
Circulación Vehicular
Circulación Vehicular Puente
Cruces peatonales Oficiales
Cruce Peatonal Puente Vehicular
Cruces Peatonales deseados
Ciclo ruta
Arboles a Conservar
Circulación Soterrada

PLANTA DE IMPLANTACION

Kisss and Ride
Conexión CICLORUTA a través del eje de la calle 116

Estación retorno de BUS ALIMENTADOR
Plaza del METRO
Acceso a línea 1 del Metro
Biciparqueaderos
Bici alquiler
Conexión con TAXI
Parqueaderos
Servicios

Centro Empresarial

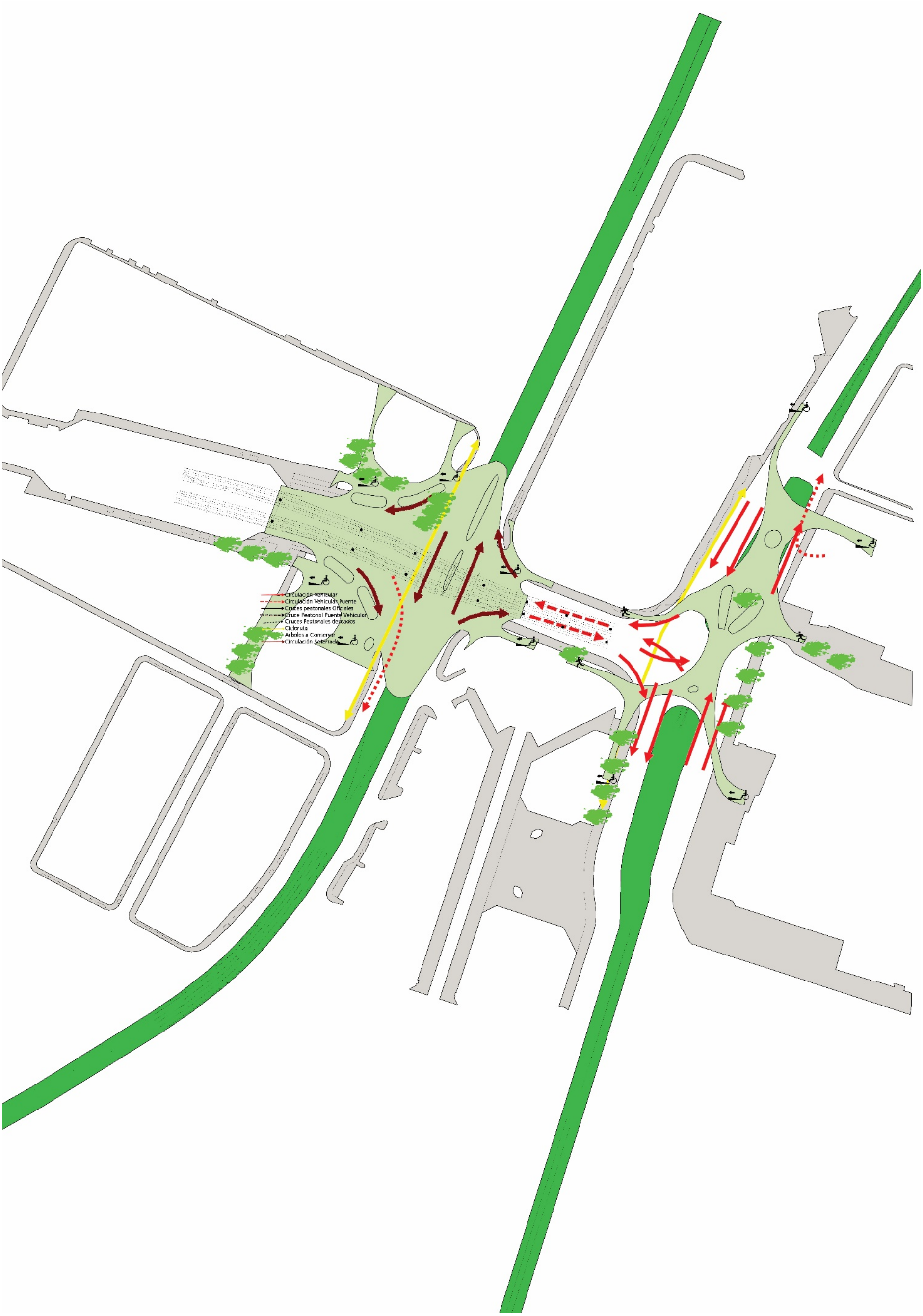
Complejo Hospitalario

Plataforma peatonal
Acceso al tranvía
Estación de TRANVIA por la Carrera 7

Centro Comercial

Plaza de Usaquén (Centro fundacional/ histórico)
Conexión con TAXI
Parqueaderos
Servicios




Circulación Vehicular
Circulación Vehicular Puente
Cruces peatonales Oficiales
Cruce Peatonal Puente Vehicular
Cruces Peatonales deseados
Ciclorutа
Arboles a Conservar
Circulación Seterrada

116 MultimodBO

Espacio Urbano Abierto para la
Interacción Multimodal de Bogotá



DANIELA ROMERO VILLAMIZAR

Diciembre 2013

1. Introducción



Imagen obtenida del sitio web: http://airenuevobogota.files.wordpress.com/2013/10/traffic-congestion-and-pedestrians-bogota.jpg

1. Introducción









Fotos obtenidas de revista semana

1.1 Problemática

La ciudad contemporánea y los nuevos territorios resultantes de la desaparición de las fronteras físicas.

1.2 Problema

La desintegración y falta de planificación de la ciudad afecta la movilidad, lo que genera dificultades a quienes la habitan e impactan el desarrollo social, comercial y económico: lentitud del tránsito, la deficiencia de servicios masivos de transporte público y la insuficiencia de infraestructura.



1.3 Objetivos

Objetivo General

Proponer los lineamientos generales para una movilidad sistémica y sostenible en la ciudad a través de la generación de espacios abiertos donde se vinculen los diversos modos de transporte y sus actividades complementarias.

Objetivos Específicos

I. Integrar los diferentes modos transporte y desplazamiento a través de una propuesta de movilidad en la ciudad.

II. Desarrollar un corredor de movilidad sostenible que alimente y complemente los sistemas principales de movilidad.

III. Disenar un espacio abierto para la intermodalidad, segregando los diversos modos de movilidad.

1.4 Alcance

1 ciudad de Bogotá.

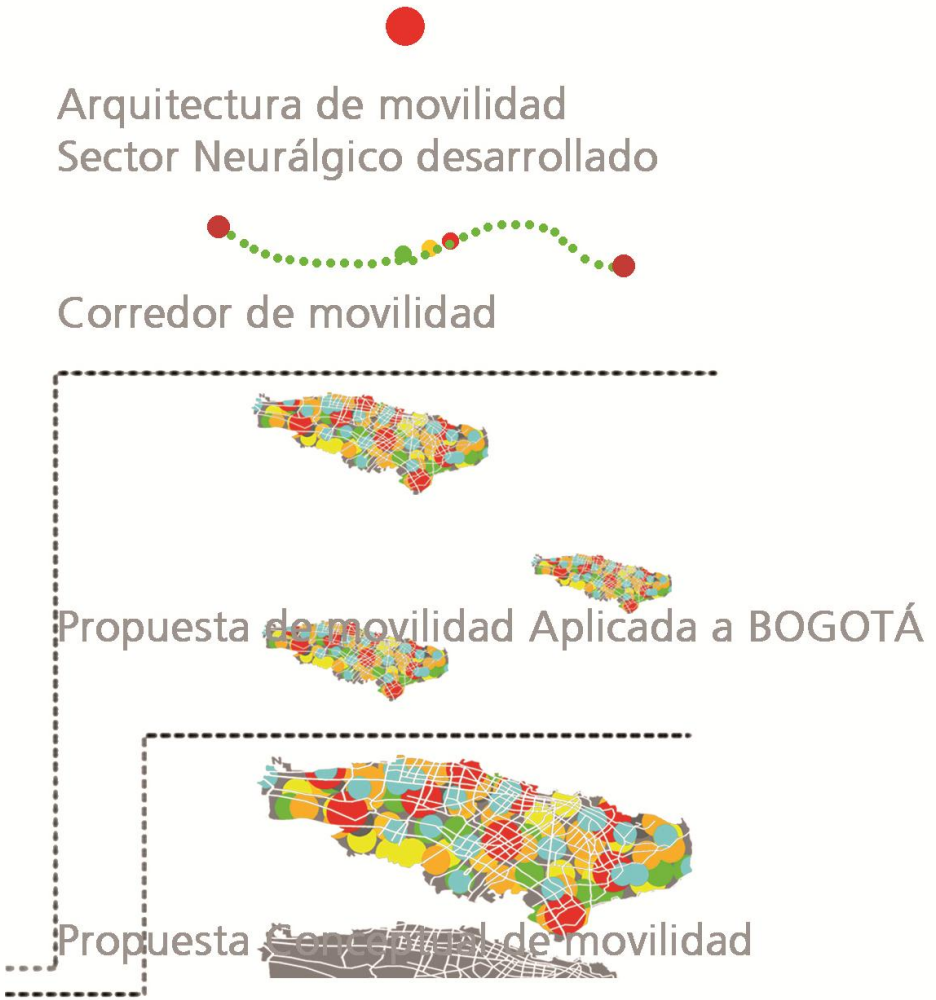
•Desarrollo del sistema de movilidad y sus diferentes componentes de la ciudad, a través de propuesta de Infraestructura, transporte público, transporte privado, movilidad sostenible y su integración con sistema ecológico principal.

2 ejes conectores.

•Desarrollo del prototipo de canal de comunicación, aplicado en el eje de la Calle 116 a través de la implementación de un sistema de alimentación complementario y los principales componentes del sistema de movilidad.

3 arquitectura intermodal

•Desarrollo de la estación multimodal de la Calle116 entre Carrera 7 y Carrera 9 a través del diseño arquitectónico y urbanístico de la estación multimodal y sus diversos usos complementarios.



1.5 Diagnostico

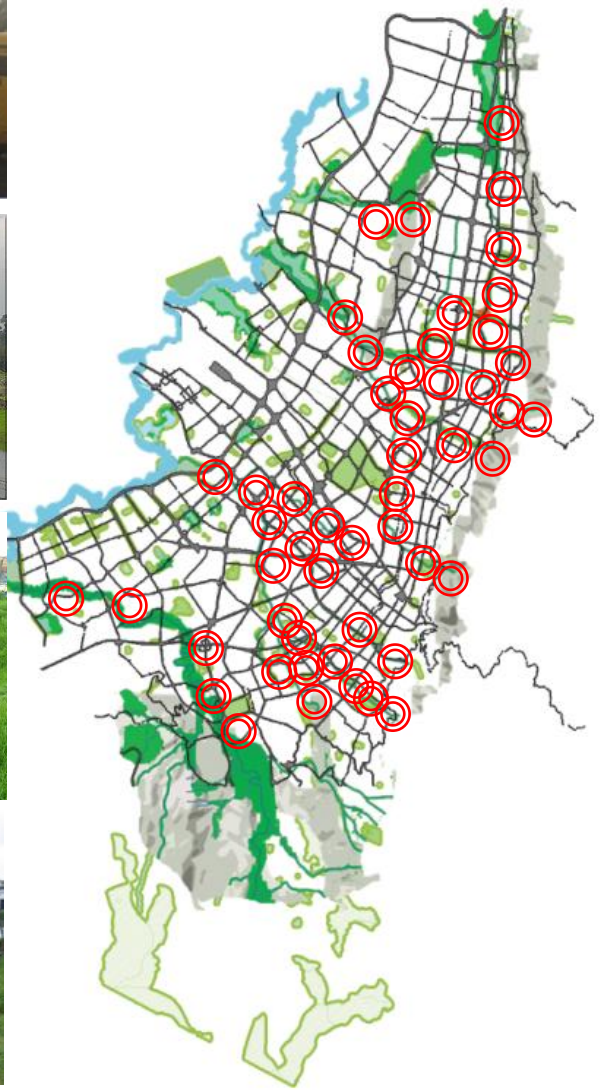
Ruptura del Sistema Natural
A favor de la infraestructura
de transporte
+Contaminación











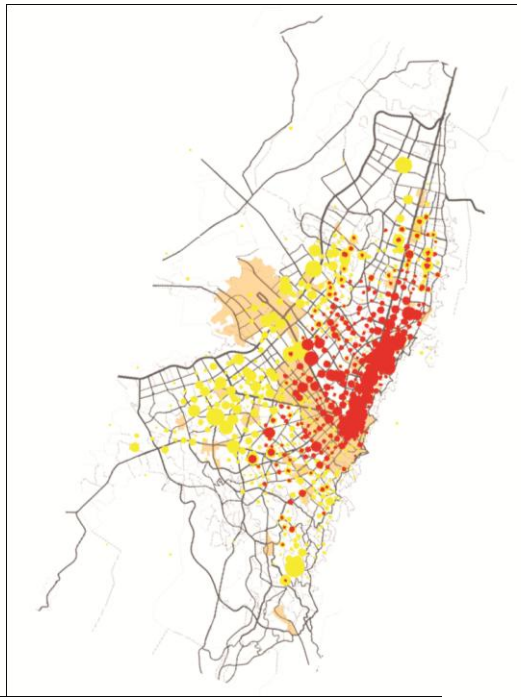
1.5 Diagnostico

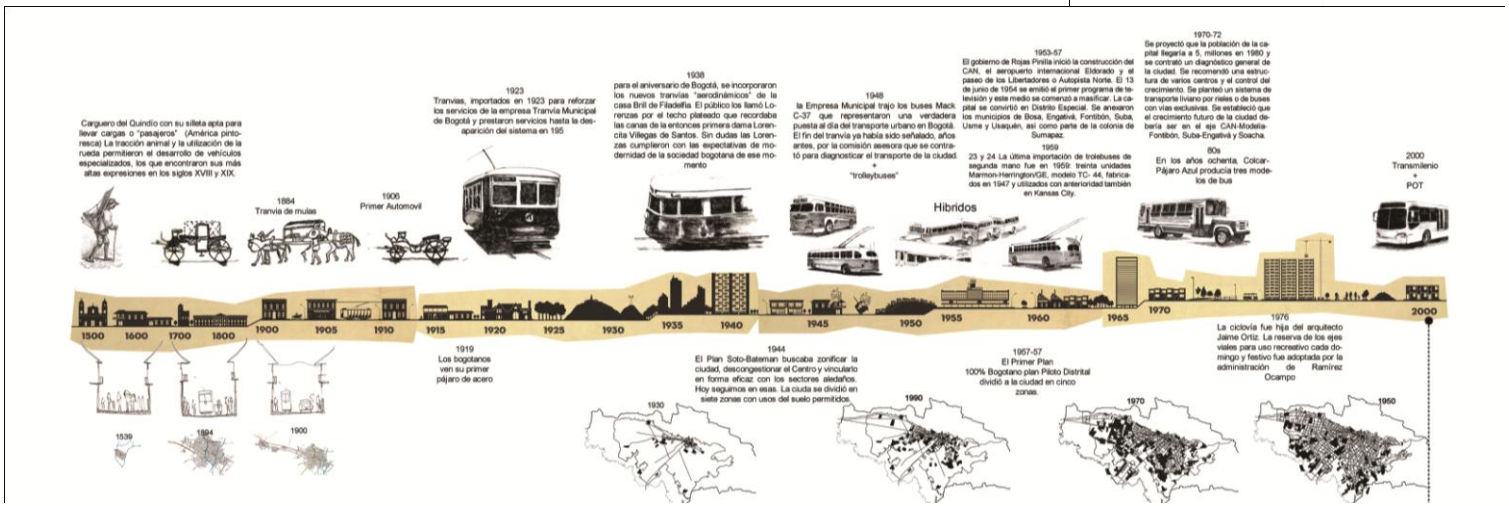
Ruptura del sistema Natural

Falta de Planeación

De los **7 millones** de viajes en transporte público al día en Bogotá (en hora pico AM) el **53%** de los viajes de la ciudad llegan al Borde Oriental.

Las proyecciones muestran que la población de Bogotá metropolitana pasará de 8,9 millones en el 2012 a más de 12,5 millones en 2050.

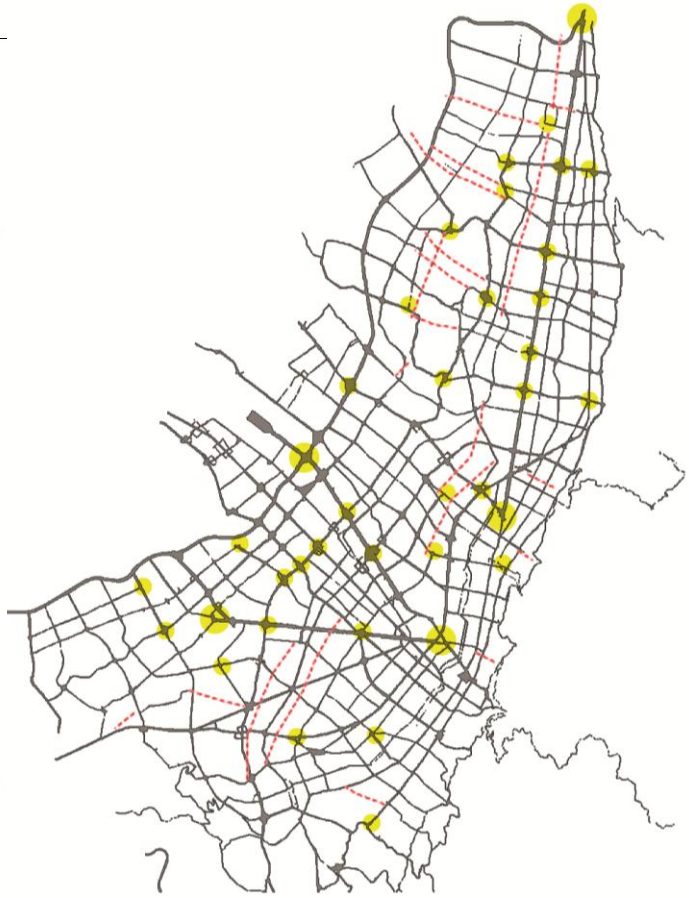




1.5 Diagnostico

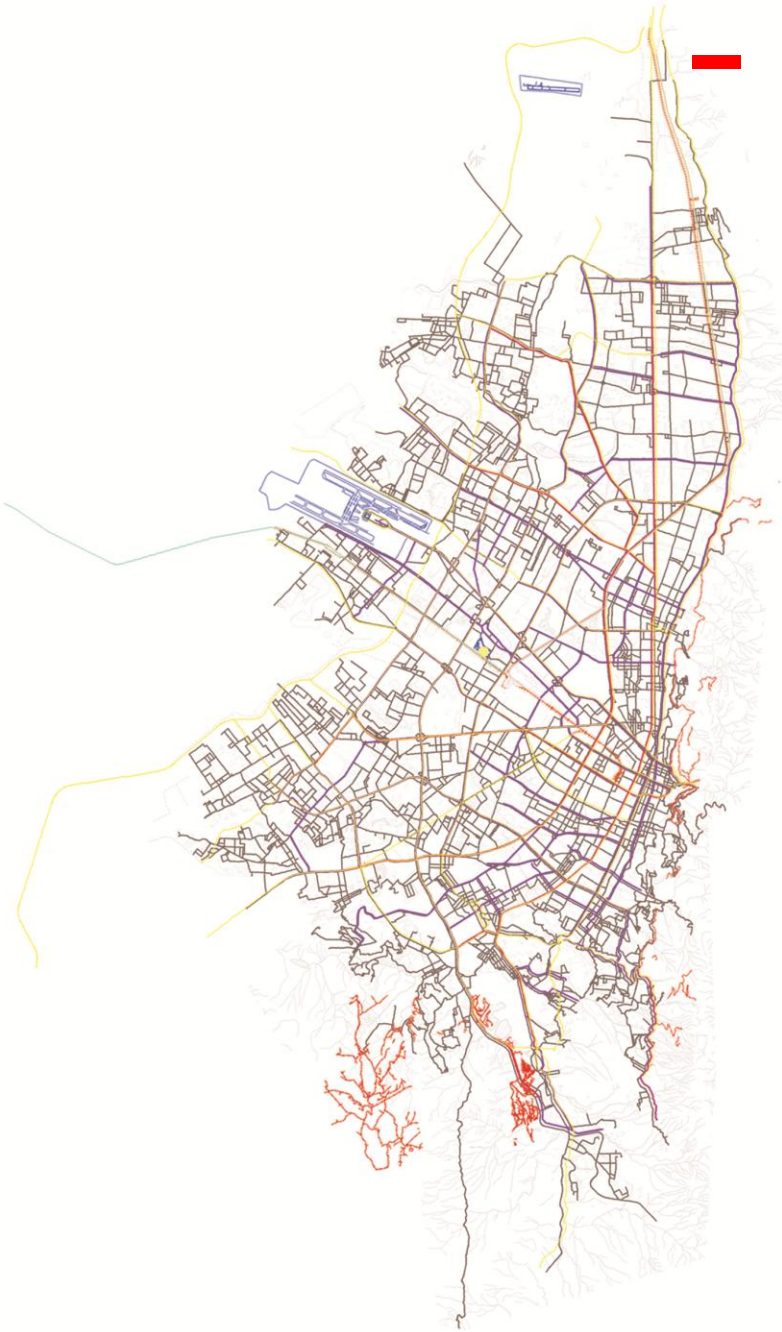
Ruptura del sistema natural
Falta de Planeación
Discontinuidad y mal estado en la malla vial/infraestructura de movilidad





1.5 Diagnostico

Ruptura del sistema natural
Falta de Planeación
Discontinuidad y mal estado en la malla vial
Desintegración del sistema de transporte
Incompetencia
Insostenibilidad
Falta de jerarquía



1.5 Diagnostico

TM SITP



1.594.143 viajes.

Son 165.000 viajes los que se realizan entre las 6:00 y las 7:00 de la mańana.

140.000 en la hora pico de la tarde, entre las 17:15 y 18:15 de la tarde.

27% Total de viajes



Imagen obtenida del sitio web: http://www.bogotahumana.gov.co/index.php/sitp

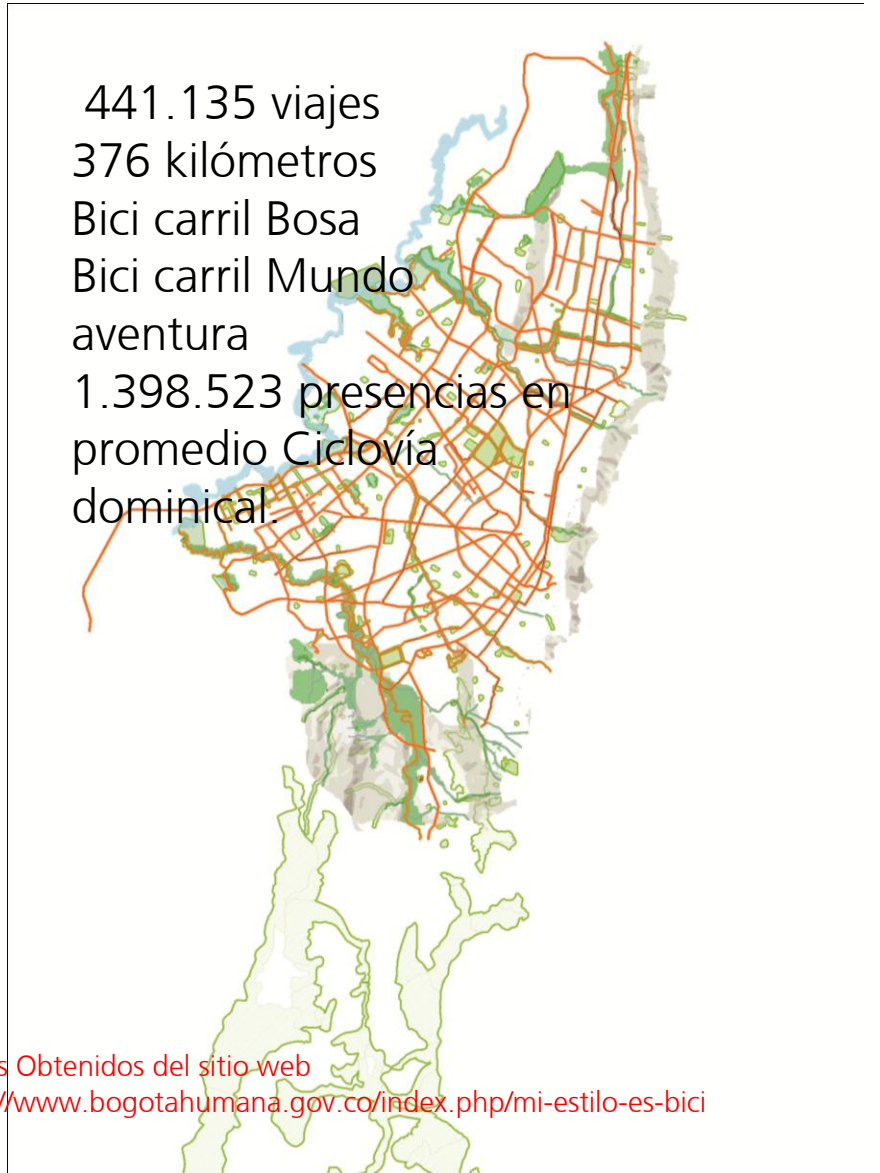
1.5 Diagnostico

TM SITP

BICI+ Topografía

ahorro en inversión
congestión
combustibles y
contaminación
productividad
por responsabilidad
social

El sistema TransMilenio cuenta con 1.640 cupos en 6 parqueaderos



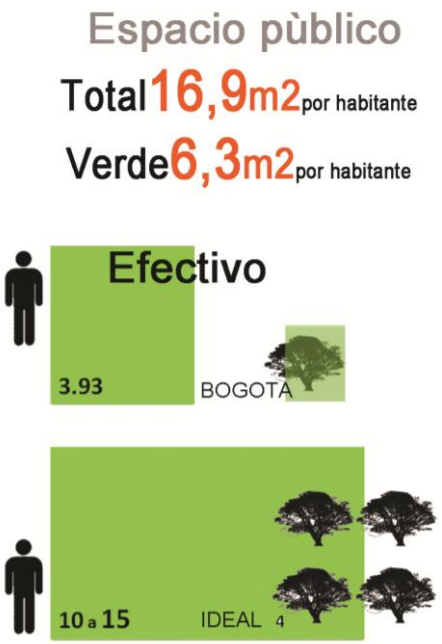
Datos Obtenidos del sitio web
http://www.bogotahumana.gov.co/index.php/mi-estilo-es-bici

1.5 Diagnostico

TM SITP
BICI+ Topografía
Tren
Existencia del espacio en superficie del tren de la sabana.
+ Gran demanda de espacio publico

8.136.778
3.373.663 tienen una duración igual o mayor a 15 minutos.

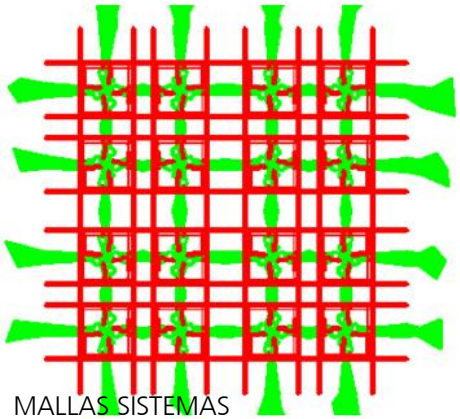
La hora pico para los viajes a pie es el medio día.



1.5 Marco Teórico

Mallas urbanas desplazadas Arq. Luis Humberto duque

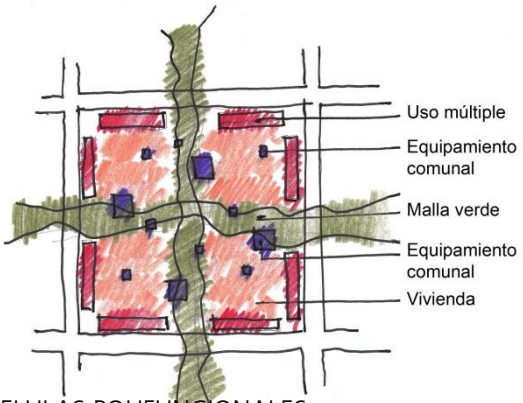
-Modelo desarrollo de ciudades por etapas
-Sistemas equilibrados y sostenibles
-Sistema natural determinante de la estructura de la ciudad
-Integración de los ecosistemas
-Malla sistema natural desplazado del sistema artificial.
-Usos múltiples



MALLAS SISTEMAS



DESARROLLO POR ETAPAS



CELULAS POLIFUNCIONALES

1.5 Marco Teórico

Sobre la movilidad en la ciudad
Propuestas para recuperar un derecho ciudadano
Manuel Herce

-Derecho a la movilidad
- El estudio de la demanda
- La planificación del transporte urbano
- Los modelos de demanda
- La planificación de la movilidad
- Los planes de movilidad urbana
- La eficacia social del automóvil
- El reto del transporte colectivo
- Los desplazamientos no motorizados
- La distribución de mercancías



Movilidad en la ciudad

1.5 Marco Teórico

Barcelona

En los últimos años la **Región Metropolitana de Barcelona** se ha convertido en un **referente en cuanto a introducción de mejoras en los sistemas de transporte público colectivo y en la gestión de la movilidad** en su conjunto.



1.5 Marco Teórico

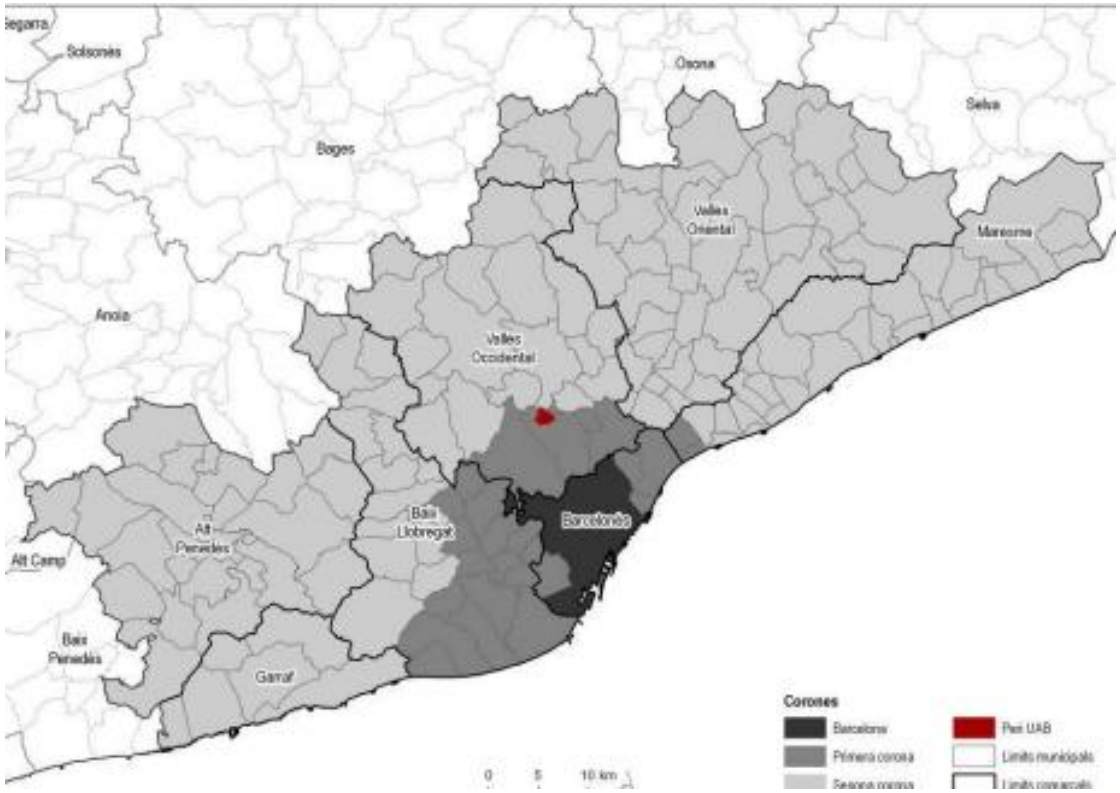
Barcelona

Moverse en metro: Con 9 líneas y 150 kilómetros de extensión,

Moverse en bus: TMB dispone de más de 100 líneas que circulan las 24 horas del día, con una frecuencia media de 10 minutos.

Bus turístico .

Moverse en tren o tranvía



2. Propuesta Conceptual de ciudad

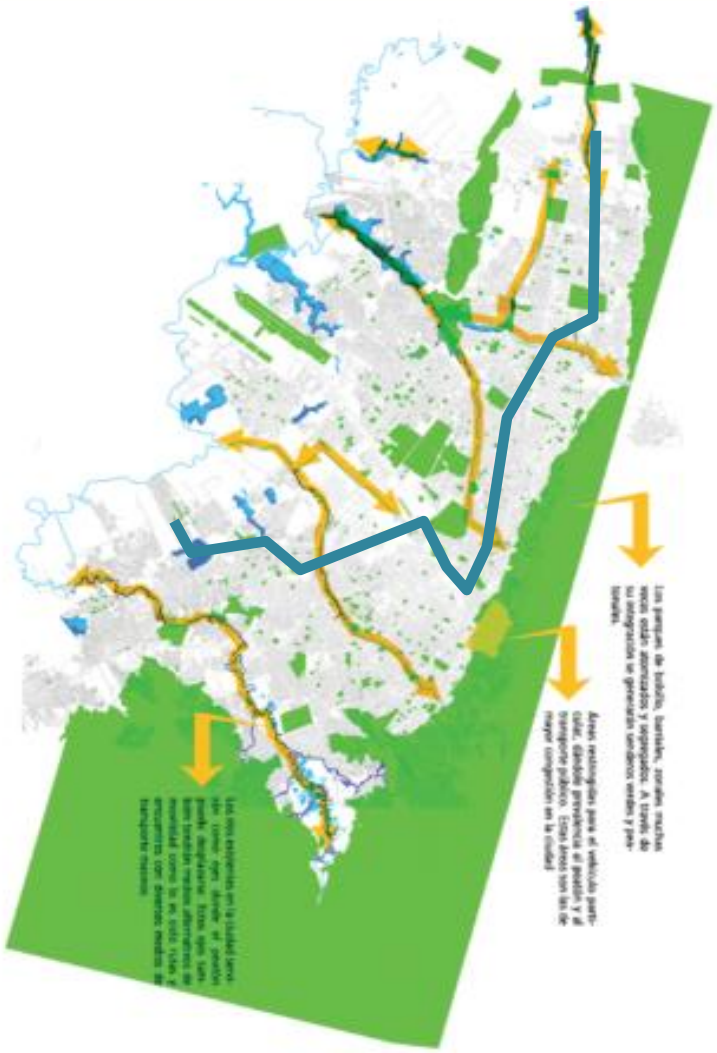
Multimod

2. Propuesta Conceptual de ciudad

Objetivos

1. Integrar la ciudad por medio del sistema férreo como columna vertebral y por medio del sistema natural a través de corredores estructurantes.

Proteger los espacios verdes abiertos y prevenir la dispersión urbana



2. Propuesta Conceptual de ciudad

Objetivos

1. Integrar la ciudad por medio del sistema férreo como columna vertebral y por medio del sistema natural a través de corredores estructurantes.
2. Gestión inteligente del trafico: Complementar y formular una infraestructura vial y de transporte jerarquizada y segregada.

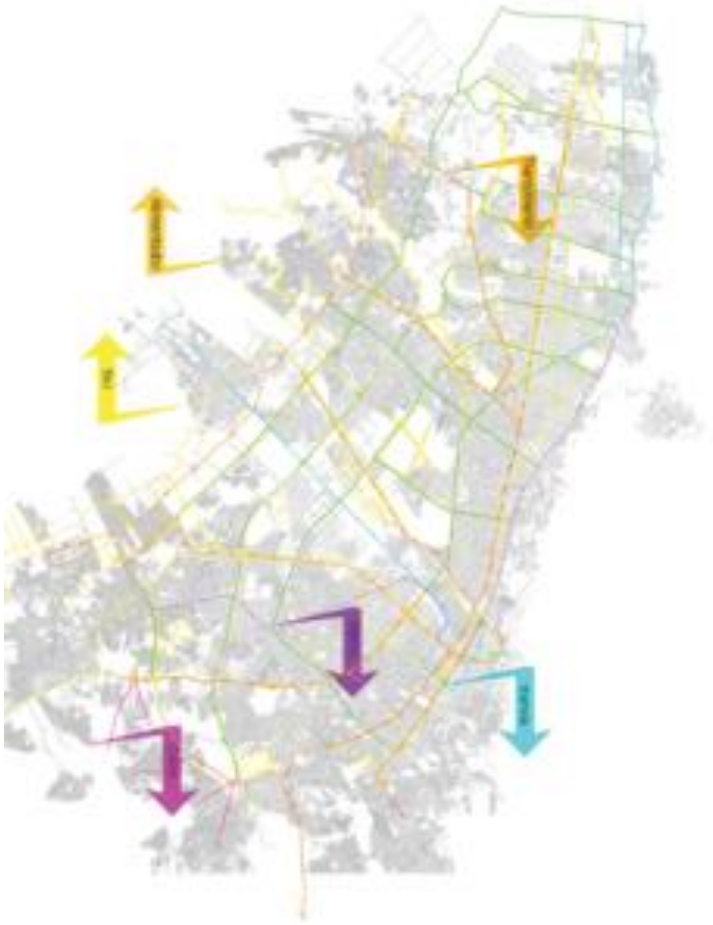


2. Propuesta Conceptual de ciudad

Objetivos

1. Integrar la ciudad por medio del sistema férreo como columna vertebral y por medio del sistema natural a través de corredores estructurantes.
2. Gestión inteligente del trafico: Complementar y formular una infraestructura vial y de transporte jerarquizada y segregada.

3. Integrar los diversos modos de transporte público. No sobreoferta No sobre posición.



2. Propuesta Conceptual de ciudad

Objetivos

1. Integrar la ciudad por medio del sistema férreo como columna vertebral y por medio del sistema natural a través de corredores estructurantes.

2. Gestión inteligente del trafico: Complementar y formular una infraestructura vial y de transporte jerarquizada y segregada.

3. Integrar los diversos modos de transporte público

4. Planificar ciudad a través multiplicidad de usos. Nodos compactos unidos por el transporte publico.





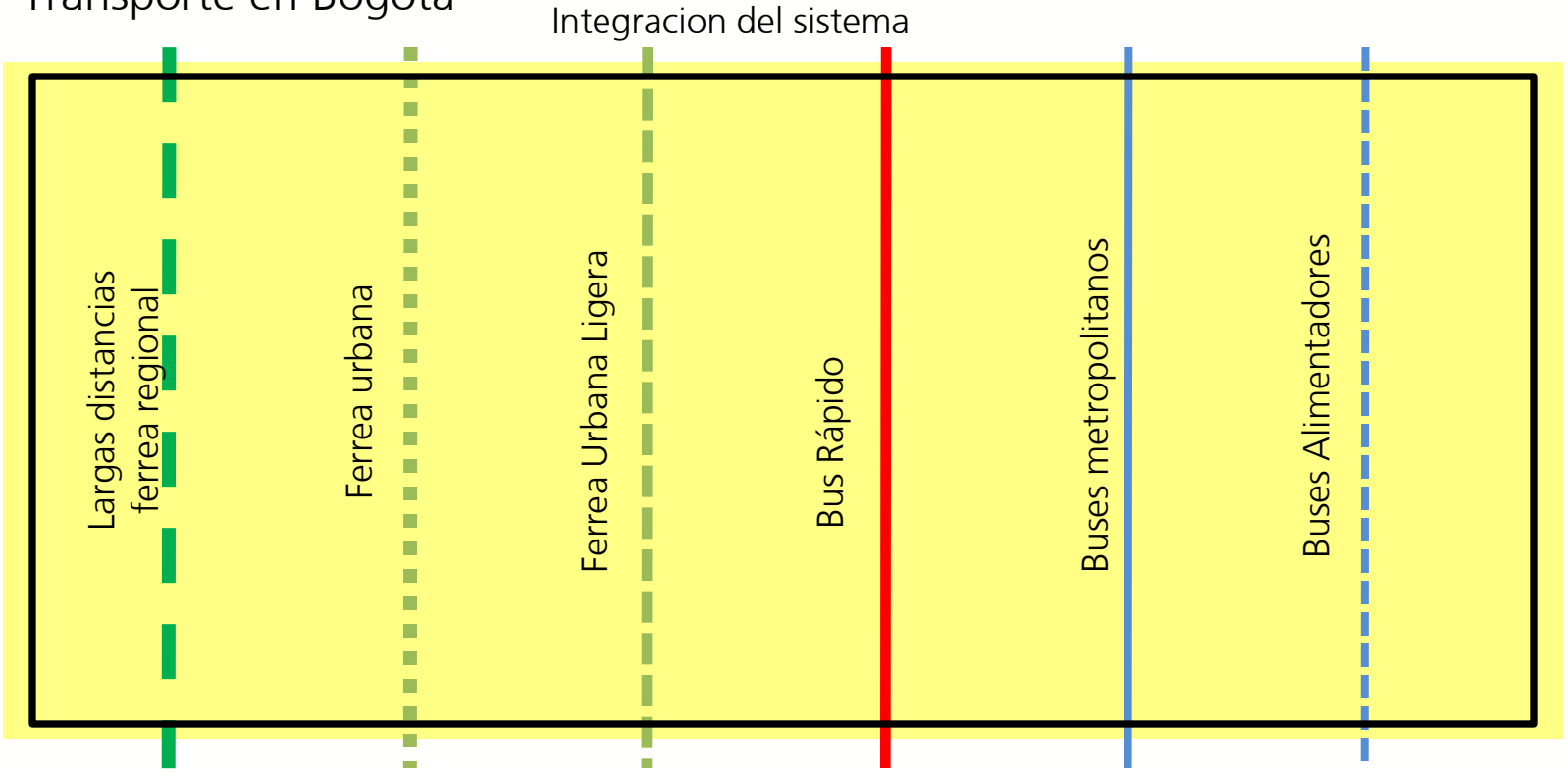
Imagen obtenida de BOGOTÁ 21. Hacia una Metrópoli de Clase Mundial Orientada al Transporte Público

3. Propuesta Aplicada de ciudad

Multimod

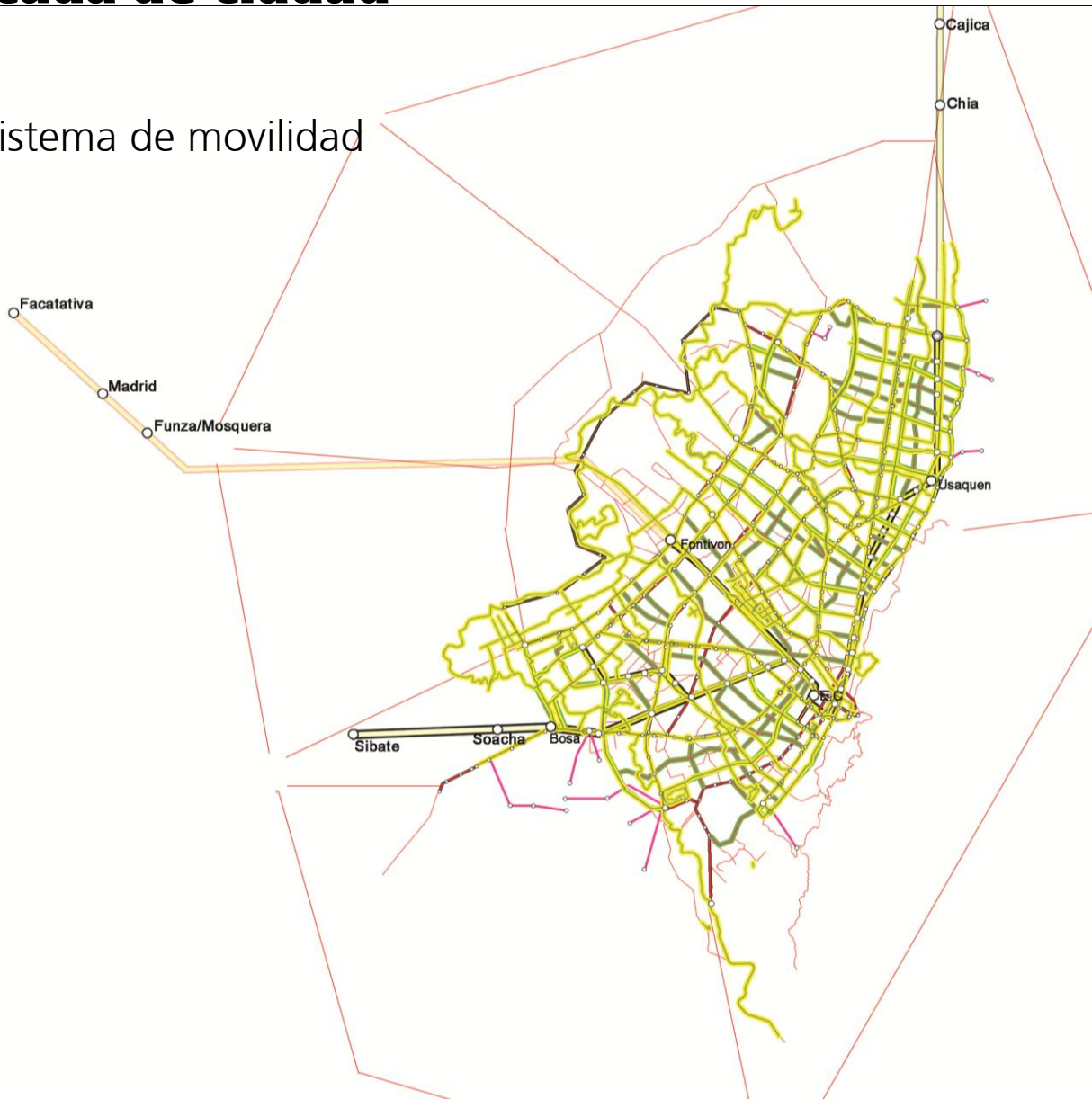
3. Propuesta Aplicada de ciudad

Lineamientos Plan de desarrollo del Sistema de movilidad
Transporte en Bogotá



3. Propuesta Aplicada de ciudad

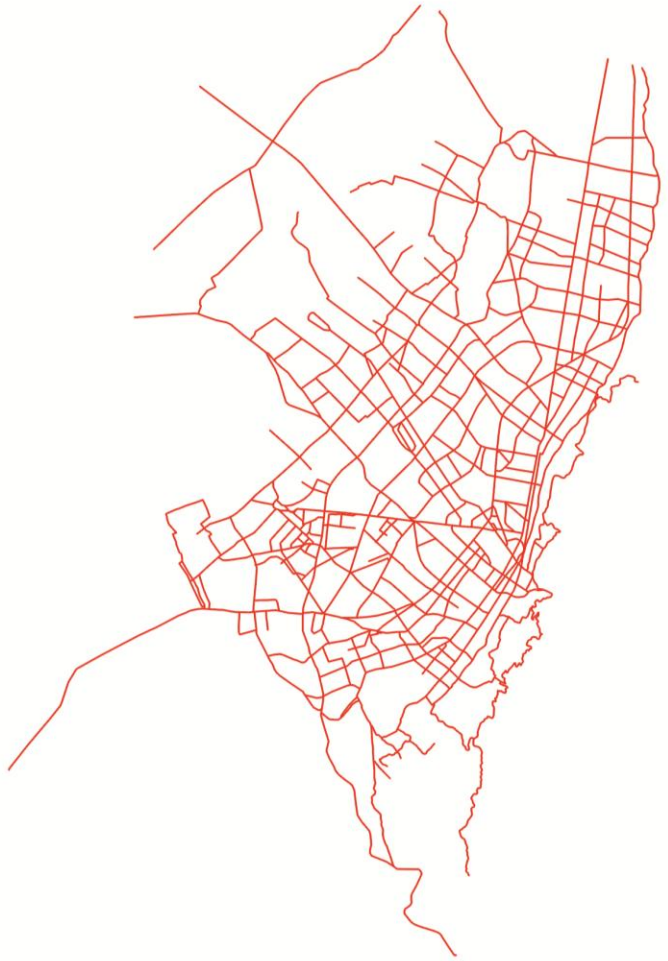
Plan de desarrollo del Sistema de movilidad



3. Propuesta Aplicada de ciudad

Red de malla vial Arterial
Continuidad: 2200Km
Rehabilitación: 62 Km
Mantenimiento:1341 Km

6mil Millones km



3. Propuesta Aplicada de ciudad

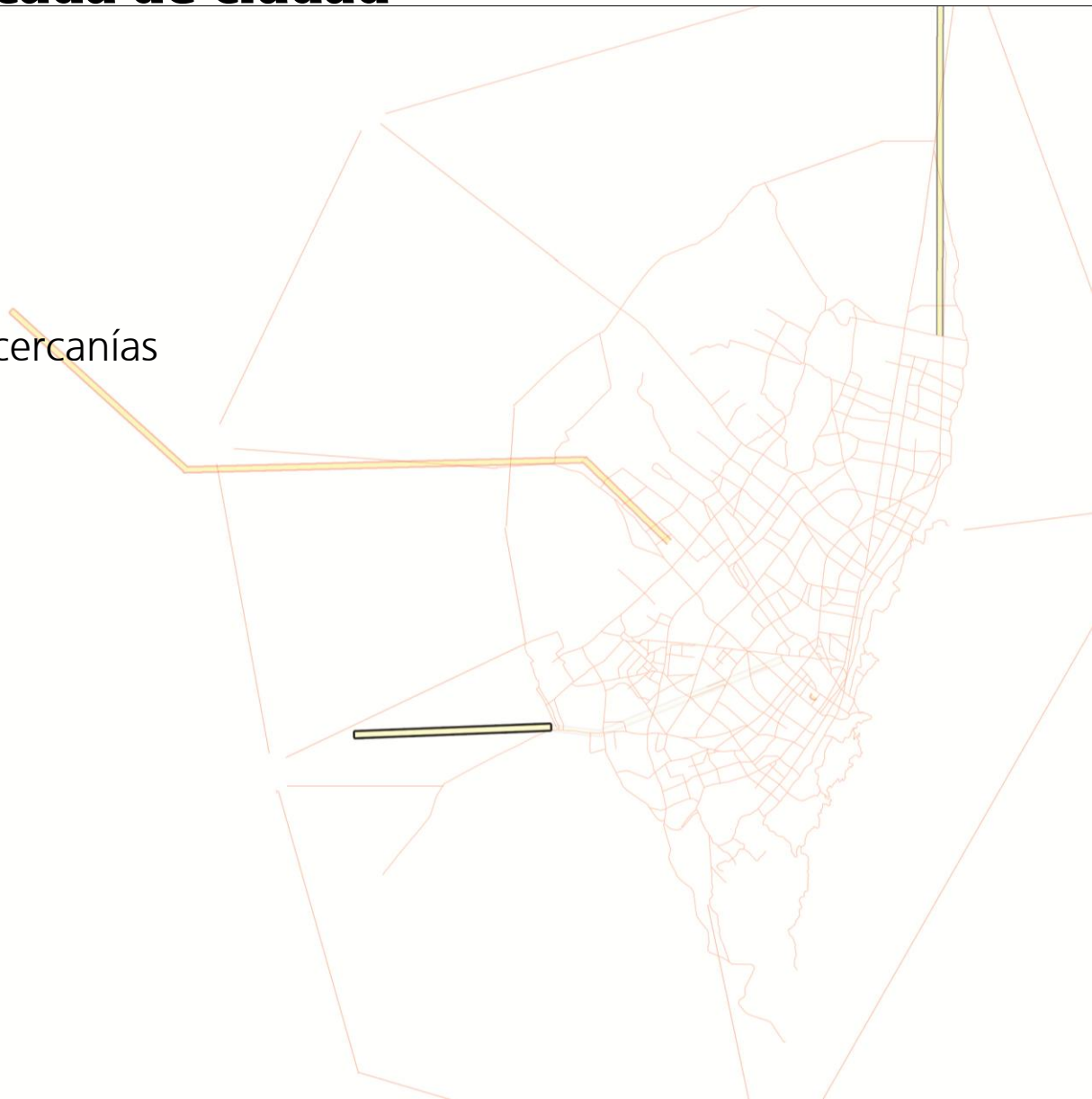
Red de malla vial

Anillo vial perimetral



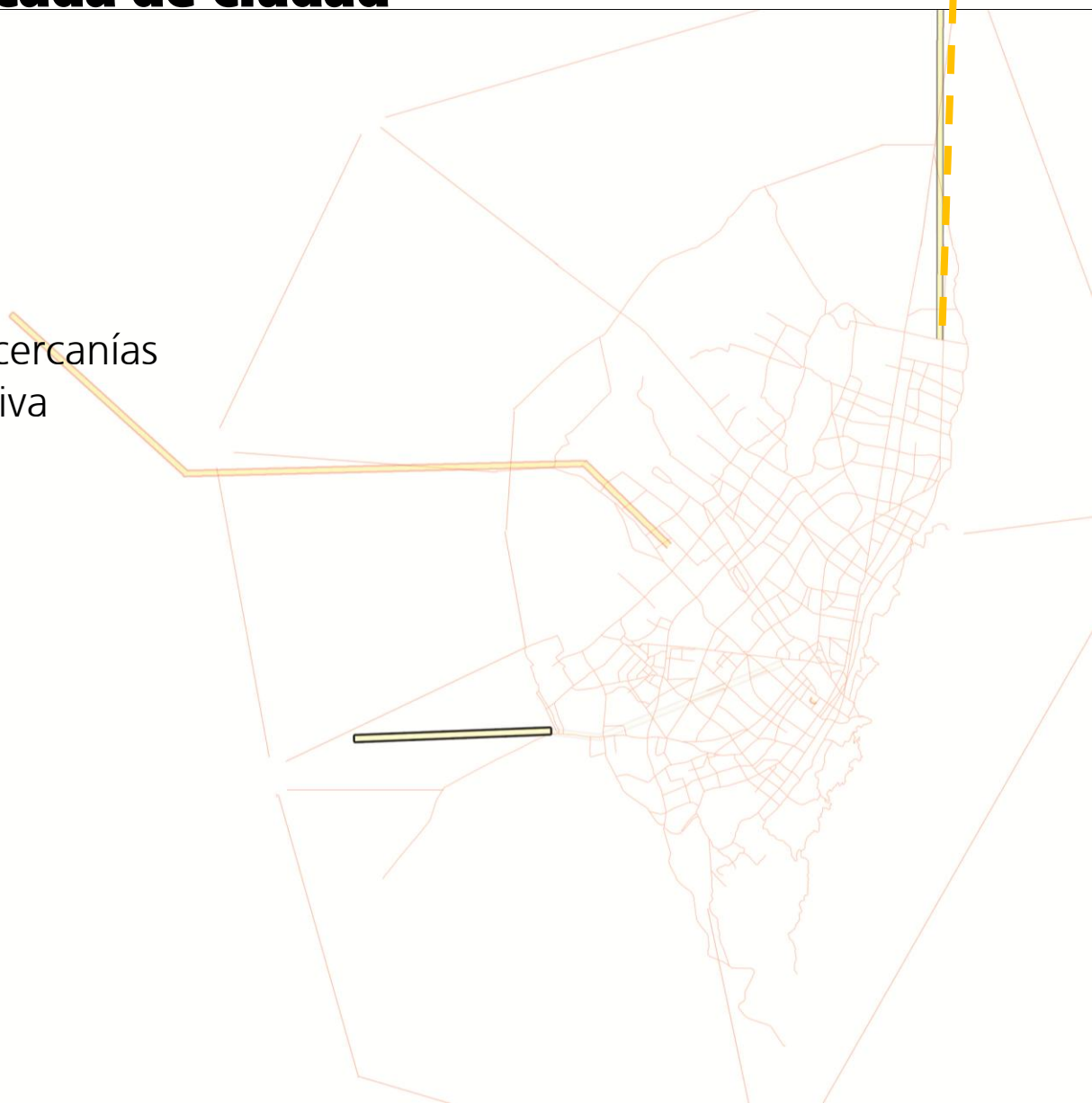
3. Propuesta Aplicada de ciudad

Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Rehabilitación Tren de cercanías



3. Propuesta Aplicada de ciudad

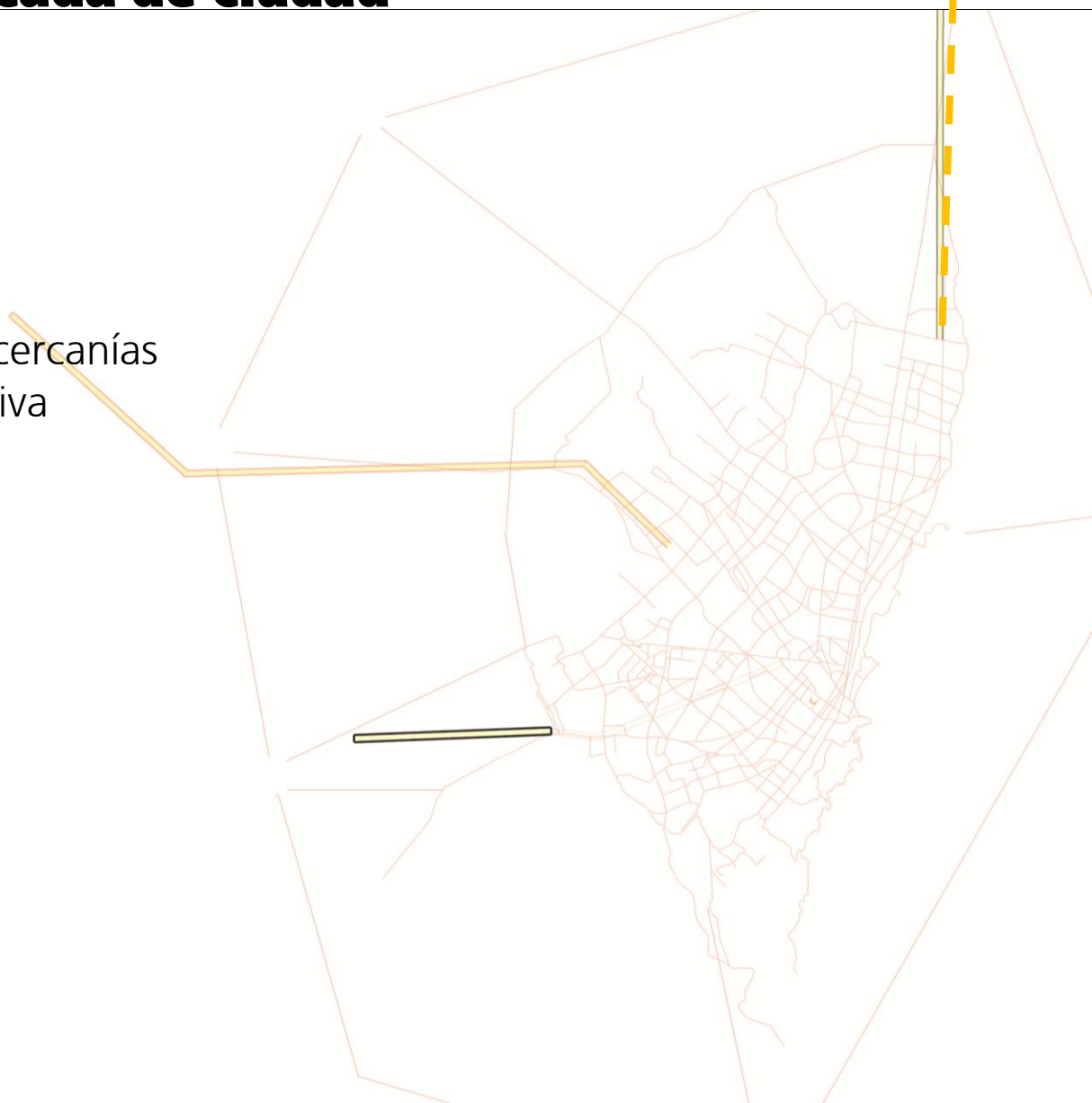
Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Rehabilitación Tren de cercanías
Etapa 1 Bogotá Facatativa





3. Propuesta Aplicada de ciudad

Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Rehabilitación Tren de cercanías
Etapa 1 Bogotá Facatativa

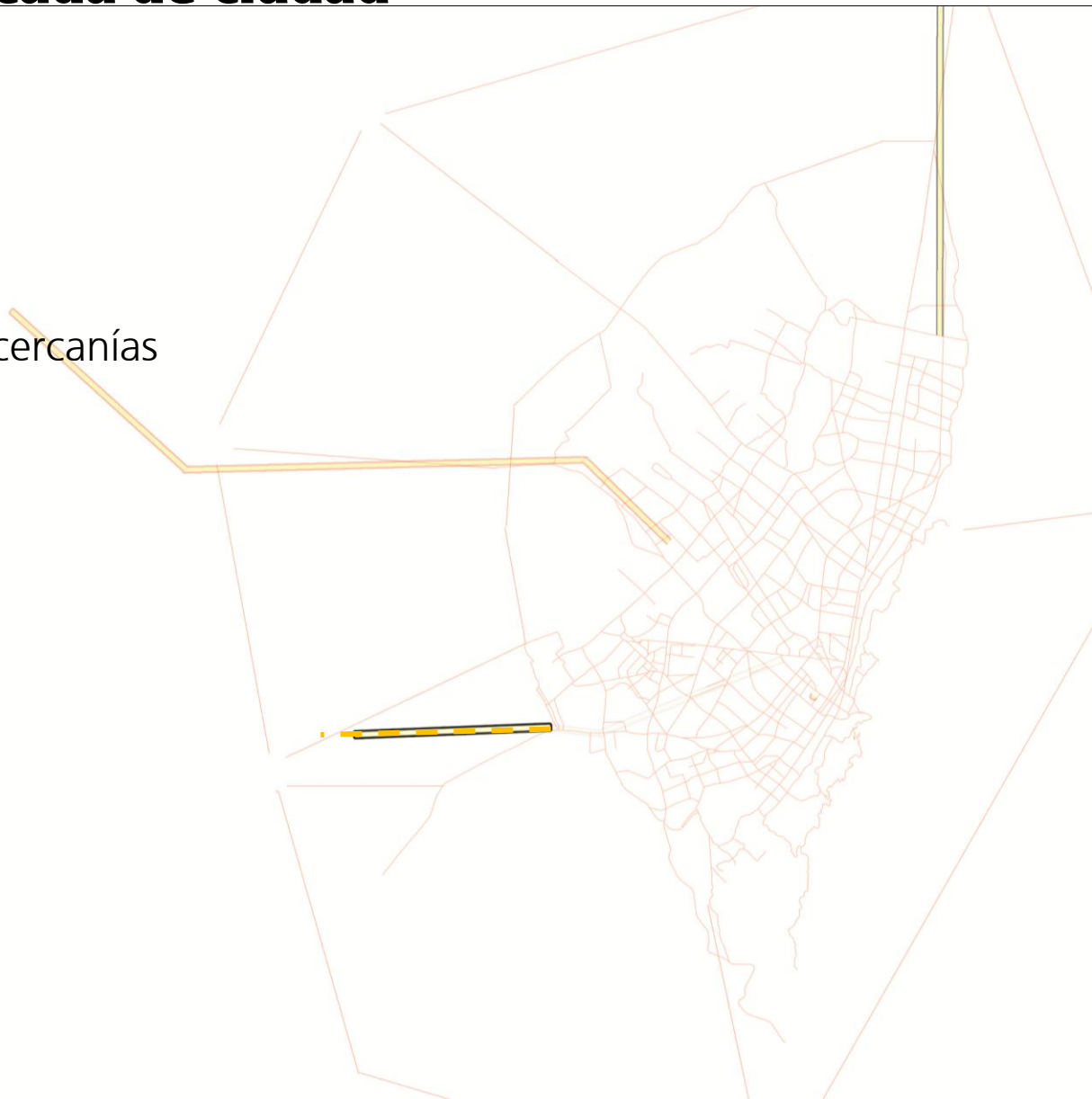




3. Propuesta Aplicada de ciudad

Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Rehabilitación Tren de cercanías
Etapa 2 Bogotá- Sibate

133 mil US$ km



3. Propuesta Aplicada de ciudad

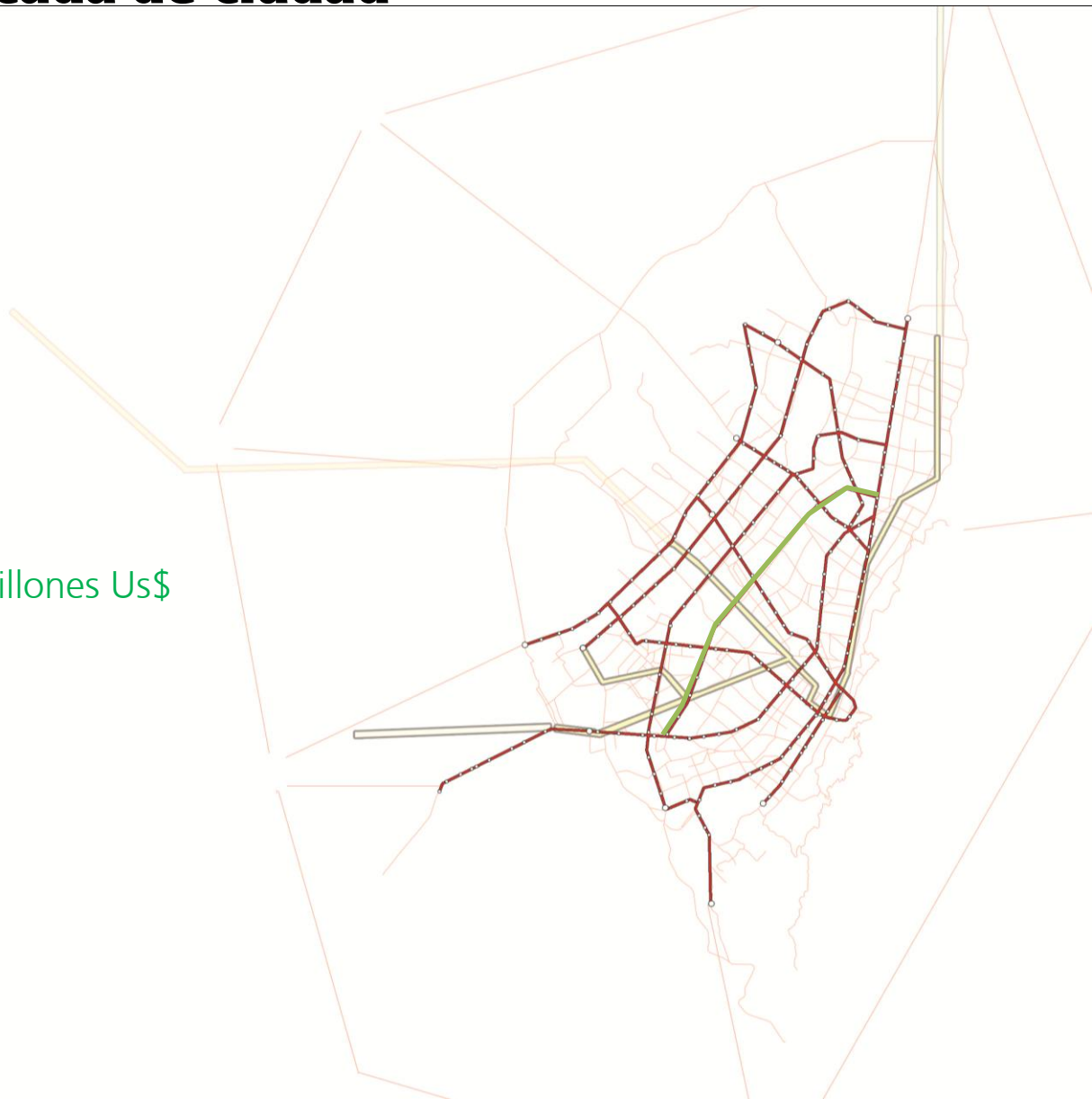
Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Metro
Superficie tramos subterráneos
Primera línea del metro 2015
20Km
133 mil US$ km



3. Propuesta Aplicada de ciudad

Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Metro
Transmilenio
Troncal Av 68: 25Km

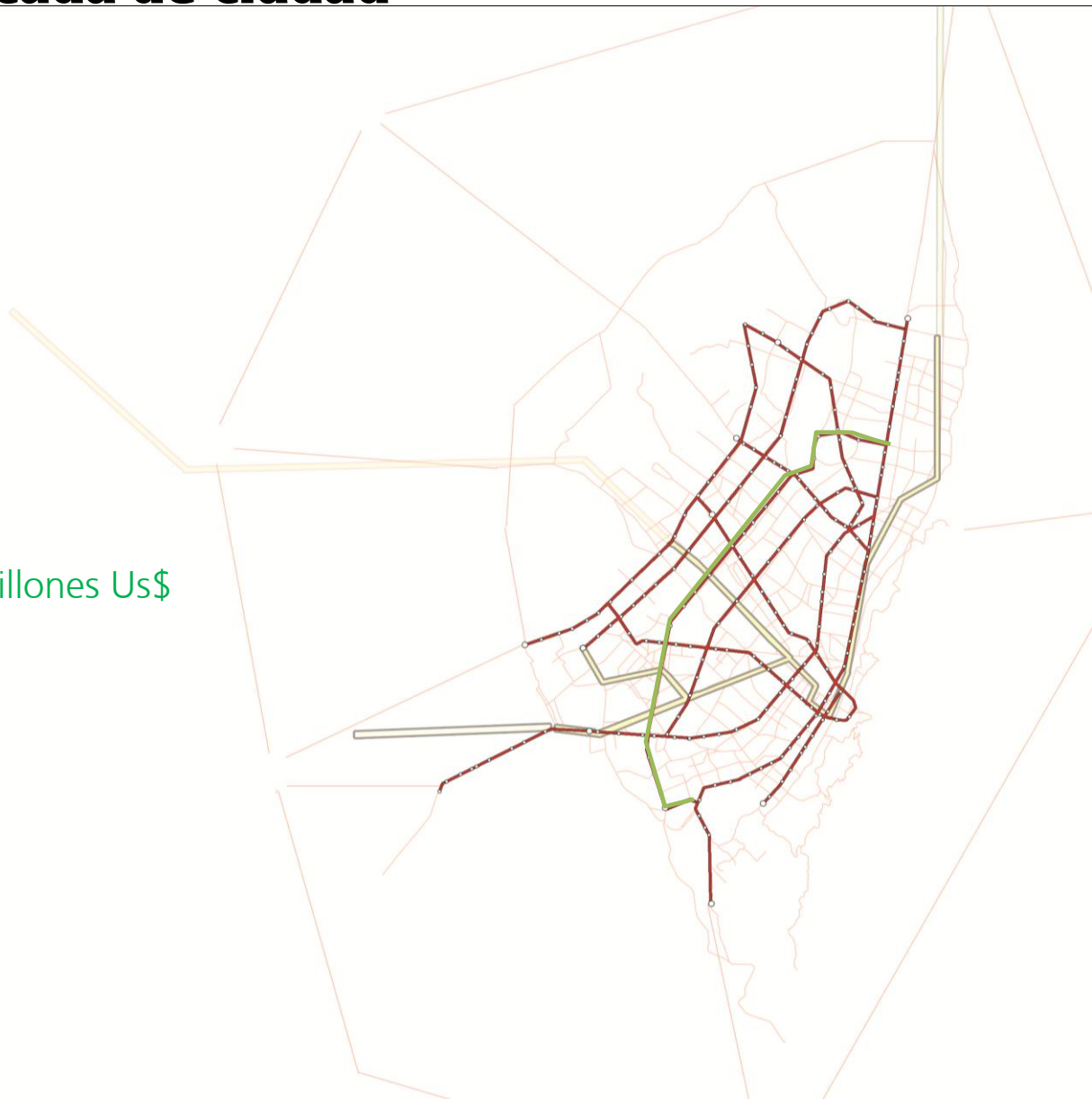
20mil Millones/Km
Costo Troncal Suba: 45 Millones Us$



3. Propuesta Aplicada de ciudad

Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Metro
Transmilenio
Troncal Av Boyaca: 35Km

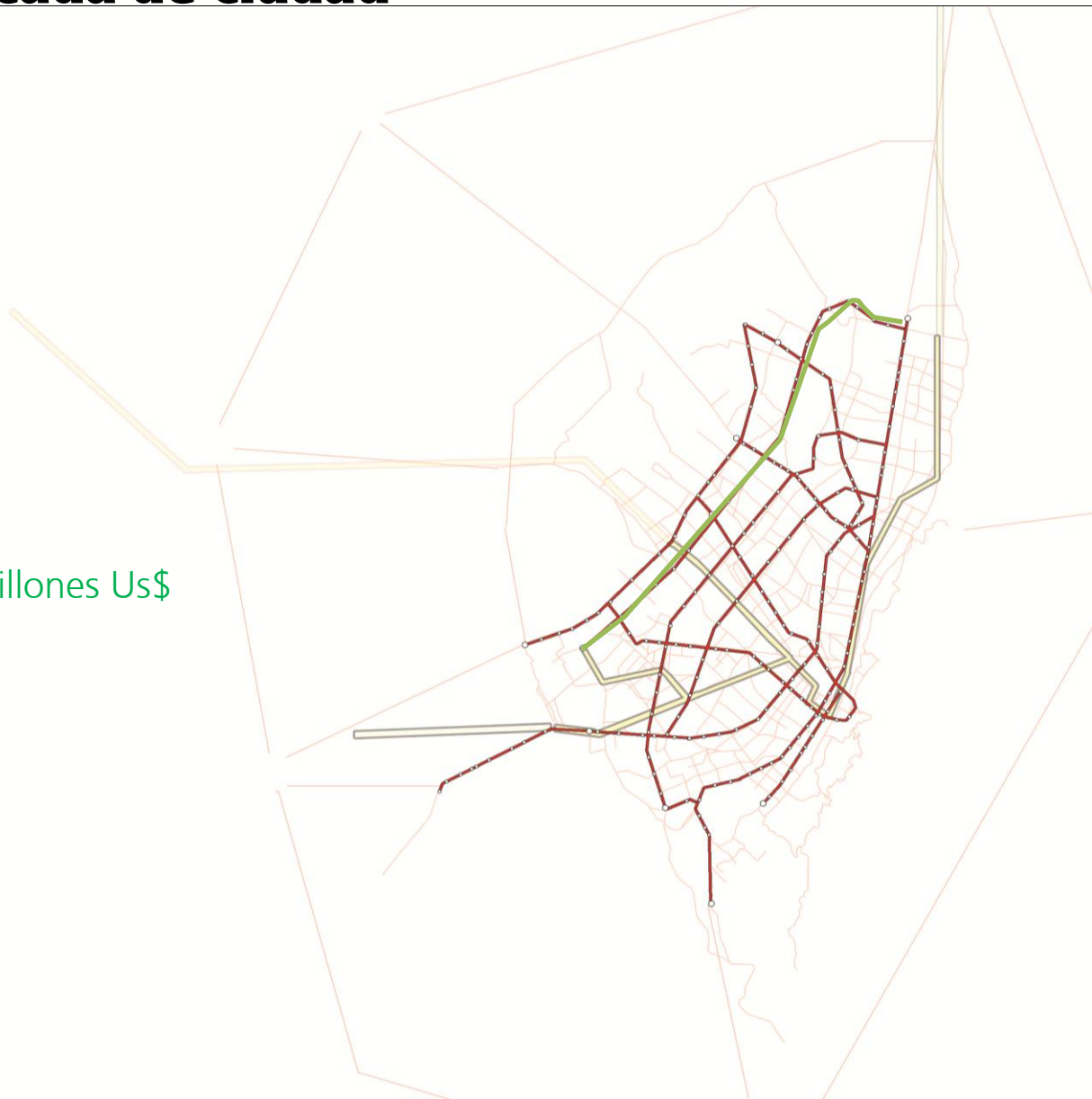
20mil Millones/Km
Costo Troncal Suba: 45 Millones Us$



3. Propuesta Aplicada de ciudad

Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Metro
Transmilenio
Troncal Cali:34 Km

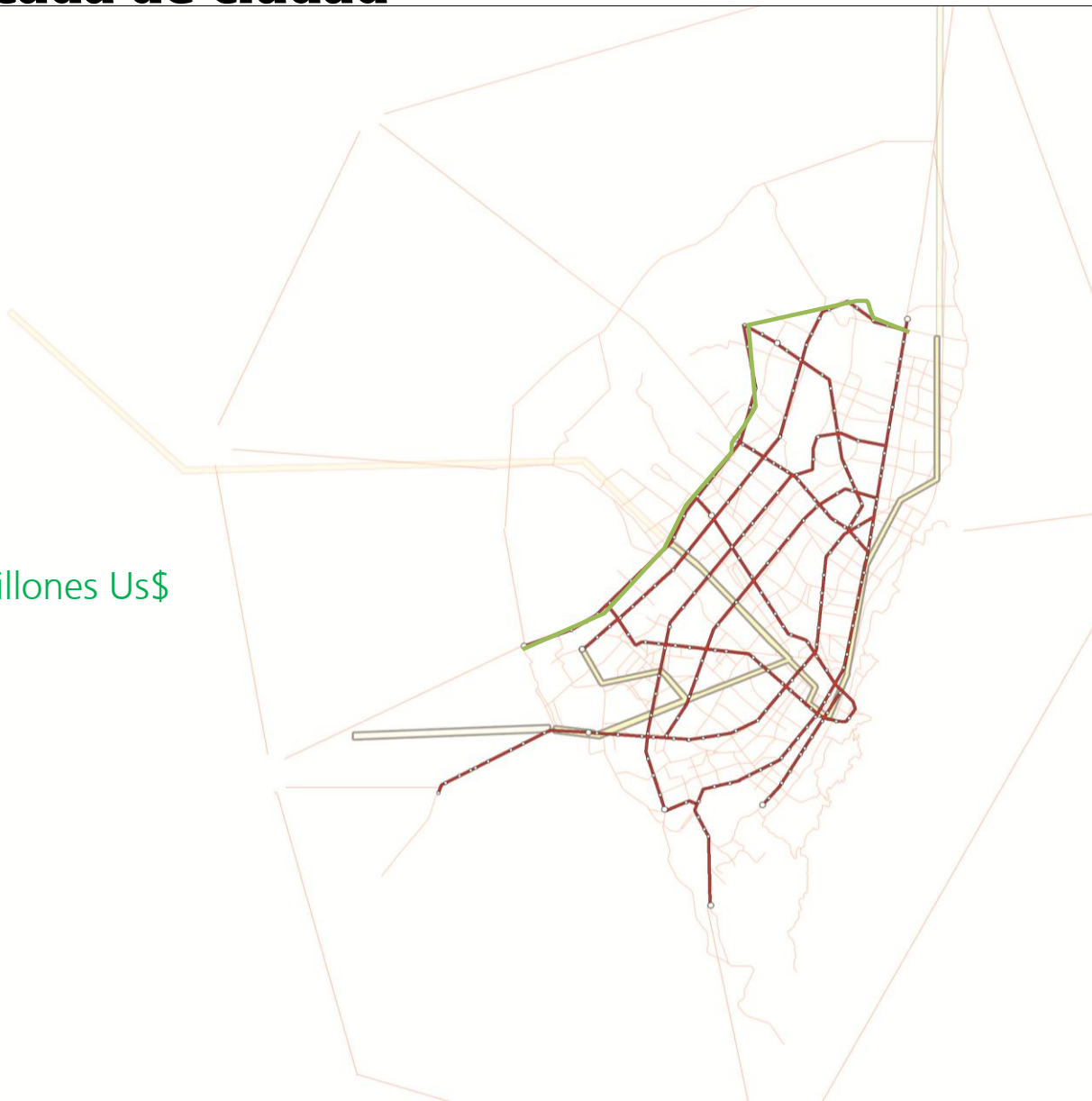
20mil Millones/Km
Costo Troncal Suba: 45 Millones Us$



3. Propuesta Aplicada de ciudad

Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Metro
Transmilenio
Troncal ALO:34,2 Km

20mil Millones/Km
Costo Troncal Suba: 45 Millones Us$



3. Propuesta Aplicada de ciudad

Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Metro
Transmilenio

20mil Millones/Km
Costo Troncal Suba: 45 Millones Us$

Mantenimiento:30Km(Caracas)
29Km
13Mil M



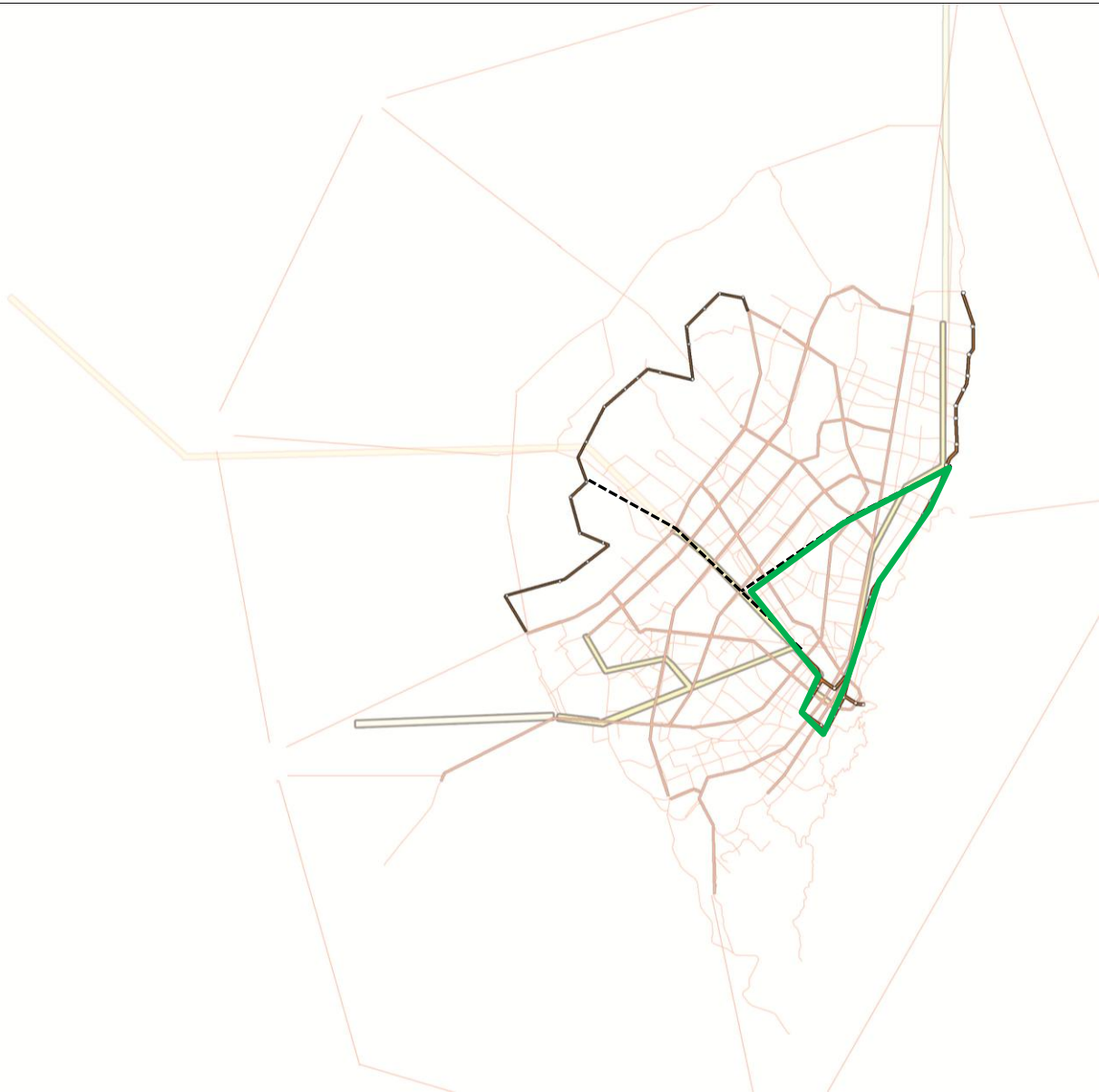
3. Propuesta Aplicada de ciudad

Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Metro
Transmilenio
Tranvía
78km
Carrera 7
25Km
55 mil M



3. Propuesta Aplicada de ciudad

Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Metro
Transmilenio
Tranvía
78km
Anillo
15.5 Km
55 mil M



3. Propuesta Aplicada de ciudad

Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Metro
Transmilenio
Tranvía
78km
Rio Bogotá
35 Km
55 mil M



1. Propuesta Aplicada de ciudad

Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Metro
Transmilenio
Tranvía
Cables aéreos
21 Km
36 Mil M



3. Propuesta Aplicada de ciudad

Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Metro
Transmilenio
Tranvía
Cables aéreos
Anillos Viales de alimentación de integración multimodal



3. Propuesta Aplicada de ciudad

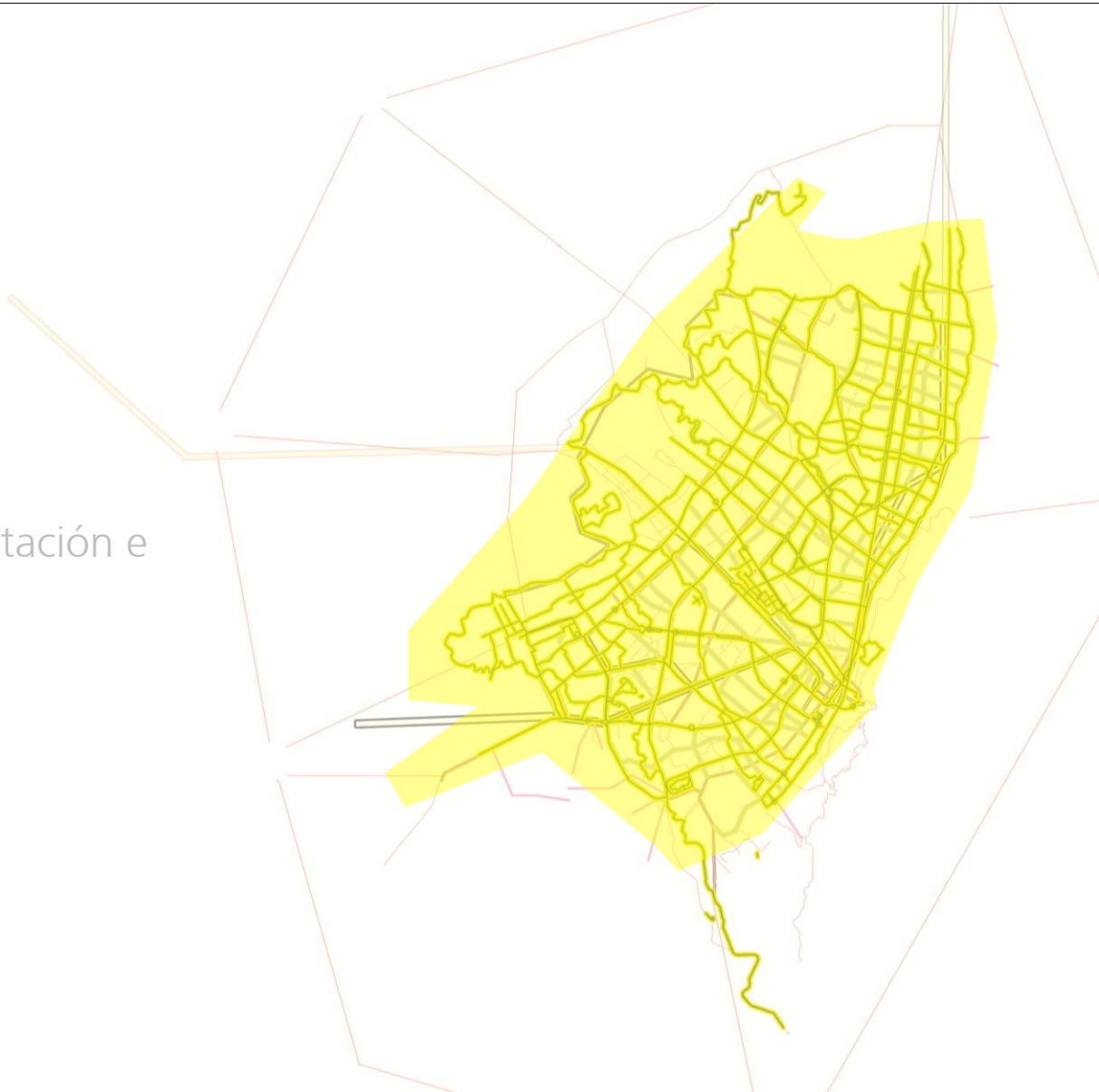
Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Metro
Transmilenio
Tranvía
Cables aéreos
Anillos Viales de alimentación e integración multimodal
Ciclorutas
Actualmente 344Km
145.5 Km
1’160mil



3. Propuesta Aplicada de ciudad

Red de malla vial
Anillo vial perimetral
Tren
Metro
Transmilenio
Tranvía
Cables aéreos
Anillos Viales de alimentación e integración multimodal
Ciclorutas
Peatón
Andenes
Alamedas

400Mil M2



3. Propuesta Aplicada de ciudad

Objetivo para una mejor movilidad

✓Que la gente camine o vaya en bicicleta para desplazamientos de corta duración.
✓Que use el transporte público en desplazamientos mas largos.
✓Que el uso del automóvil en la ciudad se limite al espacio donde es mas útil.
✓Que la ciudad tenga espacios múltiples con mix de usos a diversas escalas.

Estrategia

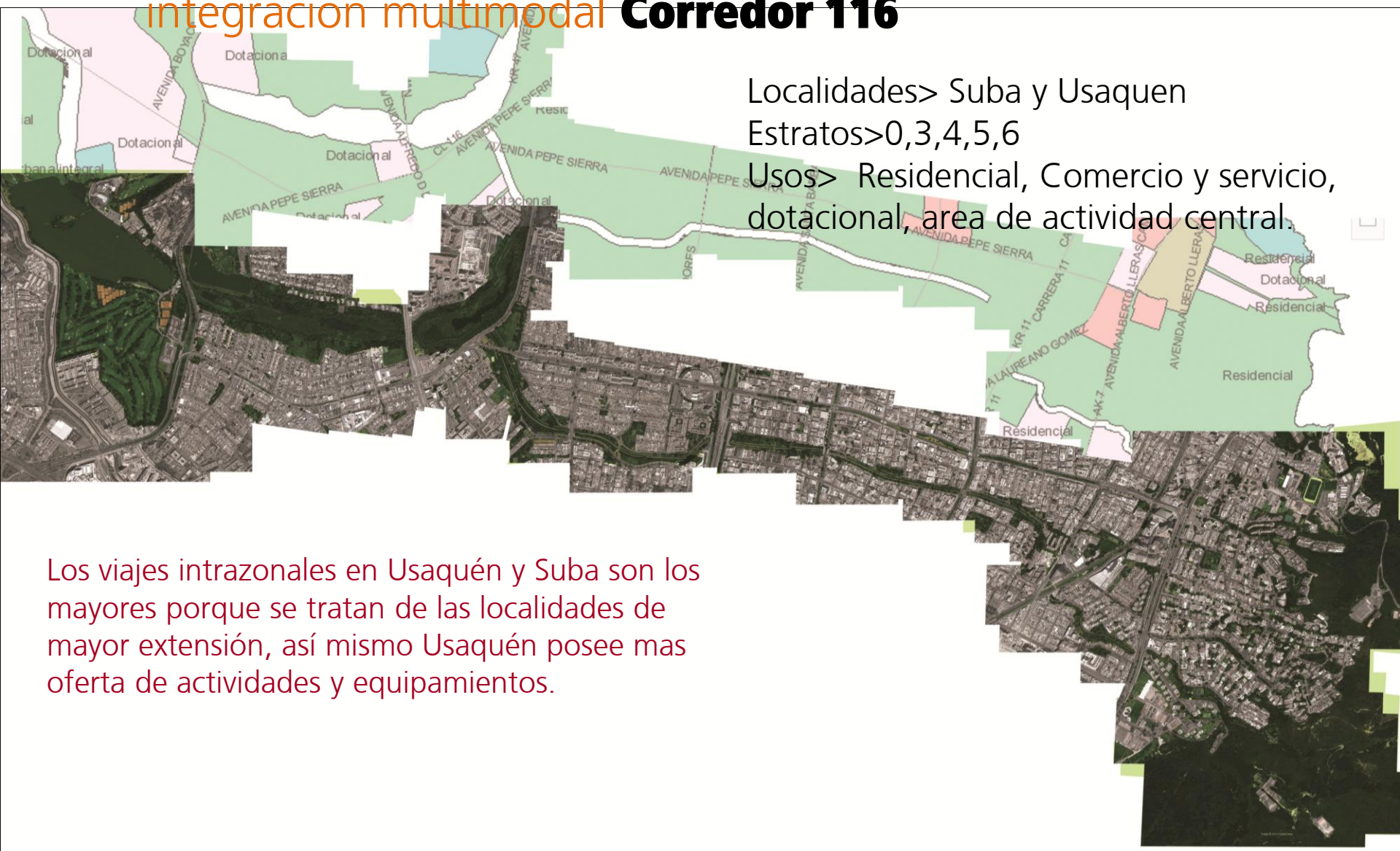
Atención a la intermodalidad para minimizar el tiempo de cambio de modo y favorecer opciones de desplazamientos mas sostenible, en la que los estacionamientos, su posición y régimen de gestión, desempeñaran un papel cada vez mas activo.

3. Propuesta Urbana

Multimod

4. Propuesta Urbana Anillo Vial de alimentación e integración multimodal Corredor 116

Localidades> Suba y Usaquen
Estratos>0,3,4,5,6
Usos> Residencial, Comercio y servicio, dotacional, area de actividad central.



Los viajes intrazonales en Usaquén y Suba son los mayores porque se tratan de las localidades de mayor extensión, así mismo Usaquén posee mas oferta de actividades y equipamientos.

4. Propuesta Urbana Anillo Vial de alimentación e integración multimodal **Corredor 116**



Corredor comprendido por la calle 116 y el rio Molinos
Longitud:6 kilómetros lineales en el área urbana

4. Propuesta Urbana corredor 116



Corredor vial eje de comunicación de transporte público de mediano y alto impacto

Área: 17 hectáreas.

4. Propuesta Urbana corredor 116









Corredor vial eje de comunicación de transporte público de mediano y alto impacto
Área: 17 hectáreas.



4. Propuesta Urbana corredor 116



Corredor de movilidad de bajo impacto y espacio público a través del rio Molinos

Área: 71 hectáreas.

4. Propuesta Urbana corredor 116







Corredor de movilidad de bajo impacto y espacio público a través del rio Molinos
Área: 71 hectáreas.

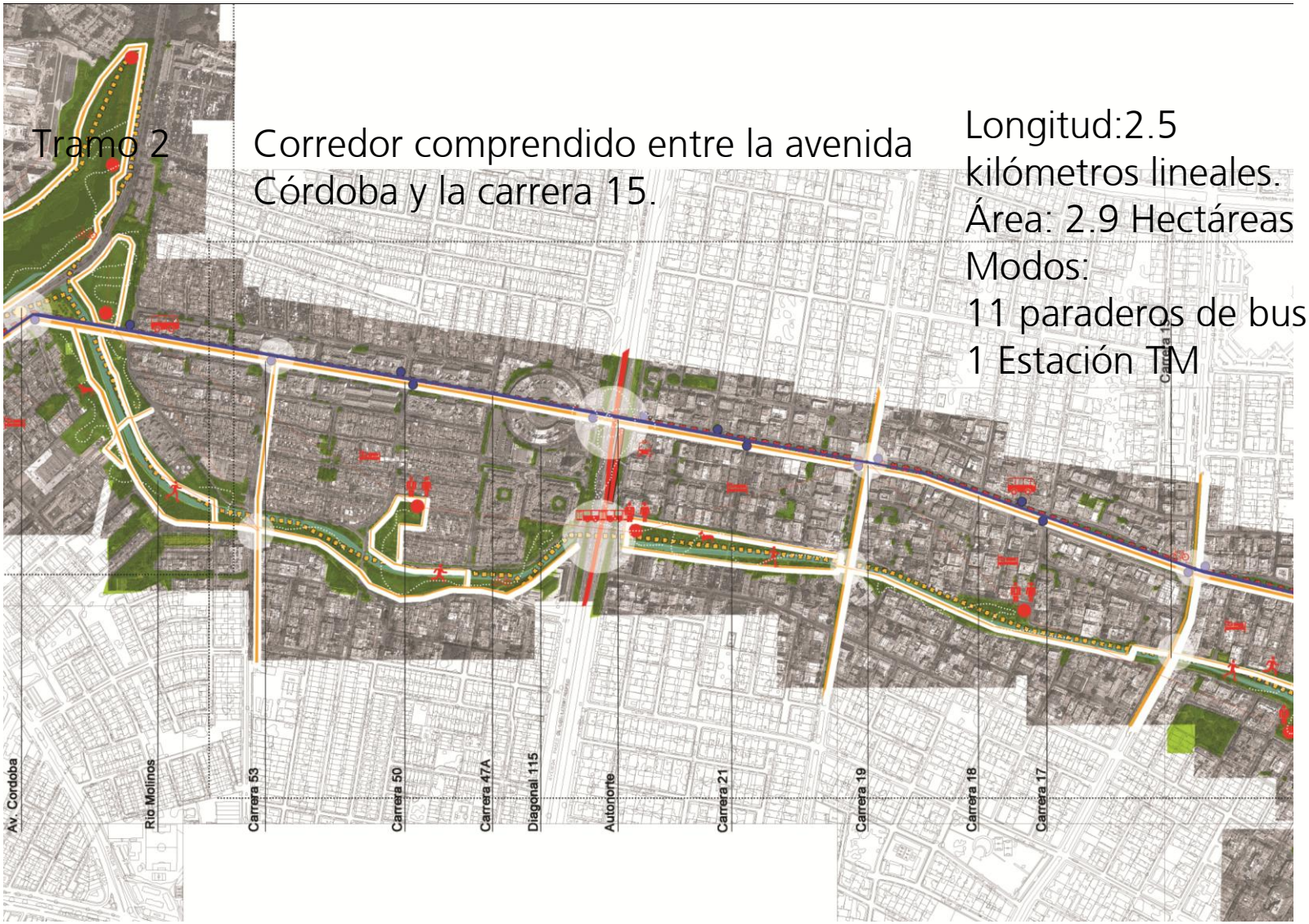


4. Propuesta Urbana corredor 116



Longitud:2 kilómetros lineales.
Area:7.2 Hectáreas
Modos:
1 Estación retorno de bus alimentador
7 Paraderos de Bus
2 Estaciones de TM

4. Propuesta Urbana corredor 116



4. Propuesta Urbana corredor 116

Tramo 3

Corredor comprendido entre la carrera 15 y los cerros orientales.

Longitud:1.5 kilómetros lineales
Area:3.9 Hectáreas
Modos:
4 Estaciones de bus
1 Estación retorno de bus alimentador
Estación del metro
Estación del Tranvía



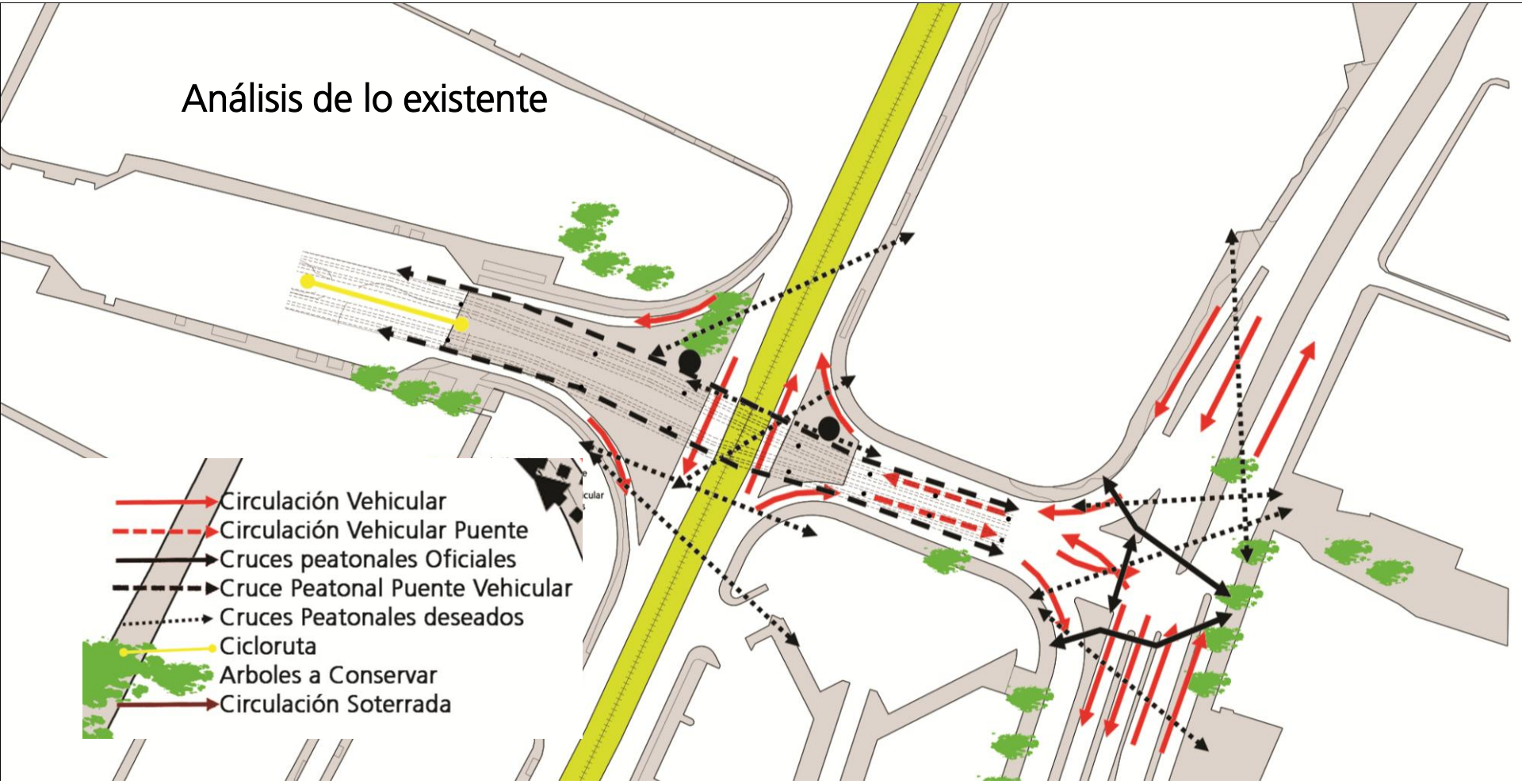
4. Área de intervención

Estación
Centralidad Nacional
Internacional
Usaquén-Santa Bárbara

Estación Metro
Estación Tranvía
Estación retorno de bus alimentador



4. Área de Intervención



4. Área de Intervención

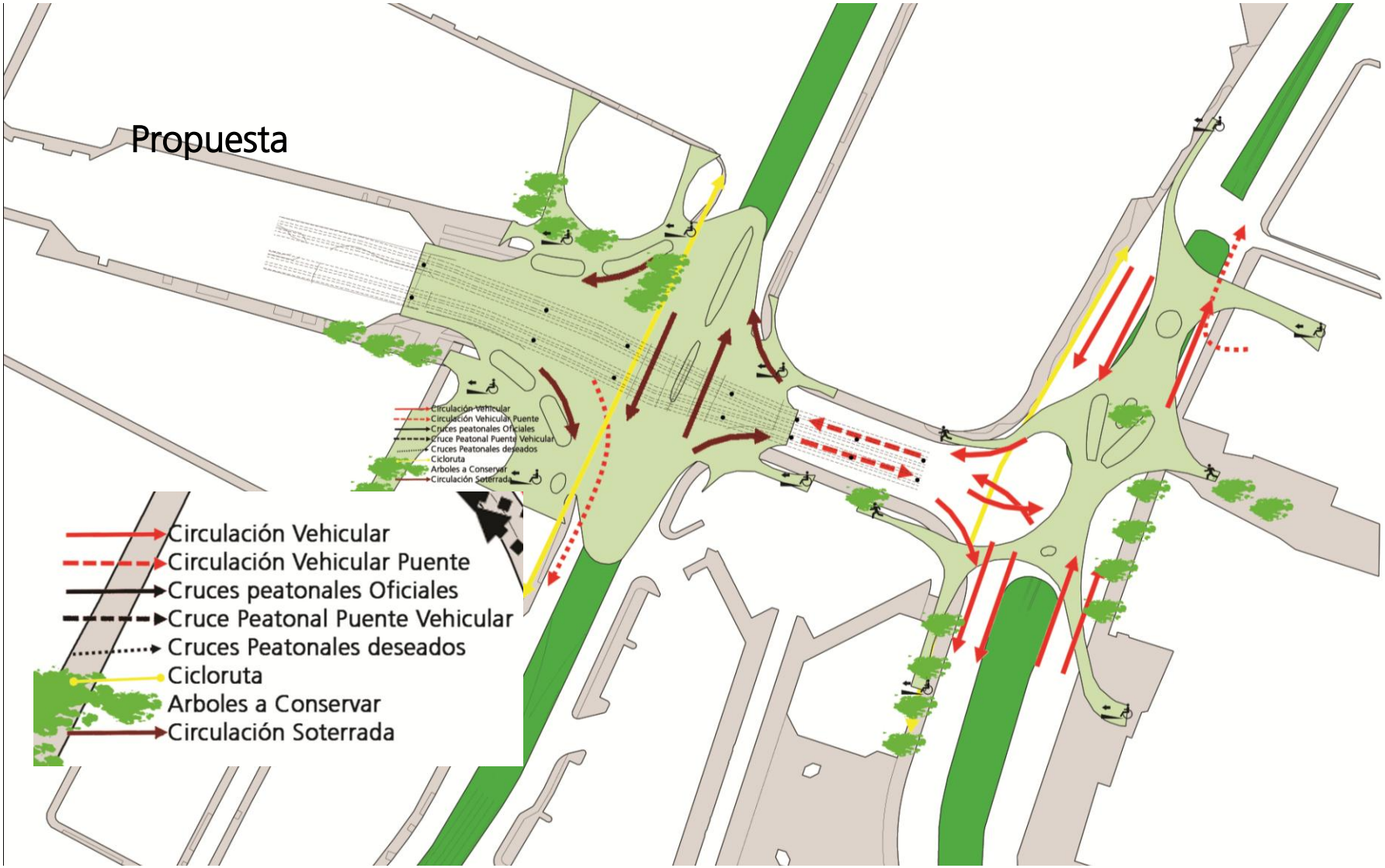
Hipótesis

Si la movilidad de la ciudad da prelación al transporte publico a través de la segregación del peatón la movilidad de la ciudad mejora.

Si se translada al peatón a un área segura de circulación la movilidad, el índice de espacio publico y calidad de vida mejora.



4. Área de Intervención



4. Área de Intervención

Implantación Urbana



PLANTA DE IMPLANTACION

Kiss and Ride
Conexión CICLORUTA a través del eje de la calle 116

Estación retorno de BUS ALIMENTADOR
Plaza del METRO
Acceso a línea 1 del Metro
Biciparqueaderos
Bici alquiler
Conexión con TAXI
Parqueaderos
Servicios

Centro Empresarial

Complejo Hospitalario

Plataforma peatonal
Acceso al tranvía
Estación de TRANVIA por la Carrera 7

Centro Comercial

Plaza de Usaquén (Centro fundacional/ histórico)
Conexión con TAXI
Parqueaderos
Servicios