



Métodos de evaluación directa y técnicas analíticas de las estadísticas de nacimientos y defunciones

Taller regional sobre el uso, completitud y calidad de las estadísticas de nacimientos y defunciones. Fortaleciendo los registros administrativos con miras al seguimiento de la Agenda 2030 y del Consenso de Montevideo

10 al 12 de septiembre de 2018



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Marta Duda-Nyczak

Oficial Asociado de Asuntos de Población

Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CELADE-División de Población de la CEPAL



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Objetivo de la presentación

Familiarizarse con los métodos de **evaluación de la completitud y exactitud** del registro civil y las estadísticas vitales



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Evaluación de la completitud ¿en qué consiste?

Estimar el número total
de hechos vitales

$$\frac{\# \text{ hechos registrados}}{\# \text{ hechos estimados}}$$

**Tasa de
completitud**



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Métodos

1. Método directo

- Cotejo de los asientos

2. Técnicas analíticas

- Regularidades empíricas conocidas
- Métodos demográficos y relaciones matemáticas



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Método directo - requisitos

Fuentes independientes

- Fuente primaria → registro civil
- Otros actas del registro
- Registros administrativos
- Registros sociales
- Censos y encuestas

Reglas del cotejo

- Variables claves de *matching* → número único de identificación
- Conjunto de criterios
- Procedimientos para cotejos parciales
- Confidencialidad de los datos

Método directo – marco conceptual

Variante 1

Fuente 2	Fuente 1		
	Registrados	No registrados	TOTAL
Registrados	M	U_2	N_2
No registrados	U_1		
TOTAL	N_1		N

Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas (en prensa)

N = el total de los hechos estimados en la población = $M+U_1+U_2$

Las estimaciones de completitud:

completitud de fuente 1 = N_1/N

completitud de fuente 2 = N_2/N

Método directo – marco conceptual

Variante 2

Fuente 2	Fuente 1		
	Registrados	No registrados	TOTAL
Registrados	M	U_2	N_2
No registrados	U_1	Z	
TOTAL	N_1		N

Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas (en prensa)

$Z =$ hechos omitidos por ambas fuentes $= (U_1 U_2) / M$

$N =$ el total de los hechos estimados en la población $= M + U_1 + U_2 + Z$

Las estimaciones de completitud:

completitud de fuente 1 $= N_1 / N$

completitud de fuente 2 $= N_2 / N$



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Método directo – ¿porqué es difícil?

- Las fuentes no son independientes
- Los hechos vitales no tienen la misma referencia temporal
- El cotejo no está libre de errores



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Técnicas analíticas – las más sencillas...

Método

- Aplicación de la tasa bruta de natalidad o mortalidad de otra fuente y comparación con los asientos registrados

Utilidad

- Aproximación del desempeño del sistema en términos generales



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Técnicas analíticas – más refinadas...

Métodos

- Comparación con poblaciones análogas/períodos anteriores con datos de alta calidad
- Investigación de las inscripciones fuera de plazo o tardías en el pasado

Utilidad

- Inferencias sobre hechos vitales omitidos y la estimación aproximada del subregistro



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Técnicas analíticas – y las más refinadas

Métodos

- Cálculo de indicadores de interés a través de los métodos de estimación demográfica indirectos o relaciones matemáticas

Utilidad

- Comparación de las tasas estimadas con las derivadas del registro civil
- Identificación de las fuentes de discrepancias
- Estimación del subregistro
- Evaluación de calidad de las estadísticas vitales

Ventajas y limitaciones de los métodos de evaluación de completitud de las estadísticas vitales

Método directo

Ventajas:

- Estimación de completitud más precisa
- Permiten conocer las probables causas de omisiones e inexactitudes
- Facilitan la reconciliación de los datos omitidos
- Proporcionan las bases de datos con variables combinadas de dos fuentes

Limitaciones:

- El requisito de independencia y calidad de las fuentes de datos
- Un proceso largo y laborioso
- Requieren alta precisión
- Elevado costo e inversión de tiempo

Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas (2014), Naciones Unidas (en prensa)

Ventajas y limitaciones de los métodos de evaluación de completitud de las estadísticas vitales

Técnicas analíticas

Ventajas:

- Facilidad y rapidez de aplicación
- Bajo costo

Limitaciones:

- Supuestos teóricos o requisitos poco factibles en la mayoría de los países
- Inconsistencias en los resultados entre los países y poblaciones a lo largo del tiempo

Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas (2014), Naciones Unidas (en prensa)



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Evaluación de exactitud

- Eliminación de errores de entrada, revisión, codificación y procesamiento
 - Registradores entrenados
 - Verificación de documentos de identidad
 - Codificación doble
 - Opciones limitadas de entrada
- Análisis de ciertas características o distribuciones de frecuencias
 - Preferencia de dígitos
 - Datos de las defunciones comparadas con otras fuentes
- Encuestas por muestreo de los declarantes



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Conclusiones

- No se puede decir que los métodos directos son mejores que los indirectos o viceversa. Pues son más bien complementarios.
- Lo ideal es que ambos procedimientos de evaluación estén incorporados en el sistema.
- La evaluación metodológica y regular de la cobertura, completitud y exactitud del registro de hechos vitales es importante para identificación de problemas y así poder mejorar el sistema y las estadísticas correspondientes.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Conclusiones

- La completitud y exactitud de las estadísticas vitales son la base de su calidad. La recolección de datos precisos y consistentes es clave para generar estadísticas vitales de alta calidad.



NACIONES UNIDAS



www.cepal.org

