

# SUBAMOS EL ESTÁNDAR

## Para Ciudades Productivas en América Latina y el Caribe

María Marta Ferreyra y Mark Roberts, Editores

Con Nancy Lozano Gracia, Paula Restrepo  
Cadavid, and Harris Selod



GRUPO BANCO MUNDIAL

# Ciudades y productividad

- **Las ciudades, motores formidables de crecimiento**
- **Proximidad geográfica → interacciones**
  - **Producción, comercio, innovación**

# Ciudades y productividad (cont.)

- **Dentro de una ciudad, la proximidad contribuye a:**
  - **Efectos de aglomeración**
    - Intercambio de ideas y conocimiento *Entorno propicio*
    - Mercados grandes
    - Variedad de productos y servicios
    - Mejor correspondencia entre trabajadores y empleadores
    - Reparto del costo de grandes inversiones
  - **Congestión**
    - Congestión vehicular
    - Crimen
    - Contaminación *Sistema eficiente de ciudades*
- **Sistema de ciudades:**
  - Personas y recursos se movilizan entre ciudades

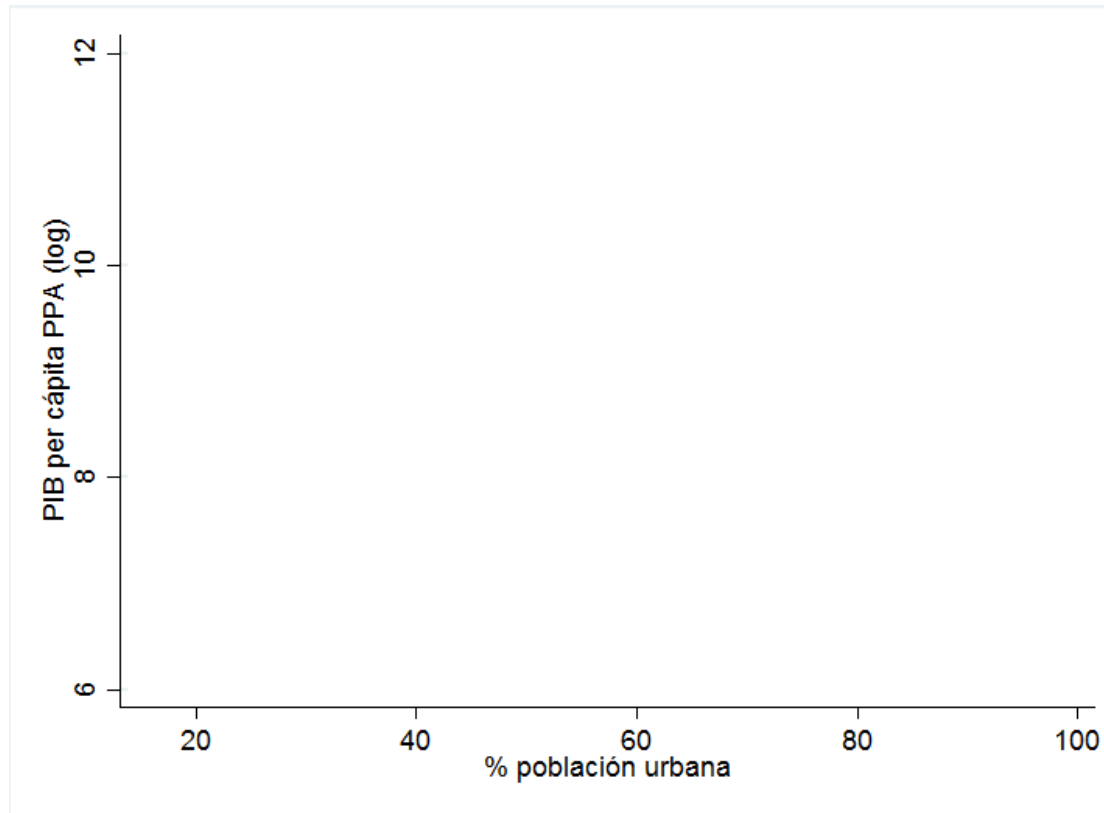
# **La productividad de las ciudades de América Latina y el Caribe (ALC) frente al resto del mundo**

# “Ciudad” y “productividad”

- **Usualmente, definiciones oficiales de ciudad**
  - Definición varía entre países y al interior de ellos
- **Nuestro estudio: una definición globalmente consistente de ciudad**
  - La aplicamos a todo el mundo
  - Obtenemos 64.000 ciudades en el mundo; 7.000 en ALC
  - Porcentaje de población urbana:
    - ALC: 74%
    - Norte América : 75%
    - Mundo: 70%
    - Colombia: 71 %
- **Productividad: varias medidas**

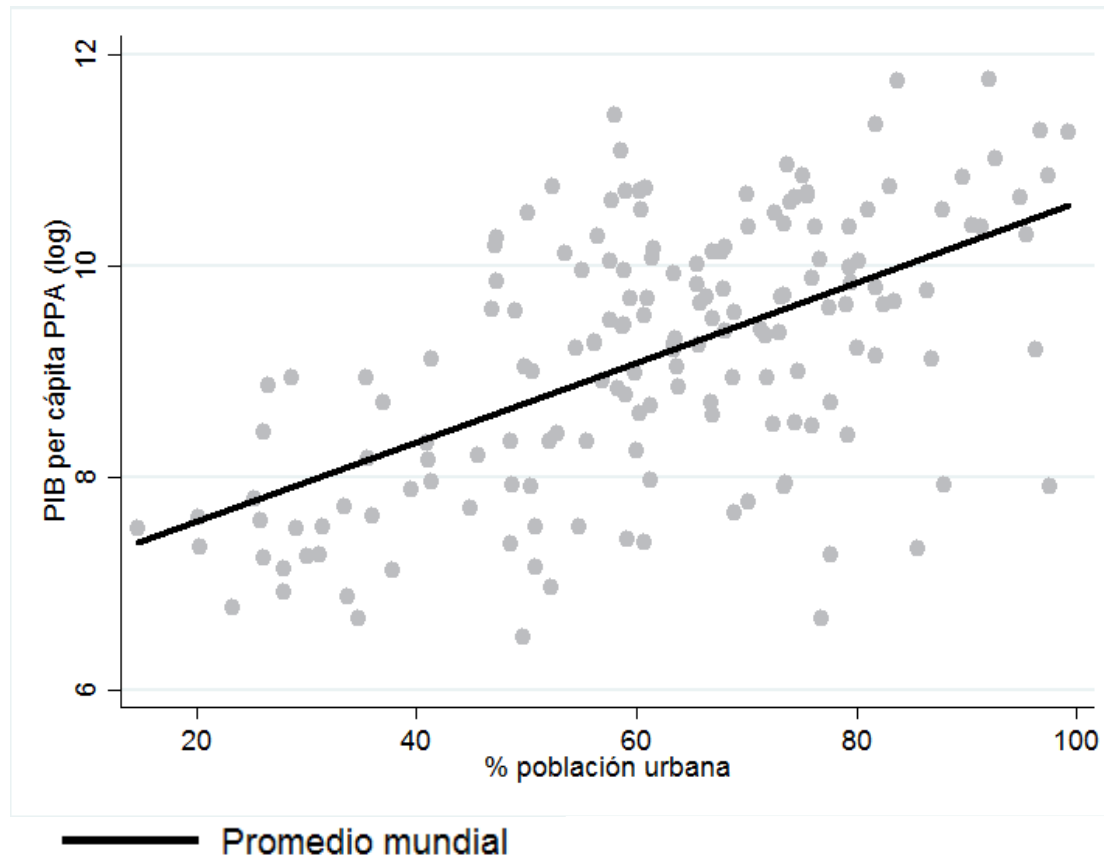
# La productividad de ALC frente al resto del mundo: datos a nivel de país

Relación entre PIB per cápita y % de población urbana



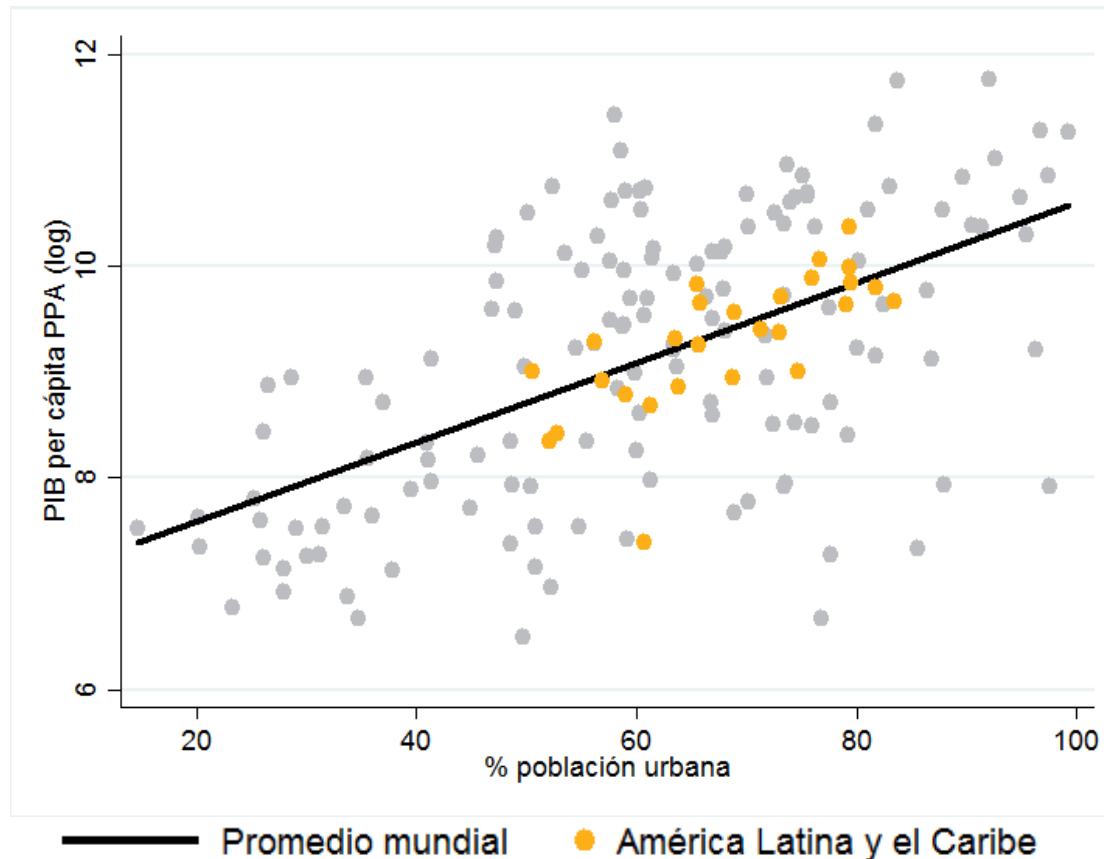
# La productividad de ALC frente al resto del mundo: datos a nivel de país

Relación entre PIB per cápita y % de población urbana



# La productividad de ALC frente al resto del mundo: datos a nivel de país

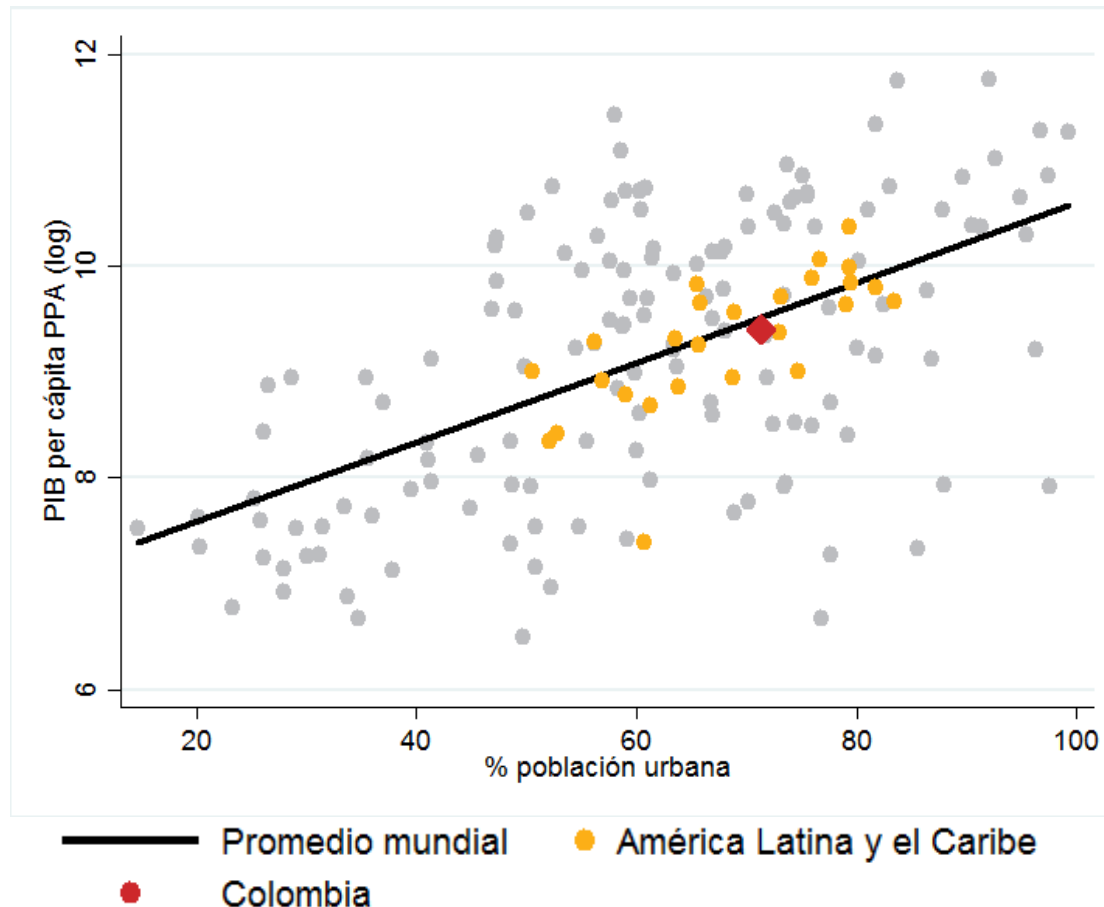
Relación entre PIB per cápita y % de población urbana





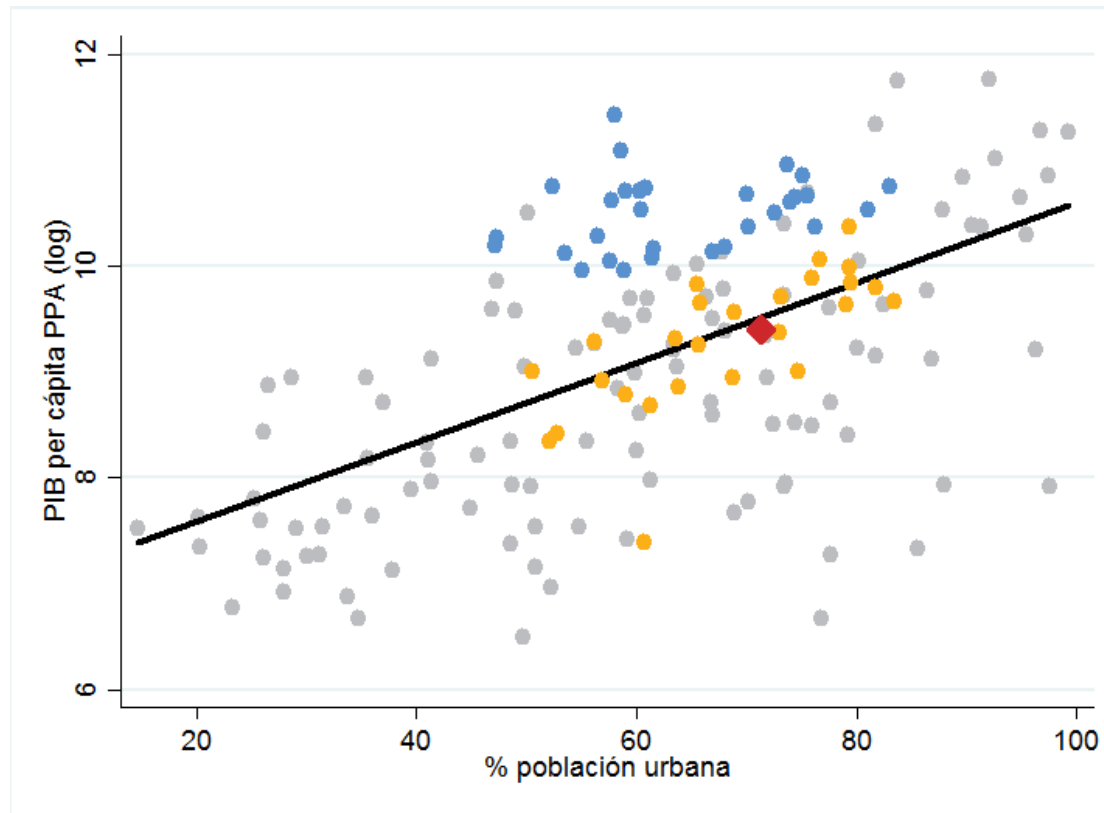
# La productividad de ALC frente al resto del mundo: datos a nivel de país

Relación entre el PIB per cápita y el % de población urbana



# La productividad de ALC frente al resto del mundo: datos a nivel de país

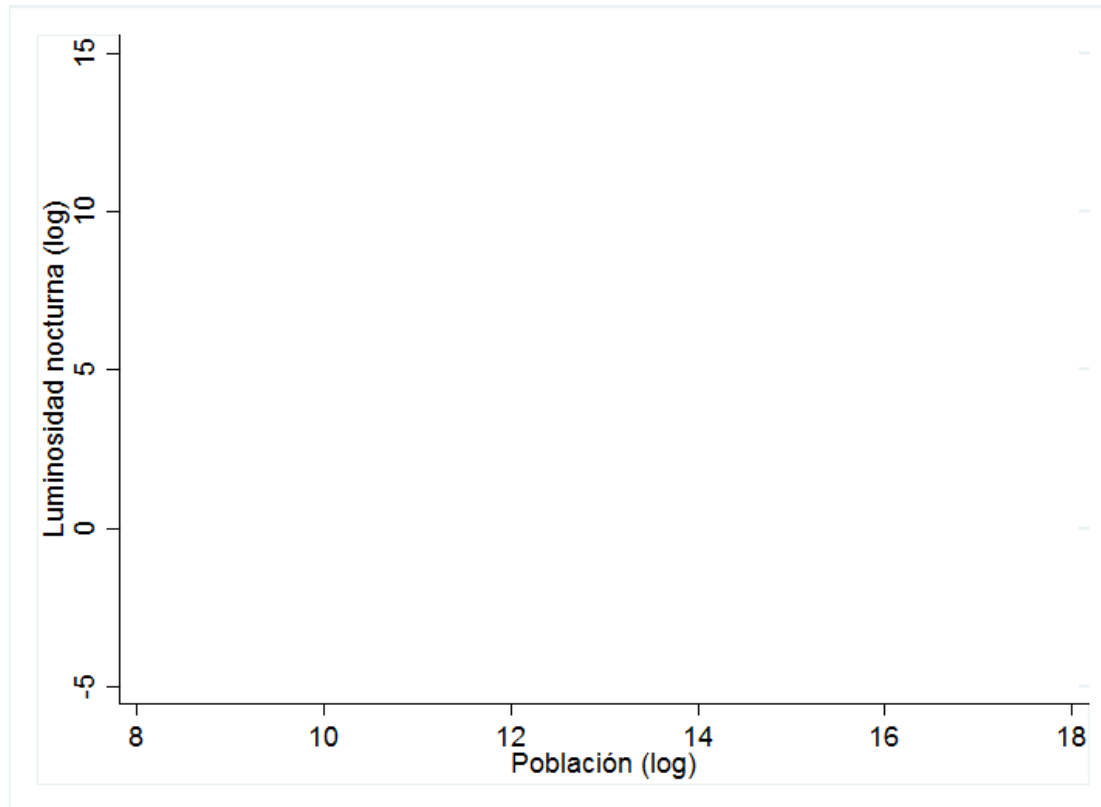
Relación entre el PIB per cápita y el % de población urbana



- Promedio mundial
- América Latina y el Caribe
- Colombia
- Norte América y Europa Occidental

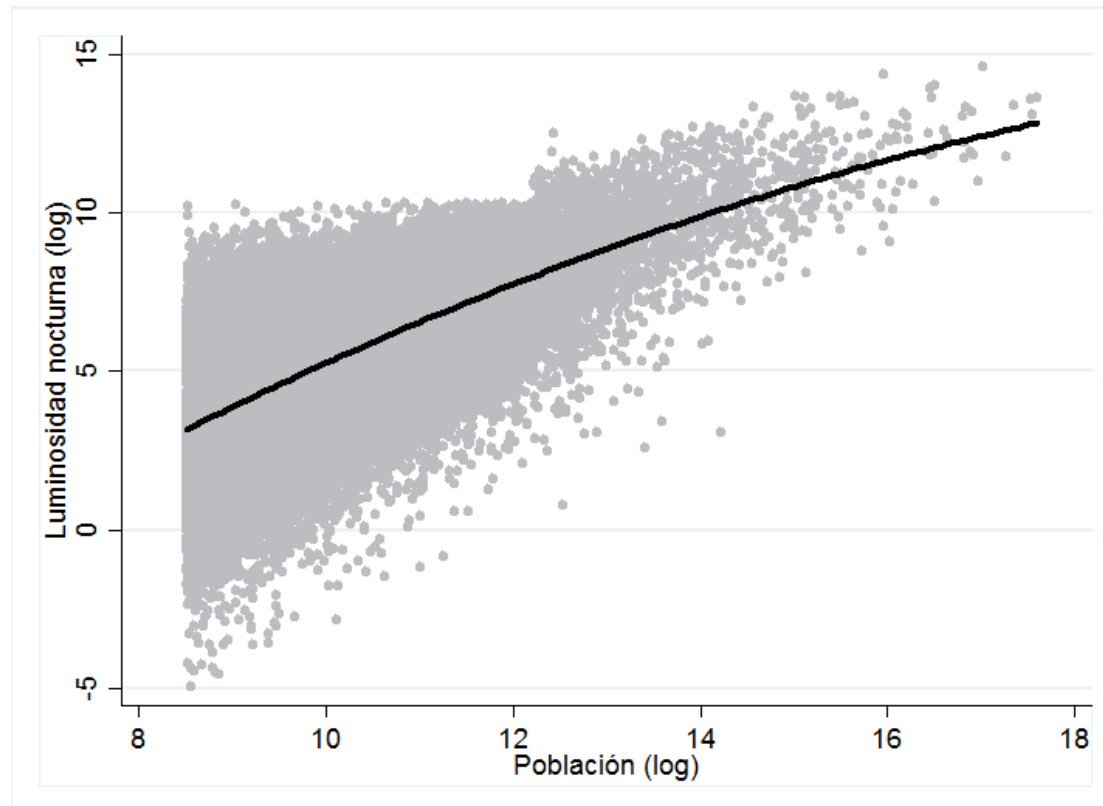
# La productividad de ALC frente al resto del mundo: datos a nivel de ciudad

Relación entre luminosidad nocturna y población



# La productividad de ALC frente al resto del mundo: datos a nivel de ciudad

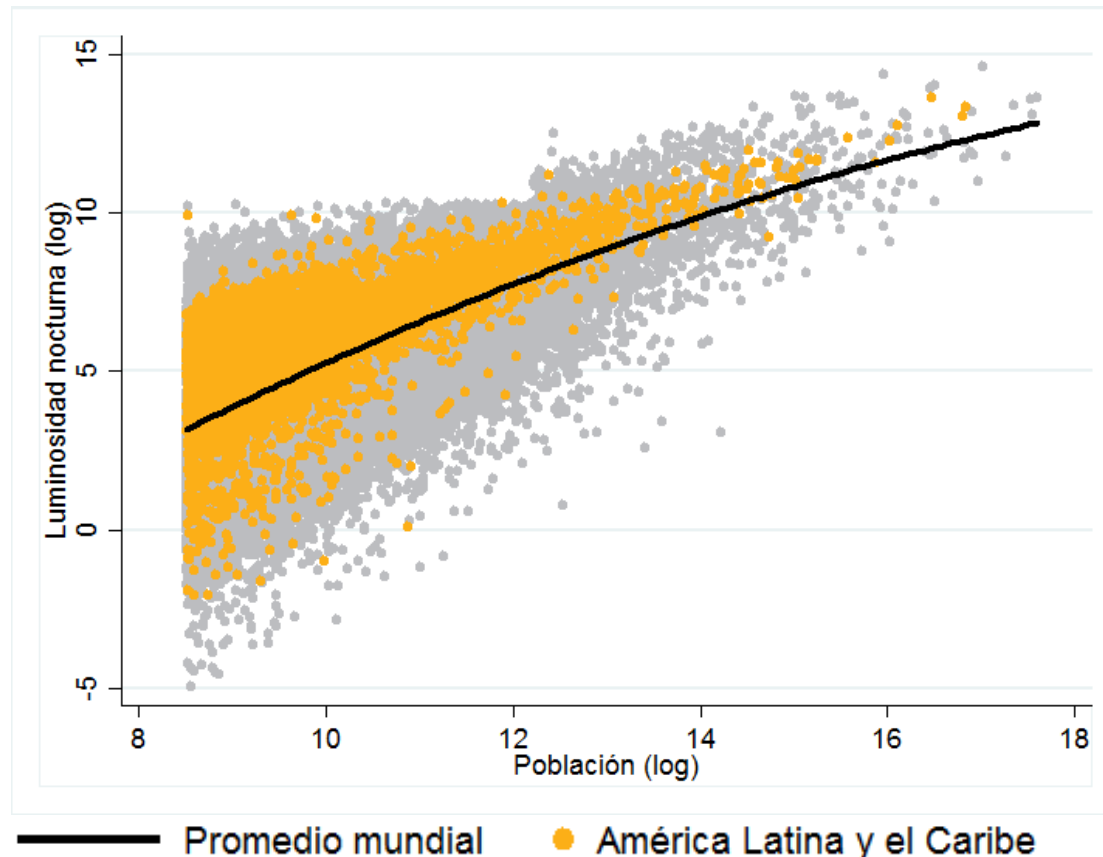
Relación entre luminosidad nocturna y población



— Promedio mundial

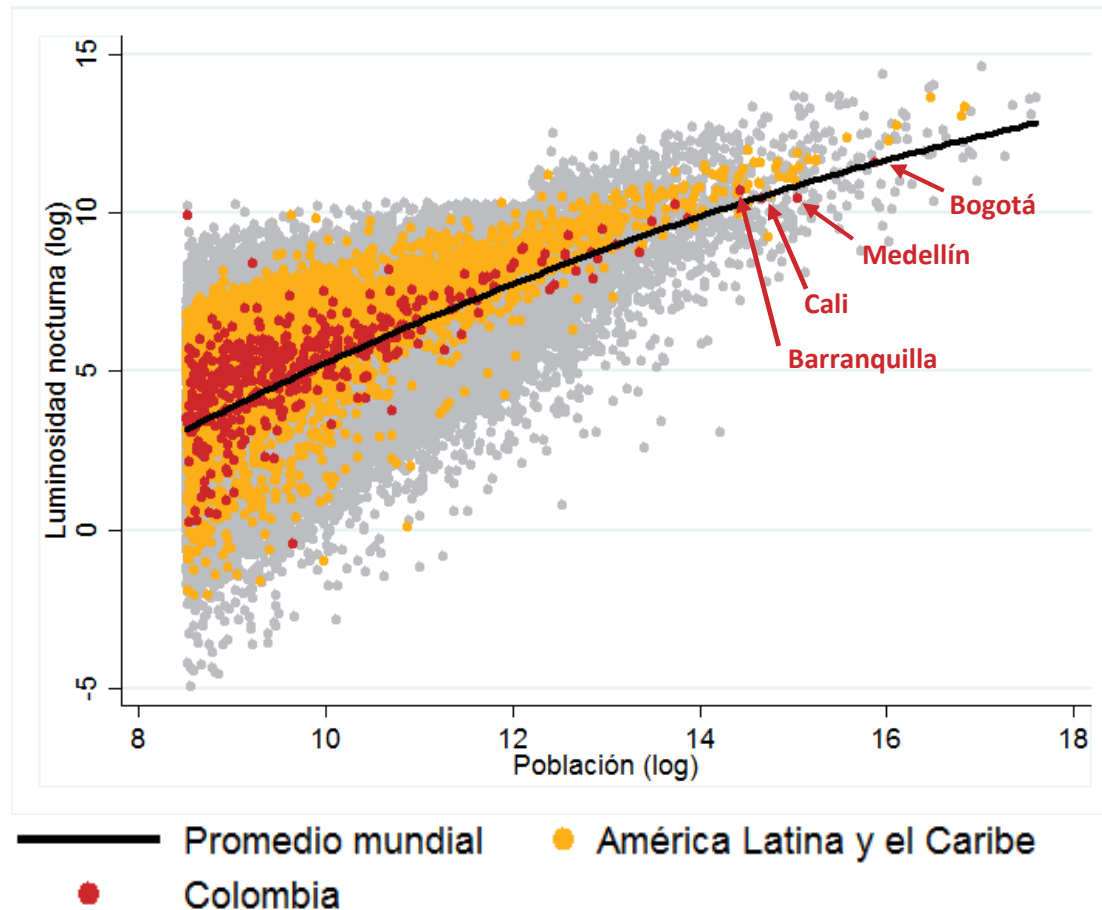
# La productividad de ALC frente al resto del mundo: datos a nivel de ciudad

## Relación entre luminosidad nocturna y población



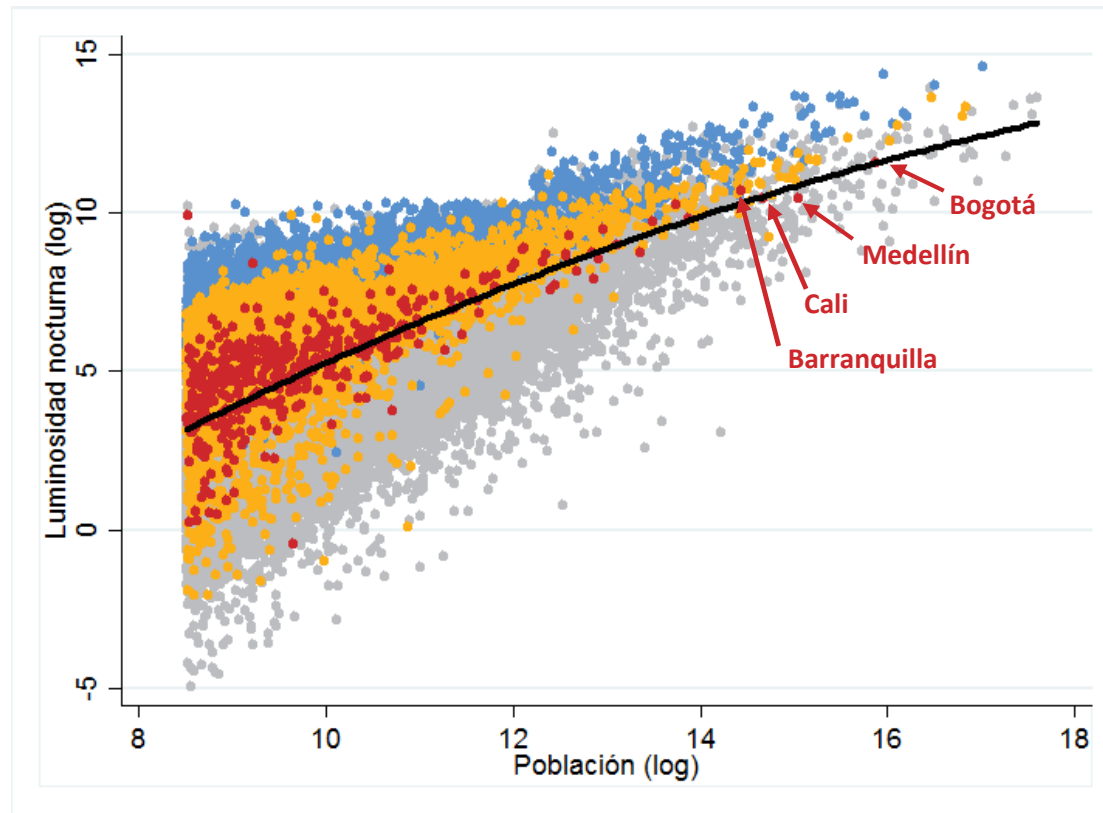
# La productividad de ALC frente al resto del mundo: datos a nivel de ciudad

Relación entre la luminosidad nocturna y la población



# La productividad de ALC frente al resto del mundo: datos a nivel de ciudad

## Relación entre luminosidad nocturna y población



- Promedio mundial
- Colombia
- América Latina y el Caribe
- Norte América y Europa Occidental

# La productividad de ALC frente al resto del mundo (cont.)

- A la par del promedio mundial
- Pero por debajo de la “frontera de productividad” mundial
- Es un problema porque:
  - 74% de la población de ALC vive en ciudades
  - Crecimiento bajo en los países de ALC
- ¿Por qué debajo de la frontera?
  - Características distintivas de las ciudades de ALC
  - Determinantes de la productividad



# **Características distintivas de las ciudades de ALC**

# Característica 1. Alta densidad

- **Densidad urbana promedio**
  - En el mundo: 1.500 personas / km<sup>2</sup>
  - En ALC: 2.400 personas / km<sup>2</sup>
  - En Colombia: 3.400 / km<sup>2</sup>
- **Áreas geográficas pequeñas**
- **Un posible problema si falta el “entorno propicio”**

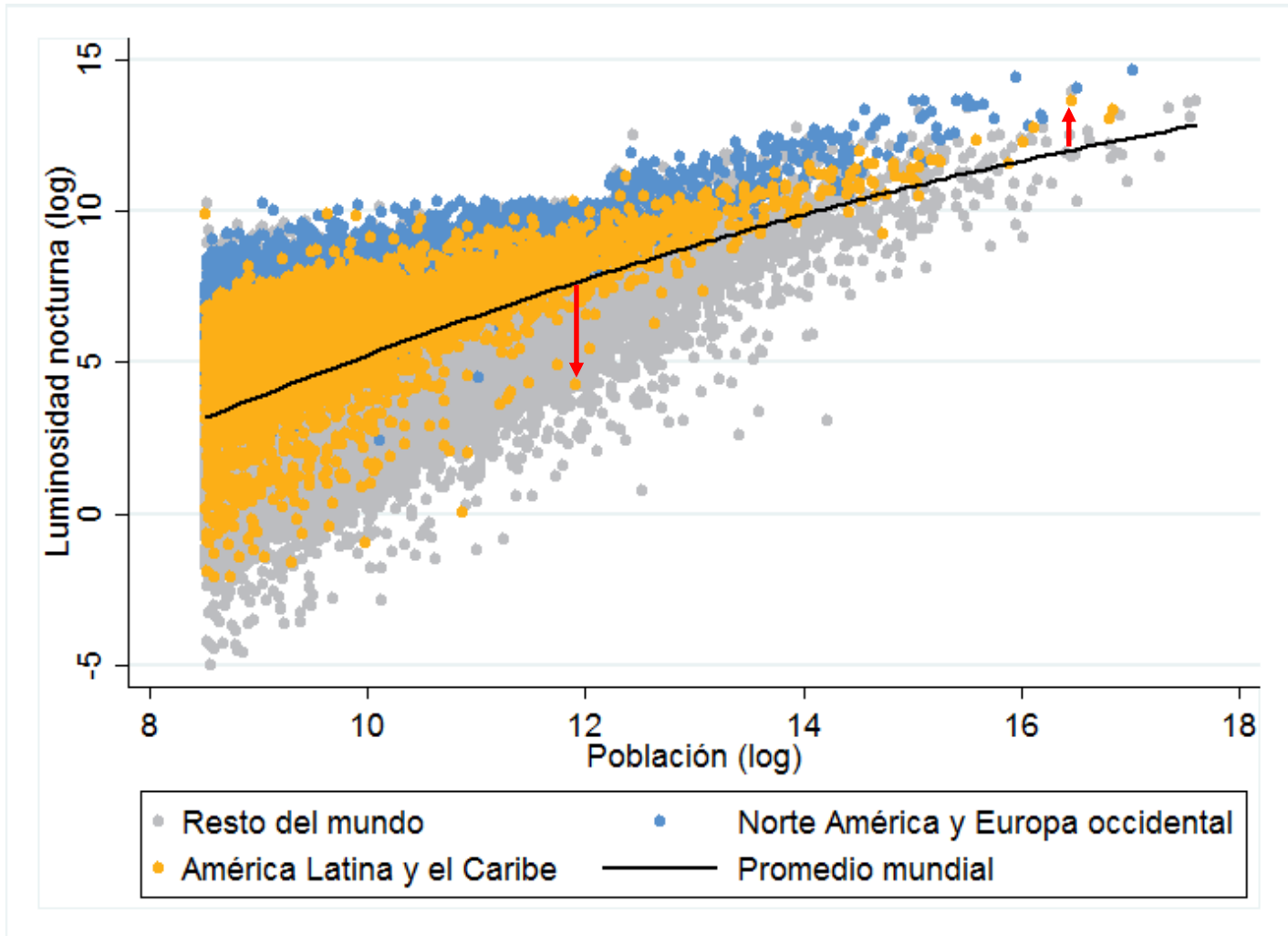
# **Característica 2. Prevalencia de conglomerados multiurbanos**

- **Un área urbana con dos o más ciudades, cada una con 100.000 habitantes o más**
  - E.g.: Ciudad de México comprende 34 municipios
- **Posibles problemas de coordinación**
- **Porcentaje de la población urbana en conglomerados multiurbanos:**
  - Mundo: 33%
  - ALC: 40%
  - Colombia: 46%

## **Característica 3. Entre ciudades de un mismo país, grandes brechas de productividad**

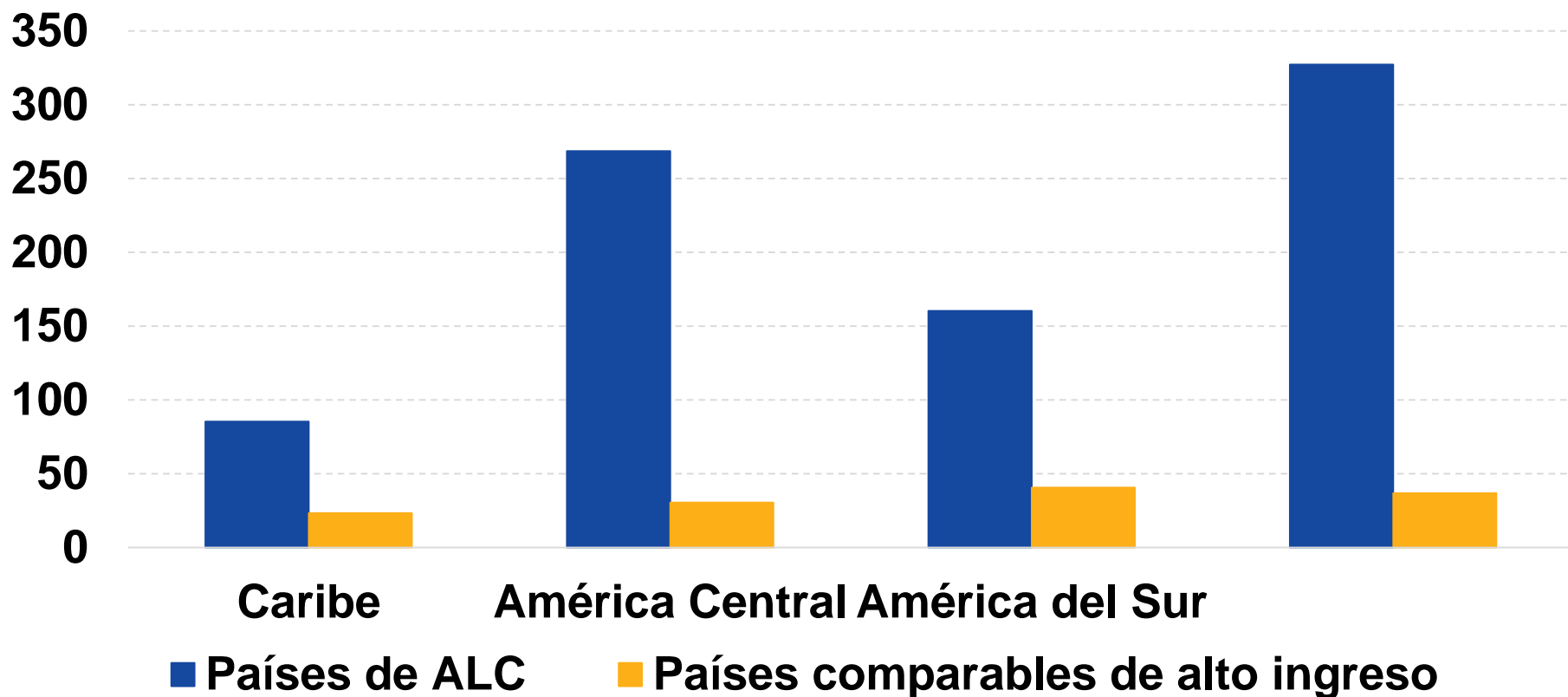
- **En un país con un sistema eficiente de ciudades:**
  - Ciudades tienen niveles similares de productividad
  - Ejemplo: países de altos ingresos

# Característica 3. Entre ciudades de un mismo país, grandes brechas de productividad (cont.)



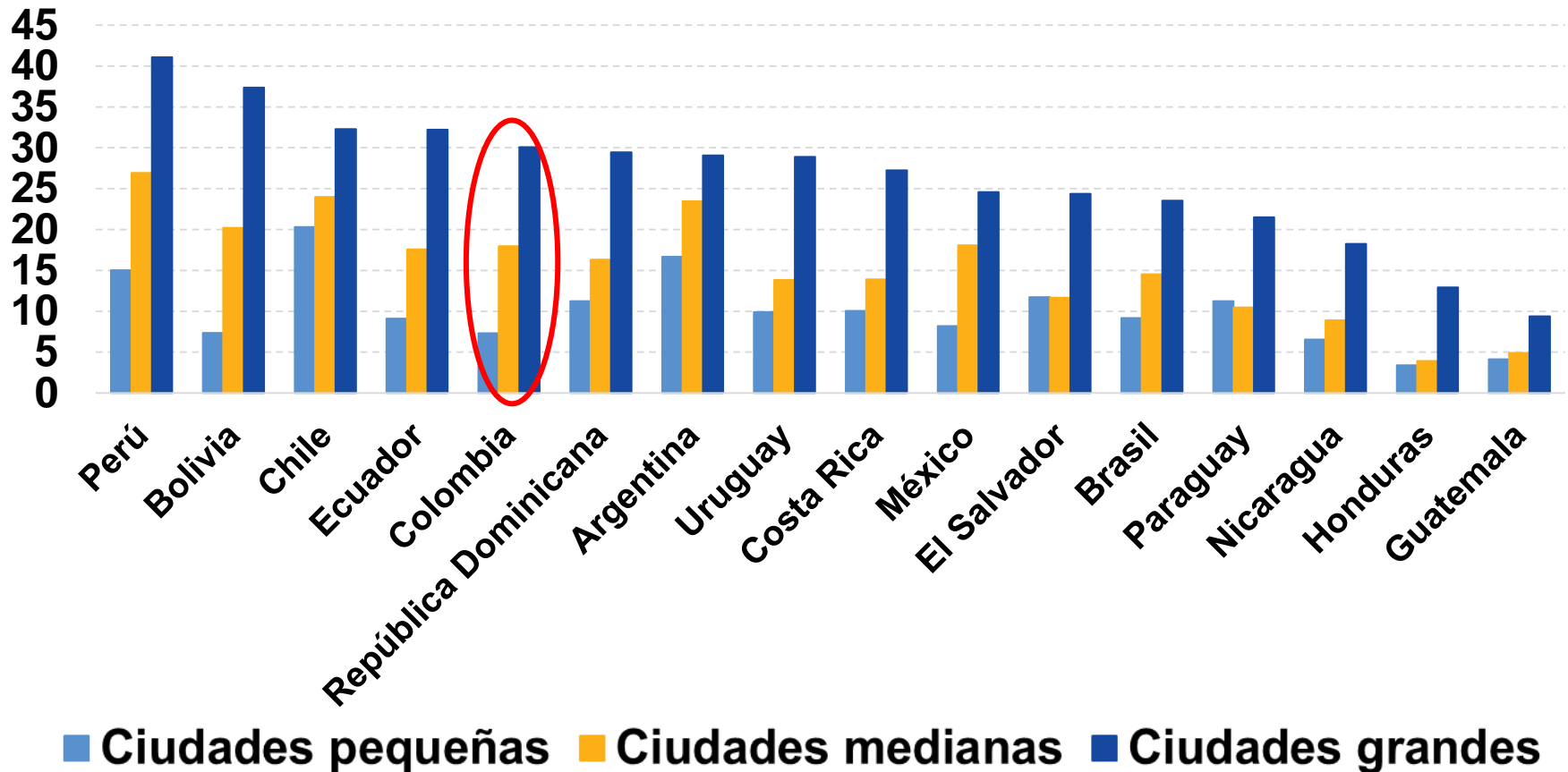
# Característica 3. Entre ciudades de un mismo país, grandes brechas de productividad (cont.)

Coeficiente (promedio) de variación de la productividad (%)



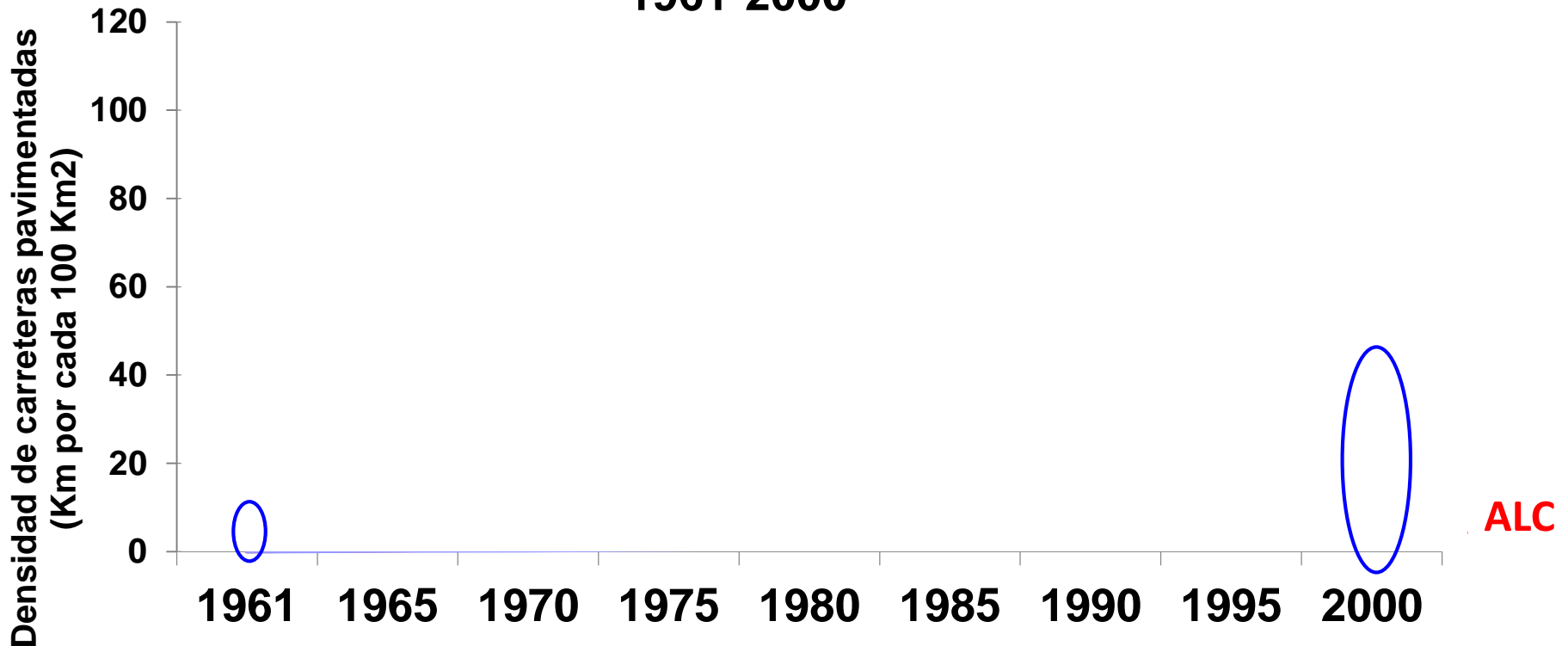
# Característica 4. Fuerte concentración de la población más calificada

Porcentaje de la población adulta con educación superior (completa o no)



# Característica 5. Subdesarrollo de las redes nacionales de transporte

Evolución de la densidad de carreteras pavimentadas, 1961-2000





# **Determinantes de la productividad de las ciudades**

# Forma, habilidad, y acceso

- **Forma**

- **Tamaño de la ciudad**
  - Población o densidad
  - Probabilidad de interacciones
- **Configuración de la ciudad:**
  - Compacta? Buena red de calles? Municipios bien coordinados?
  - Facilidad de interacciones

- **Habilidad**

- **Capital humano *agregado* de la ciudad**
- **Años promedio de escolarización; % con educación superior**
- **Contribución a la productividad *de otras personas***

- **Acceso**

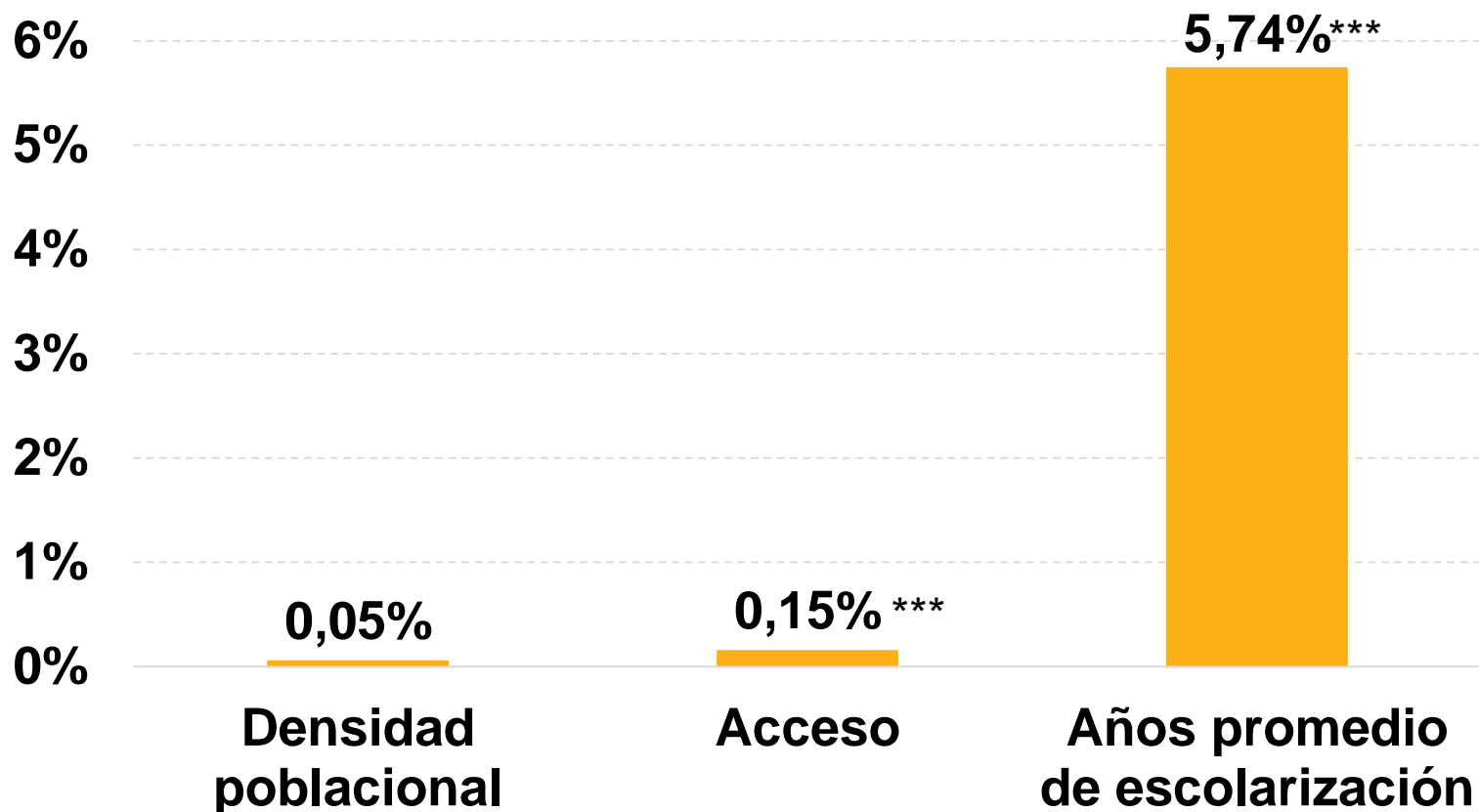
- **Conectividad con otras ciudades *en el país* a través de transporte**
- **Índice: basado en población de otras ciudades, y tiempo de viaje por carretera**

# Forma, habilidad y acceso (cont.)

- **Medida de productividad basada en salarios nominales promedio de una ciudad**
- **Los salarios nominales de una ciudad reflejan:**
  - **Características de los trabajadores**
  - **Atributos naturales (clima, terreno)**
  - ***Productividad de la ciudad***

# Forma, habilidad y acceso: rol relativo

% de aumento (promedio) en productividad  
debido a un 10% adicional de:



# El rol de la forma: densidad

- **Efectos de aglomeración: contrarrestados por congestión**
- **En el mundo, las empresas son más productivas en las ciudades grandes que en las pequeñas**
  - *Lo contrario* ocurre en ALC

# El rol de la forma: densidad (cont.)

- **El rol del crimen:**
  - **En el mundo: mayores costos privados de seguridad → menor productividad**
  - **Colombia: menor productividad manufacturera en municipios con mayor:**
    - **Crimen (robos, homicidios, secuestros)**
    - **Presencia de grupos paramilitares, terroristas, y de tráfico de drogas**

# El rol de la forma: configuración

- **La productividad sufre con un mal planeamiento urbano:**
  - En ciudades no compactas
  - Red de calles poco densa
- **Áreas metropolitanas**
  - Fragmentación institucional perjudica a la productividad
  - Los gobiernos / agencias metropolitanas no lo evitan
    - Diferente en los países de la OCDE

# El rol del acceso

- **¿Por qué los bajos retornos?**
  - **Altos costos monetarios (peajes, precios del transporte)**
  - **Altos costos no monetarios**
    - **Baja seguridad, calidad**
    - **Interrupciones frecuentes del tráfico**
- **Pero el acceso *puede* ser efectivo**
  - **México: inversión en carreteras está asociada con mayor productividad, empleo y especialización**
  - **En el mundo: redes de carreteras más densas → sistemas de ciudades más eficiente**



# El rol de la habilidad

- **Las mejores noticias**
- **En ciudades de Colombia:**
  - **Años promedio de escolarización: 7**
  - **Porcentaje de la población con educación superior completa: 6%**
- **En Colombia, retornos a aumentar:**
  - **Años promedio de escolarización: 5%**
  - **Porcentaje de la población con educación superior completa: 1%**

# **El rol de la habilidad (cont.)**

- **En Colombia, productividad en empresas manufactureras:**
  - **Mayor en municipios con mejor educación media**
- **Sin embargo, el capital humano está muy concentrado en las ciudades grandes**

# En resumen

- **Ciudades de ALC: por debajo de la frontera global de productividad**
  - **Se benefician de la habilidad (mucho menos del acceso)**
  - **Pero no de otros efectos de aglomeración**
  - **Sistemas ineficientes de ciudades**
- Subamos el estándar para ciudades productivas en ALC**

**¿Cómo subir el estándar?**

# Dos principios útiles

- Generar un *entorno propicio*
  - Facilitar interacciones, mitigar congestión
- Mejorar la *eficiencia del sistema de ciudades*
  
- A través de la forma, la habilidad, y el acceso

# Construir una *forma* urbana para la productividad

- **Manejar la densidad**
  - Transporte, infraestructura, servicios públicos
  - Seguridad
  - Congestión vehicular: usar políticas basadas en precios
  - Fundamental para el crecimiento
- **Usar planeamiento urbano para una buena configuración**
  - Crecimiento de la ciudad
  - Implicaciones para la sostenibilidad
- **Fortalecer la coordinación metropolitana**

# Desarrollar y atraer *habilidad*

- **Desarrollar habilidad vía educación**
  - **Crucial para la inclusión social**
- **Atraer / retener trabajadores calificados**
  - **Fundamental para ciudades pequeñas y medianas**
  - **Buenos servicios públicos, gestión municipal, conectividad con otras ciudades**
- **Eliminar barreras a la movilidad**
  - **Crimen**
  - **Vivienda**

# Expandir el **acceso**

- **Mejorar las redes nacionales de transporte**
- **Disminuir el costo del transporte**
- **Mejor acceso y habilidad en algunas ciudades**  
→ **menor congestión en otras**



# Mirando hacia adelante

- **Urbanización adicional:**
  - Mayor % de población en conglomerados multiurbanos
  - Trabajadores poco calificados
- **Posibles problemas**
  - Mayores problemas de coordinación metropolitanas
  - Mayor congestión
  - Trabajos de poca productividad (servicios)
- **Idealmente, crear trabajos donde los efectos de aglomeración son más poderosos:**
  - Sector privado
  - Sector formal



**Muchas gracias**

<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29279>