



# Las estimaciones y proyecciones de población y 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

**Guiomar Bay**

**Oficial 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

---

Llamar la atención sobre las limitaciones entre la comparación de nacimientos y defunciones de las estadísticas vitales con las cifras resultantes de las estimaciones y proyecciones de población.

# El proceso de estimación y proyección de población

---

- Periodo de estimación.
  - Estimación de los componentes demográficos según las fuentes de datos disponibles (censos de población, estadísticas vitales y encuestas).
  - Conciliación demográfica.
  - Estimación de la dinámica demográfica para el período de estimación.
- Periodo de proyección.
  - Extrapolación de la dinámica demográfica estimada en base a criterios establecidos en según lo observado en diversas poblaciones.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

# El proceso de estimación de la población

## El método de los componentes

Se basa en la ecuación compensadora:

$$N^{t+1} = N^t + B^{t,t+1} - D^{t,t+1} + I^{t+1} - E^{t+1}$$

donde:

$N^t$  corresponde a la población estimada al 30 de junio del año t

$N^{t+1}$  representa la población estimada por el modelo al 30 de junio del año t+1

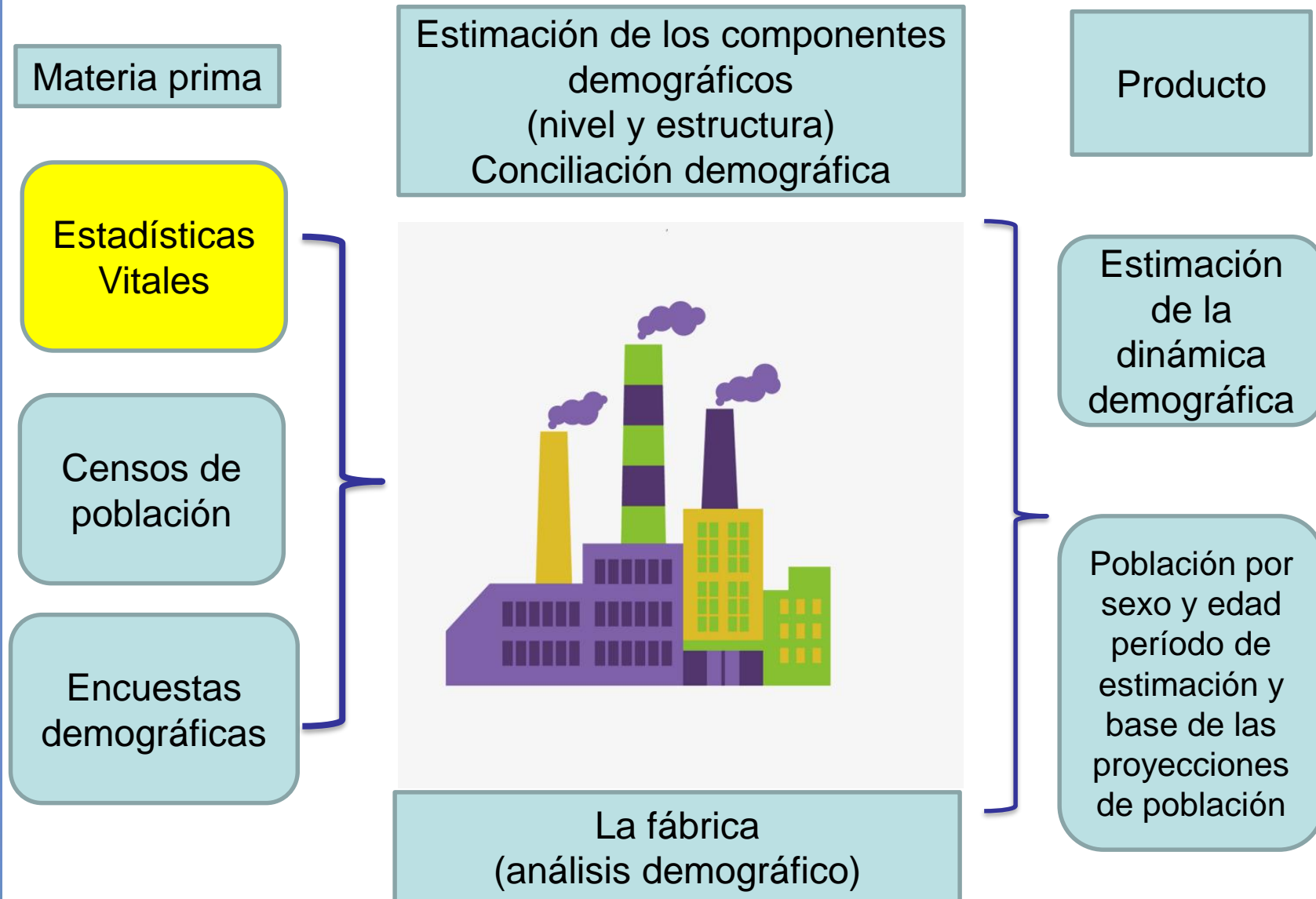
$B^{t,t+1}$  representa los nacimientos de mujeres en edad fértil ocurridos entre el 30 de junio del año t y el 30 de junio del año t+1

$D^{t,t+1}$  representa las defunciones ocurridas entre el 30 de junio del año t y el 30 de junio del año t+1

$I^{t+1}$  y  $E^{t+1}$  representan el total de inmigrantes y de emigrantes estimados al 30 de junio del año t+1. A nivel nacional se considera los migrantes internacionales, y a nivel departamental (estatal) los migrantes internacionales e internos

**Pero aplicando por la edades**

# Proceso de estimación de la población

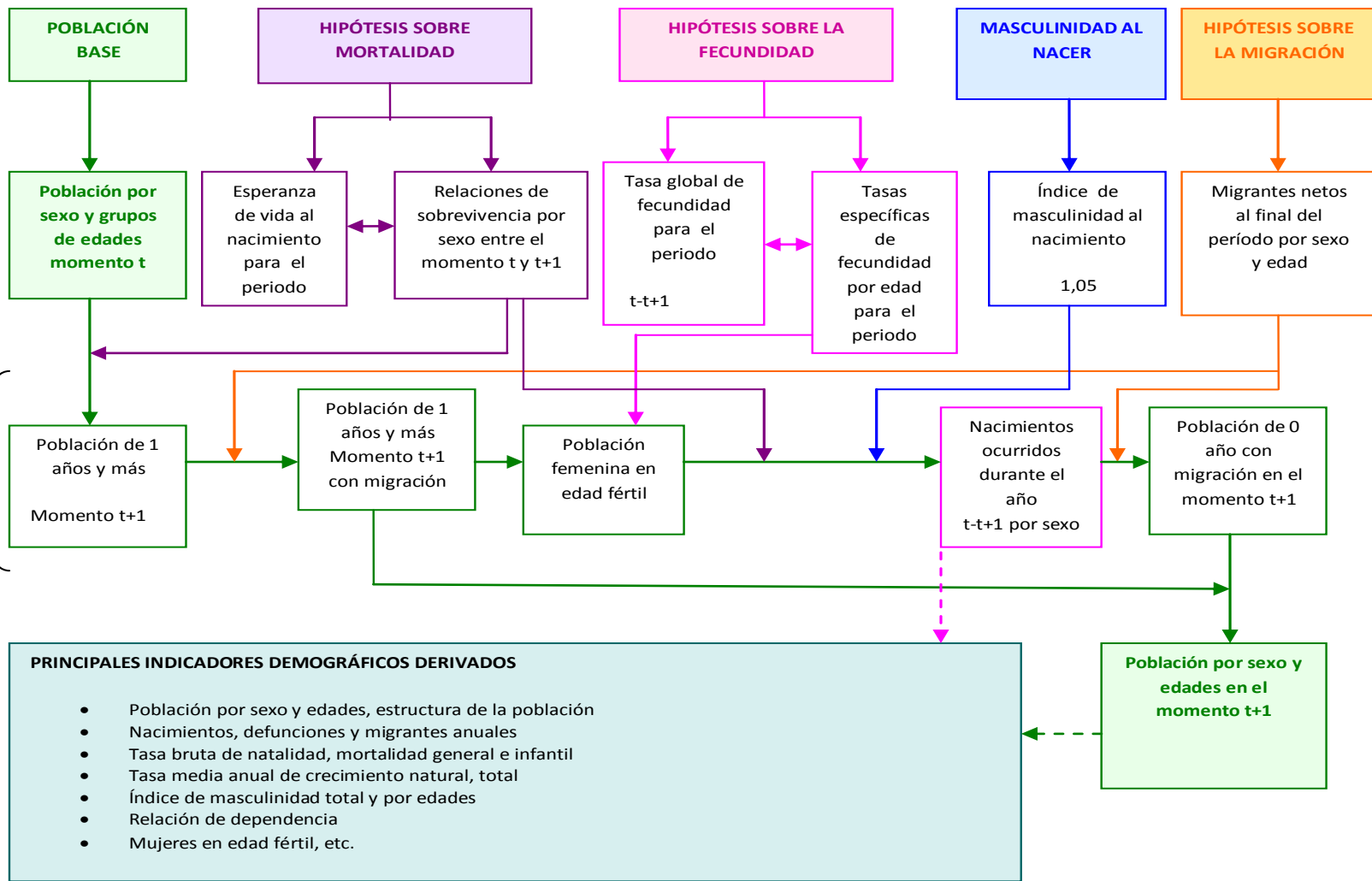




NACIONES UNIDAS

CEPAL

D  
a  
t  
o  
s  
  
d  
e  
e



- PRINCIPALES INDICADORES DEMOGRÁFICOS DERIVADOS**
- Población por sexo y edades, estructura de la población
  - Nacimientos, defunciones y migrantes anuales
  - Tasa bruta de natalidad, mortalidad general e infantil
  - Tasa media anual de crecimiento natural, total
  - Índice de masculinidad total y por edades
  - Relación de dependencia
  - Mujeres en edad fértil, etc.

## MÉTODO DE LOS COMPONENTES SEGÚN EL PROGRAMA DE PROYECCIONES DE POBLACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS



NACIONES UNIDAS

CEPAL

# Nacimientos

---

- Nivel y estructura de la fecundidad
  - Nivel ↔ tasa global de fecundidad
  - Estructura ↔ tasas específicas de fecundidad
- Información básica
  - Mujeres en edad fértil
  - Nacimientos según edad de la madre



NACIONES UNIDAS

CEPAL

# Defunciones

---

- Nivel y estructura de la mortalidad
  - Nivel ↔ esperanza de vida al nacer
  - Estructura ↔ tasas específicas de mortalidad
  - Construcción de tablas de mortalidad
- Información básica
  - Población por edad y sexo
  - Defunciones por sexo y edad





NACIONES UNIDAS

CEPAL

# Evaluar

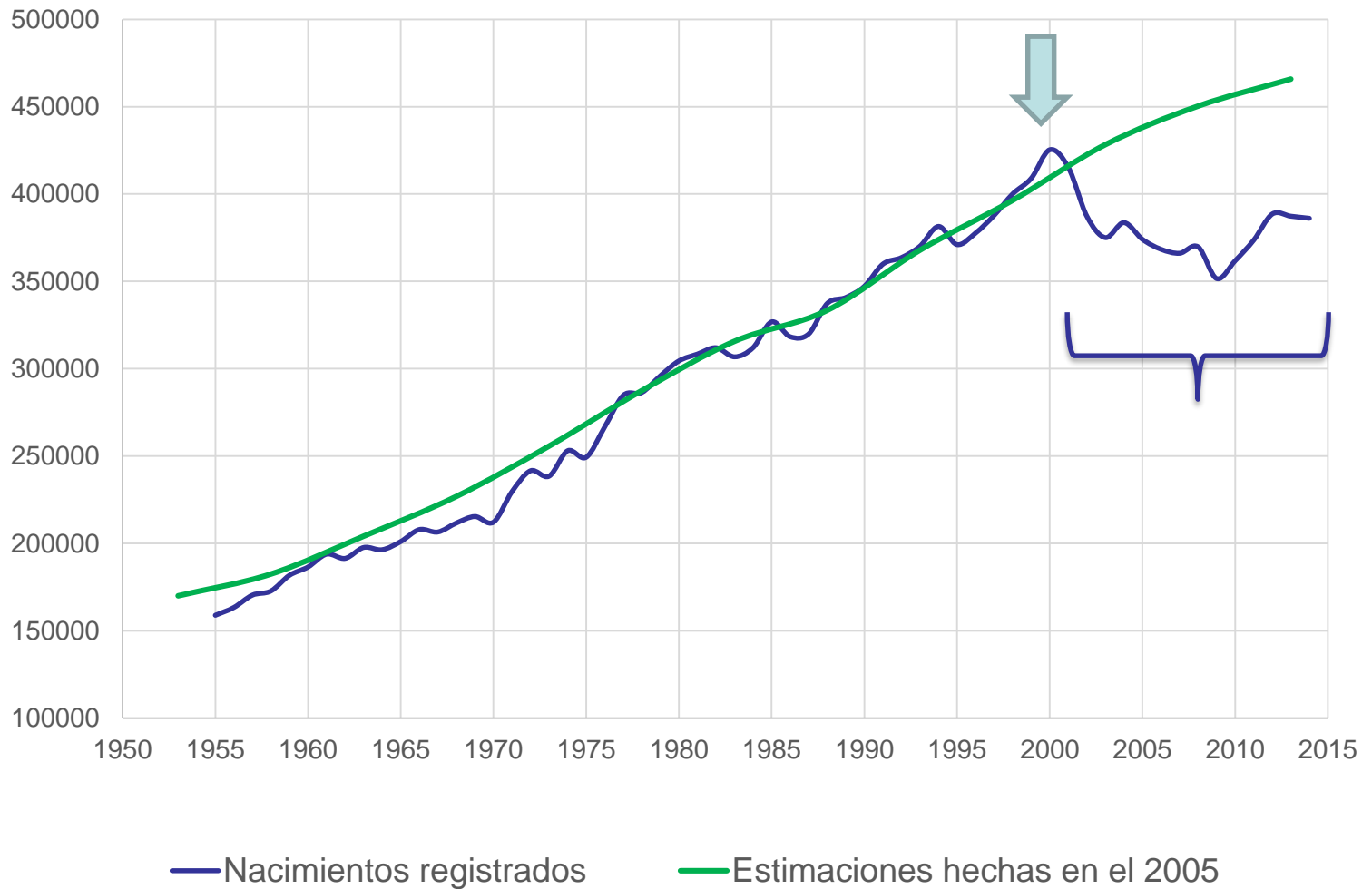
EV  $\longleftrightarrow$  estimaciones y proyecciones de población (EPP)

---

- Por más completa que sean las estadísticas de nacimientos y defunciones no serán iguales a los resultantes de las EPP.
- Lo que se controla es la tendencia y si se observan cambios en la tendencia debemos investigar a que se debe. Cambios en las EV, cambios en el comportamiento demográfico de la población que justifican una revisión de las EPP.

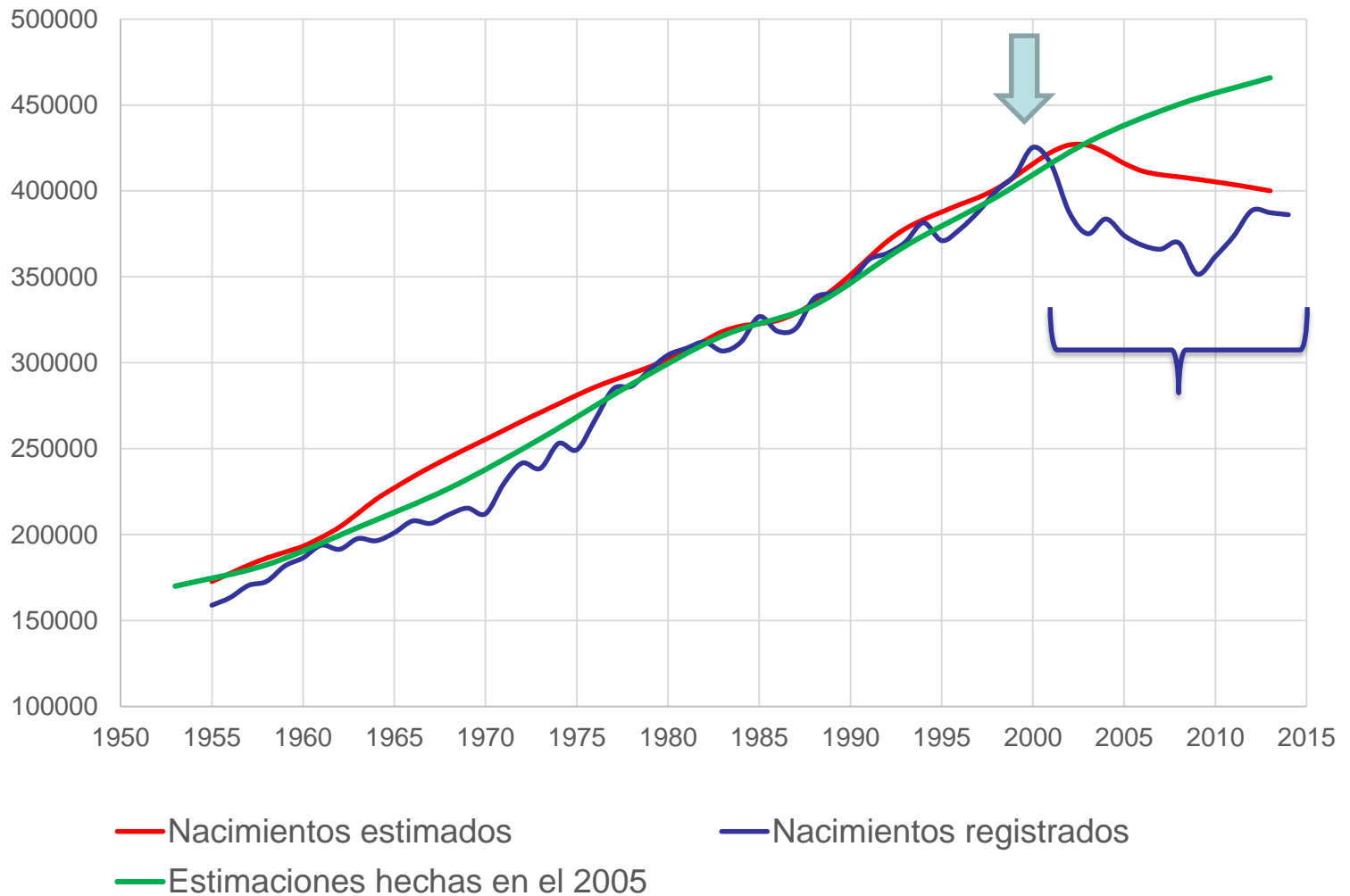
# Guatemala

## Nacimientos estimados y registrados.



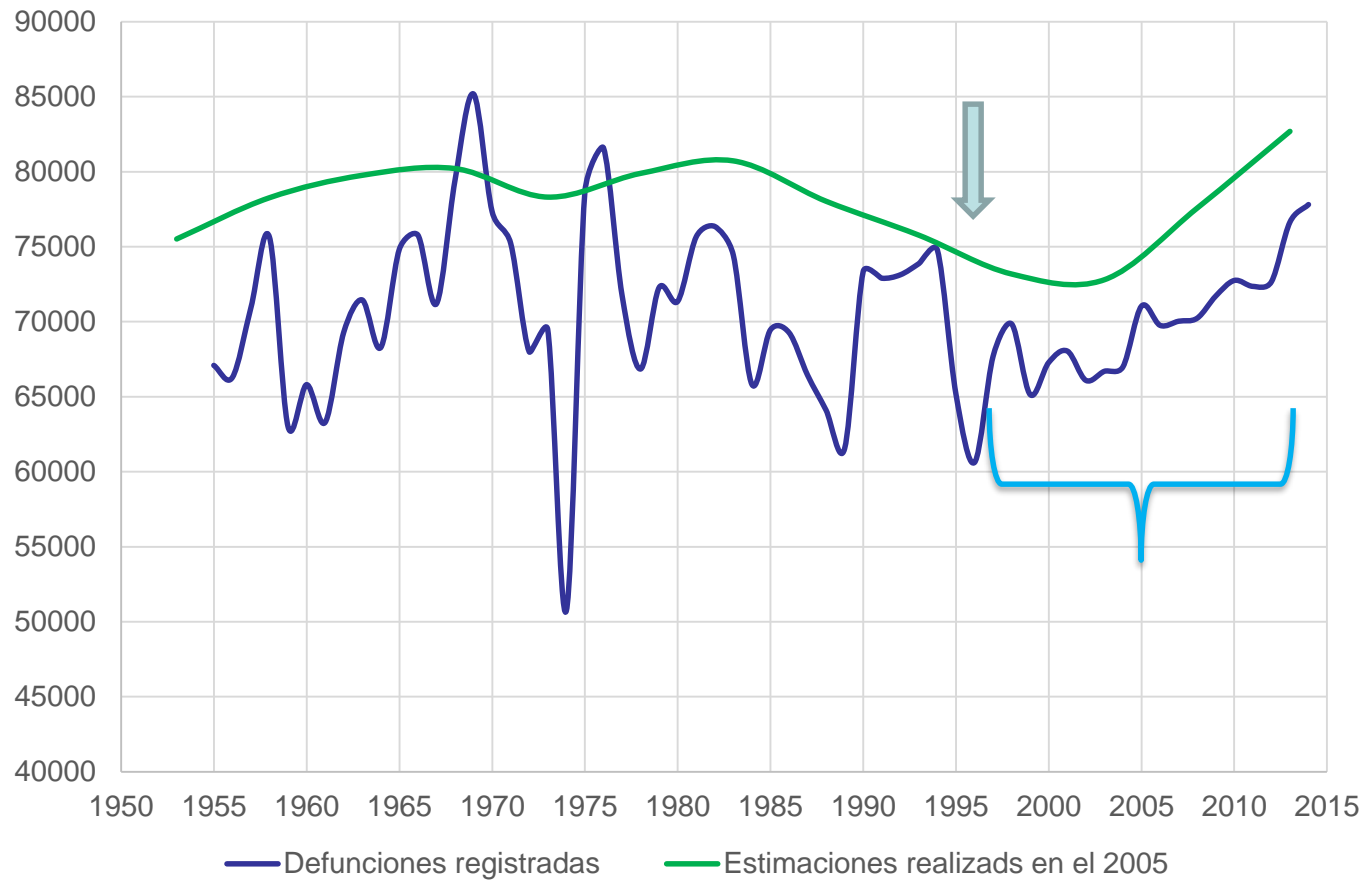
# Guatemala

## Nacimientos estimados y registrados.



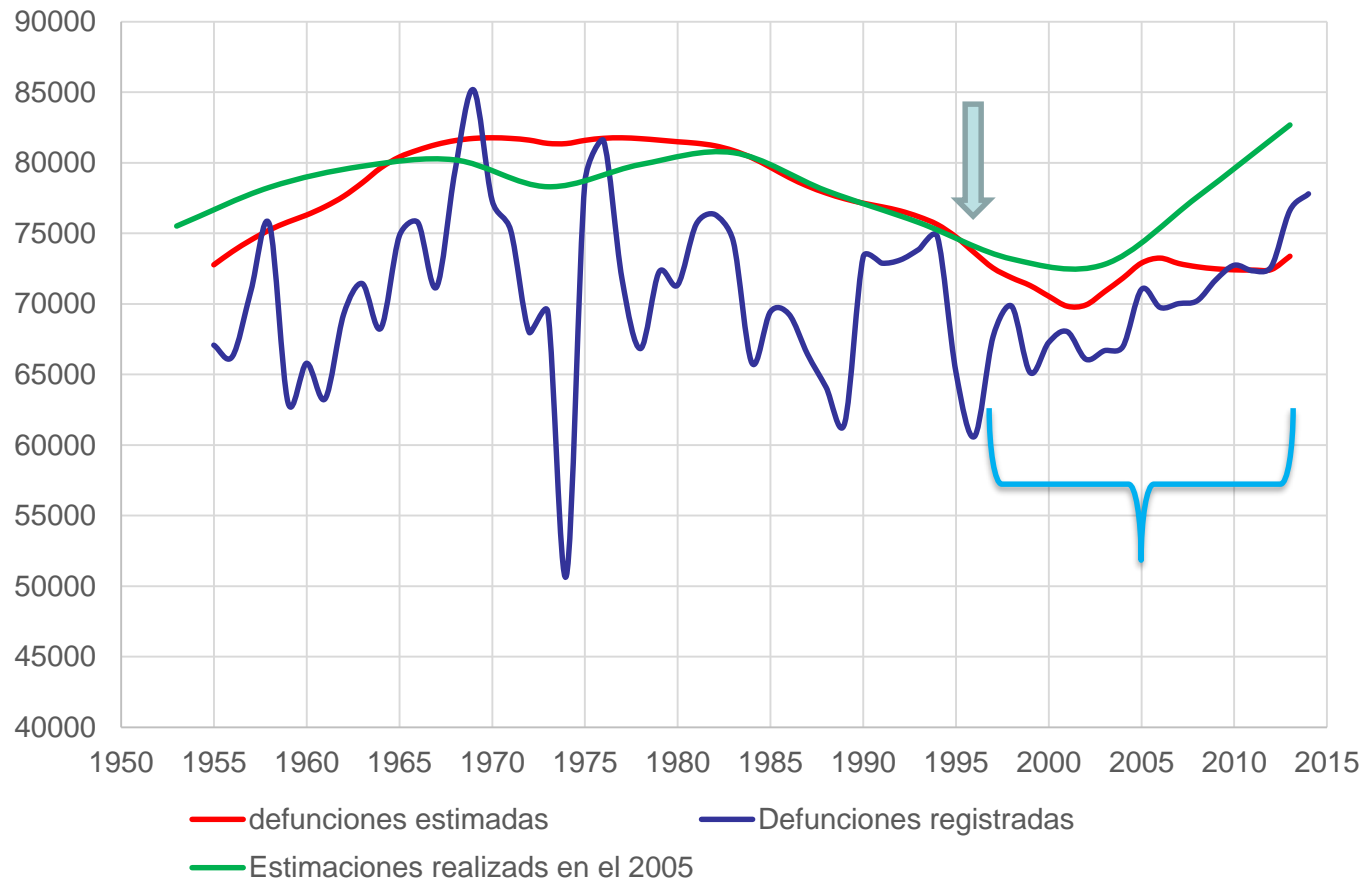
# Guatemala

## Defunciones estimadas y registradas.



# Guatemala

## Defunciones estimadas y registradas.





NACIONES UNIDAS

CEPAL

## Conclusiones

---

- Las EV, conjuntamente con las cifras de población de los censos, son insumos de gran importancia para estimar el nivel y estructura de la fecundidad y mortalidad.
- Así como los censos son de carácter universal lo que permite obtener estimaciones a nivel nacional así como para niveles subnacionales.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

## Conclusiones

---

- Comparar las cifras de las EV con las provenientes de las EPP es un ejercicio útil tanto para evaluar las cifras de las EV como, para evaluar la vigencia de las EPP.
- Tener en cuenta que la comparación de las EV con las cifras de las EPP es un indicador más de la completitud de estas, contar con otras evaluaciones independientes permitirán tener un mejor diagnóstico.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

## Conclusiones

---

- No olvidarse que, así como las EV suelen tener limitaciones, las EPP depende de la información básica disponible y de las hipótesis de evolución de los componentes demográficos.
- Por lo tanto, hay que tener en cuenta que se debe realizar revisiones periódicas de las EPP o bien, siempre cuando se observen disparidades entre las cifras proyectadas y las observadas.





NACIONES UNIDAS



[www.cepal.org](http://www.cepal.org)

