



Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Departamento Administrativo de Planeación de Medellín

Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

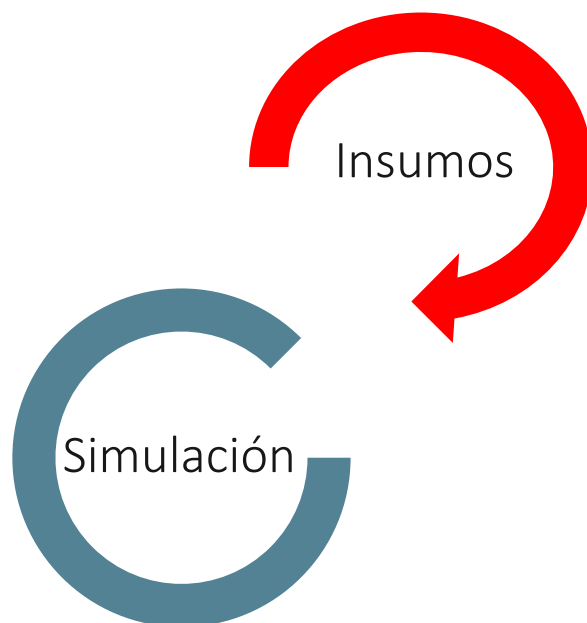
Objetivo



Alcaldía de Medellín

Ser un instrumento para el seguimiento y la evaluación para la planificación del territorio, para lo cual:

- Determinar la capacidad de soporte del territorio.
- Establecer la viabilidad financiera de proyectos inmobiliarios.



Procesamiento y geo-procesamiento de información para obtener:

- Información sobre el estado del territorio.
- Identificación de lotes potenciales de desarrollo.
- Indicadores sociales, económicos y financieros de la ciudad.

Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Insumos



Subsecretaría de Catastro

Encuesta Origen Destino

Departamento Administrativo de Planeación

Geodatabase corporativa

Secretaría de Infraestructura

Instalaciones de energía de EPM

Subsecretaría de Servicios Públicos



Evaluación de choques Índice de capacidad de soporte

Capacidad de Soporte

En este tablero se visualiza como podría influir la Administración en variables de espacio público, equipamientos y vías como elementos donde puede tener injerencia para mover el Índice de Capacidad de Soporte, mostrándose un valor tentativo de lo que podría producir una intervención en el territorio.

Alcaldía de Medellín

Valores de ciudad Índice de capacidad de soporte: 42.82

Lotes Potenciales de Desarrollo
Capacidad de Soporte y Simulación Financiera

Los lotes potenciales de desarrollo (LPD) se identifican como aquellos lotes susceptibles a nuevos desarrollos urbanísticos en la ciudad. Se puede visualizar sus resultados para el año 2017 donde hay una cantidad de 162,317 lotes que tiene un área neta de 17,608,859 metros cuadrados y cubren un área bruta aproximada de 26,597,171 metros cuadrados.

Distribución de Lotes en el Territorio

Cantidad de Lotes por Área

Entre 0 a 200 metros	41,413
Entre 200 a 500 metros	38,729
Entre 500 a 1000 metros	8,181
Entre 1000 a 2000 metros	1,000
Mayor a 2000 metros	640

Distribución de Lotes por Número de Propietarios

Menos de 7 propietarios	2,186
Entre 7 y 10 propietarios	1,000
Entre 10 y 15 propietarios	1,000
Entre 15 y 20 propietarios	1,000
Entre 20 y 30 propietarios	1,000
Entre 30 y 40 propietarios	1,000
Entre 40 y 50 propietarios	1,000
Entre 50 y 60 propietarios	1,000
Entre 60 y 70 propietarios	1,000
Entre 70 y 80 propietarios	1,000
Entre 80 y 90 propietarios	1,000
Entre 90 y 100 propietarios	1,000
Entre 100 y 110 propietarios	1,000
Entre 110 y 120 propietarios	1,000
Entre 120 y 130 propietarios	1,000
Entre 130 y 140 propietarios	1,000
Entre 140 y 150 propietarios	1,000
Entre 150 y 160 propietarios	1,000
Entre 160 y 170 propietarios	1,000
Entre 170 y 180 propietarios	1,000
Entre 180 y 190 propietarios	1,000
Entre 190 y 200 propietarios	1,000
Entre 200 y 210 propietarios	1,000
Entre 210 y 220 propietarios	1,000
Entre 220 y 230 propietarios	1,000
Entre 230 y 240 propietarios	1,000
Entre 240 y 250 propietarios	1,000
Entre 250 y 260 propietarios	1,000
Entre 260 y 270 propietarios	1,000
Entre 270 y 280 propietarios	1,000
Entre 280 y 290 propietarios	1,000
Entre 290 y 300 propietarios	1,000
Entre 300 y 310 propietarios	1,000
Entre 310 y 320 propietarios	1,000
Entre 320 y 330 propietarios	1,000
Entre 330 y 340 propietarios	1,000
Entre 340 y 350 propietarios	1,000
Entre 350 y 360 propietarios	1,000
Entre 360 y 370 propietarios	1,000
Entre 370 y 380 propietarios	1,000
Entre 380 y 390 propietarios	1,000
Entre 390 y 400 propietarios	1,000
Entre 400 y 410 propietarios	1,000
Entre 410 y 420 propietarios	1,000
Entre 420 y 430 propietarios	1,000
Entre 430 y 440 propietarios	1,000
Entre 440 y 450 propietarios	1,000
Entre 450 y 460 propietarios	1,000
Entre 460 y 470 propietarios	1,000
Entre 470 y 480 propietarios	1,000
Entre 480 y 490 propietarios	1,000
Entre 490 y 500 propietarios	1,000
Entre 500 y 510 propietarios	1,000
Entre 510 y 520 propietarios	1,000
Entre 520 y 530 propietarios	1,000
Entre 530 y 540 propietarios	1,000
Entre 540 y 550 propietarios	1,000
Entre 550 y 560 propietarios	1,000
Entre 560 y 570 propietarios	1,000
Entre 570 y 580 propietarios	1,000
Entre 580 y 590 propietarios	1,000
Entre 590 y 600 propietarios	1,000
Entre 600 y 610 propietarios	1,000
Entre 610 y 620 propietarios	1,000
Entre 620 y 630 propietarios	1,000
Entre 630 y 640 propietarios	1,000
Entre 640 y 650 propietarios	1,000
Entre 650 y 660 propietarios	1,000
Entre 660 y 670 propietarios	1,000
Entre 670 y 680 propietarios	1,000
Entre 680 y 690 propietarios	1,000
Entre 690 y 700 propietarios	1,000
Entre 700 y 710 propietarios	1,000
Entre 710 y 720 propietarios	1,000
Entre 720 y 730 propietarios	1,000
Entre 730 y 740 propietarios	1,000
Entre 740 y 750 propietarios	1,000
Entre 750 y 760 propietarios	1,000
Entre 760 y 770 propietarios	1,000
Entre 770 y 780 propietarios	1,000
Entre 780 y 790 propietarios	1,000
Entre 790 y 800 propietarios	1,000
Entre 800 y 810 propietarios	1,000
Entre 810 y 820 propietarios	1,000
Entre 820 y 830 propietarios	1,000
Entre 830 y 840 propietarios	1,000
Entre 840 y 850 propietarios	1,000
Entre 850 y 860 propietarios	1,000
Entre 860 y 870 propietarios	1,000
Entre 870 y 880 propietarios	1,000
Entre 880 y 890 propietarios	1,000
Entre 890 y 900 propietarios	1,000
Entre 900 y 910 propietarios	1,000
Entre 910 y 920 propietarios	1,000
Entre 920 y 930 propietarios	1,000
Entre 930 y 940 propietarios	1,000
Entre 940 y 950 propietarios	1,000
Entre 950 y 960 propietarios	1,000
Entre 960 y 970 propietarios	1,000
Entre 970 y 980 propietarios	1,000
Entre 980 y 990 propietarios	1,000
Entre 990 y 1000 propietarios	1,000

MMP Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Es una herramienta para el proceso de planificación del territorio de Medellín bajo condiciones de sostenibilidad. Este ofrece una plataforma en la cual se puede conocer, evaluar y balancear la capacidad de soporte del territorio, en el que se pretende por un desarrollo que garantice las necesidades de la población.

Para lograr este propósito, MMP se vale del análisis de seis componentes: desarrollo urbano, condiciones socio-económicas, consumo de recursos naturales, accesibilidad, movilidad y protección ambiental; dichos componentes (según abajo) siguen varias fases del proceso (de izquierda a derecha): Entrada de insumos, Desempeño de indicadores temáticos, Estado actual del territorio, Resultado, las cuales son agrupadas en cuatro líneas de análisis: suelo potencial de desarrollo, indicadores para monitorear el territorio, y estudio prospectivo de capacidad de soporte y simulación financiera.

Batería de indicadores

Capacidad de Soporte

Índice de Capacidad de Soporte

Comportamiento Histórico Lot

Año	2014	2015	2016	2017	2018
Valores	88,945	88,405	87,319	86,786	86,786

Resultados simulación

Índice de construcción	274.8
Altura de la zona	1,597
Altura de la zona	2,259
Área total construida para parcelas de parque	50.00
Área total construida para parcelas de parque	263.0
Número de parcelas	5,432
Valor metro cuadrado	808,041

Estructura de costos y utilidades:

Costo de obra construcción	47.37
Costo de obra construcción	15.89
Costo de obra construcción	4.536
Costo de obra construcción	15.44
Costo de obra construcción	6.200
Costo de obra construcción	2.500
Costo de obra construcción	1.510
Costo de obra construcción	9.756

Resultados simulación para 2020:

Densidad de la zona	274.8
Índice de construcción	1,597
Altura de la zona	2,259
Área total construida para parcelas de parque	50.00
Área total construida para parcelas de parque	263.0
Número de parcelas	5,432
Valor metro cuadrado	808,041

2. Rangos de lotes por área

3. Subcategoría de uso del suelo

4. Subcategoría de uso del suelo

5. Subcategoría de uso del suelo

6. Subcategoría de uso del suelo

7. Subcategoría de uso del suelo

8. Subcategoría de uso del suelo

9. Subcategoría de uso del suelo

10. Subcategoría de uso del suelo

11. Subcategoría de uso del suelo

12. Subcategoría de uso del suelo

13. Subcategoría de uso del suelo

14. Subcategoría de uso del suelo

15. Subcategoría de uso del suelo

16. Subcategoría de uso del suelo

17. Subcategoría de uso del suelo

18. Subcategoría de uso del suelo

19. Subcategoría de uso del suelo

20. Subcategoría de uso del suelo

21. Subcategoría de uso del suelo

22. Subcategoría de uso del suelo

23. Subcategoría de uso del suelo

24. Subcategoría de uso del suelo

25. Subcategoría de uso del suelo

26. Subcategoría de uso del suelo

27. Subcategoría de uso del suelo

28. Subcategoría de uso del suelo

29. Subcategoría de uso del suelo

30. Subcategoría de uso del suelo

31. Subcategoría de uso del suelo

32. Subcategoría de uso del suelo

33. Subcategoría de uso del suelo

34. Subcategoría de uso del suelo

35. Subcategoría de uso del suelo

36. Subcategoría de uso del suelo

37. Subcategoría de uso del suelo

38. Subcategoría de uso del suelo

39. Subcategoría de uso del suelo

40. Subcategoría de uso del suelo

41. Subcategoría de uso del suelo

42. Subcategoría de uso del suelo

43. Subcategoría de uso del suelo

44. Subcategoría de uso del suelo

45. Subcategoría de uso del suelo

46. Subcategoría de uso del suelo

47. Subcategoría de uso del suelo

48. Subcategoría de uso del suelo

49. Subcategoría de uso del suelo

50. Subcategoría de uso del suelo

51. Subcategoría de uso del suelo

52. Subcategoría de uso del suelo

53. Subcategoría de uso del suelo

54. Subcategoría de uso del suelo

55. Subcategoría de uso del suelo

56. Subcategoría de uso del suelo

57. Subcategoría de uso del suelo

58. Subcategoría de uso del suelo

59. Subcategoría de uso del suelo

60. Subcategoría de uso del suelo

61. Subcategoría de uso del suelo

62. Subcategoría de uso del suelo

63. Subcategoría de uso del suelo

64. Subcategoría de uso del suelo

65. Subcategoría de uso del suelo

66. Subcategoría de uso del suelo

67. Subcategoría de uso del suelo

68. Subcategoría de uso del suelo

69. Subcategoría de uso del suelo

70. Subcategoría de uso del suelo

71. Subcategoría de uso del suelo

72. Subcategoría de uso del suelo

73. Subcategoría de uso del suelo

74. Subcategoría de uso del suelo

75. Subcategoría de uso del suelo

76. Subcategoría de uso del suelo

77. Subcategoría de uso del suelo

78. Subcategoría de uso del suelo

79. Subcategoría de uso del suelo

80. Subcategoría de uso del suelo

81. Subcategoría de uso del suelo

82. Subcategoría de uso del suelo

83. Subcategoría de uso del suelo

84. Subcategoría de uso del suelo

85. Subcategoría de uso del suelo

86. Subcategoría de uso del suelo

87. Subcategoría de uso del suelo

88. Subcategoría de uso del suelo

89. Subcategoría de uso del suelo

90. Subcategoría de uso del suelo

91. Subcategoría de uso del suelo

92. Subcategoría de uso del suelo

93. Subcategoría de uso del suelo

94. Subcategoría de uso del suelo

95. Subcategoría de uso del suelo

96. Subcategoría de uso del suelo

97. Subcategoría de uso del suelo

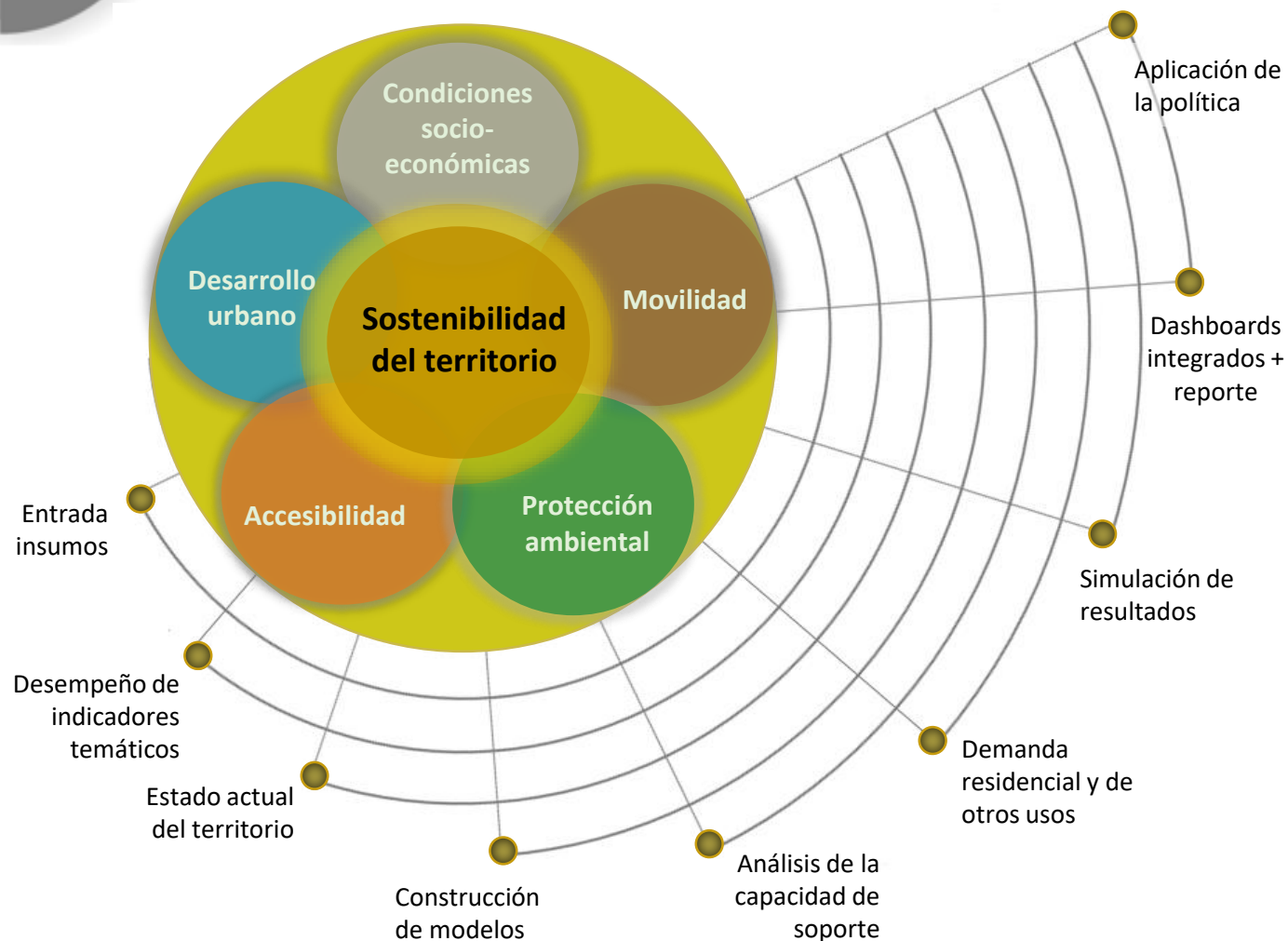
98. Subcategoría de uso del suelo

99. Subcategoría de uso del suelo

100. Subcategoría de uso del suelo

Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Esquema conceptual



Esta propuesta parte de un enfoque de sostenibilidad del territorio, en la cual se encuentran inmersas varias temáticas a ser abordadas. Teniéndose en cuenta los siguientes módulos:

- Lotes potenciales de desarrollo.
- Batería de seguimiento al territorio.
- Capacidad de soporte.
- Simulación financiera.



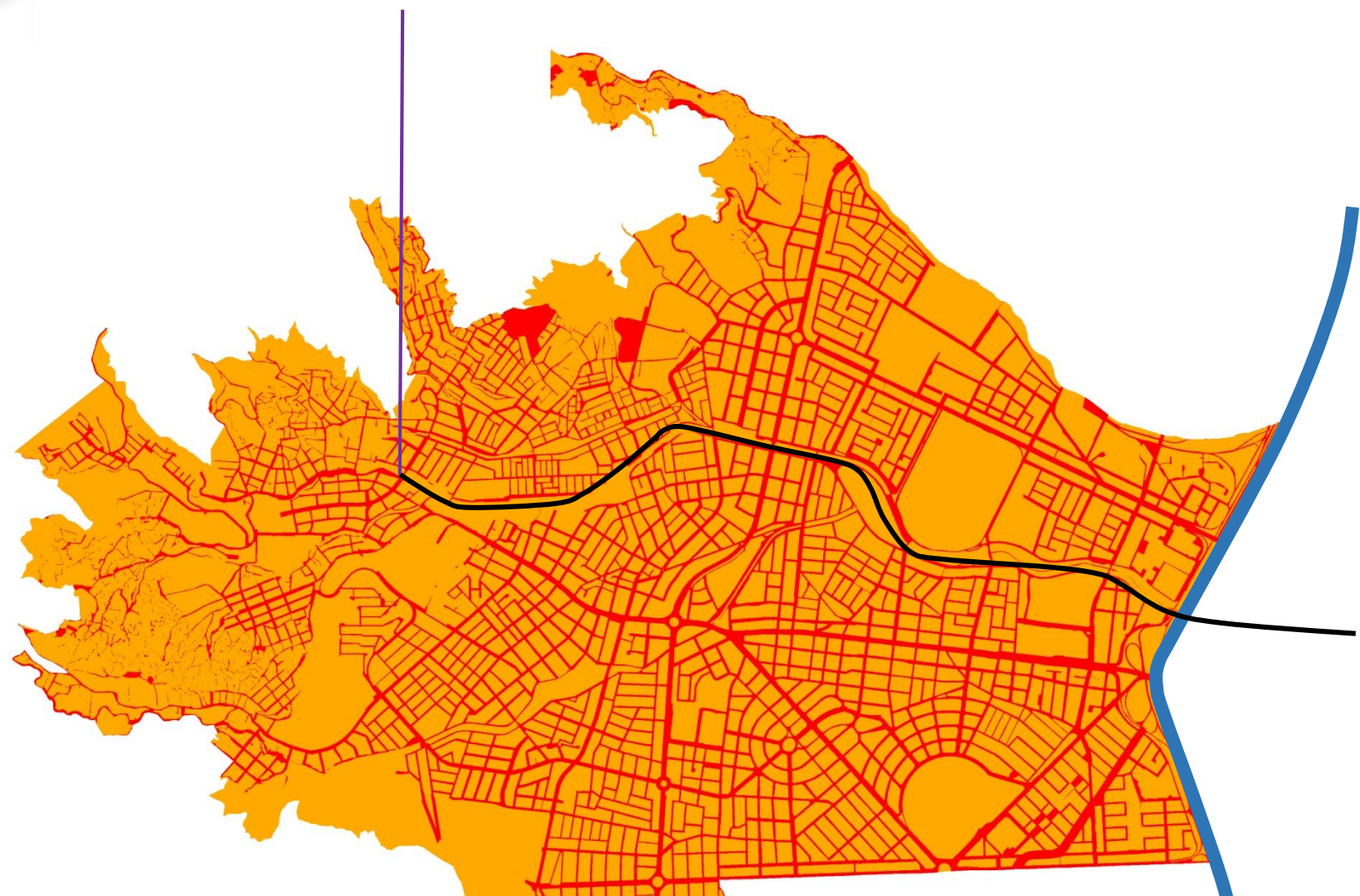
Lotes potenciales de desarrollo

- Metodología línea de base
- Actualización histórico



Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Metodología Lotes potenciales de desarrollo



ZONA 4
100%
1622,62 ha

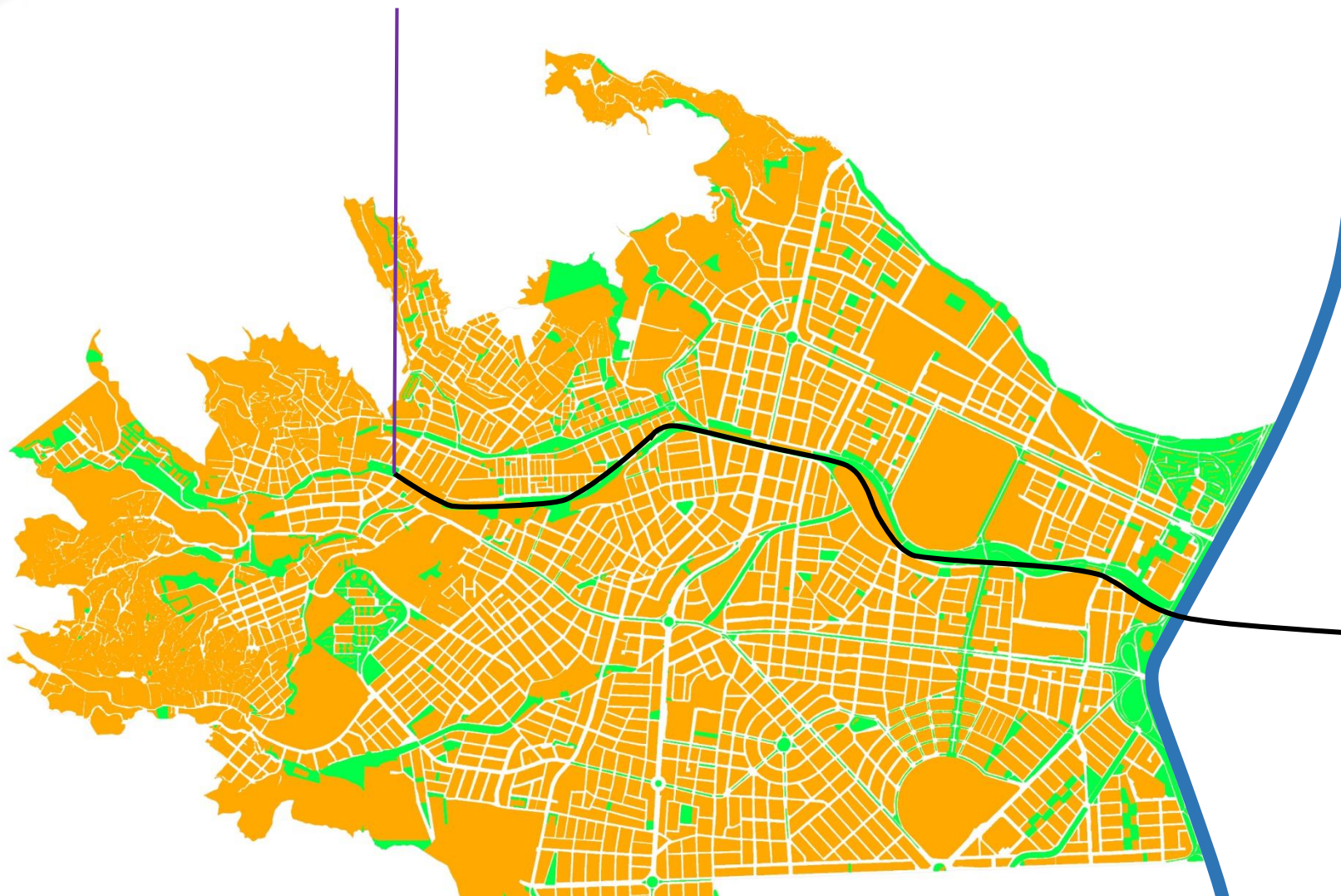
MALLA VIAL
27%
440,86 ha

ZONA 4
73%
1181,76 ha



Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Metodología Lotes potenciales de desarrollo



ZONA 4
73%
1181,76 ha



ESPACIO PÚBLICO
7%
111,28 ha

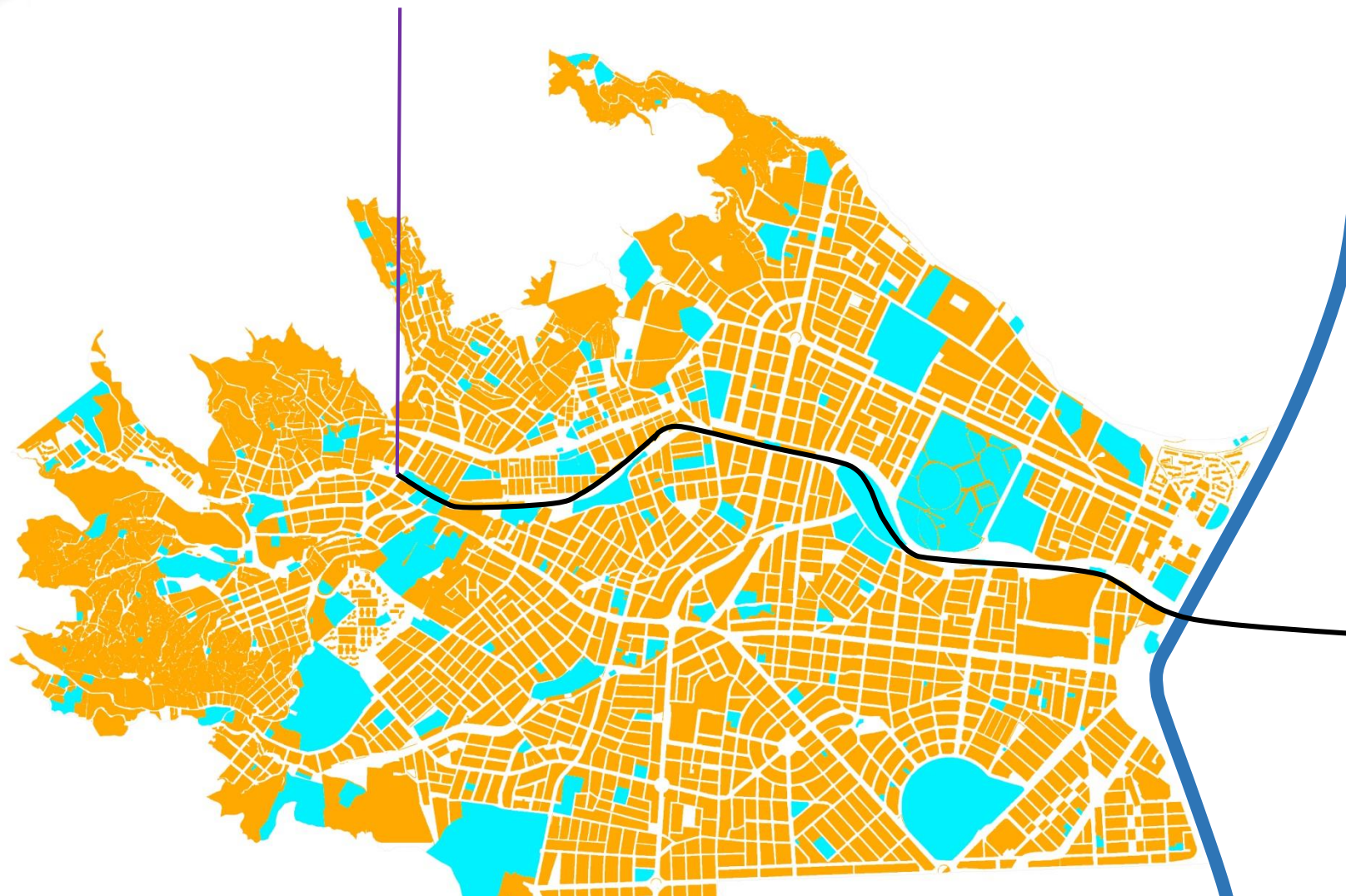


ZONA 4
66%
1070,48 ha



Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Metodología Lotes potenciales de desarrollo



ZONA 4
66%
1070,48 ha

EQUIPAMIENTOS
12%
194,71 ha

ZONA 4
54%
875,77 ha

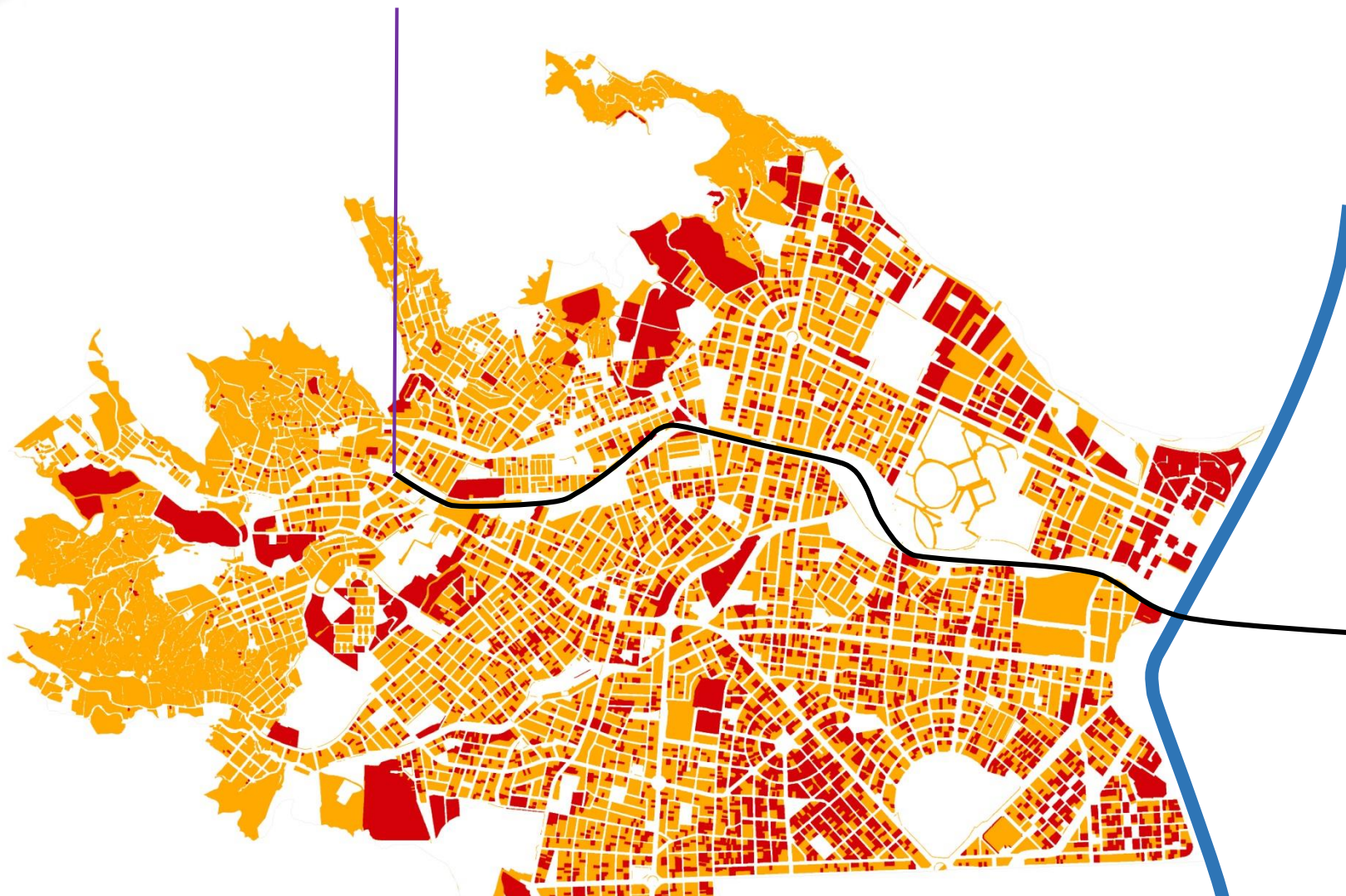


Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Metodología Lotes potenciales de desarrollo



Alcaldía de Medellín



ZONA 4
54%
875,77 ha



**LOTES CON
ALTURA MAYOR O
IGUAL A 4 PISOS**
14%
219,40 ha

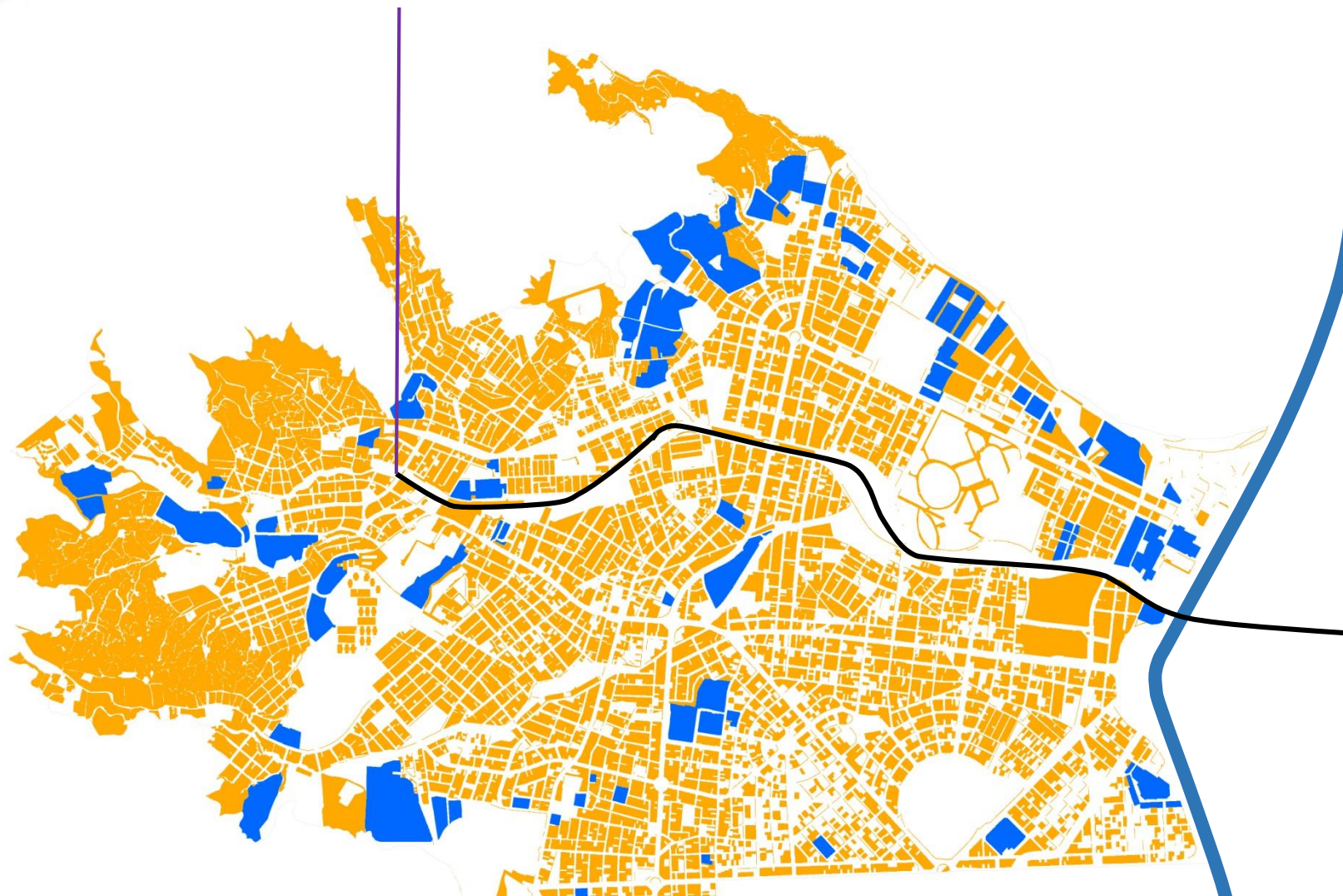


ZONA 4
40%
656,37 ha



Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Metodología Lotes potenciales de desarrollo



ZONA 4
40%
656,37 ha

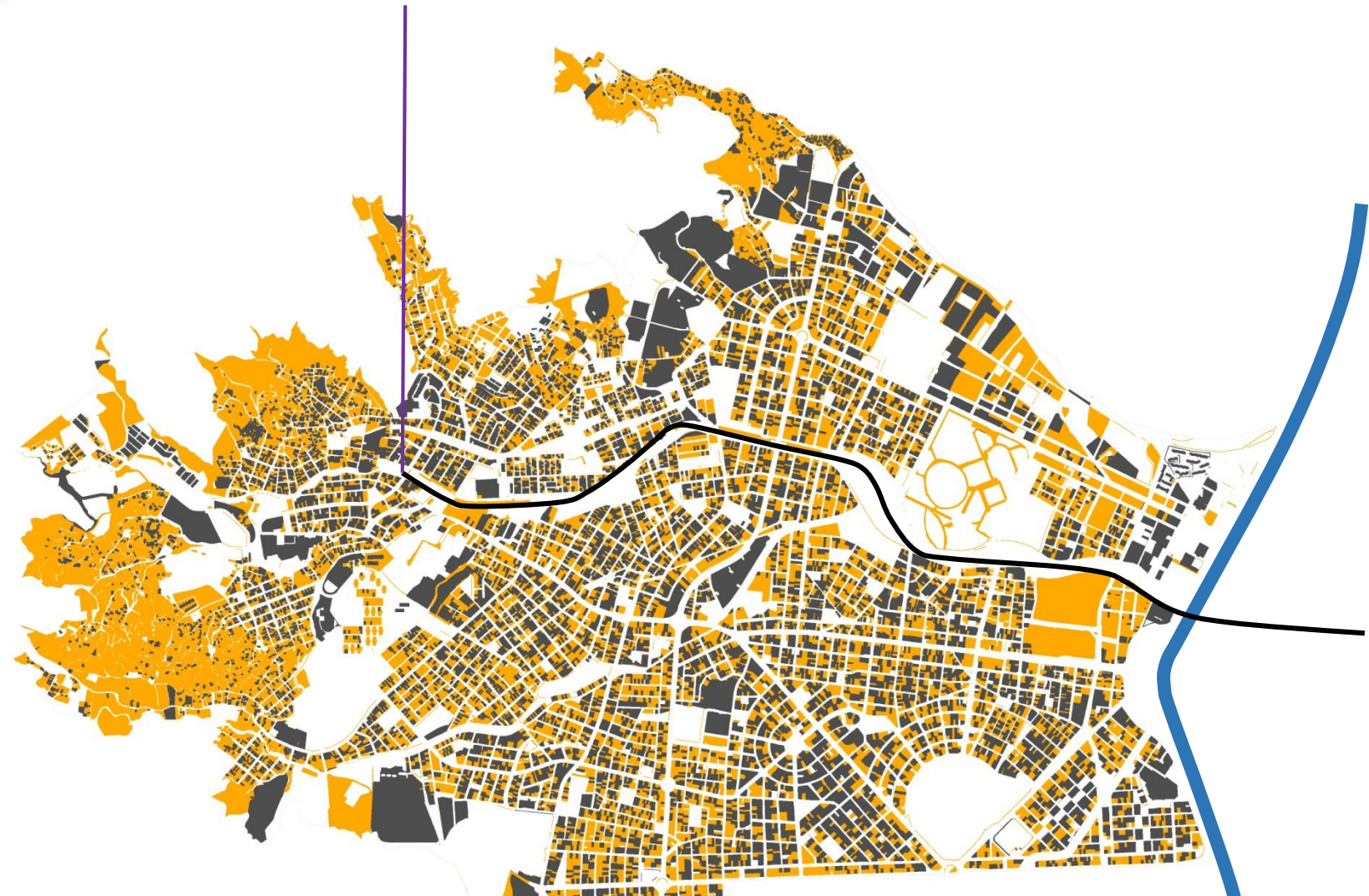
**URB. CERRADAS
CON REG. DE
PROPIEDAD
HORIZONTAL**
2%
19,29 ha

ZONA 4
38%
637,08 ha



Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Metodología Lotes potenciales de desarrollo



ZONA 4
38%
637,08 ha

**PREDIOS CON
REG. DE
PROPIEDAD
HORIZONTAL**
14%
235,30 ha

ZONA 4
24%
401,78 ha

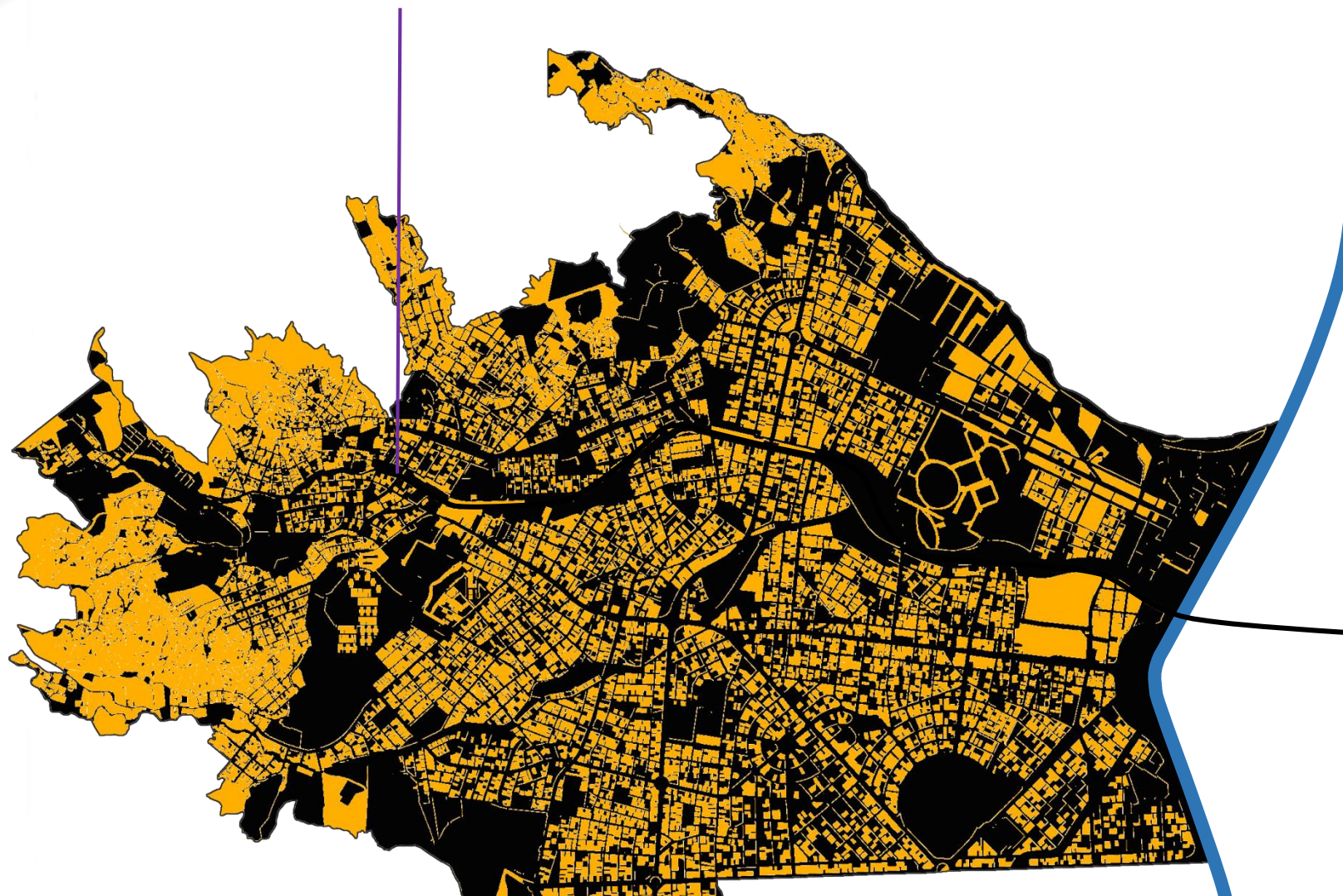


Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Metodología Lotes potenciales de desarrollo



Alcaldía de Medellín



**ZONA 4 – CON
POTENCIAL DE
DESARROLLO
24% EQUIVALENTE A
401,78 ha**

**ZONA 4 – SIN
POTENCIAL DE
DESARROLLO
76% EQUIVALENTE
A 1220,84 ha**



Lotes potenciales de desarrollo

- Metodología línea de base
- Actualización histórico



Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Metodología Lotes potenciales de desarrollo

Lo anterior permitió definir la metodología para la identificación de lotes potenciales de desarrollo para la revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial (Acuerdo 48 de 2014). Buscando tener un histórico de esta información, se:

- Definió una metodología para incorporar descartar lotes de la línea de base usando como criterios el área construida y el número de pisos.
- Se empezó un ejercicio de descarte de lotes desde el año 2012.
- Construyó un tablero de control para un análisis y visualización más sencilla.

Lotes Potenciales de Desarrollo

Capacidad de Soporte y Simulación Financiera

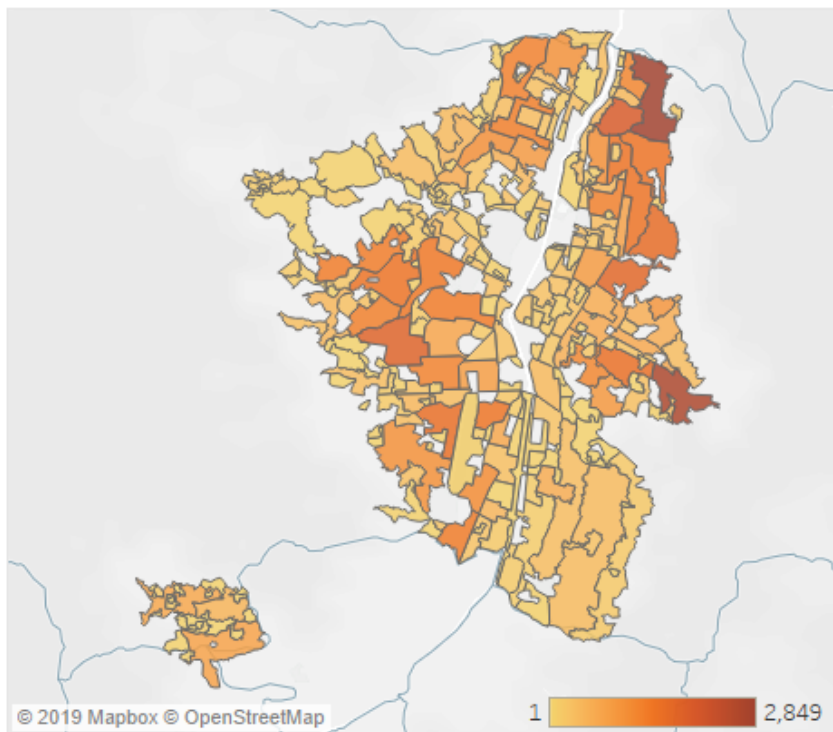


Año: 2017
Potencial: SI
Análisis lote (o área): Lotes

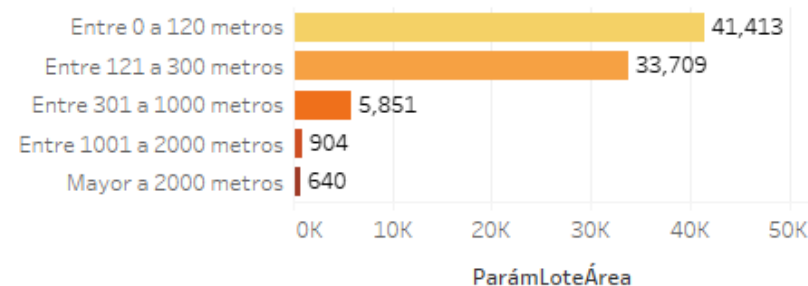
Tratamiento: (Todo)
Zona: (Todo)
Área de intervención estratégica: (Todo)

Los lotes potenciales de desarrollo (LPD) se identifican como aquellos lotes susceptibles a nuevos desarrollos urbanísticos en la ciudad. Se puede visualizar sus resultados para el año 2017 donde hay una cantidad de 82,517 lotes que tiene un área neta de 17,608,859 metros cuadrados y cubren un área bruta aproximada de 23,597,171 metros cuadrados.

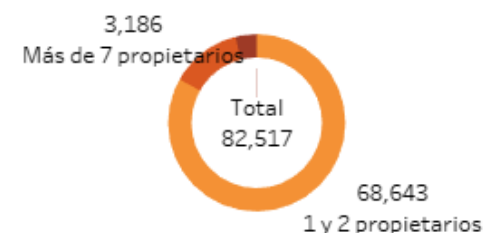
Distribución de Lotes en el Territorio



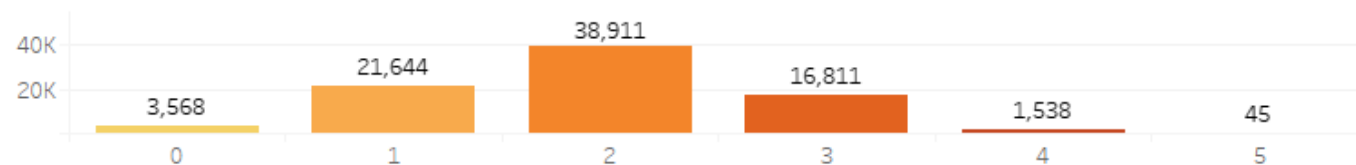
Cantidad de Lotes por Áreas



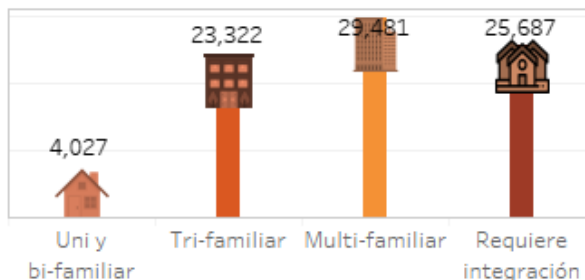
Distribución de Lotes por Número de Propietarios



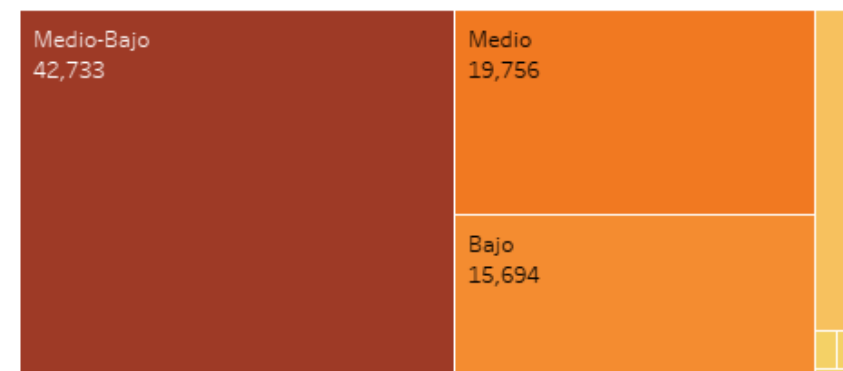
Número de Lotes por Pisos



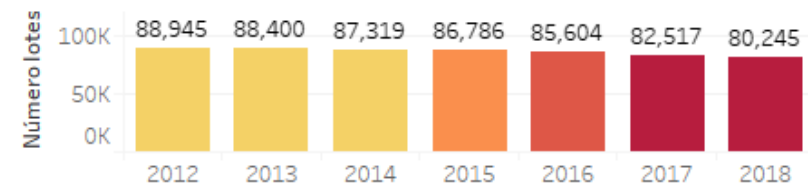
Lotes que Cumplen Área y Frente Mínimo



Puntaje de los lotes



Comportamiento Histórico Lotes





Capacidad de soporte

- Batería para el seguimiento al territorio
- Capacidad de soporte
- Análisis de atractividad





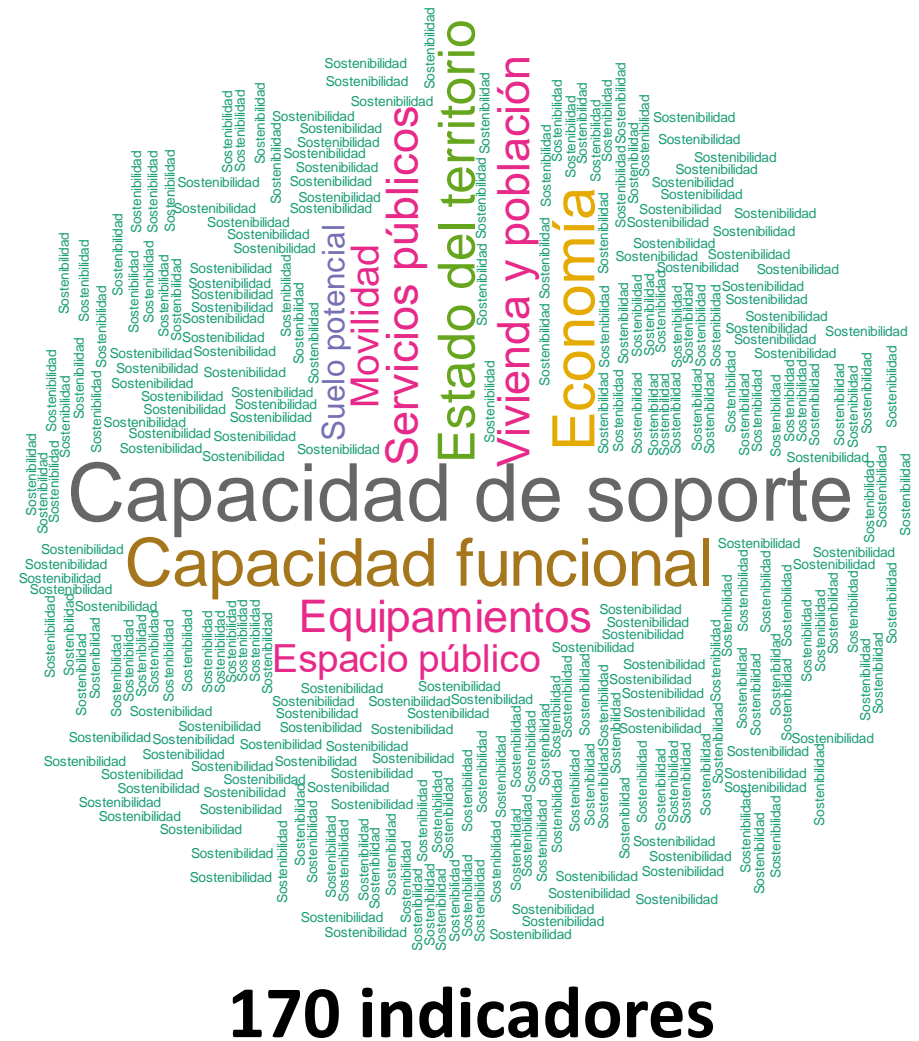
Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Batería para el seguimiento al territorio



- Con la propuesta de capacidad de soporte se plantea la necesidad de tener una batería de indicadores que permitan conocer como se viene transformando el territorio.
- Esta configuración se reconoce que es de carácter multidimensional, en donde intervienen variables que den cuenta sobre:

- Vivienda y población.
- Estado del territorio.
- Suelo potencial.
- Espacio público.
- Equipamientos.
- Movilidad.
- Economía.
- Servicios públicos.
- Índice de capacidad de soporte.
- Índice de capacidad funcional.





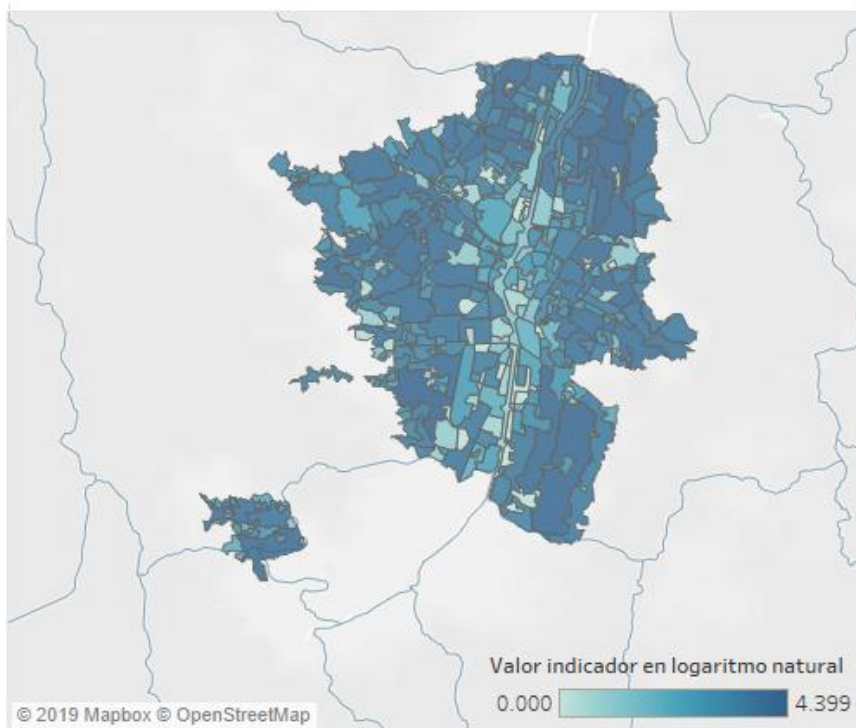
Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Batería para el seguimiento al territorio



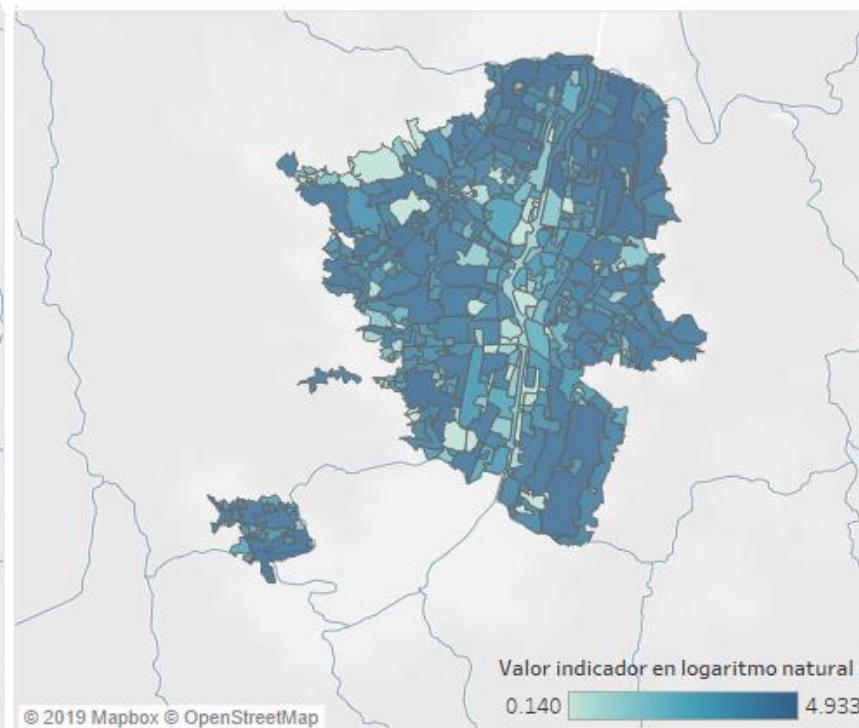
Vivienda y población

Viviendas totales (2018)
Número



Fuente: Empresas Públicas de Medellín.

Población total (2018)
Número



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-.



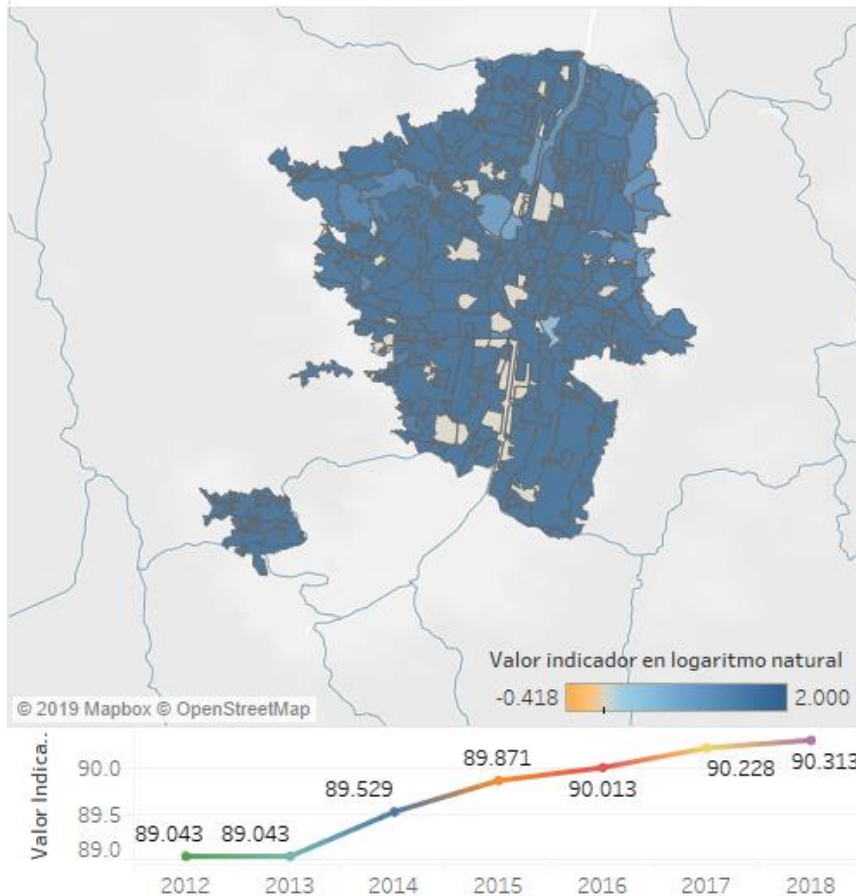
Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Batería para el seguimiento al territorio



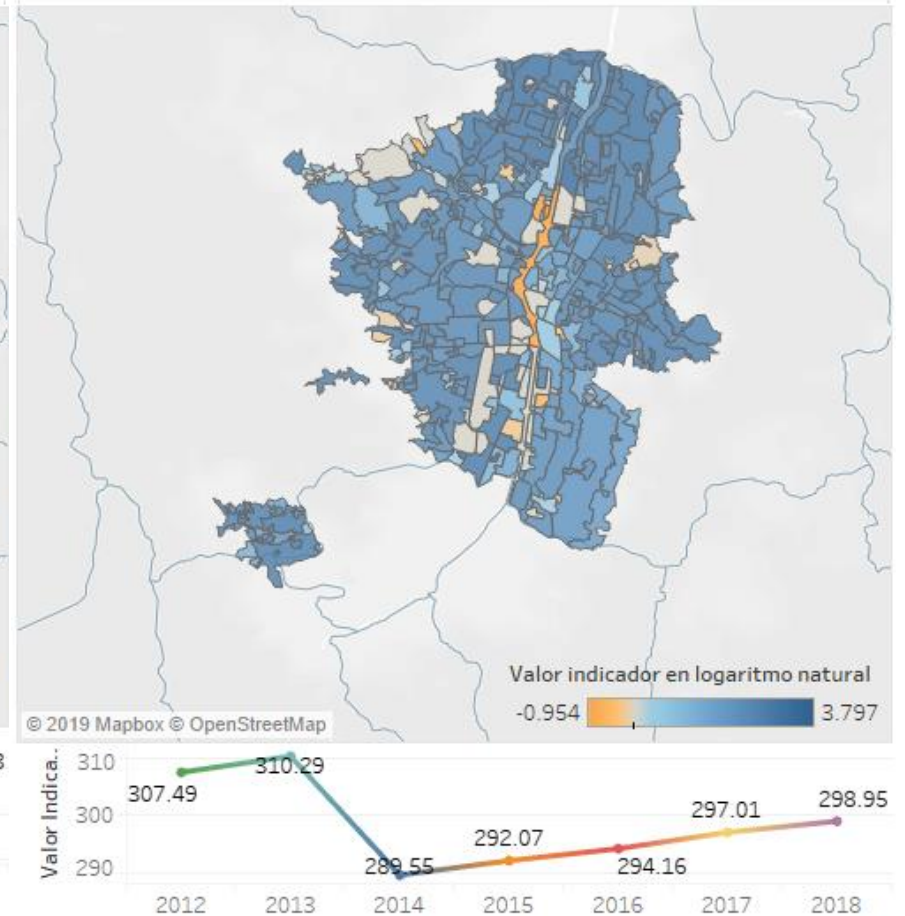
Estado del territorio

Tenencia legal de predios (2018)
Porcentaje



Fuente: Cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín -DAP- con base a información de la Subsecretaría de Catastro.

Densidad poblacional (2018)
Habitantes por hectárea



Fuente: Cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín -DAP- con base a información de EPM y el DANE.



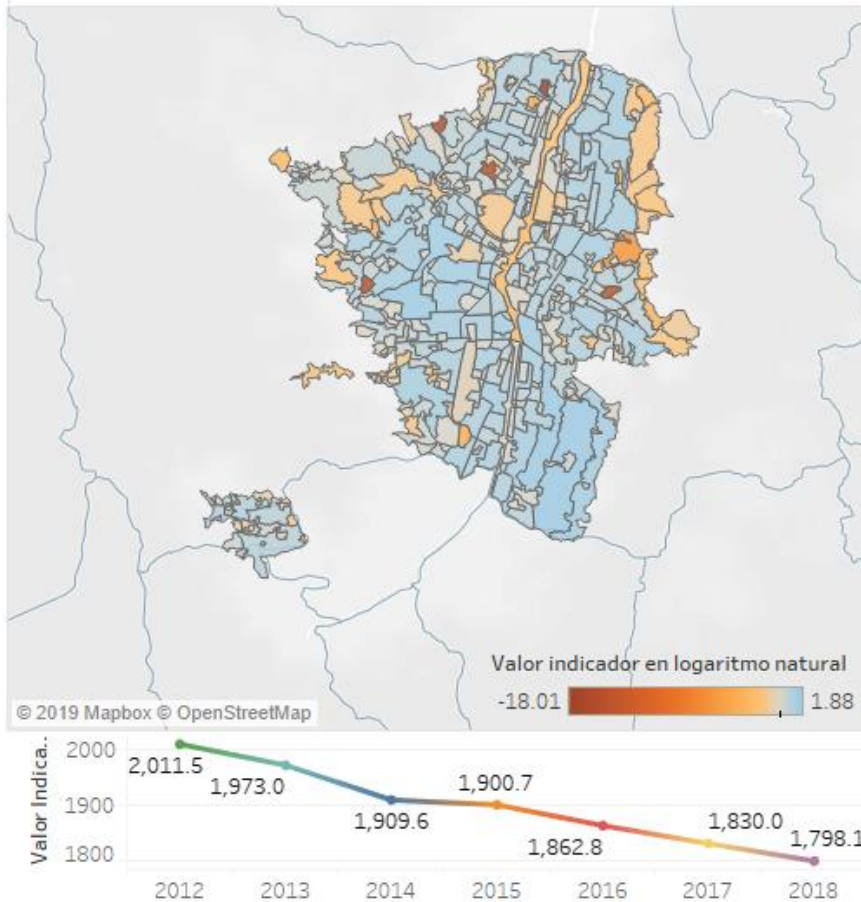
Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Batería para el seguimiento al territorio



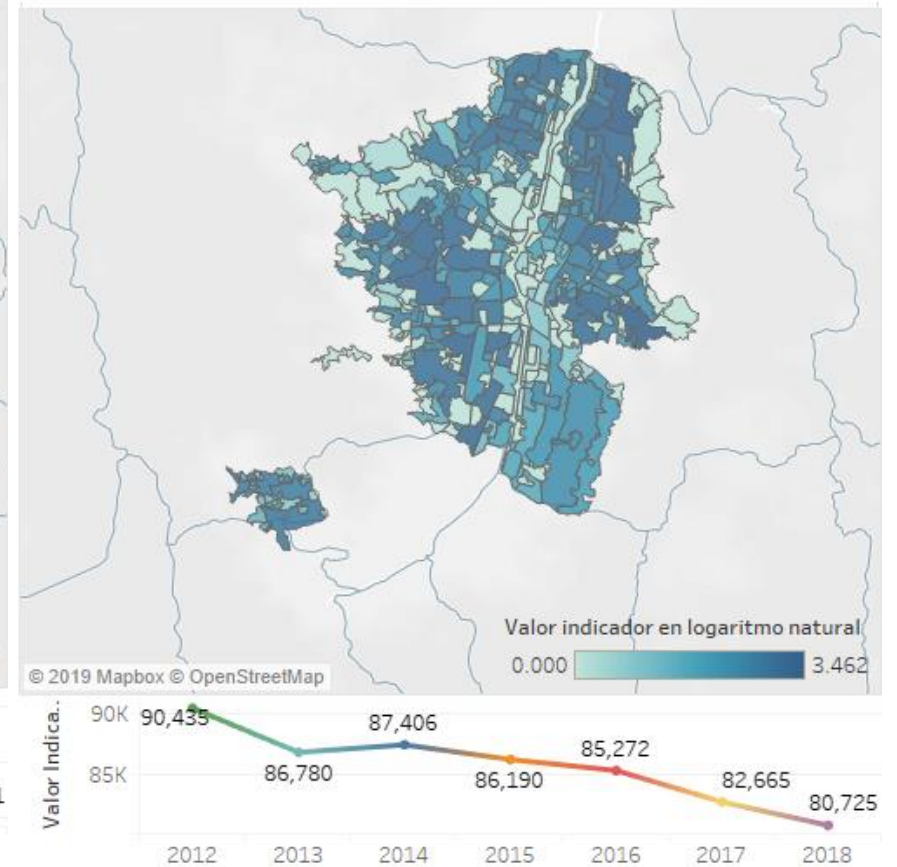
Suelo potencial de desarrollo

Suelo potencial para desarrollo (2018)
Hectáreas



Fuente: Cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín -DAP- con base a información de la Subsecretaría de Catastro.

Viviendas que se encuentran en los lotes potenciales de desarrollo (2018)
Número



Fuente: Departamento Administrativo de Planeación de Medellín -DAP-.

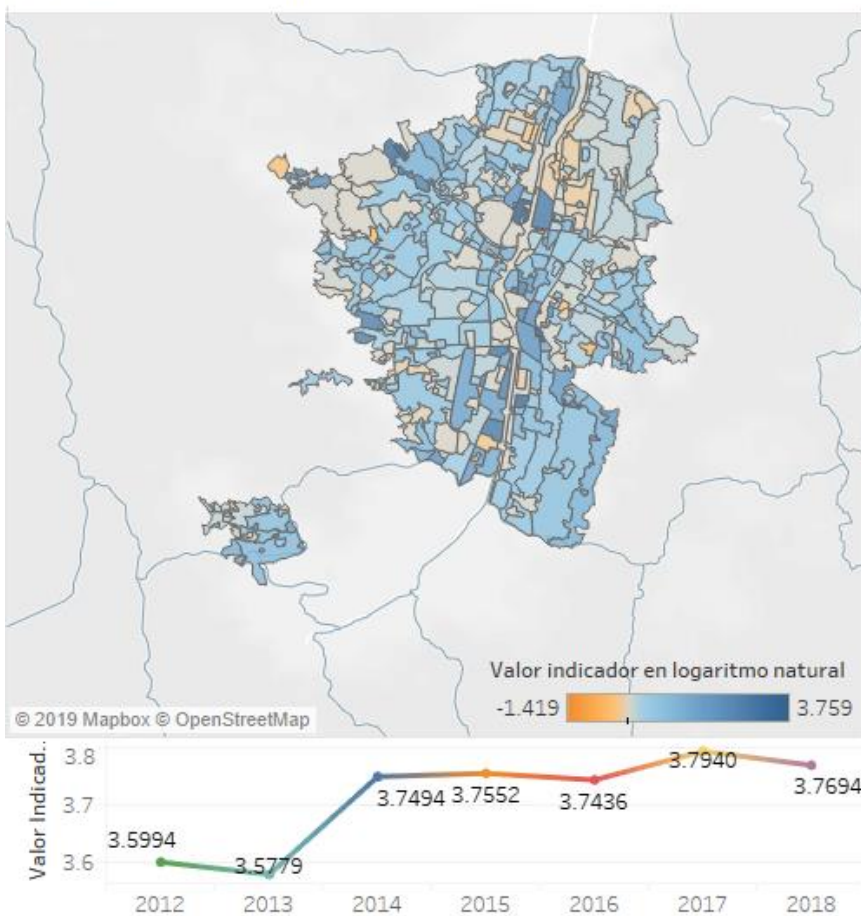
Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Batería para el seguimiento al territorio

Espacio público

Indicador de espacio público local y general (2018)

Metros cuadrados por habitante



Fuente: Cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín -DAP- con base a información de la (No hay sugerencias) Corporativa de la Alcaldía de Medellín y el DANE.

Definición
Son los metros cuadrados de espacio público local y general efectivo por habitante. Para su cálculo, es utilizado los metros cuadrados de suelo de espacio público general ajustado.

Observaciones: Para el año 2018 el valor de suelo en espacio público no se ha terminado de realizar su inventario, por lo tanto se mantuvo el valor de 2017 para dicho año.

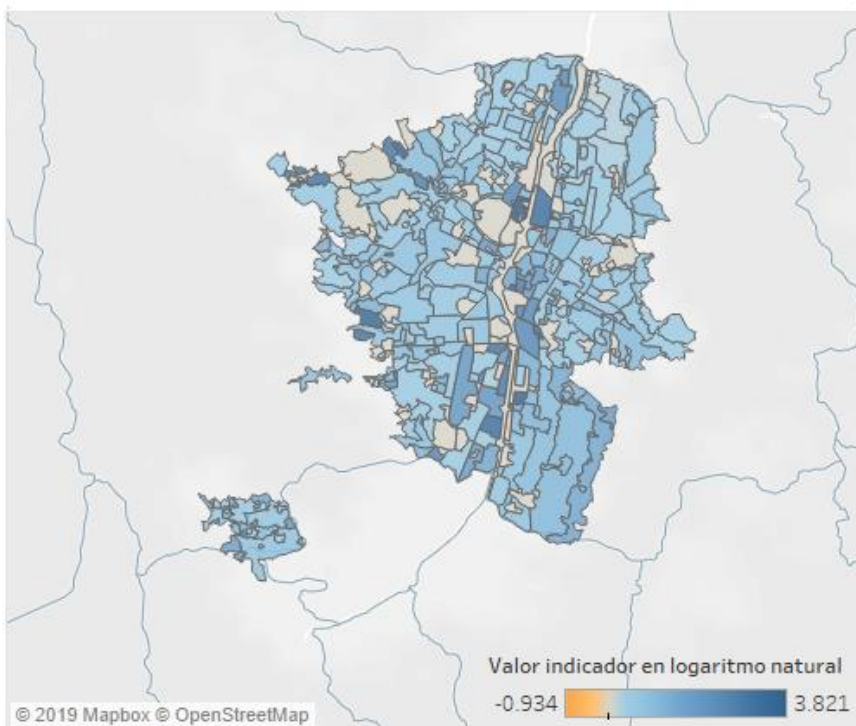
Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Batería para el seguimiento al territorio



Indicador de equipamientos locales y generales (2018)

Metros cuadrados por habitante



Fuente: Cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín -DAP- con base a información de la (No hay sugerencias) Corporativa de la Alcaldía de Medellín y el DANE.

Definición

Son los metros cuadrados de equipamiento locales y generales por habitante. Para su cálculo, es utilizado los metros cuadrados equipamientos generales ajustados.

Observaciones: El Departamento Administrativo de Planeación está trabajando en un protocolo para recopilar y actualizar la información de metros cuadrados en equipamientos. Por lo pronto tiene dos cortes -2011 y 2014-, donde para la información de 2011 es asumida para l..

Equipamientos



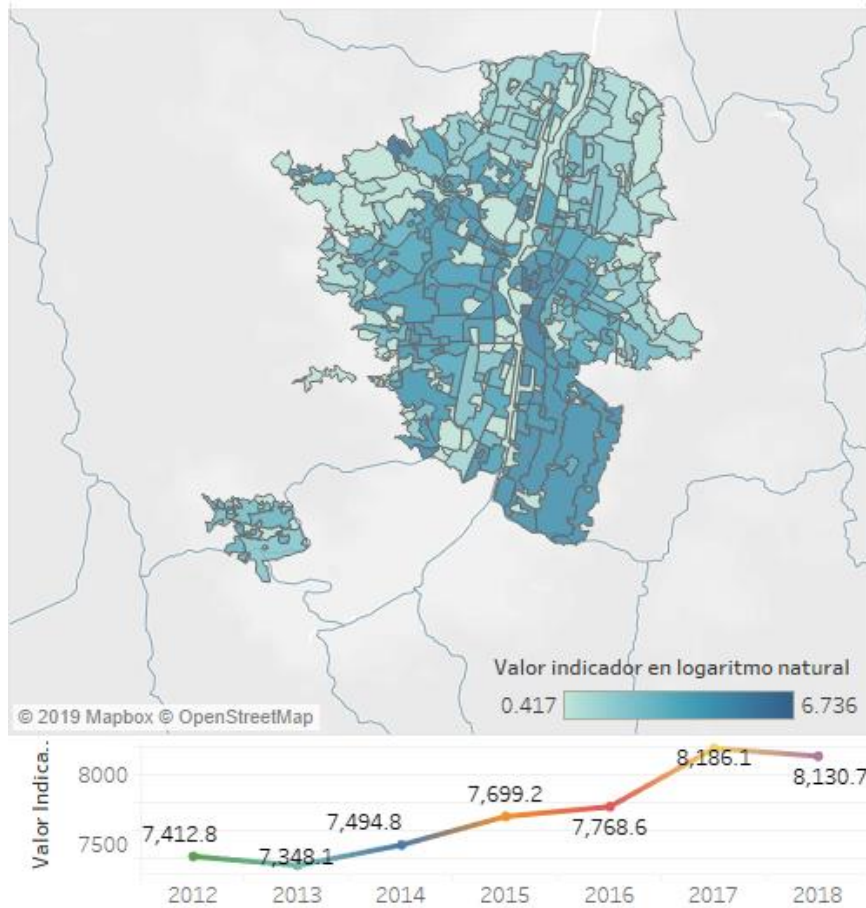
Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Batería para el seguimiento al territorio



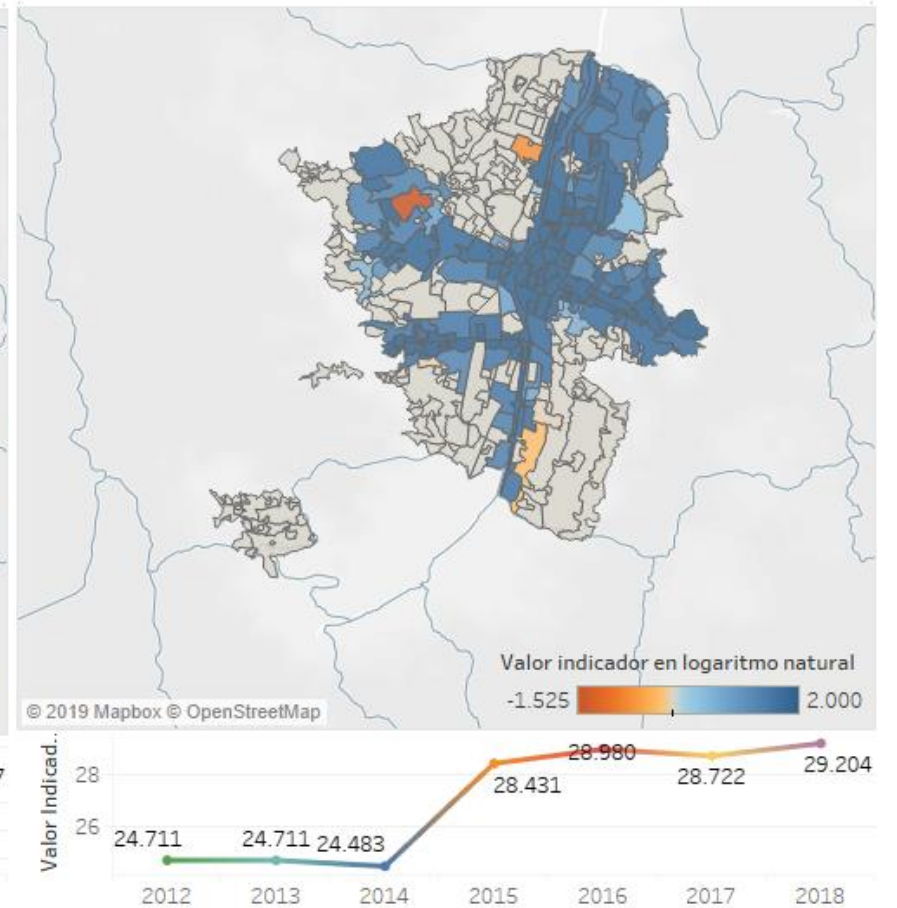
Movilidad

Cantidad de parqueaderos por cada 1.000 habitantes (2018)
Parqueaderos por cada 100 mil habitantes



Fuente: Cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín -DAP- con base a información de la Subsecretaría de Catastro y el DANE.

Cobertura del Sistema Integrado de Transporte (2018)
Porcentaje



Fuente: Cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín -DAP- con base a información al Metro de Medellín y de la Subsecretaría de Catastro.



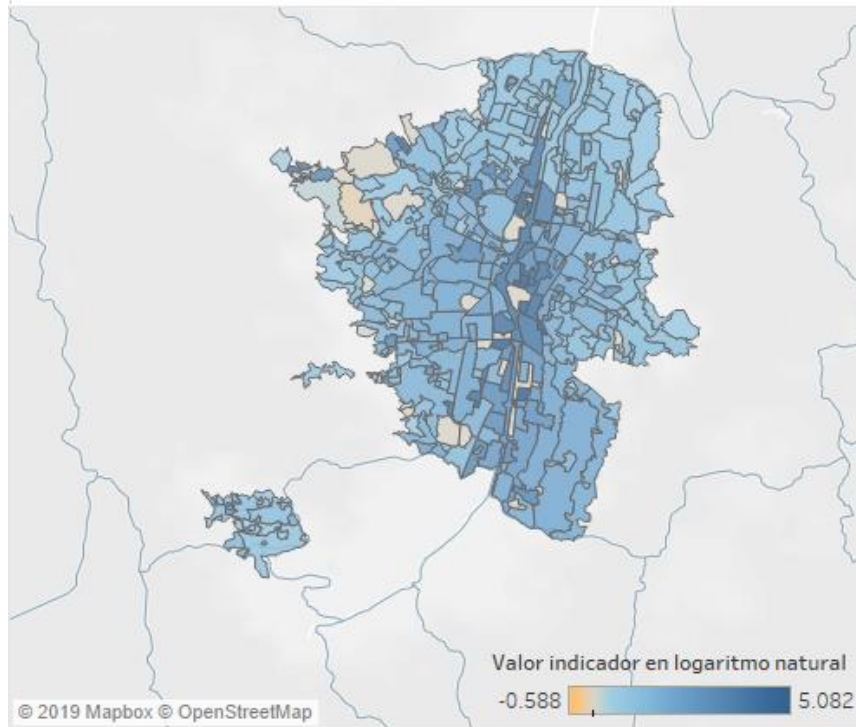
Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Batería para el seguimiento al territorio



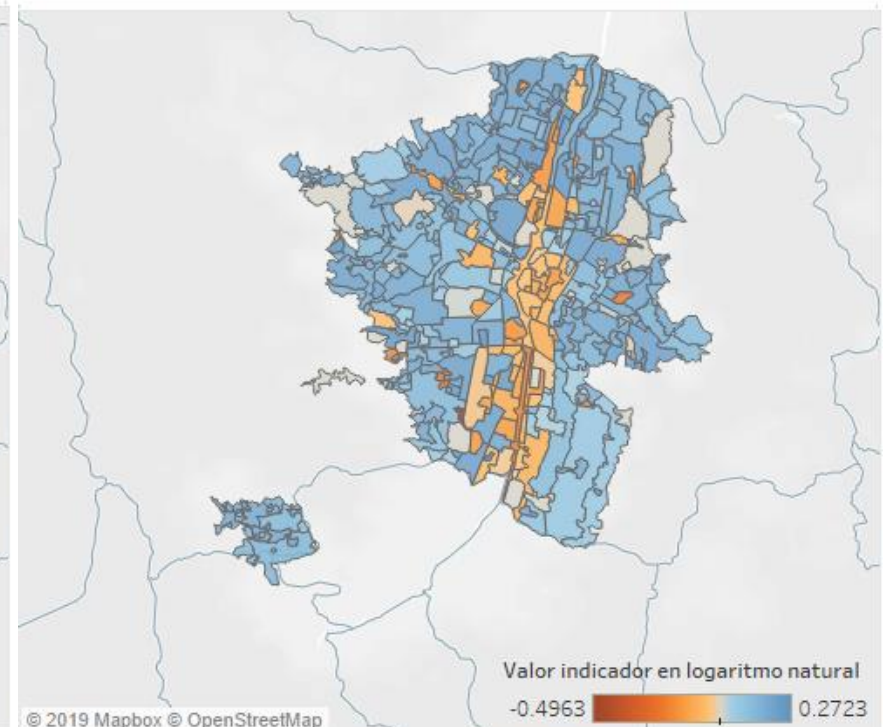
Economía

Densidad empresarial (2018)
Empresas por cada 1.000 habitantes



Fuente: Cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín -DAP- con base a información de Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia y DANE.

Índice de animación urbana (2018)
Índice



Fuente: Cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín -DAP- con base a información de la Subsecretaría de Catastro.



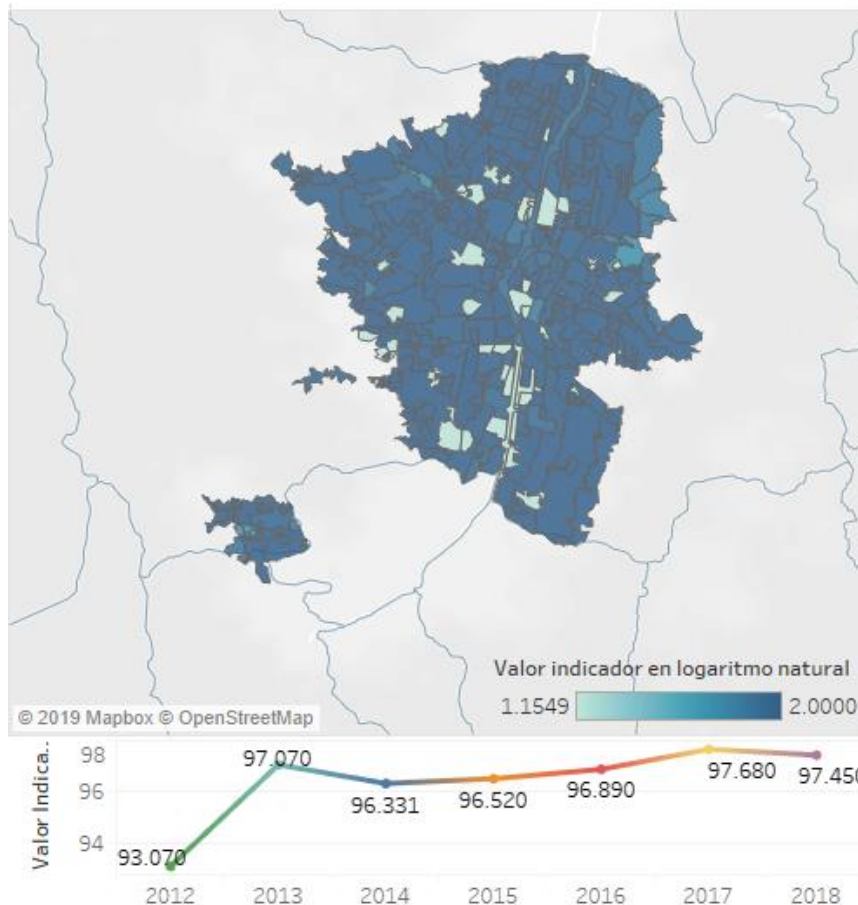
Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Batería para el seguimiento al territorio



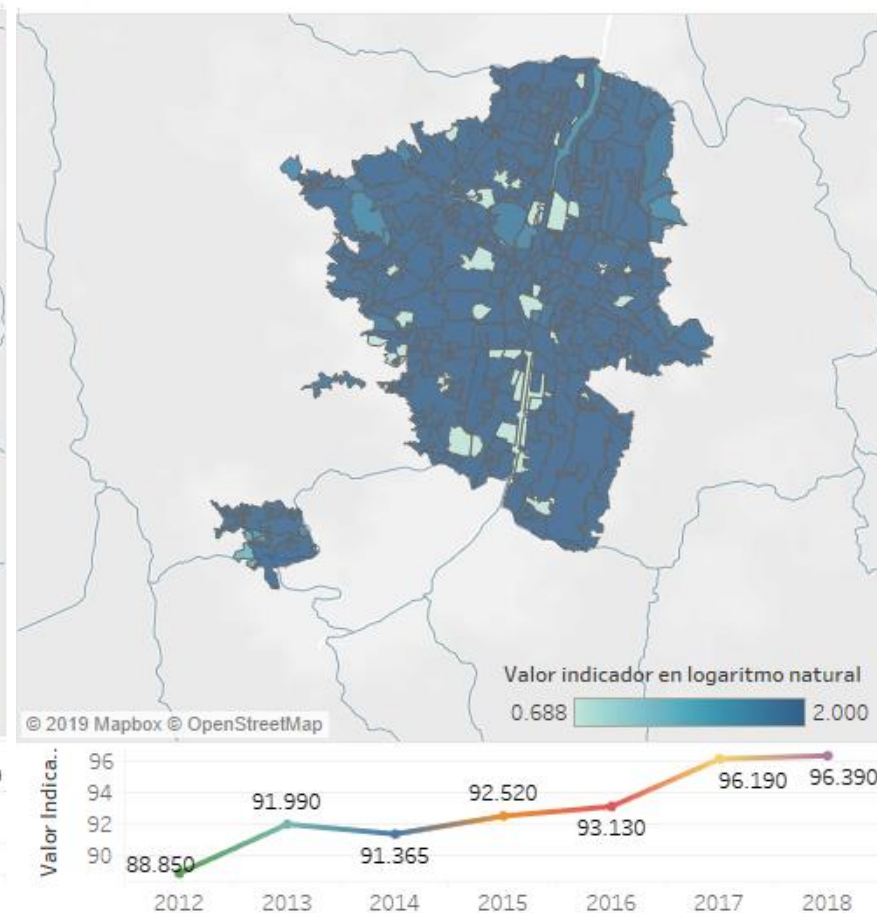
Servicios
públicos

Cobertura de Acueducto (2018)
Porcentaje



Fuente: Subsecretaría de Servicios Públicos.

Cobertura de Alcantarillado (2018)
Porcentaje



Fuente: Subsecretaría de Servicios Públicos.

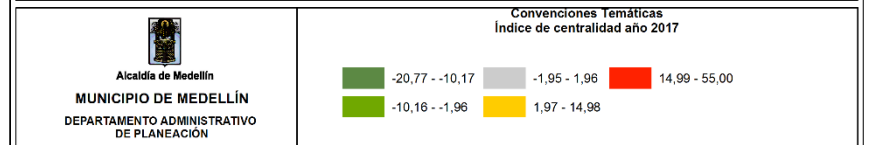
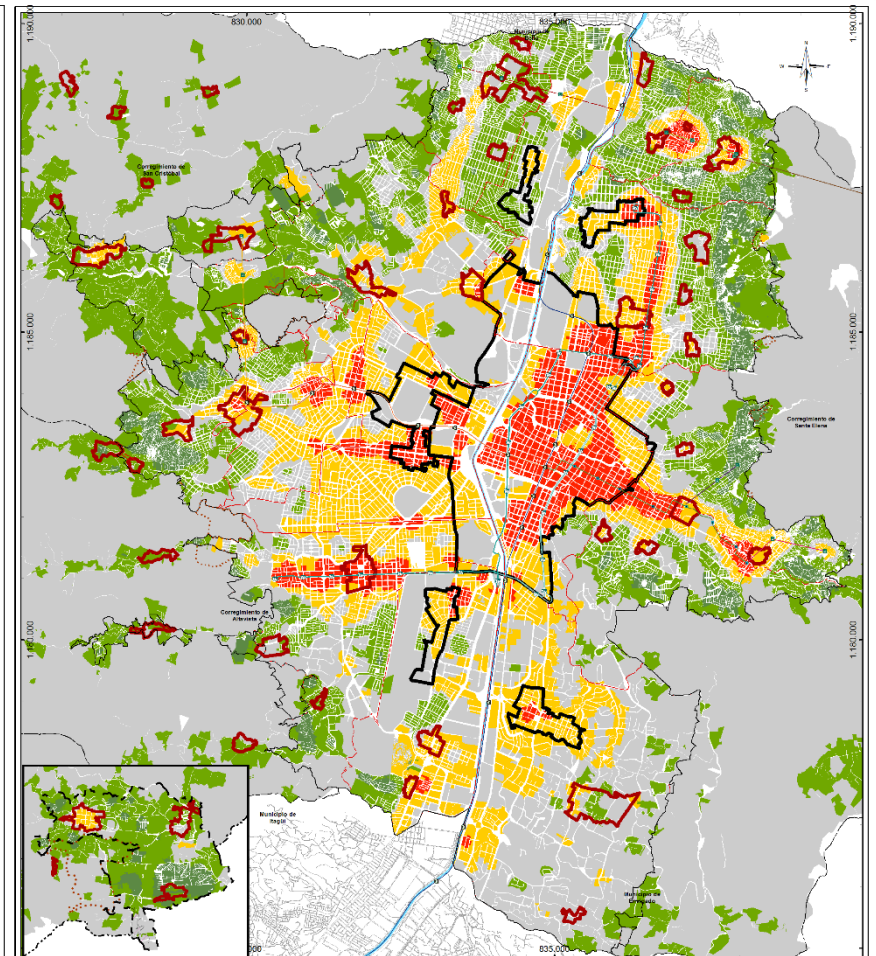
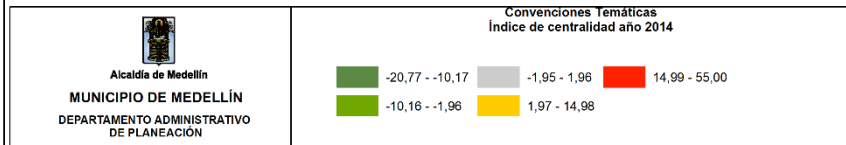
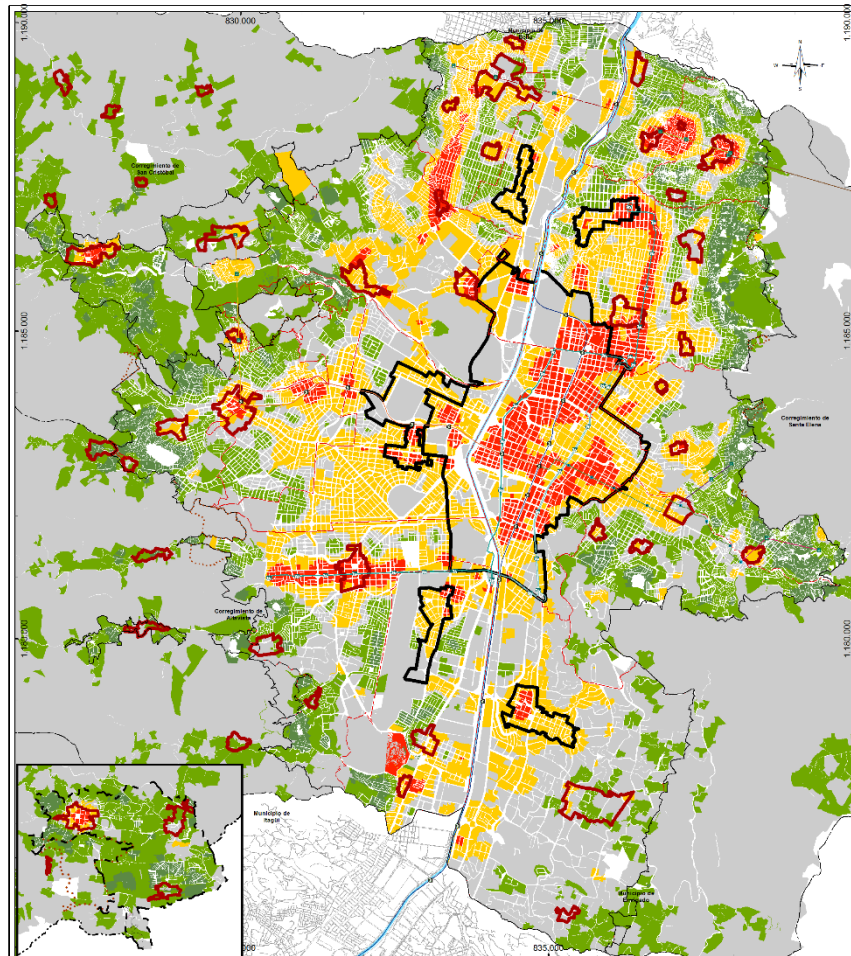


Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Batería para el seguimiento al territorio



Índice de
capacidad
funcional



Batería de indicadores territoriales modelo multi-propósito



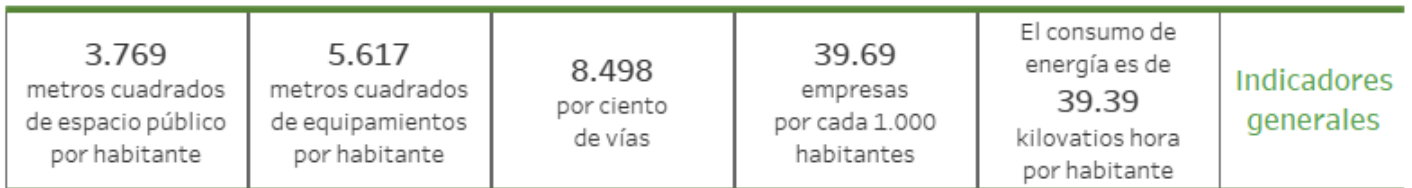
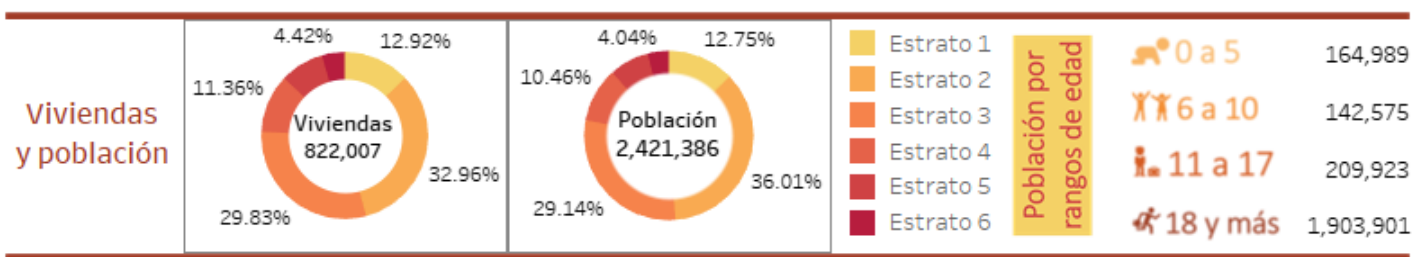
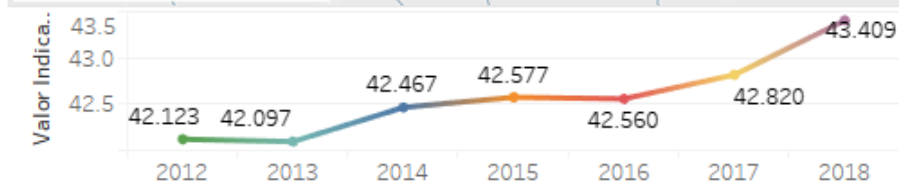
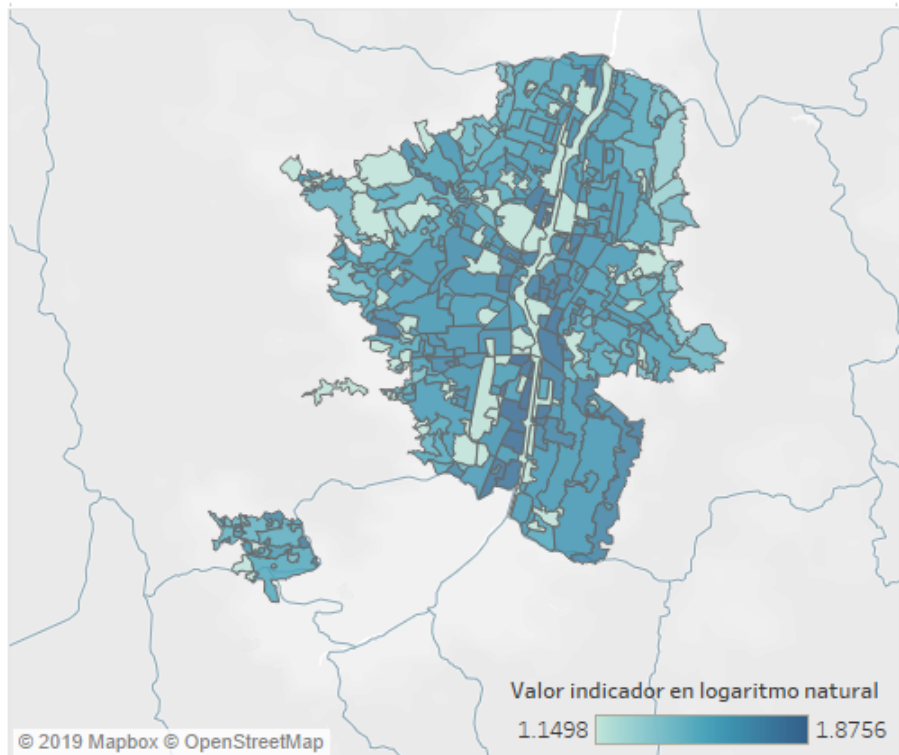
Capacidad de Soporte

Año: 2018 | Desagregación geográfica: Polígono | Tema: Índice de Capacidad de Soporte

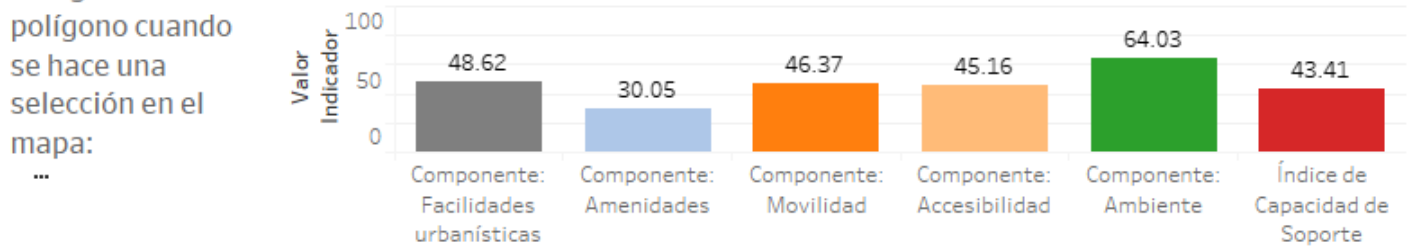
Indicador: Índice de Capacidad de Soporte

Índice de Capacidad de Soporte (2018)

Número



Índice de Capacidad de Soporte y sus componentes



Definición
Este índice es entendido como la disposición y capacidad que tiene un territorio en albergar a la población actual y futura de manera sostenible, este es propuesto para la evaluación del modelo de ocupación de la ciudad –como un fenómeno multidimensional–, agrupando cinco componentes, a saber –Facilidades urbanísticas, Amenidades, Movilidad, Accesibilidad y Ambiente–. A partir de este, la Administración municipal puede orientar y planificar el proceso de toma de decisiones efectivas, y priorizar los proyectos para mejorar la inversión pública orientada al cierre de brechas socio-espaciales.

Observaciones:

Fuente: Cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín -DAP-.



Capacidad de soporte

- Batería para el seguimiento al territorio
- Capacidad de soporte
- Análisis de atractividad





Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Capacidad de soporte

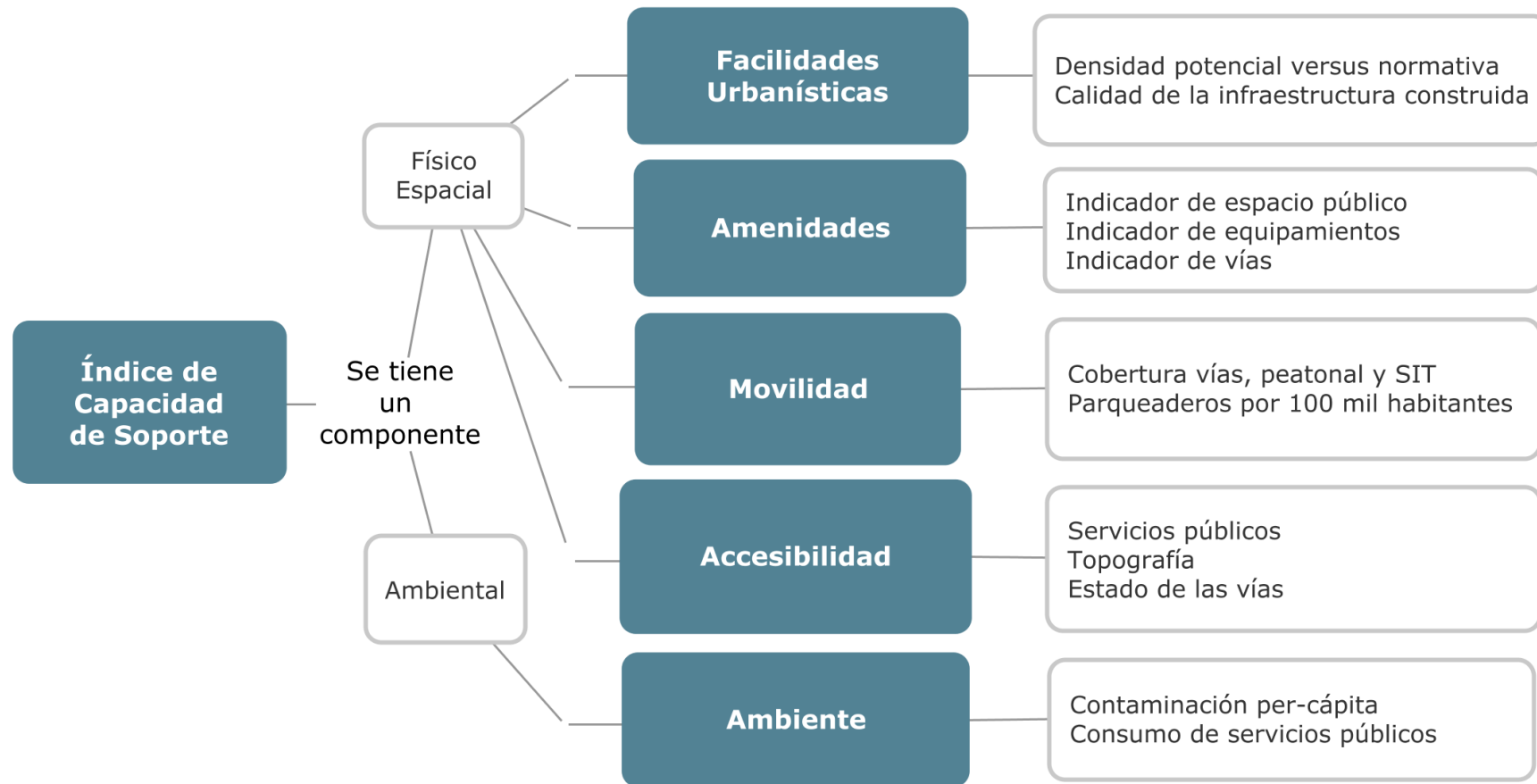
Uno de las herramientas utilizadas para la planificación del territorio es el índice de capacidad de soporte (ICS). El cual permite:

- Evaluar cómo el modelo de ocupación de la ciudad –como un fenómeno multidimensional–.
- Determinar la disposición y capacidad que tiene un territorio en albergar a la población actual y futura bajo condiciones adecuadas de habitabilidad.
- Dar cuenta del avance en su desarrollo como resultado de las transformaciones físico-espaciales.



Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Esquema conceptual Índice de capacidad de soporte



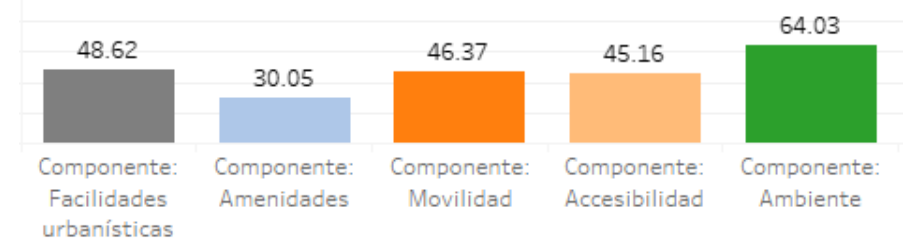
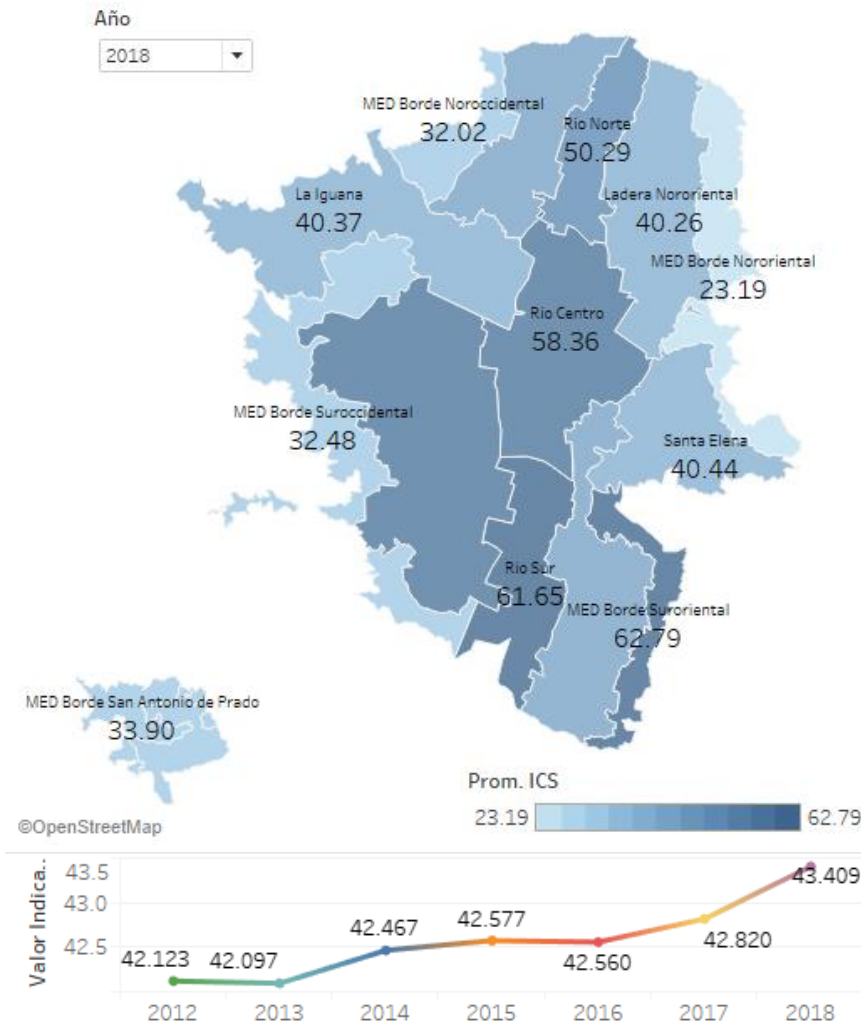
Para el cálculo de este índice es utilizada la técnica estadística de componentes principales, esta permite la reducción de la dimensionalidad de un conjunto de variables a través de la explicación de la mayor variabilidad en los datos en un solo valor o índice.



Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Índice de capacidad de soporte

Índice de capacidad de soporte






Capacidad de soporte

- Batería para el seguimiento al territorio
- Capacidad de soporte
- Análisis de atractividad






Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Análisis de atractividad: forma de cálculo

- Se toma como variable respuesta o variable a ser explicada, las áreas de intervención estratégica (AIE).
- Como variables explicativas son utilizadas:
 - El precio del metro cuadrado.
 - El estrato socio-económico.
 - Saturación del territorio.
 - Indicadores de espacio público y equipamientos.
 - Características físico-espaciales de la ubicación (estado de las vías, topografía, jerarquía).
- Se simulan los macroproyectos de río con polígono de tratamiento de Renovación las Unidades de Actuación Urbanística y en el resto de la ciudad los lotes potenciales de desarrollo. Ambas unidades de análisis se van consumiendo aleatoriamente año a año colocando como tope en cada año las proyecciones de la población de Bio2030.



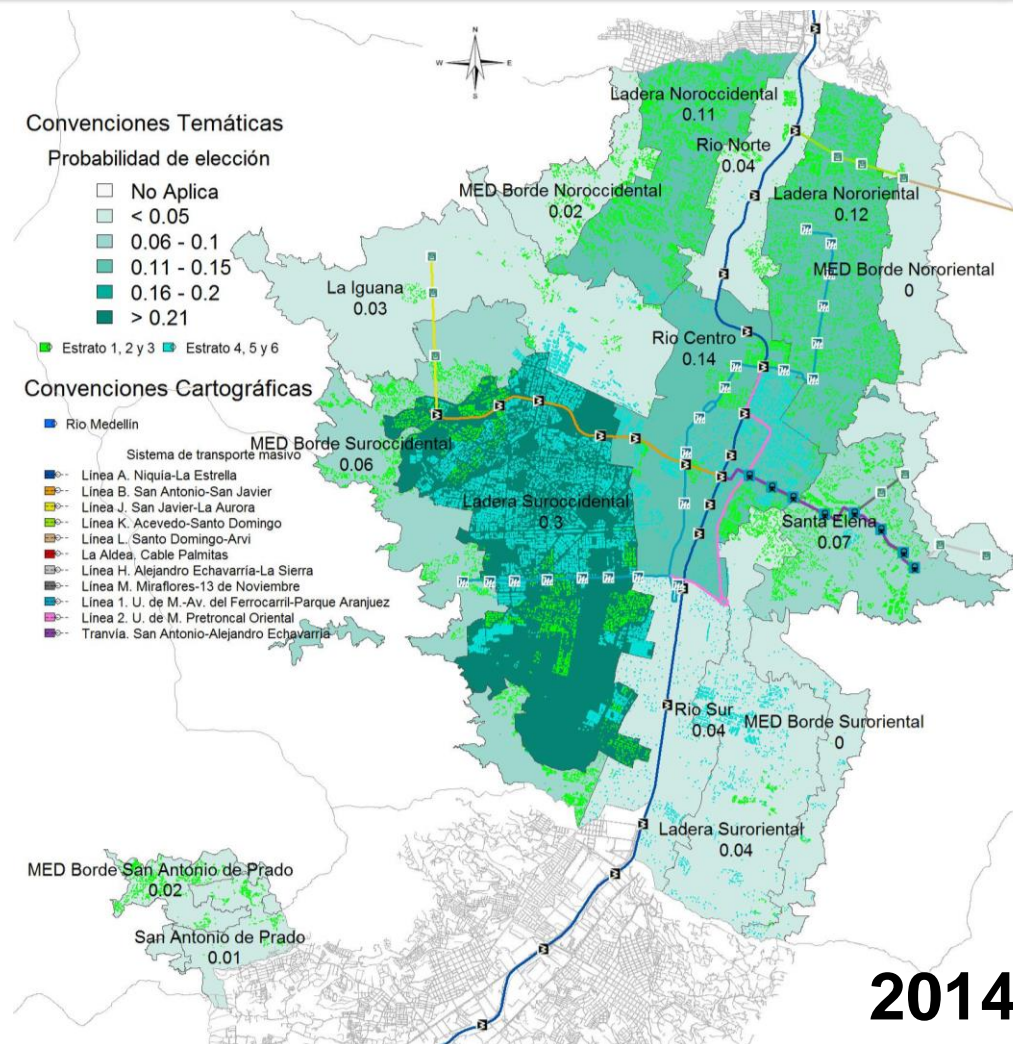
Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Análisis de atractividad: supuestos

- Se mantiene la composición de habitantes por vivienda por estrato de 2013 extraídos de la Encuesta de Calidad de Vida de Medellín.
- La construcción de viviendas anuales es del 60% para los estratos 1, 2 y 3 y del 40% para los estratos 4, 5 y 6, y se supone que los estratos asignados a cada lote en la base catastral no se modifican.
- Se considera la edificación de viviendas de interés prioritario (VIP) y viviendas de interés social (VIS) como viviendas adicionales orientadas a contrarrestar el déficit habitacional, en los polígonos con tratamiento de desarrollo y renovación.
- Con ese tope de población no se consideran los ciclos de la economía que pueden modificar la dinámica inmobiliaria.
- No se tienen en cuenta factores institucionales como la mayor facilidad de realizar los macroproyectos que pueden hacer que cambie la tendencia considerablemente a ese lugar.

Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Análisis de atractividad: consumo de lotes



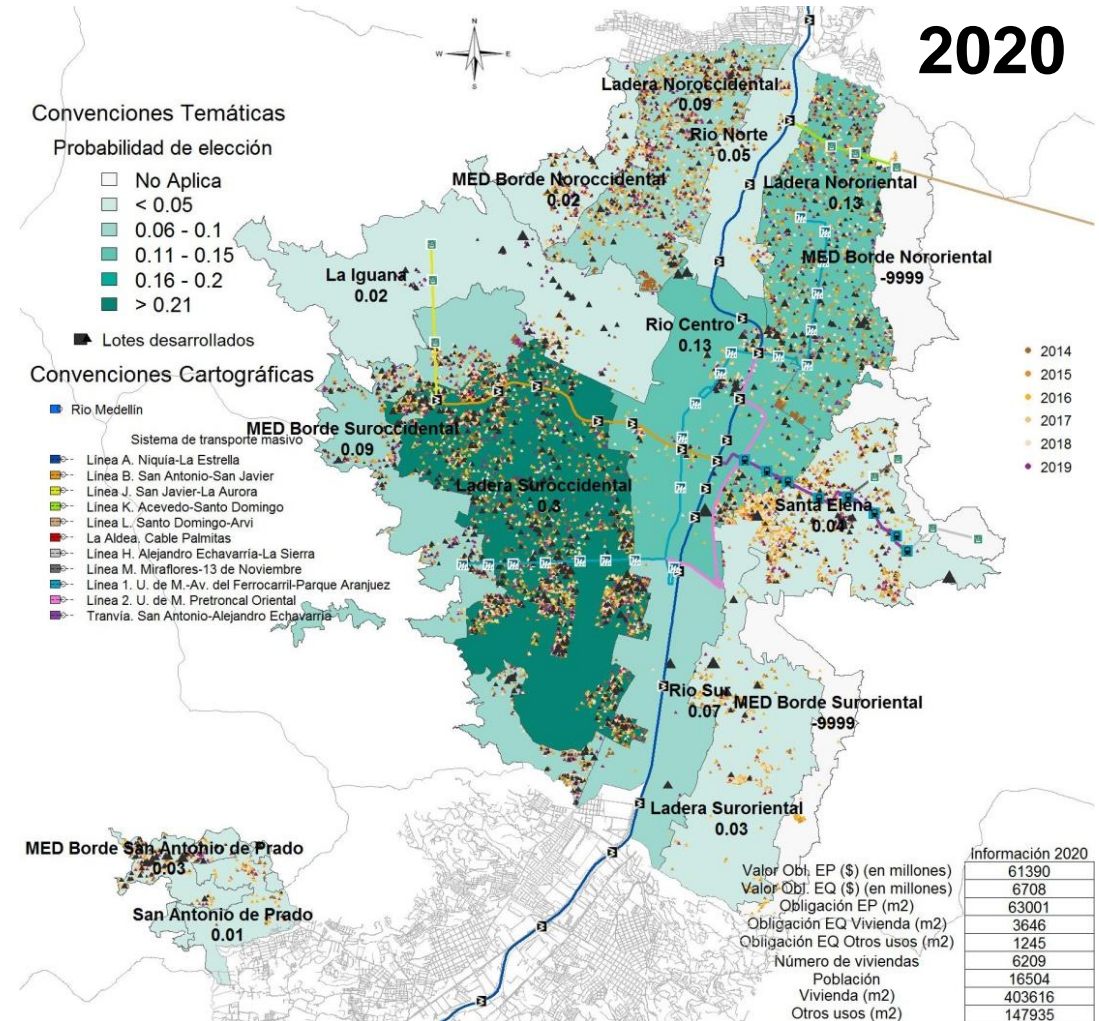
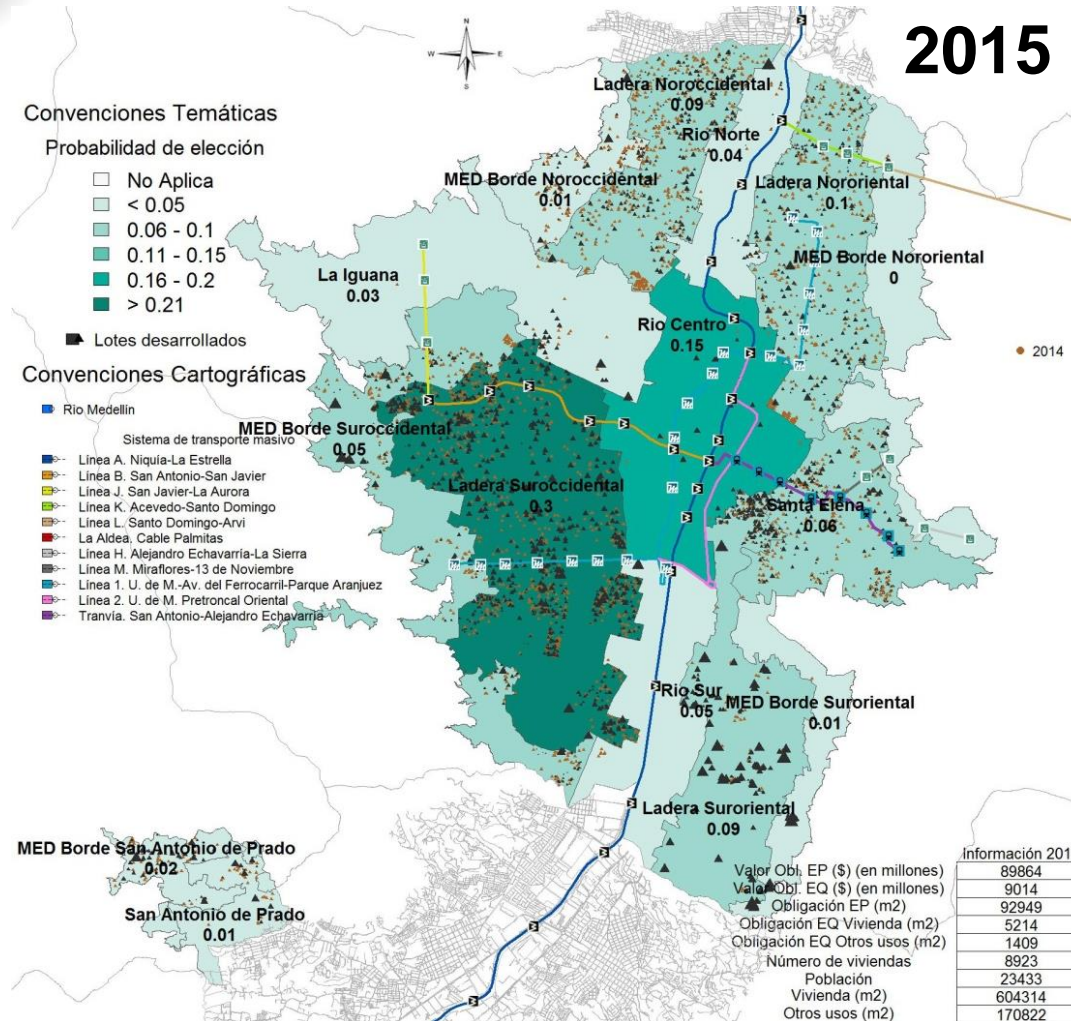


Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Análisis de atractividad: consumo de lotes



Alcaldía de Medellín



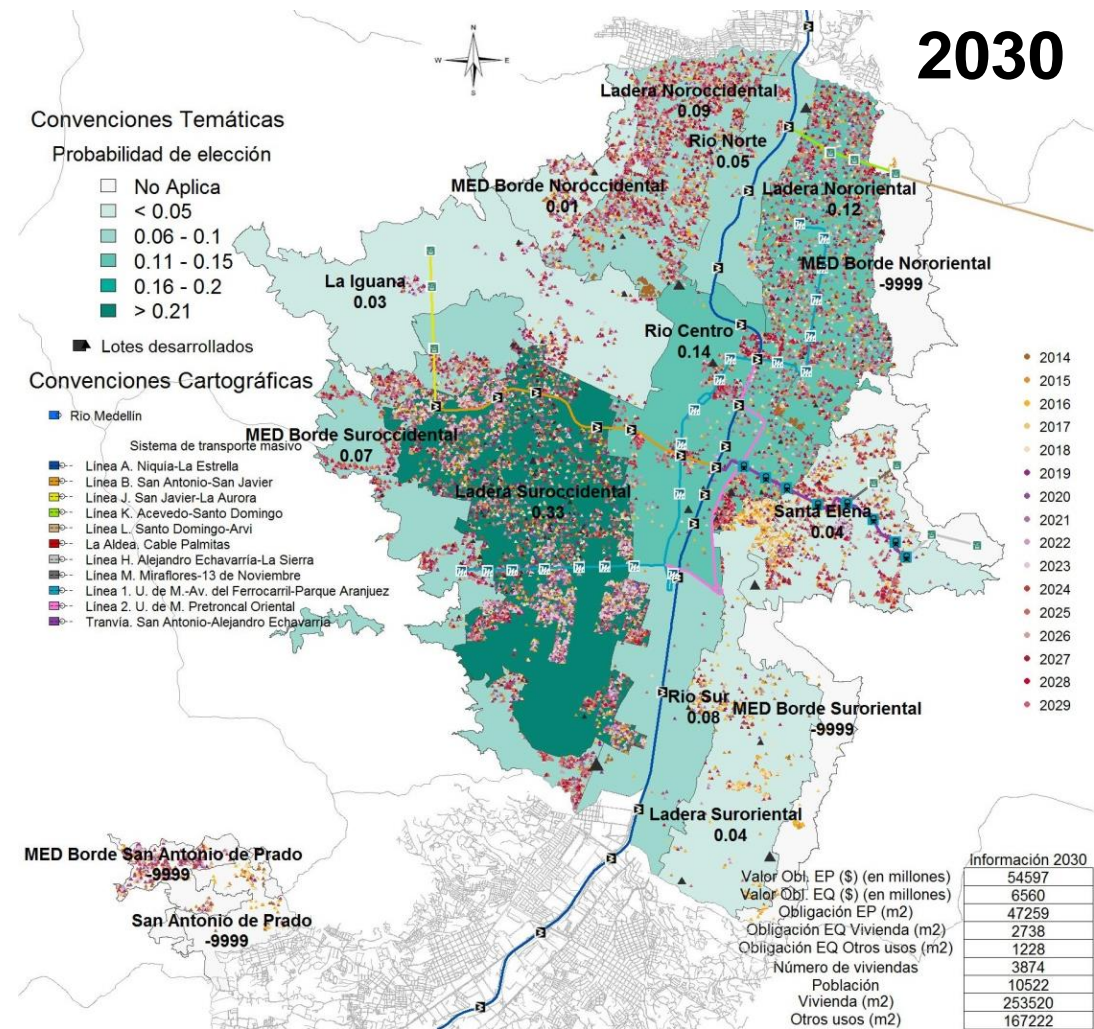
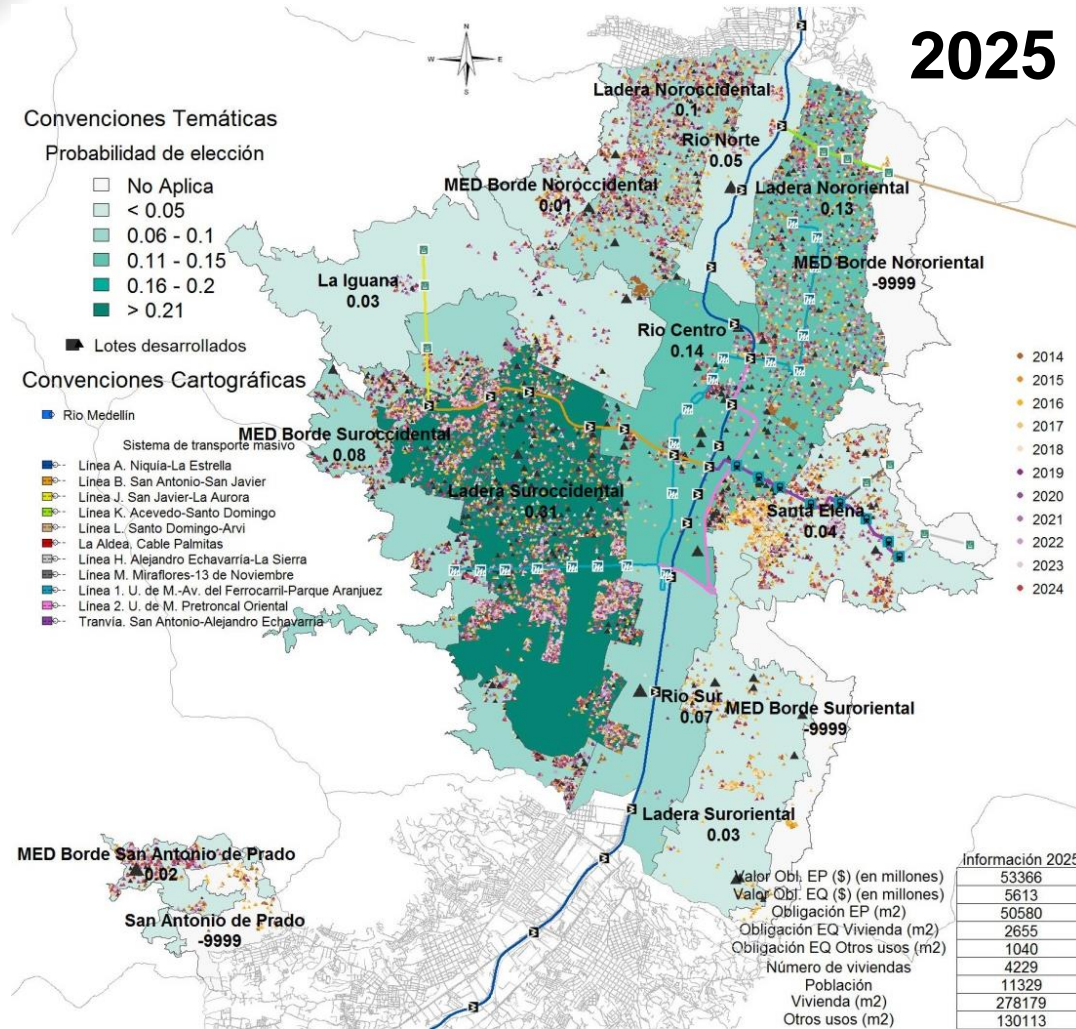


Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Análisis de atractividad: consumo de lotes



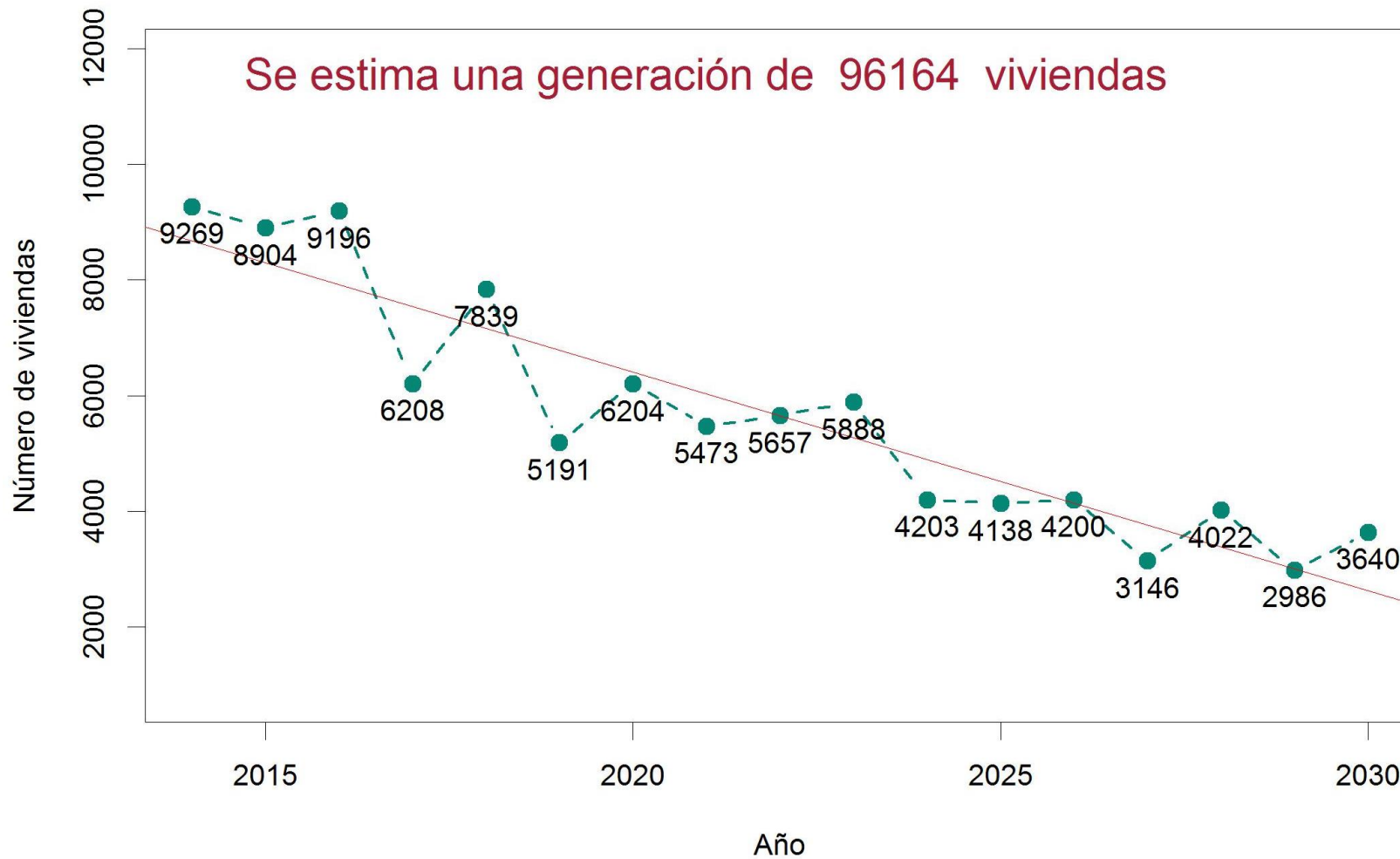
Alcaldía de Medellín





Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

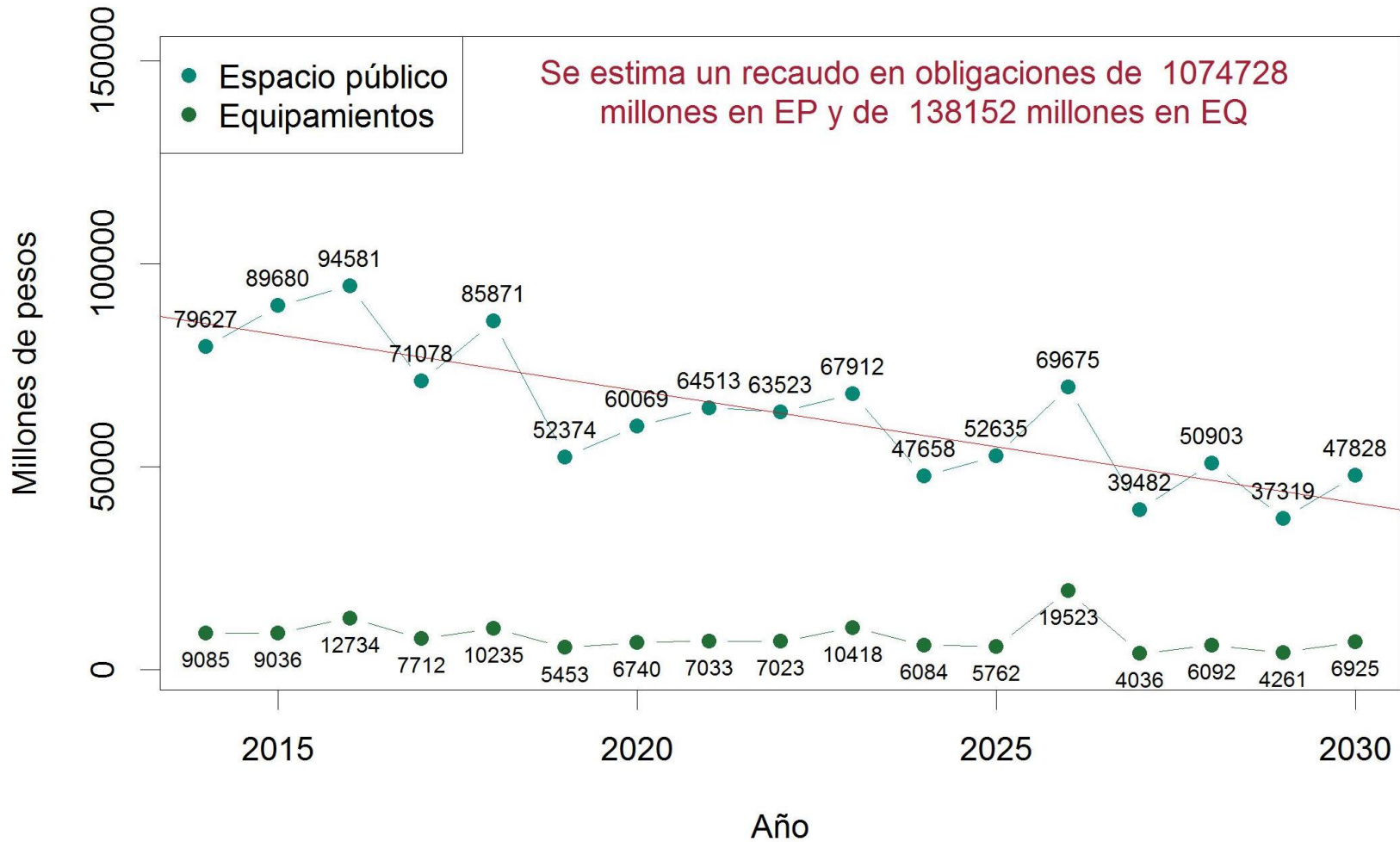
Análisis de atractividad: estimativo viviendas





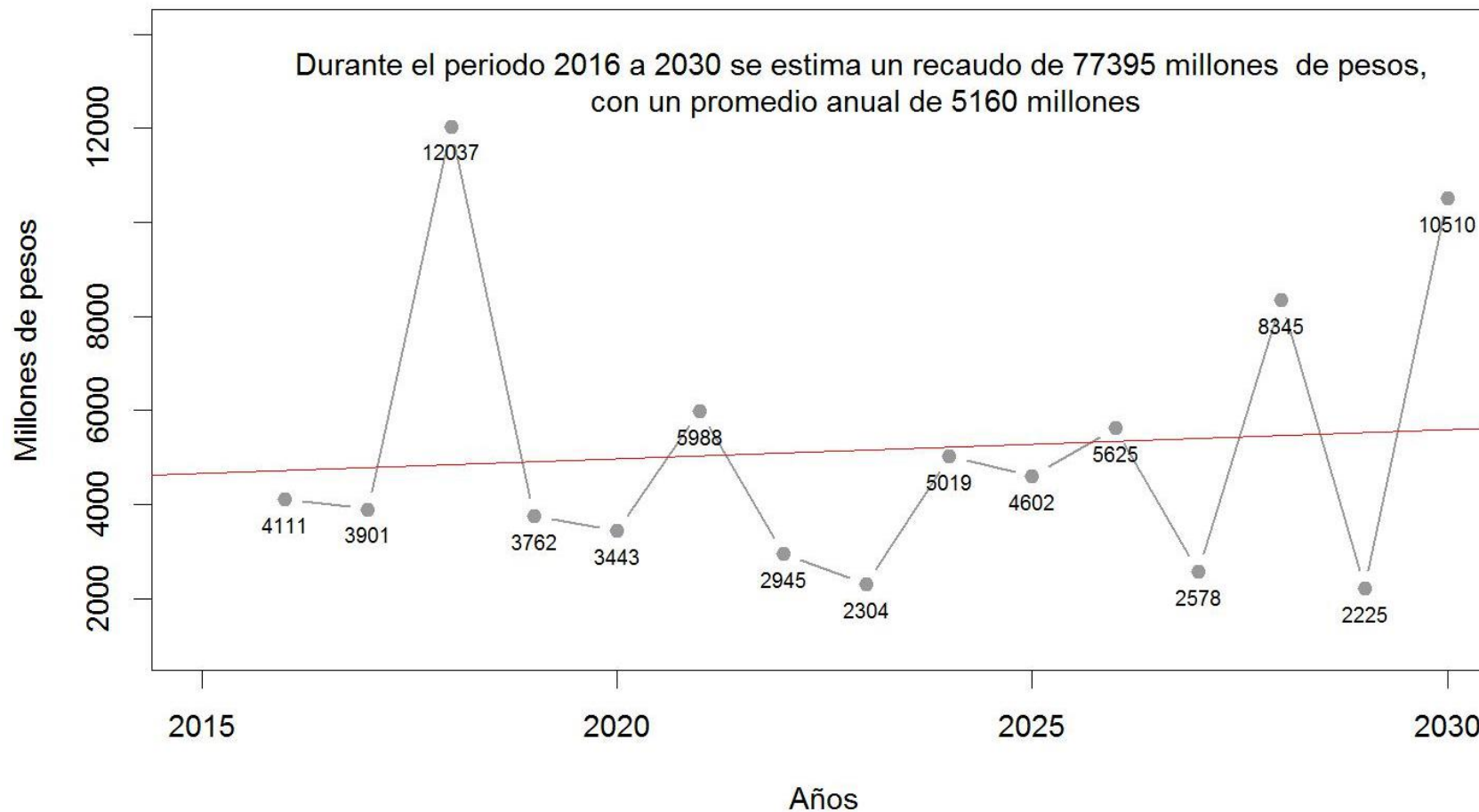
Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Análisis de atractividad: estimativo obligaciones urbanísticas



Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Análisis de atractividad: estimativo venta de derechos de construcción y desarrollo



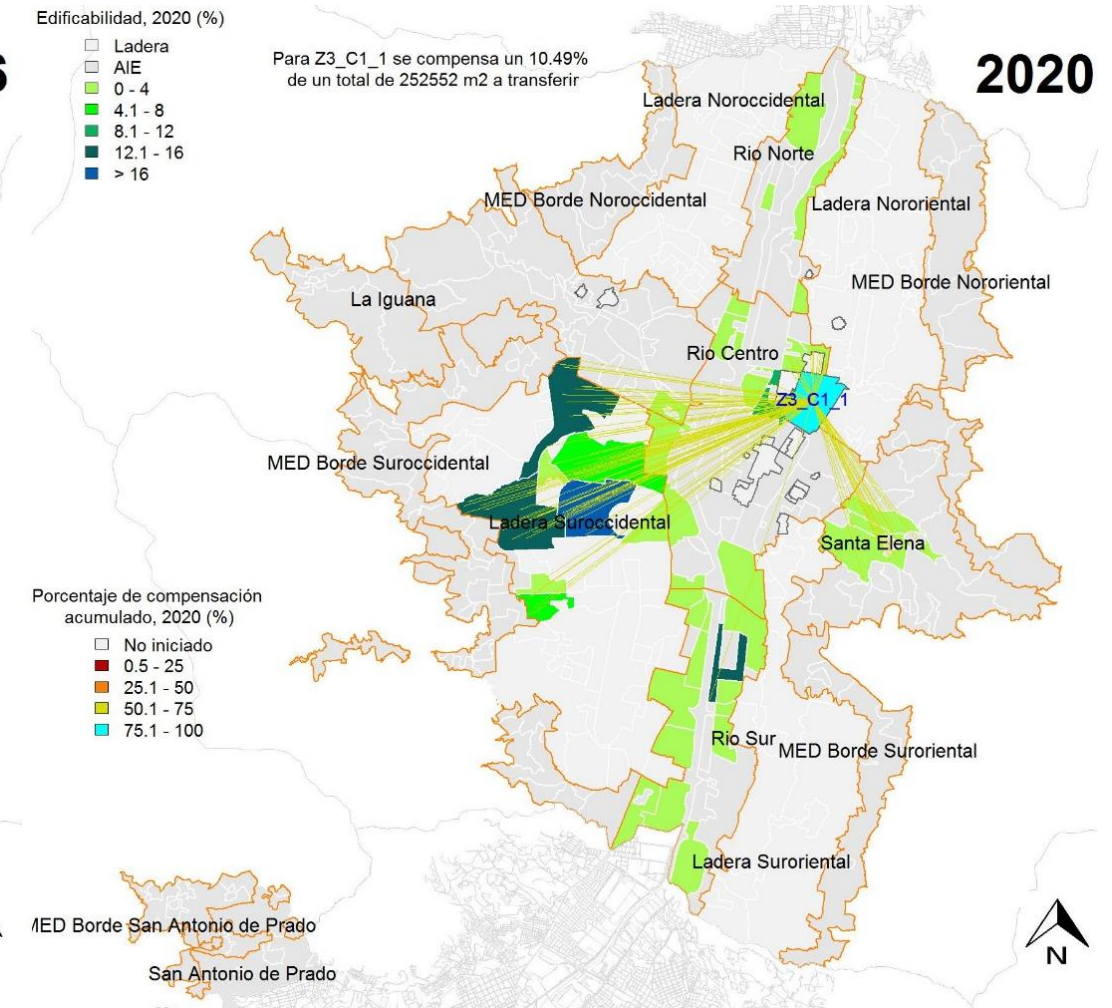
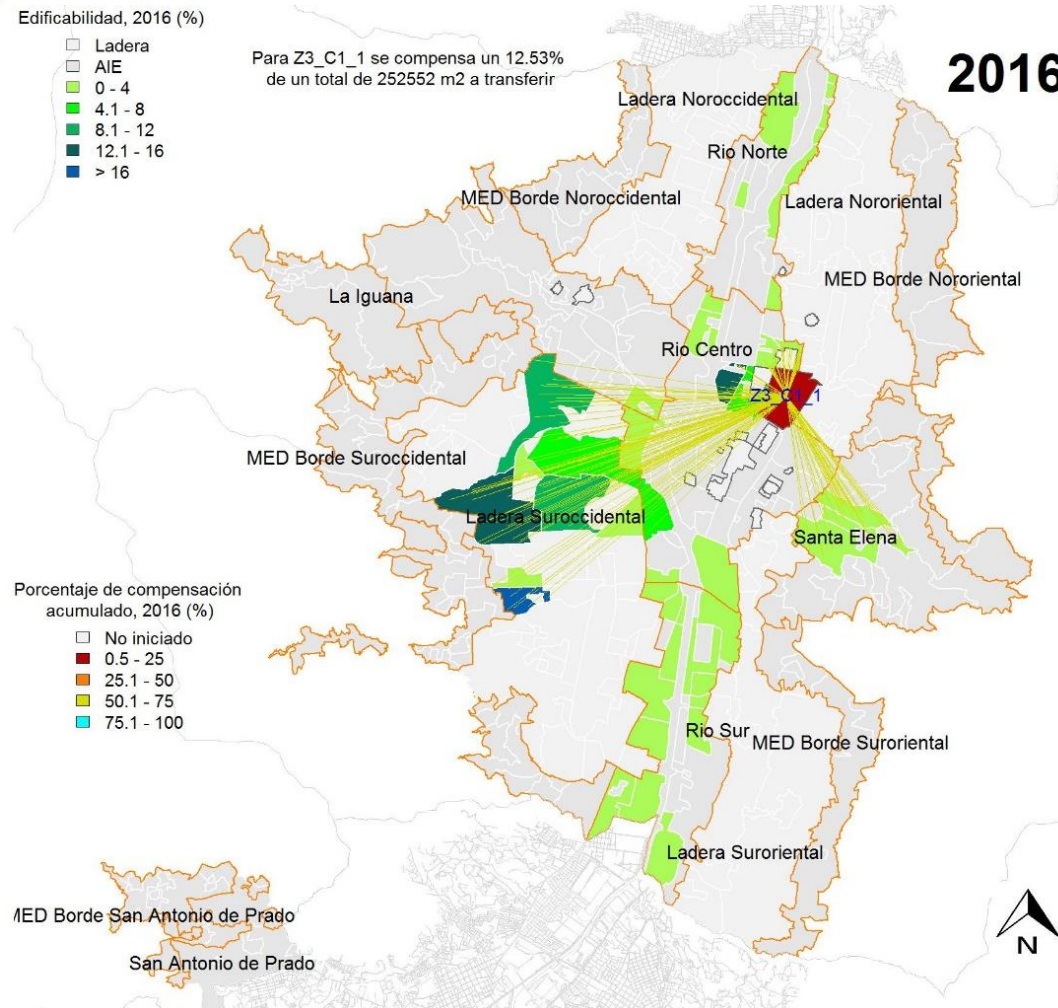


Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Análisis de atractividad: interacción venta y transferencia de derechos de construcción y desarrollo



Alcaldía de Medellín



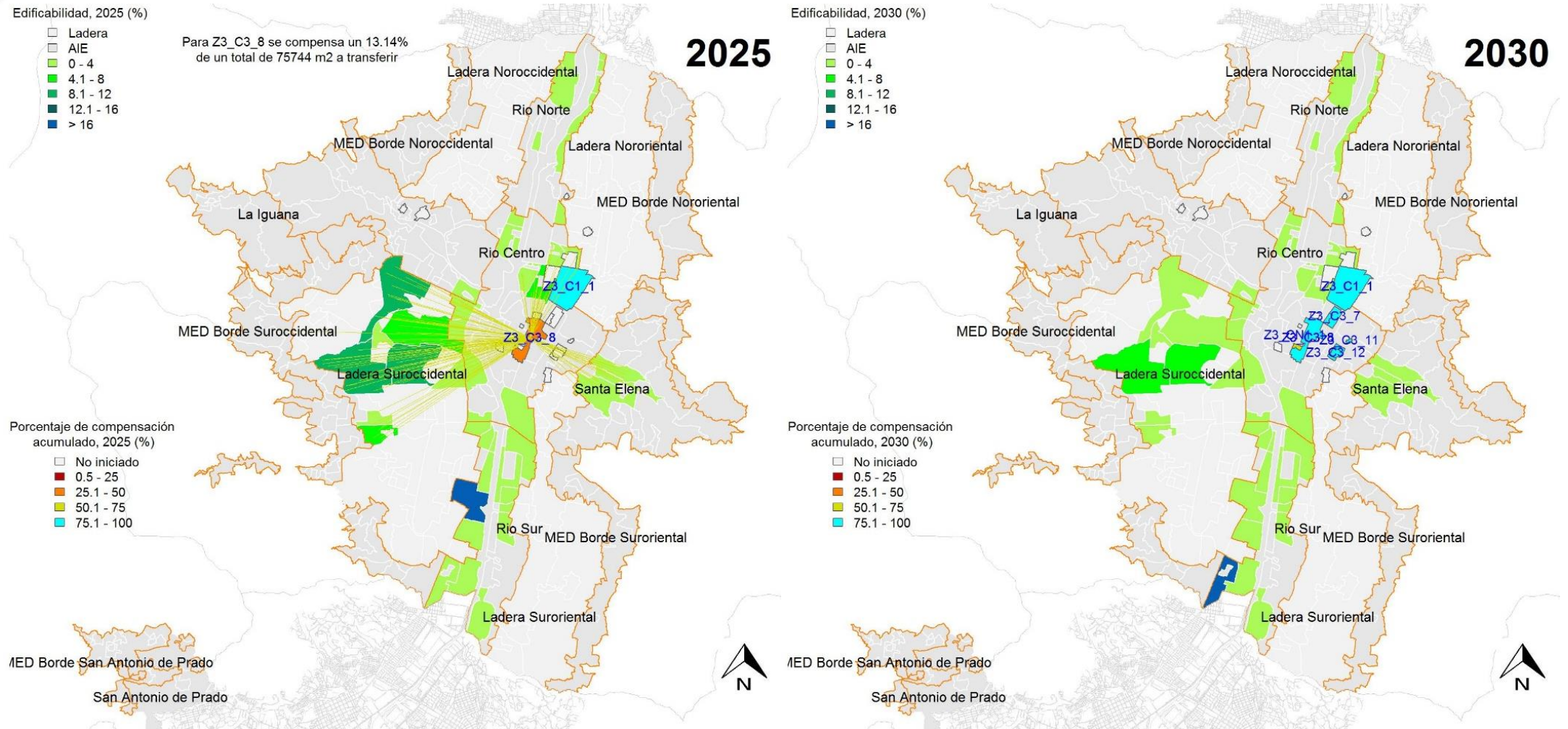


Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Análisis de atractividad: interacción venta y transferencia de derechos de construcción y desarrollo

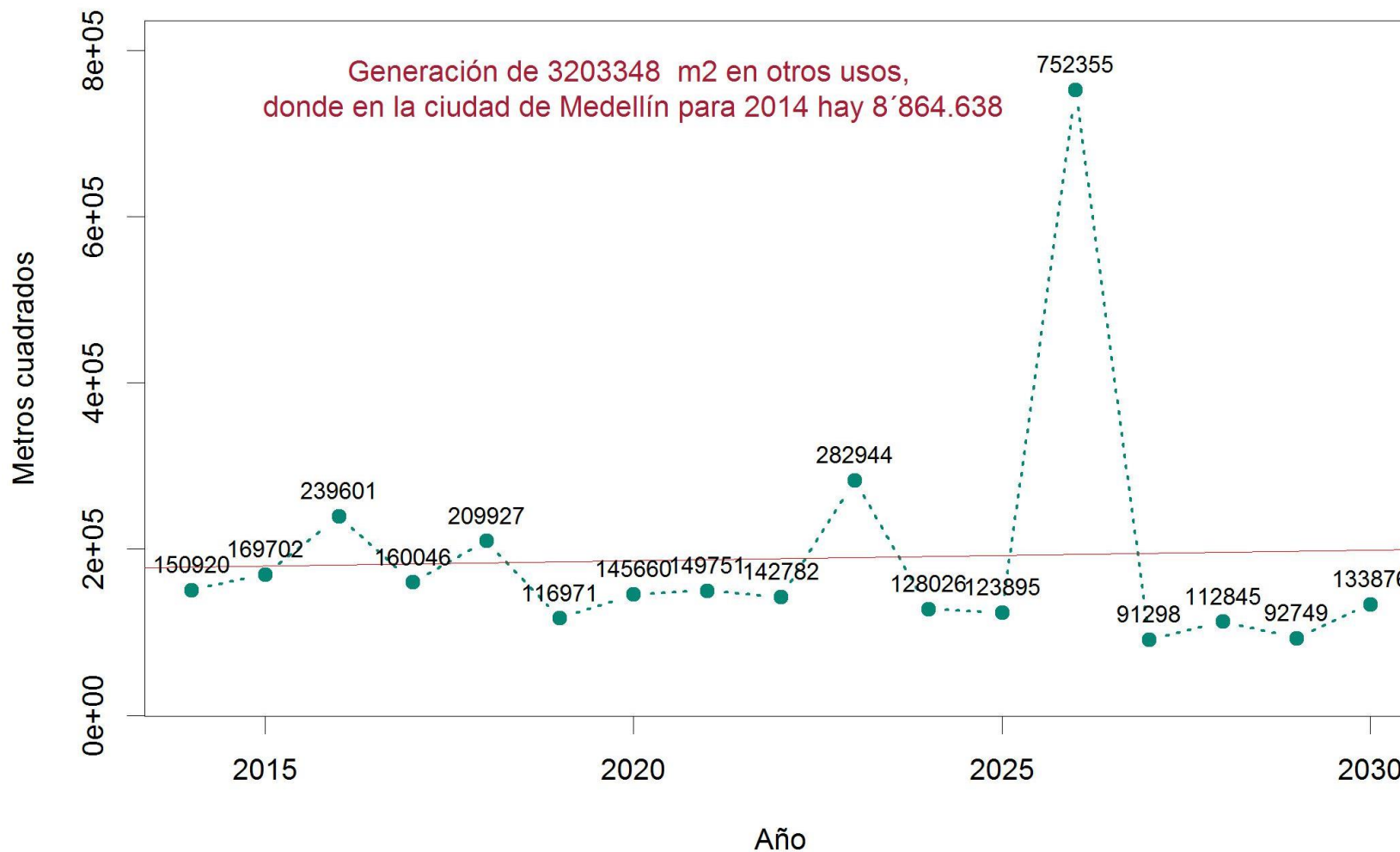


Alcaldía de Medellín



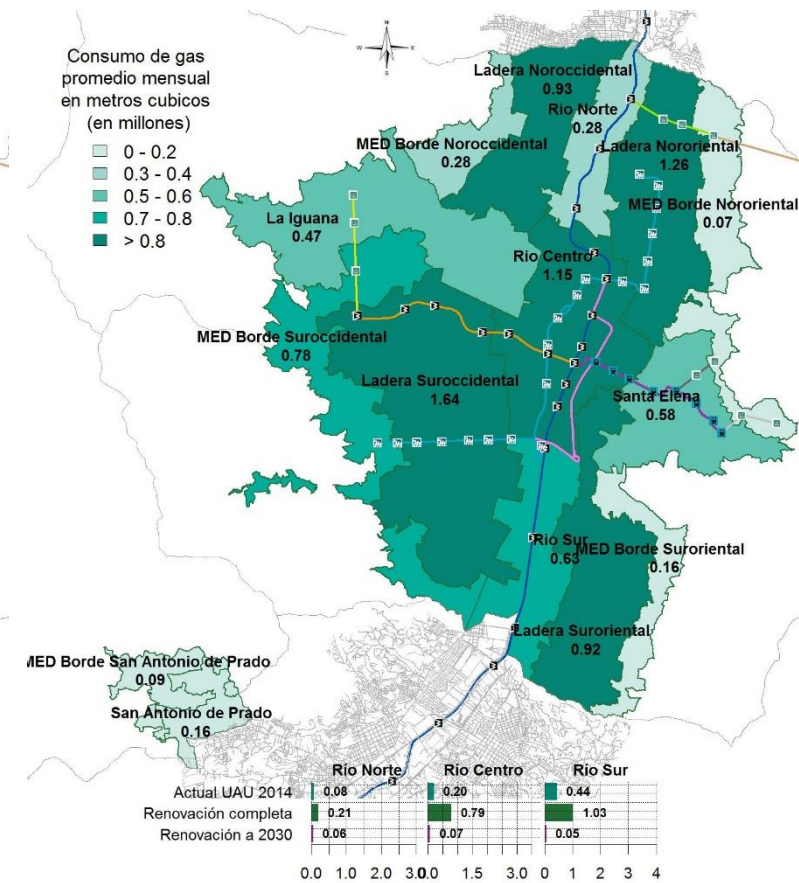
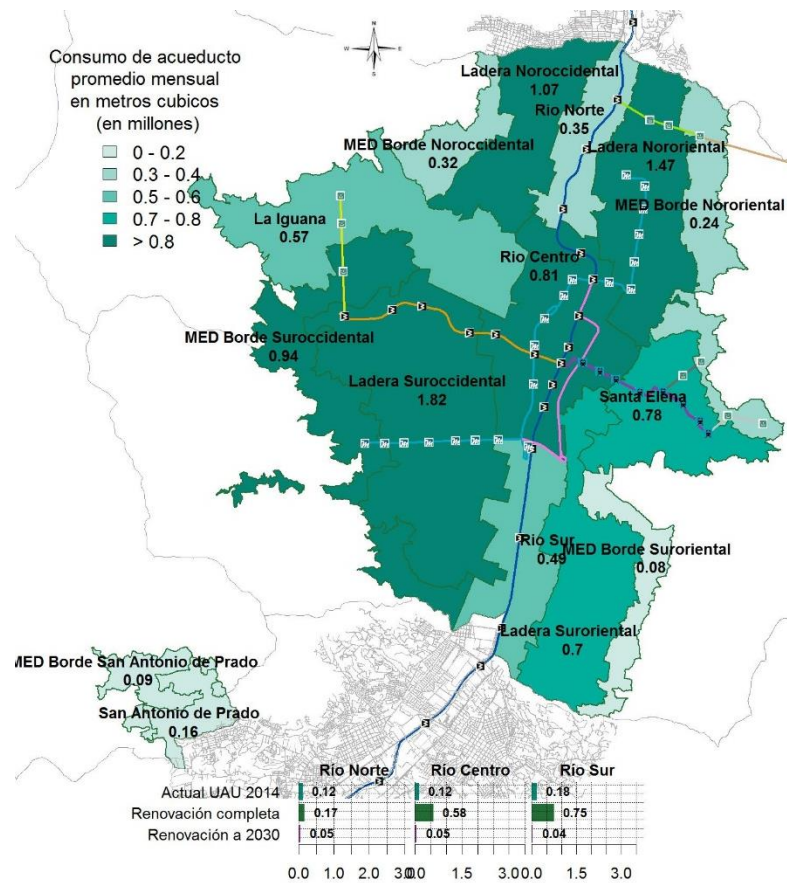
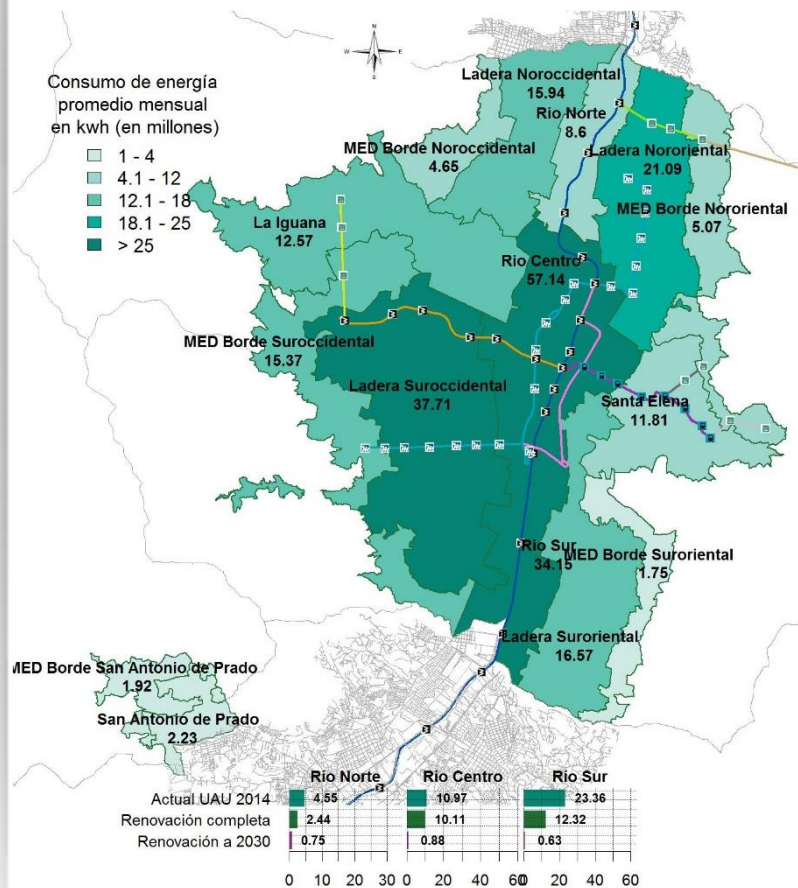
Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Análisis de atractividad: estimativo otros usos



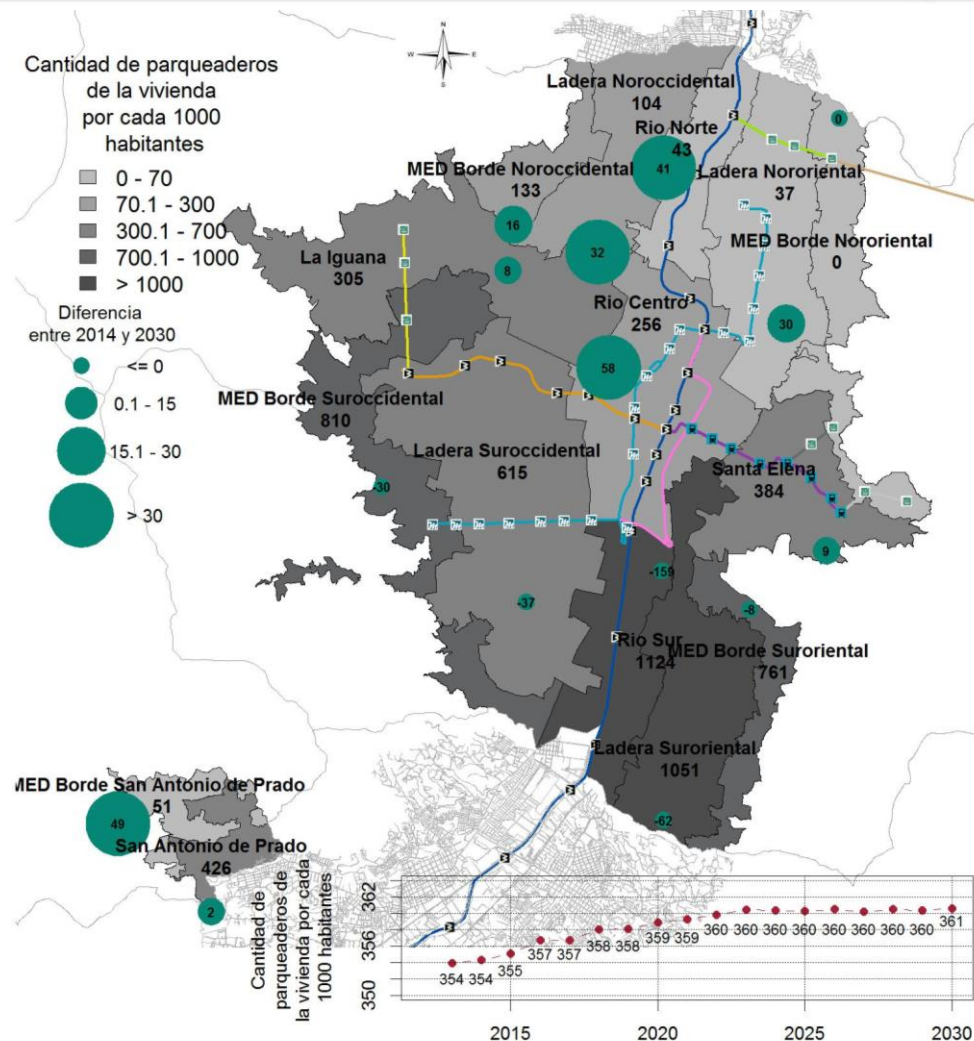
Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Análisis de atractividad: estimativo consumo servicios públicos



Modelo Multi-propósito para el ordenamiento del territorio

Análisis de atractividad: estimativo parqueaderos por cada 100 mil habitantes





Simulación financiera



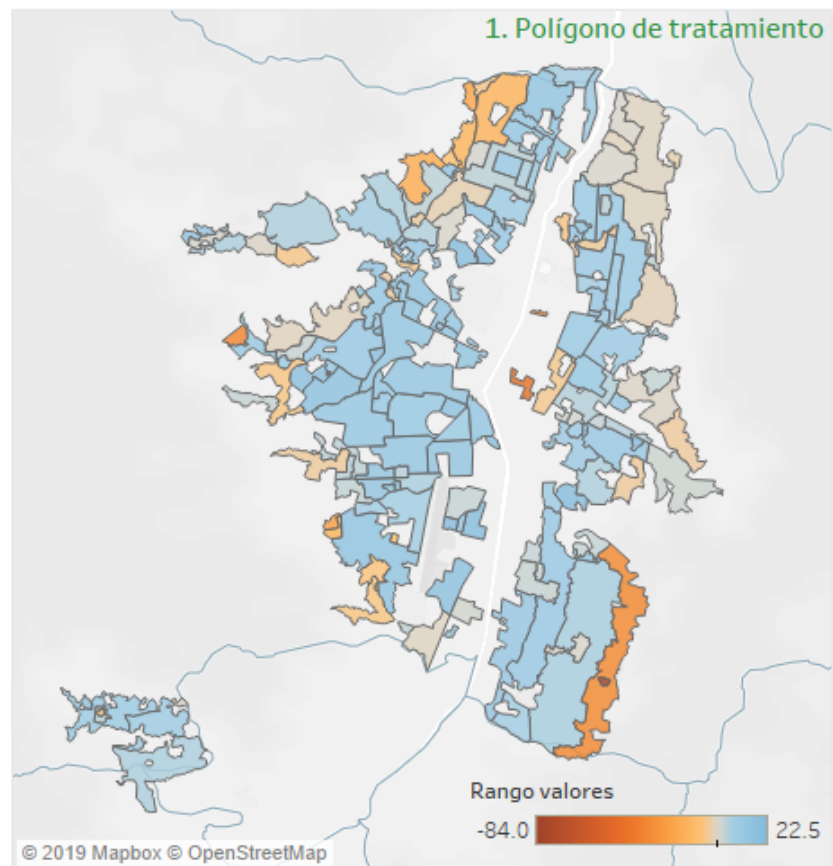
Análisis de estructura de costos y utilidades a nivel de perfil



Simulación financiera

Año: 2018 | Aprovechamiento: Básico | Indicador: Utilidad o pérdida

Utilidad o pérdida (Porcentaje)



Selección:

1. Polígono donde se encuentra el lote

2. Rango del área del lote

3. Subcategoría de uso del suelo

Nueva consulta

Análisis por lote

Este modelo permite hacer simulaciones financieras de un proyecto inmobiliario bajo un análisis de perfil en la ciudad de Medellín. Para este objetivo, es utilizando información por estrato de precios (vivienda, otros usos, parqueaderos) y costos (directos, indirectos, administrativos, financieros, comercialización), y el valor metro cuadrado de zonas geoeconómicas, para la determinación de las posibles utilidades de un proyecto.

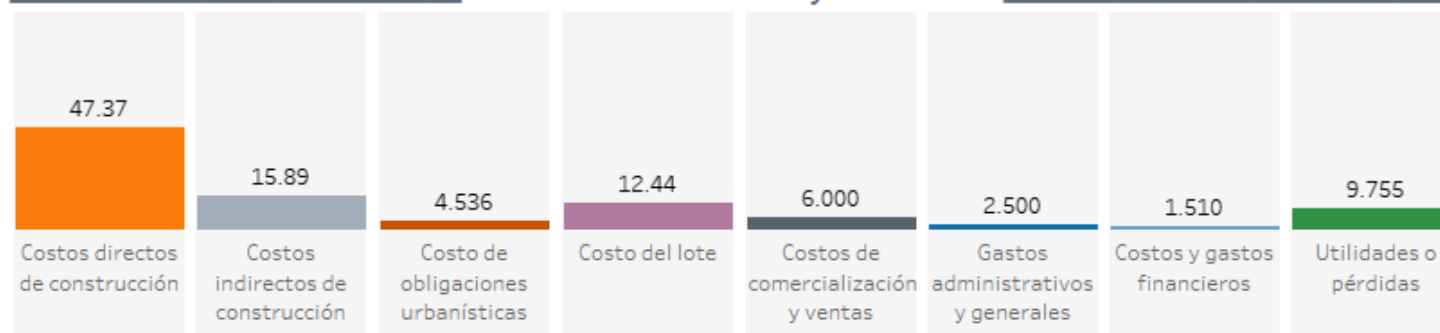
Información de la norma y complementaria

Densidad de la norma 274.8	Índice de construcción 1.597	Altura de la norma 2.259	Cesión de espacio público y equipamientos vivienda (Suelo / Construcción) 3.983/ 0.9414	Cesión de espacio público y equipamientos otros usos (Suelo / Construcción) 8.210/ 1.000	Estrato 4.000	Área del lote 351.6	Frente 15.21
-------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--	---	------------------	------------------------	-----------------

Resultados simulación

Número de viviendas según mercado inmobiliario 6.000	Área total otros usos diferentes al residencial 50.00	Área total construida para celdas de parqueo 263.0	Número de pisos 5.419	Valor metro cuadrado 808,041
---	--	---	--------------------------	---------------------------------

Estructura de costos y utilidades



150 y menos (1,622)	Entre 150 y 166 (1,811)	Entre 166 y 188 (1,798)	Entre 188 y 204 (1,792)	Entre 204 y 222 (1,619)	Entre 222 y 242 (1,982)	Entre 242 y 268 (1,701)	Entre 268 y 320 (1,892)	Entre 320 y 450 (1,812)	Mayor 450 (1,784)	2. Rango de lotes por área
---------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------------

3. Subcategoría de uso

Áreas predominantemente residenciales (9,429)	Centralidades y Corredores con Alta Intensidad (3,191)	Centralidades con Predominancia Económica (1,641)	Áreas de Actividad Económica en Transformación (111)	Centralidades dotacionales; Aglomeraciones comerciales y de
---	--	---	--	---