

# ACIUR

**XII Seminario de Investigación Urbana y Regional**

**Cali, 28 - 30 de Septiembre de 2016**

*La región como escenario de reflexión territorial*



**PERIFERIAS *versus* CENTRO: ¿HACIA UN  
NUEVO MODELO DE DESARROLLO  
METROPOLITANO EN BOGOTÁ?**



**Vincent Gouëset**

**Geógrafo, Universidad Rennes 2, Laboratorio ESO**

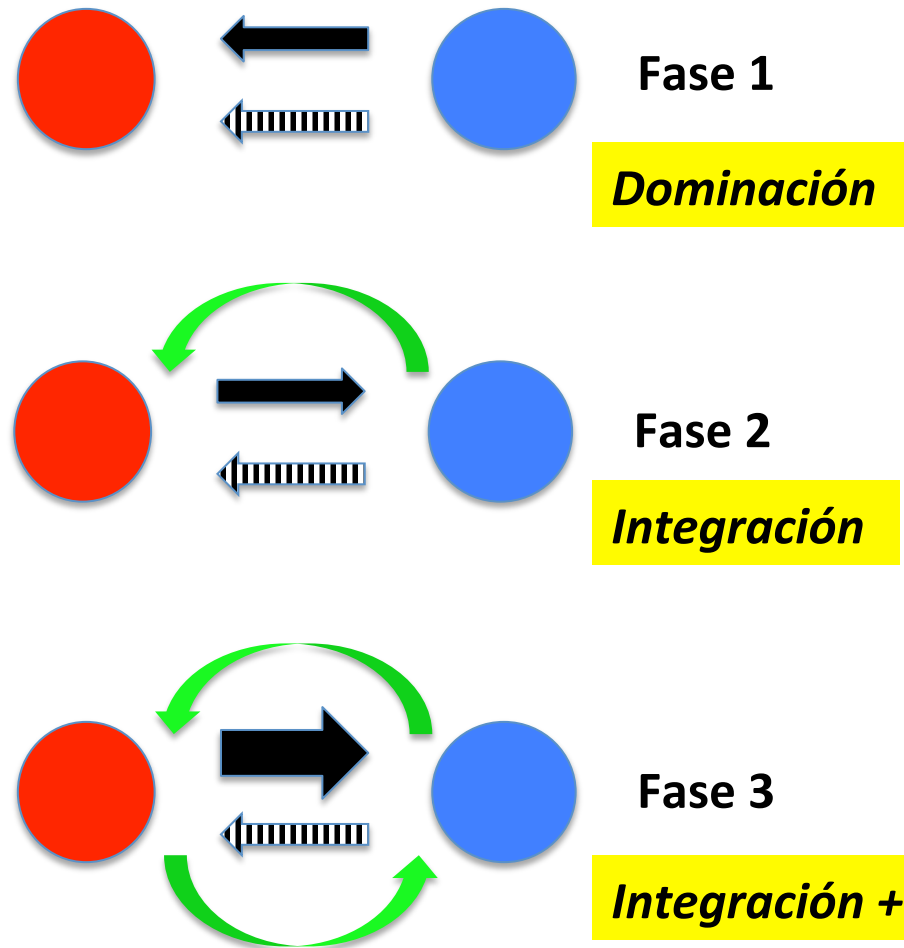
# INTRODUCCIÓN

- ✓ **Región, Aglomeración, Centro, Periferia**
- ✓ **El paradigma centro/periferia**

Alain Reynaud. *Société, espace et justice*, 1981

- ✓ **Aplicación al caso de las metrópolis latinoamericanas**
- ✓ ***¿Hacia una creciente integración de las periferias?***

# Adaptación del modelo centro-periferia de A. Reynaud a escala metropolitana



# INTRODUCCIÓN

## Objetivos de la conferencia:

- Evolución de las formas de relación centro/periferia en la metrópolis latinoamericanas
- Presentar resultados del programa “METAL” y de la tesis doctoral de Guillaume Le Roux
- Caso del A.M. de Bogotá y elementos comparativos con Santiago de Chile y São Paulo.

# PLAN DE LA PRESENTACION

1. PRESENTACIÓN DE LAS FUENTES PRINCIPALES
2. LOS CAMBIOS EN LAS MODALIDADES DE CRECIMIENTO METROPOLITANO
3. EL PROCESO DE DENSIFICACIÓN RESIDENCIAL Y SUS MODALIDADES ESPECÍFICAS EN LAS PERIFERIAS
4. LA INTEGRACIÓN DE LAS PERIFERIAS AL MERCADO LABORAL METROPOLITANO
5. LA INTEGRACIÓN DE LAS PERIFERIAS AL ESQUEMA SEGREGATIVO METROPOLITANO

# 1. FUENTES DE INFORMACIÓN

## A. El programa METAL (2008-2012)

*Metrópolis de América latina en la mundialización. Reconfiguraciones territoriales, movilidad espacial, acción pública*  
y sus resultados (2016) →

Françoise DUREAU, Thierry LULLE, Sylvain SOUCHAUD y Yasna CONTRERAS  
Editores

## Movilidades y cambio urbano

Bogotá, Santiago y São Paulo



Universidad  
**Externado**  
de Colombia

# El programa METAL

## Objetivo principal

Estudiar las reconfiguraciones socio-espaciales en curso en las metrópolis de América latina desde los años 1980

→ *Enfoque comparativo : Bogotá, Santiago, São Paulo*

## 3 ejes de investigación:

- Recomposiciones socio-territoriales
- Prácticas de movilidad
- Políticas públicas

**1 equipo pluridisciplinario e internacional (27 personas)**

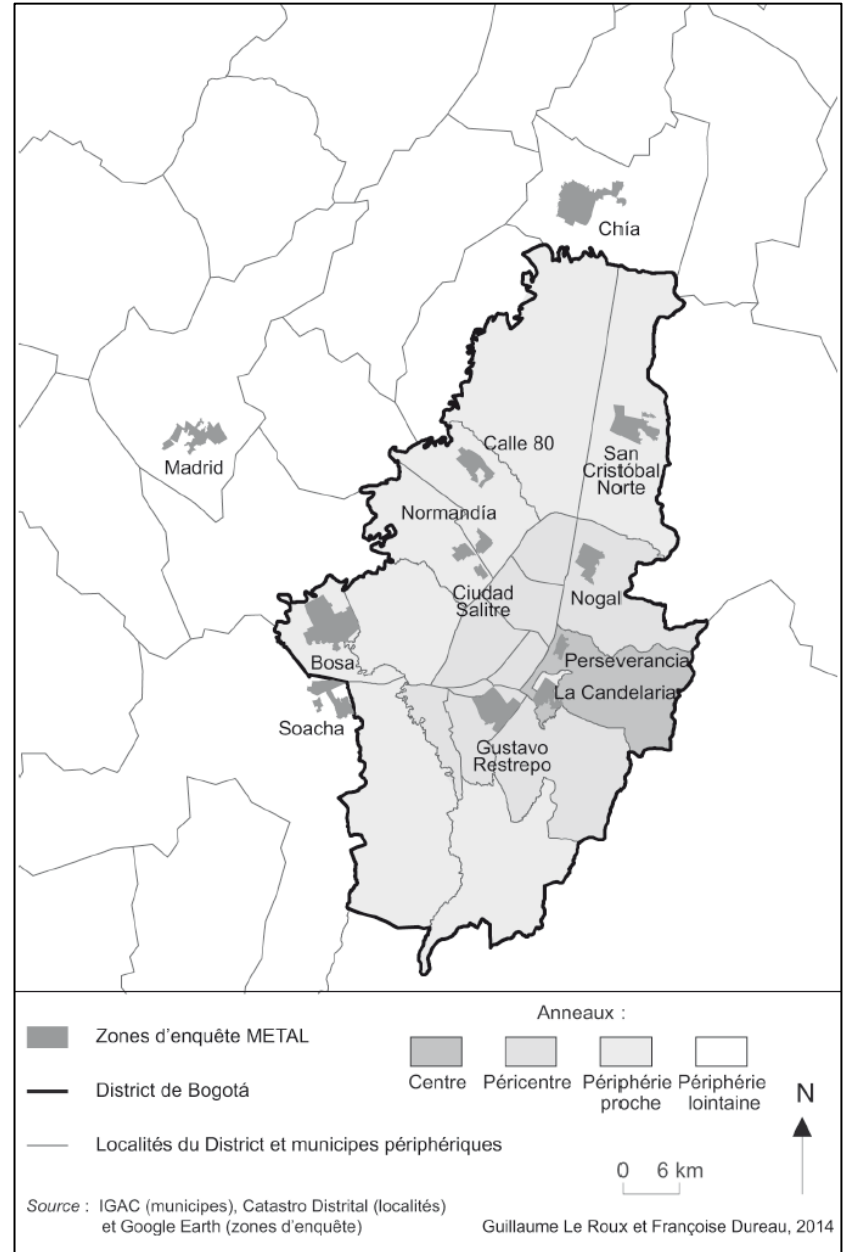
## 2 tipos de fuentes:

- Censos de población
- Encuestas específicas (por cuestionario y por entrevistas)

**Metodología común. Escala metropolitana + Zonas de encuesta**

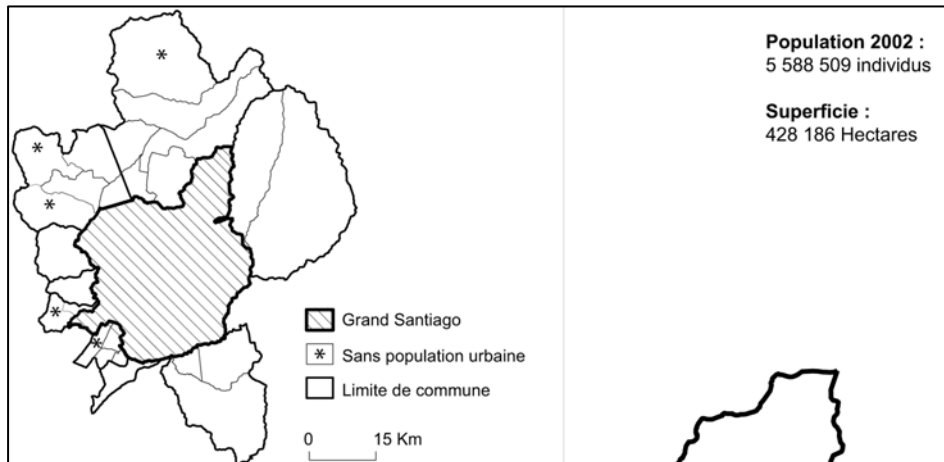
# EL AREA METROPOLITANA DE BOGOTA

# LAS 12 ZONAS DE ENCUESTA EN BOGOTA





# EL AREA METROPOLITANA DE SANTIAGO



Districts avec des aires urbanisées selon l'image Landsat 2001  
 Ne sont pas pris en compte les districts dont les aires urbanisées sont isolées de la tache urbaine ou limitées aux axes de communication.

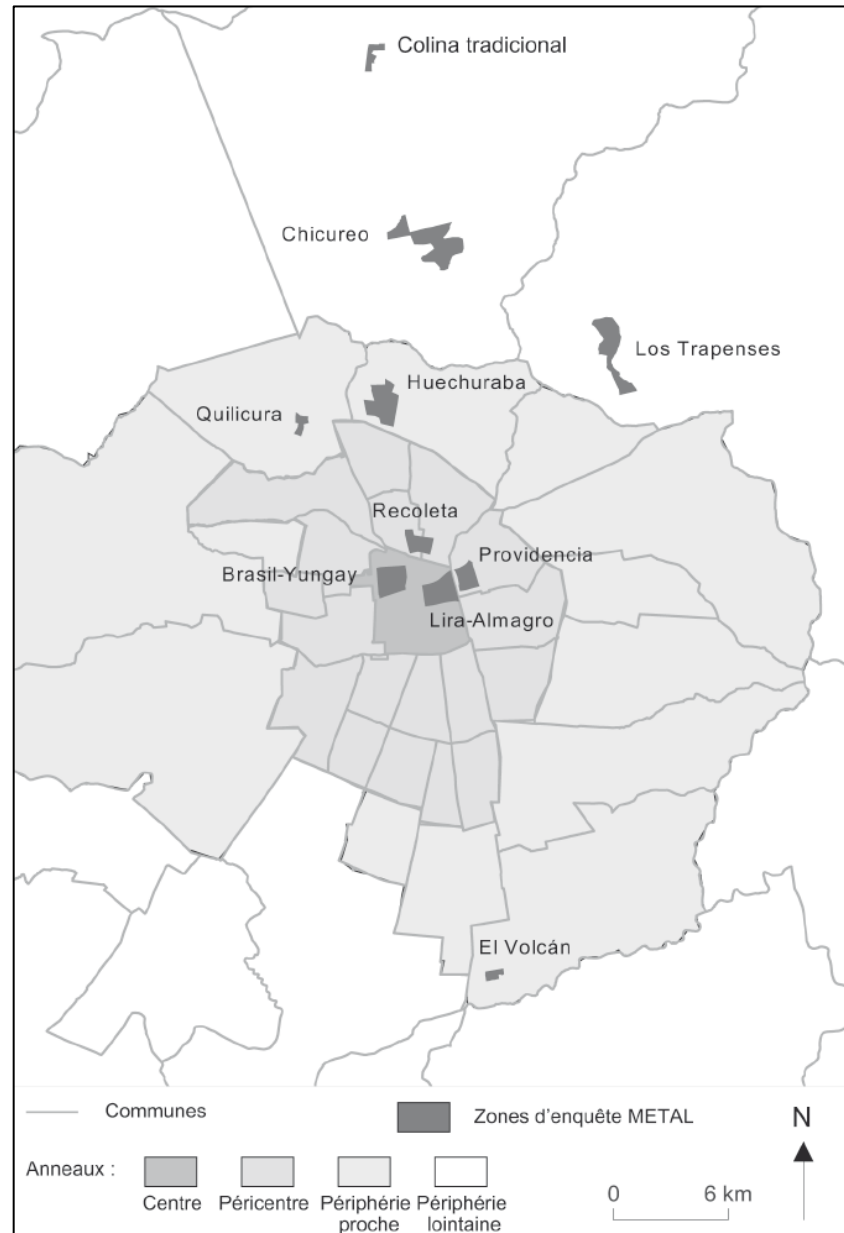


Source : CELADE, base cartographique et micro-données du recensement de 2002  
 Intégration dans le SIG : T. Serrano, F. Demoraes

ANR METAL 2009

F. Bahoken (Metal maps)

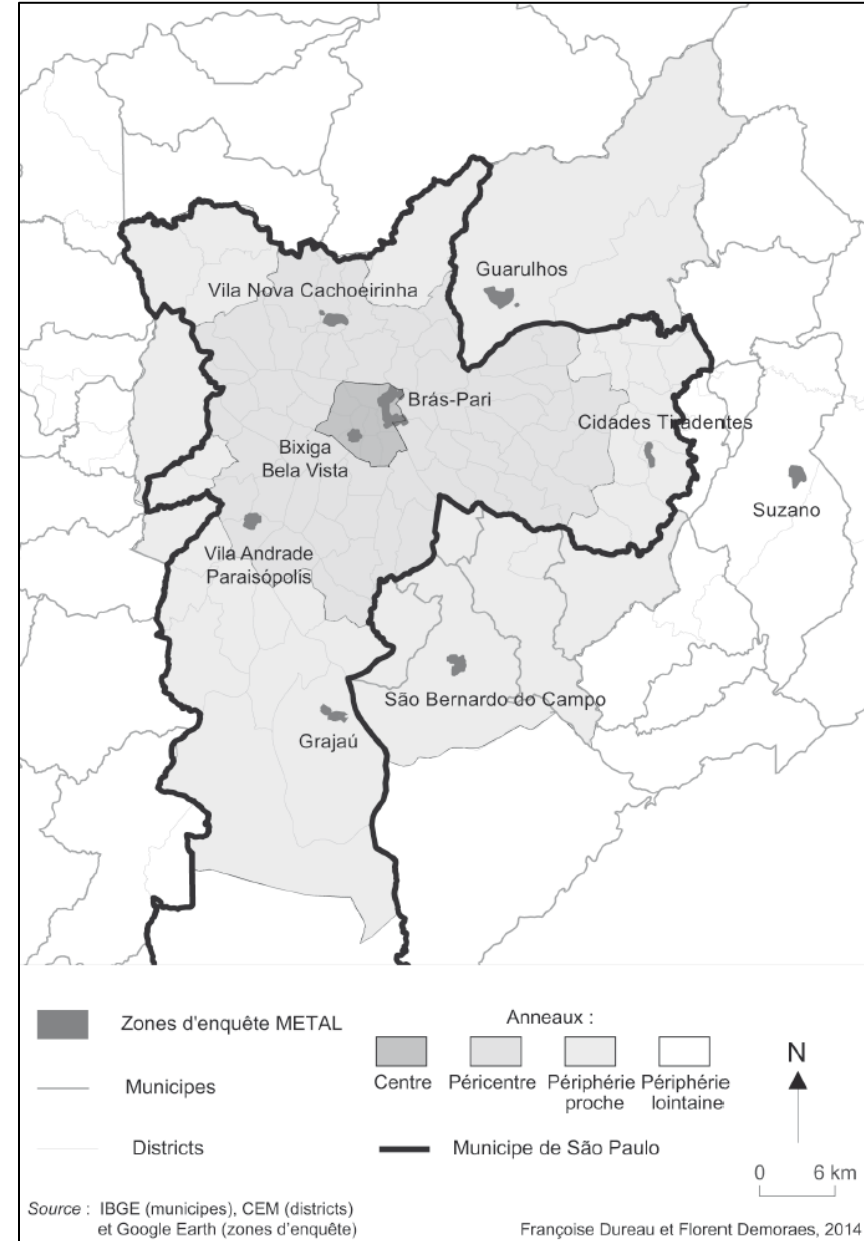
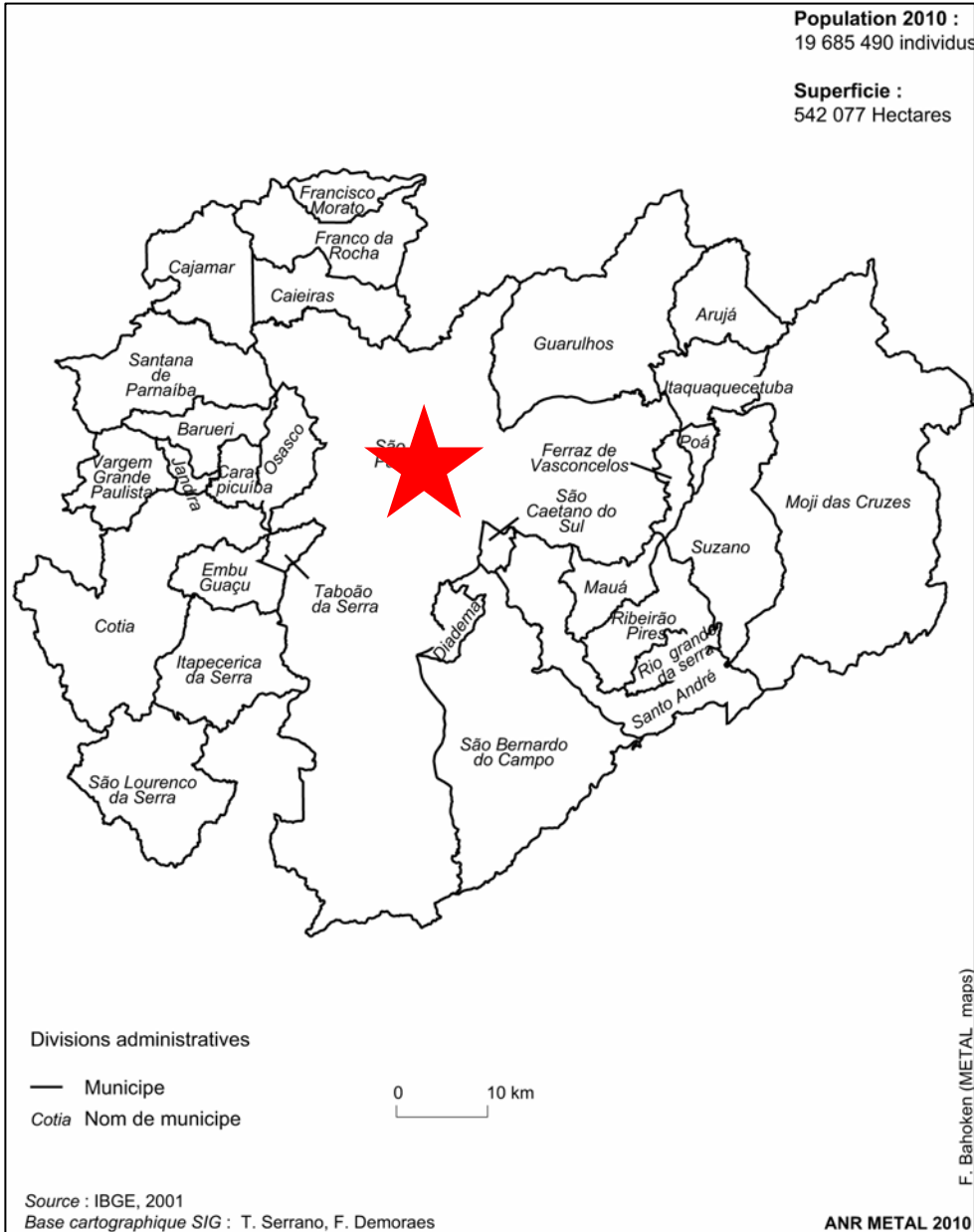
# LAS 10 ZONAS DE ENCUESTA EN SANTIAGO



Source : INE (communes) et Google Earth (zones d'enquête). Françoise Dureau et Florent Demoraes, 2014

# EL AREA METROPOLITANA DE SÃO PAULO

# LAS 10 ZONAS DE ENCUESTA EN SÃO PAULO



# B. Tesis doctoral

## Guillaume LE ROUX

[https://tel.archives-ouvertes.fr/  
tel-01176054/](https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01176054/)

Thèse pour l'obtention du Doctorat en Géographie  
Présentée et soutenue publiquement le 6 juillet 2015

**(Re)connaître le stade de peuplement actuel  
des grandes villes latino-américaines**

Diversification des parcours des habitants et  
des échelles du changement urbain à Bogotá (Colombie)

Guillaume LE ROUX



Illustration : Charline Bourguignon

Sous la direction de Françoise DUREAU et Christophe IMBERT

## 2. LOS CAMBIOS EN LAS MODALIDADES DE CRECIMIENTO METROPOLITANO

### ✓ 1 nueva etapa en el crecimiento demográfico desde los 90':

- Fin transición demográfica y urbana
- Desaceleración migración interna
- Aumento del peso de los “nativos”
- Desaceleración crecimiento natural
- Cambio composición etaria población
- Progreso nivel educativo población
- Retroceso pobreza / aumento nivel de vida

→ *“medianización” de la sociedad metropolitana*

## Crecimiento demográfico de las tres metrópolis (1970-2012)

COLOMBIA	Población Bogotá AM	Tasa promedio crecimiento anual			Bogotá / Colombia
		Colombia	Urbano	Bogotá AM	
1973	3 131 000				13,7%
1985	4 699 000	2,3%	3,0%	3,4%	15,6%
1993	6 235 000	2,7%	3,3%	3,5%	16,7%
2005	7 988 000	1,1%	1,9%	2,1%	18,6%
CHILE	Población Santiago AM	Tasa promedio crecimiento anual			Santiago / Chile
		Chile	Urbano	Santiago AM	
1970	2 918 542				33,0%
1982	3 981 482	2,0%	2,8%	2,6%	35,1%
1992	4 866 183	1,6%	1,8%	2,0%	36,5%
2002	5 588 509	1,2%	1,6%	1,4%	37,0%
2012	6 033 478	0,9%	1,0%	0,8%	36,4%
BRASIL	Población São Paulo AM	Tasa promedio crecimiento anual			São Paulo / Brasil
		Brasil	Urbano	São Paulo AM	
1970	8 172 542				8,6%
1980	12 575 655	2,5%	4,4%	4,3%	10,4%
1991	15 452 537	1,8%	2,7%	1,9%	10,5%
2000	17 879 639	1,6%	2,4%	1,6%	10,5%
2010	19 685 490	1,2%	1,5%	1,0%	10,3%

## *Los componentes del crecimiento demográfico por ciudad (1985-2010)*

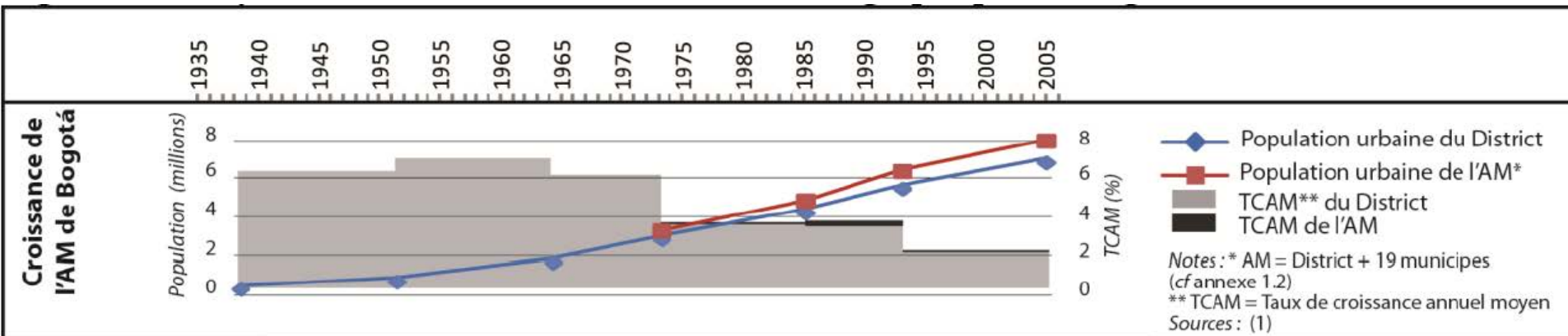
<b>Bogotá DC</b>	1985-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Tasa creci. nat. ‰	20	18,5	16,2	13,9	12,4
Tasa migra. neta ‰	11,5	9,8	3,9	2,5	2,2
<b>Santiago R.M.</b>	1987	1992	1997	2000-2005	2005-2010
Tasa creci. nat. ‰	17,2	16,4	13,3	11,2	9,8
Tasa migra. neta ‰	4,1	2,4	2,5	0,6	0,5
<b>São Paulo R.M.</b>	1980-1991		1991-2000		2000-2010
Tasa migra. neta ‰	-1,79		1,47		-1,6

*Fuentes* : DANE, INE, IBGE (Censos de población). METAL 2015

# La expansión metropolitana

✓ *Bogotá, Santiago y São Paulo: 3 configuraciones diferentes*

## Ritmo crecimiento demográfico área metropolitana Bogotá (1938-2005)



## Tasa crecimiento anual promedio población A. M. Bogotá (1973-2005)

	1973/1985	1985/1993	1993-2005
Distrito Capital Bogotá	3,3 %	3,2 %	1,9 %
Municipios periféricos	4,6 %	6,1 %	3,4 %
Total Área Metropolitana	3,4 %	3,5 %	1,9 %

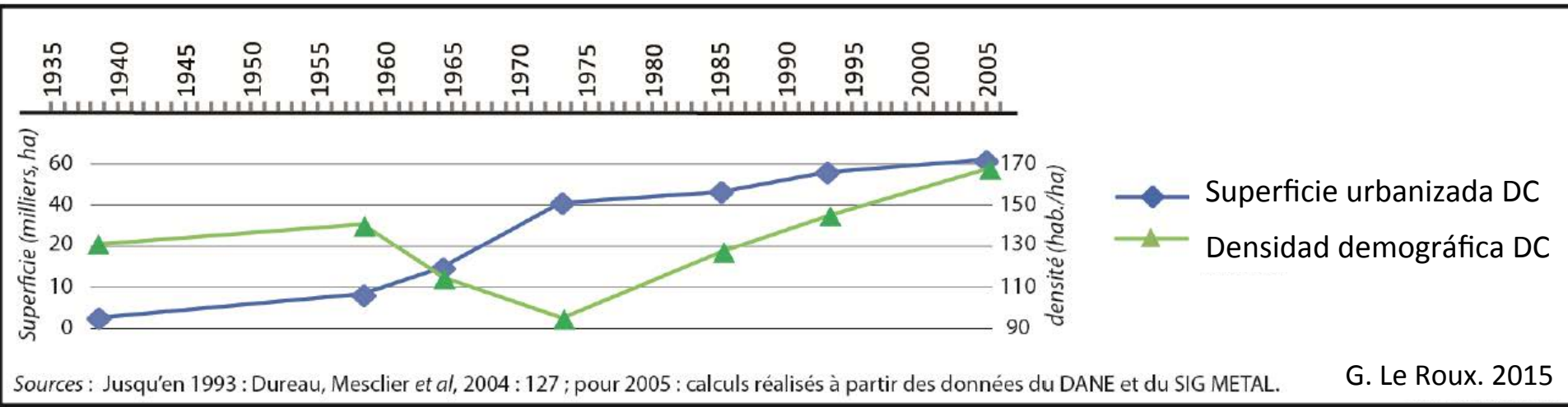




### 3. LA DENSIFICACIÓN RESIDENCIAL Y SUS MODALIDADES EN LAS PERIFERIAS

- ✓ Una evolución del modelo de poblamiento urbano que se traduce por unos cambios en la densidad residencial
- ✓ El caso de Bogotá

## Superficie y densidad población en el área urbanizada de Bogotá DC (1938-2005)



✓ Un primer ciclo de baja de la densidad (50' – 70')

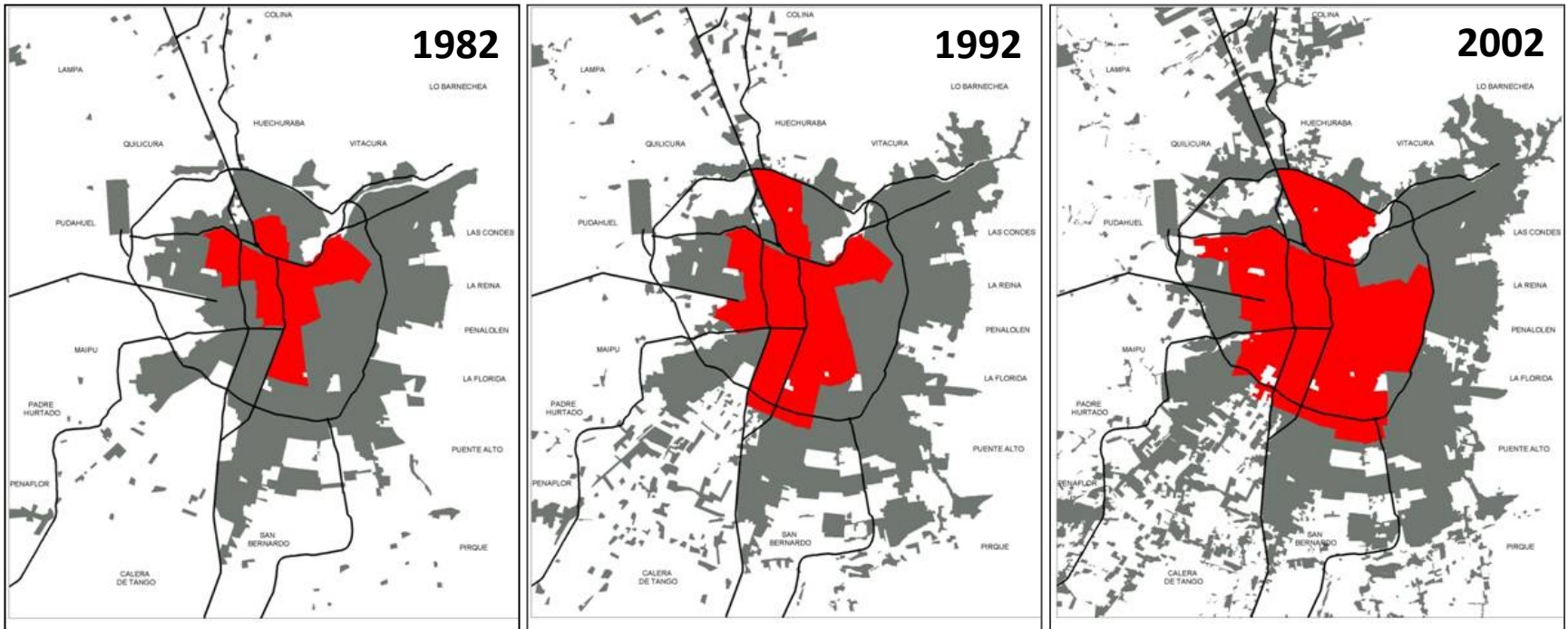
✓ Factores explicativos :

- Crecimiento poblacional
- Modo producción vivienda
- Ausencia de control público
- Evolución transporte

=> Consecuencias

# El caso de Santiago de Chile

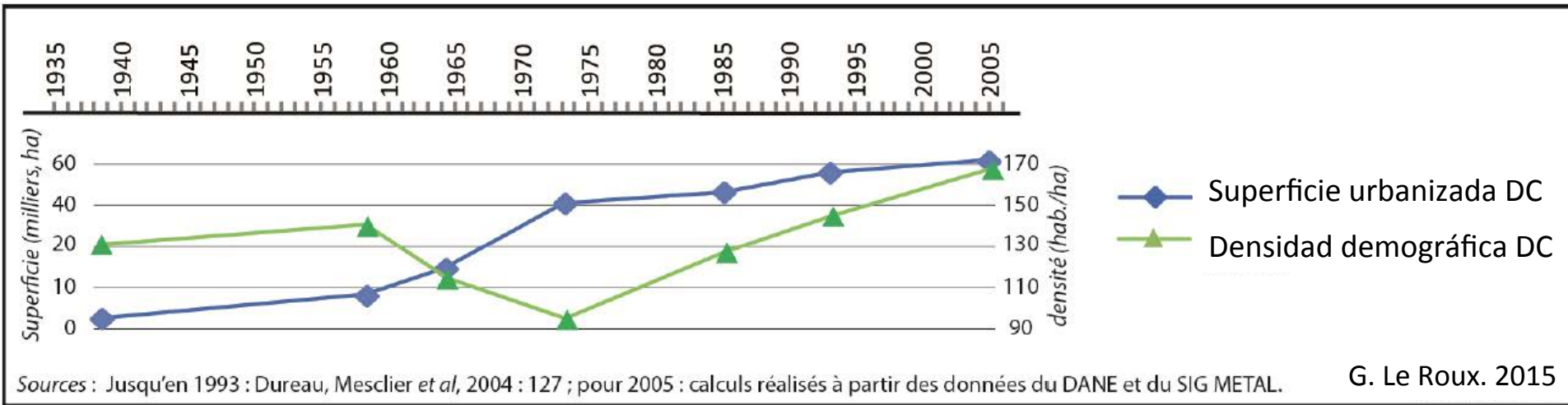
## PERDIDAS Y GANANCIAS DE POBLACION EN SANTIAGO DE CHILE (1982-2002)



■ Comunas que pierden población

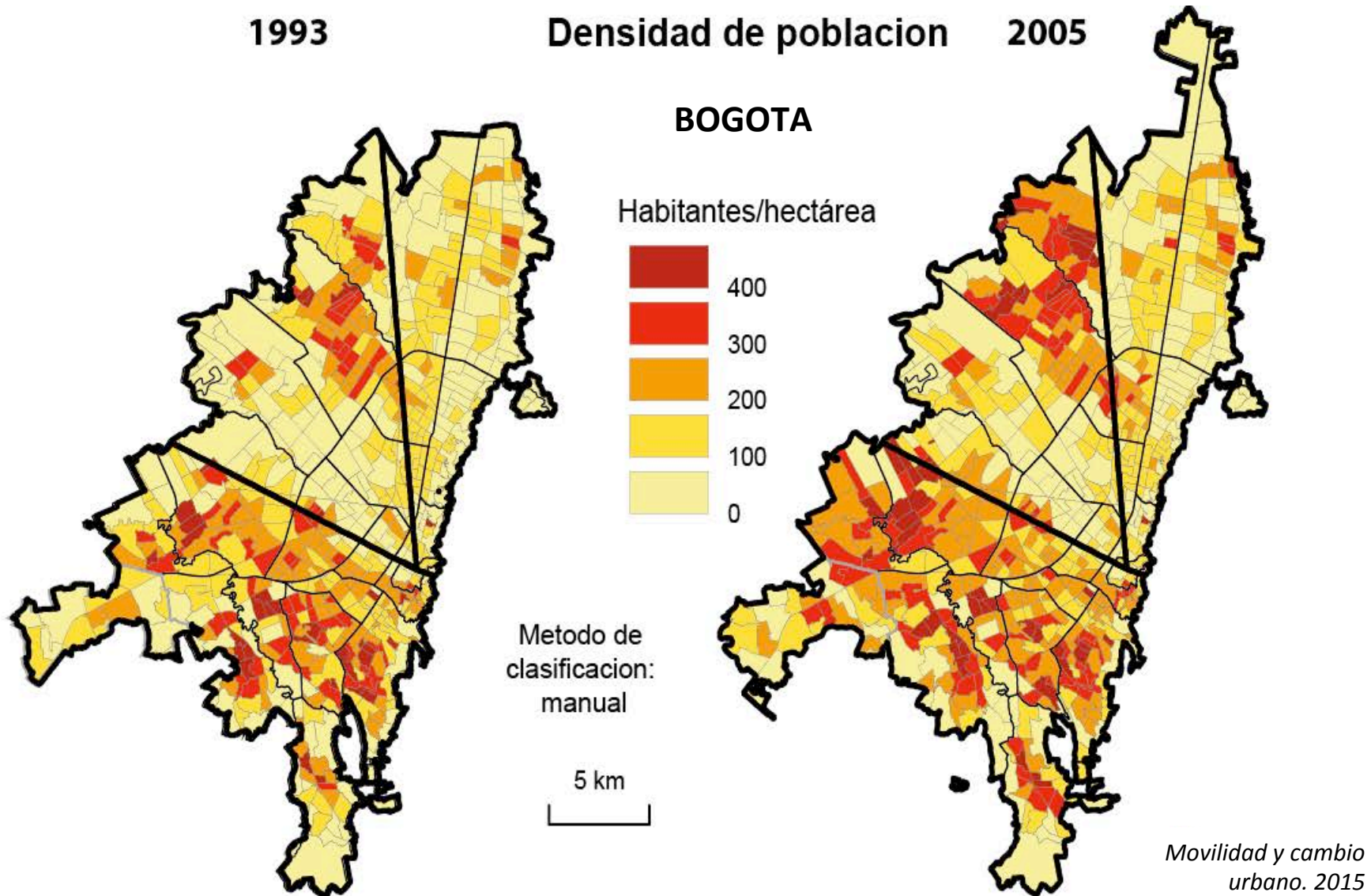
■ Comunas que ganan población

## Superficie y densidad población en el área urbanizada de Bogotá DC (1938-2005)

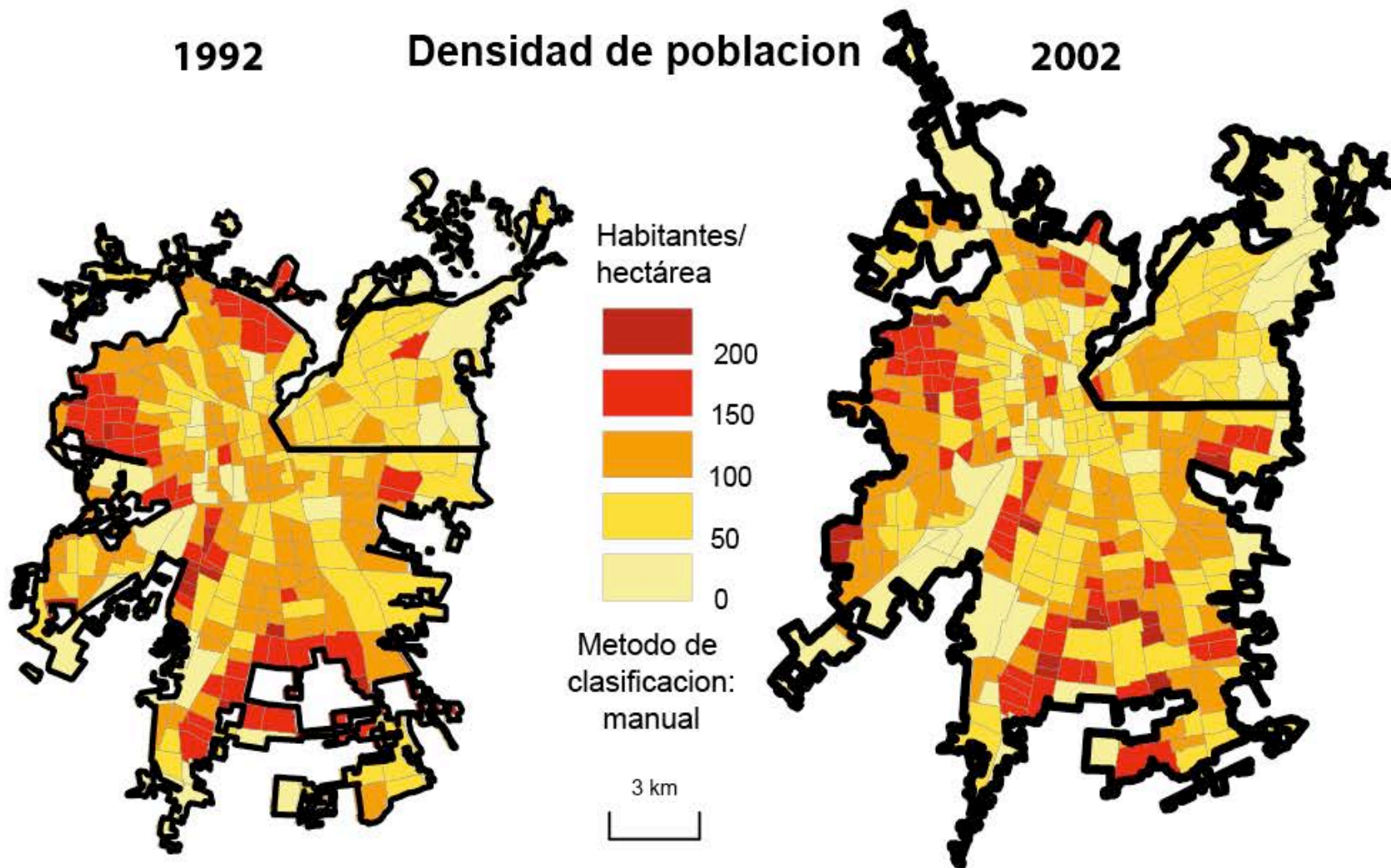


- ✓ Segundo ciclo: inversión de la tendencia (después 70')
- ✓ Factores:
  - Escasez terrenos
  - Mercado inmobiliario (Formal / Informal)
  - Políticas públicas

- ✓ Una distribución espacial de la densidad marcada por la estratificación social

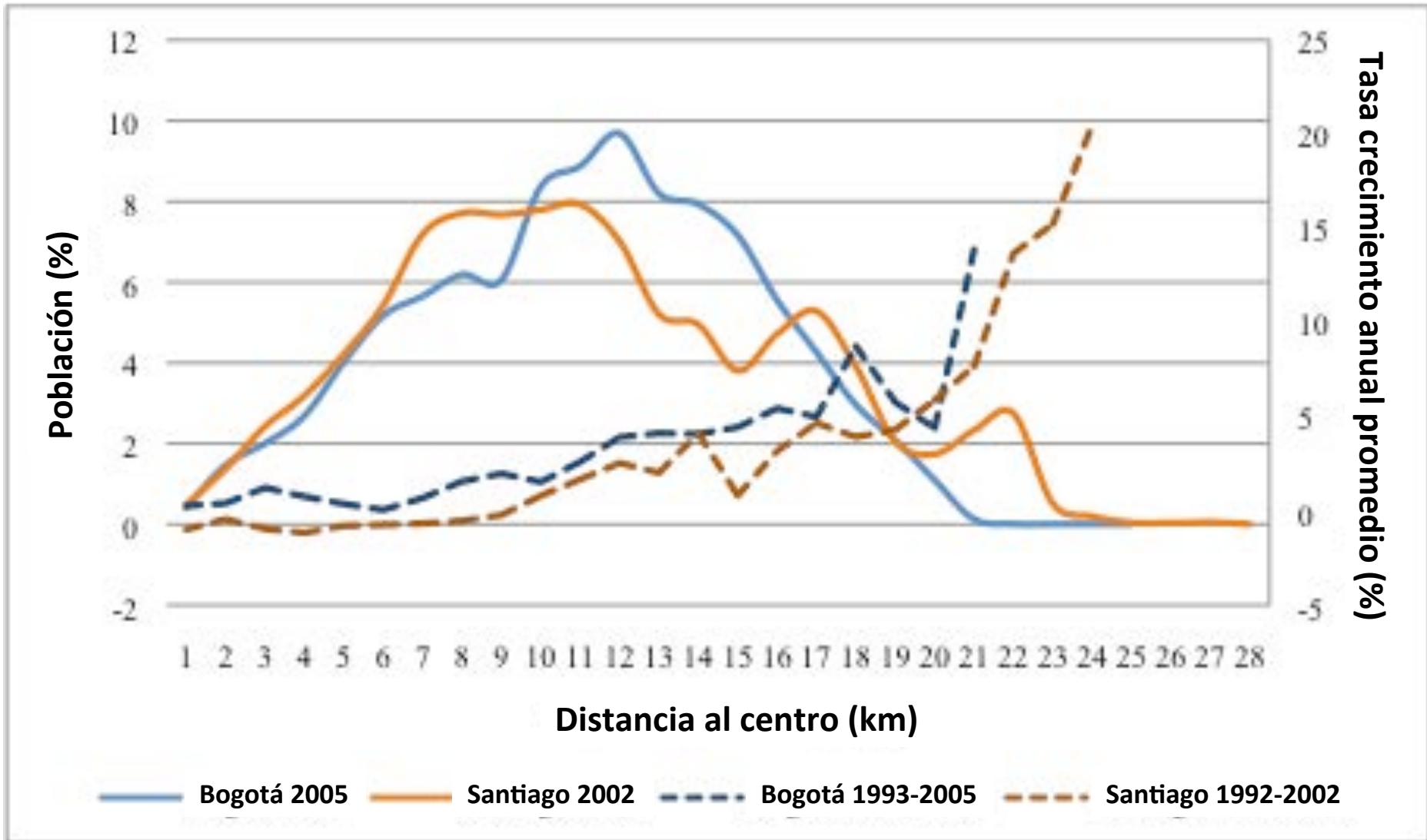


# SANTIAGO DE CHILE



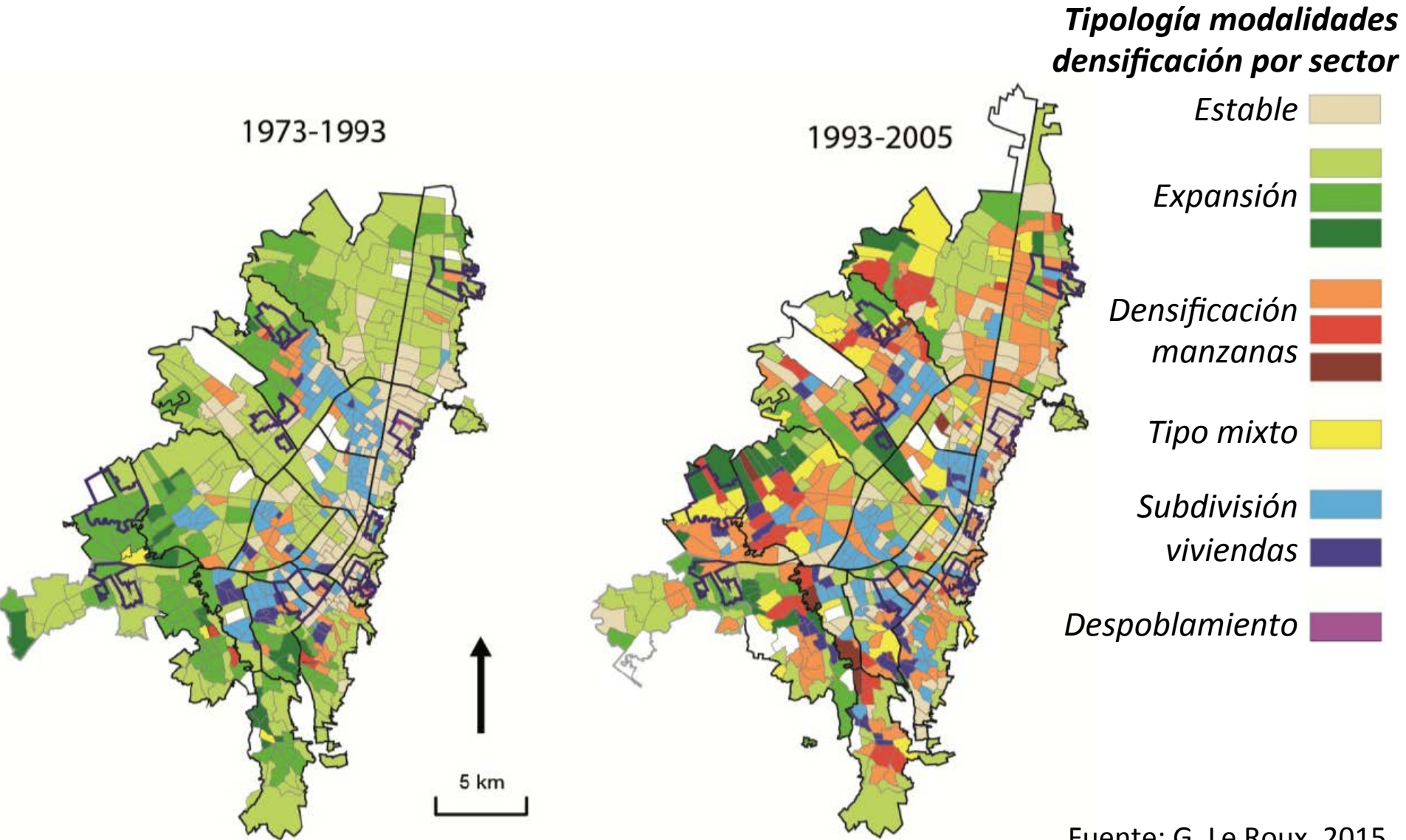
- ¿ Cómo evolucionan las densidades en las periferias?
- Problemas metodológicos
- Comparación Bogotá – Santiago
- Resultados: distribución de la densidad de centro a periferia

# Participación porcentual población según distancia al centro y tasa crecimiento anual. Bogotá (2005) y Santiago (2002)

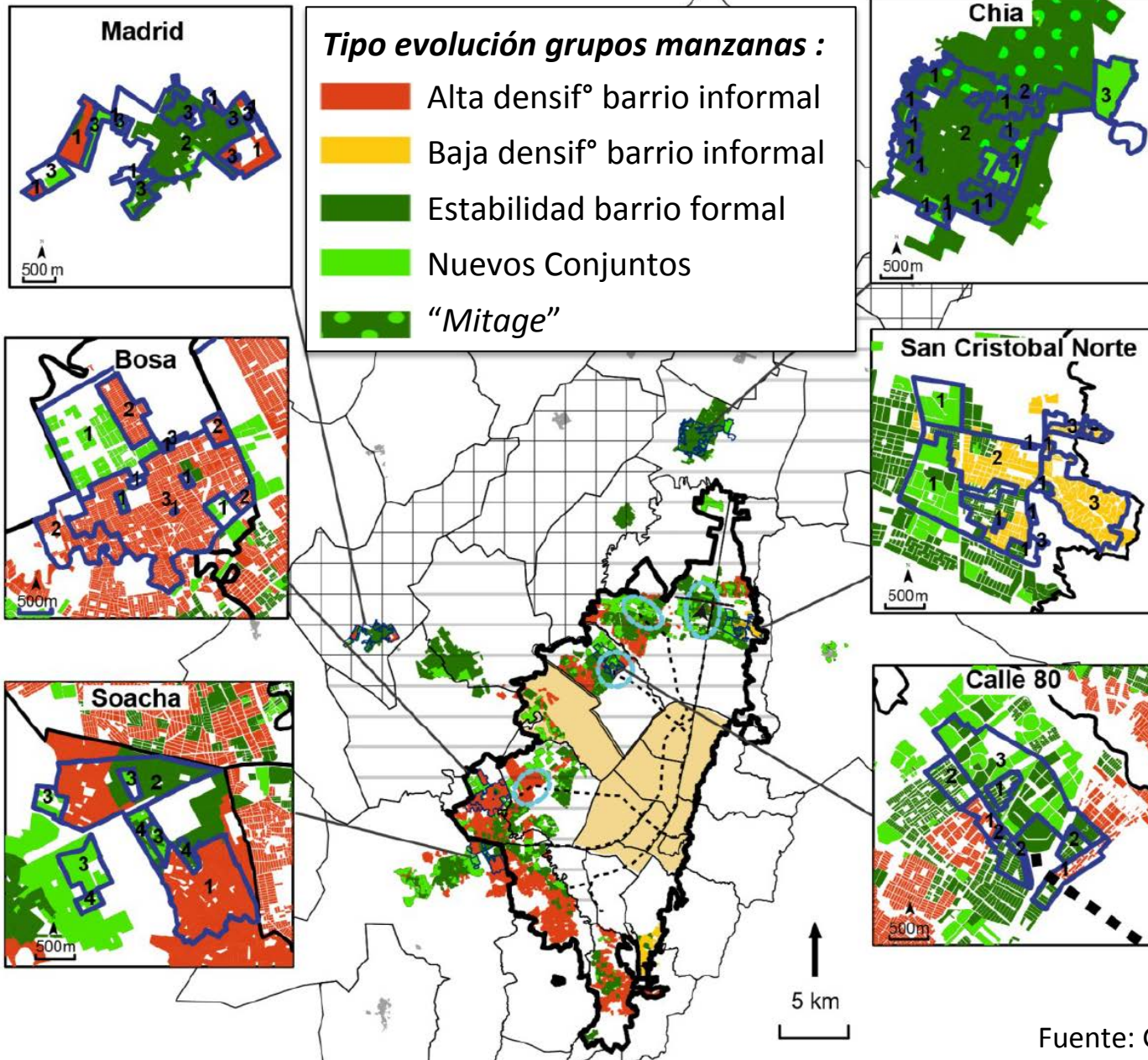




# Tipología modalidades densificación por sectores en Bogotá y Soacha (1973-1993 y 1993-2005)



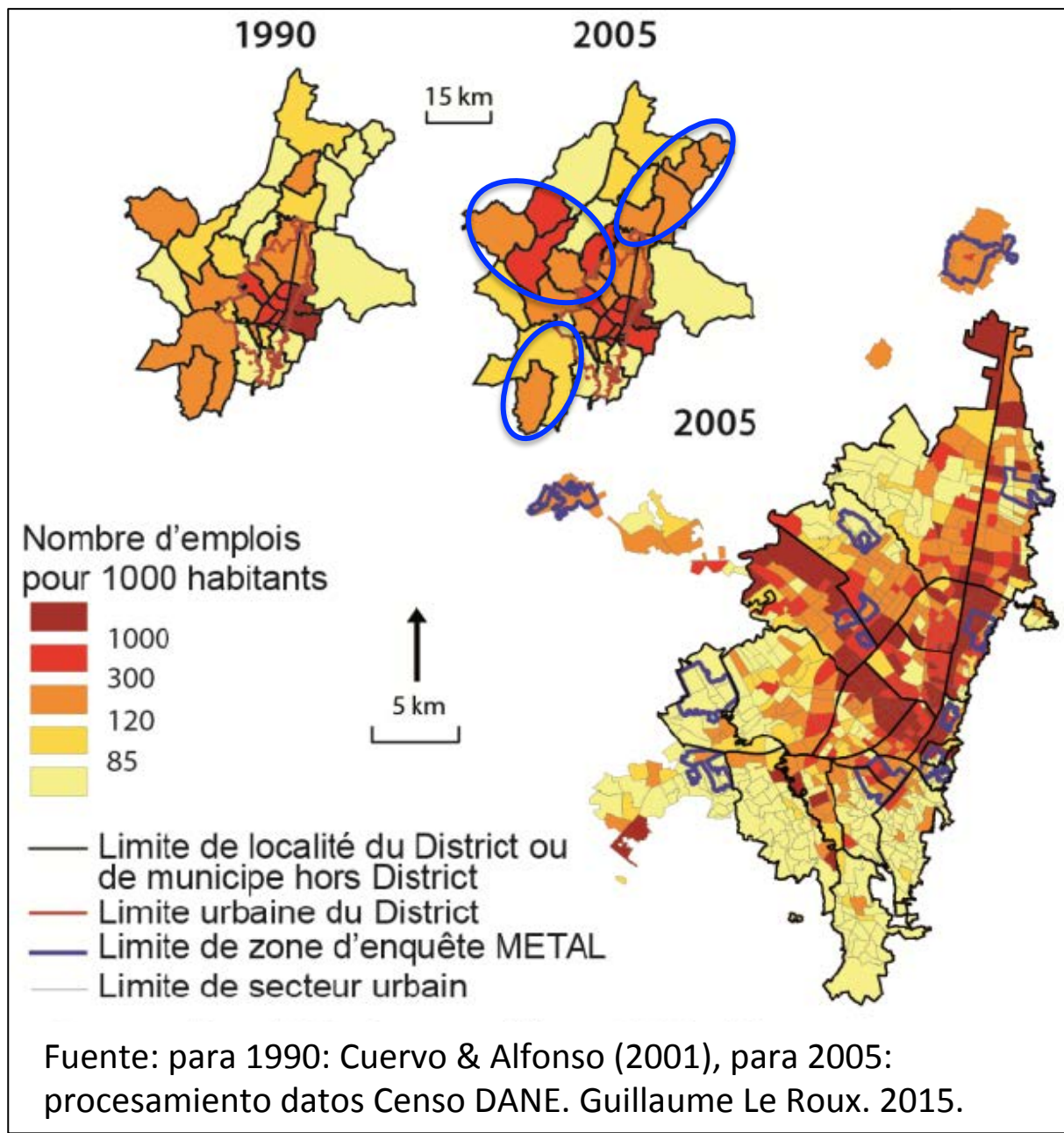
# Tipología evolución 6 barrios periféricos (Bogotá 1993-2005)



## 4. LA INTEGRACIÓN DE LAS PERIFERIAS AL MERCADO LABORAL METROPOLITANO

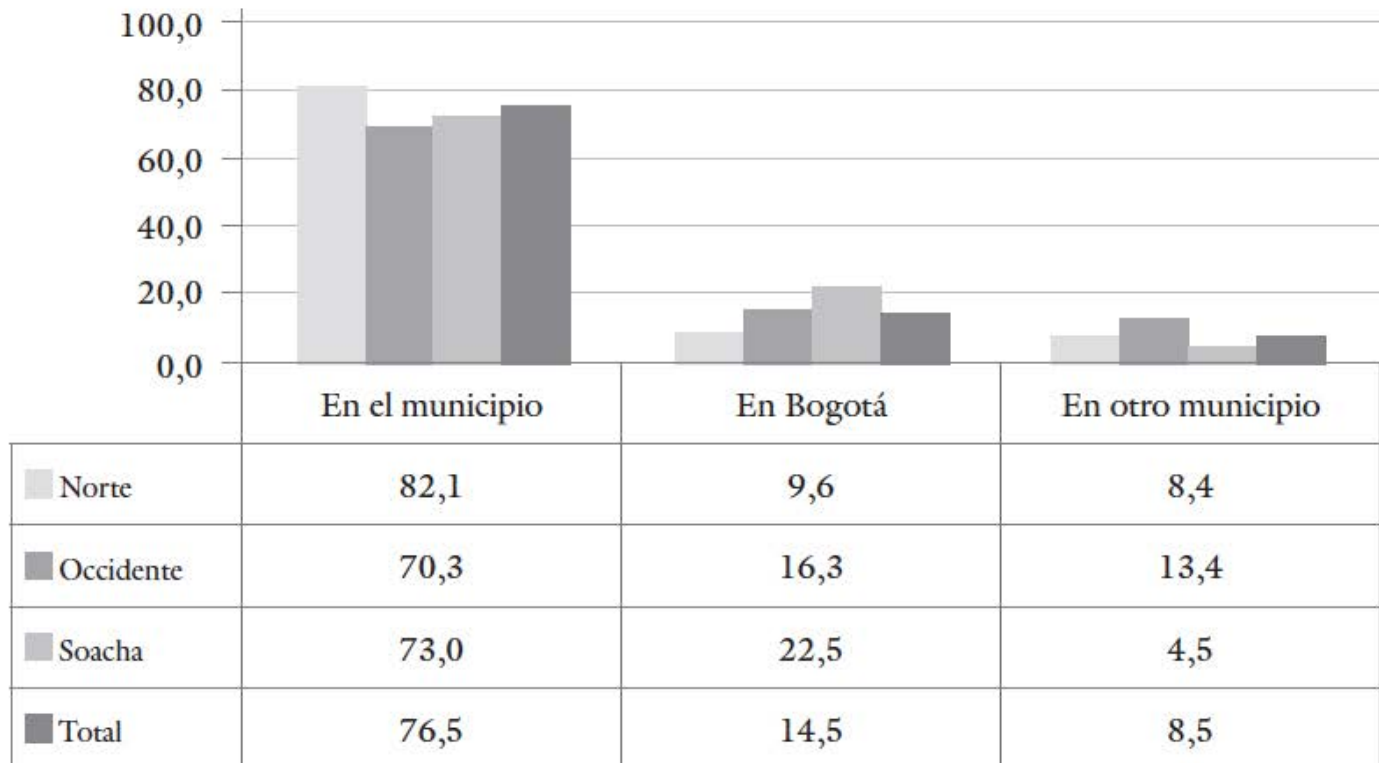
- ✓ Problema de comparabilidad => Bogotá
- ✓ Aceleración de la metropolización del empleo
- ✓ Un proceso que no es solamente endógeno
- ✓ Las ventajas comparativas de las periferias
- ✓ Tres grandes categorías de empleo
- ✓ La distribución espacial de los empleos suburbanos

# Densidad de empleos en el A.M. de Bogotá (1990 y 2005)

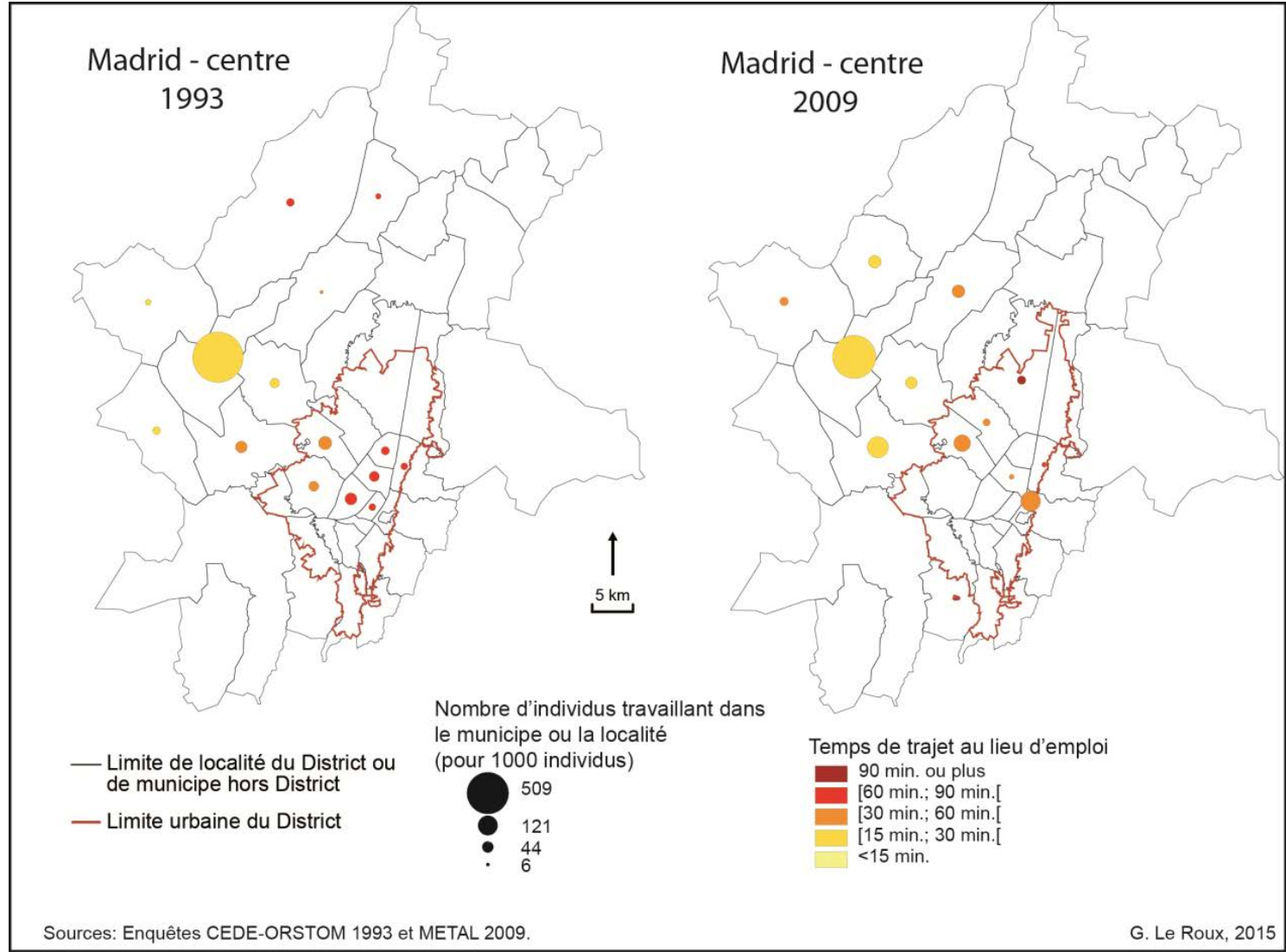


✓ El impacto de los empleos suburbanos sobre las movilidades (migración, residencial, pendular)

Lugar de residencia de los trabajadores de las industrias por eje de expansión en la Sabana de Bogotá, 2009 (promedio)



# Lugares de empleo y tiempos de viaje de los activos del centro de Madrid (1993 y 2009)



# Desplazamientos cotidianos al lugar de trabajo en Madrid y Soacha (1993-2009)

	Madrid (conjunto zona de encuesta)		Soacha (conjunto zona de encuesta)	
	1993	2009	1993	2009
<b>Lugar de trabajo</b>				
Hombres-Trabajo en el domicilio	14%	12%	15%	9%
Hombres-Resto del municipio de residencia	58%	51%	13%	14%
Hombres-Bogotá	17%	9%	67%	72%
Hombres-Resto del AM	10%	24%	4%	2%
Mujeres-Trabajo en el domicilio	16%	21%	35%	25%
Mujeres-Resto del municipio de residencia	66%	41%	8%	22%
Mujeres-Bogotá	11%	8%	55%	53%
Mujeres-Resto del AM	4%	28%	2%	0%

## 5. LA INTEGRACIÓN DE LAS PERIFERIAS AL ESQUEMA SEGREGATIVO METROPOLITANO

- ¿Quién llega en las periferias?
- La(s) hipótesis “segregativa(s)”
- Un problema metodológico



# El Índice de Condición Social :

## una aproximación al nivel de ingreso del hogar

**ICS (Índice de Condición Social) del hogar =**

**Clima educativo del hogar\*/ Índice de hacinamiento del hogar\*\***

*\* N° promedio de años de estudio de los miembros del hogar  $\geq$  15 años*

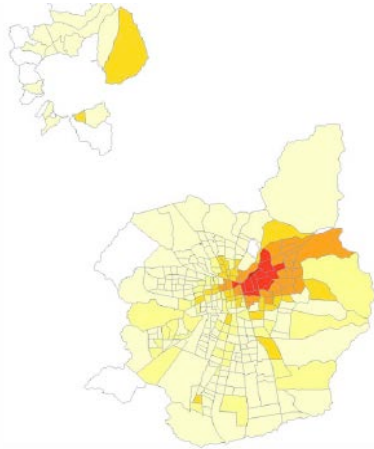
*\*\* N° promedio de personas del hogar por pieza*

### Los 6 niveles de ingreso del ICS

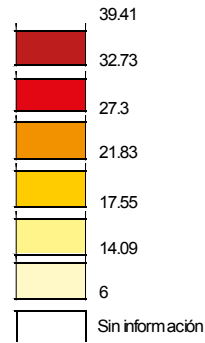
ICS 1	Muy Pobre	10 % de los hogares con nivel de ICS más bajos
ICS 2	Pobre	15 %
ICS 3	Medio Bajo	25 %
ICS 4	Medio Alto	25 %
ICS 5	Alto	15 %
ICS 6	Muy Alto	10 % de los hogares con nivel de ICS más altos

*Fuente: Demoraes, Dureau, Piron, 2011 : 2 ; Dureau, Le Roux, Piron, 2012 : 4.*

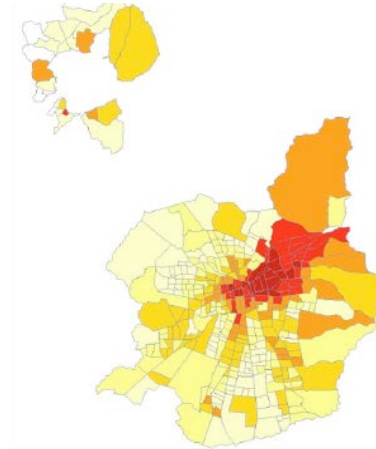
# ICS promedio en Santiago (1992, 2002) y São Paulo (2000)



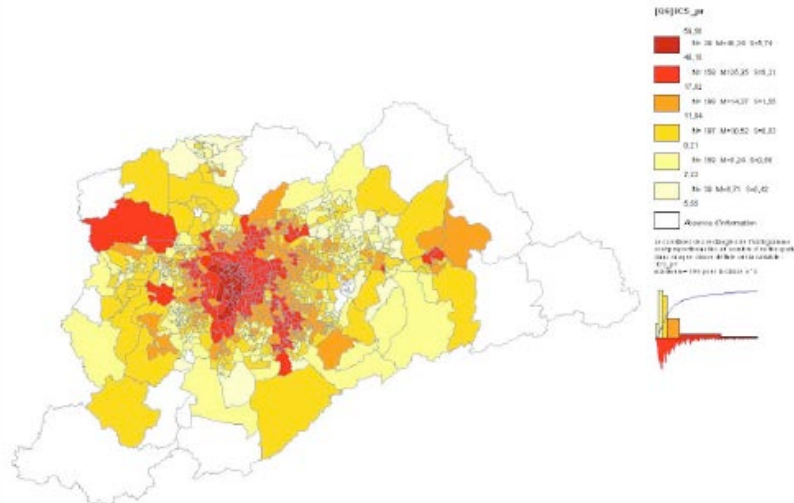
ICS promedio por distrito - 1992



SANTIAGO



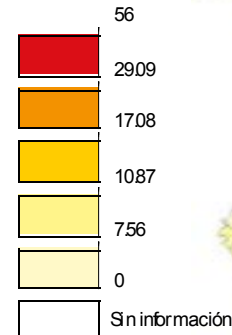
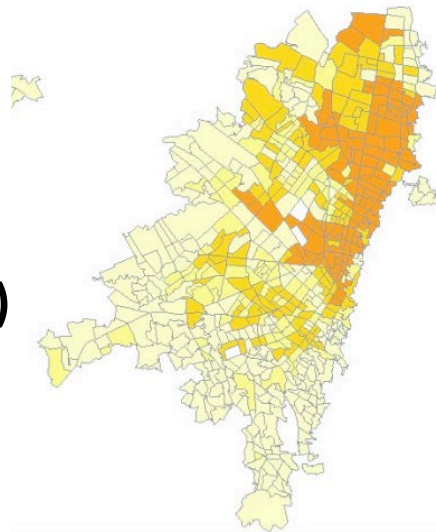
ICS promedio por distrito - 2002



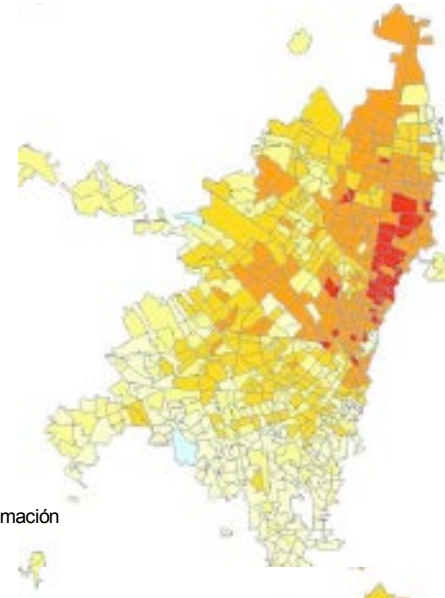
SÃO PAULO - ICS promedio por área de ponderación - 2000

# El ICS promedio en Bogotá (1993 y 2005)

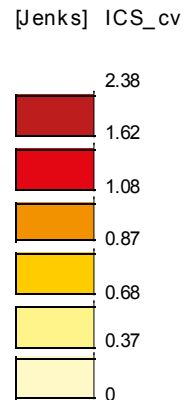
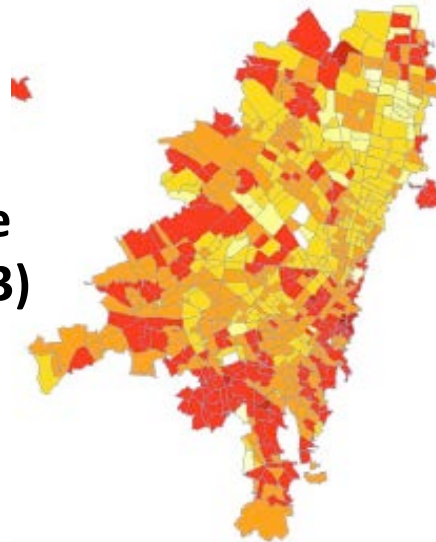
**ICS promedio  
por sector (1993)**



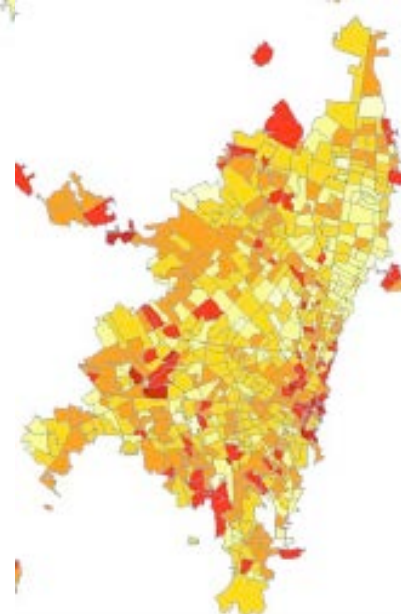
**ICS promedio  
por sector (2005)**



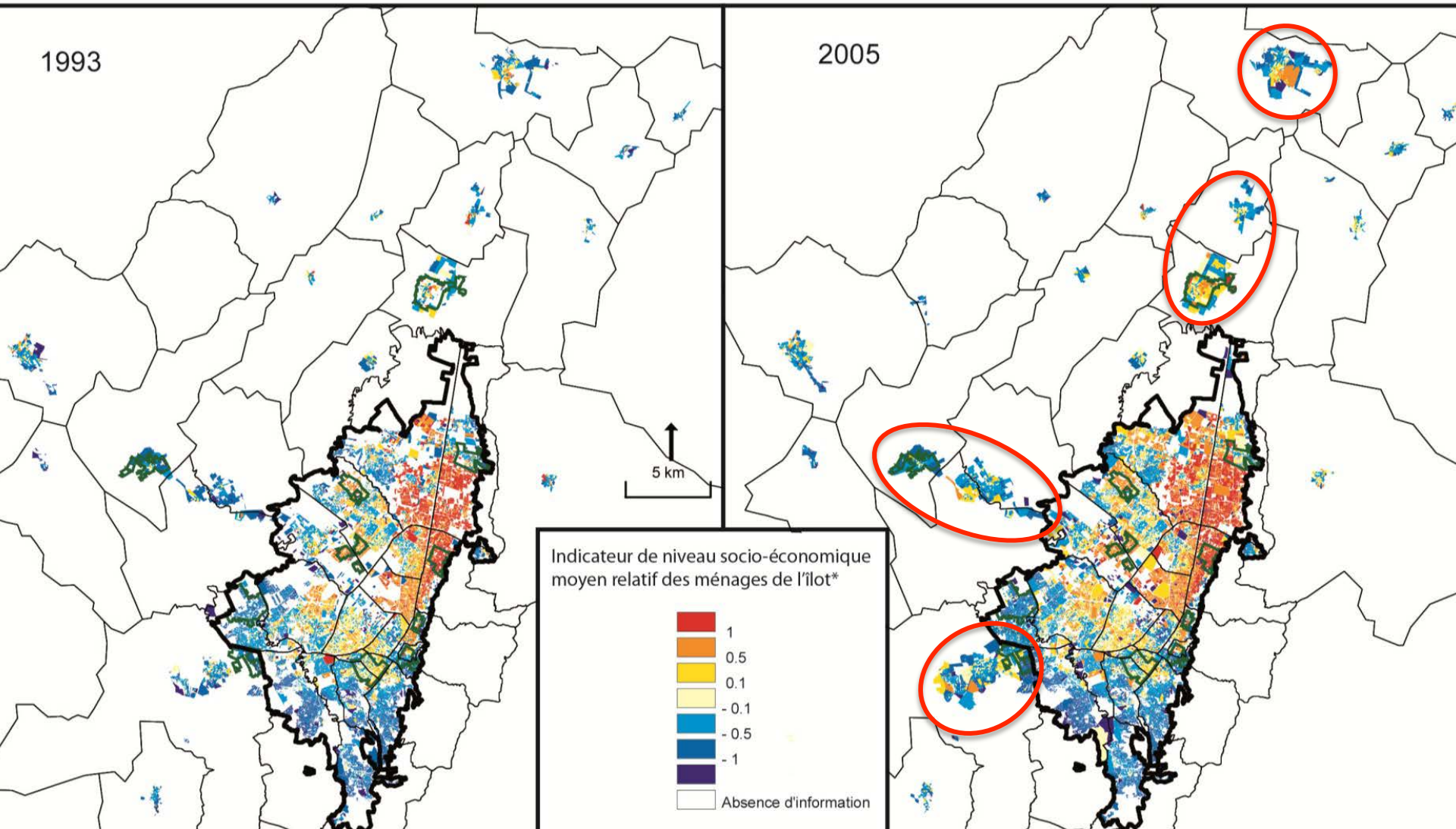
**Coefficiente de  
variación (1993)**



**Coefficiente de  
variación (2005)**



# Nivel socioeconómico promedio de Hogares por manzana A.M. Bogotá - 1993 y 2005



# CONCLUSIÓN

¿Qué nuevo modelo de desarrollo metropolitano está emergiendo?

¿Cómo evolucionan las relaciones centro-periferia?

¿Una o varias periferias metropolitanas?

# Tipo evolución municipios periferia Bogotá según dinámicas migratorias, residenciales y cotidianas frente al D.C. (1993-2005)

Tipo A

Tipo B

Tipo C

Tipo D

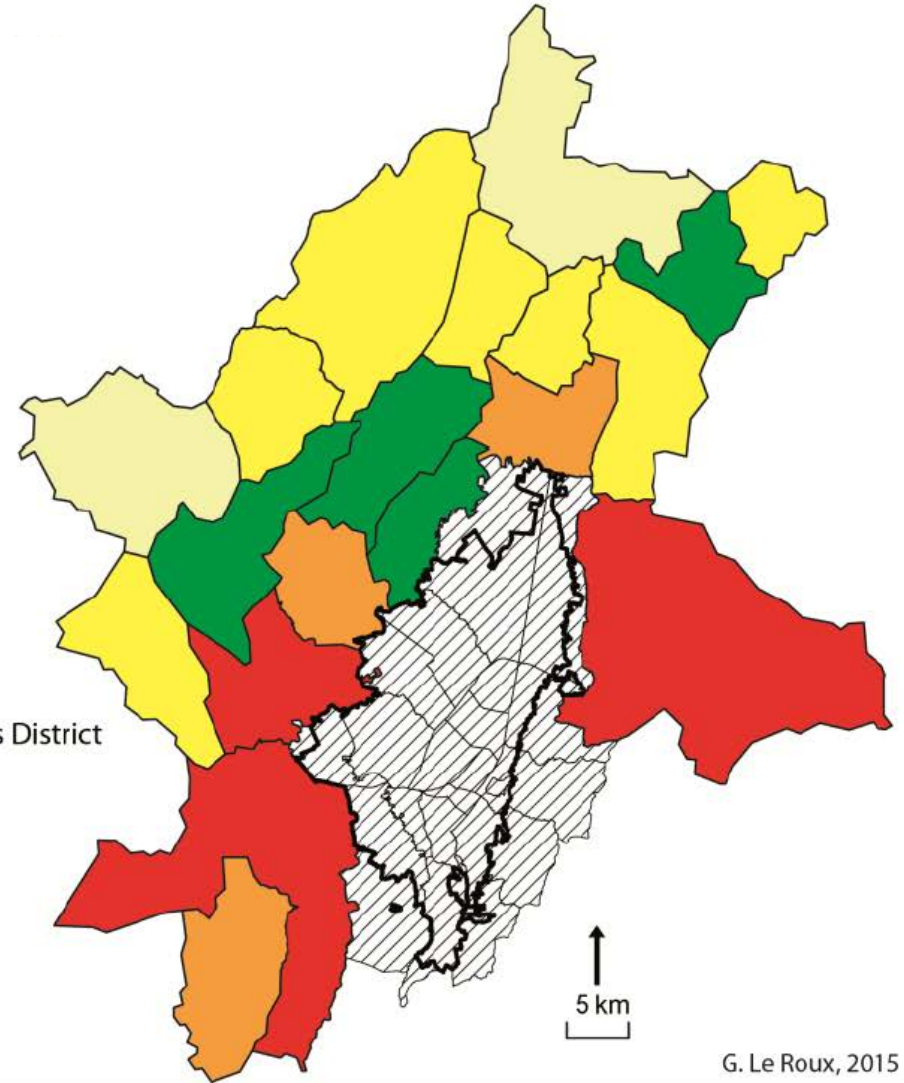
Tipo E

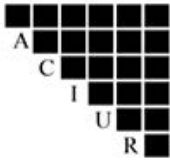
— Limite urbaine du District de Bogotá

— Limite de localité de Bogotá ou de municipe de la périphérie hors District

Sources : Synthèse personnelle d'informations issues :

- pour les migrations : des recensements du DANE, 1993 et 2005 ;
- pour les indicateurs de métropolisation : Alfonso, 2010 ;
- pour les indicateurs sur l'emploi : Esterling, Rubiano *et al*, 2009.





# ACIUR

**XII Seminario de Investigación Urbana y Regional**

**Cali, 28 - 30 de Septiembre de 2016**

***La región como escenario de reflexión territorial***



**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**



**Vincent Gouëset**

**Geógrafo, Universidad Rennes 2, Laboratorio ESO**



Tesis Guillaume Le Roux:

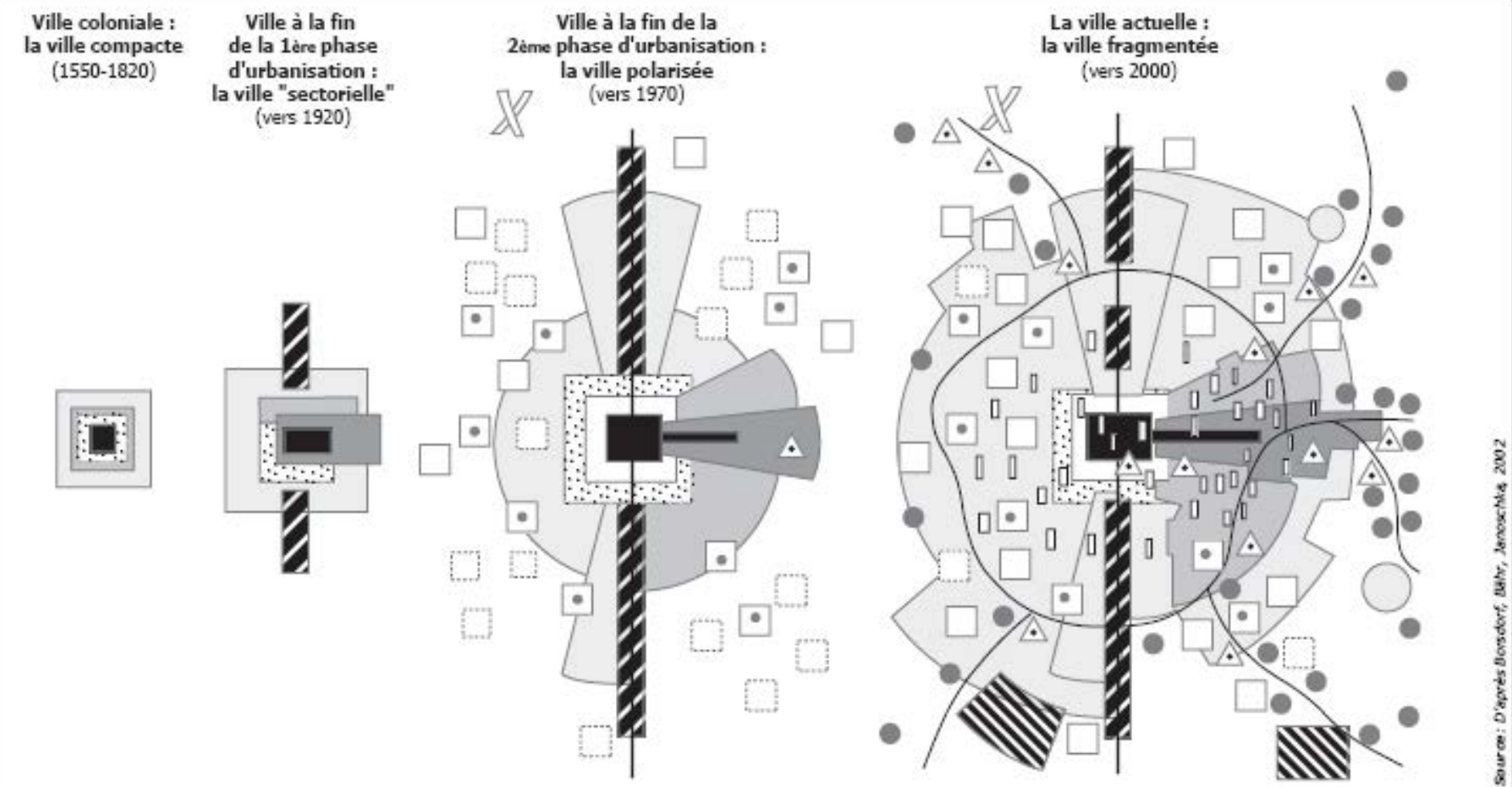
<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01176054/>

Base cartográfica METAL-Maps:

<http://migrinter.labo.univ-poitiers.fr/metalmaps/webmaps.html>



# Evolución del modelo de la ciudad latino-americana (A. Borsdorf, 2003)



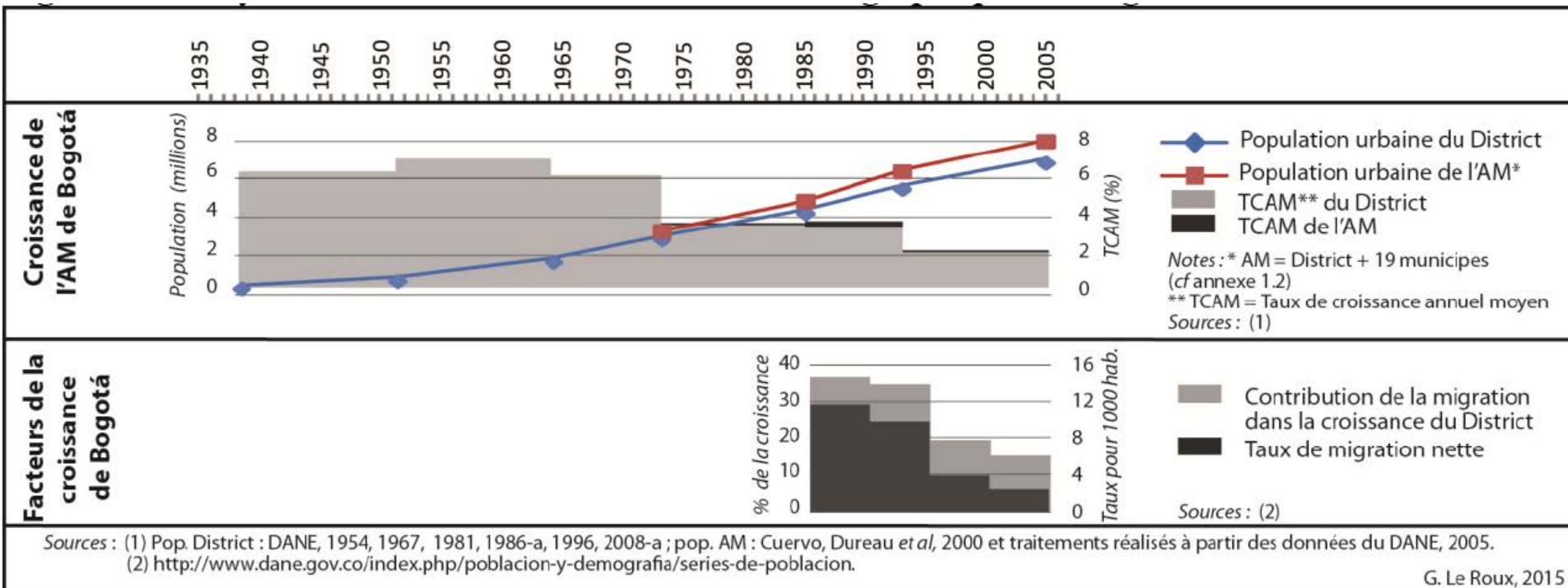
**Légende**

Centre et extension	Zone industrielle traditionnelle	Quartier de logements sociaux	Mall, business park, urban entertainment center
Zone mixte	Zone industrielle moderne	Quartier d'habitat fermé	Axes de déplacement principal, routes intraurbaines
Classes aisées	Quartier marginal central (Conventillo)	Quartier fermé suburbain	Aéroport
Classes moyennes	Quartier marginal périphérique	Quartier fermé étendu (de type ciudadpueblo, Nordalta, Alphaville)	
Classes populaires	Quartier marginal ancien, déjà consolidé		





# Ritmo y factores del crecimiento demográfico de Bogotá (1938-2005)



## Tasa crecimiento anual promedio población A. M. Bogotá (1973-2005)

	1973/1985*	1985/1993*	1993/2005**
District de Bogotá	3,27	3,23	1,86
Périphérie hors District	4,57	6,15	3,41
<b>Aire métropolitaine*</b>	<b>3,38</b>	<b>3,54</b>	<b>1,91</b>

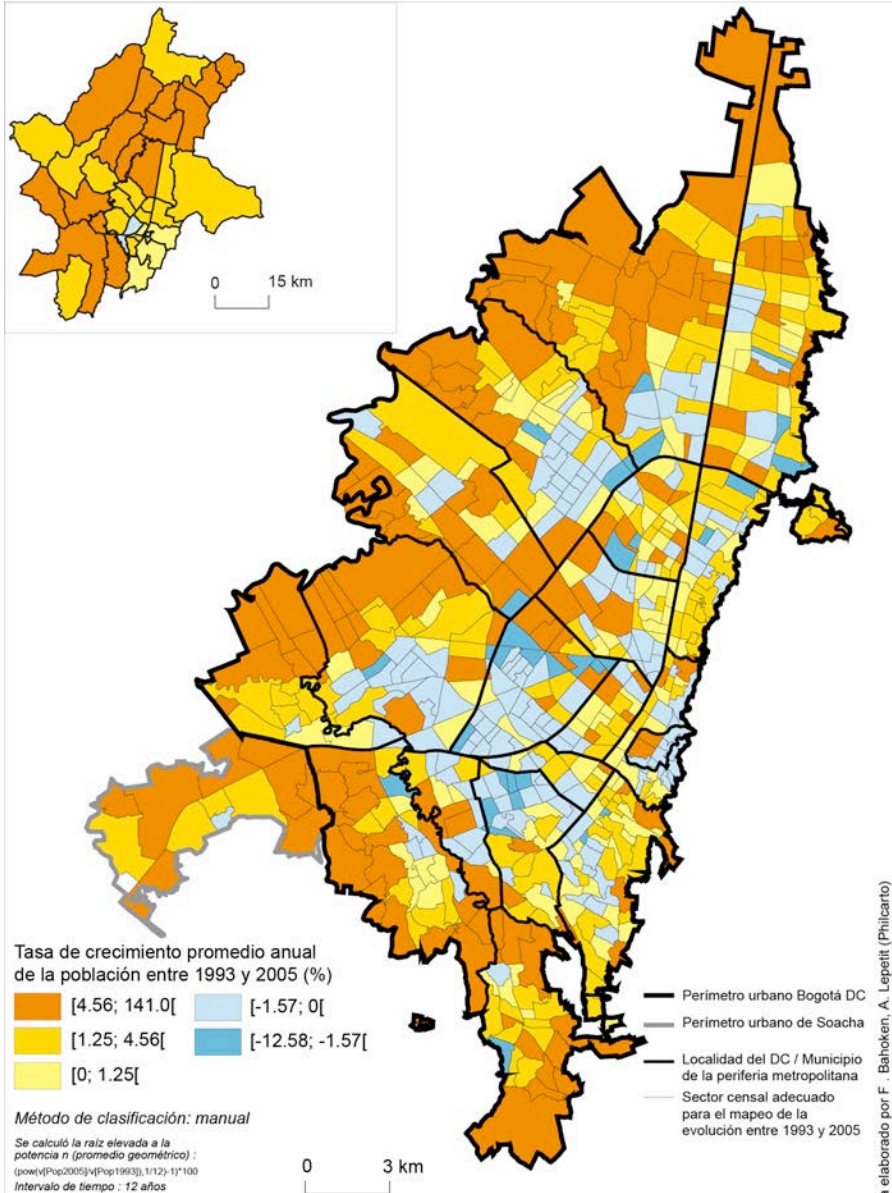
Sources : \* Cuervo, Dureau *et al*, 2000 ;

\*\*Calculs réalisés à partir des données du DANE, 1993 et 2005 (populations ajustées).

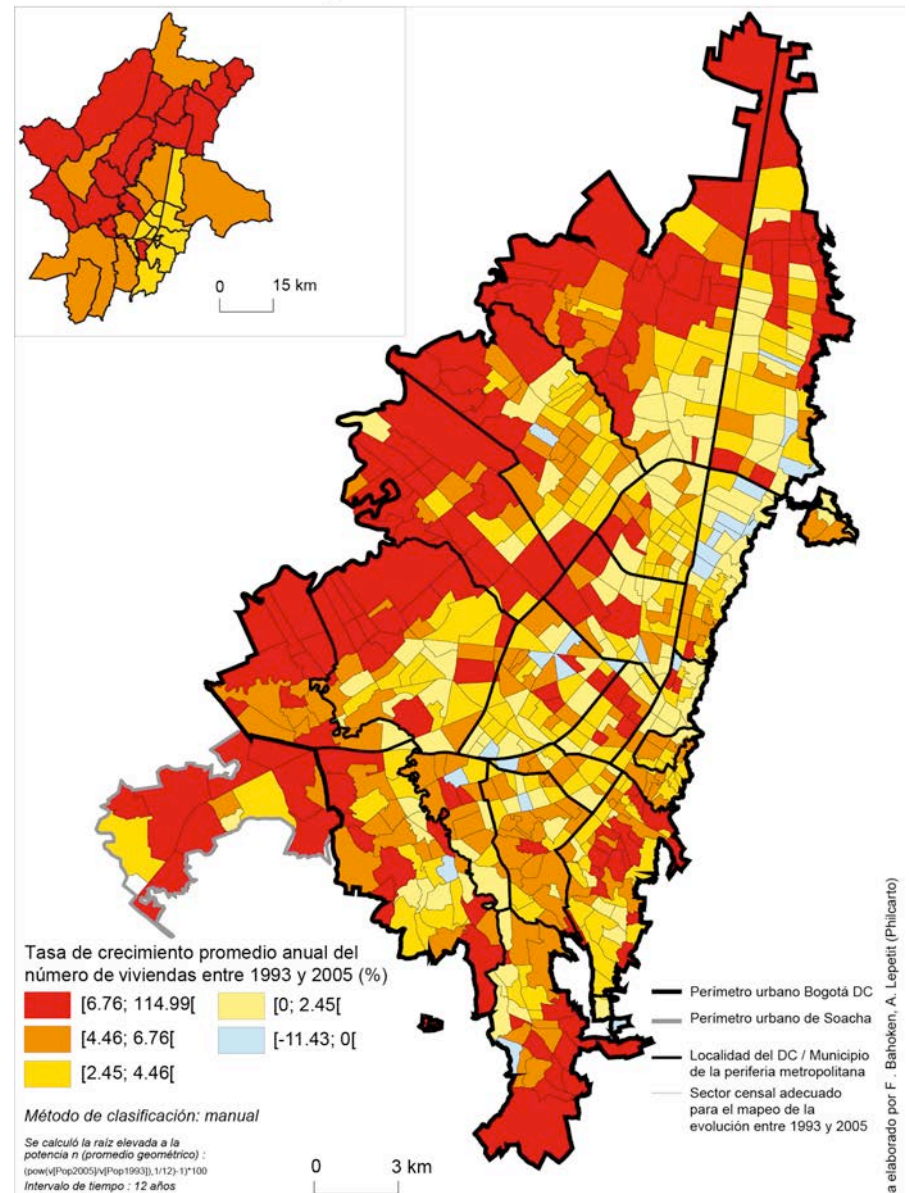
Notes : Aire métropolitaine = District de Bogotá+19 municipes périphériques (Annexe 1.2).

# Crecimiento de la población y de las viviendas en Bogotá (1993-2005)

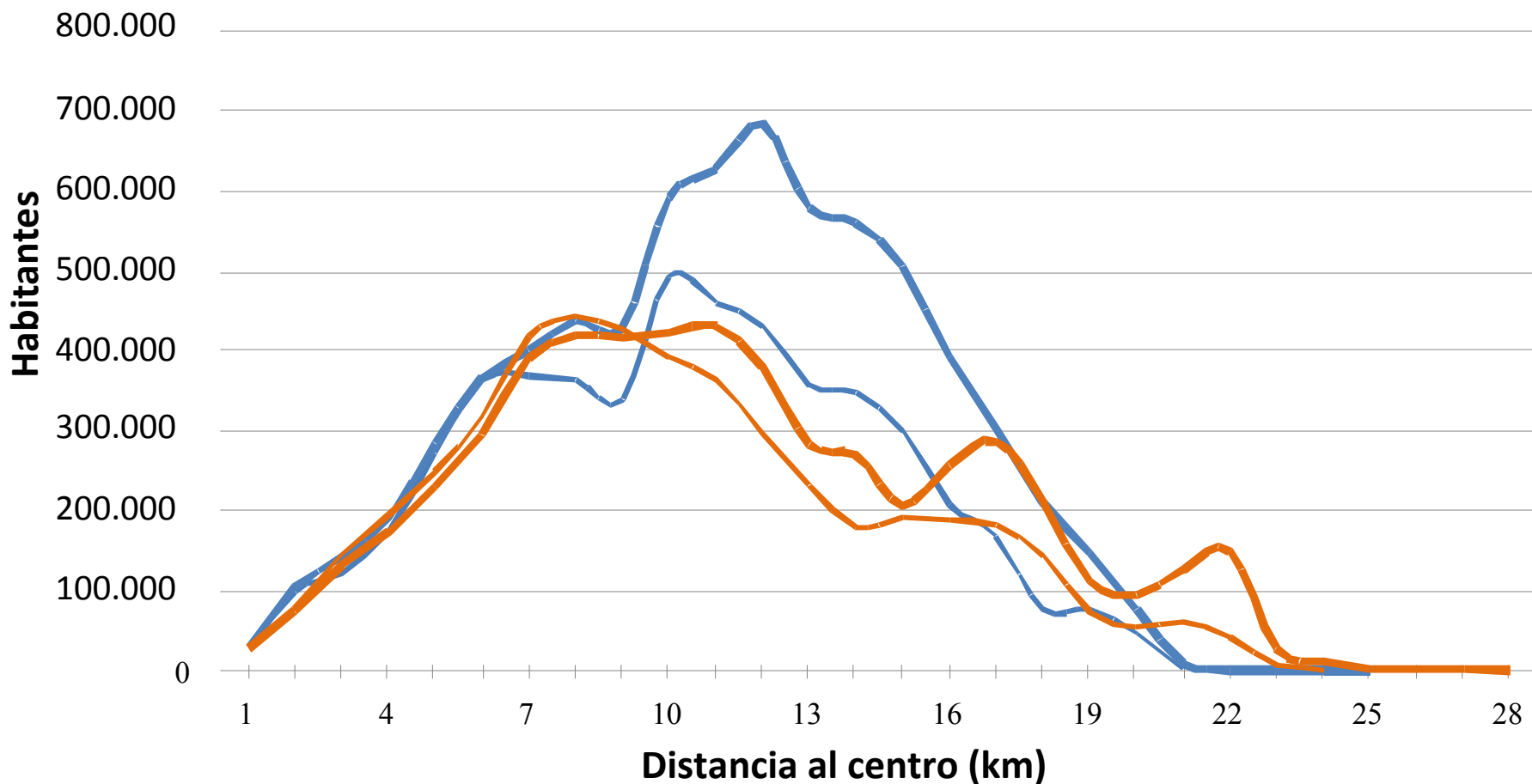
Tasa de crecimiento de la población (área urbana)  
Bogotá (%). 1993-2005



Tasa de crecimiento del número de viviendas (área urbana).  
Bogotá (%). 1993-2005

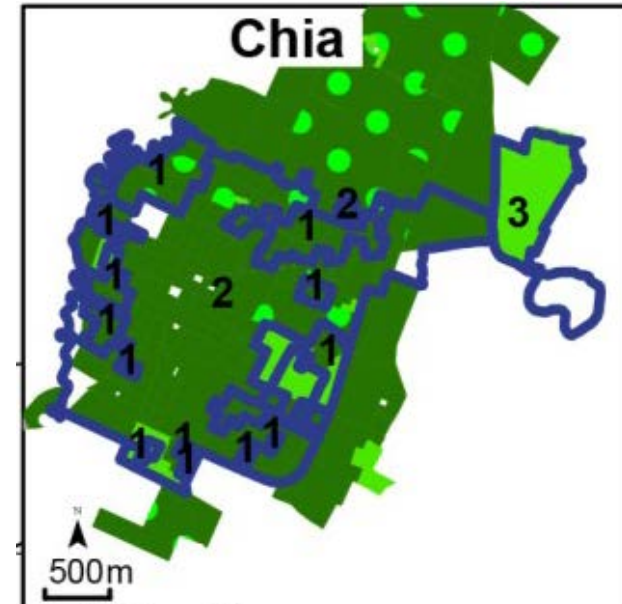
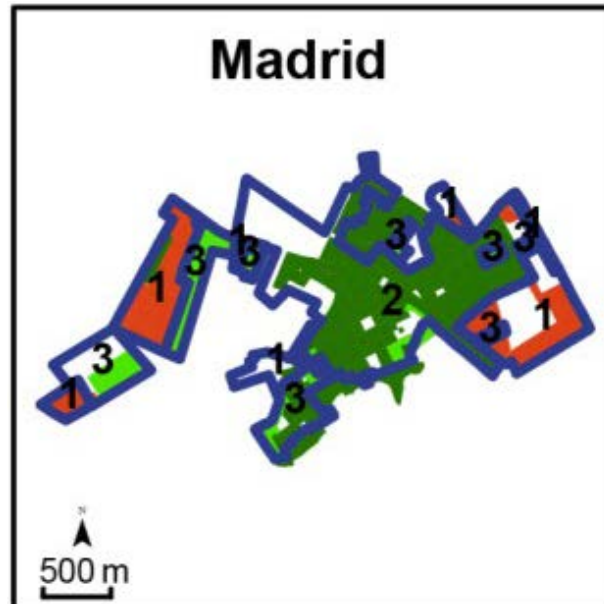
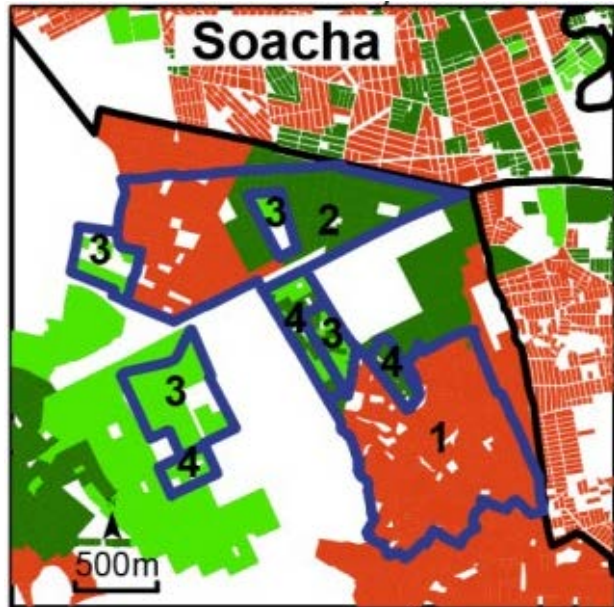


# Población zonas urbanas según distancia al centro Bogotá (1993 y 2005) y Santiago (1992 y 2002)



— Bogotá 1993    —x— Bogotá 2005    — Santiago 1992    —x— Santiago 2002

# Tipología evolución grupos de manzanas en tres municipios periféricos (1993-2005)



Fuente: G. Le Roux. 2015



Barrio de origen informal que se densifica



Antiguo barrio origen formal relativamente estable



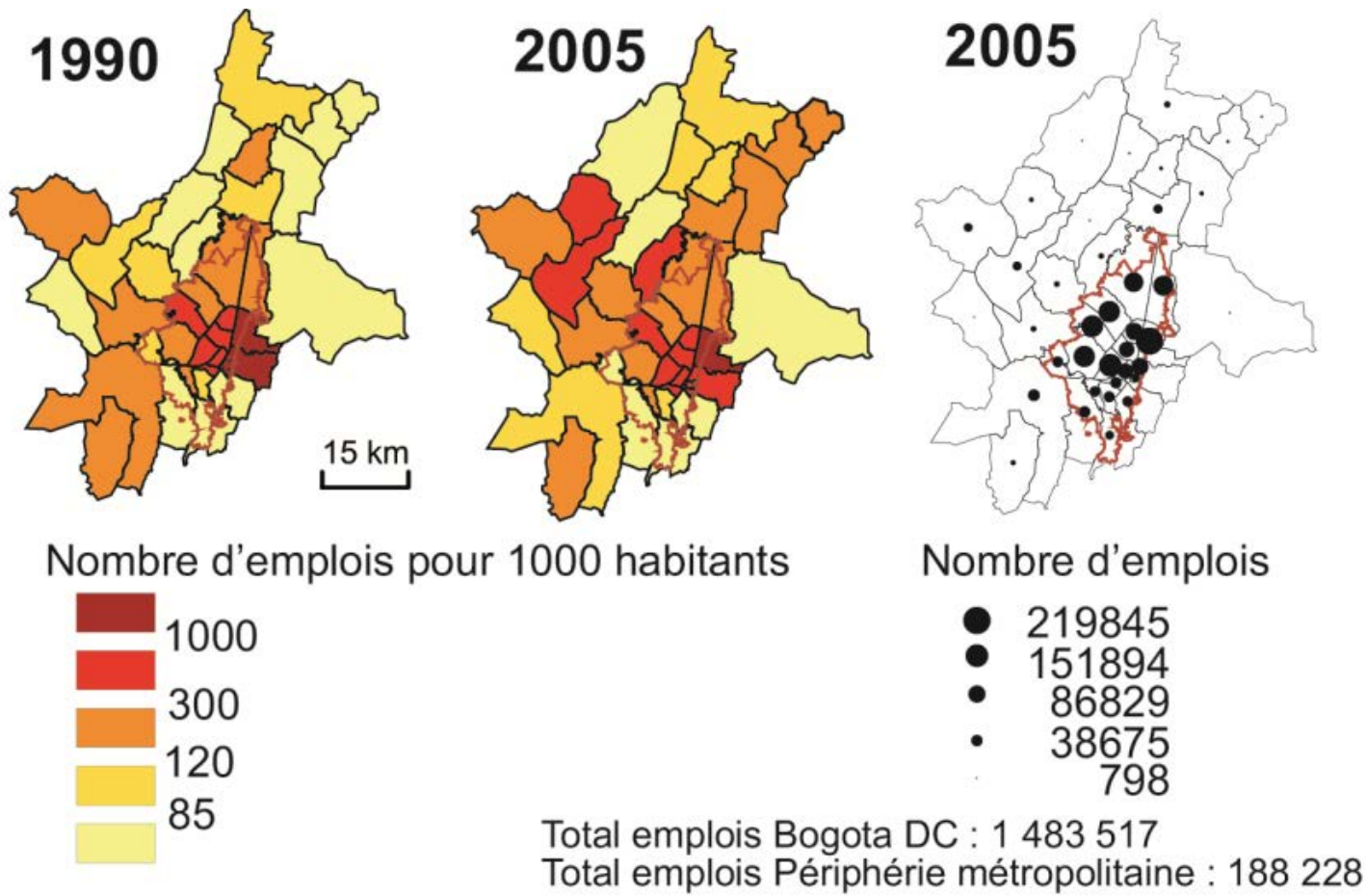
Nuevos conjuntos residenciales construidos después de 1993



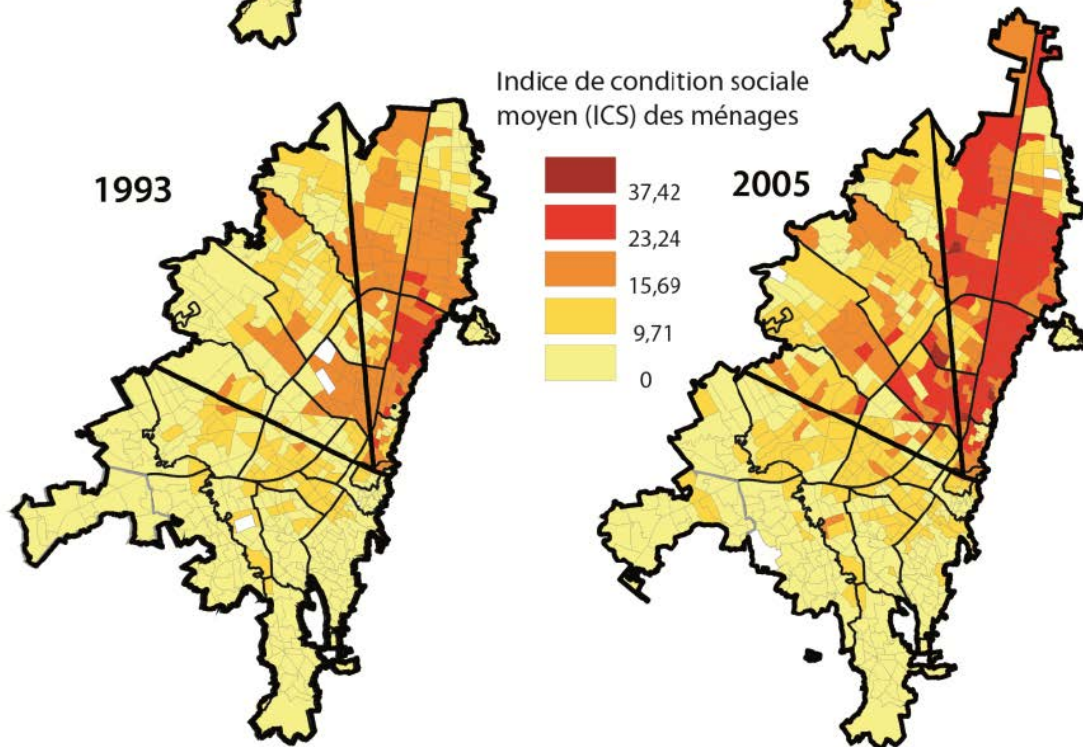
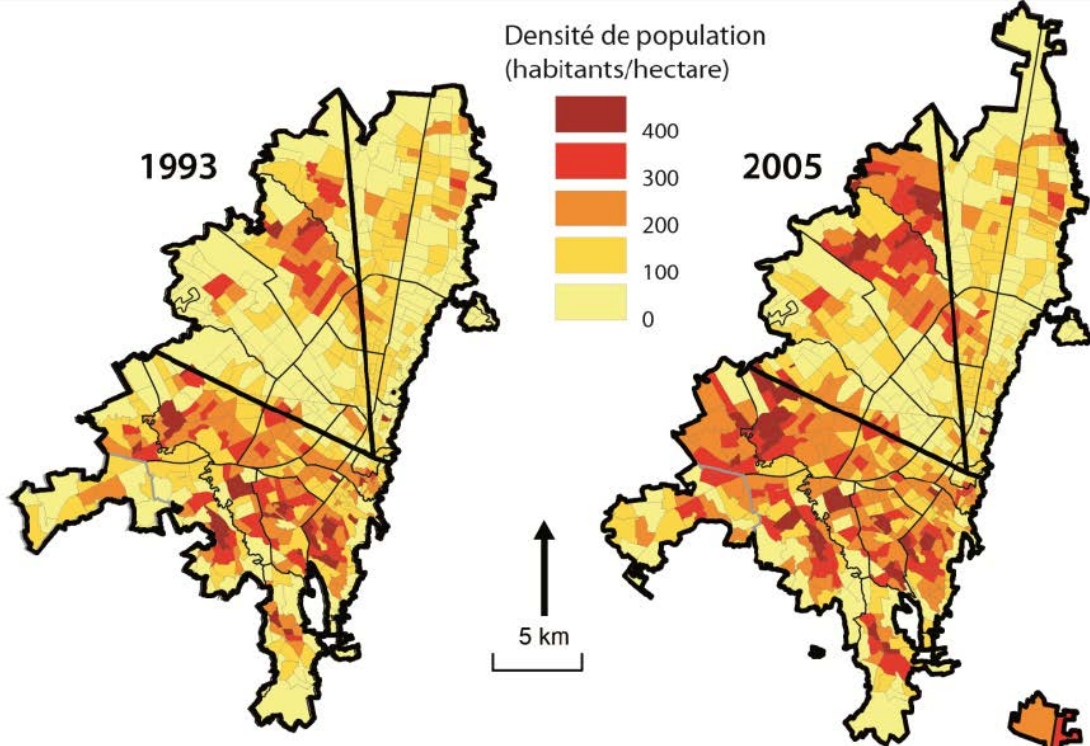
« Mitage » de nuevos conjuntos o casas en sector pre-urbanizado poco denso

## Conclusiones

# Densidad y número de empleos en el A.M. de Bogotá (1990 y 2005)



Fuente: para 1990: Cuervo & Alfonso (2001), para 2005: procesamiento datos Censo DANE

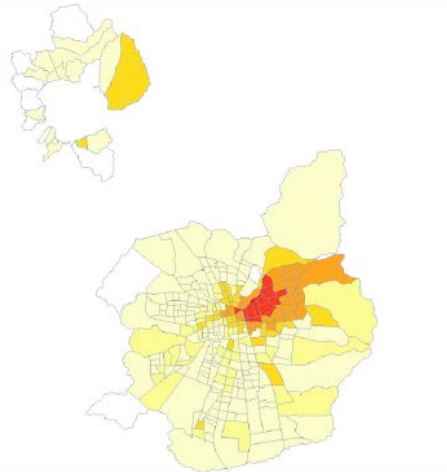


## Densidad y segregación socioeconómica por sectores en Bogotá y Soacha (1993 y 2005)

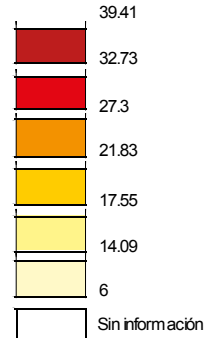
Guillaume Le Roux, 2012

Fuentes: procesamiento a partir de los censos  
DANE (1993, 2005). Cálculo del ICS de los hogares  
por A. Salas y M. Piron

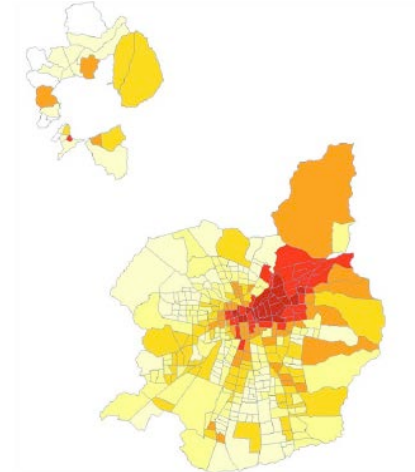
# ICS promedio en Santiago de Chile (1992 y 2002)



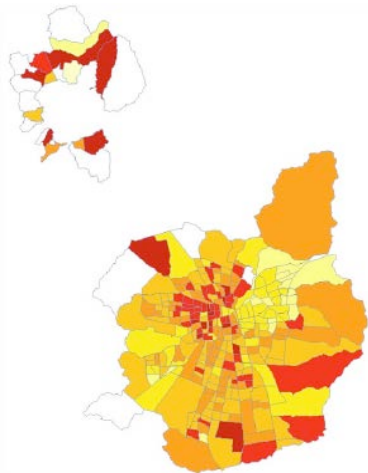
**ICS promedio  
por distrito - 1992**



**SANTIAGO**



**ICS promedio  
por distrito - 2002**



**Coeficiente de variación - 1992**

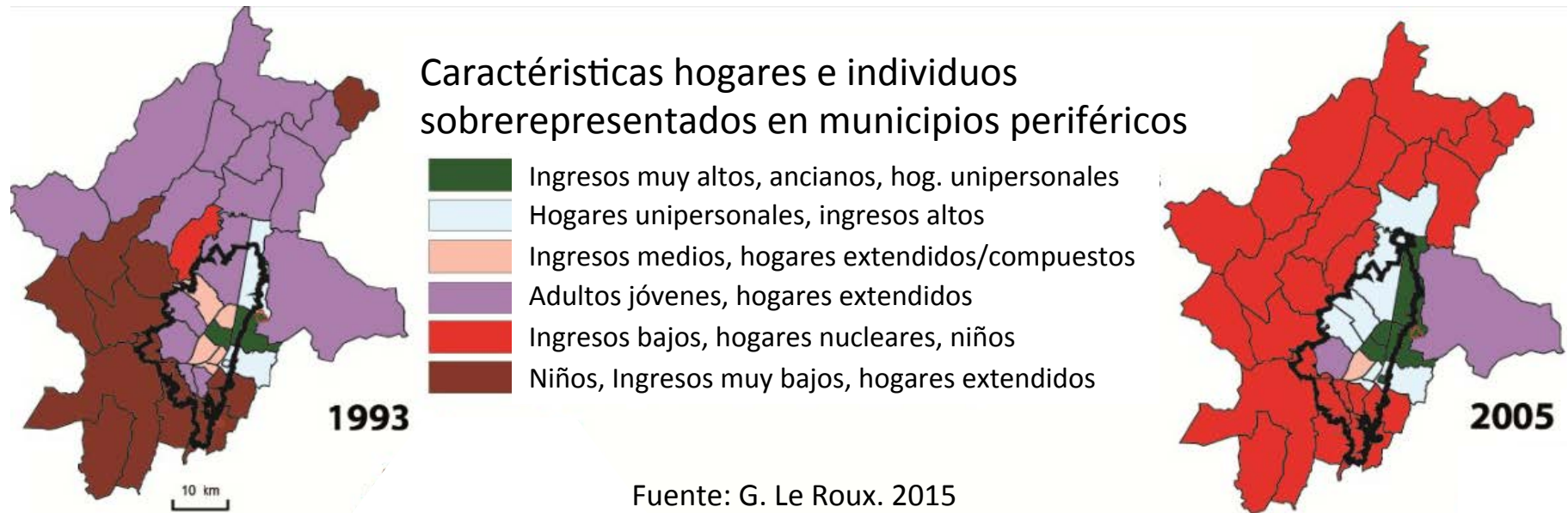


**Coeficiente de variación - 2002**



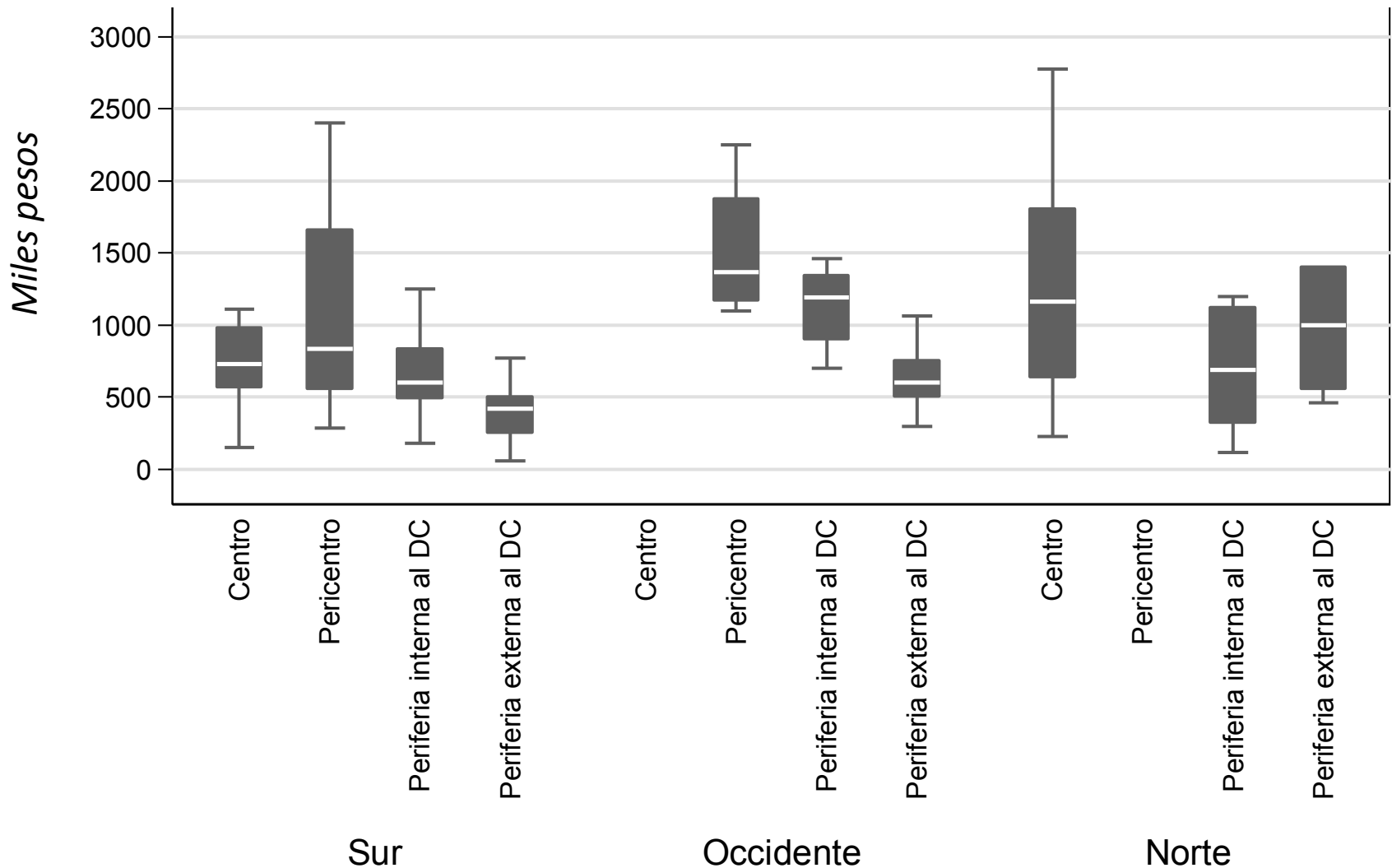
# ✓ La evolución del perfil sociodemográfico de las periferias

Perfil sociodemográfico de los municipios periféricos y de las localidades de Bogotá en 1993 y 2005



✓ Explicación por el mercado de la vivienda popular y las trayectorias residenciales

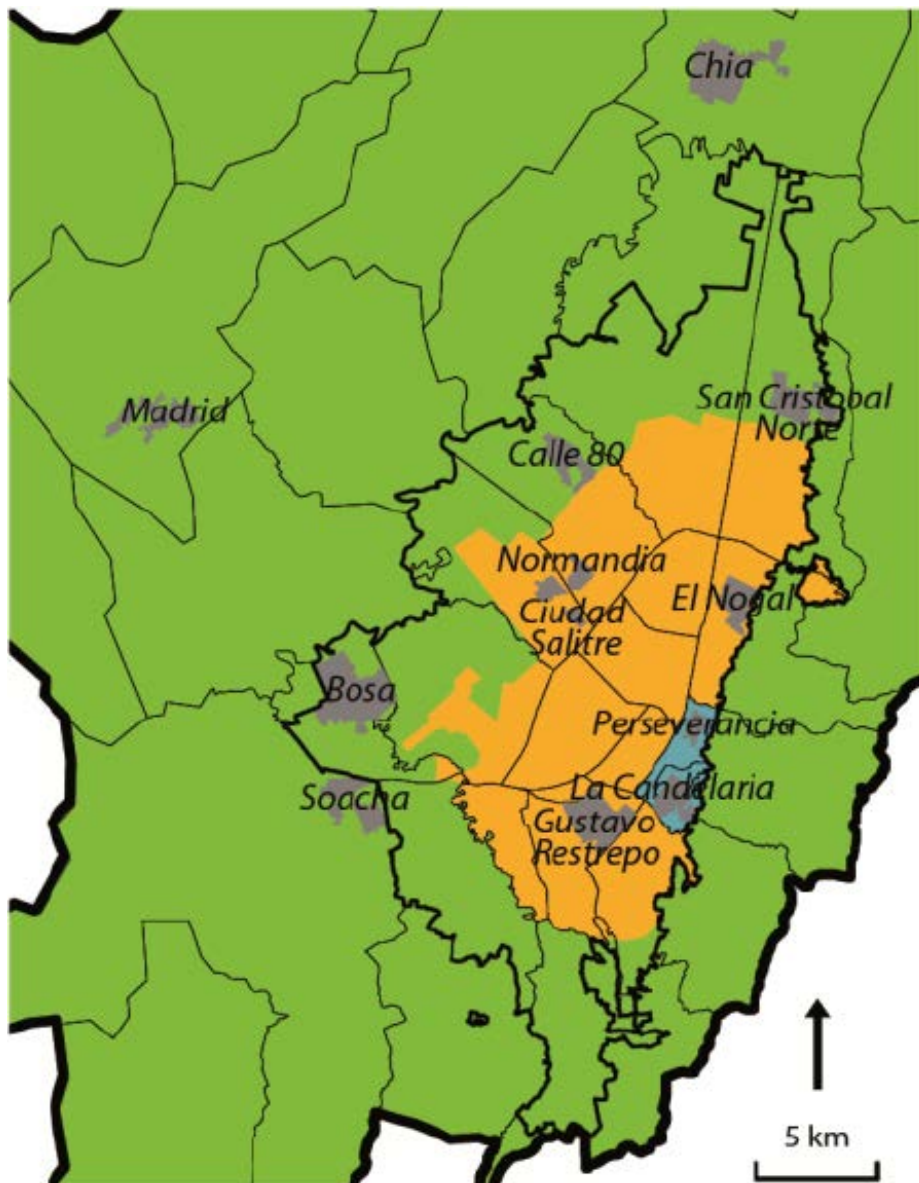
# Precios por metro cuadrado de viviendas ocupadas por hogares populares según sector de segregación y anillo, 2009



Tratamiento de datos y elaboración: Nicolás Cuervo

Fuente: Encuestas METAL, 2009

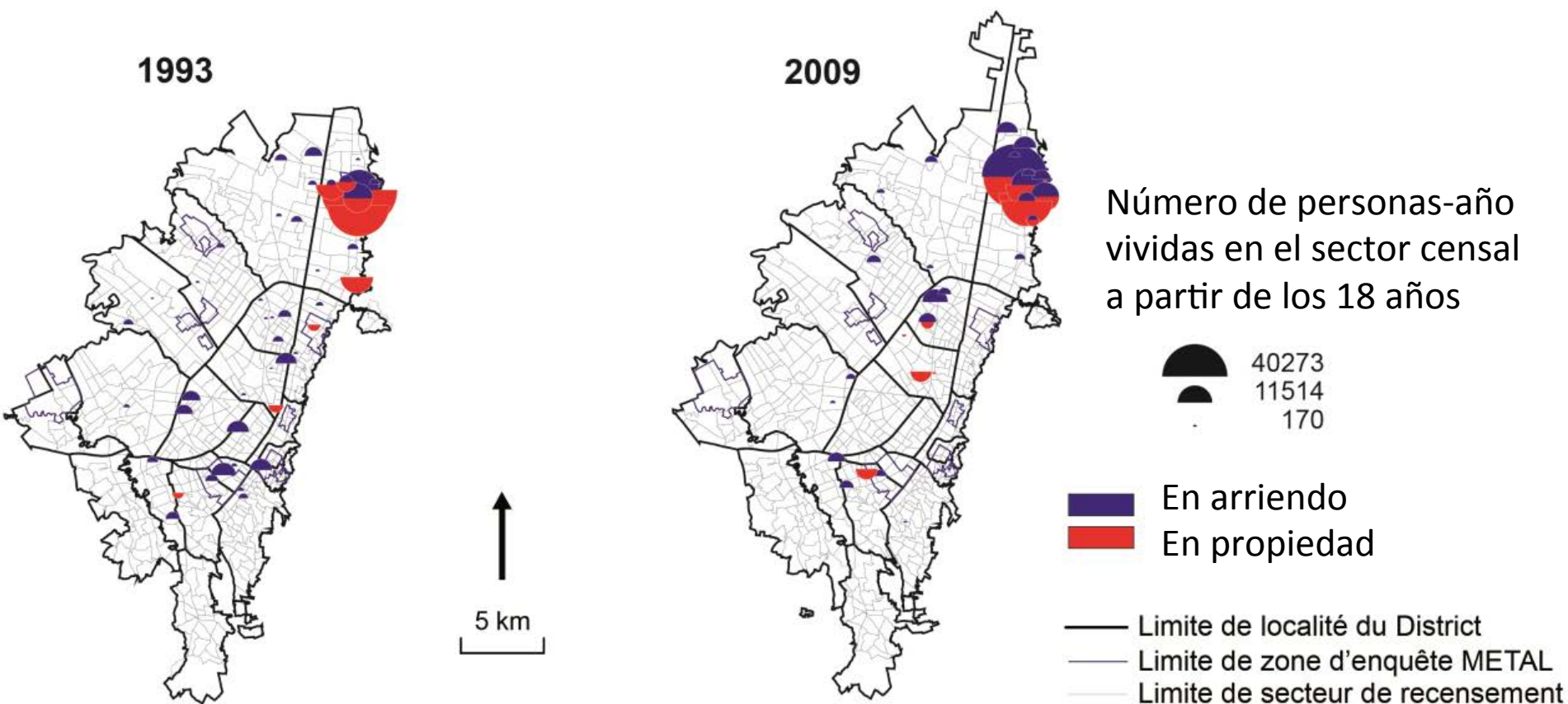
# Partición del espacio metropolitano de Bogotá



- Límite A.M.
- Límite urbana D.C.
- Límite Localidad o municipio
- Zona Encuesta METAL
- Centro
- Espacios intermedios
- Periferias (internas / externas)

# Una “inmovilización residencial” favorecida por la oferta creciente de viviendas en arriendo

*Años vividos en los sectores del D.C. de Bogotá por los adultos residentes en San Cristóbal Norte*



Fuentes: Encuestas CEDE-ORSTOM 1993 y METAL 2009. Procesamiento G. Le Roux, 2015

G. Le Roux. 2015

## Type de configuration spatiale de la famille

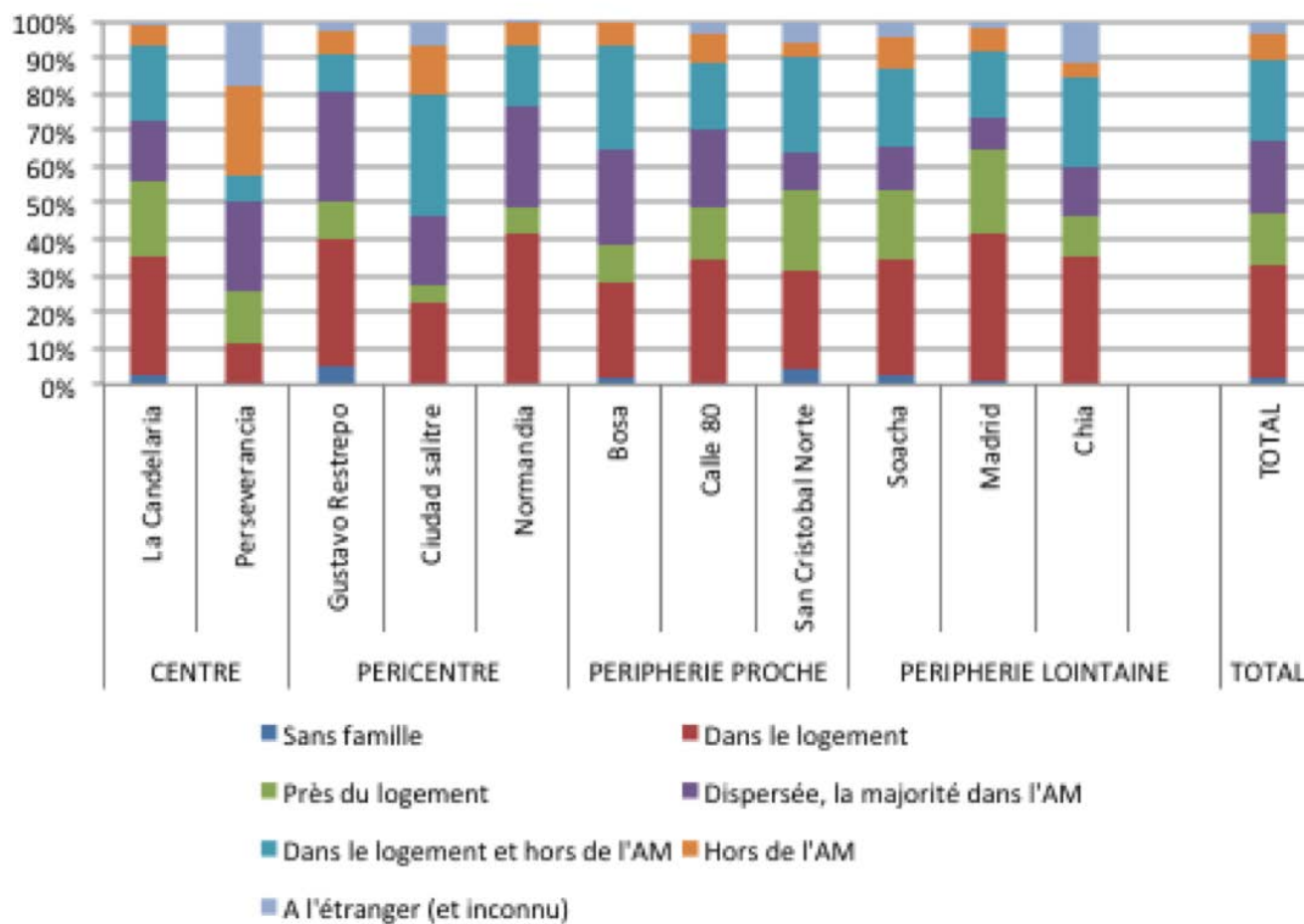


Fig 7.1

# METAL-Maps

The screenshot shows a web browser window displaying the METAL-Maps application. The browser's address bar shows the URL `migrinter.labo.univ-poitiers.fr/metalmaps/webmaps.html`. The page header includes the ANR logo (Agence Nationale de la Recherche) and the AIRD logo (Agence). The main title is "Programa ANR - AIRD Les Suds aujourd'hui" followed by "Proyecto METAL Metrópolis de América Latina en la globalización : reconfiguraciones territoriales, movilidad espacial, acción pública". Below the title, it says "Mapas temáticos con base en los datos censales ..... [más](#)".

The interface features a control panel with the following elements:

- Zoom:** A dropdown menu set to "100%".
- Mapa n° Ciudad:** A dropdown menu set to "1".
- Año:** A dropdown menu.
- Indicador:** A dropdown menu.
- Buttons: "Mostrar", "Borrar", and "Definición".

Below the control panel, there are six numbered map thumbnails arranged in a 2x3 grid, labeled 1 through 6.

At the bottom of the page, there is a red notice: "NOUVEAU - Rapport final : [sur HAL-SHS](#) et dans les [archives ouvertes de Migrinter](#)". Below this, it says "© Migrinter, 2010-2012 - [Menciones legales](#)". There is also a link to "Descargar el software" and a note "[ Tested with ]" with browser icons.

<http://migrinter.labo.univ-poitiers.fr/metalmaps/webmaps.html>