

NACIONES UNIDAS

CONSEJO  
ECONOMICO  
Y SOCIAL



LIMITADO

ST/ECLA/CONF.19/L.10  
4 Noviembre 1964

ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLES

SEGUNDO SEMINARIO INTERAMERICANO DE REGISTRO CIVIL

Organizado por las Naciones Unidas, a través de la Oficina de Estadística, la Dirección de Operaciones de Asistencia Técnica, la Comisión Económica para América Latina y el Centro Latinoamericano de Demografía, en colaboración con el Instituto Interamericano de Estadística, el Gobierno del Perú, el Instituto Interamericano del Niño, la Organización Panamericana de la Salud y la Asociación Interamericana de Registro Civil.

Lima, Perú, 30 de noviembre a 11 de diciembre de 1964

DIVERSOS METODOS PARA EVALUAR EL GRADO DE INTEGRIDAD  
DEL REGISTRO CIVIL

presentado por

la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas



DIVERSOS METODOS PARA EVALUAR EL GRADO DE INTEGRIDAD  
DEL REGISTRO CIVIL

1. Las recomendaciones de las Naciones Unidas para perfeccionar las estadísticas vitales <sup>1/</sup> asignan un lugar destacado a la evaluación crítica del sistema de estadísticas vitales. El trabajo dedicado a este tema, afirma entre otras cosas que "Los elementos de los programas de evaluación diferirán respecto de detalles, conforme el grado de desarrollo del sistema, pero deberían incluir en alguna de sus etapas un estudio intensivo del grado de integridad de las inscripciones y anotación de los sucesos con fines estadísticos, en miras a evaluar la precisión cuantitativa de las estadísticas vitales". En vista de la importancia que tienen las estadísticas vitales confiables para la estimación y proyección de las tasas de crecimiento de la población, para planificar programas de salud, desarrollar programas de viviendas y como componente de las investigaciones orientadas a esclarecer los aspectos demográficos del desarrollo económico y social, resulta esencial efectuar una continua evaluación de su precisión cuantitativa.

2. Para todos los fines prácticos, los errores relativos a la precisión cuantitativa o a la integridad del campo abarcado por las estadísticas vitales tradicionales son errores de omisión. Podrá afirmarse, en forma casi categórica, que las posibilidades de que se produzca un aumento artificial de las inscripciones o una multiplicidad de registros en relación a las estadísticas vitales son prácticamente nulas. Teóricamente se puede concebir casos de doble inscripción pero, en la práctica, ello es poco probable, salvo en el sentido de que se inscriba dos veces un nacimiento, porque el registro correspondiente no confirmó una inscripción anterior. En todo caso, el número potencial de inscripciones dobles es tan reducido en relación a la población, que esta fuente de error puede pasarse por alto sin temor. En cambio, los errores de omisión son efectivamente un problema.

3. Las lagunas por omisión de inscripciones se producen principalmente por el hecho de que el informante no notifica o proporciona datos del suceso vital al servicio de estadística. El registro del niño debería ser ventajoso para él, puesto que proporciona el testimonio necesario para que pueda participar de los beneficios de previsión social, programas de salud para el niño, y otros. La inscripción del matrimonio es conveniente para los contrayentes, respecto de los programas fiscales orientados hacia la protección de la familia y, en especial, constituye un resguardo para la esposa, por cuanto le garantiza su mantención. Por otra parte, la inscripción de las defunciones fetales y post-natales no confiere beneficios al informante, salvo en lo que se refiere a herencias, y debido a que en muchas situaciones puede perjudicar su situación económica, en el sentido de hacerle perder el derecho a algunos beneficios, éste pasará por alto cada vez que pueda, la observancia de la disposición que exige la inscripción de las defunciones. Esto puede suceder en relación a los

---

<sup>1/</sup> Principles for a Vital Statistics System (Publicación de las Naciones Unidas, N° de Venta: 53.XVIII.8), Principle 106.

fallecimientos ocurridos en todas las edades, pero especialmente evidente respecto del fallecimiento de los menores de un año y de las defunciones fetales. A menudo se da el caso de que no se inscribe la defunción de los niños que fallecen a los pocos días de nacer, del mismo modo en que en los censos de población suelen no figurar los niños pequeños. Como es natural, estas omisiones son más comunes en las áreas rurales, donde es más fácil dar sepultura al cadáver sin cumplir con las formalidades exigidas por la ley. Asimismo, ocurre con mayor frecuencia en las sociedades menos organizadas, donde los funcionarios de la administración pública no se encuentran tan eficientemente repartidos.

4. El efecto de los diversos procedimientos de registro y su control del grado de integridad que puede alcanzar la inscripción ha sido ya puesto de relieve en otro trabajo preparado para este mismo Seminario. <sup>2/</sup> Incluyen el concepto de la inscripción obligatoria dentro de la ley orgánica y las medidas necesarias para inducir a su cumplimiento; el número, ubicación, identidad y condiciones que debe reunir el servicio de estadística; la identidad del informante responsable; el plazo que se concede para proceder a la inscripción - todos estos, además de los elementos intangibles que se originan en una tradición de aceptación y respeto por la inscripción como obligación útil e importante - influyen decididamente en la integridad con que se registran los sucesos vitales. Los párrafos que siguen se refieren a los métodos empleados para medir hasta qué punto es completo el registro de los sucesos vitales.

5. El descubrimiento de las lagunas de inscripción y la apreciación del grado de omisión o, a la inversa, de integridad de las inscripciones puede alcanzarse de dos maneras que, para mayor facilidad, pueden calificarse de métodos directos e indirectos.

6. El método directo es el más fundamental y perfeccionado, y consiste en cotejar las anotaciones individuales del registro con las anotaciones efectuadas en una fuente independiente, con el fin de encontrar las omisiones. Este sistema es análogo al control post-censal en el terreno, en el caso de los censos de población, conforme al cual se efectúan una serie de anotaciones independientes en forma tal que resulten más exactas que las originales y que, en consecuencia, puedan emplearse para complementarlas.

7. El método indirecto de averiguar y tal vez de apreciar el grado de omisión es el procedimiento analítico consistente en (1) examinar los resultados estadísticos derivados de las actas de inscripción, en cuanto a plausibilidad y uniformidad, y comparar su compatibilidad con las cifras correspondientes a otro período de tiempo o a un área geográfica similar y (2) comparar los datos de los registros con los totales y tasas obtenidas de una fuente independiente.

8. En principio, el estudio de la aplicabilidad de estos dos métodos generales podría basarse en que las técnicas más refinadas de cálculo pierden importancia en los lugares en que las lagunas son obviamente numerosas,

2/ Medidas de control de Carácter Continuo para Asegurar la Integridad del Registro, por Charles R. Council (ST/ECLA/CONF.19/L.6).

ya que la precisión sólo presta utilidad en áreas en que las inscripciones son relativamente completas, pero donde la base geográfica o étnica presenta variaciones de importancia. Con todo, en la práctica, siempre conviene hacer lo posible por aplicar tanto el método directo como el indirecto en la evaluación de la confiabilidad de las estadísticas vitales. Por lo general, la evaluación indirecta o analítica formará parte de casi todos los análisis de estadísticas vitales, ya que proporciona las primeras cifras generales precisas, que pueden ser útiles para enfocar los procedimientos directos de evaluación. Para poder determinar las razones de la existencia de lagunas de registro y su variación étnica y geográfica, con precisión suficiente como para introducir eficazmente medidas correctivas, es preciso emplear tests basados en una confrontación directa. En primer término se examinará el sistema analítico, que es el más fácil de aplicar, para luego continuar con una breve exposición de los métodos de comprobación directa.

9. Debido a que la mejor manera de fundamentar la aplicabilidad de las medidas de evaluación es de acuerdo al registro de nacidos vivos y defunciones, los métodos descritos a continuación serán expuestos en función de estos dos tipos de inscripción. La evaluación de la cabalidad del registro de matrimonios se ve perjudicada debido a que la "falta de integridad" de las estadísticas relativas al matrimonio comprende el hecho de que las estadísticas vitales sólo incluyen los matrimonios celebrados en conformidad a la ley. En América Latina, por ejemplo, los resultados de los censos en relación al estado civil pondrán de manifiesto que el número de personas que declaran ser "casadas" es muy superior al que podría haber resultado del número de matrimonios legalmente inscritos. Resulta, pues, obvio que el excedente está formado por uniones consensuales o de acuerdo al "common law", tanto de tipo permanente como transitorio y es interesante anotar que, casi invariablemente, el número de mujeres supera al de varones que aparecen registrados como "casados" o "convivientes".

De ahí que las reducidas tasas de nupcialidad (3.4 a 5 por mil de la población de América Latina) se relacionen con la escasa proporción de población registrada como "casada" (y a la inversa, el alto porcentaje de solteros). En estas circunstancias, la "integridad" en el sentido aquí empleado no puede aplicarse al registro de matrimonios y lo único que se puede hacer es comprobar que las tasas de nupcialidad calculadas sean compatibles con bajas proporciones de población que aparecen como "casadas" en el censo, y con su corolario, los altos niveles de ilegitimidad en las tasas de natalidad. La aplicación de los métodos a la evaluación de las inscripciones de defunciones, fetales, divorcios, adopciones, legitimaciones, reconocimiento de hijo ilegítimo, anulaciones y separaciones legales, que constituyen los demás sucesos respecto de los cuales reúne datos el método de registro, requiere todavía un mayor estudio.

/COMPARACION DE

## COMPARACION DE TOTALES ESTADISTICOS (METODO INDIRECTO)

10. Si se examinan los resultados tabulados de las estadísticas vitales, tratando de determinar hasta qué punto se ajustan a normas predeterminadas, establecidas a través del análisis demográfico de estadísticas que se considera completas y seguras, obtendremos una indicación de que tal vez no sean del todo confiables y, en consecuencia, de que los registros son incompletos. El examen de la plausibilidad en el tamaño de las frecuencias y nivel de las tasas proporcionará guías básicas; la uniformidad interna de las distribuciones, o la falta de ellas, será de utilidad y, por último, puede resultar revelador comparar las configuraciones acusadas por las frecuencias y tasas con las configuraciones hipotéticas.

## ESTADISTICAS OBTENIDAS DE LOS REGISTROS

Uniformidad de los totales

11. El sistema más sencillo consiste en comparar las frecuencias totales tabuladas derivadas del registro actual de nacimientos y defunciones con los datos correspondientes a un año anterior. Por ejemplo, el número total de fallecimientos registrados en un año (o parte de él) debería ser aproximadamente de la misma magnitud que la cifra anotada en el año anterior (o período) sin tomar en cuenta las epidemias u otras catástrofes que hayan contribuido a elevar excesivamente la mortalidad, ni las grandes migraciones de población que tenderían a aumentar o disminuir la incidencia de los fallecimientos. Del mismo modo, el número total de nacimientos que tienen lugar debería permanecer relativamente estable de año en año. Los cambios demasiado pronunciados deberían considerarse como defectos de los registros.

Este tipo de análisis se presta especialmente para datos relativos a áreas geográficas pequeñas. La relación entre el número de nacimientos y defunciones que aparecen como ocurridos en una misma área y período de tiempo pueden también proporcionar una clave importante. Esta proporción varía muchísimo de un país a otro, pero dentro de un mismo país debería permanecer relativamente estable, tanto en el espacio como en el tiempo. De ahí que un índice constante pueda significar confiabilidad.

12. Las conclusiones que pueden sacarse de estas comparaciones resultan válidas, porque el número tabulado de nacimientos y defunciones debería corresponder al número de cualquiera de los dos sucesos que tuvieron lugar durante un lapso de tiempo especificado. Por lo mismo, la clasificación de múltiple entrada de los nacimientos registrados cualquier año conforme a la fecha de ocurrencia revelará de inmediato la proporción de inscripciones atrasadas, es decir, los nacimientos que no se inscribieron en el año en que tuvieron lugar, o al menos al final del año de plazo fatal que otorga la ley. El número de inscripciones que tienen lugar fuera de los plazos legales para los registros corrientes proporciona una medida de las lagunas de inscripción de nacimientos y defunciones para cualquier año del pasado y además, dará una indicación del avance logrado en la integridad del registro, o falta de ella.

/Uniformidad de

### Uniformidad de las distribuciones

13. El grado de uniformidad interna que acusen las clasificaciones por características de las estadísticas vitales constituye también un punto de partida útil para apreciar la confiabilidad.

14. Sexo: Por razones biológicas, la proporción entre nacimientos de sexo masculino y femenino sólo puede variar dentro de márgenes relativamente estrechos. El límite máximo de la relación de masculinidad en el momento de nacer alcanza generalmente a 107 varones por cada 100 mujeres, en tanto que el límite inferior puede ser de 102. Cualquier proporción que quede fuera de este margen debe considerarse como indicio de existencia de alguna laguna de inscripción, en relación al sexo. Cuando una población está formada por un número más o menos parejo de varones y mujeres, y siempre que no intervengan elementos extraños, como el caso de una guerra, el número de defunciones masculinas debería ser ligeramente superior al de fallecimientos femeninos. El nivel preciso de la relación de masculinidad depende de una serie de factores, pero al menos podría esperarse índices brutos más o menos similares para las diversas subdivisiones geográficas de un país. Cualesquiera variaciones muy pronunciadas en el tiempo o entre diversas áreas indicarían la necesidad de examinar hasta qué punto son completos los registros de nacimientos y defunciones.

15. Asimismo, deberían examinarse las diferencias de edad en la relación de masculinidad en el momento del fallecimiento. Por regla general, durante la infancia, niñez y adolescencia mueren más varones que mujeres; el número de defunciones de mujeres suele ser superior al de varones durante el período de procreación, relación que se va haciendo uniforme a medida que se avanza en edad. Probablemente, las variaciones geográficas muy acentuadas respecto de este modelo de mortalidad, las fluctuaciones bruscas en el tiempo de cualquiera de las relaciones de masculinidad por edad, o los cambios violentos de nivel de los coeficientes correspondientes a grupos de edad diferentes indicarían irregularidades de registro o declaración de edad. En cuanto a los fallecimientos de niños menores de un año, podría señalarse que en los casos de alta mortalidad infantil, la relación de masculinidad generalmente fluctúa entre 110-120 defunciones de varones por 100 de mujeres. Con frecuencia, los coeficientes de masculinidad del orden de 130-140 por 100 corresponden a tasas de mortalidad infantil bajas. Toda fluctuación brusca o toda variación permanente que se aleje de estas configuraciones pueden considerarse como indicio de posibles omisiones en el registro de las defunciones de menores de 1 año.

16. Edad: Debido a que se cree que las deficiencias en el registro de las defunciones tal vez sea mayor respecto de los menores de un año que de las personas mayores, quizás convendría hacer un estudio acerca de la proporción existente entre las defunciones de menores de 1 año y las defunciones en todas las edades. La relación que acusan las defunciones de menores de un año y las defunciones en todas las edades es relativamente estable para cualquier área. Entre países de alta mortalidad y fertilidad y países de baja mortalidad y fertilidad, la proporción puede fluctuar entre un 15 y un 30 por ciento, pero dentro de un mismo país no debería variar mucho ni experimentar fluctuaciones bruscas en el tiempo. La falta de estabilidad del coeficiente puede indicar que el registro de defunciones es especialmente deficiente entre los menores de 1 año.

17. El examen de una clasificación de las defunciones de menores de un año conforme al número de meses de edad también puede proporcionar una indicación de cuáles son las defunciones que se omiten de los registros. Es cosa sabida que la mortalidad infantil llega a su punto máximo en los primeros días de vida y que en la mayoría de los países, declina suave y persistentemente en los meses subsiguientes. Debido a que la clasificación de las defunciones a lo largo del primer año de vida acusa una configuración uniforme en el tiempo, si bien a diferentes niveles, una desviación pronunciada de esta configuración puede indicar que existe la tendencia a no registrar en forma tan cabal como se debiera las defunciones ocurridas en un grupo de edad. Estos errores se ponen de manifiesto en las cifras absolutas y no dependen de las tasas, como las tasas de mortalidad por edades.

#### Verosimilitud de las tasas

18. Más arriba se han esbozado las relaciones de las frecuencias que podrían indicar la existencia de lagunas en el registro de defunciones y nacimientos. Cuando se dividen estas cifras absolutas por los grupos de población correspondientes, pueden aparecer otros indicadores importantes de las aparentes deficiencias en la integridad de las inscripciones. El primero de estos indicadores es el nivel de la tasa bruta de natalidad.

19. La tasa bruta de natalidad: En las poblaciones corrientes, cuyos datos son exactos, rara vez se han observado tasas brutas de natalidad inferiores a 15 por 1000 o superiores a 50 por 1000 de población. Si la tasa declina a menos de 15, se podría poner en duda la integridad del registro.

20. Igualmente útil es comparar el nivel de la tasa de natalidad con las estadísticas de población por edades. En general, una alta tasa de natalidad va acompañada de un porcentaje alto de niños en la población y una tasa baja corresponde a un porcentaje bajo de niños. Wertheim ideó un test muy útil, llamado "test del cuarenta por ciento", <sup>3/</sup> que demuestra que una población donde un 40 por ciento o más tiene menos de 15 años tendrá una tasa bruta de natalidad de por lo menos 40 por 1000 habitantes. Una tasa más baja de natalidad unida a una alta proporción de población de edad inferior a los 15 años necesitaría ser investigada.

21. La tasa bruta de mortalidad: Las tasas brutas de mortalidad basadas en estadísticas correctas rara vez son inferiores a 8 fallecimientos por mil, a menos que la población en estudio posea una distribución por edades atípica. Por ejemplo, en 1959, la tasa bruta de mortalidad de la población judía de Israel fue de 5.5 por mil, mientras que las tasas de otras naciones comparables desde el punto de vista económico, cuyo registro se consideraba completo, fue muy superior. No obstante, la población judía de Israel está fuertemente concentrada en los grupos más jóvenes, en que la mortalidad

<sup>3/</sup> Wertheim, W.F., "The Forty Percent Test: A useful demographic technique", Proceedings of the World Population Conference, 1954, Papers: Tomo VI. (Publicación de las Naciones Unidas, N° de Venta: 55.XIII.8 (Tomo VI)), págs. 215-226.



es pequeña; en consecuencia, como la tasa bruta es una media ponderada de tasas por edades, es inferior a lo que sería para una población que gozara de la misma salud, pero que tuviera más años. Si subsisten tasas brutas de mortalidad muy bajas en una población cuya distribución por edades no sea anormal, convendría explorar la posibilidad de haber omitido la inscripción de los fallecimientos o bien de que la base demográfica sea poco confiable.

22. Si los demás elementos son iguales, el margen de la tasa bruta de mortalidad para las subdivisiones geográficas de un país o territorio no debería ser demasiado grande. Siendo así, al examinar la configuración de la variación geográfica de las tasas deberían ponerse de manifiesto las áreas subnacionales en que podría sospecharse la existencia de un exceso de lagunas en la inscripción de las defunciones. La apreciación de la verosimilitud debería naturalmente incluir un examen paralelo de la confiabilidad del componente demográfico de las tasas. El objetivo debería ser una evaluación de la estabilidad de la configuración geográfica sobre el tiempo y de sus repercusiones en términos de la probable confiabilidad del promedio nacional.

23. Existe una segunda relación que tal vez sea interesante. Por lo general, las tasas de mortalidad bajas se encuentran solamente en relación a tasas bajas de natalidad. Normalmente, una tasa de mortalidad registrada de 10-15 por mil, corresponde a una tasa de natalidad de 15-25 por mil. Si la tasa de mortalidad que acompaña a una tasa baja de natalidad es demasiado baja o anormalmente alta, puede ponerse en duda la precisión de las estadísticas básicas de mortalidad.

24. Los diferenciales que aparecen en las tasas de mortalidad por estado civil proporcionan también una modalidad de acuerdo a la cual se pueden evaluar las tasas observadas. Las tasas de mortalidad de las personas casadas son generalmente más bajas que las de los solteros, viudos o divorciados. Esto es efectivo tanto para varones como para mujeres, y para todas las edades. Las variaciones de esta configuración indican la necesidad de un mayor análisis en relación al numerador o denominador de las tasas.

25. Tasas por edad y por sexo: La configuración de las tasas de mortalidad por edad y por sexo proporcionan tal vez las mejores guías para descubrir posibles deficiencias. En primer término, las tasas de mortalidad por edades para los varones son generalmente más altas que las de las mujeres, a lo largo de la duración de la vida, a menos que dentro de la población exista un exceso de mortalidad derivada de la maternidad o una enfermedad mortal específica respecto del sexo. En segundo lugar, entre los diversos grupos de edad, la mortalidad es invariablemente mucho más alta mientras no se ha alcanzado un año de vida, que en cualquier otra edad a lo largo de la duración de la vida. Las tasas de mortalidad declinan con suavidad, continua pero rápidamente a partir del punto máximo alcanzado en la infancia, creando una curva en forma de U. Las variaciones del modelo de exceso de mortalidad masculina o las tasas que no estén de acuerdo con la curva en forma de U, indican la necesidad de explicaciones específicas en términos del riesgo de la población, causas del fallecimiento o lagunas en el registro.

26. La configuración de la curva de la tasa de mortalidad infantil por edades refleja la misma modalidad acusada por las cifras absolutas, porque se calcula cada tasa por edad frente al mismo total de nacimientos vivos y, en consecuencia, es más bien un coeficiente que una tasa, en el sentido de las probabilidades. Como se anotara más arriba, la mortalidad es generalmente mayor en la primera edad y a partir de entonces va declinando suavemente. Cuando el modelo se aparta de la forma de media U, ello puede indicar lagunas en el registro de defunciones o declaración inexacta de la edad del niño.

27. El nivel absoluto de la tasa de mortalidad infantil no constituye un índice útil para indicar la existencia de omisiones en la inscripción de las defunciones de niños menores de un año, porque también se ve afectado por el grado de integridad del registro de nacidos vivos, que constituyen el denominador de la tasa. Sin embargo, en términos generales, el nivel de la mortalidad infantil debería ser uniforme respecto del nivel de las tasas por edades y su media ponderada, la tasa bruta de mortalidad. Al usar esta relación la Rama de Población de las Naciones Unidas, Oficina de Asuntos Sociales ha sintetizado las variaciones de edad de la tabla de mortalidad en 50 países para el período 1900-1950, en un conjunto de tablas modelo de mortalidad. <sup>4/</sup> Esta serie de 40 tablas de mortalidad, que van de altos a bajos niveles de mortalidad, abarcan a intervalos iguales la gama completa de mortalidad del mundo y describen la relación media entre la mortalidad en los diversos grupos por edad y sexo para un conjunto de países, a diversos niveles de mortalidad. Cuando se comparan las tasas de mortalidad de las tablas de mortalidad observadas en un país determinado con las del modelo que más se le asemeja respecto de mortalidad infantil o tasa de mortalidad en la infancia, las variaciones indican una imprecisión hipotética en los datos observados. En otras palabras, las tablas modelo de mortalidad pueden emplearse para comprobar la precisión de las tasas de mortalidad por edades y sexos de que se dispone.

28. Las tablas modelo han sido usadas con este fin, entre otros casos respecto de Costa Rica, El Salvador y Guatemala, empleando las tasas de mortalidad de las tablas modelo para 1950 para los niños menores de un año comprendidos en ellas. En esta forma, la tabla de mortalidad de los menores de un año de ambos sexos, para Costa Rica, correspondiente a 1950 se comparó al valor medio de las tablas Modelo de Mortalidad 16 y 17; el Salvador se comparó a las Tablas Modelo 15 y 16 y Guatemala a las Tablas Modelo 17 y 18. Los resultados de estas comparaciones indican que en el caso de Costa Rica, las diferencias acusadas por los mayores de cinco años eran tan pequeñas como se esperaba. Sin embargo, la mortalidad en las edades 1-4 parece demasiado alta en comparación a la mortalidad de menores de un año, relación que puede deberse a lagunas de inscripción de las defunciones de menores de un año, cómputo múltiple o exageración de la tasa de mortalidad de las edades 1-4, debida tal vez a errores de omisión del censo para esas edades. Respecto a Guatemala y El Salvador, las discrepancias son de tipo sistemático, lo que indicaría que las tasas de mortalidad infantil señaladas por las tablas de mortalidad son demasiado bajas en comparación a la mortalidad en otras edades. Estas anomalías indican la necesidad de profundizar las investigaciones.

<sup>4/</sup> Age and Sex Patterns of Mortality: Model Life-Tables for Underdeveloped Countries, ST/SOA/Ser.a/22. (Publicación de las Naciones Unidas, No de Venta: 55.XIII.9.)

ESTIMACIONES BASADAS EN LOS RESULTADOS DE LOS CENSOS

Ecuación de equilibrio

29. Avanzando a un nivel ligeramente más complejo, la precisión del número total de nacimientos y defunciones declarado durante los años transcurridos entre dos censos se puede evaluar utilizando los resultados de dos censos de población sucesivos, con el fin de calcular la natalidad y la mortalidad 5/ de acuerdo al "método de la ecuación de equilibrio".

30. La evaluación del registro de defunciones se basa en el hecho de que en un censo reciente, el número de personas que declaró haber pasado una edad determinada estaban vivas en el censo anterior y, en esa época tenían el mismo número de años menos que el correspondiente al período entre ambos censos. Debido a que las operaciones de enumeración para las primeras edades son a menudo deficientes y como conviene eliminar los errores hipotéticos del componente de fecundidad, es preferible trabajar con el sector de la población que inicialmente contaba con cinco o más años. La disminución intercensal de la cohorte de población elegida debería corresponder al número de fallecimientos ocurridos en este grupo de edad durante el período, restando los inmigrantes de esas edades recibidos y agregando los emigrantes. Si existiera una discrepancia importante entre la disminución enumerada y la disminución correspondiente a fallecimientos y migración, procede mayor investigación. Por ejemplo, sería necesario obtener datos respecto del grado de integridad de la enumeración de los dos censos y de la precisión de las estadísticas de migración, pero aun no existiendo pruebas de la cabalidad del censo es probable que la mayor parte del error pueda atribuirse a una inscripción deficiente de los fallecimientos. El método se aplica en el Brasil.6/

31. El método de la ecuación de equilibrio puede usarse también para obtener una cifra aproximada de los nacidos vivos dados a luz en diversos años del pasado, con el fin de producir una enumeración de la población de diversas edades. Comparando ésta a los nacimientos registrados para los mismos se obtiene una medida de la integridad de la inscripción. La aplicación más obvia de este sistema conocido como método de la sobrevivencia involucraría relacionar el número de niños menores de un año enumerados en el censo con el número de nacidos vivos registrados en los doce meses anteriores al censo, menos el número de fallecimientos de menores de un año para el mismo período. A menos de haberse producido un extenso movimiento migratorio, el número de niños que sobrevivan a la fecha del censo debería corresponder al número de niños menores de un año enumerados.7/

---

5/ Para detalles adicionales y ejemplos de la aplicación del método, véase Methods of Appraisal of Quality of Basic Data for Population Estimates. Manual II. ST/SOA/Ser.A/23. (Publicaciones de las Naciones Unidas, N° de Venta: 56.XIII.2), págs. 24-29.

6/ Methods of Using Census Statistics for the Calculation of Life Tables and Other Demographic Measures, Capítulo I (with Applications to the Population in Brasil) ST/SOA/Ser.A/7. (Publicaciones de las Naciones Unidas, N° de Venta: 50.XIII.3.)

7/ Para mayores detalles acerca del método y su aplicación, véase Handbook of Vital Statistics Methods. (Publicaciones de las Naciones Unidas, N° de Venta: 55.XVII.1), pág. 201, y Methods of Appraisal of Quality of Basic Data for Population Estimates, Manual II, op.cit.

32. En todo caso, como se dice más arriba, desgraciadamente se sabe que en la mayoría de los países la enumeración de niños en el censo es muy deficiente y por ello, el número de nacimientos estimados de acuerdo al total de niños que a la fecha del censo tenían menos de un año a menudo será inferior a la cifra real y la comparación con los nacimientos registrados no proporcionará una estimación valdadera de su grado de integridad. Para eliminar este factor de omisión se acostumbra comenzar con la población de más de cinco años, generalmente los niños de 5-9 años. El número de niños enumerado en el grupo de edad seleccionado se aumenta por el coeficiente de supervivencia de una tabla de mortalidad o bien, por el número real de defunciones anotadas en esas edades, para determinar el número de nacimientos que dieron origen al grupo. Según los grupos de edad de población empleados, se pueden obtener estimaciones del número de nacimientos para varias décadas. Además, empleando los resultados de dos censos convenientemente separados en el tiempo, es posible obtener dos estimaciones para la misma década. La precisión de los resultados depende de la exactitud de las estadísticas demográficas por edades, especialmente el recuento de niños, y también de la confiabilidad de las tasas de supervivencia o el registro de defunciones. El método ha encontrado vasta aplicación, pero en América Latina se destacan los ejemplos de los estudios efectuados en Brasil para establecer una tasa de natalidad sin contar con un registro civil, 8/ y en Costa Rica 9/ y Chile 10/, para determinar la cabalidad del registro de nacimientos lograda por medio de esta técnica.

Datos obtenidos en el censo en relación a la descendencia final

33. Otra fuente de información acerca del probable nivel de la tasa de natalidad puede encontrarse en los datos retrospectivos reunidos en muchos censos de población y encuestas relativas al número total de niños nacidos de cada mujer a lo largo de su vida. Por lo general, estos datos se recogen respecto de todas las mujeres en edad de procrear y pasada esta edad, y se tabulan en grupos de cinco años cada uno, al menos a lo largo del período de reproducción. Si los datos son exactos, pueden servir para derivar estimaciones de las tasas de natalidad por edades, "diferenciando" el promedio de nacimientos registrados para mujeres de grupos de edad sucesivos. De ello se puede desprender una estimación de la incidencia bruta de los nacimientos en la población total, pero debido a los constantes errores que aparecen en los datos base, estas tasas derivadas casi siempre subestiman la verdadera tasa de natalidad.

34. Los informes relativos a los nacimientos ocurridos durante la vida generalmente adolecen de graves omisiones, ya que especialmente las mujeres de más edad no declaran el total de niños que han dado a luz.

8/ Methods of Using Census Statistics for the Calculation of Life Tables and Other Demographic Measures (with Applications to the Population in Brasil) obra cit., Capítulo II.

9/ Jiménez, Ricardo, Exactitud del Registro de Nacimientos y Algunos Análisis Demográficos de Costa Rica, Ministerio de Economía y Hacienda - Dirección General de Estadística y Censos, San José, Costa Rica, 1957. 23 págs.

10/ Cabello, O., Integralidad del Registro de Nacimientos y Oportunidad de la Inscripción en Chile, 1920-1953. Reproducido de Estadística, Revista del Instituto Interamericano de Estadística, Junio de 1956, Vol. XIV, N° 51.

Probablemente las omisiones más frecuentes se refieran a niños que fallecieron muchos años antes. Se ha demostrado que los datos que proporcionan las mujeres jóvenes, desde 25 a 30 años, acerca de los nacimientos ocurridos durante su vida, pueden ser bastante precisos, pero respecto de las mujeres de más edad, están sujetos a errores que aumentan en razón directa con la edad. 11/ Sin embargo, Mortara estimó la tasa de natalidad de Brasil de acuerdo a este método y obtuvo resultados compatibles con los obtenidos mediante el método de la sobrevivencia. 12/

35. Para los fines de la investigación demográfica, las estimaciones del nivel probable de las tasas brutas de mortalidad en los países de América Latina se han preparado principalmente usando el método de sobrevivencia (véase el párrafo 31 anterior). Comparando estas estimaciones con las tasas derivadas de los registros civiles se verá que las últimas son probablemente deficientes. Las tasas obtenidas en los registros civiles y las calculadas aparecen en el Cuadro A de la pág. 12.

#### ESTIMACIONES BASADAS EN RESULTADOS DE ENCUESTAS

36. Desde el punto de vista teórico, se puede determinar el nivel de la tasa de natalidad preguntando a las mujeres si han dado a luz durante un período determinado del pasado inmediato y si ha habido un fallecimiento en la familia durante este mismo lapso. Antes de que se perfeccionara el sistema de registro civil en Canadá y los Estados Unidos, esta pregunta se incluía en los censos de población. En Canadá, este recuento de los nacimientos y defunciones era tan deficiente, que en 1911 se abandonó el sistema. En los Estados Unidos los fallecimientos comenzaron a enumerarse en el censo de 1850. Al comparar las defunciones enumeradas incluso con las tasas rudimentarias derivadas de los registros, se pudo comprobar la existencia de graves omisiones, por lo que en 1900 se abandonó el sistema de censo de la mortalidad.

37. En los últimos años, los muestreos han incluido preguntas relativas al número de nacimientos y defunciones ocurridas dentro de una familia, principalmente en áreas en que existe una falta total de registros nacionales de nacimientos y defunciones o, cuando en caso de existir, son muy deficientes. Tales son las encuestas por familias que se describen más detalladamente en los párrafos 50-62, y en el Handbook of Household Surveys. 13/

11/ Conditions and Trends in Fertility in the World, Population Bulletin of the United Nations, N° 7 - 1964, (Publicaciones de las Naciones Unidas, N° de Venta: 64.XIII.2), (en prensa).

12/ Methods of Using Census Statistics for the Calculation of Life Tables and other Demographic Measures (with Applications to the Population in Brasil) obra cit., Capítulo IV.

13/ Handbook of Household Surveys, A practical Guide for Inquiries on Levels of Living, (Publicaciones de las Naciones Unidas, N° de Venta: 64.XVII.13), Capítulo II.

Cuadro A

TASAS DE NATALIDAD Y MORTALIDAD REGISTRADAS Y ESTIMADAS:  
 NACIONES LATINOAMERICANAS

(Tasas por mil)

País	Tasas de natalidad		Tasas de mortalidad	
	Regis- trada a/ (año recien- te)	Esti- mada b/ (1955-60)	Regis- trada (año recien- te)	Esti- mada b/ (1955-60)
Argentina	21.8	23-24	7.9	8-9
Bolivia	17.4	41-45	5.8	20-25
Brasil	...	43-47	...	11-16
Guayana Británica	42.3 c/	...	7.9 c/	...
Chile	34.2	35-38	11.8 c/	12-13
Colombia	44.0 c/	43-46	11.7 c/	14-17
Costa Rica	49.9	45-50	8.5	9-13
Cuba	25.1 c/	30-34	5.8	9-13
República Dominicana	33.0	48-54	8.4	16-20
Ecuador	44.2	45-50	13.5	15-20
El Salvador	48.6	44-48	10.8	14-18
Guadalupe	36.0	...	8.0	...
Guatemala	47.7	48-52	17.3	20-24
Haití	...	42-50	...	21-6
Honduras	47.3 c/	45-50	9.6 c/	15-20
Jamaica	39.6 c/	...	9.1 c/	...
Martinica	33.1	...	8.2	...
México	45.0 c/	44-47	10.4 c/	13-16
Nicaragua	42.6 c/	45-52	7.1 c/	12-17
Panamá	40.1	39-42	8.0	9-13
Paraguay	...	45-50	...	12-16
Perú	28.1 c/	42-48	8.5 c/	13-18
Puerto Rico	30.9	...	6.9	...
Surinam	44.5	...	8.2	...
Trinidad/Tobago	35.6	...	7.3	...
Uruguay	22.5 c/	19-22	7.8	7-9
Venezuela	42.8 c/	45-50	6.7	10-15

a/ Publicado en Population and Vital Statistics Report. Datos disponibles al 1º de julio de 1964. Statistical Papers, Serie A, Vol. XVI, N° 3.

b/ Las tasas vitales pueden calcularse de varias maneras, y con distinto grado de aproximación en base a apreciaciones del grado de integridad de los registros, análisis de la composición de la población por edades, análisis de la composición por edades de los fallecimientos registrados y tasas intercensales del aumento de la población. Las estimaciones aquí presentadas señalan los márgenes en que probablemente se encontrarán los verdaderos valores. (Boletín Económico de América Latina, Vol. VII, N° 1, octubre de 1962, Suplemento Estadístico, pp. 8-53.)

c/ Los nacimientos y defunciones se han tabulado de acuerdo al año de inscripción y no conforme al año de acaecimiento, de manera que incluyen los atrasos en la inscripción.

38. En la mayoría de los casos, la confiabilidad de los resultados de estas encuestas es incierta y se requieren tests muy rigurosos para identificar los errores típicos y no típicos del muestreo. En el caso de declaraciones de nacimiento y defunción, los errores no típicos pueden ocurrir en relación a omisiones debidas a lapsos de memoria o negativas a declarar, lo que parece especialmente importante respecto de las defunciones. Por otra parte, puede darse el caso de declaraciones múltiples, consecuencia de la errada inclusión de sucesos que ocurrieron al margen del período en referencia o de la población en estudio. A pesar de sus deficiencias, las tasas obtenidas y especialmente las tasas de natalidad logradas por el método de interrogatorio directo han proporcionado una medida del nivel de natalidad de los países respecto de los cuales se carecía de datos, 14/ Además de un medio de evaluar las tasas emanadas de los registros civiles, como lo demuestra por ejemplo, el caso de la India, 15/ Respecto de América Latina, no se dispone de ejemplos del sistema de encuestas, aparte de varios proyectos piloto, el más importante de los cuales probablemente haya sido la Encuesta Demográfica Piloto de Guánabara - proyecto conjunto de las Naciones Unidas y el Gobierno de Brasil. El principal objetivo de este experimento era probar la aplicabilidad del método, más bien que la obtención de resultados específicos. El censo de 1960 proporcionó la base y los datos demográficos se obtuvieron de las familias mediante interrogatorio directo. Para mayores informaciones, véase el Report, 16/

39. En Perú se inició un muestreo de registros vitales para comprobar la posibilidad de perfeccionar el registro de sucesos vitales. Esta muestra empleó un área representativa para calcular las estadísticas vitales y, al mismo tiempo, tuvo como propósito fundamental la recopilación de estadísticas vitales. El análisis de los resultados demostró que existían más omisiones en el registro de nacimientos que en el de defunciones. 17/

40. En Panamá también se llevó a cabo una encuesta piloto 18/ en 1963 que abarcó cuatro distritos y en la que se empleó el método de interrogatorio directo. Los resultados de esta encuesta señalaron que las lagunas que figuraban en el registro de nacimientos alcanzaban a un 2 por ciento y las del registro de defunciones un 6 por ciento. No se sabe cuál fue el

14/ Se dispone de tasas estimadas por lo menos para 21 países del Africa, en que no existen otras medidas.

15/ Mahalanobis, P.C. y Agit Das Gupta, The Use of Sample Surveys in Demographic Studies in India, Proceedings of the World Population Conference, 1954, Papers: Tomo VI. (Publicaciones de las Naciones Unidas N° de venta: 55.XIII.8 (tomo VI), págs. 363-383).

16/ Guanabara Demographic Pilot Survey. Programa conjunto de las Naciones Unidas y del Gobierno del Brasil. (Publicaciones de las Naciones Unidas, N° de venta: 64.XIII.3).

17/ Cavanaugh, Joseph A., Sample Vital Registration Experiment, International Population Conference, Nueva York 1961, Tomo II. Londres, 1963, págs. 363-371.

18/ Darbo, Adolfo Gaete, Appraisal of Vital Statistics in Latin America Milbank Memorial Fund Conference, Milbank Memorial Fund Quarterly. Vol.XLII, N° 2, Segundo Parte, pág.90.

método empleado, pero en todo caso, esta encuesta piloto podría considerarse como un paso más hacia la acumulación de experiencia acerca del uso de los muestreos para la evaluación de los registros vitales.

41. Es preciso destacar que la comparación de las tasas obtenidas por el método del interrogatorio directo con las emanadas de los registros no constituye una evaluación satisfactoria del grado de integridad de los registros ya que, como se hace notar en el párrafo 42, este método no sirve de guía para las causas de la falta de cabalidad, ni tampoco respecto de las variaciones geográficas o de otra índole. Por otra parte, debido a que las tasas derivadas de la encuesta están sujetas a un amplio margen de error, no puede tomárselas como punto de referencia para la evaluación de la falta de integridad del registro hasta que se pueda confrontar uno a uno los registros, como se describe en los párrafos 42-62.

#### COMPARACION DE REGISTROS INDIVIDUALES (METODO DIRECTO)

42. Los diversos procedimientos indirectos o analíticos para evaluar el grado de integridad del registro de nacimientos y defunciones proporcionan claves para descubrir las omisiones basadas en las discrepancias existentes entre lo observado y lo previsto. El objetivo del método directo de apreciar las omisiones no sólo consiste en hallarlas, sino también en identificar los casos de nacimientos o defunciones que no se registraron y poder comprobar su frecuencia y características. Este es el método de evaluación que proporciona normas para adoptar medidas correctivas. Por medio de un control indirecto se puede conocer la existencia de una deficiencia y lograr una idea de su importancia, pero los métodos indirectos no pueden identificar los sucesos que no figuran en los registros, ni proporcionar medios para corregir estos últimos. Tampoco están en condiciones de identificar las áreas geográficas específicas o los grupos de población en que se produce el mayor número de omisiones en la inscripción de nacimientos y defunciones.

43. El método directo de evaluar la precisión de los registros de nacimiento y defunción es esencialmente comparable al método directo de evaluar los resultados de los censos de población. Depende de la confrontación individual de los sucesos vitales emanados de dos fuentes independientes, con el fin de apreciar el alcance de las omisiones o duplicaciones de inscripción (en otras palabras, la proporción de sucesos que no se han anotado en los registros o que aparecen dos veces) y la exactitud con que se ha respondido a las preguntas relativas al hecho, fecha de acaecimiento y características del nacimiento y defunción.

44. Tal como el control post-censal en el terreno en el caso de censos, los sistemas independientes de comprobar el grado de integridad y precisión del registro de nacimientos y defunciones pueden provenir de dos tipos de fuentes independientes: (1) otros registros o listas y (2) resultados obtenidos en una encuesta por familias. A continuación se explica el procedimiento empleado para utilizar las que han resultado aplicables en la práctica.



### NOMBRES OBTENIDOS POR INTERMEDIO DE REGISTROS O LISTAS

45. Los registros o listas con los que se puede comparar los libros de registro civil para nacidos vivos y defunciones incluyen otras listas más o menos amplias, entre las cuales las más útiles son: (1) notificaciones de nacimientos o defunciones provenientes de los hospitales o de la persona que proporcionó atención médica; (2) los registros eclesiásticos de bautismos y entierros, y los registros de sepultación.

46. Notificaciones: Una de las enumeraciones de los nacimientos y defunciones que, a pesar de no ser amplia, puede ser independiente, es el registro de notificaciones. Muchos países exigen que el médico o matrona que asistieron a una mujer durante el alumbramiento, o bien las autoridades en que tuvo lugar el nacimiento, notifiquen del suceso a la Dirección de Registro Civil. Del mismo modo, el médico que atendió al difunto durante su última enfermedad, el administrador del hospital en que dejó de existir la persona y, en caso de que nadie la hubiera atendido, la persona que examinó el cadáver después del fallecimiento, están obligados a comunicar estos hechos a la Dirección del Registro Civil. Respecto de los fallecimientos, esta obligación a menudo se limita a las defunciones debidas a enfermedades infecciosas y es complementaria a la obligación del médico de dar testimonio de la causa del fallecimiento por medio del certificado de defunción. En consecuencia, las notificaciones de las personas que asisten al hecho constituyen listas secundarias de nacimientos y defunciones, que confrontadas a las anotaciones que figuran en los libros del Registro Civil, pueden poner de manifiesto sucesos que no se inscribieron legalmente. Este tipo de medida de las omisiones, al igual que la que se deriva de las listas de bautizos y de los cementerios (véase más adelante) son una simple indicación y no una evaluación general. Se trata de una técnica que ayuda a mejorar la integridad y como tal, es un trámite de rutina en todos los casos en que existen dos tipos de registros.

47. Los registros de bautismo: En muchos países del mundo, los funcionarios religiosos no pueden bautizar a un recién nacido hasta tener constancia de que el nacimiento fue inscrito en el registro civil correspondiente. En todo caso, para asegurarse de que no haya excepciones, sería conveniente confrontar cada cierto tiempo el registro de bautismos, nombre por nombre, con el registro de nacimientos.

48. Registros de los cementerios: Principalmente por causas legales y sanitarias, pero también para asegurar la amplitud de los registros de defunciones, la mayoría de los países exigen que los permisos para sepultar un cadáver dependan de la inscripción previa de la defunción en el registro oficial y de la obtención de un certificado de defunción. Esta obligación se basa en que el Estado tiene el deber y el derecho de determinar si el hecho y causa del fallecimiento se debió a causas naturales o a un hecho criminal que podría requerir intervención policial, conforme a la protección de los derechos de la ciudadanía. De ahí que esta disposición debería asegurar la inscripción de todo fallecimiento, criminal,

/o natural.

o natural. No obstante, en algunas partes del mundo no siempre se cumple con este requisito. Es cosa sabida que, en el caso de niños menores de un año, especialmente los que fallecen en áreas rurales, no siempre se recurre a los cementerios oficiales para la sepultura de los restos e incluso sucede que para el entierro de adultos se acude a organizaciones religiosas o privadas y no a las autoridades civiles. En consecuencia, los archivos de los cementerios y otros registros de entierro proporcionan la mejor constancia de las defunciones, para fines de control, especialmente en el radio urbano y el número de identidad de las anotaciones de los registros de los cementerios que no aparecen en el libro de defunciones debería acusar un índice de la falta de cabalidad del último.

49. Matrícula escolar: otra lista que se emplea con frecuencia para enmendar el registro de nacimientos es el libro de matrícula escolar. A pesar de que la ley a menudo exige la presentación de un certificado de nacimiento para comprobar la edad del niño en el momento de ingresar a la escuela, la obtención del certificado requiere una inscripción tardía del nacimiento y podrían utilizarse en la forma descrita en el párrafo 12. En otros casos, se coteja regularmente la lista de escolares que ingresan por primera vez a la escuela con el registro de nacimientos pertinente. Este sistema ha sido aplicado con éxito en el Canadá.

#### DATOS EMANADOS DE ENCUESTAS POR FAMILIAS

50. Otro método de obtener informaciones acerca del número de nacimientos y defunciones que pueden haber tenido lugar en un país, es el método de la encuesta por familias, que consiste en recorrer una serie de familias que abarquen, ya sea individualmente toda la población, en cuyo caso se conoce con el nombre de censo, o bien una muestra representativa de la población, en cuyo caso se trata de un muestreo. La técnica consiste esencialmente en preguntar a cada familia (1) si alguien de la familia ha dado a luz durante un período preseleccionado; y (2) si ha fallecido algún miembro de la familia durante un lapso determinado. Aparte del hecho del nacimiento o la defunción, se reúnen suficientes datos acerca de las características del recién nacido y del difunto como para confrontar el suceso con las anotaciones que figuran en el registro de nacimientos o defunciones correspondiente. El grado en que los nacimientos o defunciones declarados en la encuesta no aparezcan en los registros constituye la medida de las omisiones de inscripción.

51. Para las estadísticas de nacimientos y defunciones, la encuesta retrospectiva proporciona el mismo sistema de control que el control post-censal en el terreno respecto del recuento de la población. En ambos casos, la confrontación de dos grupos diferentes de registros da origen a cuatro categorías de "combinaciones": (1) habrá un número determinado de nacimientos y defunciones que aparecen tanto en los registros como en la encuesta; (2) habrá nacimientos y defunciones inscritas en los registros oficiales, pero omitidos en los datos de la encuesta; (3) existirán nacimientos y defunciones que aparecen en los datos de la encuesta pero que no

/figuran en

figuran en los registros; y (4) existirá un grupo hipotético de nacimientos y defunciones que no aparecerán ni en los registros ni en los datos reunidos por la encuesta. Para fines prácticos, se supone que el cuarto grupo será muy pequeño y que el tercero se aproxima bastante a las omisiones existentes en los registros. El análisis de este último grupo (grupo 3) es precisamente el que proporcionará una evaluación del grado de omisión, como también una indicación de dónde y qué tipo de medidas correctivas se requieren. El análisis del segundo grupo, cabe decir, los nacimientos y defunciones registrados que no aparecieron en la encuesta, proporciona una medida de la exactitud de la recolección de datos por el método de muestreo.

### Censo de población

52. La encuesta por familias más amplia que se haya empleado para controlar el registro civil es el censo de población. En el pasado, una serie de países han utilizado el recuento para controlar el registro de los nacimientos. En un test de esta clase, el enumerador consigna en una "ficha infantil" las declaraciones relativas a los niños nacidos durante un período preseleccionado (generalmente de tres a cuatro meses) anterior al censo. Cada una de estas fichas, que representa un niño de menos de 3 o 4 meses de edad, se coteja con el registro de nacimientos, para comprobar si en los libros aparece la anotación de nacimiento correspondiente.

53. Los casos en que se encuentra la anotación del nacimiento correspondiente constituyen un grupo de datos comprobados; el segundo grupo estará formado por los nacimientos inscritos pero no enumerados en el censo; un tercero consistirá de los niños enumerados para quienes no se puede ubicar el registro de nacimientos y se parte de la base que existe un cuarto grupo, que escapó tanto a la inscripción como a la enumeración. Después de tomar en cuenta las defunciones de niños menores de un año ocurridas en el intervalo entre el nacimiento y la fecha del censo, y aceptando algunos supuestos para el cuarto grupo, el tercer grupo, según se indica en el párrafo 51, proporciona una estimación de las posibles omisiones.

54. Limitaciones: El procedimiento es racional desde el punto de vista teórico, como sistema para obtener una lista independiente de los registros de nacimientos con que evaluar el libro oficial, pero es preciso destacar que resulta caro y demoroso y probablemente ocasionará un atraso en el recuento normal y en la tabulación de la población. Además, sólo puede hacerse con motivo de un censo, cosa que ocurre a lo más cada diez años. Un método más flexible es el que utiliza el muestreo por familias, para generar un recuento independiente de los nacimientos y defunciones. Partiendo de una muestra de la población, más bien que de la población de todo el país, disminuye materialmente el volumen de trabajo involucrado.

/55. Debería

55. Debería ponerse de relieve que ninguno de los países latinoamericanos que han controlado los registros de nacimientos mediante una comparación individual de las "fichas infantiles" con los libros de registro civil han tenido éxito en la evaluación del grado de integridad. El problema fundamental pareció ser la tendencia a registrar el nombre del niño de manera diferente ante el Registro Civil y en el censo, lo que hizo extraordinariamente difícil, sino imposible, la comparación. El hecho de que la operación haya tenido lugar en el plano nacional y dentro de un período corto (tres meses) debería haber simplificado el proceso de confrontación, ya que por lo menos teóricamente se podría haber tomado en cuenta la movilidad. Sin embargo, la confrontación de datos resultó al parecer muy demorosa y prácticamente imposible. Tal vez estas dificultades podrían superarse mediante la elaboración mecánica de datos y usando procedimientos de confrontación más eficaces; sin embargo, aun cuando pudiera hacerse una confrontación mecánica, probablemente el censo no sea el mejor medio de reunir los datos deseados. Aparentemente, para estos fines sería más adecuado efectuar muestreos ad hoc, en que se pueda controlar más eficazmente la visita y la respuesta obtenida.

56. Ejemplos: Entre los países que han empleado el censo de población para controlar la inscripción de los nacimientos se incluyen Escocia, Canadá, los Estados Unidos, Panamá, Puerto Rico, Venezuela, Paraguay y Chile. En los censos de Yugoslavia y Ceilán se controlaron tanto los registros de nacimientos como los de defunciones. En el Handbook of Vital Statistics Methods se puede encontrar una breve descripción de estas actividades, conjuntamente con referencias a los informes originales. 19/

#### Muestreo

57. Dentro de lo que se sabe, todavía no se ha recurrido en gran escala al control de los registros civiles mediante los datos emanados de muestreos directos. Como se señalara en el párrafo 38, la técnica de muestreo ha sido usada de manera amplia en el África, para obtener estimaciones de las tasas brutas de natalidad y mortalidad y, en consecuencia, de la tasa de crecimiento de la población, en los casos en que el sistema tradicional de registro civil no existe o es poco confiable; pero parece que ni en África ni en ninguna otra parte se recurre preferentemente al método de muestreo para evaluar los registros. A pesar de todo, a continuación se describen detalladamente algunas características sobresalientes de este método, basándose en que debería formar parte de cualquier procedimiento destinado a controlar los registros civiles ahora existentes y en que ciertamente deberían incluirse en cualquier experimento o sistema de registro civil que se adopte en el futuro. 20/

19/ Handbook of Vital Statistics Methods, obra cit., pags. 204-207.

20/ Para una discusión detallada del método de entrevista familiar para obtener informes acerca de nacimientos y defunciones, véase Capítulo II del Handbook of Household Surveys, obra cit.

58. a) Alcance de la encuesta: la investigación proyectada es un muestreo directo llevado a cabo en las áreas abarcadas por los registros civiles que están en proceso de evaluación. Los métodos modernos de muestreo permiten calcular un índice de la integridad en base a los resultados obtenidos de una fracción de la población total, siempre que se trate de un muestreo al azar. En el caso del control del registro de los nacimientos mediante un censo de población, descrito más arriba, su alcance fue nacional y basado en cuestionarios usados para todas las familias encuestadas. Sin embargo, para que el proyecto tuviera proporciones razonables, sólo se registraron los nacimientos ocurridos durante los tres meses anteriores. El sistema de muestreo abarca menos en cuanto a población pero en cambio, tiene mayor amplitud respecto del período de referencia; véase párrafo 60.

59. b) Escalonamiento de la encuesta: Una operación de control en el terreno respecto de la precisión de las estadísticas vitales puede tener lugar en cualquier momento, ya que depende de un método completamente independiente de los registros civiles. Pero, tal como en el caso de un control post-censal en el terreno, mientras más largo sea el intervalo entre el registro y la encuesta, más diferencias habrá entre los datos del registro y los de la encuesta, a causa de los fallecimientos y migraciones. La ampliación del intervalo aumenta también la posibilidad de que ocurran omisiones en la encuesta, debidas a lapsos de memoria y cambios de nombre. Por otra parte, los sucesos anotados en la encuesta y que corresponden al período inmediatamente anterior seguramente sobrepasarán a los registrados a causa del atraso en la inscripción. La ley concede un plazo legal para la inscripción pero rara vez se cumple. En la práctica, el período frecuentemente alcanza hasta un año.

60. Por lo tanto, el escalonamiento más efectivo de la encuesta debería proporcionar el registro y resultados de encuesta más completos para su confrontación, tomando en cuenta el plazo legal y real durante el cual deben inscribirse (y generalmente se inscriben) los nacimientos y defunciones, y también el factor del lapso de memoria. El período exacto deberá decidirse para cada país, pero lo indicado es un lapso de seis a doce meses.

61. c) Tipo de muestra: El control en el terreno de la integridad de los registros civiles debería llevarse a cabo en una muestra al azar de las áreas de registro civil, lo suficientemente pequeña como para minimizar el costo de la operación, pero lo bastante amplia como para proporcionar una evaluación para determinar el grado de integridad de las regiones del país en que el registro civil es obligatorio.

62. La importancia de idear una muestra al azar con fines de control se pone aún más de relieve por el hecho de que el control en el terreno será una fuente de información demográfica independiente de los registros y estos resultados cuantitativos deben tener origen en una muestra simple al azar, y no en una muestra intencionada para que puedan usarse como estimaciones valederas de las tasas reales de natalidad y mortalidad.

63. d) Unidad de muestreo: Para poder confrontar los resultados del muestreo con los datos del registro civil, es imprescindible que la unidad última de muestreo sea el distrito de inscripción. La muestra se elegirá así de una lista de distritos básicos de registro y se interrogará a cada familia del distrito. Puesto que el objetivo último es confrontar los registros civiles, no servirá ningún otro tipo de muestra. El área de muestreo deberá coincidir con una porción determinada de la circunscripción de registro.
64. e) Tamaño de la muestra: El tamaño de la muestra depende de la naturaleza de la investigación y de la duración del período de observación. Mientras más largo sea el período de observación, más reducida puede ser la muestra, pero para decidir el equilibrio entre ambos elementos, hay que tomar en cuenta el aumento potencial de los errores no emanados del muestreo cuando se ha ampliado indebidamente el período de información.
65. f) Encuestadores: Como en cualquier encuesta, la exactitud de los resultados depende en gran parte de la habilidad y recursos de los encuestadores. El personal de encuestadores que deberá reunir datos relativos a nacimientos y defunciones debería ser seleccionado y capacitado cuidadosamente y convendría que conociera las costumbres, idiomas, ambiente, y tabús de la población que deberá visitar. Además, dentro de lo posible, deberían pertenecer al mismo grupo étnico que las personas encuestadas. En algunas áreas, tal vez convenga emplear solamente encuestadores de sexo femenino y en una encuesta del tipo previsto, generalmente se interrogará tanto a las mujeres de la familia como al jefe de ésta.
66. g) Informante: Los datos relativos a los nacimientos deben solicitarse a cada mujer de la casa que esté en edad de procrear. Esto es importante porque el jefe nominal del grupo familiar no está obligado a saber de todos los alumbramientos ocurridos a las mujeres miembros que ingresaron a la familia dentro del período de observación. El jefe de familia deberá también ser interrogado respecto del número de nacimientos, pero sólo con fines de control.
67. Por lo general, las informaciones acerca de las defunciones ocurridas entre los que constituían la familia doce meses antes se pedirán al jefe de familia. Sin embargo, en el caso de cualquier miembro que aparezca como "viudo", deberá formularsele una pregunta acerca de las circunstancias del fallecimiento del cónyuge, para asegurarse de que se ha obtenido el dato, cuando ello resulta adecuado para la encuesta.
68. h) Contenido del cuestionario: Las preguntas que deberán hacerse en una encuesta en el terreno destinada a controlar el registro civil, deberían incluir datos que sirvan para identificar el suceso en el registro. Los rubros que se requieren con este fin en caso de nacimiento incluyen los siguientes:

/Nombre del

Nombre del niño  
Nombre del padre  
Nombre de la madre  
Edad del padre  
Edad de la madre  
Lugar del nacimiento  
Lugar de inscripción  
Fecha de nacimiento  
Fecha de inscripción  
Sexo del niño  
Característica étnica del niño  
¿Vive todavía el niño?

Respecto de una defunción se necesitan los siguientes informes:

Nombre del difunto  
Edad del difunto  
Sexo del difunto  
Fecha del fallecimiento  
Lugar del fallecimiento  
Fecha de inscripción  
Lugar de inscripción

Respecto de menores de 1 año: nombre del padre, nombre de la madre.

69. Los rubros señalados en el número anterior son necesarios para confrontar los datos relativos a nacimientos y defunciones con los registros civiles, porque en este caso la unidad de confrontación es un individuo y no una familia, como en el caso del control post-censal en el terreno. Puesto que los nombres varían, este dato no será único y debe complementarse mediante otros datos que sirvan para identificar. Las informaciones acerca del lugar en que ocurrieron el nacimiento y el fallecimiento son especialmente importantes, porque las poblaciones son móviles y los sucesos vitales normalmente se registran en el lugar en que ocurrieron. De ahí que algunos nacimientos y defunciones que aparecen en la encuesta pueden referirse a menores de 1 año y personas fallecidas cuyo nacimiento y defunción fueron anotadas en una circunscripción distinta de la elegida en la muestra. Del mismo modo, algunos sucesos registrados no aparecerán en el muestreo, porque la familia involucrada reside ahora en otra circunscripción. A menos que se disponga de un índice nacional de nacimientos y defunciones, habrá que excluir a estos de los resultados de la prueba antes de sacar conclusiones.

70. Al confrontar con los registros civiles podría controlarse la precisión de cada uno de los rubros sustantivos de información incluidos.

71. i) Métodos de comprobación: Cuando se reúnen los cuestionarios de la encuesta, hay que proceder a buscar los sucesos anotados en el registro civil correspondiente. En primer término habría que excluir los datos del muestreo que tuvieron lugar fuera de la circunscripción controlada; en cuanto a los restantes, que se pretende ocurridos y registrados en la circunscripción correspondiente a la muestra, se buscarían en el registro civil, usando los rubros de información anotados para identificar una confrontación. Como en cualquier proceso de confrontación, habrá que establecer reglas para determinar qué constituye una "pareja", porque la confiabilidad de los resultados depende en gran parte de la precisión de la operación, pero habrá que fijarlas de acuerdo a las condiciones locales.

72. Los resultados de la operación de confrontación deberían proporcionar tres grupos de certificados comparables a los mencionados en el párrafo 51: (1) parejas; (2) nacimientos o defunciones inscritas en los registros civiles pero que no aparecen en la encuesta y (3) los nacimientos o defunciones anotadas en la encuesta, pero que no aparecen en los registros. Se supone la existencia de un cuarto grupo de sucesos que escaparon tanto al registro como a la encuesta. Los sucesos de los grupos dos y tres se examinan aún más a fondo, para eliminar cualesquiera de ellos que no deberían considerarse desiguales. El grupo dos de nacimientos se confronta al registro de defunciones para tomar en cuenta los nacidos vivos que fallecieron en el tiempo corrido desde la inscripción. Respecto de las defunciones no aparecidas en la encuesta, se trata de determinar si el fallecimiento eliminó o desplazó del distrito a la familia en cuestión, impidiendo que la encuesta refleje la defunción. Cuando los casos de los grupos dos y tres han sido reducidos a un mínimo por intermedio de operaciones de control, se puede usar los porcentajes derivados de los tres grupos restante, para calcular el número de omisiones o registro múltiple de nacimientos o defunciones. Además, los resultados de la encuesta, unidos a los registros, pueden proporcionar una estimación de las tasas de natalidad y mortalidad.

73. Limitaciones: A pesar de su aparente sencillez, el uso del método de encuesta para obtener una lista independiente de nacimientos y defunciones para confrontar a los registros civiles, con el fin de evaluar su integridad, está sujeto a muchas fuentes de error. Las principales desventajas son las de cualquier encuesta directa, a saber la dependencia (1) en la buena voluntad del informante para proporcionar datos; (2) su conocimiento de los sucesos y (3) su capacidad de recordar con suficiente precisión como para ubicar el suceso correctamente en tiempo y espacio.

74. La voluntad de proporcionar datos es especialmente importante en relación a las encuestas de fallecimientos. Durante mucho tiempo ha existido la sensación de que, aun en las sociedades modernas, existe renuencia por mencionar o discutir un fallecimiento que haya tenido lugar en la familia y en consecuencia, habría un alto grado de omisión voluntaria de información. Las investigaciones experimentales llevadas a cabo en

/pequeña escala



pequeña escala en países industrializados tienden a desmentir esta tesis, pero no podría negarse de que en algunas sociedades probablemente existan poderosas supersticiones que impiden revelar los fallecimientos, especialmente de niños pequeños que no alcanzaron a tener nombre. Esta es una de las razones por las que la lista de fallecimientos emanada de una encuesta, a menudo constituirá solamente una enumeración parcial, como se desprende de la baja tasa de defunciones calculada por este método en algunos países en que no se exige la inscripción de los fallecimientos en el registro civil. Sin embargo, es probable que la renuencia a mencionar un fallecimiento a un encuestador se relacione con el hecho de no haberlo inscrito ante las autoridades correspondientes. De ahí que esta desventaja del método de encuesta probablemente sea más perjudicial para su empleo como medio de medir los niveles de mortalidad, en los lugares en que no existe registro civil, que lo que es respecto del control de la integridad de los registros de defunciones. Estos fallecimientos no declarados probablemente forman parte del hipotético cuarto grupo "no declarados/no registrados" antes mencionado, que puede constituir una proporción más grande del total de lo que generalmente se supone. Por desgracia, no existe un método perfectamente confiable para calcular el tamaño de este grupo.

75. A pesar de que el informante carezca de inhibiciones para discutir los nacimientos o defunciones el éxito de la técnica de muestreo depende de su habilidad para recordar el suceso y ubicarlo correctamente en el tiempo y el espacio. Probablemente sea efectivo que los lapsos de memoria, especialmente el recuerdo de los sucesos en el momento en que ocurrieron representa la mayor parte de las omisiones que figuran en los resultados de las encuestas. Para remediarlo, podría acortarse el período de tiempo abarcado por la investigación, pero cuando se conduce una encuesta demográfica directa sobre una base de muestreo, ya sea hay que ampliar exageradamente el tamaño de la muestra o prolongar el período el tiempo lo suficiente como para que dentro de la muestra ocurran un número adecuado de nacimientos y defunciones. Aumentar el tamaño de la muestra significaría aumentar el costo y prolongar la duración del período de información, tiende a aumentar los lapsos de memoria y, por lo tanto, a disminuir la precisión.

76. El hecho de no ubicar el nacimiento o defunción correctamente en el tiempo no invalidará completamente esta técnica, para los fines de control. Hará más difícil ubicar el suceso en el registro y, si se emplean los sucesos anotados en la encuesta como medida de la natalidad o mortalidad, podrá tener además el efecto de aumentar las tasas para el período de tiempo en cuestión. Sin embargo, el hecho de que la encuesta no logre ubicar los nacimientos y defunciones correctamente en el espacio constituye un problema más grave. En una encuesta demográfica, se le pide al informante que proporcione datos acerca de los nacimientos y defunciones que ocurrieron entre los residentes de la familia, mientras que el registro civil por otra parte, anota los nacimientos y defunciones que ocurrieron en el área, sin tomar en cuenta el domicilio habitual. Al no obtenerse información respecto del lugar en que ocurrió el nacimiento o defunción anotada en la encuesta puede ocasionarse una búsqueda inútil de los registros y la consiguiente laguna en la integridad de los registros.

/Esto sucede

Esto sucede así porque si un nacimiento o defunción tuvo lugar fuera de la jurisdicción del registro examinado, normalmente se habría inscrito en otra área. Del mismo modo, si no se puede confrontar cada nacimiento o defunción que aparece en la encuesta con los sucesos inscritos en los registros, ello puede deberse a que la madre o el difunto, según el caso, no estaba domiciliada en el área, o bien tenía allí su domicilio anteriormente. Cualquiera de los dos resultados perjudicará hasta cierto punto la utilidad de la técnica de confrontación de nombres como sistema de medir el grado de integridad cuantitativa del campo abarcado por los registros de nacimientos y defunciones.

77. Al usar la técnica de la encuesta directa para medir la cabalidad del registro de los fallecimientos se suscita un importante problema relativo a la frecuencia con que el fallecimiento de un individuo elimina la familia uni-personal que éste constituía, o divide la familia de la cual era jefe. En el primer caso, no queda nadie que sepa del hecho como para informarlo en una encuesta; en el segundo, existe la probabilidad de que el grupo familiar dividido se disperse fuera de la circunscripción en estudio y el fallecimiento no aparecerá en la encuesta.

78. Ejemplos: El único ejemplo que se conoce en que se hayan empleado los resultados de un muestreo de nacimientos y defunciones para controlar un registro civil (y en que además se cotejaron los datos de los registros civiles con los resultados de un muestreo) fue llevado a cabo en el estado de Mysore, India, en 1951. Los objetivos del experimento eran, entre otros, indicar los niveles de las tasas de natalidad y mortalidad y comprobar la eficacia de un método para obtener datos acerca de los nacimientos y defunciones pero, en el curso del proceso, se cotejaron los datos de la encuesta con datos independientes, para apreciar el grado de exactitud y una de las fuentes para hacerlo fue el registro civil. Para los resultados del experimento, habría que referirse al Report. 21/

79. En enero de 1964 se llevó a cabo en Indonesia un muestreo piloto para evaluar la cabalidad de los registros de nacimientos y defunciones en algunas partes del país. El estudio incluía una comparación de los números anotados y declarados, así como una tentativa de hacer una confrontación individual, para establecer la causa de las omisiones existentes en los registros. 22/ Se piensa ampliar el estudio a otras regiones de Indonesia.

80. Se ha ideado un muestreo por familias, que involucra una confrontación individual de los datos, con el fin de controlar su precisión y ayudar a iniciar y perfeccionar un programa piloto de registro civil que se está

21/ The Mysore Population Study: Report of a field survey carried out in selected areas of Mysore State, India (Publicaciones de las Naciones Unidas, N° de Venta: 61.XIII.3).

22/ Trabajo inédito titulado "A Study of the Completeness of Birth and Death Registration and Statistics In Indonesia", por Kozo Ueda (consultor de las Naciones Unidas en Indonesia).

/introduciendo en

introduciendo en Kenya, con la colaboración de un consultor de las Naciones Unidas. El principal objetivo de la encuesta es comprobar cómo está operando el proyecto piloto de inscripción civil en las áreas seleccionadas, pero aún no se ha intentado efectuar una confrontación. Reconociendo las dificultades existentes, se emprenderá primero en una pequeña sub-división. 23/

81. En Senegal ha estado operando desde 1961 un proyecto similar, que ha contado con la colaboración de un consultor de las Naciones Unidas. Está destinado a comprobar y mejorar el registro civil, introducido en 1961, y ha sido establecido en una zona piloto especialmente elegida al efecto, que abarca 40 000 personas. El procedimiento consiste en que el jefe de la aldea anota los sucesos vitales que van ocurriendo en su aldea y presenta un informe mensual a un Centro. Un supervisor verifica y corrige los informes del jefe de la aldea, por medio de visitas bimestrales a las familias de las aldeas. Ya se ha llevado a cabo un censo inicial del área y se piensa efectuar encuestas permanentes para calcular las tasas vitales, pero se espera poder ampliar el sistema a una muestra al azar, en vez de una intencionada de las áreas rurales. 24/

82. En la India se ha iniciado una muestra de Programa de Registro, cuyas finalidades son mejorar los registros en áreas seleccionadas para una muestra y controlar el grado de integridad mediante encuestas domiciliarias semestrales. Los resultados del registro y de la encuesta se confrontarían y se corregirían las omisiones. Como etapa previa a la iniciación del Programa se están poniendo en ejecución proyectos piloto. 25/

83. Un experimento similar es el que se está llevando a cabo en Pakistán, con el fin de desarrollar un método para calcular la tasa de crecimiento de la población, usando tanto la encuesta por familias como los registros como fuentes de información acerca de nacimientos y defunciones. 26/

84. En Tailandia se ha elaborado un plan para llevar a cabo un experimento de acuerdo a los mismos principios. 27/ El objetivo es determinar la configuración actual del crecimiento y medir el grado de omisión de las inscripciones de nacimientos y defunciones. Los datos relativos a nacimientos y defunciones obtenidos mediante una encuesta directa por familias será confrontada anualmente con los nacimientos y defunciones que figuran en los registros civiles y se desarrollarán métodos de comprobación para investigar el elevado número de sucesos no registrados o no anotados en la encuesta. La encuesta continuará hasta que el sistema de registro proporcione datos precisos y consistentes.

23/ Methods and Problems of Civil Registration and Vital Statistics Collection in Africa (documento de las Naciones Unidas) párrafos 121-128; y datos archivados en la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas.

24/ Ibid, párrafos 113-120.

25/ Datos archivados en la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas.

26/ Krotki, Karol J., "First Report on the Population Growth Estimation Experiment" International Population Conference, Ottawa, 21-26 agosto, 1963, Lieja, 1964, págs. 159-173.

27/ Survey of Population Changes: Study Outline. Oficina Nacional de Estadística, Bangkok, Tailandia, Julio 1964, Mimeo. 18 págs.

