

# Las estimaciones y proyecciones de población como proceso: experiencias latinoamericanas.

Actualización de las estimaciones y proyecciones de población nacional, departamental y municipal  
El Salvador  
Revisión 2021

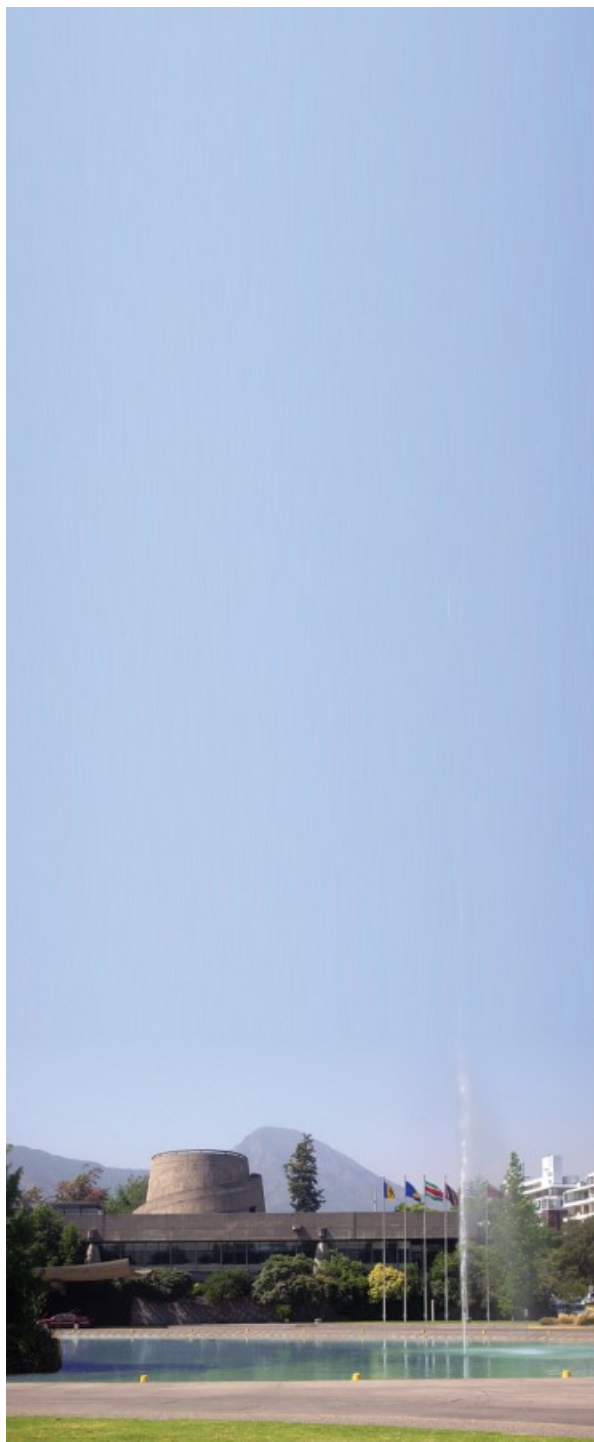


NACIONES UNIDAS

CEPAL

**Guiomar Bay**  
**Oficial de Asuntos de Población**

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





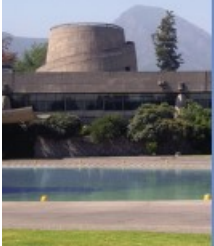
NACIONES UNIDAS

CEPAL

# Actualización de las Estimaciones y Proyecciones de Población de Naciones Unidas

---

- World Population Prospects
- El trabajo del CELADE
- Asesoría técnica





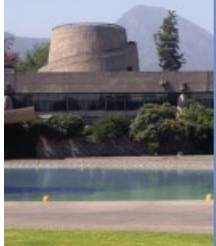
NACIONES UNIDAS

CEPAL

## *“World Population Prospects” método de componentes por cohortes*

---

- Periodo 1950-2100
- Estimación 1950-2020; proyección 2020-2100
- Revisión a cada 2 o 3 años
- El CELADE trabaja conjuntamente con la División de Población de las Naciones Unidas para el análisis, estimación y proyección de la población de los 20 países latinoamericanos
- Estamos preparando la revisión 2022, que estaría disponible a fines del primer trimestre de 2022
- Cambio de metodología, de grupos quinquenales de edad y años terminados en cero y cinco para edades simples y años calendarios





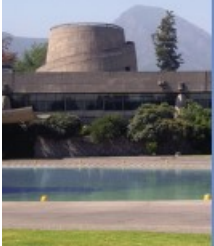
NACIONES UNIDAS

CEPAL

# El trabajo del CELADE

---

- Se trabaja coordinadamente con la DPNU
- Desde 2009, el CELADE conjuntamente con las ONEs, empezó el proceso de elaboración de estimaciones y proyecciones por edades simples y años calendario
- Cambio de metodología, de edades quinquenales a edades simples
- Asesoría técnica a los países según solicitudes
- EPP a nivel subnacional según demanda de los países





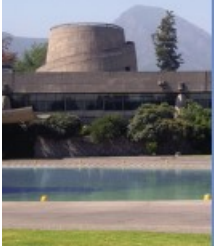
NACIONES UNIDAS

CEPAL

## Asesoría técnica

---

- Desde su creación, 1957, el CELADE ha trabajado conjuntamente con los países de la región
- Período de mayor intensidad de asesoría, en EPP, posterior a los censos de población
- Se recomienda monitorear y actualizar las EPP siempre que se tengan nuevas evidencias de cambios en la dinámica demográfica



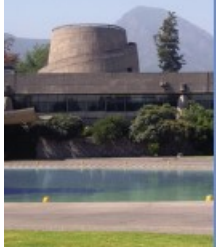


NACIONES UNIDAS

CEPAL

# **Metodología de las estimaciones y proyecciones de población.**

## **Nacional y departamental Método de los componentes por cohortes**

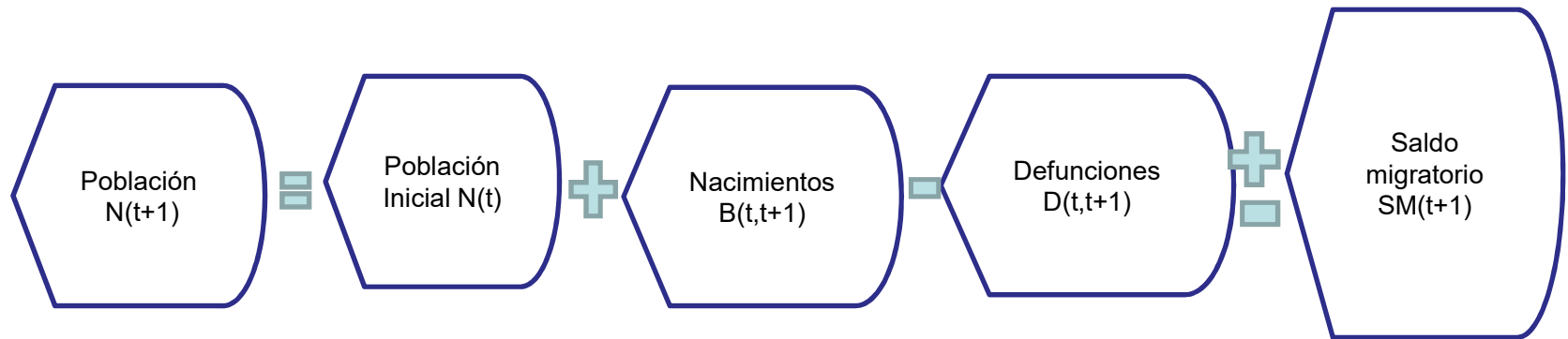




NACIONES UNIDAS

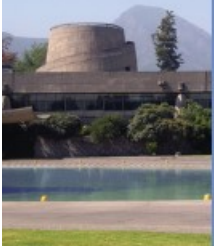
CEPAL

# ECUACIÓN COMPENSADORA



Los Nacimientos menos las defunciones constituyen lo que se conoce como “crecimiento natural”, al considerar el saldo migratorio, se tiene el crecimiento total de la población.

Las cifras de población proyectadas mediante el método de los componentes son, en cada fecha fija futura, el resultado de la acción combinada de los componentes de la dinámica demográfica que actúan sobre la población inicial y a lo largo de cada año proyectado, sobre los sobrevivientes y las nuevas generaciones dentro de cada país, departamento o municipio.







NACIONES UNIDAS

CEPAL

# PROCESO DE ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN, POR SEXO Y EDAD 1950-2020

(No caso de la actualización de El Salvador 2005-2018)  
(Diagnóstico - Conocer el pasado)

Materia prima

Censos de población

Estadísticas Vitales (DIGESTYC)

Encuestas (demográficas y post censales)

Registros administrativos (matricula escolar, vacunas, remesas, etc.)

Estimación de los componentes demográficos  
**Conciliación demográfica**  
**Periodo de estimación**

Producto



Estimación de la dinámica demográfica

Estimación de la omisión censal

El proceso de análisis demográfico ("artesanal o fabrica moderna")  
Ambos procesos utilizan, en principio,  
**la misma materia prima**

Población por sexo y edad período de estimación y base de las proyecciones de población





NACIONES UNIDAS

CEPAL

# Asesoría técnica: la conciliación demográfica

---

- El proceso de conciliación demográfica: Conocer el pasado para estimar el presente y elaborar hipótesis de evolución futura de los componentes demográficos.
- Lo ideal es realizar conjuntamente con los técnicos de las ONEs a nivel subnacional es esencial la participación de técnicos del país.

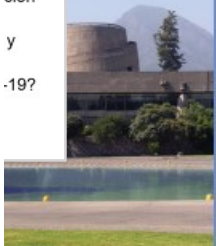
y

r la

ción

y

-19?





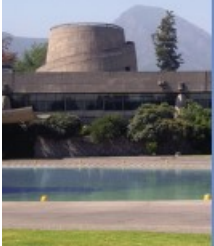
NACIONES UNIDAS

CEPAL

# Actualización de las estimaciones y proyecciones de población

---

- Tener en cuenta, lo cambiante que puede ser la dinámica demográfica sobre todo a nivel subnacional luego, las EPP pueden tornarse obsoletas rápidamente
- Efecto de eventos aleatorios, por ejemplo, desastres naturales podrían forzar a la población a moverse dentro del territorio
- Recomendamos monitorear constantemente y actualizarlas periódicamente
- ¿Cuál el efecto de la pandemia de la COVID-19?





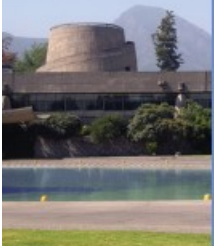
NACIONES UNIDAS

CEPAL

## Importante

---

- Es fundamental, realizar censos de población según las recomendaciones internacionales, a cada 10 años
- Fortalecer los registros administrativos y las estadísticas derivadas de estos. Especialmente a las estadísticas vitales.
- Promover en intercambio entre instituciones, productoras y/o usuarias de la información (DIGESTYC; Ministerio de educación, de salud, de vivienda, RNPN, por citar algunas).
- No olvidar el intercambio entre países.





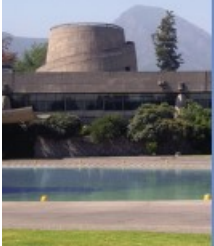
NACIONES UNIDAS

CEPAL

## Nuevos antecedentes

---

- Nacimientos y defunciones registrados inferiores a los proyectados.... Cambio en la tendencia
- Comportamiento de las tasas de matrícula escolar..., no olvidar que para calcular estas tasas el numerador y el denominador provienen de distintas fuentes de datos .
- Cobertura del programa de vacunas.
- Por citar algunos.





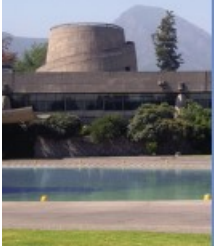
NACIONES UNIDAS

CEPAL

# Actualización de las EPP a nivel nacional y departamental

---

- Nacimientos y defunciones se ajustaron los volúmenes proyectados según la nueva tendencia. Una mayor reducción de la TGF.
- Ajuste de los saldos migratorios internacionales e internos en base a los registros administrativos recopilados a nivel nacional y departamental
- Actualización en cascada: Nacional; departamentos y municipales

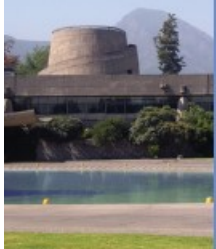




NACIONES UNIDAS

CEPAL

# METODOLOGÍA DE LAS ESTIMACIONES Y PROYECCIONES MUNICIPALES 2010-2030





NACIONES UNIDAS

CEPAL

# Metodología para las estimaciones y proyecciones municipales

## Uso de variables sintomáticas

- Es una variante de los métodos matemáticos de estimación demográfica
- Parte de registros administrativos disponibles para áreas menores.
- Se construyen modelos matemáticos que relacionan la evolución de dichos registros con el volumen y cambio de una población.

## Requisitos de las variables sintomáticas

- Presentar una alta correlación con el tamaño y la evolución de una población.
- Contar con registros permanentes y de buena calidad.
- Tener representatividad en la totalidad de las áreas menores.
- Información disponible para un adecuado número de años.

Variables revisadas:

Estadísticas Vitales (Nacimientos y Defunciones)

Registros de Matrícula Escolar en educación primaria







NACIONES UNIDAS

CEPAL

# Metodología para las estimaciones y proyecciones municipales

## Estimación logística de proporciones (Planilla SALGST US Bureau of the Census)

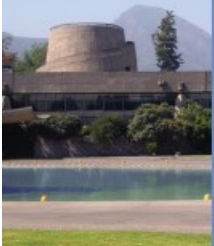
Se utilizó una planilla por Departamento



### Requiere:

- Población en dos instantes de tiempo en el pasado para cada municipio (2010 y 2015 por estimación mediante variables sintomáticas)
- Población del Área Mayor (Departamento) para todo el período de estimación y proyección. (Techo para la suma de los municipios en cada año).

En base a esta información estima y proyecta la población de cada municipio para los años del ejercicio 2010-2030. Siempre la suma de los municipios resulta el total del departamento.



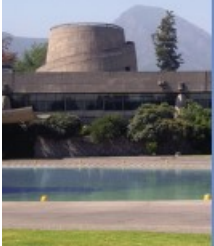


NACIONES UNIDAS

CEPAL

## Metodología para las estimaciones y proyecciones municipales

1. Se realizaron varias ejecuciones por departamento.
2. Se revisaron municipios con crecimiento muy por encima de la media de crecimiento o decrecimiento del departamento
3. En esos casos se evaluó si algún acontecimiento particular podría justificar el comportamiento diferente a las medias (sucesos natural, radicación de industria, etc.) o era necesario revisar el modelo.
4. Se ajustó el modelo teniendo en cuenta los factores considerados en los puntos 2 y 3.
5. Por último se desglosaron las estimaciones y proyecciones municipales por sexo y edad en base a procedimientos matemáticos y cuadrando con las EPP a nivel de departamento



**Muchas  
gracias**



NACIONES UNIDAS

CEPAL

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

