo también provee información sobre las características sociales y económicas de los inmigrantes. Estudios relacionados sobre estas características revelan marcadas diferencias en los niveles socioeconómicos de los distintos grupos étnicos residiendo en Puerto Rico. Tanto los datos censales de 1970 como los de 1980 indican que los inmigrantes extranjeros y aquellos de origen puertorriqueño que vivían en el país a esas fechas, tenían condiciones socioeconómicas y de vivienda superiores a la población puertorriqueña (Vázquez Calzada y Morales Del Valle, 1979a, 1979b, 1980; Morales Del Valle, León López y Pacheco, 1988).

Los censos proveen información para poder analizar donde se encuentra localizada nuestra población. Los estudios sobre este aspecto indican que nuestra sociedad es una cada vez más urbanizada y concentrada en torno a San Juan. Para 1980, un 67 por ciento de la población total del país se clasificó como urbana, mientras que uno de cada tres residía en el Area Metropolitana de San Juan (AMS). Sin embargo, un patrón de dispersión parece haberse iniciado durante la década de 1970 ya que los conglomerados poblacionales en la periferia de

las ciudades tuvieron un gran auge poblacional, mientras que el crecimiento de las ciudades disminuyó (Vázquez Calzada, 1988).

Los censos poblacionales proveen, además, indicadores sobre la fecundidad de la mujer puertorriqueña. Los diferenciales en esta fecundidad han podido ser estudiados y parcialmente explicados utilizando estos datos. Los resultados indican que todavía persisten diferencias en fecundidad por algunas variables sociodemográficas. Las mujeres menos educadas, las que se casan más jóvenes, las casadas consensualmente, las que residen en la zona rural y aquéllas que trabajan tienen un tamaño familiar mayor que las que no tienen estas características (Vázquez Calzada, 1988).

Los datos censales proveen información para poder explicar estas diferencias. Se ha encontrado, por ejemplo, que las diferencias urbano rurales en fecundidad se explican, en gran medida, por la existencia de diferencias en los niveles educativo (Martínez Fournier, 1988). También se ha encontrado que la educación es la variable que más explica las diferencias en fecundidad entre los distintos municipios de la isla al igual que las diferencias existentes entre los diversos sectores del área metropolitana de San Juan (Rivera, 1964; Morales Del Valle, 1968; Vázquez Gonzáles, 1980; Sierra Ruiz, 1981). Los estudios realizados también indican que el nivel de instrucción es la variable más fuertemente relacionada con la participación de la mujer en la fuerza obrera. Sin embargo, un alto nivel educativo puede no motivar a la mujer a tener una familia más pequeña, si esta educación no la conduce a participar en la fuerza obrera (Zayas Ortíz, 1983). Las mujeres con alta educación que no pertenecen a la fuerza obrera, tenían familias del

mismo tamaño o mayores que aquellas con menos educación que pertenecían a la fuerza obrera (Vázquez Calzada, 1988).

Los censos constituyen la fuente principal de información para estudiar los cambios ocurridos en la composición por edad y sexo de nuestra población. El descenso de la fecundidad registrado en las últimas décadas así como los patrones de migración han resultado en un envejecimiento de nuestra población. En el año de 1950 la mediana de edad era 18.4 años y en el 1980 aumentó a 24.6 años (Vázquez Calzada, 1988). La proporción de la población que tenía 65 años o más se duplicó entre 1950 y 1980 (de 3.9 a 7.0 por ciento) y su tasa de crecimiento aumentó más rápido que la de los otros grupos de edad. En términos absolutos para 1980, este grupo ya sobrepasaba un cuarto de millón de personas y continuará aumentando más rápido que el resto de la población (Carnivali, 1989).

El estudio de Vázquez y Carnivali (1982) sobre este grupo ha revelado algunas diferencias importantes cuando lo comparamos con otros lugares. En nuestro país, la gran mayoría de las personas de 65 años y más reside en hogares y no en instituciones. Además se encontró que en casi uno de cada cinco hogares el jefe del hogar o su cónyuge contaba con 65 años de edad o más. Se han documentado diferencias importantes en la distribución geográfica de la población envejeciente, así como una proporción más alta que el promedio de personas de 65 años y más residiendo en las ciudades. También se encontró que este grupo tenía un ingreso muy por debajo del ingreso promedio. Esta es una diferencia bien importante con respecto a otros países que cuentan con proporciones similares de envejecientes, donde estos como grupo están en una posición económica más desahogada.



El censo es también una de las fuentes más importantes para poder documentar cambios en la composición y las características de la familia y de los hogares puertorriqueños. Una serie de investigaciones han documentado cambios muy importantes en los últimos años.

Para 1980 el tamaño promedio de la familia puertorriqueña era de casi cuatro personas. Se encontraron algunas variaciones según el lugar de residencia. Las familias más numerosas se encuentran en la zona rural y las más pequeñas en las ciudades (Vázquez Calzada, 1988). Entre 1970 y 1980 se registró un aumento considerable (del 16 al 21 por ciento) en la proporción de familias dirigidas por mujeres, llegando al 30 por ciento en el municipio de San Juan. Una de las razones que ha sido señalada para este aumento es el ascenso registrado en el divorcio. También se han encontrado diferencias importantes de acuerdo al nivel socioeconómico, siendo los hogares incompletos más frecuentes en los niveles de ingreso más bajos (Vázquez Calzada, 1984). El 12 por ciento de los hogares existentes en 1980 correspondía a hogares de personas que vivían solas. Casi el 40 por ciento fue de 63 años, lo cual indica que este tipo de hogar era típico de personas de edad avanzada (Vázquez Calzada, 1984).

Entre los cambios más significativos que han ocurrido en la familia puertorriqueña se ha señalado la importancia que ha venido ganando la mujer como jefe de hogar y el aumento en su actividad económica remunerada fuera del hogar. Para 1980, la mitad de las mujeres entre las edades de 25 a 44 años estaban económicamente activas. Sin embargo, las tasa de participación femenina muestran unas grandes variaciones de acuerdo al lugar de residencia. Las tasas de participación más elevadas

se encontraron en el Area Metropolitana de San Juan sobrepasando el 50 por ciento en las edades de 25-34 años (Sánchez Ayéndez, 1989).

Los datos censales indican que el estatus marital es un factor importante en determinar la incorporación de la mujer a la fuerza de trabajo. Las mujeres divorciadas tenían las mayores tasas de participación y las casadas las más bajas. La presencia de hijos en edad pre-escolar es también un factor asociado con una mayor participación de la mujer en la fuerza de trabajo (Sánchez Ayéndez, 1989).

Estos cambios en la composición demográfica de la familia pueden estar relacionados con los cambios en los niveles de pobreza observados entre 1970 y 1980. Aún cuando entre estas dos fechas el por ciento de familias bajo el nivel de pobreza se mantuvo en casi un 60 por ciento. entre 1970 y 1980 la proporción de familias bajo el nivel de pobreza cuyo jefe trabaja se redujo sustancialmente de 71.7 por ciento a 43.3 por ciento a la vez que la proporción de familias bajo el nivel de pobreza cuyo jefe era mujer aumentó en casi un 20 por ciento (de 19.3 a 23.1 por ciento) (Vázquez Calzada, 1984).

Se ha encontrado que hay unas diferencias importantes relativas a la educación de los hijos según el tipo de hogar. En las familias dirigidas por una mujer sin el esposo presente hay una menor asistencia a la escuela de los hijos y una proporción más alta de rezago escolar cuando la comparamos con las familias donde ambos cónyuges están presentes (Rivera, 1988).

Los censos proveen información valiosa relacionada a la distribución regional de la población económicamente activa. Estos datos han

servido de base para realizar estudios sobre la población trabajadora (Ordoñez Sotomayor y Gamboa, 1975, Morales, 1982) ya que la encuesta sobre el grupo trabajador que realiza el Departamento del Trabajo no recoge esta información. Los resultados de estos estudios indican que la proporción del total de trabajadores del país que están concentradas en el Area Metropolitana de San Juan ha aumentado en forma continua. Mientras que en el 1940 uno de cada cinco trabajadores del país estaba localizado en San Juan, en 1980 alrededor de tres de cada cinco trabajadores se concentraba en San Juan. En las otras áreas metropolitanas y en el área que comprende los municipios clasificados como no metropolitanas, esta proporción se ha mantenido más o menos estable o ha descendido.

Los resultados de los estudios regionales sobre la población económicamente activa también indican que en Puerto Rico se ha registrado cambios en el patrón de especialización industrial por región. El Area Metropolitana de San Juan constituye el centro de servicios más grande de la Isla con dos terceras partes de su población trabajadora empleada en esta industria y su estructura poblacional ha evolucionado hacia una dominada por los profesionales, el servicio no doméstico y las oficinistas. El Area Metropolitana de Caguas, por otro lado, se ha transformado en un centro primordialmente industrial mientras que en las otras áreas metropolitanas no se encuentra predominio de ninguna rama de la industria (Morales, 1981).

Indiscutiblemente, los hallazgos de los estudios que hemos resumido han identificado algunas de las necesidades que requieren mayor y pronta atención en nuestro país. Entre éstos se encuentran una todavía alta

tasa de crecimiento poblacional, una inmigración extranjera y de origen puertorriqueño en aumento. una concentración poblacional considerable, la existencia de diferencias en los niveles de fecundidad de distintos grupos poblacionales, un envejecimiento de la población, un aumento en el número de familias y de hogares dirigidos por mujeres, un alto porcentaje de la población bajo el nivel de pobreza y una concentración de la población trabajadora en unas áreas geográficas específicas.

Resulta imprescindible que se continúen estos estudios para la década del 1980. De esta forma se podrán evaluar y/o modificar las políticas establecidas, si alguna, en relación a estas situaciones. Se podrá, además, establecer e iniciar otras para manejar aquellas situaciones o problemas que se hayan mantenido olvidados por los forjadores de la política pública. Los datos provenientes del censo del 90 proveerán las bases para poder realizar ésto y para revisar, además, los estimados poblacionales y de migración obtenidos durante la pasada década.

Pero la aportación de los datos censales el análisis demográfico trasciende la investigación demográfica tradicional. Durante la década del 1980, la perspectiva demográfica, o sea, el mirar el mundo, a través del prisma de la demografía, ha alcanzado una nueva etapa. Como resultado de ésto, han surgido dos nuevas áreas que hacen uso extenso de la información censal: la Demografía Comercial y la Demografía de la Salud.

En la primera, los analistas de mercado utilizan la información censal sobre el tamaño, distribución y composición de la población a la que sirven para poder tomar decisiones sobre el diseño de sus productos,

sus campañas de promoción y sus canales de distribución. De igual forma, para poder evaluar sus estrategias necesitan información sobre las tendencias demográficas y sus componentes de cambio: fecundidad, mortalidad y migración.

La Demografía de la Salud, por otro lado, se refiere a la aplicación de conceptos y métodos de la demografía en el estudio del estado y del comportamiento de la salud. Su importancia estriba en que aspectos, tales como, la planificación de nuevos servicios y el análisis de la localización de éstos tiene que basarse en una información demográfica. Los movimientos demográficos y sus consecuencias, por ejemplo, son de particular preocupación en los servicios de salud ya que estos movimientos alteran la ecuación demanda-oferta de los mismos. Una gran cantidad de los datos necesarios para estos análisis provienen de los censos.

Todo lo presentado anteriormente indica que los datos censales son imprescindibles para la investigación demográfica ya que proveen los elementos necesarios en el diagnóstico e identificación de necesidades para el establecimiento de política pública, en el diseño de programas de promoción y mercadeo de la empresa privada y en el análisis de la demanda y la oferta de los servicios de salud.

## BIBLIOGRAFIA

- Carnivali, Judith (1987) "Tendencias y variaciones en la estructura familiar de Puerto Rico". Ponencia presentada en la Conferencia del Gobernador para el Fortalecimiento de la Familia, San Juan, Puerto Rico.
- Carnivali, Judith (1989) "El hogar de las personas de edad avanzada en Puerto Rico", Puerto Rico Health Sciences Journal, Vol. 8, No. 2, August.
- Dávila, Ana Luisa (1989) "Condiciones y aspectos socio-económicos del hogar puertorriqueño", Puerto Rico Health Sciences Journal, Vol. 8, No. 2, August, pp. 231-238.
- Martínez Fournier, Diana, (1988) Factores Asociados con el Diferencial Urbano-Rural en la Fecundidad en Puerto Rico en el Año 1980, Tesis de Maestría, Programa de Demografía, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.
- Morales Del Valle, Zoraida, (1968) Variaciones Geográficas de la Fecundidad en Puerto Rico, Tesis de Maestría, Programa de Demografía, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.
- Morales, Zoraida, (1982) Regional Differences in the Economic Growth, Urbanization and Labor Force Trends: The Case of Puerto Rico, Ph.D. Dissertation, University of Pennsylvania.
- Morales Del Valle, Zoraida (1988), León Luz, Eneida y Pacheco, Edna, Puerto Rico: Receiver of the Caribbean and the World, Characteristics of the Population with Foreign Ancestry and its Consequences Upon the Native Population, Mimeografiado, Programa de Demografía, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.
- Ordoñez Sotomayor, José y Alvaro Gamboa, (1973) Población Económicamente Activa y Fuerza Obrera Empleada en Puerto Rico y Areas Estadísticas Metropolitanas Estándares, 1950, 1960 y 1970.
- Ortíz Martínez, Haydeé, (1983) La Actividad Económica de la Mujer Puertorriqueña y su Relación con la Fecundidad, Tesis de Maestría, Programa de Demografía, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.
- Rivera Acevedo, Severo, (1964) Fecundidad Diferencial para el Area Metropolitana de San Juan, Estado Civil, Actividad Económica y Nivel de Instrucción, Puerto Rico, Mimeografiado, Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), Chile.

- Rivera Acevedo, Severo, (1988) "El hogar puertorriqueño y la educación de los hijos". Ponencia presentada durante la celebración del día de la población el 16 de marzo de 1988
- Sánchez Ayéndez, Melba, (1989) "El rol de la mujer en el hogar y su participación en la fuerza obrera", Puerto Rico Health Sciences Journal, Vol. 8, No. 2, August.
- Sierra Ruiz, Elba, (1981) Diferenciales de Fecundidad en el Area Metropolitana de San Juan, 1970, Tesis de Maestría, Programa de Demografía, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.
- Vázquez Calzada, José L. y Zoraida Morales Del Valle, (1979a) "Características sociodemográficas de los norteamericanos, cubanos y dominicanos residentes en Puerto Rico", Revista de Ciencias Sociales, Vol. XXI, Núms. 1-2.
- Vázquez Calzada, José L. y Zoraida Morales Del Valle, (1979b) "Características de la población extranjera residente en Puerto Rico", Revista de Ciencias Sociales, Vol. XXI, Núms. 3-4.
- Vázquez Calzada, José L. y Zoraida Morales Del Valle, (1980) "Población de Ascendencia Extranjera Nacida en el Exterior", Revista de Ciencias Sociales, Núms. 3-4.
- Vázquez Calzada, José L., La Población de Puerto Rico y Su Trayectoria Histórica, Raga Offset Printing Service, Río Piedras, Puerto Rico, 1988.
- Vázquez Calzada, José L. y Judith Carnivali (1982) "Características demográficas y socio-económicas de la población de edad avanzada de Puerto Rico", CIDE, Núm. IV, Diciembre.
- Vázquez Calzada, José L. (1984) "El Perfil de la familia puertorriqueña", CIDE, Programa de Demografía, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.
- Vázquez Calzada, José L. (1989) "Variantes en la estructura del hogar puertorriqueño", Puerto Rico Health Sciences Journal, Vol. 8, No. 2, August.
- Vázquez Calzada, José L. (1986) "Cambios en la estructura del hogar puertorriqueño durante las últimas décadas", Mimeografiado, Programa de Demografía, Escuela de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.
- Vázquez González, Violeta, (1980) Diferenciales de Fecundidad por Regiones, Puerto Rico: 1950, 1960 y 1970, Tesis de Maestría, Programa de Demografía, Escuela de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

## Más allá de las publicaciones del censo

Ana Luisa Dávila, Ph.D.

Corrientemente la demografía se relaciona con el estudio estadístico de la población o cuando más se puntualiza en el análisis de la situación de la población, la estructura de edad y los cambios en su composición, siempre desde una perspectiva cuantitativa. En realidad la demografía como disciplina contempla un ámbito mayor y se extiende al estudio cuantitativo y cualitativo de las poblaciones humanas. Adentra, además en el análisis de su dinámica. Los estudios demográficos tratan el aspecto numérico de los fenómenos y van más allá de insinuar tendencias y describir las trayectorias de estos cambios. Ellos examinan, de una parte las relaciones recíprocas entre el estado de las poblaciones y su evolución y, de otra parte, la manifestación de los acontecimientos con respecto a la población y los fenómenos ambientales, sanitarios, económicos y sociales. El carácter dinámico de una población está dado por los diferentes fenómenos demográficos que concurrentemente se producen en función de la estructura de edad de la población y como consecuencia de las condiciones socioeconómicas del momento.

La demografía se apoya principalmente en las estadísticas demográficas que reflejan en datos numéricos el resultado de las observaciones de los hechos o fenómenos que la



población presenta. Las estadísticas demográficas pueden referirse al estado de la población o al movimiento de la población. Las relativas al estado de la población consideran esta última en un momento preciso y son la representación de unidades concretas, individuos, familias viviendas... Las que se refieren al movimiento de la población identifican a los hechos que tocan al individuo directamente y que afectan a la estructura de las poblaciones y la transforman a saber: los matrimonios, los nacimientos, las defunciones, los divorcios, los cambios de residencia... Sobre estas últimas se apoya el estudio de la evolución o dinámica de la población.

Por lo general los censos constituyen las principales fuentes de información sobre el estado de la población. El censo es un proceso que envuelve un conjunto de operaciones que permite conocer el efectivo de la población de un territorio y que tiene como fin recoger, recopilar, reunir, elaborar, interpretar, analizar y publicar datos demográficos, económicos y sociales procedentes de todos los habitantes de un país o territorio, en una fecha determinada o en ciertos periodos dados.

Los censos debe asegurarse de cumplir, al menos, con una decena de características, entre ellas las siguientes:

- 1º contar con el auspicio oficial de las autoridades que reclaman el poder político del territorio. En Puerto Rico esta tarea la lleva a cabo el Negociado del Censo Federal del Departamento de Comercio de los Estados Unidos.
- 2º estar prescrito por ley. La constitución de los Estados Unidos dispone la enumeración de los habitantes decenalmente.

- 3º abarcar el área oficialmente definida. La demarcación del territorio está claramente delimitada por el tamaño de la Isla y sus características geográficas. Cualquier punto de Puerto Rico es de factible acceso.
- 4º ser de cumplimiento universal, obligatorio y confidencial. La enumeración, respaldada por el marco legal que reconoce la obligatoriedad del proceso y garantiza el secreto estadístico, ha de precisar y distinguir entre la población de facto o de hecho y la de jure o de derecho.
- 5º recoger información individual. El censo debe obtener información de cada uno de los individuos incluidos en él y no de grupos humanos completos. El censo es la lista oficial que indica las condiciones sociales, y económicas de los habitantes de un pueblo o estado.
- 6º ejecutarse simultáneamente. Para que la operación censal tenga lugar en un día fijo determinado, previsto por ley, se movilizan medios importantes para realizar un gran número de operaciones en corto tiempo. Aunque el desarrollo del trabajo sobre el terreno puede repartirse a lo largo de cierto período, los informes recopilados tienen que referirse a la fecha de inicio de operaciones, el 1º de abril, Día del Censo, ya que para esta época del año la población se presume menos móvil. Los desplazamientos de los habitantes, navideños o veraniegos, en nuestra cultura, son un obstáculo para un empadronamiento preciso. Llevan a cómputos dobles o a omisiones que tienen repercusiones variables en las estadísticas publicadas.
- 7º producirse periódicamente. Para facilitar la comparación entre censos se recomienda que los levantamientos censales se realicen a intervalos regulares. Aunque quizás no tan numerosos como los padrones del período español, desde principios de siglo los censos cumplen con la regularidad decenal dispuesta por ley.
- 8º presentar aspectos básicos similares y consistentes a través del tiempo para facilitar la comparación tanto internacional como a lo largo del tiempo. El diseño de los cuestionarios utilizados por el Negociado del Censo

Federal de los Estados Unidos y por ende, el Puerto Rico cumple con las sugerencias de los organismos internacionales haciendo posible confrontar los resultados con los de otros países.

- 9o evaluar los datos recogidos. Los resultados numéricos que se obtienen de cada censo necesitan ser examinados a fin de estimar el grado de precisión y verosimilitud. Principalmente pueden producirse errores de subestimación, sobrestimación, de declaración y de clasificación.
- 10o analizar, elaborar y publicar la información. Toda labor censal es incompleta si carece de una preparación de documentos de los datos reunidos de acuerdo a las regiones geográficas y según ciertas características demográficas básicas. Esto con el fin de suministrar información estadística para la formulación de política pública, de disposiciones legales en materia de desarrollo económico, social y sanitario y para la interpretación técnica y el análisis científico de la evolución y dinámica de la población.

Es en esta última parte del proceso censal en la que centraremos la atención sin pretender ser exhaustivos ni proponernos exponer toda la información que puede substraerse del banco de datos que levanta un empadronamiento.

No puede dejar de mencionarse el reto que presenta cada nuevo censo en lo que se refiere al acopio de pormenores, procesamiento de datos y análisis de la información. Un ejemplo de esto es la tarjeta de Holleritz original diseño de codificación que dio pie a que luego se ideara la tarjeta de 80 columnas y que se concibió para agilizar el censo de los Estados Unidos de 1890. Desde entonces y aún antes cada censo aporta valiosas experiencias a todos los ámbitos, áreas y fases comprendidas en el proceso cumplir con la tarea de ofrecer en el menor tiempo posible un cuadro fidedigno de la población a que sirve cualquier gestión gubernamental.

El Negociado del Censo de los Estados Unidos responde por toda operación de empadronamiento que se realice en Puerto Rico y que envuelve los censos de agricultura, construcción, manufactura, comercio al por mayor y al detal, los servicios que presta el sector comercial y los censos de población y vivienda, generalmente los más conocidos.

Los censos de población y vivienda son probablemente los que más información acopian, los más consistentes y detallados. Los datos obtenidos en los recién mencionados censos se publican en reportes que abarcan información sobre distribución por edad, sexo, origen y estado civil de la población, así como ocupación de los individuos y la rama de actividad económica en que se desempeñan. Estas publicaciones incluyen además detalles tales como analfabetismo, la habilidad de hablar inglés de los individuos, la composición familiar, y las características de la vivienda.

Los primeros censos contenían información sobre la raza, pormenor que dejó luego de recopilarse por lo impreciso que resultaba el asunto. En el 1950 se incorporan las variables número de hijos nacidos vivos y horas trabajadas. Diez años más tarde se añaden preguntas que abundan sobre la escolaridad de la población, el lugar de trabajo, y la movilidad medida a través de los cambios de residencia cada cinco años. En 1960 se indagó sobre el ingreso y en 1970 se clasificó la población por llamados niveles de pobreza que relaciona al ingreso con el tamaño familiar.

En 1940 comenzaron a levantarse los censos de vivienda que presentan información sobre la ocupación de las edificaciones tales como unidades vivienda ocupadas y/o vacantes, personas en ellas, periodo de ocupación, clasificación de la unidad en términos de propia o ajena. Desde sus los primeros censos de vivienda se dispone de datos que ofrecen una descripción del tamaño de la vivienda, el número de cuartos, el número de personas que la ocupan, así como las características de los inmuebles en términos de sus particularidades estructurales, tipo de construcción, tiempo de edificada, condición de la vivienda, características sanitarias que tienen que ver con el suministro de agua, disposición de desperdicios, alumbrado eléctrico y valor de la propiedad. A partir de 1960 se añaden preguntas a los cuestionarios que permiten abundar sobre las comodidades de los hogares en términos de cocina, confort, transportación y comunicación. También a partir de esos años se dispone de información sobre el valor de la propiedad, su estado hipotecario y el alquiler de la estructura y el solar.

Mucha de esta información procede de la población total mientras otra se desprende de una muestra de cinco por ciento. Del conteo de la población se toman aquellos datos que puntualizan sobre las variables demográficas substraídas del cuestionario corto y que se llena uno por vivienda: la edad, el sexo, el estado marital y la relación con el jefe del hogar. También del mismo instrumento se obtienen pormenores que describen las viviendas en forma general a saber: tamaño de la estructura, tenencia de la vivienda, número de piezas,

comodidades sanitarias y de cocina... Toda otra información, quizás la más detallada publicada por el Negociado del Censo, se deriva por lo general de muestras de cinco por ciento de la población, uno de cada seis hogares contesta el cuestionario largo que es más específico y detalla las otras variables entre ellas las relevantes al nivel de escolaridad, y las fuentes de ingreso, los movimientos migratorios, la participación en la fuerza trabajadora.

La información se recoge en cintas de computadora denominadas en inglés y en puertorriqueño Summary Tape Files que se utilizan para preparar muchas de las publicaciones impresas. También se divulgan informes en microfichas o micropelículas. Los compendios que muestran estas publicaciones consisten de tablas ya preparadas de distribuciones de frecuencia de las variables antes mencionadas y tabulaciones cruzadas. Están disponibles según las áreas legales a nivel insular, de municipio, de barrios y subbarrios. Esta información aunque agrupada en categorías más amplias de las variables se consigue para unidades censales más pequeñas que las antes mencionadas como lo son los sectores censales, los grupos de bloques y los bloques.

El bloque es el área geográfica censal más pequeña. Luego le sigue el grupo de bloques, área geográfica compuesta por de varias manzanas o bloques con límites físicos bien delimitados y que se encuentran dentro de los sectores censales y las áreas de manzanas numeradas. El sector censal es un área geográfica relativamente pequeña cuyos límites físicos están bien definidos y comprenden comunidades de

4,500 a 8,000 habitantes, en 1980, con características socio económicas similares. Las áreas de manzanas numeradas son áreas geográficas censales que compensan por la falta de sectores censales en áreas donde existe un crecimiento urbano fuera áreas metropolitanas.

Además se preparan informes y mapas aparte para las áreas estadísticas metropolitanas de San Juan, Ponce, Mayagüez, Caguas, Arecibo y los sectores censales de las áreas cubiertas de Puerto Rico no clasificadas como (AEME). Estos se componen de las tablas preparadas de los Summary Tape Files y mapas que muestran los sectores censales a los que se hace referencia. Sea cual sea el medio de divulgación utilizado, -microfichas, cintas o publicaciones- o el nivel de especificidad que se sondea, la tabulación de los datos ya está diseñada y más poco puede elaborarse sobre lo que presentan estas tablas.

Mucho más útiles y ágiles para los investigadores son las cintas de computadora que organizan la información según las unidades de vivienda en archivos conocidos en también en puertorriqueño por PUMSA siglas para Public Use Microdata Samples. Estos archivos contienen muestras de cinco por ciento y de uno por ciento según sea el caso de las unidades de vivienda y las personas en ellas. Las variables grabadas son comparables con las que aparecen en las tablas resúmenes anteriormente descritas pero le ofrecen al interesado la oportunidad de manipularlas y responder a sus necesidades de investigación. Estas ofrecen el inconveniente de estar

organizadas siguiendo esquemas geográficos diferentes como pueden ser las Areas Estándares Metropolitanas (AEME), los grupos de bloques o las áreas o franjas urbanas o rurales y que no necesariamente corresponden a los límites de los municipios por lo que esta muestra no es representativa de estas unidades geográficas. Estas formas de divulgación son de gran ventaja porque abren paso a nuevas avenidas de investigación jamás imaginadas hace escasos años y que están aún sin explorar esperando por profesionales que no solo detecten problemáticas sino que se decidan a estudiarlas. Es ahora cuando a penas comienza la investigación utilizando esta fuente de datos como se muestra en la mañana de hoy. Será un reto mayor aún, el análisis de los datos del censo de 1990 ya que aportarán un caudal de información sin precedente como bien lo discutirá el personal del Negociado del Censo del 1990 que se encuentra con nosotros en la mañana de hoy. Hace falta preparar profesionales capaces de analizar la realidad socioeconómica de nuestros días con miras a diseñar políticas públicas tendientes a mejorar nuestra calidad de vida. Los demógrafos son profesionales claves en este quehacer y la formación de ellos es fundamental para ofrecer un cuadro que verdaderamente refleje la realidad de nuestros días a la luz del análisis de la variables sociodemográficas.





**TABLA DE CONTENIDO**

**Página**

**LA HISTORIA DE LOS CENSOS EN  
PUERTO RICO**

**José L. Vázquez Calzada, Ph.D..... 1**

**LA APORTACION DE LOS DATOS CENSALES  
A LA INVESTIGACION DEMOGRAFICA EN  
PUERTO RICO**

**Zoraida Morales Del Valle, Ph.D  
Hernando Mattei, Ph.D..... 10**

**MAS ALLA DE LAS PUBLICACIONES DEL  
CENSO**

**Ana Luisa Dávila, Ph.D..... 22**

