

La expansión de Santiago y la hipótesis de la demanda excesiva por infraestructura

Felipe Balmaceda
CEA-Universidad de Chile

Motivación

[...] los desarrollos urbanos de baja densidad crean externalidades negativas en el campo urbano, económico, ambiental y social por la ocupación de suelo agrícola, la falta de una estructura vial que estructure la densificación futura, la segregación social que fomentan y los costos de infraestructura urbana que generan.

Como consecuencia de lo anterior se produce también una dispersión del equipamiento social, comercial y educacional, etc. [...] con el agravante que la baja densidad y las dificultades de conectividad hacen poco rentable los equipamientos de calidad y los servicios de carácter metropolitano [...] (Sectra, 2001)

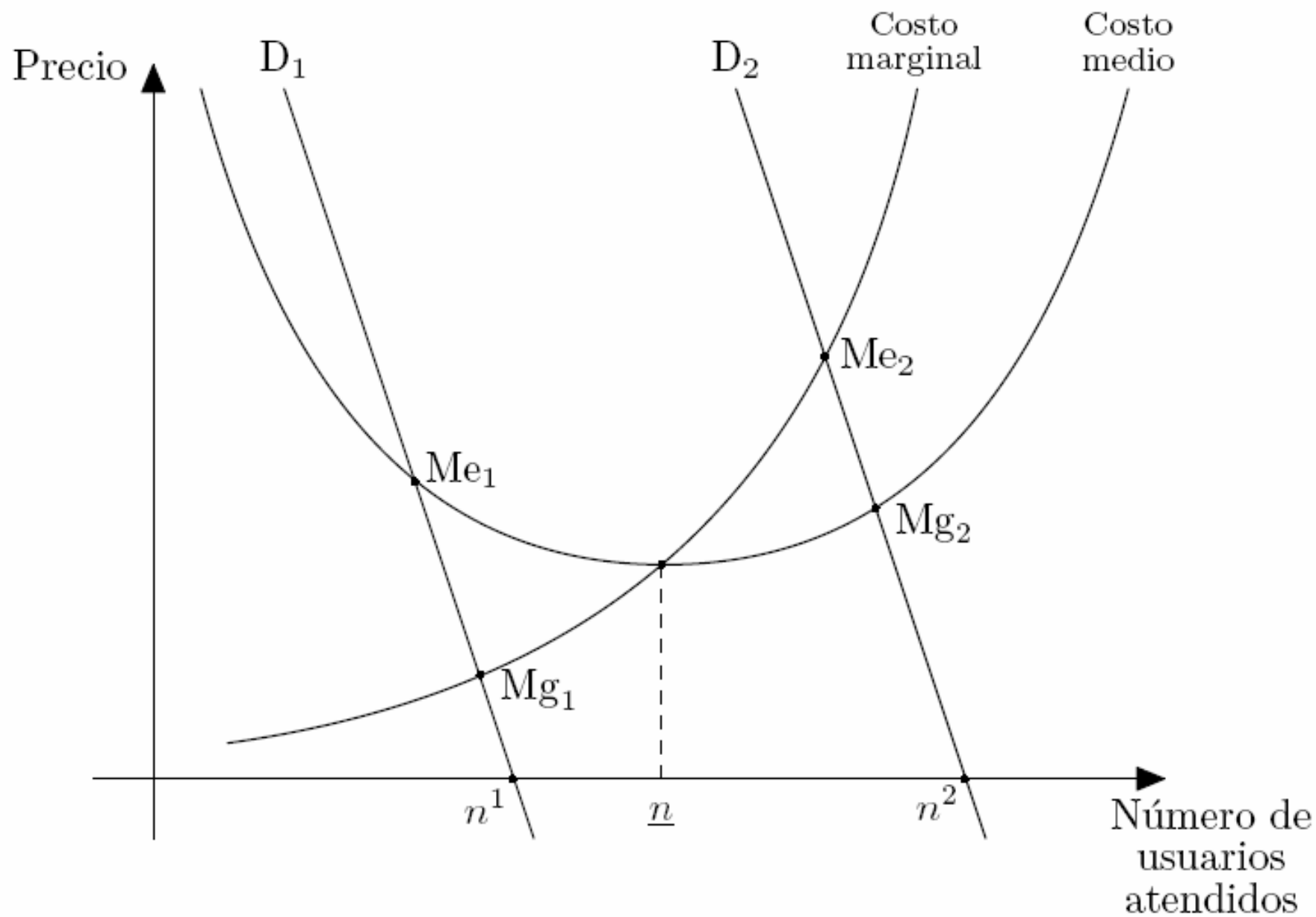
Premisas Equivocadas

1. La capacidad ociosa caracteriza permanentemente a las áreas ya desarrolladas.
 - Razón: Crecimiento económico y poblacional implica que es transitoria por definición (Elefantes Blancos)
2. A las personas les resulta indiferente la densidad del lugar donde viven.
 - Razón: La mayoría declara preferir en casa que en departamento

¿Cuándo hay demanda excesiva por infraestructura?

1. La demanda por infraestructura es excesiva cuando los usuarios no la pagan, se trate de una zona ya desarrollada o de la periferia, y haya o no economías de escala.
2. Podemos excluir del análisis de la demanda excesiva a la infraestructura provista por privados y la que se financia exclusivamente con impuestos locales que pagan los habitantes de la comuna, independientemente de si se trata de la periferia o de áreas desarrolladas.





Demanda excesiva: tres creencias erradas

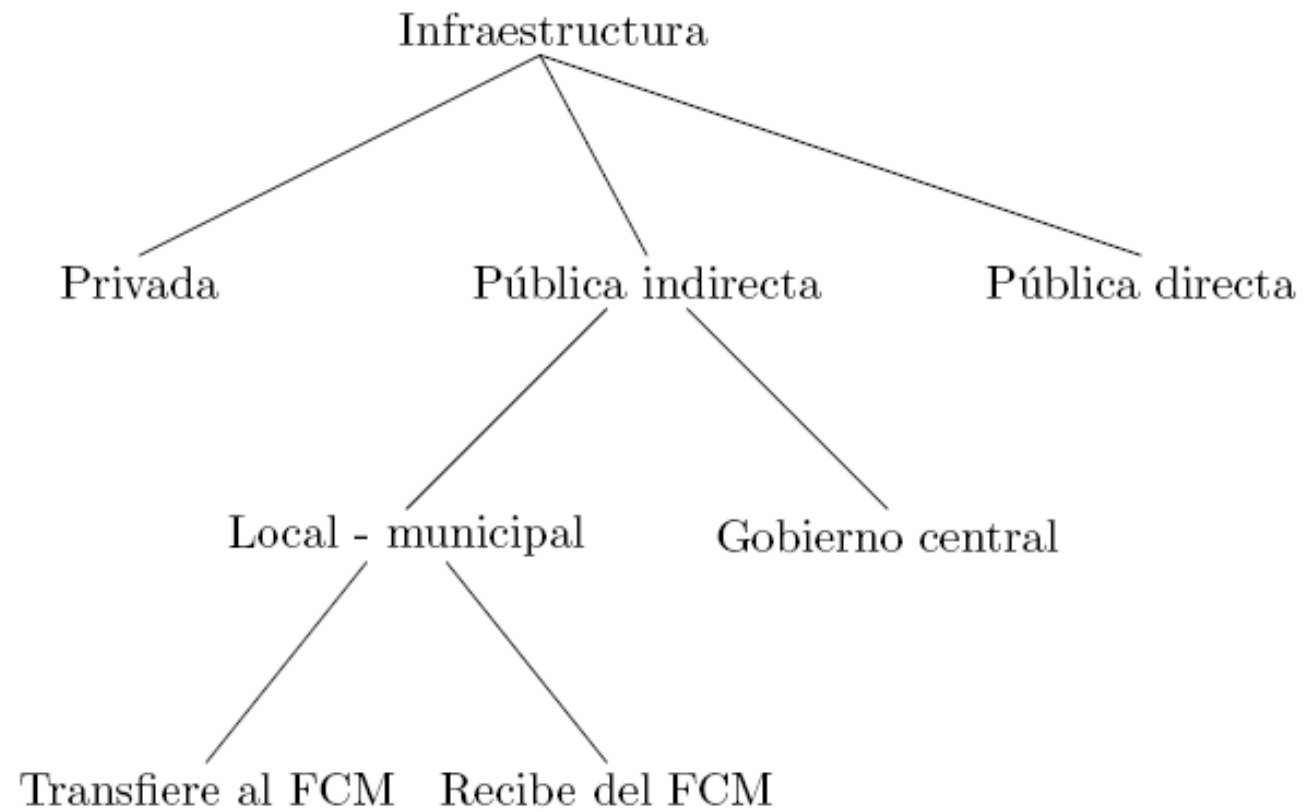
- Se suele creer que la demanda excesiva por infraestructura es un problema de la periferia, seguramente porque la expansión de la ciudad es la consecuencia visible del aumento de la población y del ingreso.
- Que se construya infraestructura en la periferia no es necesariamente evidencia que la demanda sea excesiva.
- Se podría argumentar que la decisión de localizarse en la periferia es inconveniente si hay capacidad ociosa en áreas ya desarrolladas, incluso si los usuarios pagan por la infraestructura.

Demanda excesiva por infraestructura y densidad

- Se ignoran los beneficios de la menor densidad porque es difícil medirlos .
- Los estudios más recientes encuentran que la relación entre costos de infraestructura y densidad tiene forma de U, y que las ganancias se agotan a densidades apreciablemente menores que las de Santiago.
- La tercera limitación es que la densificación de las comunas céntricas de Santiago no ocurre desde cero, es necesario demoler y expropiar.



Cómo se financia la infraestructura de Santiago?



Ingresos Municipales

Contribuciones de bienes raíces (infraestructura se capitaliza en el valor del suelo)

Patentes comerciales


Permisos de circulación de vehículos

Fondo Común Municipal y Fondos para el Desarrollo Regional

Permisos municipales

Tipo de infraestructura	Fuente de financiamiento
Infraestructura vial: calles, avenidas, autopistas urbanas, veredas, señalización	Concesiones: privado ¹ Resto: público indirecto
Obras hidráulicas tales como colectores de aguas lluvias	Público indirecto
Servicios básicos: agua potable, alcantarillado, electricidad, alumbrado público y telefonía fija	Privado, salvo alumbrado público municipal ²
Aeropuertos y trenes urbanos	Concesiones: privado Resto: compartido
Servicios de salud: hospitales, clínicas, consultorios, hogares de acogida con atención de salud, casas de reposo, hogares de ancianos	Privado y compartido
Educación: edificios educación superior, técnica, media, básica y prebásica, centros investigación científica y tecnológica, centros de orientación o rehabilitación	Privado y compartido
Seguridad: unidades policiales, cuarteles de bomberos, centros de operación de empresas de seguridad	Privado y público indirecto
Comercio: centros comerciales, supermercados, grandes tiendas, mercados, locales comerciales, restaurantes y estaciones de servicio	Privado
Servicios: v. gr. recintos destinados a la prestación de servicios profesionales, médicos, legales, de contabilidad, notarías, peluquerías	Privado
Templos, santuarios, iglesias, salas de concierto, auditorios, museos, cines, teatros, bibliotecas, centros y clubes sociales y culturales, casinos, discotecas, bares y fuentes de soda, estadios, canchas, centros deportivos, piscinas, gimnasios, hipódromos, parques de entretenimiento, plazas, parques, áreas verdes ³ , cementerios	Privado, con la excepción de algunas áreas verdes, museos y bibliotecas

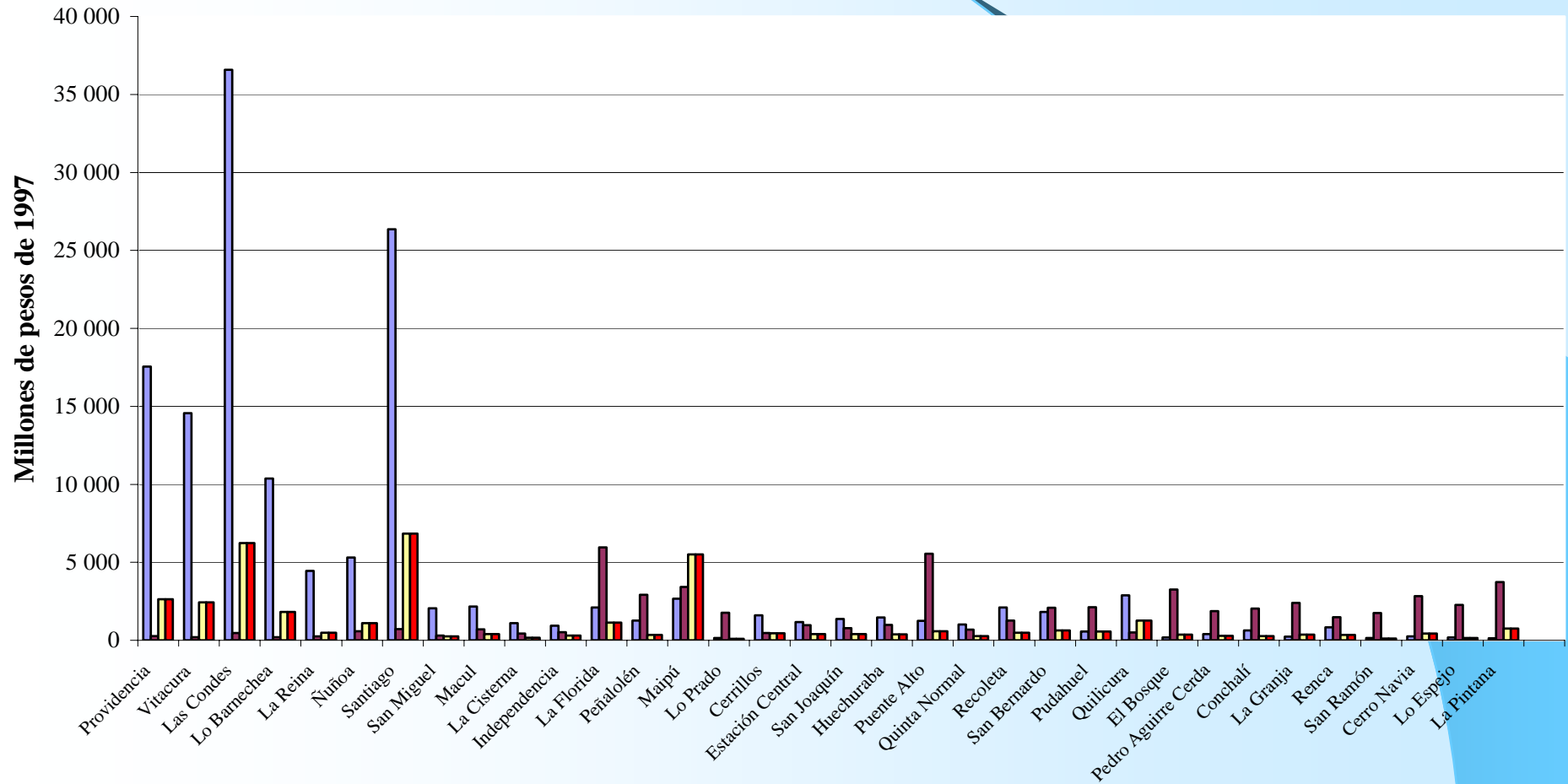
1. Las comunas que aportan al FCM más de lo que retiran, gastan menos que sus ingresos; habitantes financian el equipamiento social y la infraestructura provista por la municipalidad.
 - La única posibilidad de que las comunas de este tipo contribuyan a la demanda excesiva sería demandando vialidad intercomunal, carabineros, colectores de aguas lluvia y parte de la salud y educación —es decir, aquellos que reciben financiamiento público indirecto del gobierno central—.
2. El gasto en infraestructura y equipamiento social podría ser mayor que los ingresos de la municipalidad en aquellas comunas que retiran del FCM más de lo que aportan.
 - Si así fuera, en estas comunas habría demanda excesiva, además de la financiada indirectamente por el gobierno central.



Diagnosticando la demanda excesiva en Santiago

Gráfico 3

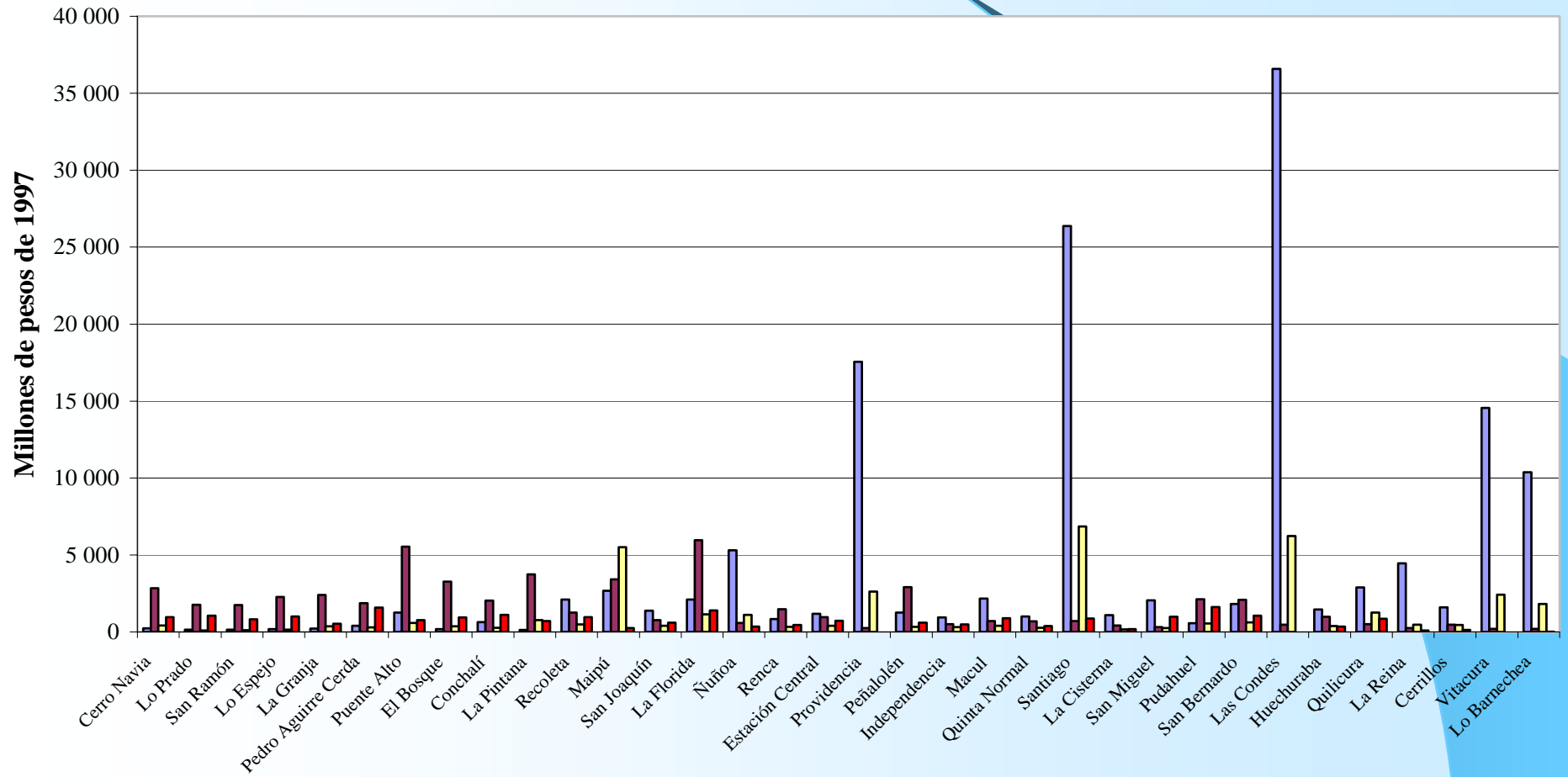
Demanda excesiva e ingreso per cápita



34 comunas ordenadas de mayor a menor ingreso per cápita

Contribuciones Fondo Común Municipal Inversión municipal Inversión FDR

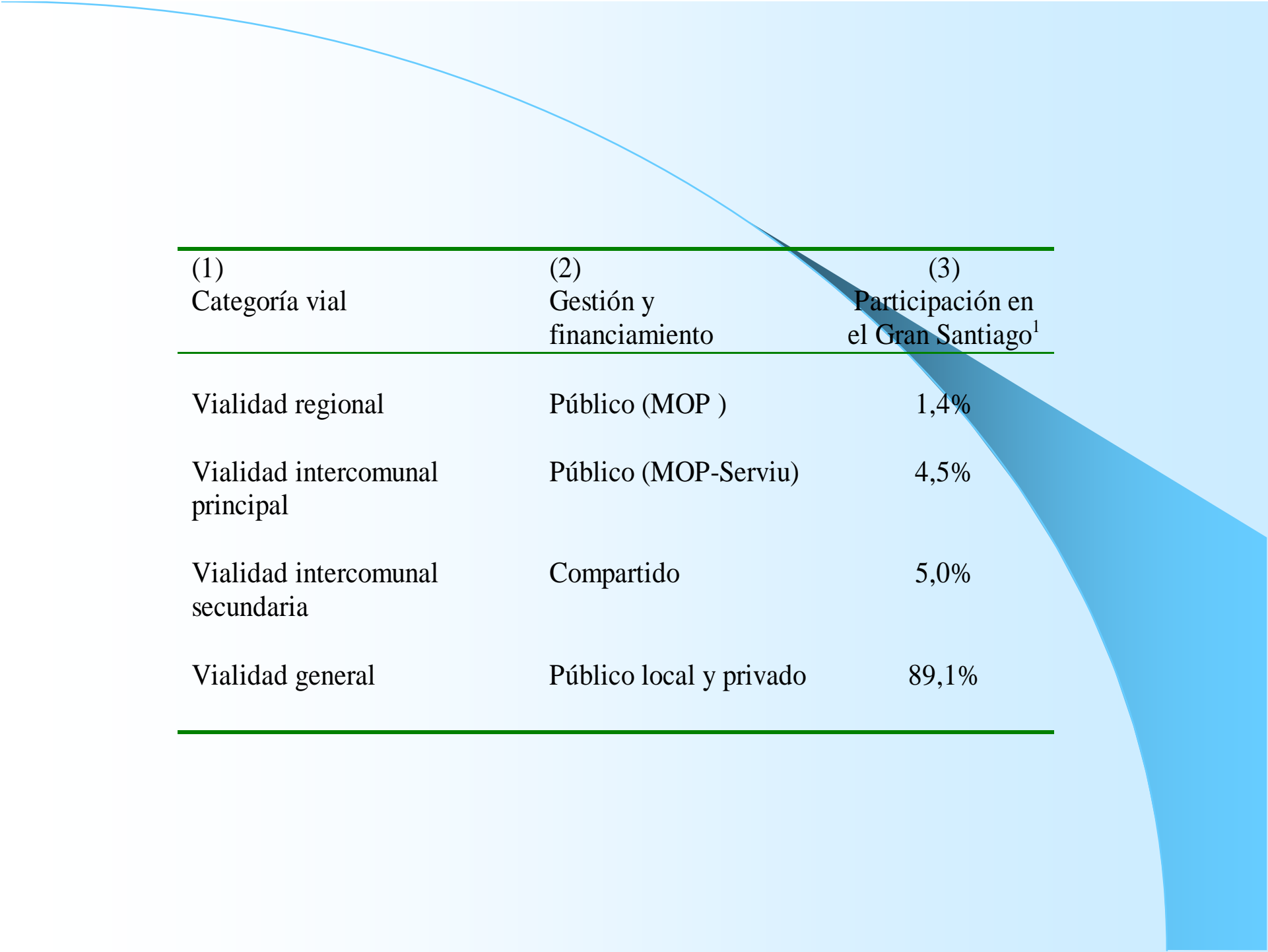
Gráfico 6
Demanda excesiva y densidad



34 comunas ordenadas de mayor a menor densidad ajustada

■ Contribuciones ■ Fondo Común Municipal ■ Inversión ■ Inversión FDR

Variable dependiente (en logaritmo natural)	(1) Contribuciones per cápita ^{4,5}	(2) Inversión real per cápita de la municipalidad ⁶	(3) Inversión real per cápita del FNDR ⁷	(4) Gasto per cápita de la Municipalidad ⁶	(5) Asignación per cápita del FCM ⁶
Ingreso per cápita ¹ (logaritmo natural)	1,43 (0,18) [0,00]	0,84 (0,22) [0,00]	-1,03 (0,21) [0,02]	0,72 (0,11) [0,00]	-0,75 (0,11) [0,00]
Densidad ajustada ² (en habitantes por ha urbanizada)	-0,02 (0,003) [0,00]	-0,01 (0,004) [0,01]	0,003 (0,004) [0,32]	-0,003 (0,002) [0,12]	0,01 (0,00) [0,00]
Distancia al centro ³ (en kilómetros)	-0,09 (0,01) [0,00]	-0,03 (0,02) [0,20]	-0,08 (0,02) [0,00]	-0,05 (0,01) [0,00]	0,03 (0,01) [0,03]
Número de comunas R ²	34 0,89	34 0,62	34 0,67	34 0,80	34 0,84



(1) Categoría vial	(2) Gestión y financiamiento	(3) Participación en el Gran Santiago ¹
Vialidad regional	Público (MOP)	1,4%
Vialidad intercomunal principal	Público (MOP-Serviu)	4,5%
Vialidad intercomunal secundaria	Compartido	5,0%
Vialidad general	Público local y privado	89,1%

Gráfico 4 Metros lineales de vialidad

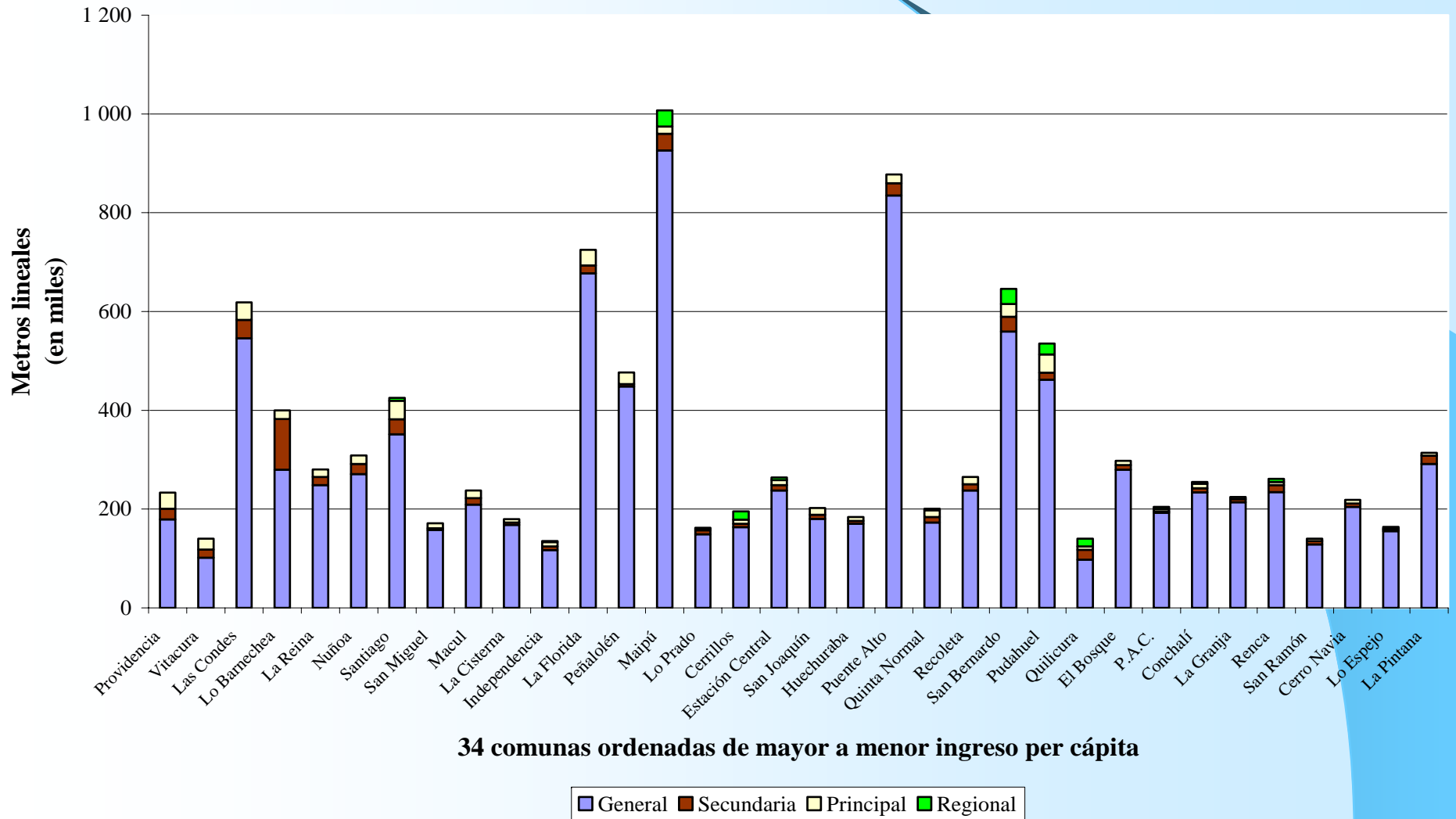
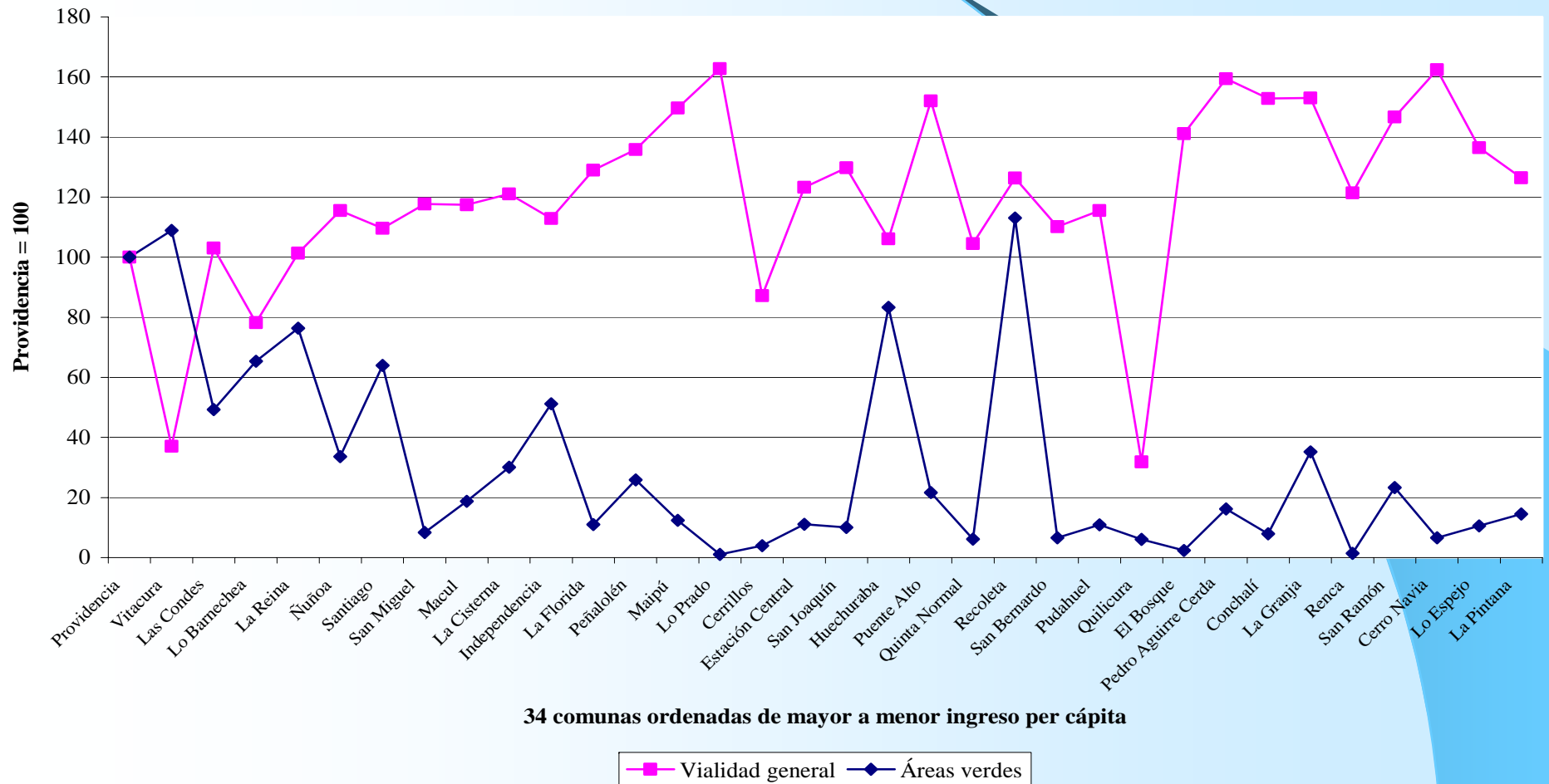


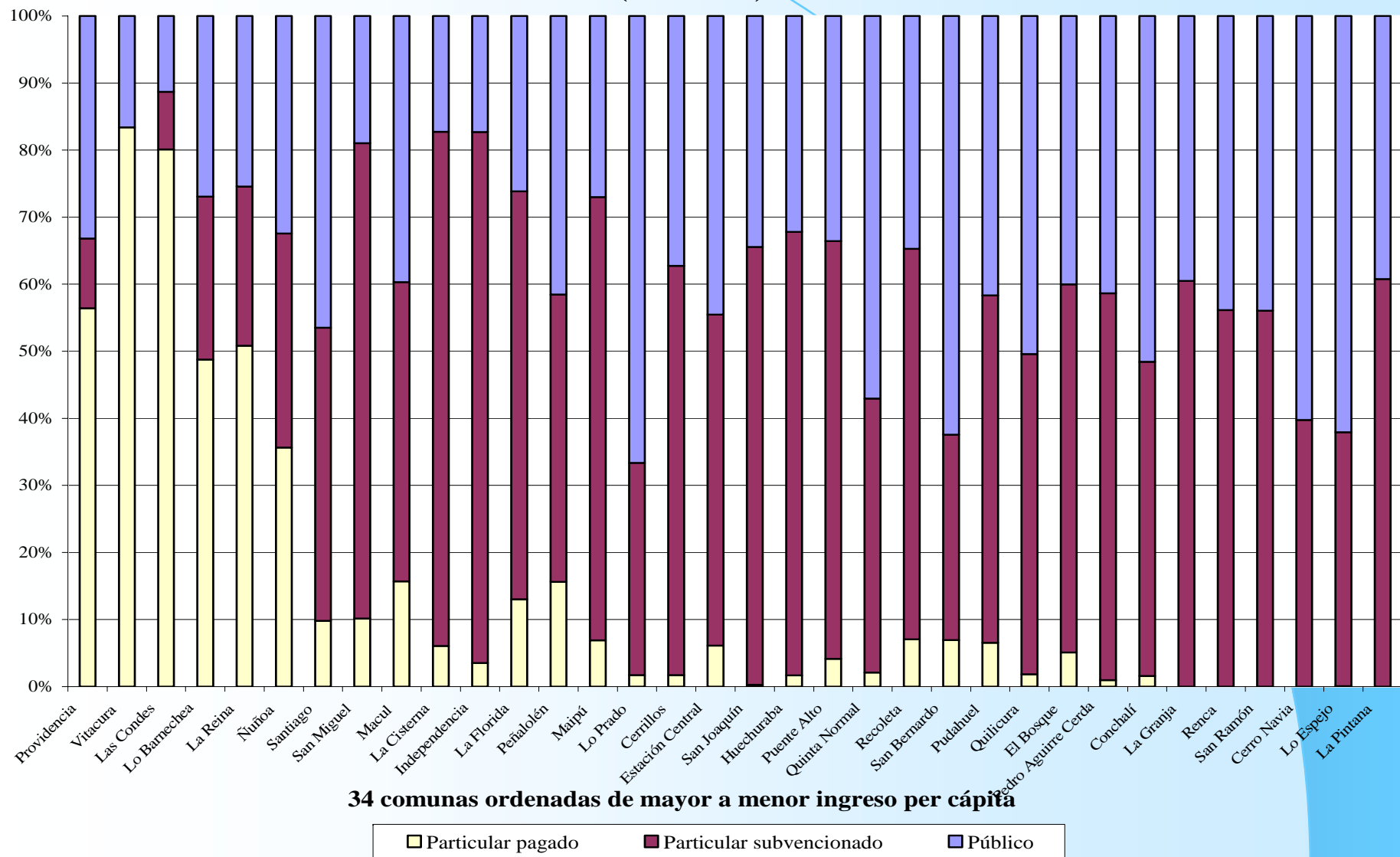
Gráfico 8
Vialidad general y áreas verdes
(por hectárea de suelo urbanizado, Providencia = 100)



34 comunas ordenadas de mayor a menor ingreso per cápita

—■— Vialidad general —◆— Áreas verdes

Gráfico 5
Matrícula por tipo de establecimiento
(en 2000)

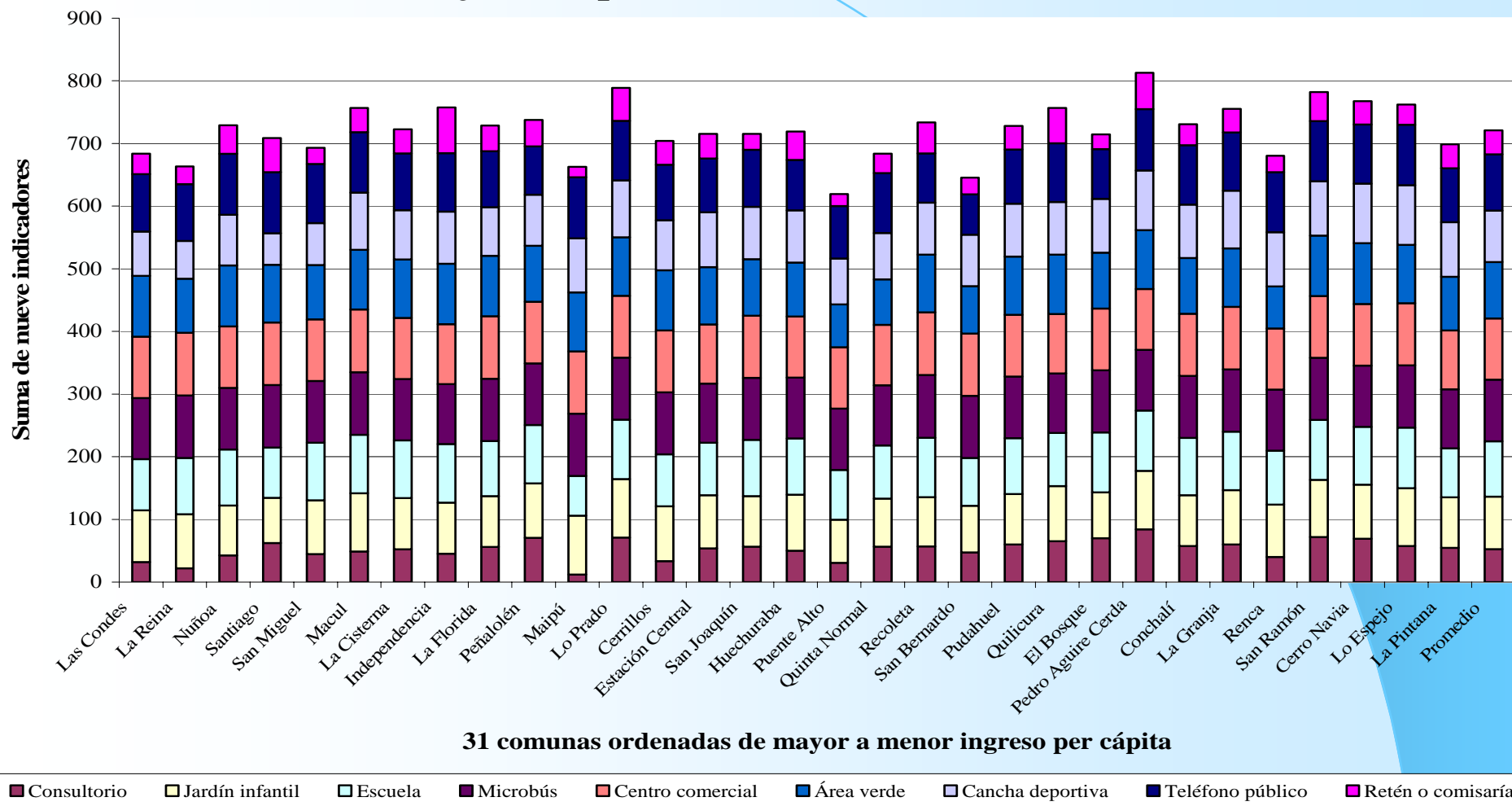


34 comunas ordenadas de mayor a menor ingreso per cápita

Particular pagado
 Particular subvencionado
 Público

Gráfico 7

Porcentaje de la población a menos de ocho cuadras



31 comunas ordenadas de mayor a menor ingreso per cápita

- Consultorio
- Jardín infantil
- Escuela
- Microbús
- Centro comercial
- Área verde
- Cancha deportiva
- Teléfono público
- Retén o comisaría

Conclusiones

1. Los habitantes de las siete comunas cuyo ingreso per cápita es apreciablemente más alto —Providencia, Vitacura, Las Condes, Lo Barnechea, La Reina, Ñuñoa y Santiago— no se benefician de la demanda excesiva. Parecería más bien que los habitantes de esas comunas pagan más de lo que reciben. Por lo tanto, la creencia de que Santiago se ha extendido porque a los habitantes de ingresos altos se les ha subsidiado es un mito sin fundamento en los hechos.
2. Segundo, casi todas las comunas que muestran indicios de demanda excesiva se cuentan entre las más densas, más pobres, y con más viviendas sociales básicas y progresivas. Es casi inevitable, por tanto, concluir que la demanda excesiva en Santiago es, fundamentalmente, consecuencia de las políticas redistributivas.

3. Al precisar la fuente de la demanda excesiva en Santiago, uno se da cuenta de que ésta tal vez no ha sido tan dañina después de todo. Sus costos deben compararse con los beneficios de la redistribución que la causó, particularmente el hecho de que la dotación de la infraestructura parece bastante más pareja entre comunas que la del ingreso.
4. ¿Se puede solucionar el problema de la demanda excesiva sin eliminar la redistribución?
 - Todos deben pagar por la infraestructura que usan, independientemente de su nivel de ingreso. Esto es necesario para que las personas consideren todos los costos y beneficios cuando deciden localizarse en un lugar determinado.
 - Los subsidios no discriminen por localización.
5. A mi juicio, de aquí en adelante debieran introducirse las tarifas de impacto (*impact fees*), que eliminarían la demanda excesiva.