

PLAN DE ESTACIONAMIENTOS Y PARQUEADEROS DE ZONAS CRÍTICAS DE MEDELLÍN

IVÁN SARMIENTO

MOYCOT, 26 DE MARZO DE 2019



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos





T.V.
SERVICIOS
TEL: 5224889

¡AFILIÉSE YA!
SALUD (EPS)
PENSIONES (AFP)
BIENES (ARP)
SOLICITA CON LA
FOTOCOPIA DE
LA CÉDULA
512 77 47
301 736 34 87

650
071-8122034

Dent plan
PLANES DE OROFONIA
ESTÉTICA
LÁSER
DENTAR
DENTAR
DENTAR



Contenido

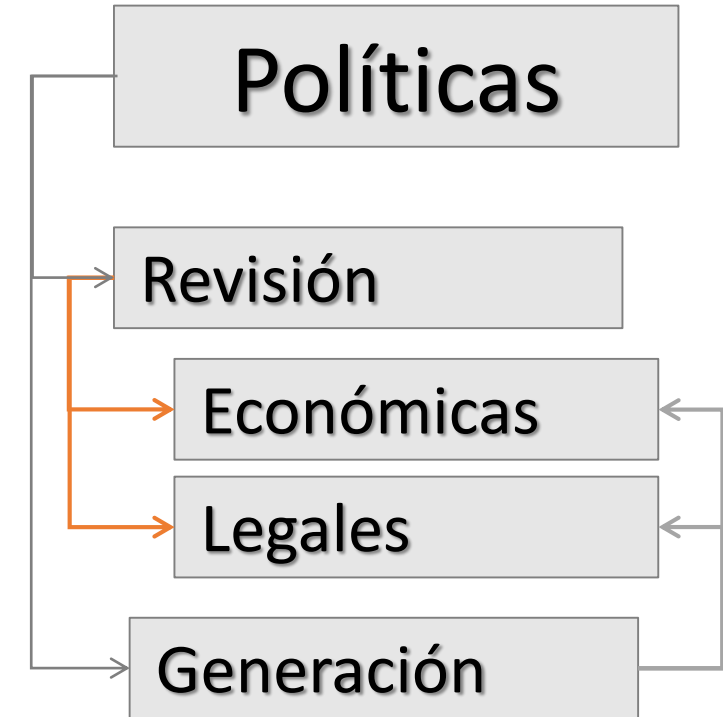
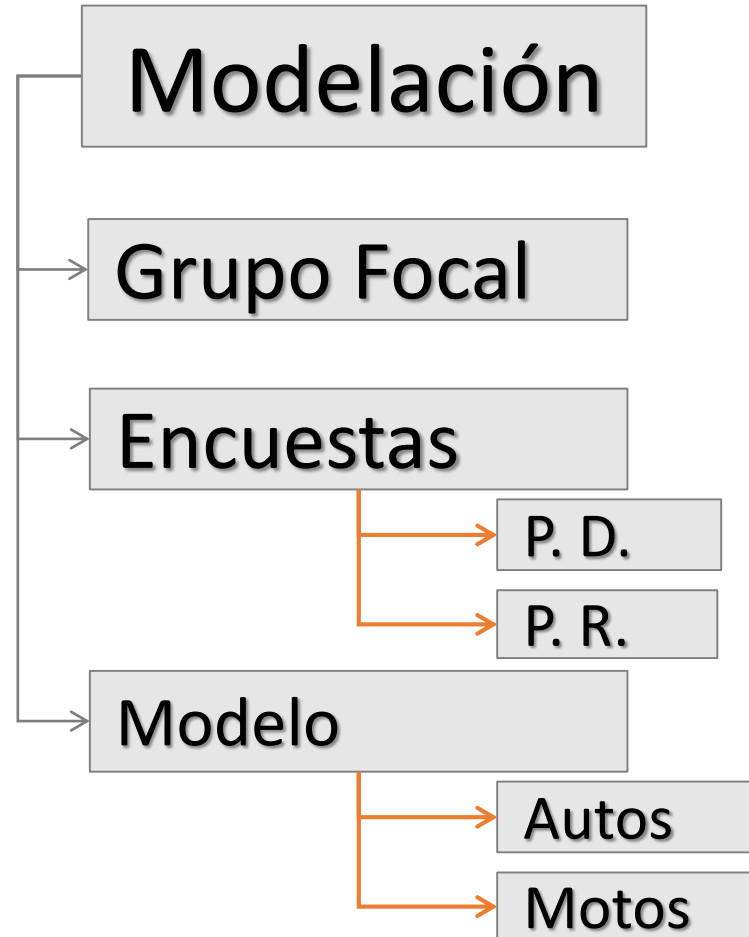
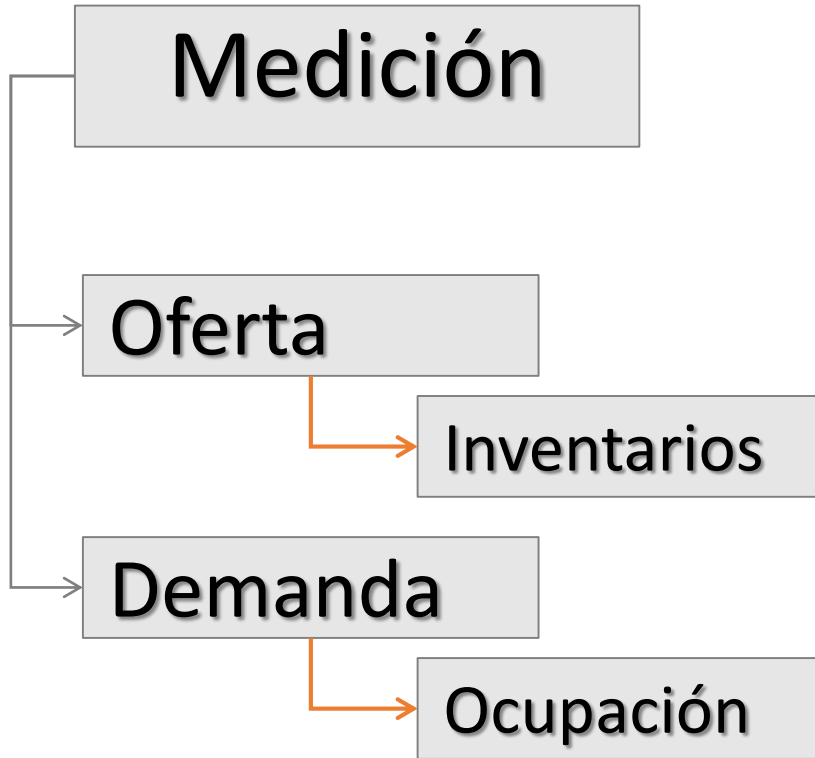
1. Metodología utilizada
2. Resultados
3. Políticas
4. Conclusiones

Un proyecto de:

Realizado por:



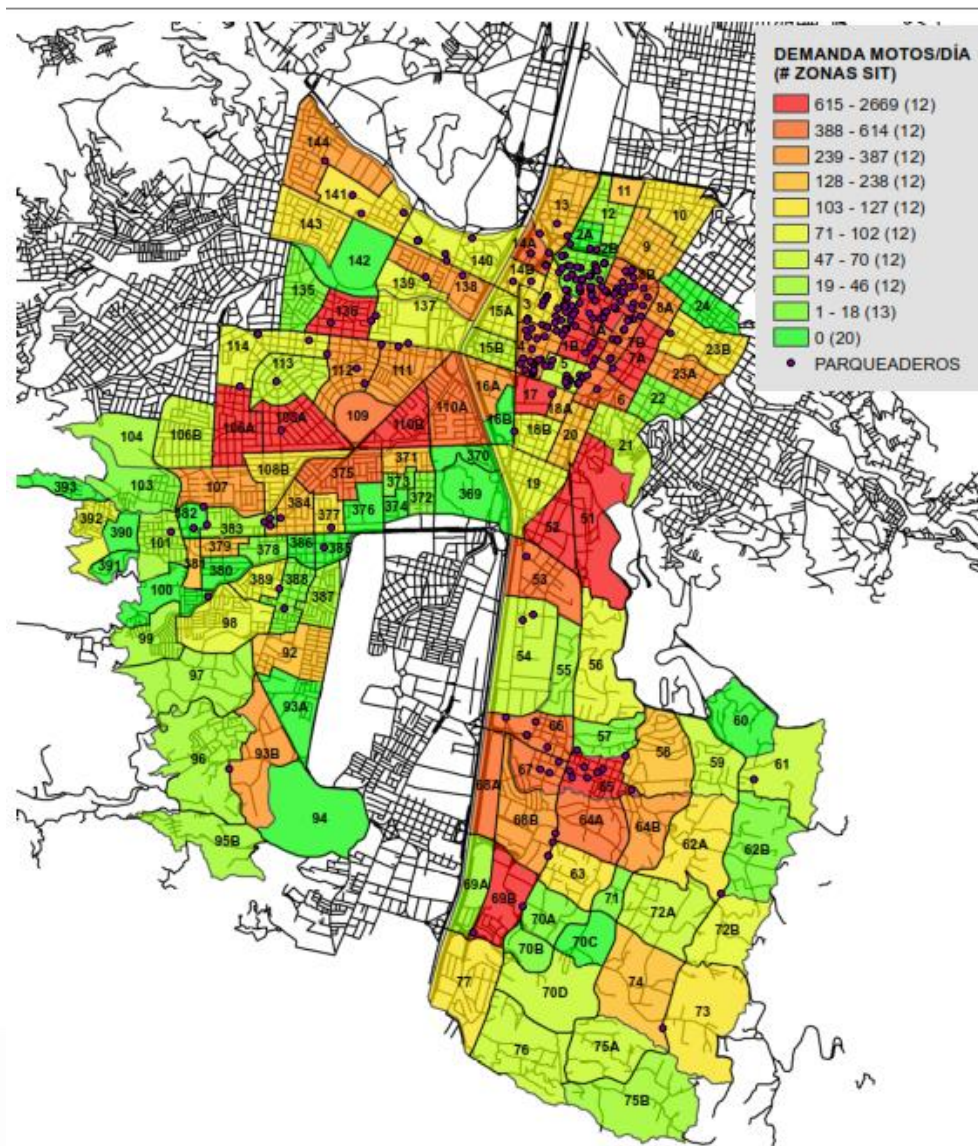
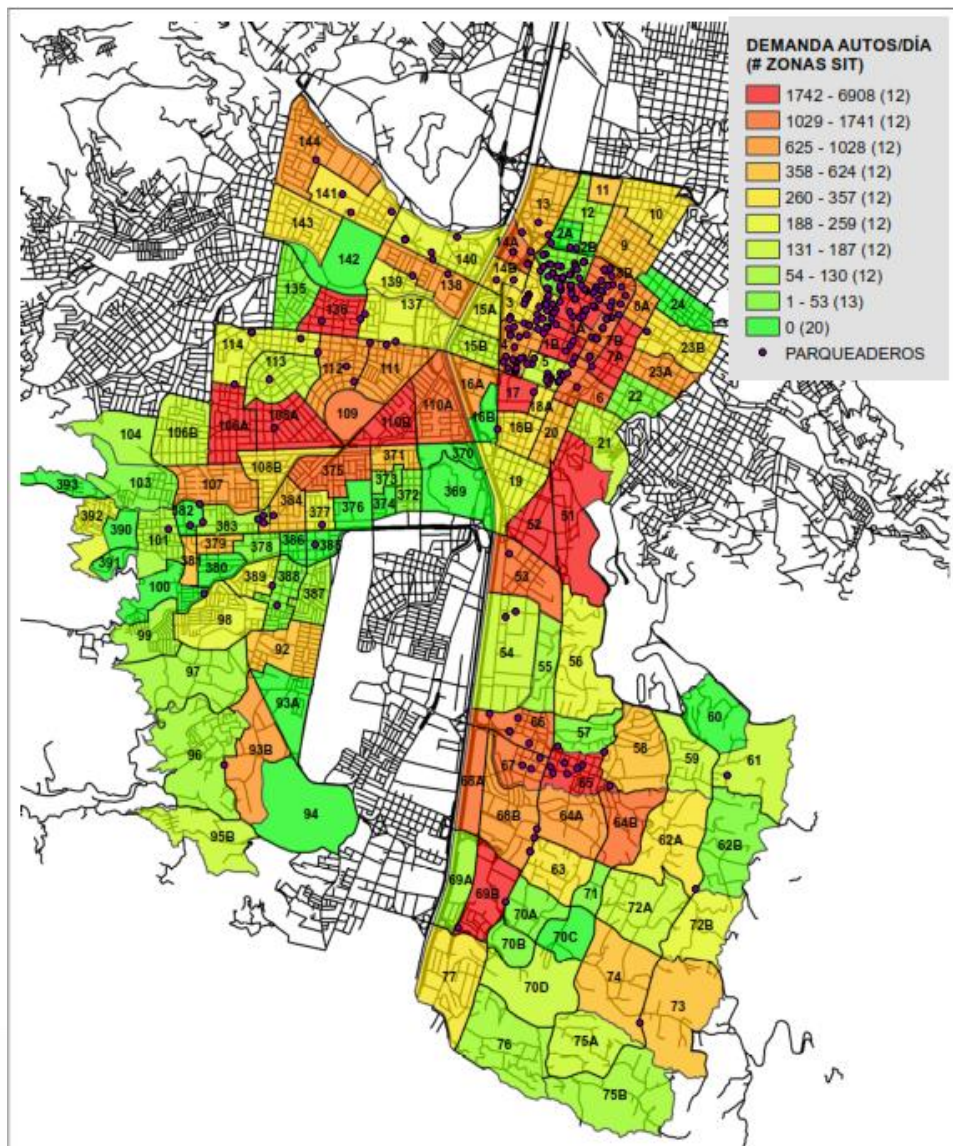
1. Metodología Utilizada



Un proyecto de:

Realizado por:

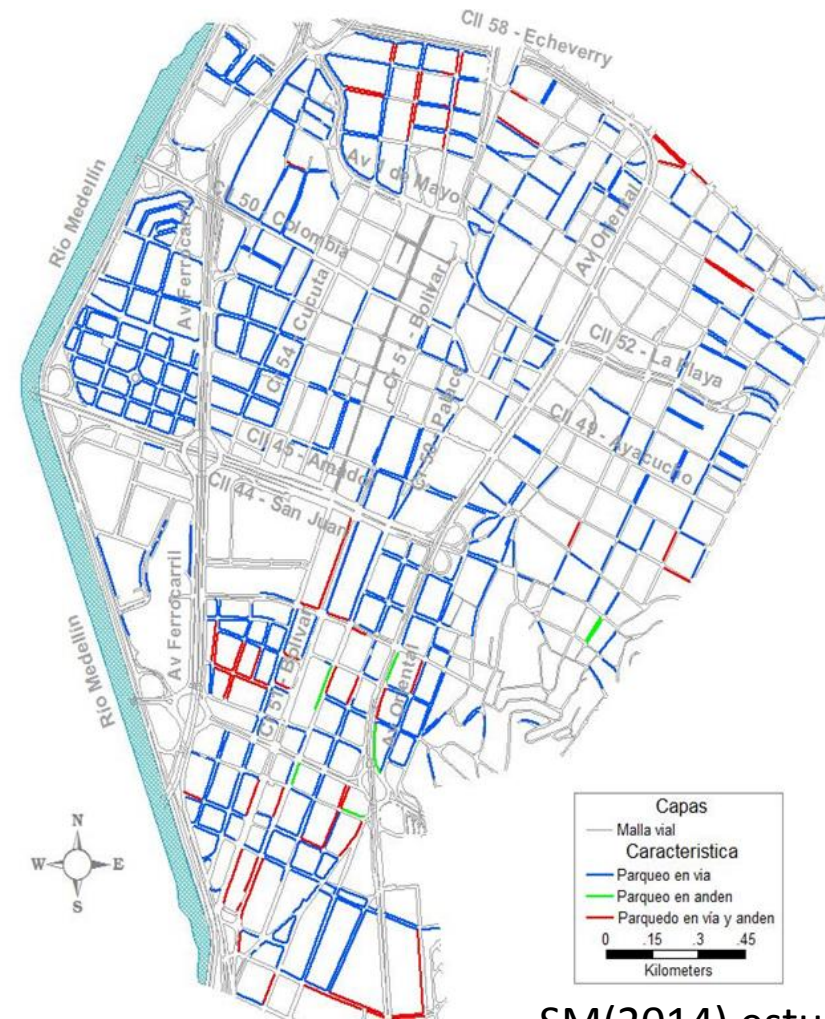
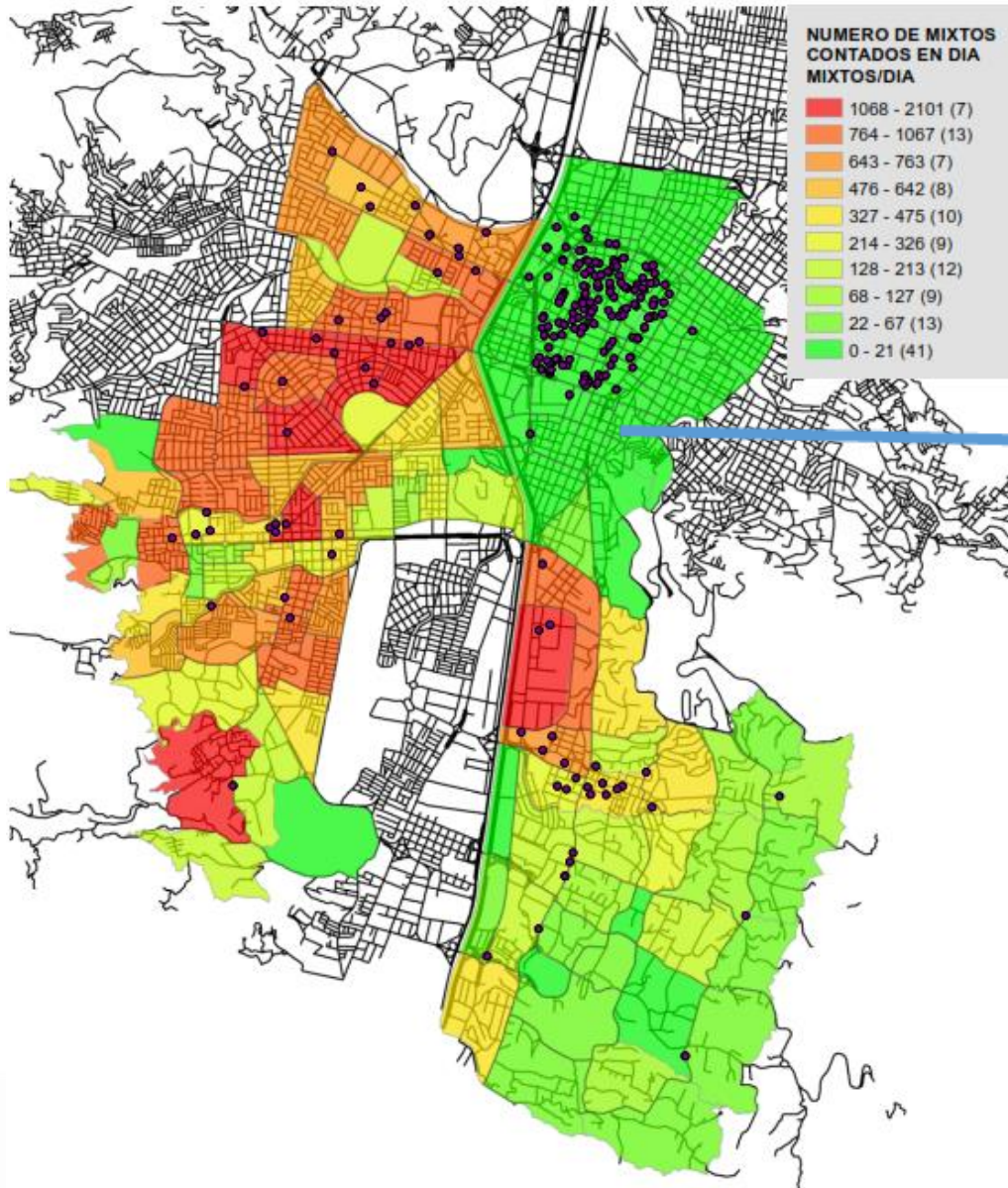
2. Resultados: Demanda parqueo en vía gratis, ZER y parqueaderos según EOD 2012 proyectada a 2016 (al 5% anual)



De 700 mil viajes auto/día y 700 mil viajes moto/día del AMVA a 2016, cerca de la mitad son con destino en casa, y un poco más de la mitad con destino en zonas atractoras.

De toda esa demanda, 214 mil autos/día y 188 mil motos/día viajan a las cuatro comunas del estudio. Casi el 50% a La Candelaria o centro de la ciudad

2. Resultados: Ocupación observada en campo 2016 + Centro 2014 (azul)



SM(2014) estudio de TPD

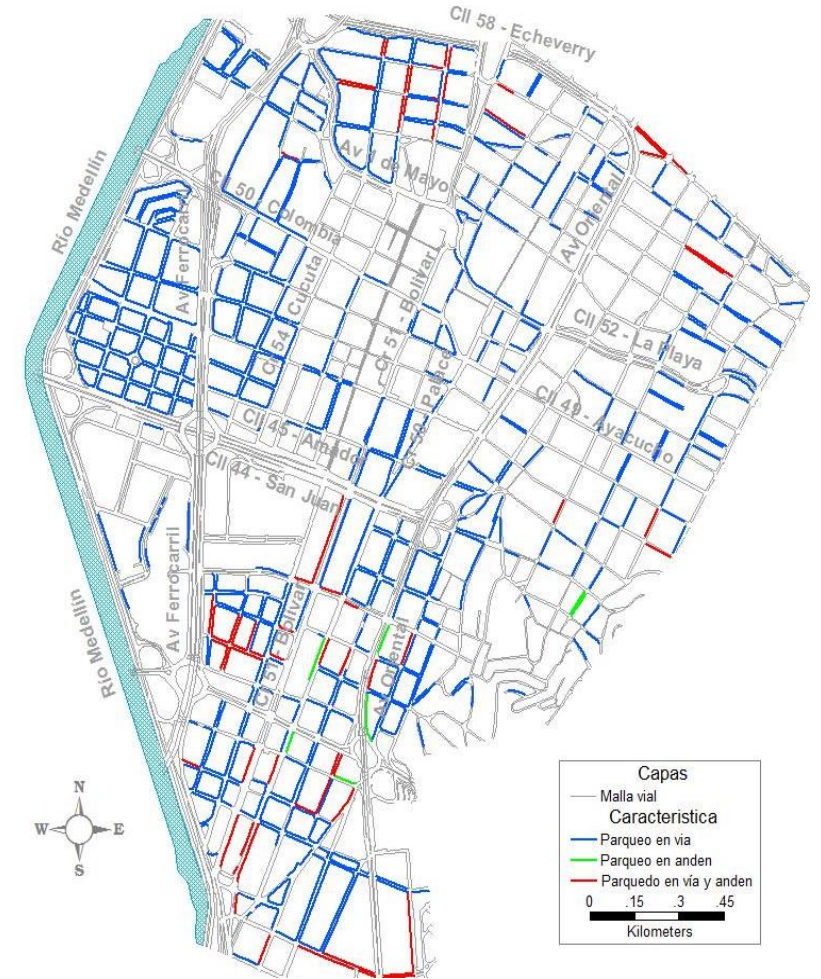
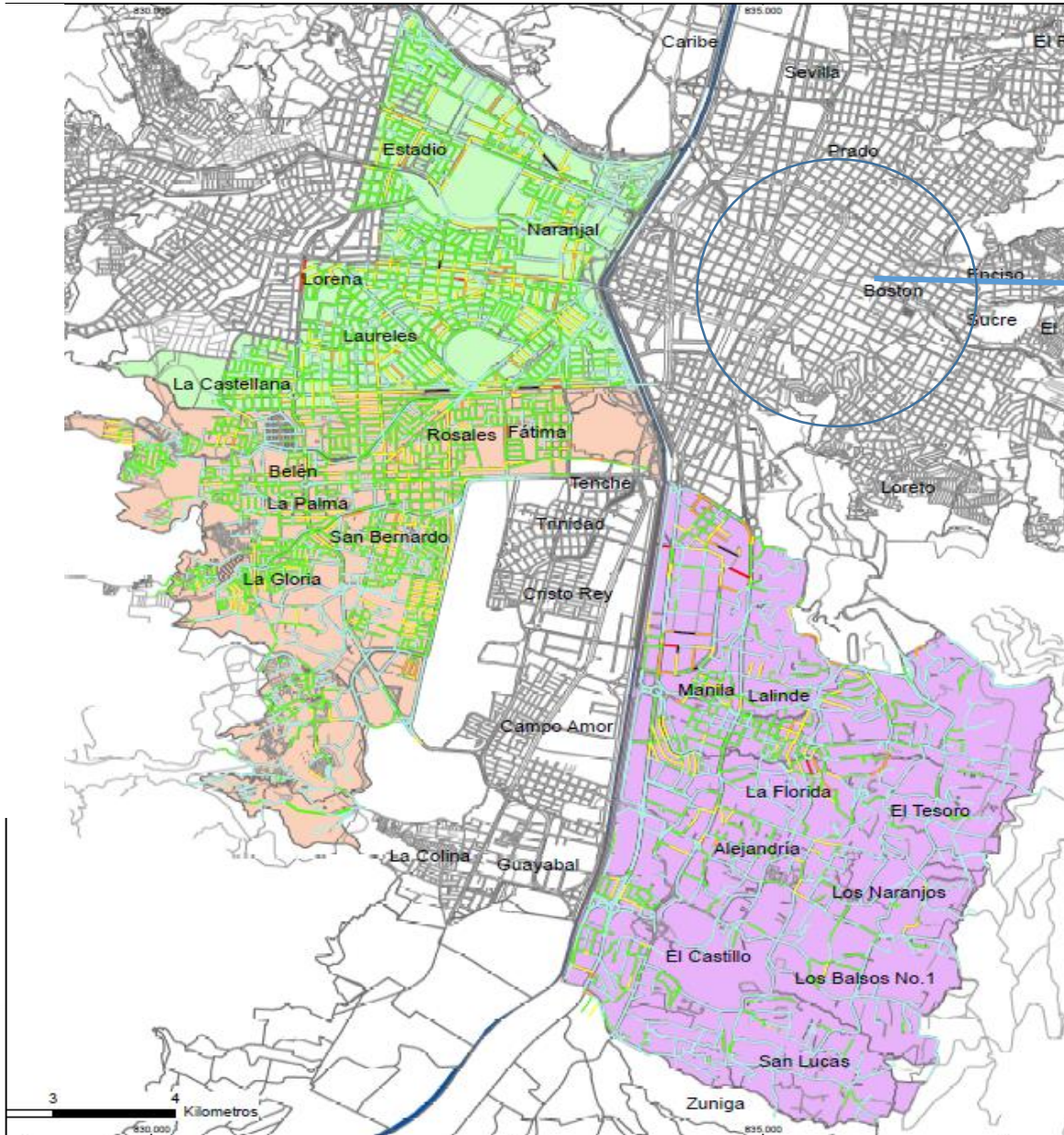
Un proyecto de:

Realizado por:



2. Resultados: Ocupación antejardín, andén, zv 2016 + Centro 2014 (rojo)

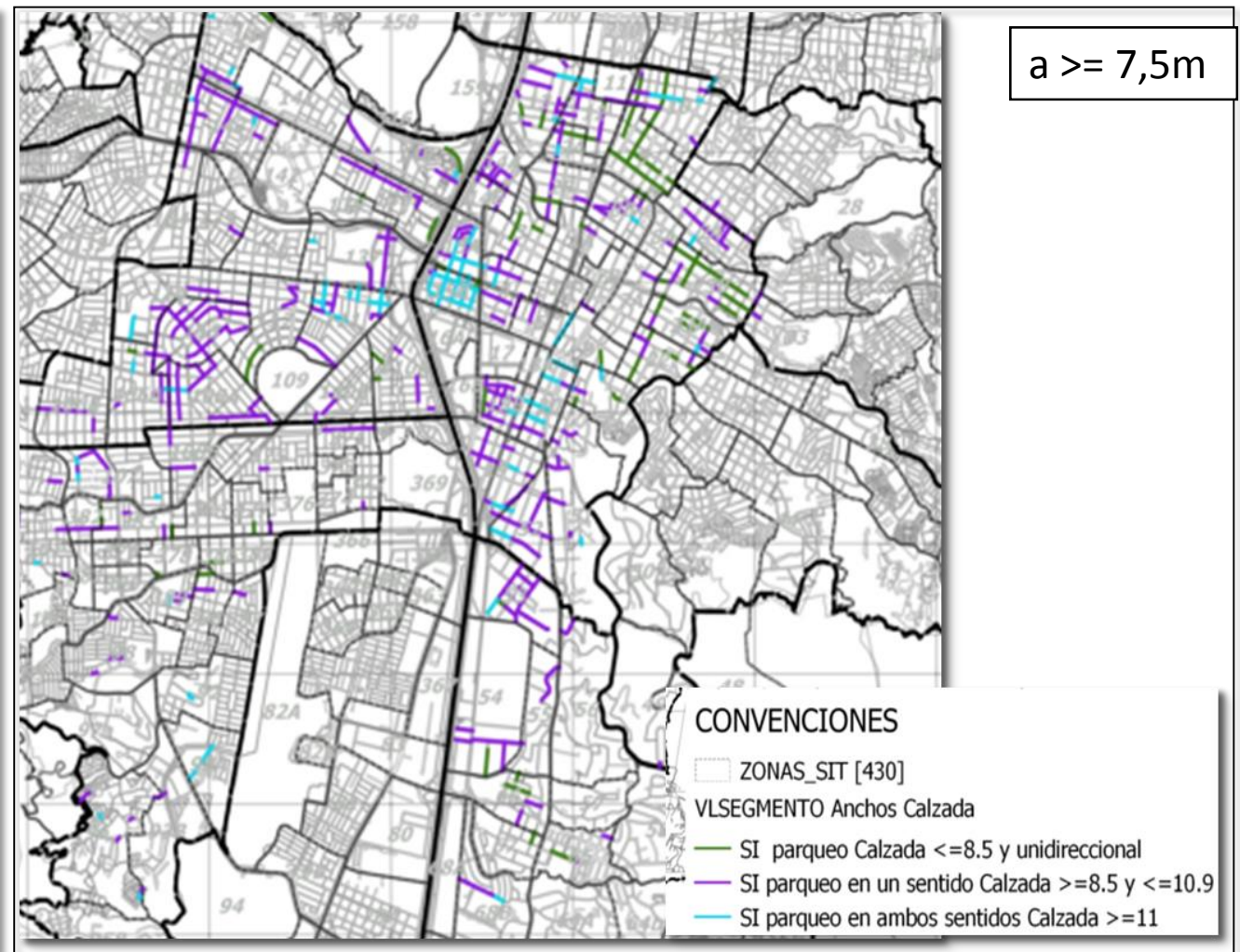
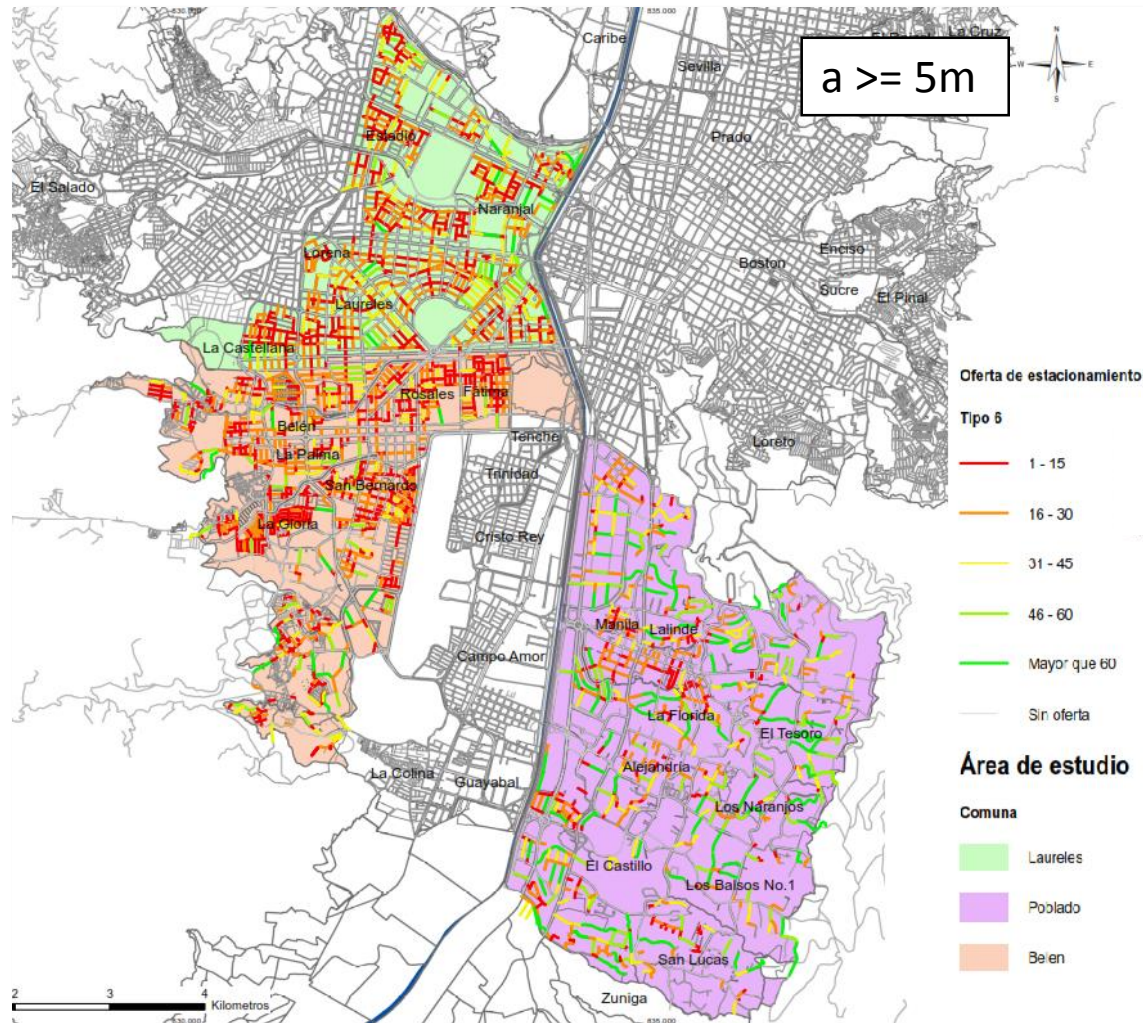
- Convenciones Temáticas**
- Parqueo ilegal
 - Vehículos parqueados
 - Sin parqueo
 - 1 - 19
 - 20 - 49
 - 50 - 99
 - 100 - 149
 - Mayor o igual a 150
- Área de estudio**
- Comuna**
- Laureles
 - Poblado
 - Belen



Realizado por:



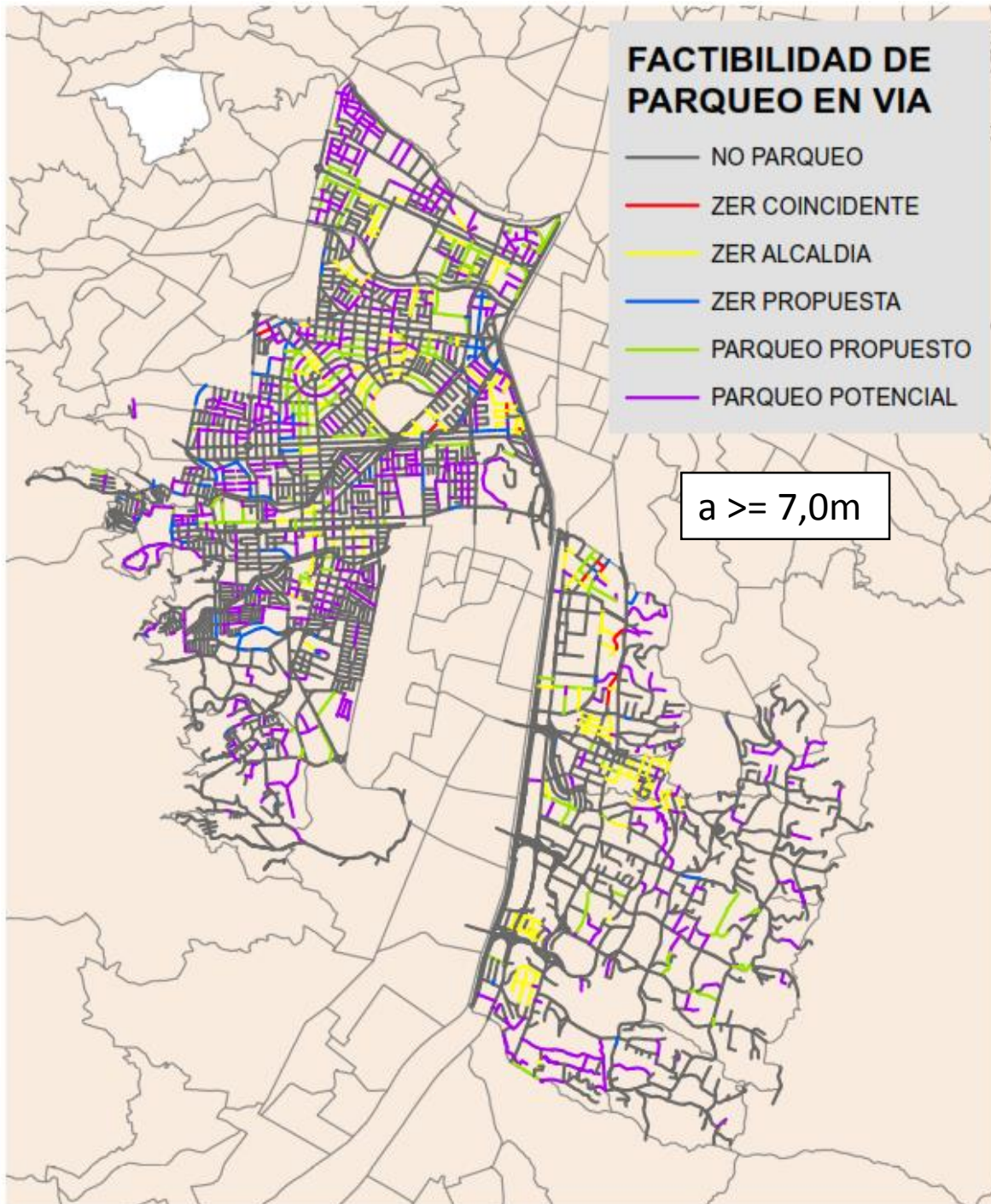
2. Resultados: Oferta Estacionamiento en vía según ancho calzada



Un proyecto de:

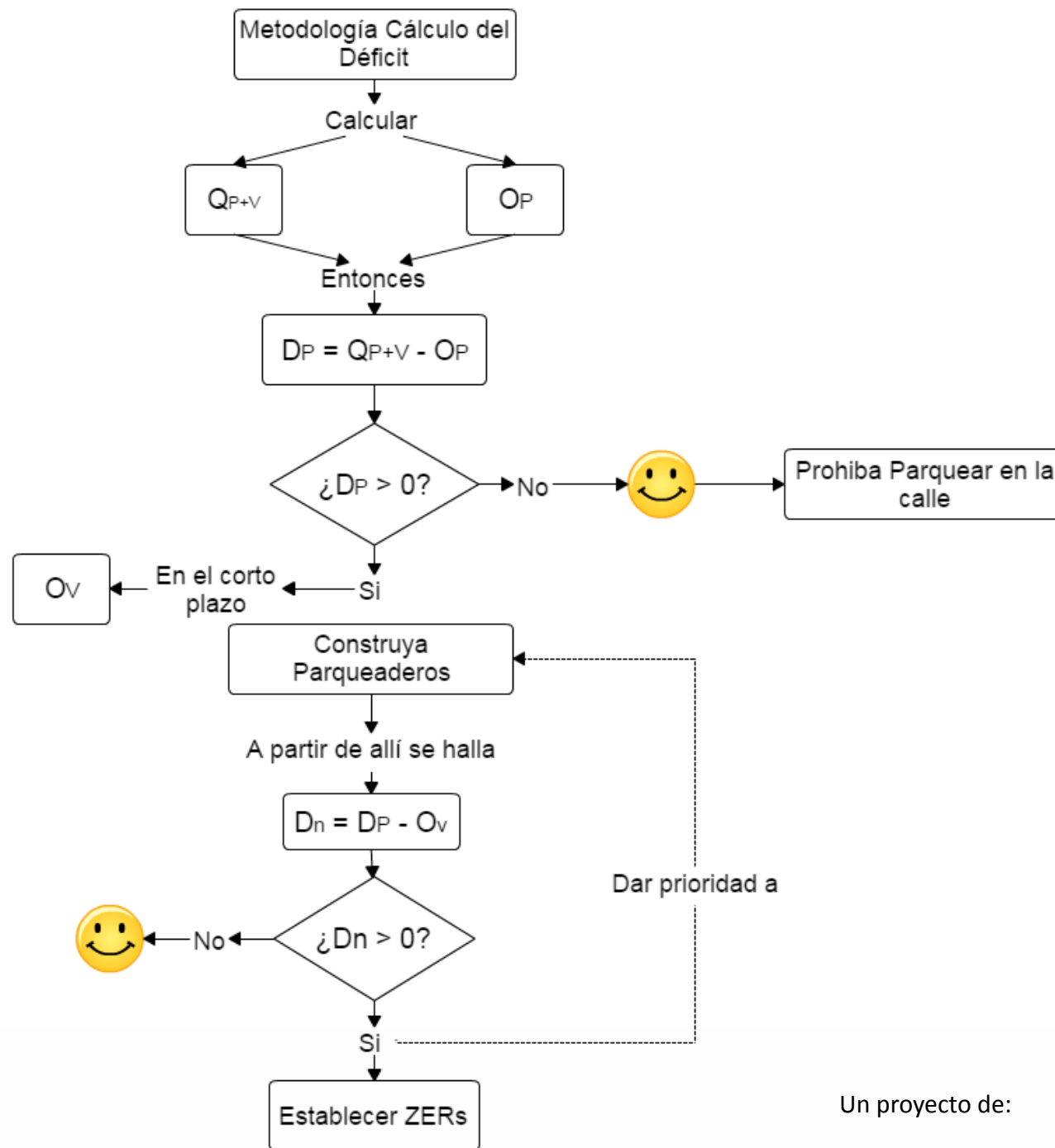
Realizado por:

2. Resultados: Oferta Estacionamiento en via >7m



Un proyecto de:

Realizado por:

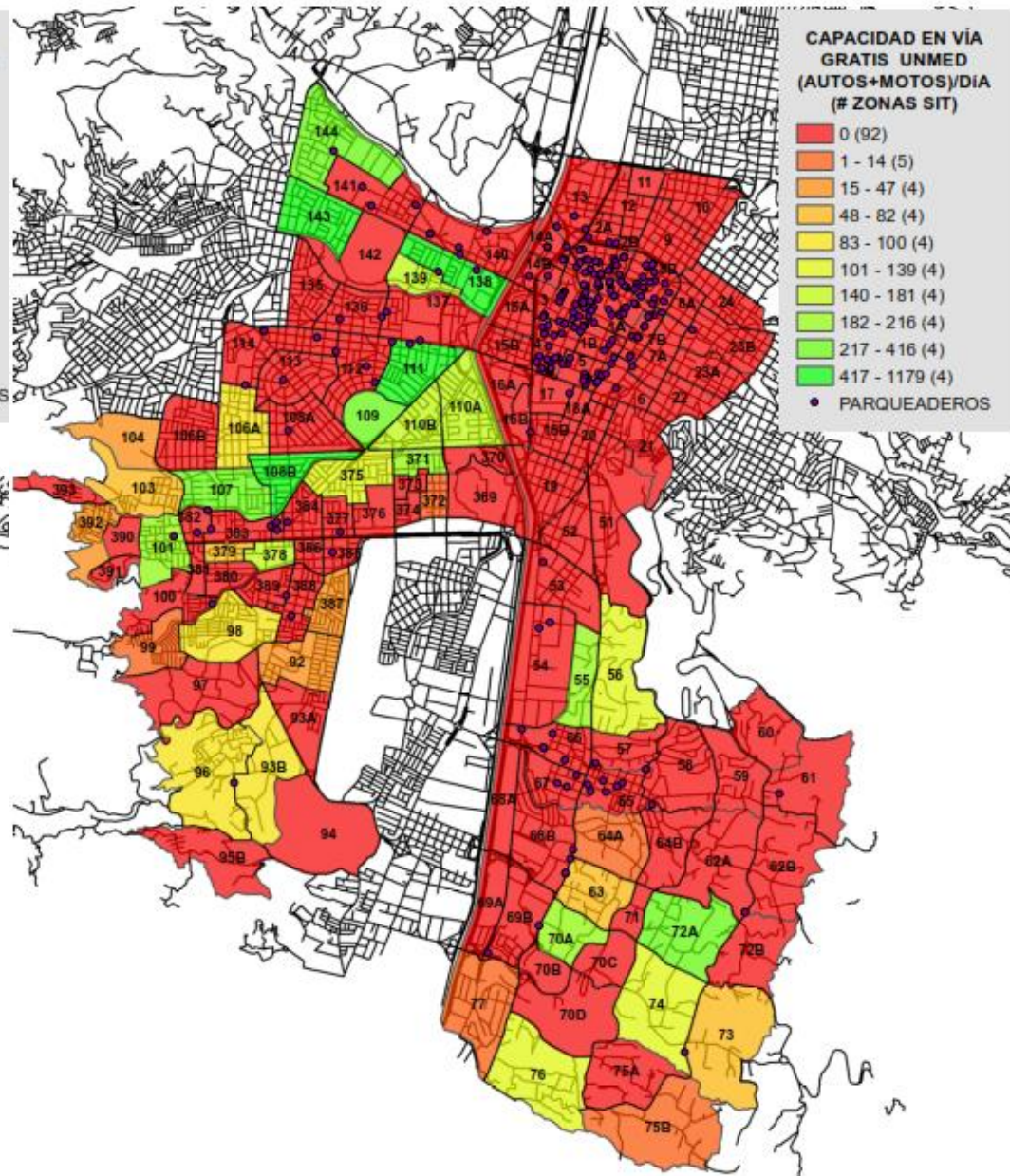
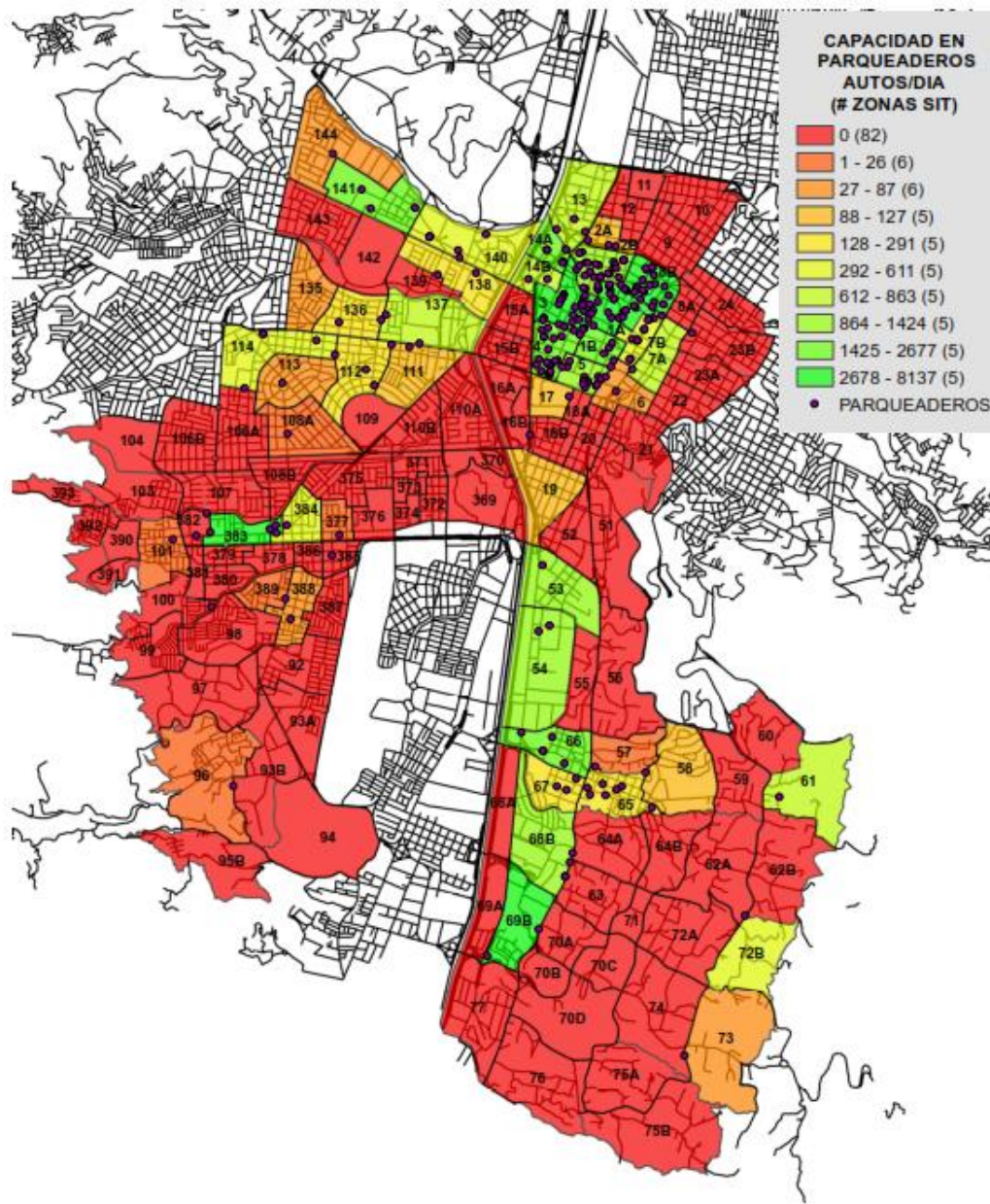


2. Resultados: Metodología de cálculo de déficit

Convenciones

Q_{P+V} = Demanda de parqueo.
 O_P = Oferta de parqueaderos.
 D_P = Déficit de parqueaderos.
 O_V = Oferta en la vía.
 D_n = Déficit neto.

Un proyecto de:



Capacidad estac. Gratis (OV)

Capacidad parqueadero (OP)

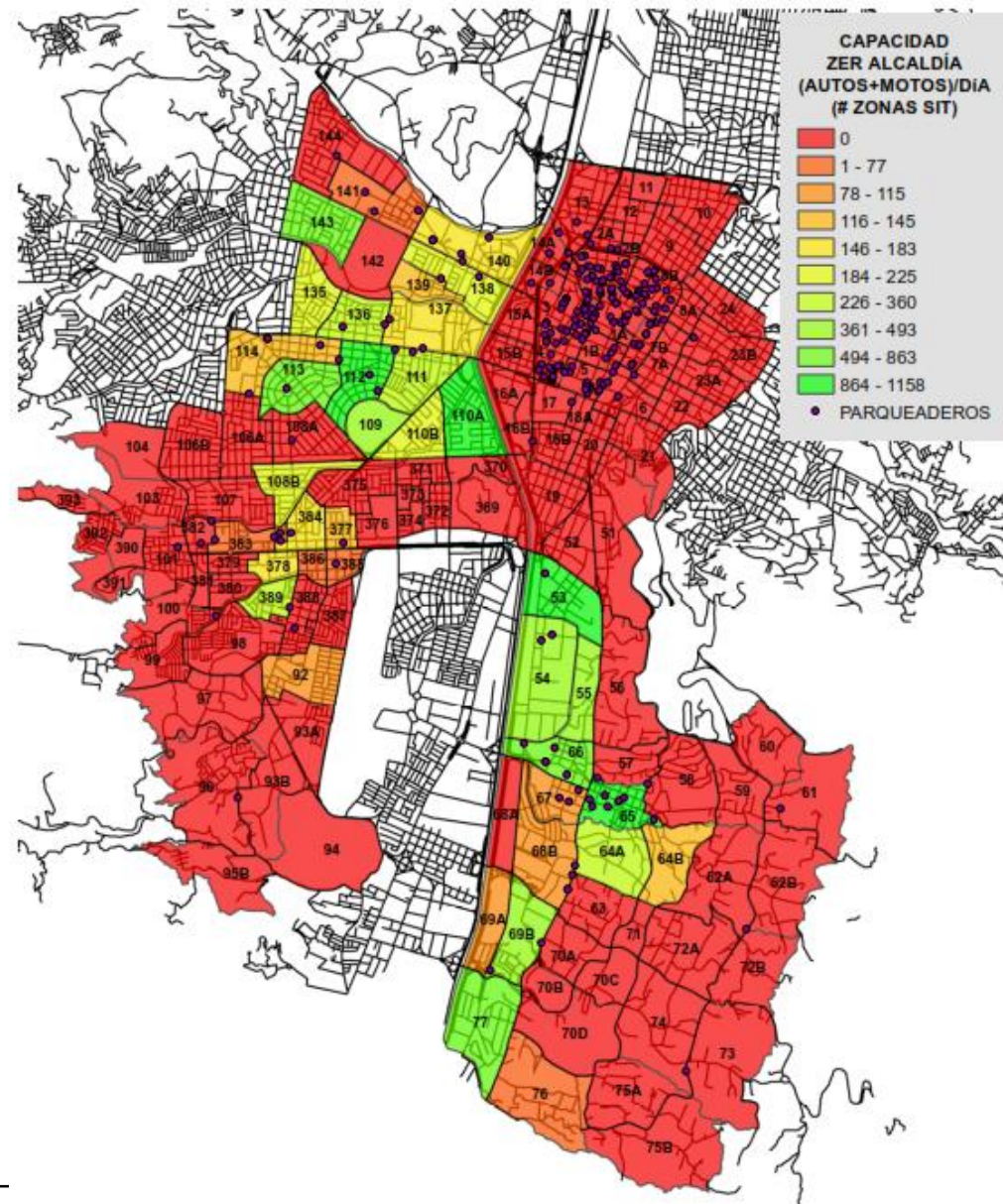
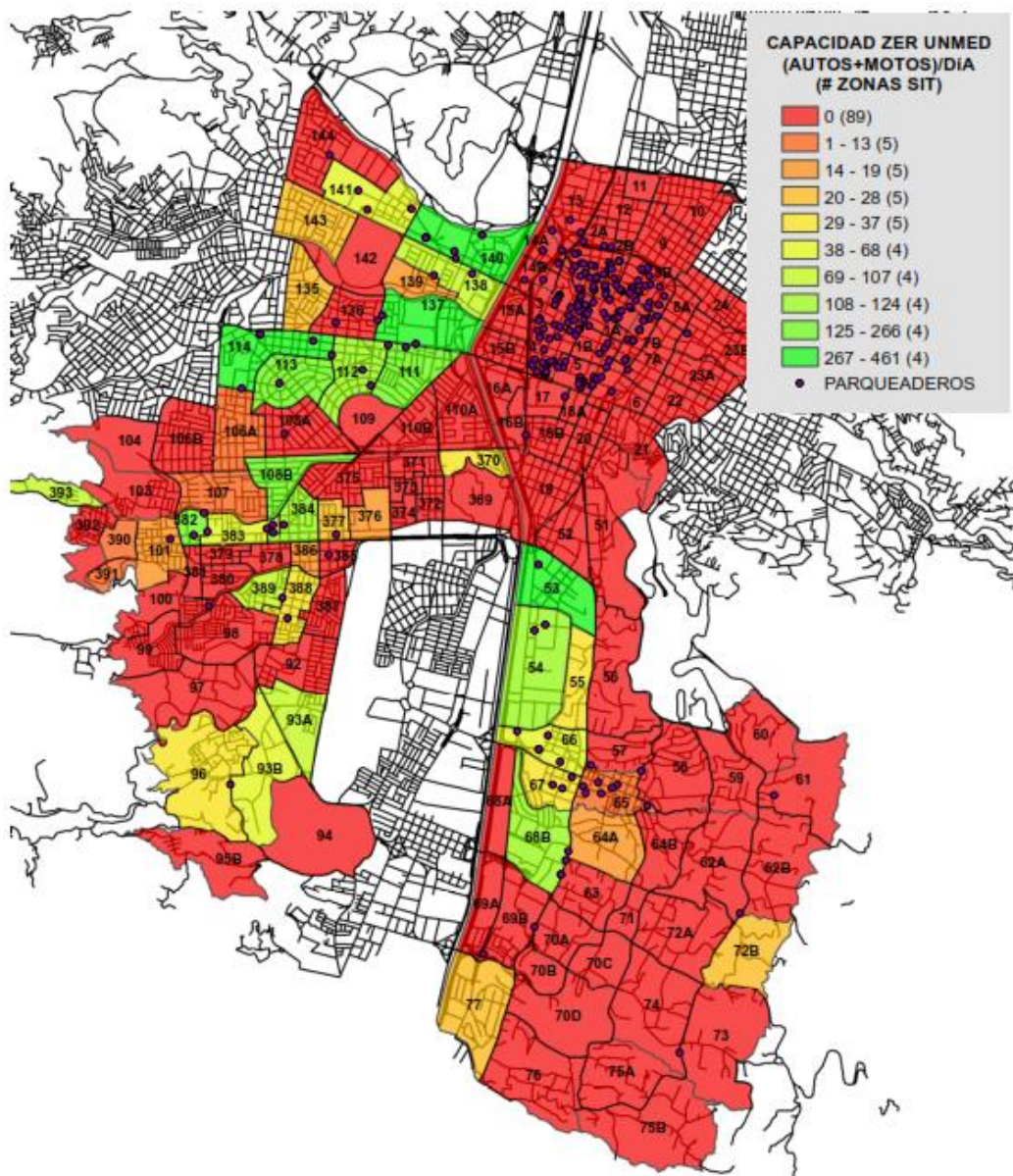
2. Resultados: Capacidad Estacionamiento

$$C_{\text{estac}} = \text{celdas} \times \text{Rotación}$$

Un proyecto de:

Realizado por:



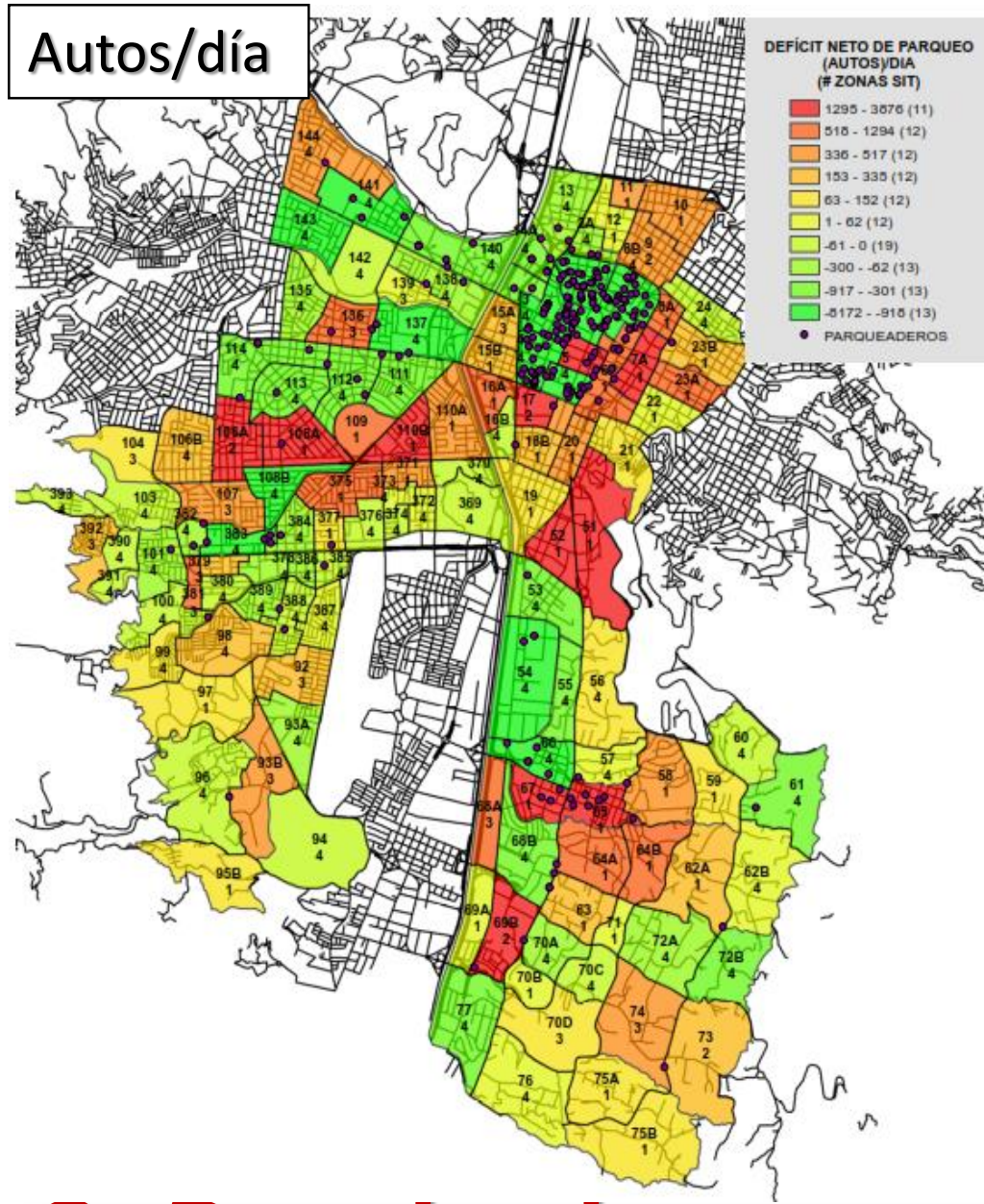


$$C_{\text{estac}} = \text{celdas} \times \text{Rotación}$$

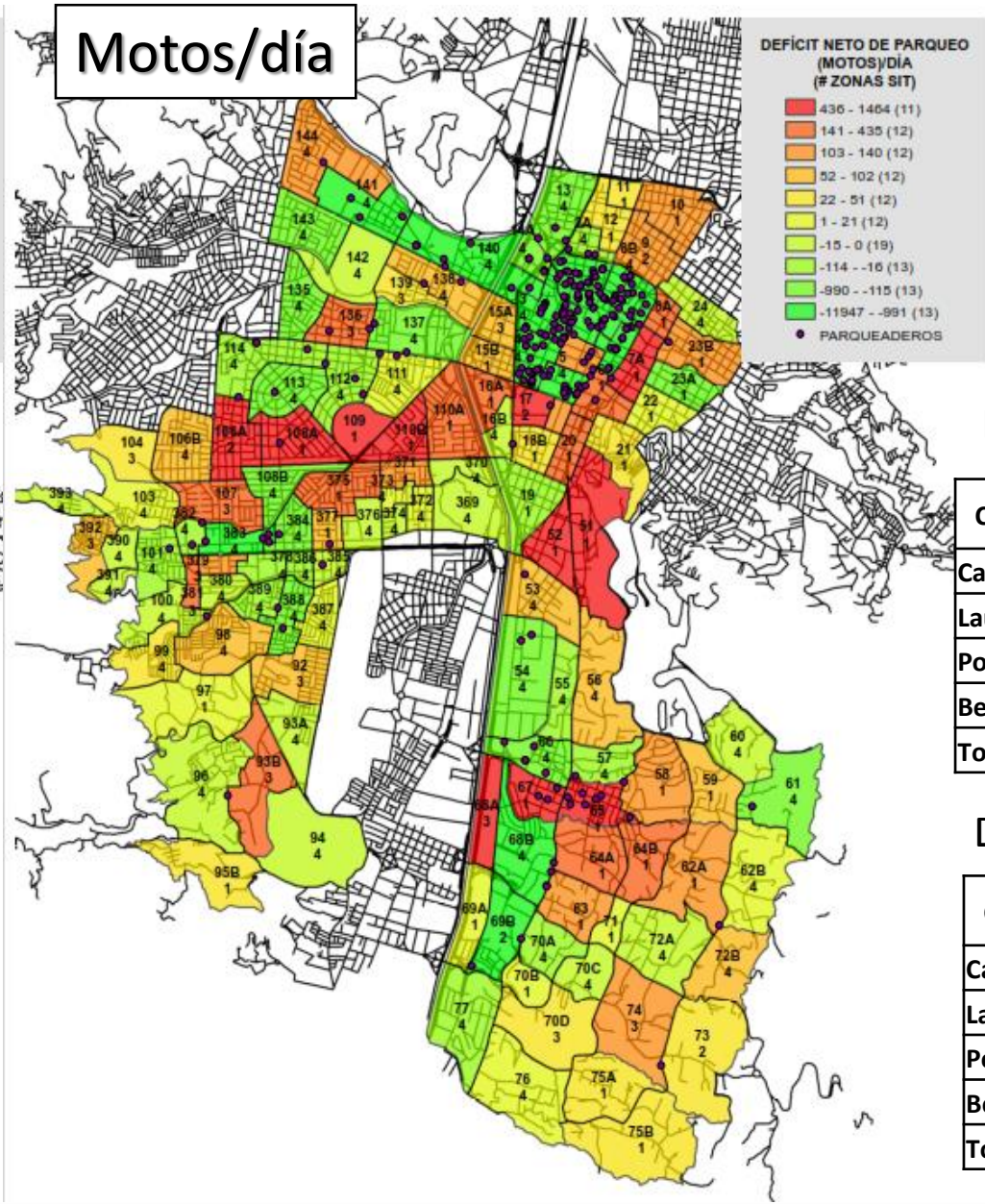
2. Resultados: Capacidad ZER propuesto UN Y ZER Alcaldía



Autos/día



Motos/día



- 1B** La candelaria
- 17** Centro Administrativo
- 51** San Diego
- 110B** Los Conquistadores B

Déficit celdas Autos 2016

Comuna	Déficit Celdas	Sobreoferta Celdas	Total Celdas
Candelaria	7269	-4188	3082
Laureles	2122	-2791	-670
Poblado	7138	-1276	5861
Belén	2166	-3583	-1417
Total	18695	-11838	6857

Déficit Proyectado a 2030

Comuna	Déficit Celdas	Sobreoferta Celdas	Total Celdas
Candelaria	16252	-2823	13429
Laureles	5499	-1638	3861
Poblado	18094	-1358	16736
Belén	4828	-2905	1923
Total	44673	-8725	35948

2. Resultados:

Déficit Neto Parqueo pago = Demanda P+V - Capacidad P - Cap. Vía gratis - Cap. ZER
 Realizado por:



3. Políticas: Políticas Globales

- ❖ No ofrecer mas oferta de estacionamiento y parqueadero que la capacidad que tienen las vías de cada zona por hora.
- ❖ Provisión de parqueadero en origen. Y políticas restrictivas en el destino.
- ❖ Promover la construcción de cicloparqueaderos.
- ❖ No exigir muchas celdas en zonas cercanas a las estaciones del SITVA, a menos que sean para la integración Park & Ride.
- ❖ Cumplir las regulaciones ya establecidas en el POT 2014.

3. Políticas: Postulados Generales

Postulado 1 No permitir estacionamiento en arterias (POT, Art. 200, parág.1), tampoco en colectoras a menos que lo señalice la Sec. de Movilidad en casos especiales (**Cra70, Palacé**). Ni aledaño a glorietas, ni desde éstas (POT, Art359).

Postulado 2 No permitir estacionamiento en vías con rutas de buses, excepto en casos que señalice la Sec. de Movilidad en el costado opuesto a aquel por donde circula la ruta de bus (Cra 76, Avenida Jardín).

Postulado 3 No permitir el estacionamiento en el costado de las vías donde haya ciclorutas, a menos que éstas transcurran por el separador o a nivel de andén.

3. Políticas Etapas y lineamientos para decidir las soluciones

Etapas 1. Revisar si existe Déficit de parqueadero en un barrio. Si no, se procederá a prohibir el estacionamiento en las vías del barrio respectivo.

Etapas 2. Si existe Déficit, activar la promoción de construcción de parqueaderos en dicha zona para disminuir déficit a valores razonables de acuerdo a la demanda actual, más no a la demanda futura, pues debe ser política del municipio que la oferta de parqueaderos no aumente más de la requerida a 2016.

Etapas 3. Mientras se construyen las soluciones definitivas fuera de la vía, permitir estacionamiento longitudinal en vía (Art. 192,3 del POT) sin violar Postulados 1, 2 y 3, y se procederá a verificar el cumplimiento de los siguientes lineamientos de estacionamiento:

3. Políticas: Etapas y lineamientos para decidir las soluciones

1 Según Manual Espacio Público, un carril o bahía de estacionamiento $a_{\min}=2,5$ m.
→ segmento de vía con ancho de calzada $a < 7$ m, **no** debe permitir parqueo lateral.

2 Si $7 \text{ m} < a < 8,5 \text{ m}$ y la vía es unidireccional, **estacionar** en un costado de la vía (el de menor # de garajes, respetando las esquinas).

Quedarían 4,5 a 6 m para circulación y el carril de 2,5 m para el estacionamiento.

3 Si $7 \text{ m} < a < 8,5 \text{ m}$ y la vía es bidireccional, **no** estacionar.

4 Si $8,5 \text{ m} < a < 10,9 \text{ m}$, **estacionar** en un costado de la vía, el que tenga menor número de garajes, respetando las esquinas.

5 Si $a \geq 11 \text{ m}$, se podrá disponer de estacionamiento en ambos costados.

3. Políticas: Lineamientos para ZER

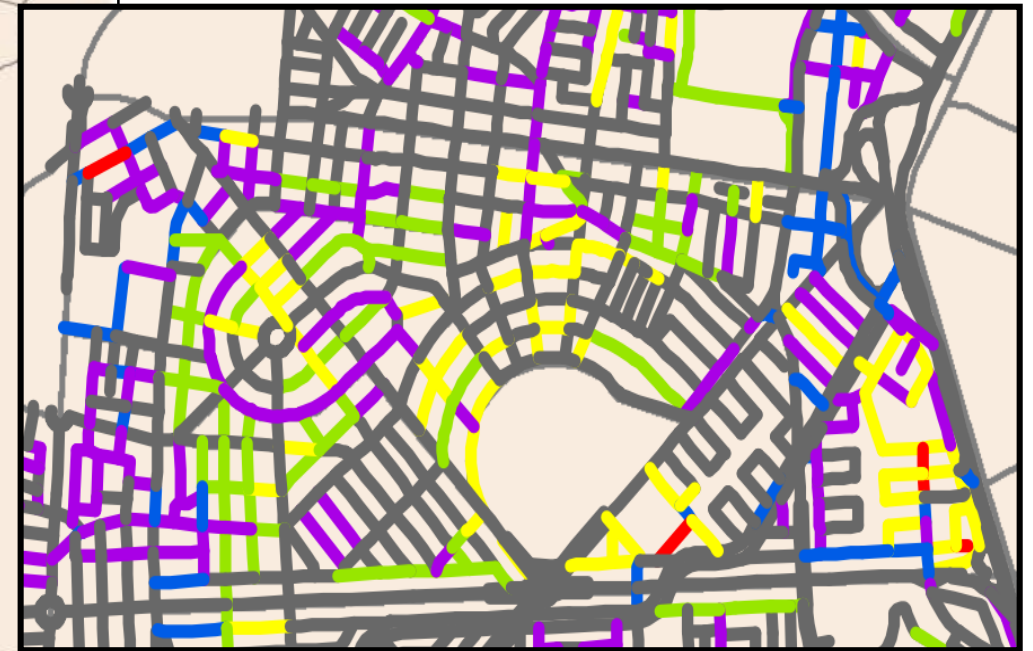
- Z1.** La zona debe **tener un Déficit neto** de parqueaderos demostrado en este estudio.
- Z2.** El segmento vial debe tener una alta demanda de manera que al aplicar una tarifa el número de usuarios no se reduzca a niveles de inviabilidad financiera del tramo ZER.
- Z3.** Que no haya parqueaderos de pago a menos de 3 cuadras del segmento vial.
- Z4.** Que la tarifa de la zona ZER sea mayor que la de los parqueaderos cercanos
- Z5.** Que la ZER esté ubicada en una vía de servicio que cumpla con los postulados P1 a P3, o en una bahía que no obstaculice el flujo de una vía principal.
- Z6.** El ancho de calzada de la ZER, debe **cumplir ancho** E1 a E5.

3. Políticas

Segmentos en los que se podría permitir zonas ZER (rojo y amarillo)

FACTIBILIDAD DE PARQUEO EN VIA

- NO PARQUEO
- ZER COINCIDENTE
- ZER ALCALDIA
- ZER PROPUESTA
- PARQUEO PROPUESTO
- PARQUEO POTENCIAL

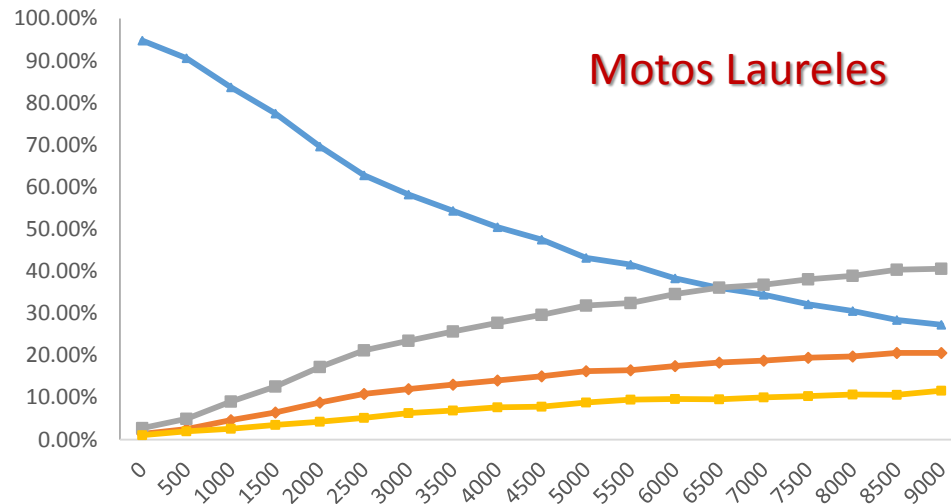
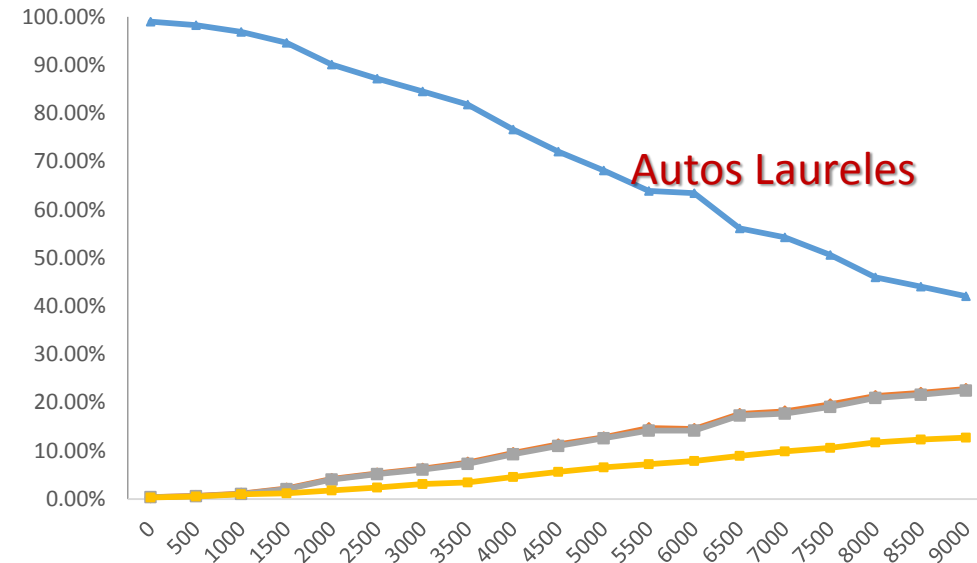
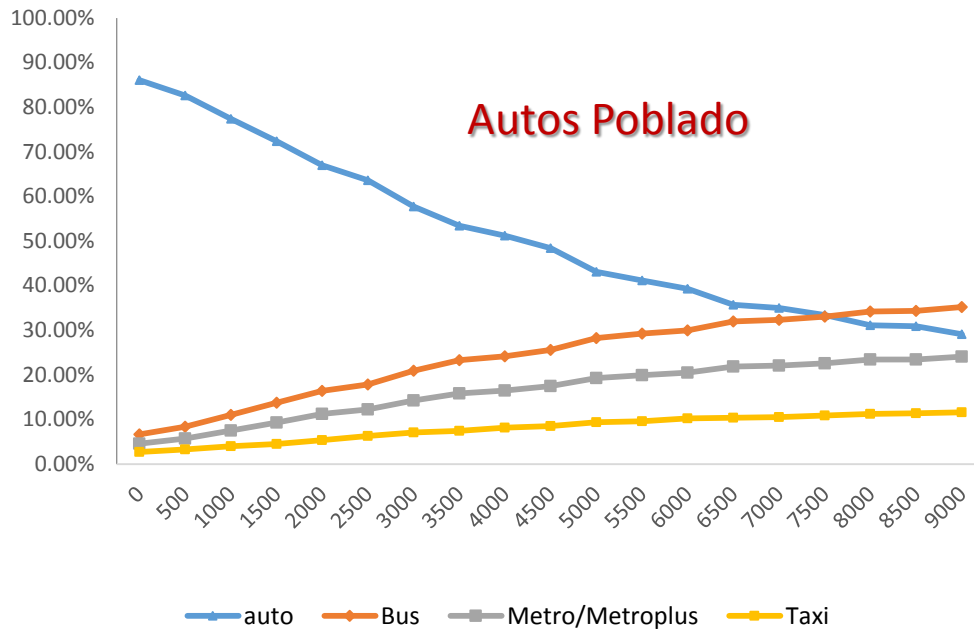


Un proyecto de:

Realizado por:

3. Políticas:

Política Tarifaria



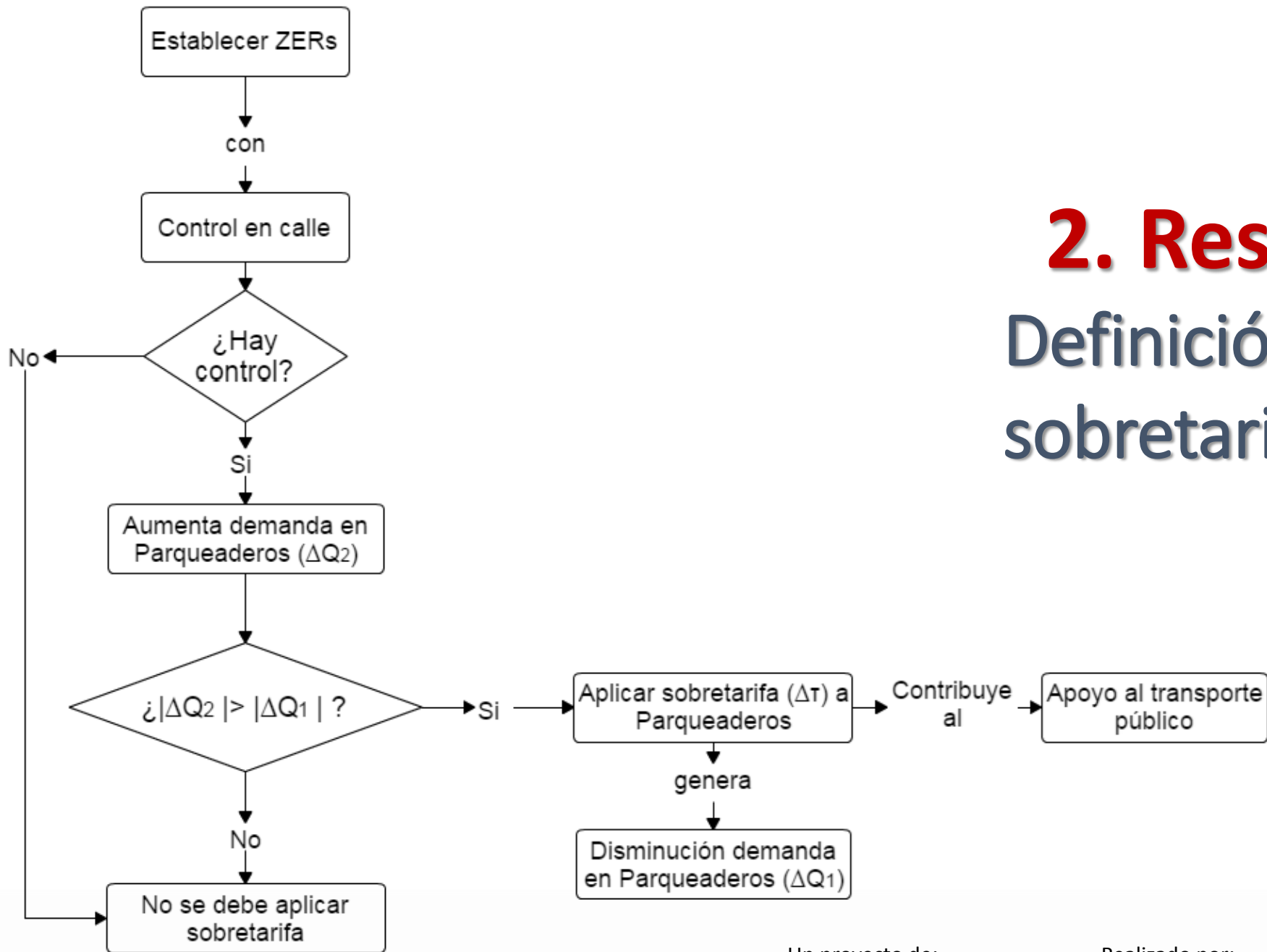
Con las curvas variación de probabilidad de uso de los modos vrs la tarifa, a la tarifa promedio por comuna para autos como valor base se aplicó un incremento para el pago de parqueadero de auto de **\$1000, \$1100/h, \$1200/h y \$2000/h.**

Este mismo análisis y con las curvas para motos se hizo para este modo, aplicando un incremento a la tarifa base de \$200/h, \$300/h, \$500/h y \$1000/h.

Un proyecto de:

Realizado por:



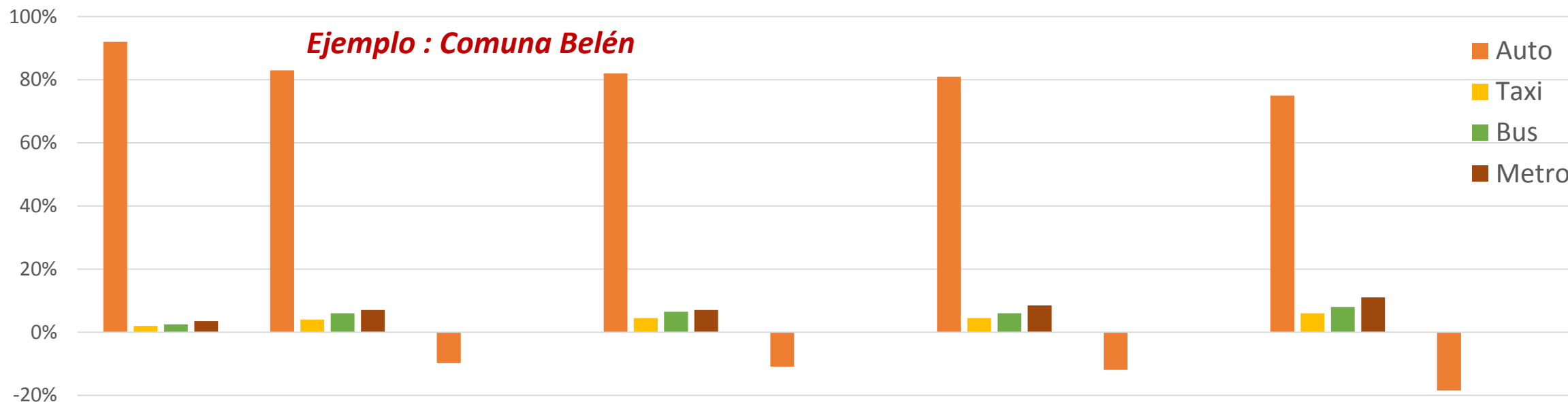


2. Resultados: Definición de sobretarifa

Un proyecto de:

Realizado por:

3. Políticas: Variación de la demanda de uso de Auto por incremento en la tarifa



	\$2000/h	\$3000/h (incremento de \$1000)	Variación	\$3100/h (incremento de \$1100)	Variación	\$3200/h (incremento de \$1200)	Variación	\$4000/h (incremento de \$2000)	Variación
Auto	92%	83%	-10%	82%	-11%	81%	-12%	75%	-18%
Taxi	2%	4%		5%		5%		6%	
Bus	3%	6%		7%		6%		8%	
Metro	3%	7%		7%		9%		11%	

Un proyecto de:

Realizado por:



3. Políticas

Dotación de Parqueaderos en espacios públicos



Ejemplo de Propuesta de parqueaderos subterráneos para el Parque El Poblado, respetando la arborización existente del parque. Capacidad: 111 celdas de parqueo por planta

Dificultad por normativas, raíces de arboles, etc.

La propuesta presentada de zonificación de parqueaderos es solamente para conocer de manera general cuanta capacidad de celdas podría tener un parqueadero en este lugar, con las áreas planteadas, para acercarse a un presupuesto estimado, de lo que podría costar dicha construcción, y de manera global percibir su viabilidad, según la necesidad encontrada en el estudio. El diseño arquitectónico del parqueadero requiere un estudio mas profundo que incluirá estructura, ingreso al parqueadero, ubicación de las rampas, puntos fijos, cuartos eléctricos, mobiliario, materialidad, detalles, entre otros.

Un proyecto de:

Realizado por:

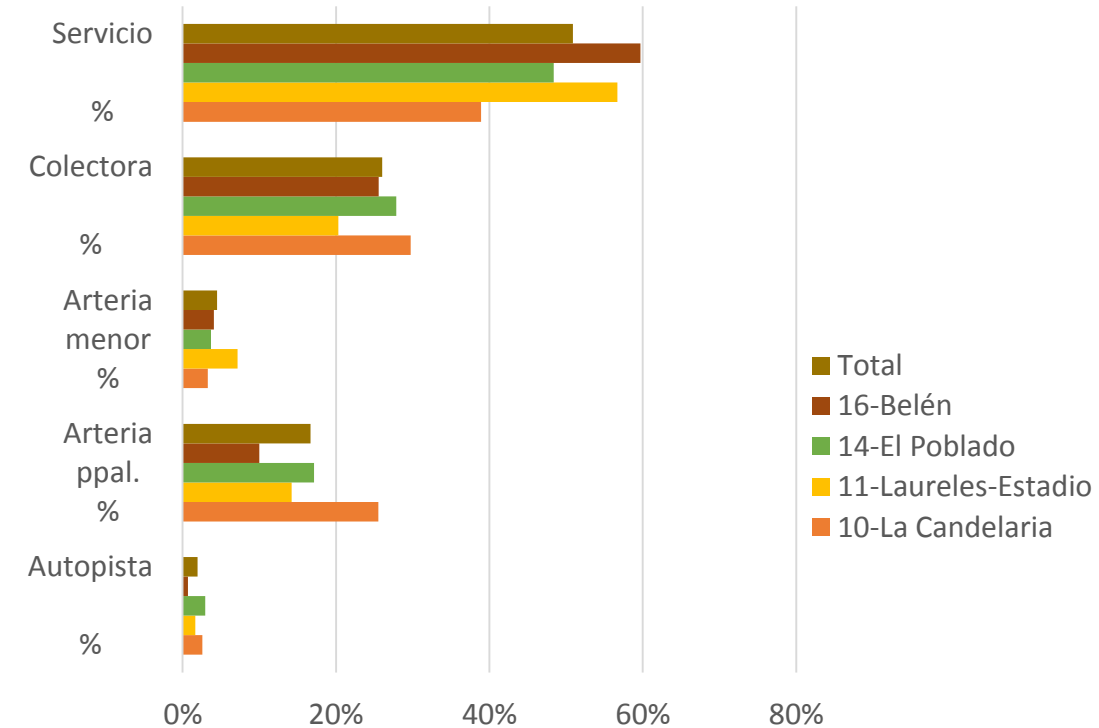
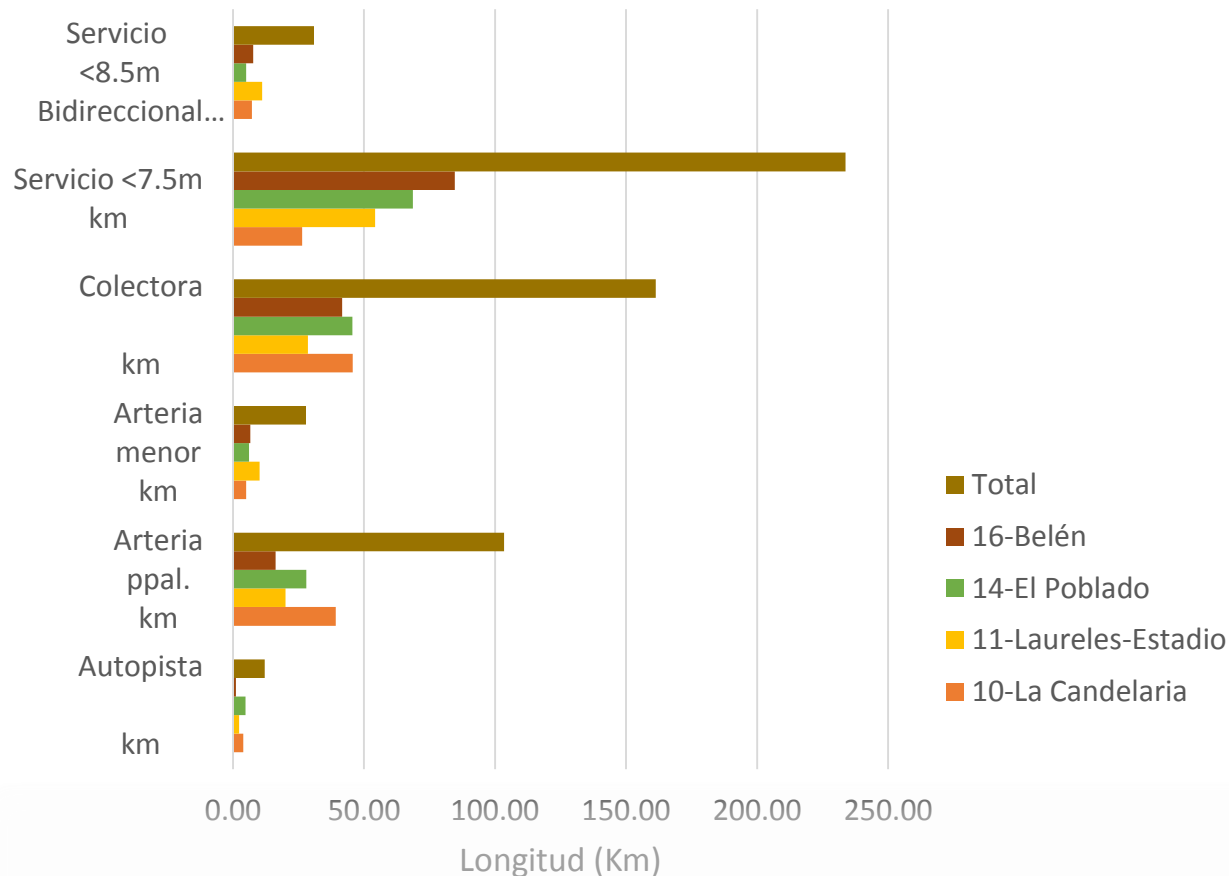
4. Conclusiones

Longitud de vías 4 comunas 600 km, y para parquear menos de 250

Estacionamiento prohibido por jerarquía vial y ancho de vía

parquear menos de 250

Porcentajes de vía de prohibido estacionar



Un proyecto de:

Realizado por:



4. Conclusiones

1. El déficit de las 4 comunas es de 18 000 celdas de autos y otro tanto de motos
2. El costo de construirlas podría rondar el billon \$
3. La **tarificación** de parqueaderos existentes es una herramienta para recaudar fondos para el T público al aplicar una sobretarifa (según PND), pero a la vez puede afectar la demanda de los parqueaderos, y sólo funcionará si hay señalización y control en vía.

En zonas con déficit es recomendable cobrar tarifas por estacionar en vías, pues No hay estacionamiento gratis, alguien lo financia: el conductor o los impuestos de todos.

¡GRACIAS!



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

