

EL REGISTRO DE DEFUNCIONES EN VENEZUELA EVOLUCION DE SU CABALIDAD

*Gabriel Bidegain**
*Diego López**

RESUMEN

El artículo presenta la aplicación de 6 técnicas indirectas de estimación del grado de cobertura de las defunciones, a la información del sistema de registros vitales de Venezuela entre 1960 y 1982, recabada por dos organismos públicos: La Oficina Central de Estadística e Informática (OCEI) y el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (MSAS).

Entre las técnicas utilizadas se diferencian las que utilizan en sus cálculos un solo censo, bajo el supuesto de estabilidad de la población (tasa de crecimiento constante con la edad), y las que utilizan dos censos y no están limitadas por el supuesto de estabilidad (tasas de crecimiento variables con la edad).

Los resultados muestran una sensible mejoría de la cobertura del registro de defunciones en los dos organismos citados, llegando a 97 ó 98% a principios de la década de 1980. Sin embargo se aprecian fuertes diferencias entre ellos, tanto en las estructuras como en el volumen de las defunciones por sexo y edad.

Se hace notar que la inmigración produce un efecto de subestimación de las defunciones cuando se comparan dos censos consecutivos y el 7% de la población venezolana es extranjera. Asimismo, la mala declaración de la edad al morir, particularmente en las edades adultas, sobreestima el grado de cobertura en aquellas técnicas que utilizan tablas modelo de mortalidad.

(MEDICION DE LA
MORTALIDAD)
(TASA DE MORTALIDAD)

(MEJORAMIENTO DE
LAS ESTADISTICAS)
(REGISTROS DE DEFUNCIONES)

*Son, respectivamente, Jefe e Investigador del Departamento de Investigaciones Sociales del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES) de la Universidad Católica Andrés Bello.

El presente artículo se basa íntegramente en el trabajo publicado por los autores que lleva por título "Evaluación de la Cobertura del Registro de las Defunciones en Venezuela". IIES-UCAB, Caracas, 1985.

EVOLUTION OF THE DEATH REGISTRY COVERAGE IN VENEZUELA

SUMMARY

This paper presents six indirect techniques for estimating the degree of death coverage as applied to vital statistics information in Venezuela between 1960 and 1982, collected by two public institutions, namely, the "Oficina Central de Estadística e Informática" (OCEI) and the Ministry of Health and Social Assistance (MSAS).

Among the techniques applied, a distinction can be made between those that use only one census in their calculations, under the assumption of population stability (growth rate that remains constant with age) and those that use two censuses and are not limited by the stability assumption (growth rate that varies with age).

The results show remarkable improvements in the death registry coverage for both institutions, that amount to 97 or 98 per cent at the beginning of the 80's. Nevertheless, great differences can be observed between them regarding both structure and volume of deaths by sex and age.

Special mention, is made of the fact that immigration brings about and effect of death underestimation when two consecutive censuses are compared and 7 per cent of the Venezuela population is foreign born. Likewise, the ill declaration of age at death, particularly in adult ages, leads to an overestimation of the coverage degree when applying techniques that use model life tables.

(MORTALITY MEASUREMENT)
(DEATH RATE)

(IMPROVEMENT OF STATISTICS)
(DEATH REGISTERS)

*Gabriel Bidegain is Chief of the Social Research Department of the Institute for Economic and Social Research (IIES) of the "Andrés Bello" Catholic University, and Diego Lopéz is a researcher in that department.

This article is based wholly on the study they published under the title "Evaluación de la Cobertura del Registro de las Defunciones en Venezuela" (IIES-UCAB, Caracas, 1985).

INTRODUCCION

Como es sabido, el nivel global de la mortalidad en Venezuela ha descendido paulatina y constantemente desde 1940. La esperanza de vida al nacer, de ambos sexos, que en esa fecha se encontraba alrededor de los 40 años, alcanzó en 1981 los 68 años.

Un descenso significativo del nivel de la mortalidad general, debido particularmente a un mayor control sobre la mortalidad infantil, que entre 1959 y 1979 se redujo a la mitad.

Si bien en el caso de indicadores como la esperanza de vida es de suponer que lleven implícitos un trabajo de corrección de la cabalidad de la información utilizada en su cálculo, no ocurre lo mismo con las más sencillas y generalizadas "tasas", ya que se trate de la tasa de mortalidad general, por sexo, por edad, infantil, juvenil, neonatal, perinatal, posneonatal, donde la calidad de los datos utilizados tiene una fuerte incidencia sobre los resultados. En particular, cuando es diferente en las dos fuentes básicas de información utilizadas, a saber: los censos de población realizados en el país, sobre cuya cobertura se han realizado diversos estudios, y el sistema vigente de registro de hechos vitales.

Ante la creciente necesidad que tiene el país de conocer con exactitud la calidad de la información en la que se basan sus proyectos y planes de acción, este artículo trata sobre la evaluación de la cobertura del registro de defunciones en Venezuela entre 1960 y 1982. Para lo cual se utilizaron 6 diferentes técnicas indirectas de estimación del grado de cobertura de las defunciones, que contemplan tanto los procedimientos más comúnmente utilizados como aquellos de más reciente innovación en el campo demográfico.

ANALISIS DE LA INFORMACION

Existen dos fuentes oficiales e independientes que recaban anualmente información sobre toda defunción ocurrida en el territorio nacional. Una es el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (MSAS), que por medio del personal calificado (médicos, asistentes, etc.) recoge en las distintas dependencias médico-sanitarias datos personales de los difuntos (certificado de defunción).

La otra fuente es la Oficina Central de Estadística e Informática (OCEI), Dirección General de Estadísticas y Censos Nacionales del Ministerio de Fomento antes de 1978, que a través de las oficinas del registro civil recaba

información sobre toda defunción ocurrida, haya tenido o no asistencia médica y haya recibido o no sepultura. Se aclara este punto pues según la ley vigente es imprescindible el Certificado Médico de Defunción para poder enterrar una persona, con lo cual, parte de las defunciones que no han tenido asistencia médica pasan de esta manera a engrosar las estadísticas del MSAS a través de las medicaturas forenses, quedando fuera de su ámbito sólo aquellas defunciones que no han recibido sepultura, cuya incidencia en el total nacional es mínima. En otras palabras, en principio, tanto el sujeto (el difunto) como la cobertura del sistema de recolección de información son iguales en ambas fuentes.

Sin embargo, un primer análisis de las estructuras por edades de las defunciones proporcionadas por las dos fuentes citadas pone de manifiesto la existencia de diferencias entre ellas y el cambio sufrido en la mortalidad durante el período estudiado. Así, tenemos que:

- Tanto las estructuras por edades como el volumen de las defunciones, por edad y sexo, de un mismo año son diferentes según la fuente (P.e. las defunciones femeninas de 0-4 años en 1969 representaban para el MSAS el 37.78% del total, mientras que para la OCEI eran el 35.61%); no existiendo una relación constante entre las fuentes, del tipo de que siempre sea la misma la que dé resultados mayores o menores, sino por el contrario una variabilidad en el tiempo y entre los sexos.
- En ambas fuentes son notorios los efectos de la mala declaración de la edad al morir, particularmente los grupos de 60-64 y 70-74 años de edad y principalmente en el sexo femenino.
- Ambas fuentes muestran que en el período de referencia se ha producido un importante cambio en la estructura de la mortalidad, observándose un paulatino envejecimiento de la misma, causado principalmente por la reducción de la mortalidad infantil. Así tenemos que mientras en 1950 una de cada dos defunciones correspondía a un niño menor de cinco años y una de cada tres era de un niño menor de cinco años y una de cada tres era de un niño que no había llegado a su primer año de vida, en 1982 tan solo una de cuatro defunciones correspondía a un menor de cinco años y apenas una de cada cinco a un menor de un año.

ESTIMACION DEL GRADO DE COBERTURA

Para la evaluación de la cobertura de ambas fuentes, por sexo a nivel nacional, se utilizaron técnicas indirectas creadas en los últimos diez años, basadas, todas ellas, en la teoría de las poblaciones estables (1) y que comparten los siguientes supuestos:

1. La población en estudio debe ser cerrada; es decir, no debe estar afectada por movimientos migratorios internacionales o en el caso de existir, no deben influir en las variables demográficas.
2. En cada grupo de edad, las defunciones registradas deben representar una proporción constante de las reales.
3. La declaración de la edad a la muerte debe ser correcta.

Es sabido que ningún país puede cumplir a cabalidad estas condiciones y que en la práctica se trata más de limitaciones para la aplicación, por sus posibles efectos distorsionadores, que de impedimentos de la misma. Sin embargo, en el caso particular de Venezuela el incumplimiento del primer supuesto puede resultar un serio inconveniente; principalmente entre 1950 y 1961 así como entre 1971 y 1981, períodos en los que el volumen de la población extranjera residente en Venezuela se duplicó, representando en ambas décadas aproximadamente el 7% de la población total.

Las técnicas escogidas pueden dividirse en dos grandes grupos según requieran uno o más censos de población para su desarrollo.

En el primer grupo se encuentran las técnicas de:

- a) Bourgeois-Pichat, 1967 (2)
- b) William Brass, 1975 (3)
- c) Preston y otros, 1980 (4)
- d) Preston y Hill, 1980 (5).

Todas ellas proporcionan directamente un valor resumen del grado de cobertura de las defunciones y comparten el supuesto teórico de que la población en estudio debe presentar condiciones de estabilidad (tasa de crecimiento constante con la edad). Este supuesto adquiere una relevante importancia en la actualidad, por encontrarse los países latinoamericanos en una situación de transformación de sus variables demográficas, que hace que sus tasas de crecimiento presenten fuertes oscilaciones en períodos relativamente cortos, siendo Venezuela un claro exponente de esta situación.

La última técnica puede usar también dos censos, pero limitaciones de la información necesaria para su aplicación hace que la incluyamos en este grupo.

El segundo grupo está formado por las técnicas de:

- e) Bennett y Horiuchi, 1981 (6)
- f) Preston y Coale, 1982 (7)

A diferencia de las anteriores no están afectadas por el supuesto de estabilidad, pues en su cálculo intervienen las variaciones que presentan las tasas de crecimiento de los distintos grupos de edades, lo cual implica recoger las diversas experiencias de mortalidad, fecundidad y migración de las diferentes cohortes que componen una pirámide de población. Ello supone, por consiguiente, un gran adelanto en la adecuación de la teoría demográfica a la actualidad de las situaciones latinoamericanas.

Se obtienen a partir de estas técnicas estimaciones de densidades de población, basadas exclusivamente en las defunciones registradas por sexo y edad y en el valor de las tasas de crecimiento de cada grupo de edad respectivo. De forma que en teoría (inexistencia de omisión o subregistro en la población o en las defunciones) en una población cerrada debe reproducirse exactamente el número de personas de edad "a" existentes en la población. Si las defunciones que entran en juego, adolecen de algún grado de subregistro la comparación directa entre el valor estimado ($\tilde{N}(a)$) y el real ($\tilde{N}(a)$) debe mostrar tal situación.

De los resultados obtenidos por las distintas técnicas se obtienen las siguientes conclusiones:

- 1) Desde 1950, todas las técnicas aplicadas a excepción de la de Bourgeois-Pichat, muestran en ambas fuentes que el registro de defunciones ha experimentado una continua mejora. Acorde con la evolución económica y social del país y paralela al proceso de urbanización imperante. Ver cuadro 1 y 2.
- 2) La cobertura de las defunciones ha sido significativamente diferencial según el sexo, presentando el sexo femenino una mejor cobertura que el sexo

Cuadro 1

**RESULTADOS DE LOS DIFERENTES METODOS DE EVALUACION
DEFUNCIONES REGISTRADAS POR EL M.S.A.S.**

Método	1961		1971		1981	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Buorgeois-Pichat	0.89254	1.01214	0.94532	0.09673	0.81233	0.85221
Brass	0.63467	0.82764	0.85158	1.01963	0.91802	1.01145
Preston y otros	0.78251	0.96500	0.87228	1.00412	0.97937	0.95908
	0.73202	0.85243	0.81143	0.90600	0.96119	0.92500
Preston y Hill	0.76600	0.90200	0.82900	0.92800	0.98728	0.94890

Método	1961-1971		1971-1981	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Bennett y Horiuchi	0.88085	1.01578	0.04698	1.10415
Preston y Coale	0.86102	0.99157	1.02676	1.07681

Fuente: Cálculos propios.

Cuadro 2

**RESULTADOS DE LOS DIFERENTES METODOS DE EVALUACION
DEFUNCIONES REGISTRADAS POR LA O.C.E.I.**

Método	1961		1971		1981	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Buorgeois-Pichat	0.89494	0.98966	0.94136	0.94677	0.81442	0.85823
Brass	0.61661	0.80624	0.84288	1.01456	0.93141	1.03331
Preston y otros	0.76165	0.92815	0.86798	1.00285	0.99177	0.99574
	0.73513	0.86189	0.80629	0.90233	0.97403	0.94372
Preston y Hill	0.74838	0.88045	0.82410	0.92607	1.00126	0.96924

Método	1961-1971		1971-1981	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Bennett y Horiuchi	0.89034	0.92599	1.03064	1.06040
Preston y Coale	0.87010	0.99179	1.01116	1.03821

Fuente: Cálculos propios.

Cuadro 3

**VENEZUELA: OMISION DEL REGISTRO DE DEFUNCIONES
REGISTRADAS POR EL M.S.A.S.**

Sexo	Año				
	1961	1966	1971	1976	1981
Masculino	23	18	16	6	4
Femenino	10	9	4.4	4	3.5

**VENEZUELA: OMISION DEL REGISTRO DE DEFUNCIONES
REGISTRADAS POR LA O.C.E.I.**

Sexo	Año				
	1961	1966	1971	1976	1981
Masculino	25	18	16	6	2.5
Femenino	11	10	4	3	1.5

Fuente: Cálculos propios.

masculino, aproximadamente de 10 puntos porcentuales hasta 1971. Habiéndose reducido drásticamente en los últimos 10 años, hasta casi desaparecer en 1981 (menos de 1 punto porcentual). Ver cuadro 3.

- 3) Respecto del total de defunciones registradas, la tasa de omisión se situaba alrededor del 17% en 1961. Diez años después había descendido hasta un valor cercano al 10% y a principios de la década de los ochenta tenía un valor próximo al 2 ó 3%.
- 4) Las dos fuentes de información oficial sobre defunciones en el país, el MSAS y la OCEI, han presentado a lo largo del período estudiado prácticamente el mismo grado de cobertura, con una diferencia menor del 2%. Sin embargo, vale la pena destacar el hecho de que la relación de cobertura entre ambas ha cambiado, pues mientras a principios de la década de los 60 el MSAS presentaba una mejor cobertura, veinte años más tarde es la OCEI la que presenta una mejor cobertura que el MSAS. Ver gráficos 1 y 2.
- 5) Todas las técnicas utilizadas atribuyen la omisión de las defunciones unívocamente a la "falta de registro" de las mismas, lo cual sólo es posible mediante el cumplimiento de todos los supuestos teóricos implícitos en ellas. Por lo tanto los resultados presentados deben ser matizados y comprendidos en relación con la situación real experimentada por las variables demográficas en Venezuela entre 1960 y 1982.
- 6) Se hace notar que la presencia de inmigración, produce un efecto de subestimación de las defunciones, cuando se compara la población de dos fechas consecutivas, o lo que es lo mismo, un efecto de sobreestimación de la cobertura del registro cuando se hace la razón entre defunciones y población.

Gráfico 1

VENEZUELA: SEXO MASCULINO

(Misión del registro de defunciones)

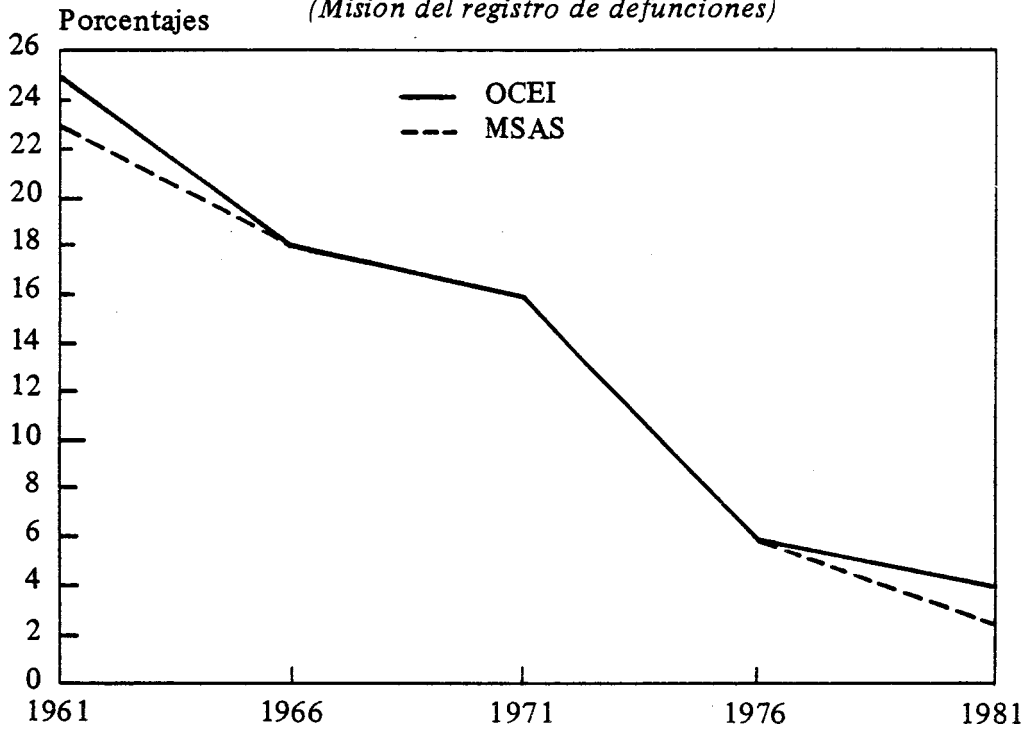
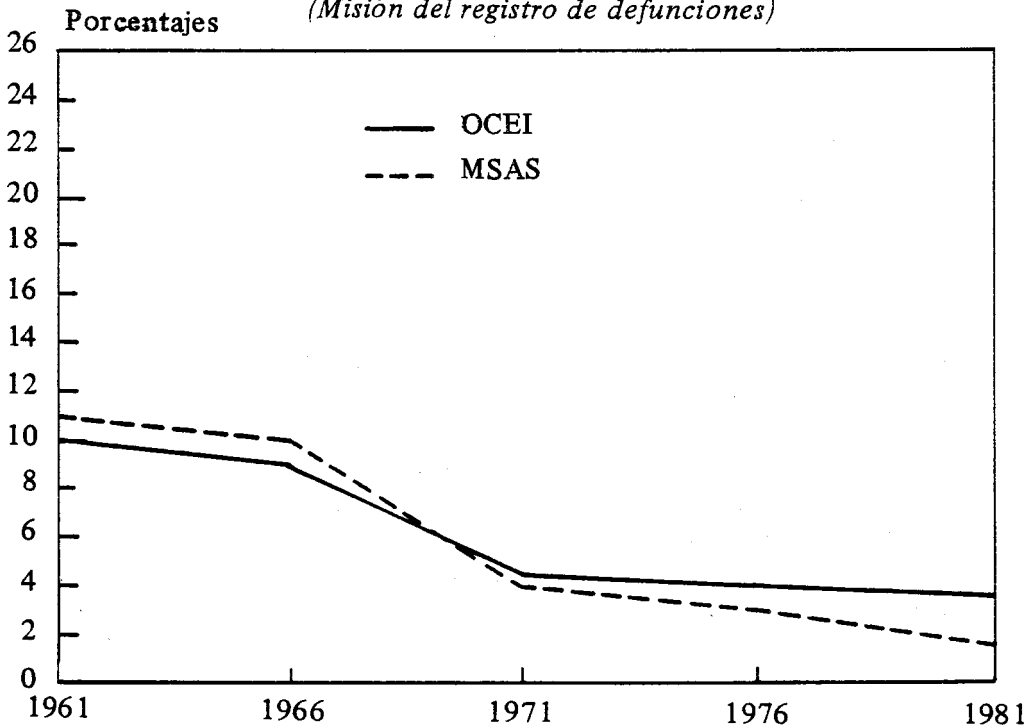


Gráfico 2

VENEZUELA: SEXO FEMENINO

(Misión del registro de defunciones)



Así mismo la mala declaración de la edad al morir, en particular el abultamiento de las edades, sobreestima el grado de cobertura en aquellas técnicas que de una u otra forma utilizan tablas de mortalidad modelo.

- 1) Como los resultados obtenidos son de carácter indicativo y no pueden servir para correcciones exactas del volumen de defunciones, creemos que se deben analizar otras investigaciones y trabajos de campo, con el fin de mejorar la calidad de las cifras suministradas por las fuentes oficiales.
Es alentador en este sentido, el comportamiento seguido por las técnicas que usan tasas de crecimiento variables con la de una peor cobertura del censo de 1981 con respecto al de 1971 y a pesar de lo mismo, los resultados son satisfactoriamente congruentes con lo conocido hasta ahora.
- 8) Debido a la importancia del tema, son necesarios estudios más exhaustivos a fin de adecuar estas técnicas a la dinámica situación demográfica venezolana y en lo posible, poder llegar a estimaciones por divisiones geográficas, donde se esperan significativas diferencias de acuerdo a la heterogeneidad económica y social del país.
- 9) A nuestro entender, se debería optar en el futuro por una sólo fuente de información de este hecho vital, mejorándose el conocimiento y el funcionamiento de cada una de las etapas por las que pasa esta información, desde que se produce y registra el evento hasta que se publica. Consideramos este aspecto como prioritario para aquellos planes que se aboquen a mejorar la calidad y no tan solo la cobertura de las estadísticas vitales ya que, como se ha dicho, oficialmente el sujeto y la cobertura de ambas fuentes deben ser los mismos. Por lo tanto las diferencias que arrojan los datos publicados reflejan disparidades en el "tratamiento" de la información más que en la recolección del mismo.

BIBLIOGRAFIA

- BENNETT, N.G., Y Horiuchi, S., "Estimating the Completeness of Death Registration in a Closed Population", *Population Index*, 47/2, pp. 207-221, 1981.
- BOURGEOIS-PICHAT, J., *Le Concept de la Population Stable. Application a L'Etude des Pays ne Disposant pas de Bonnes Statistiques Demographiques*, Serie A/639, New York, Nations Unies, 1967.
- BRASS, W., *Methods for Estimating Fertility and Mortality from Limited and Defected Data*. Chapel Hill, The Carolina Population Center, 1975.
- LOTKA, S.J., *Théorie Analytique des Associations Biologiques*, Paris, Herman et Cie, 1939.
- PRESTON, S. y Otros, "Estimating the Completeness of Reporting of Adulth Death in Populations that are Aproximately Stable", *Population Index*, 46/2, pp. 179-201, 1980.
- PRESTON, S. y Hill, K., "Estimating the Completeness of Reporting of Deaths Registration", *Population Studies*, 34/2, pp. 349-366, 1980.
- PRESTON, S. y Coale, A., "Age Structure, Growth, Attrition and Acession: A New Synthesis", *Population Index*, 48/2, pp. 217-259, 1982.