

# DESIGUALDADES SOCIODEMOGRÁFICAS Y SEGREGACIÓN RESIDENCIAL SOCIOECONÓMICA Y SU EXPRESIÓN TERRITORIAL

---

Daniela González Ollino  
Asistente de Investigación  
CELADE-División de Población de la CEPAL

# Desigualdades en América Latina: el lugar importa

- Una expresión clara de las desigualdades es la brecha de los niveles de desarrollo de diferentes localidades dentro de cada país.
- En diversos estudios la CEPAL ha mostrado que el continente registra profundas brechas de desarrollo entre territorios ricos y territorios pobres.
- Sistemáticamente indicadores de pobreza, desigualdad o sociodemográficos esconden fuertes diferencias entre áreas rurales y urbanas, entre divisiones administrativas mayores o menores, o dentro de una misma ciudad o aglomerado metropolitano.
- CEPAL ha planteado que en esta región **“el lugar importa”**, no da lo mismo nacer o vivir en cualquier territorio, puesto que este influye en forma importante en la distribución de las oportunidades del bienestar.

# Desigualdades sociodemográficas

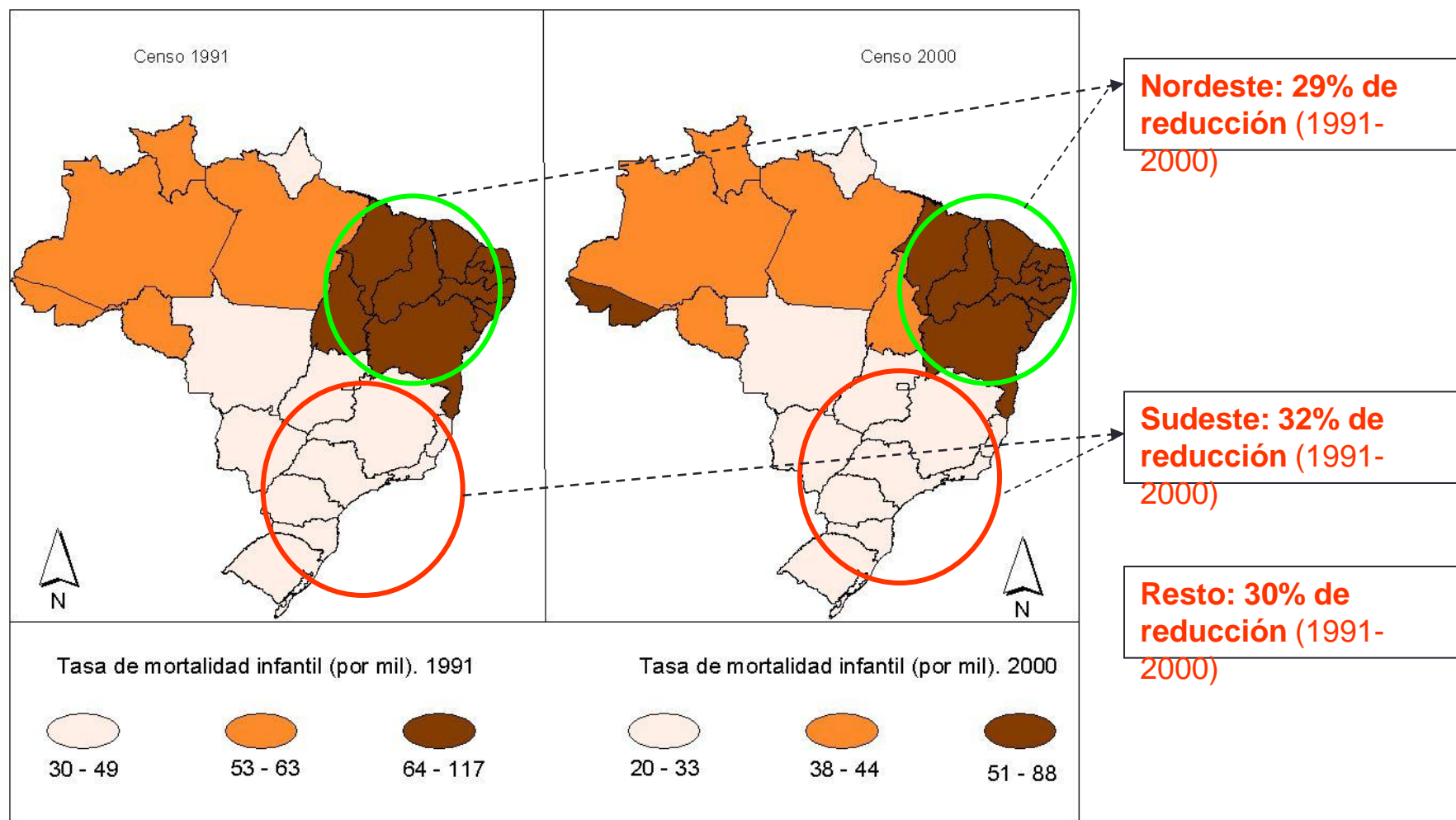
- El CELADE-División de población de la CEPAL ha realizado sistemáticamente desde la década de 2000 estudios de las desigualdades sociodemográficas y su relación con el territorio.
- Los diversos estudios constatan que si bien el continente ha experimentado claros y significativos avances en sus niveles y condiciones de vida, una mirada comparativa a los países que cuentan con información con desagregación sub nacional muestra que aún se mantienen las fuertes brechas entre distintos territorios.

En todos los países de la región, y también dentro de ellos, la mortalidad y la fecundidad han bajado (transición demográfica); sin embargo, esto no significa que las disparidades de mortalidad y de fecundidad entre y dentro de los países estén estrechándose.

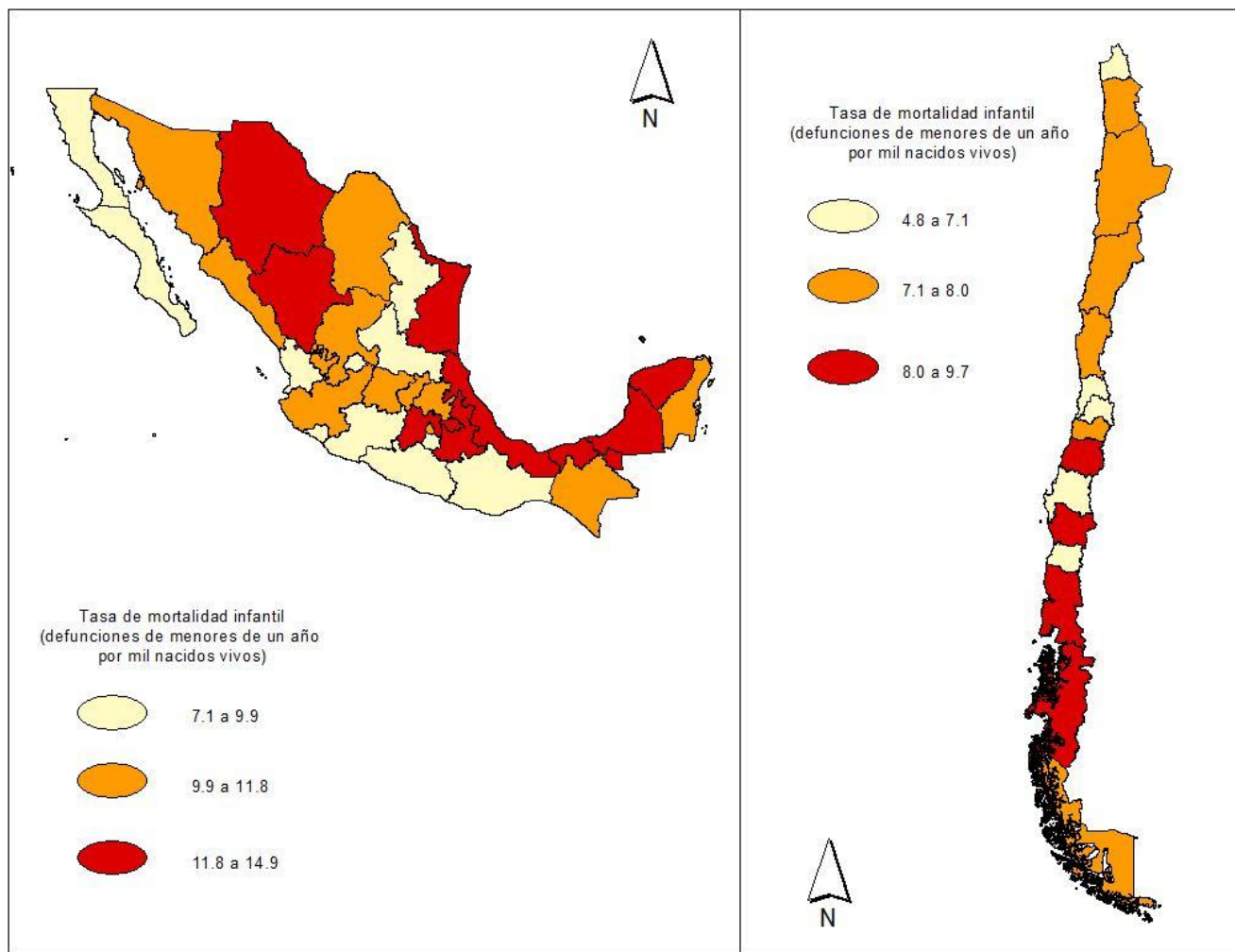
**Estas disparidades importan porque:**

- (a) Son expresiones de la desigualdad social ya que la mortalidad infantil y la fecundidad (sobre todo la temprana y la no deseada) registran tasas más altas en los grupos y las regiones desaventajadas
  - (b) Son un eslabón de la reproducción intergeneracional de la pobreza, pues erosionan el reducido presupuesto de los pobres y dificultan que acumulen capital humano
  - (c) Hay compromisos internacionales y nacionales para reducirlas
-

Pese a la generalizada caída de la mortalidad infantil en la región, en varios países la disparidad territorial no bajó. Incluso aumentó en algunos donde hubo una fuerte baja de la mortalidad infantil. Un ejemplo es Brasil ilustra en este mapa donde se compara el históricamente desaventajado Nordeste con el mucho más desarrollado Sudeste, entre 1991 y 2000

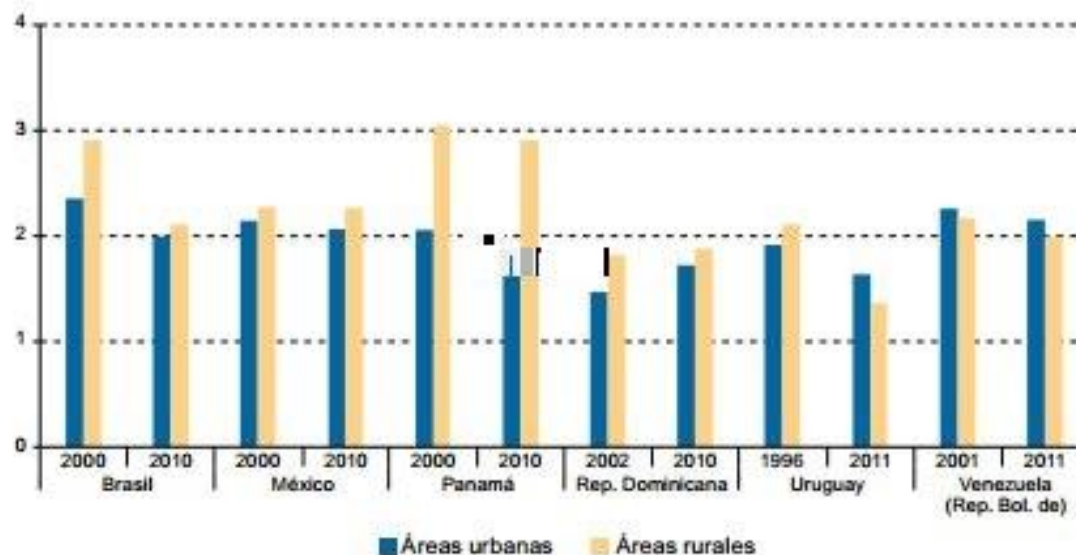


## Tasas de mortalidad infantil según divisiones administrativas mayores. 2014



# Desigualdades en la reproducción

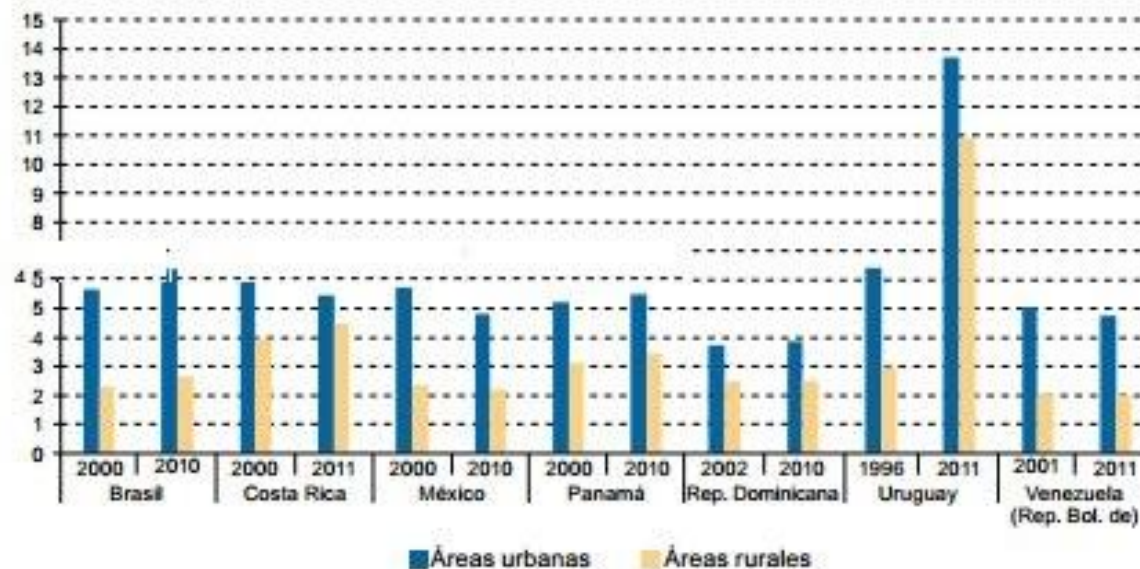
**América Latina (6 países): desigualdad de la tasa global de fecundidad (TGF) en áreas urbanas y rurales como relación entre el quintil socioeconómico más alto y el más bajo, alrededor de 2000 y 2010**



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de estimaciones indirectas (P/F de Brass) y quintiles socioeconómicos de hogares de las zonas urbanas sobre la base de las variables de equipamiento en el hogar y hacinamiento (véase el anexo metodológico para conocer más detalles).

# Desigualdades en la reproducción

**América Latina (7 países): desigualdad del porcentaje de madres de 19 y 20 años de edad como relación entre el quintil socioeconómico más alto y el más bajo, según zona de residencia, censos de las ronda de 2000 y 2010**



**Fuente:** J. Rodríguez, "La reproducción en la adolescencia y sus desigualdades en América Latina. Introducción al análisis demográfico, con énfasis en el uso de microdatos censales de la ronda de 2010", *Documentos de Proyecto (LC/W.605)*, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2014.



# Segregación territorial

- La segregación residencial remite a “formas de desigual distribución de grupos de población en el territorio” (Lévy y Brun, 2002, p. 147).
- El territorio relevante para la segregación residencial es el urbano o, incluso más acotado, el metropolitano.
- La segregación se manifiesta de diferentes maneras,
  - a) la proximidad física entre los espacios residenciales de los diferentes grupos sociales (White, 1983);
  - b) la homogeneidad social de las distintas subdivisiones territoriales en que se puede estructurar una ciudad (Sabatini, 1999); y
  - c) la concentración de grupos sociales en zonas específicas de una ciudad (Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001; Rodríguez, 2001; Jargowsky, 1996; Massey, White y Phua, 1996).

# Segregación territorial: Actualmente tiene una mayor visibilidad

- Hay un patrón segmentado de localización de los diferentes grupos socioeconómicos en las metrópolis regionales (CEPAL/CELADE, 2002; Dureau y otros 2002; Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001);
- Por un mero efecto estadístico, los asuntos urbanos y metropolitanos han ganado preeminencia entre los problemas de base territorial.
- En América Latina los niveles de urbanización se acercan al 80% y cuyos sistemas de ciudades destacan por la presencia de enormes áreas metropolitanas, donde persisten altos índices de primacía, el predominio de los procesos intraurbanos dentro de los cambios territoriales no es extraño (Rodríguez, 2002; Pinto de Cunha, 2002).

# Fuentes de datos y variables para el estudio de SRS

- **Fuentes:** bases de microdatos censales entregadas por los países de la región a CELADE-División de Población de la CEPAL.
- **Escalas geográficas:** DAME para estimar la SRS
- **Variables de segmentación social:** nivel educativo, que considera solo a los jefes de hogar y operará con tres categorías: bajo, medio y alto; índice socioeconómico *ad-hoc*;
- **Variable de segmentación sociocultural:** condición étnica; condición migratoria internacional.
- **Medidas de la SRS:** índice de disimilitud de Duncan e índice I Global de Morán

# Índice de nivel socioeconómico

- Se basa en la combinación de **bienes de consumo (IB)**, mayoritariamente electrodomésticos, y TICs y el **hacinamiento**, entendido como la densidad poblacional media por dormitorios utilizados exclusivamente para dormir (IH).

## **Índice de bienes (IB)** índice ponderado en cuatro pasos:

1. Primero se obtiene el índice de penetración del bien, que corresponde al porcentaje de hogares que cuenta con él y que bajo condiciones de normalidad debiera tener una asociación estrecha con el valor del bien (a mayor costo menor penetración);
  2. Luego se calcula el complemento a 100 de este índice de penetración, que puede denominarse índice de escasez, y que se obtiene mediante una resta ( $100 - \text{porcentaje de penetración}$ ); este índice constituye la base del ponderador asociado a la tenencia de cada bien;
  3. Se suman estos ponderadores de penetración y luego se recalculan para normalizarlos y asegurar que los hogares con todos los bienes reciban un puntaje de 1000;
  4. Finalmente, se suman los ponderadores estandarizados y se obtiene un índice cuantitativo cuyo recorrido teórico es de 0 (hogares que carecen de los bienes considerados en el índice) a 1000 (hogares que cuentan con todos los bienes).
- Los bienes usados dependen de la batería de preguntas aplicadas en cada censo. Con todo, se analizaron previamente sus distribuciones para asegurar que fueran normales (disponibilidad creciente con el nivel socioeconómico), usando para ello otras variables de nivel socioeconómico, como la zona de residencia, el ingreso y la educación del jefe de hogar.

## Índice de nivel socioeconómico

- Se basa en la combinación de **bienes de consumo (IB)**, mayoritariamente electrodomésticos, y el **hacinamiento**, entendido como la densidad poblacional media por dormitorios utilizados exclusivamente para dormir (IH).

**Índice de hacinamiento (IH)**, se determina el valor máximo registrado en el país.

- En caso de existir viviendas con 0 dormitorios, se les asigna el valor máximo hallado previamente, pues se considera que por definición presentan un hacinamiento elevado.
- Luego, el índice de hacinamiento a ser usado en combinación con el de bienes se construye mediante un algoritmo que permite asegurar un recorrido teórico de 0 a 1000, registrando 0 los hogares con el nivel de hacinamiento más alto del país y tendiendo a 1000 aquellos con el menor hacinamiento.

## Índice de nivel socioeconómico

- Se basa en la combinación de **bienes de consumo (IB)**, mayoritariamente electrodomésticos, y el **hacinamiento**, entendido como la densidad poblacional media por dormitorios utilizados exclusivamente para dormir (IH).

## **Índice de nivel socioeconómico**

- Para finalizar, para cada hogar o vivienda se suman ambos índices obteniéndose así el puntaje total (PT) que se distribuye de 0 a 2000. Este índice permitió definir deciles, que en la mayor parte de los países son bastante precisos.

# ¿Cómo medimos la segregación residencial socioeconómica?

## Medidas de la segregación residencial socioeconómica

### 1. Índice de disimilitud (Duncan)

- Es el indicador más usado para la medición de la segregación residencial socioeconómica
- Es relativamente robusto, aunque tiene limitaciones bien documentadas (Reardon y O'Sullivan, 2004; Massey y Denton, 1988),
- La interpretación comunicativa y sugerente,
- Su cálculo es sencillo.
  
- El índice de disimilitud (D) estima la segregación como “distribución territorial diferencial” de un “grupo de interés” o de “examen” de la población (con frecuencia denominada “minoría”) respecto de una población de referencia o “resto de la población”.

# ¿Cómo medimos la segregación residencial socioeconómica?

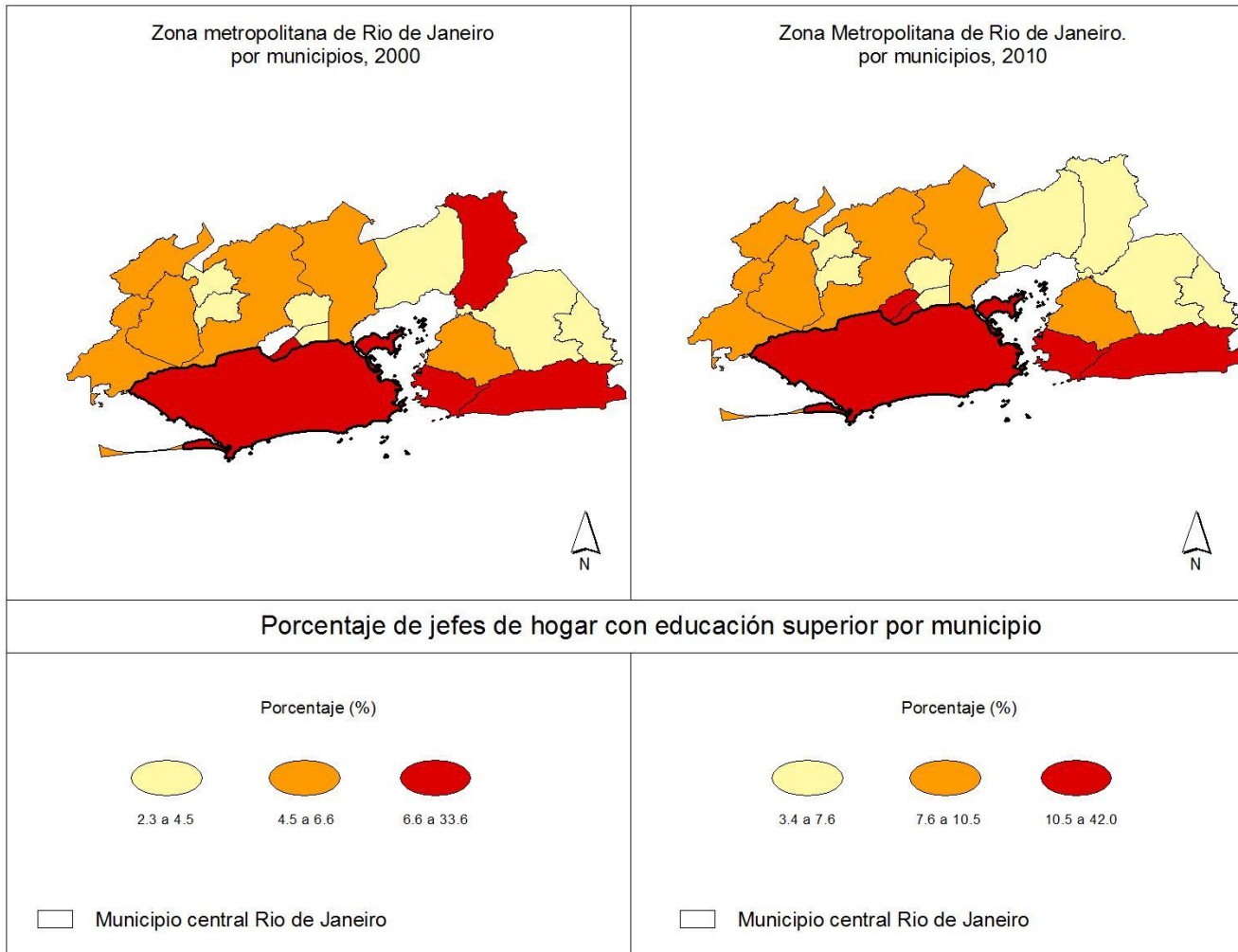
## Medidas de la segregación residencial socioeconómica

### 1. Índice de disimilitud (Duncan)

- El valor que proporciona es válido para la aglomeración en su conjunto.
- En tal sentido NO es indicativo de las zonas segregadas.
- El recorrido de esta medida va de cero a uno.
- **Cero** significa la ausencia de segregación, porque las distribuciones territoriales de los dos grupos comparados son idénticas.
- **Uno** denota una segregación máxima, porque las distribuciones territoriales de ambos grupos son tan disímiles que en ninguna división territorial se encuentra población de ambos grupos.
- El valor del índice se interpreta como la proporción del grupo minoritario que habría que redistribuir en las divisiones territoriales de la ciudad para llegar a una segregación nula, que acontece cuando las distribuciones territoriales de ambos grupos (minoría y resto) son iguales.

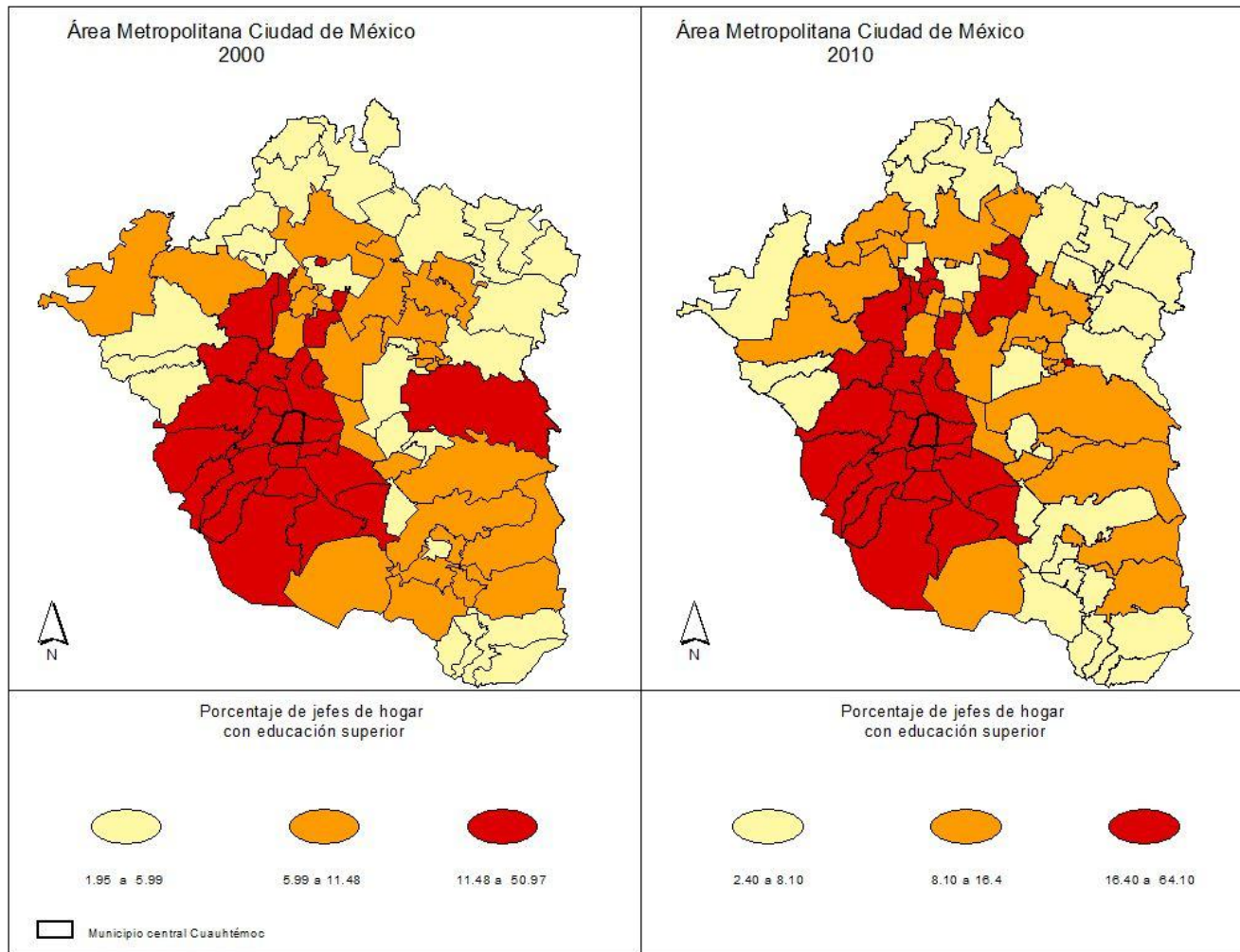


# Índice de disimilitud a escala de DAME para jefes de hogar con educación superior, 2000 y 2010 y cambios 2000-2010



Índice de Duncan  
2000 = 32.4  
2010 = 29.8  
Disminuye en 2.6

# Índice de disimilitud a escala de DAME para jefes de hogar con educación superior, 2000 y 2010 y cambios 2000-2010



Índice de Duncan

2000 = 25.8

2010 = 25.9

Aumenta en 0.1

# ¿Cómo medimos la segregación residencial socioeconómica?

## 2. Índice de Moran (global)

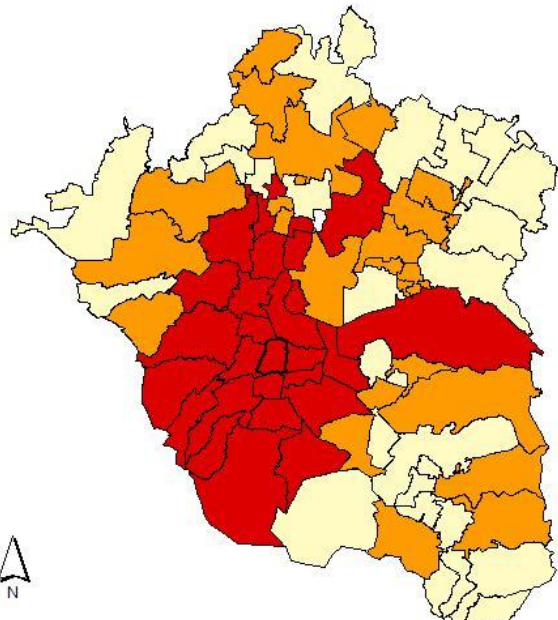
- La segregación residencial tiene una dimensión de aglomeración geográfica de los territorios cuya población comparte algún atributo socioeconómico.
- Esta dimensión puede medirse mediante el índice de Moran global (I) que muestra la “**dependencia territorial**”
- Es una medida geográfico-estadística que indica el grado de correlación entre valores de unidades territoriales.
- Representa una estadística resumen que indica la intensidad de autocorrelación entre grupos de unidades territoriales, pero no identifica el patrón de estas relaciones espaciales.

# ¿Cómo medimos la segregación residencial socioeconómica?

## 2. Índice de Moran (global)

- Es decir, si la aglomeración de unidades de observación según la variable examinada (nivel socioeconómico ad hoc) se aparta significativamente, en términos estadísticos, de una distribución aleatoria de las unidades de observación (la que se obtiene mediante simulaciones).
- El rango estadístico del I de Moran va de  $-1$  a  $1$ .
- Los valores cercanos a  $1$  representan una correlación espacial positiva.
- Los valores cercanos a  $-1$  indican una correlación espacial negativa y los valores alrededor de  $-1/(n-1)$  sugieren una distribución espacial aleatoria.
- Los valores del I de Moran cercanos a cero indican la falta de una relación espacial entre los valores de análisis.

Área Metropolitana Ciudad de México  
2000

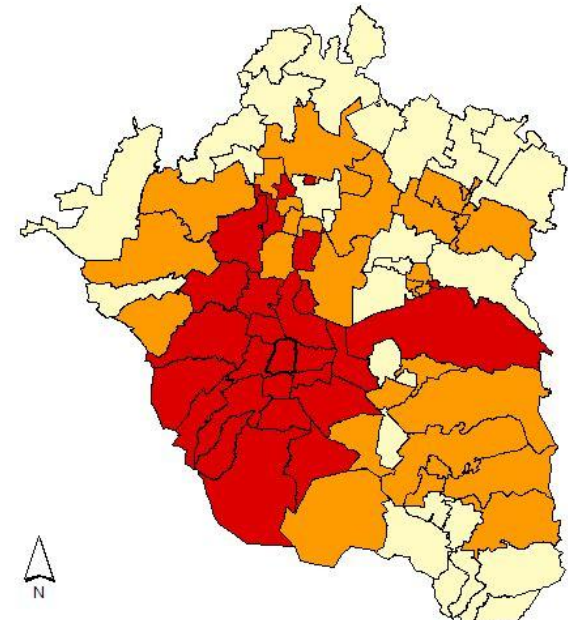


Porcentaje de hogares del decil superior  
del índice NSC (Equipamiento y hacinamiento)



□ Municipio central Cuauhtémoc

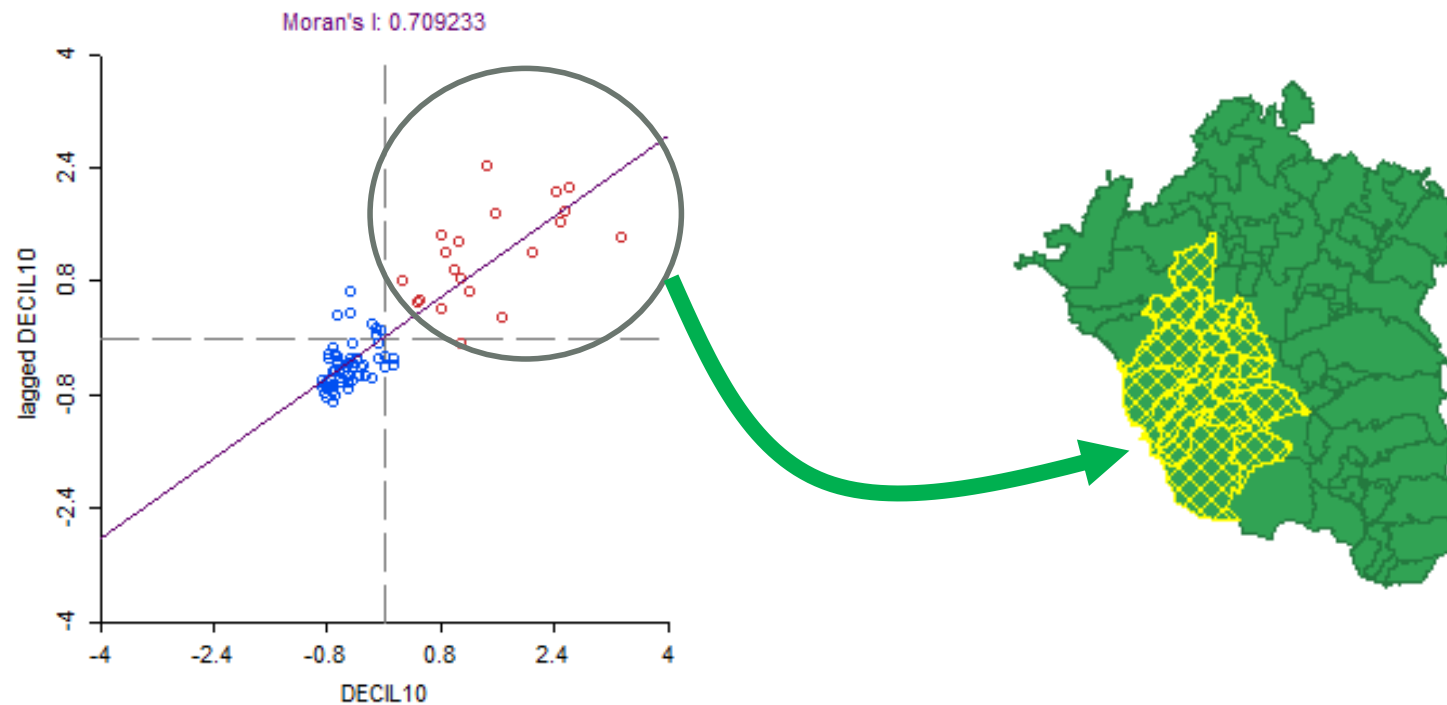
Área Metropolitana Ciudad de México  
2010



Porcentaje de hogares del decil superior  
del índice NSC (Equipamiento y hacinamiento)



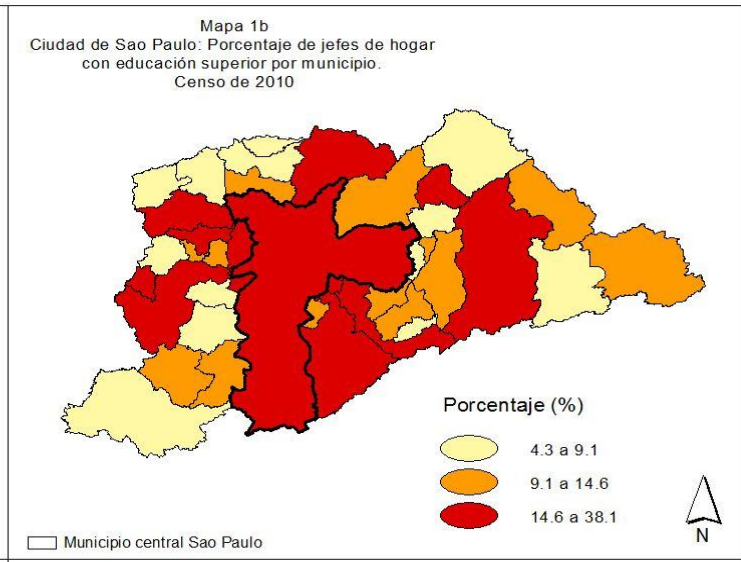
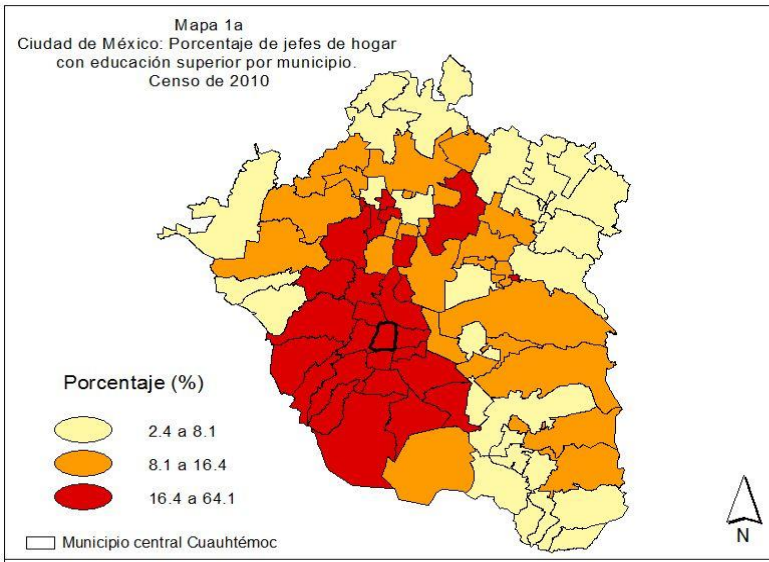
## Analisis con GEODA, cálculo del índice de Moran para “Área Metropolitana de Ciudad de México”



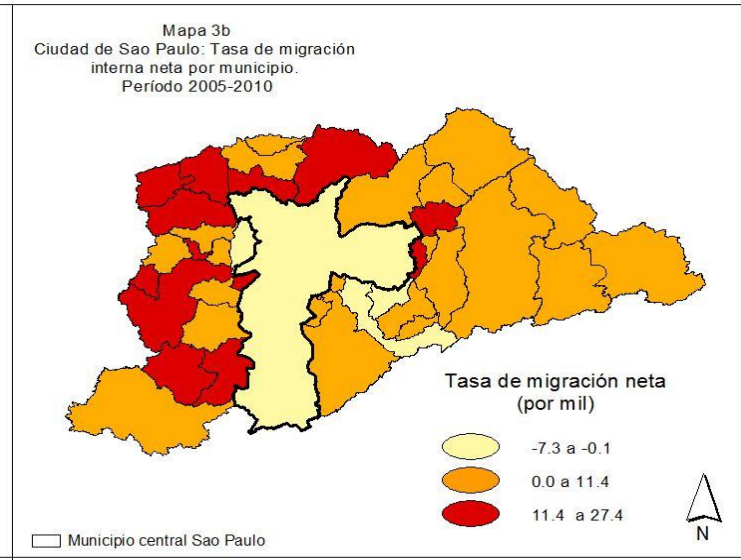
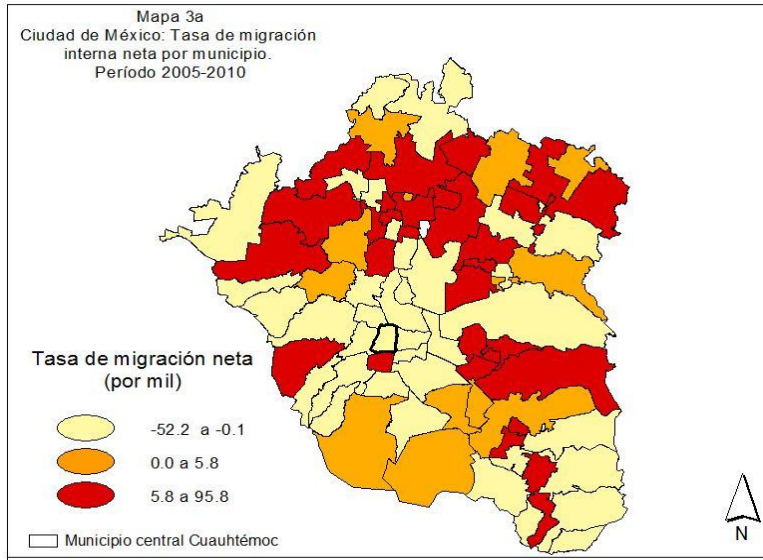
## Para poder realizar estas mediciones análisis se necesita:

- Un sistema integrado y georreferenciados de datos desagregados.
- Información censal a escala territorial desagregada.
- Las encuestas no sirven al nivel de desagregación geográfica que actualmente tienen.
- Los registros han sido subexplotado para medir segregación, pero ciertamente puede servir.

# LA PERIFERIA SIGUE CONCENTRANDO LOS DÉFICITS URBANOS



## EL ATRACTIVO MIGRATORIO DE LAS CIUDADES SIGUE SIENDO MAYOR EN LA PERIFERIA





# El territorio como una dimensión de la medición de la pobreza.

“Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente adecuado para su salud y su bienestar”

Resolución de la Asamblea General de la ONU A/RES/45/94

- El artículo 11 del protocolo adicional a la Convención Americana sobre derechos humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales “Protocolo de San Salvador”

## **Derecho a un Medio Ambiente Sano**

1. Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos.
2. Los Estados partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente.

# El territorio como una dimensión de la medición de la pobreza.

- Es relevante integrar variables de índole ambiental y que se tome en cuenta el papel de base que ejerce la dimensión espacial como contenedora de los procesos socioeconómicos y físico ambientales que ocurren sobre el territorio.
- La inclusión de una dimensión espacial, se considera importante en el estudio multidimensional de la pobreza, pues la distribución del fenómeno de la pobreza no es homogénea sobre el territorio, y varias variables de tipo territorial pueden acentuar la pobreza.
- El objetivo es integrar algunos aspectos del entorno físico en el que se desenvuelven las personas y que afectan su bienestar.

## ¿Qué variables se deberían medir?

1. **Localización**: si la vivienda se localiza en áreas de riesgos: áreas inundables (cercanas a ríos, al mar u otros cursos de agua), áreas cercanas a volcanes (ya sea activos o no), áreas cercanas a relaves, áreas ubicadas cerca o sobre una falla tectónica, áreas erosionadas, áreas cercanas a zonas de alta o media probabilidad de incendios (bosques).
2. **Accesibilidad**: que tan accesible es la vivienda desde el camino principal, o los medios de transporte público existentes o más utilizados.
3. **Contaminación** u otros problemas medio ambientales
4. **Eliminación de la basura**
5. **Entorno físico** : infraestructura de espacios públicos, aéreas verdes.

# Qué indicadores?

1. Tiempo promedio en minutos para un viaje de ida hacia el trabajo o estudios.
2. Porcentaje de hogares que afirman que han sido asaltados, agredidos o víctimas de algún delito en los últimos 12 meses según división administrativa menor (DAME).
3. Porcentaje de población que participa en actividades recreativas comunitarias según grupos de edad y división administrativa menor (DAME)).
4. Proporción de residuos sólidos urbanos recolectados regularmente y con descarga final adecuada del total de residuos sólidos urbanos generados, desglosada por ciudad.
5. Niveles medios anuales de partículas finas (por ejemplo, PM2.5 y PM10) en las ciudades (ponderados según la población).
6. Viviendas en ubicación sujeta a riesgos: número de viviendas construidas en zonas de riesgo por cada 100.000 viviendas.

# MUCHAS GRACIAS

CELADE – DIVISIÓN DE POBLACIÓN DE LA CEPAL

---

<http://www.cepal.org/es/areas-de-trabajo/poblacion-y-desarrollo>