

El espacio público de los puentes peatonales

Lecciones del sistema Transmilenio en Bogotá

Arq. Isabel Arteaga

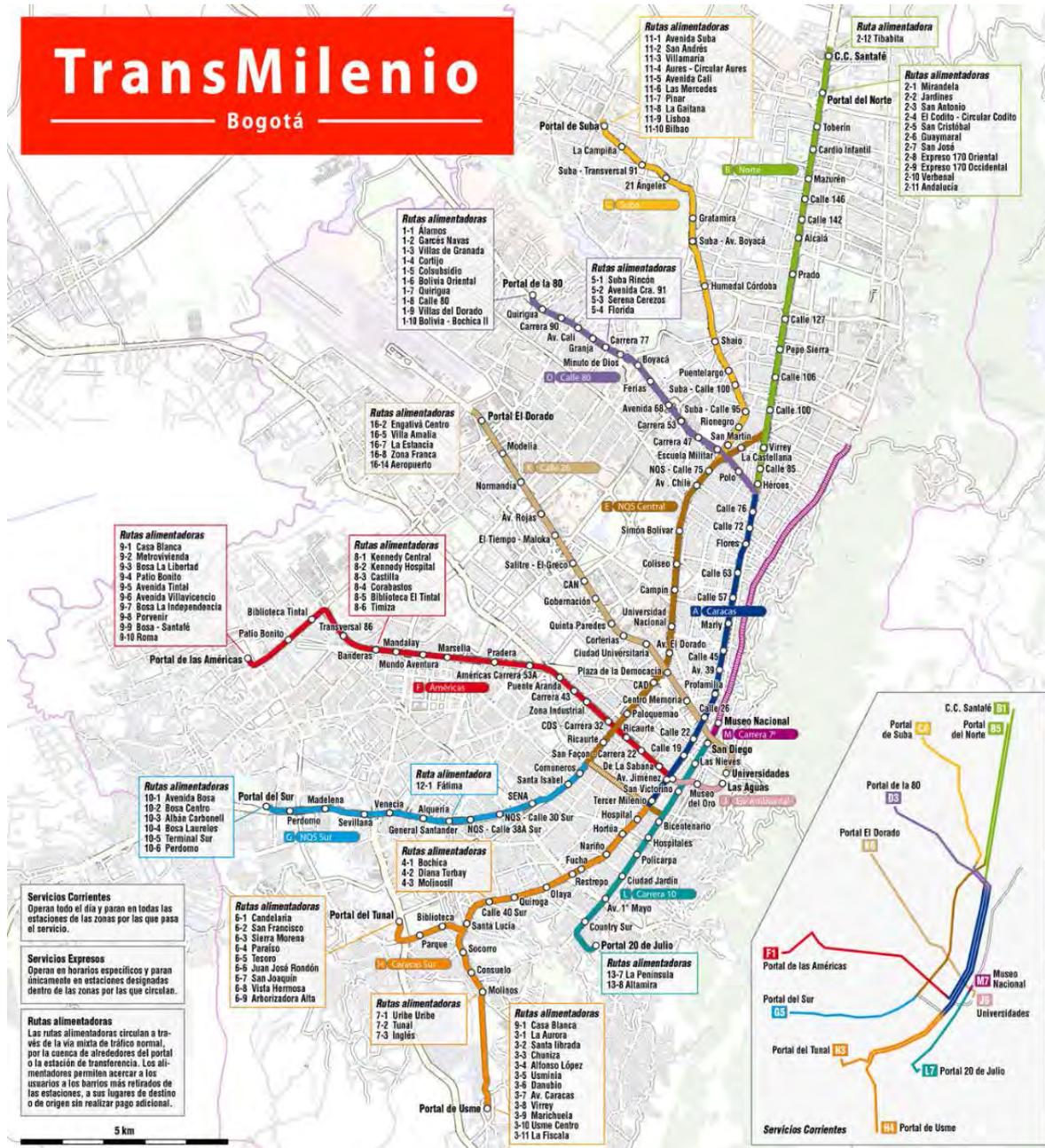
Sc. Mario Mayorga

Sc. Marcela García

Arq. César Guzmán

TransMilenio

Bogotá









Puentes peatonales

Infraestructura seguridad peatonal y predominio de la velocidad rodada (Dextre y Avellaneda, 2014)

Dificultad para cruzar las barreras que las infraestructuras agregan a la ciudad (Gehl, 2014).

Bogotá:

Estructuras inestables e inseguras: poco uso

BRT Transmilenio: indispensables para su funcionamiento

Más allá de la movilidad, cumple tres funciones

- Acceso a los servicios de la ciudad
- Conexión de fronteras urbanas
- Medio para apropiarse del espacio público

Acceso a los servicios de la ciudad



Conexión de fronteras urbanas



Medio de apropiación de lo público



Objetivo

Analizar los puentes peatonales del sistema Transmilenio en Bogotá, como dispositivos del espacio público que garantizan una doble experiencia en las personas: el acceso al sistema de transporte público y, por tanto, a la ciudad, y el desarrollo de un nuevo espacio social que integra movilidades, conexiones y actividades a escala local.





MARCO DE REFERENCIA

1 Ciudades vitales y seguridad vial.

Una ciudad vital es aquella en la que hay vida pública en el espacio urbano (Jacobs, 1967; Whyte, 1980; Gehl, 2006).

Gehl (2014) : la vitalidad urbana está atada al ofrecimiento de condiciones de seguridad en el espacio urbano

Dextre y Avellaneda (2014): Los puentes peatonales aunque están concebidos para el tránsito seguro del peatón, no contribuyen a evitar los accidentes.

¿son estos puentes peatonales unos verdaderos espacios urbanos vitales?

MARCO DE REFERENCIA

2 Espacio público y puentes peatonales en el BRT

- Eficiencia del sistema desde la movilidad: demanda y horas de viaje (Hidalgo, 2005; Velázquez, 2009)
- Impactos en usos del suelo urbano (Bocarejo, Portilla y Pérez, 2012; Rodríguez y Vergel, 2013), seguridad vial (Bocarejo *et al.*, 2012) y precios del suelo (Perdomo y Mendieta, 2007).
- Impactos en la salud y su rol en la promoción de la actividad física entre la población (Lemoine *et al.*, 2016).

Sobre la calidad del espacio público producido por el sistema BRT

- Hurtado (2008): Cambios en el mercado del suelo y el espacio construido a través de las percepciones y las prácticas de los habitantes del entorno.
- Rodríguez, Brisson y Estupiñán (2009): Niveles de actividad peatonal en las estaciones de TM, características del entorno urbano y de la calle
- Arteaga (2013): Construcción de troncales vs espacio público sin vitalidad urbana.
- Díaz-Osorio y Marroquín (2016) incorporación de comercio formal e informal.

METODOLOGÍA

Análisis a escala urbana

Acceso del peatón al sistema

Espacio público de estaciones y relación con puentes peatonales

SIG: 1998-2005

Análisis de casos

Emplazamiento de los puentes con relación al espacio público de estaciones y sus cualidades espaciales (Cartografía y en sitio)

Observación cuantificada de dinámicas de usuarios:

- Flujos
- Permanencias
- Actividades económicas

(En hora pico y horas de baja afluencia)

Transmilenio y los peatones

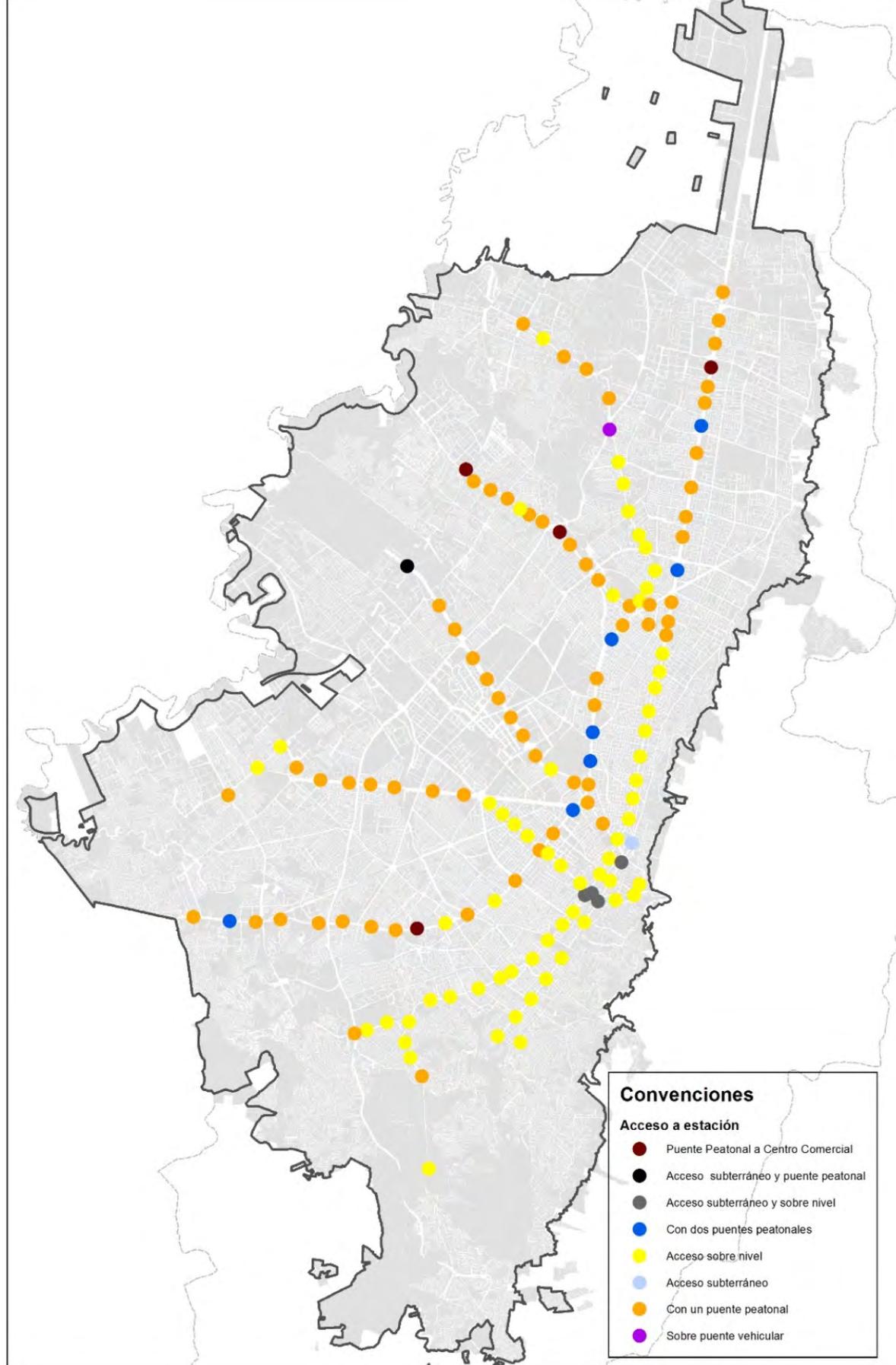
Accesos, distancias caminables y
producción de espacio público

Accesos a las estaciones

142 estaciones

44% acceso por puente peatonal

42% acceso a nivel



Accesos elevado: puentes peatonales



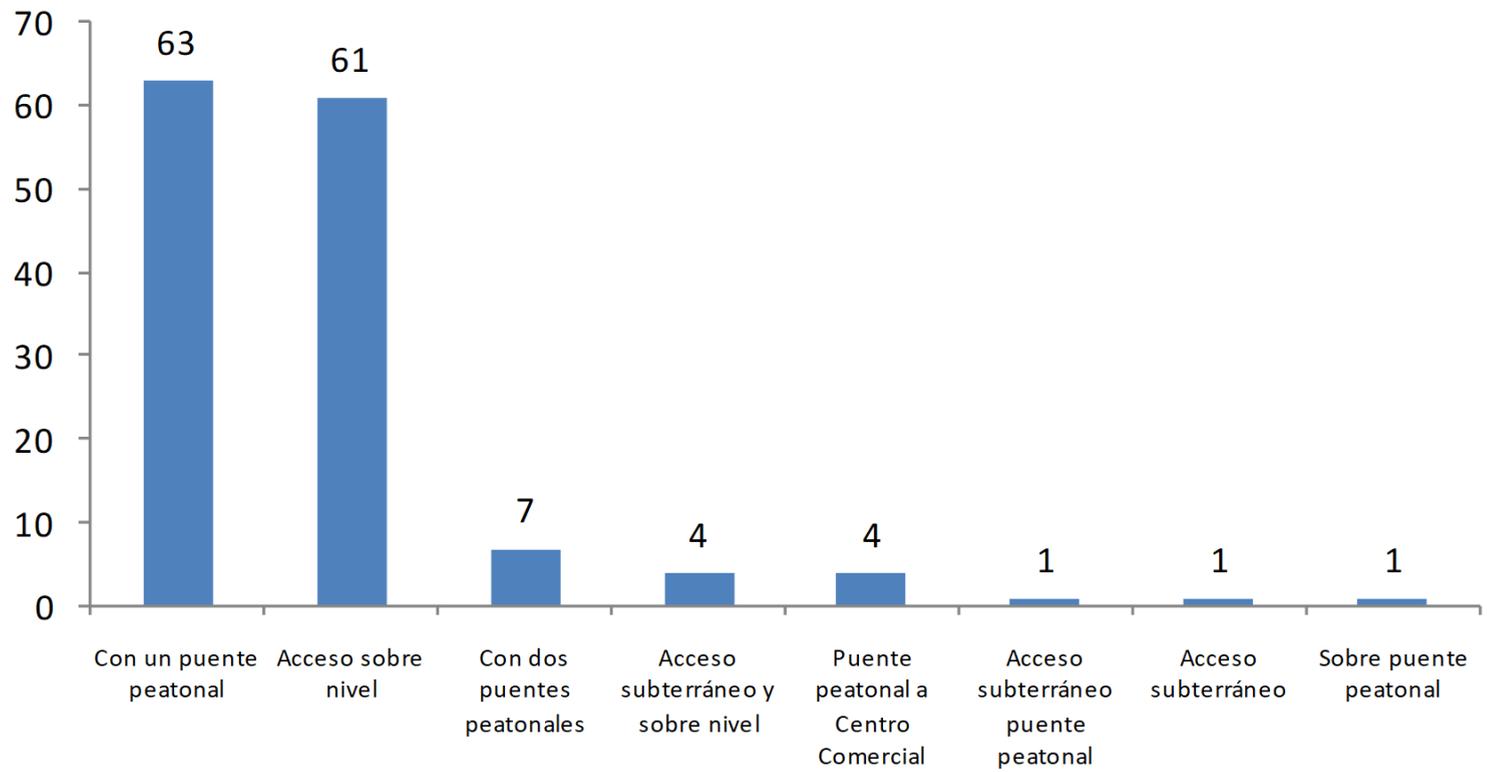
Accesos a nivel



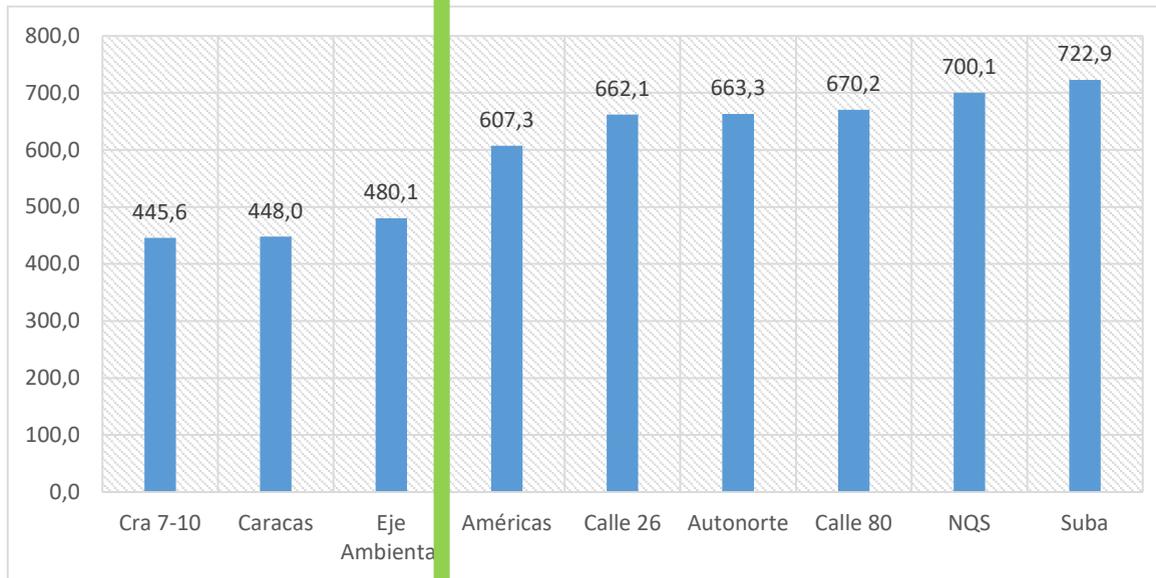
Accesos subterráneo: Espacio público a nivel



Tipos de acceso peatonal a las estaciones



Distancias entre las estaciones (mts)



Menores distancias
entre las estaciones,
en troncales donde
predominan accesos
peatonales sobre
nivel

500mts ≤

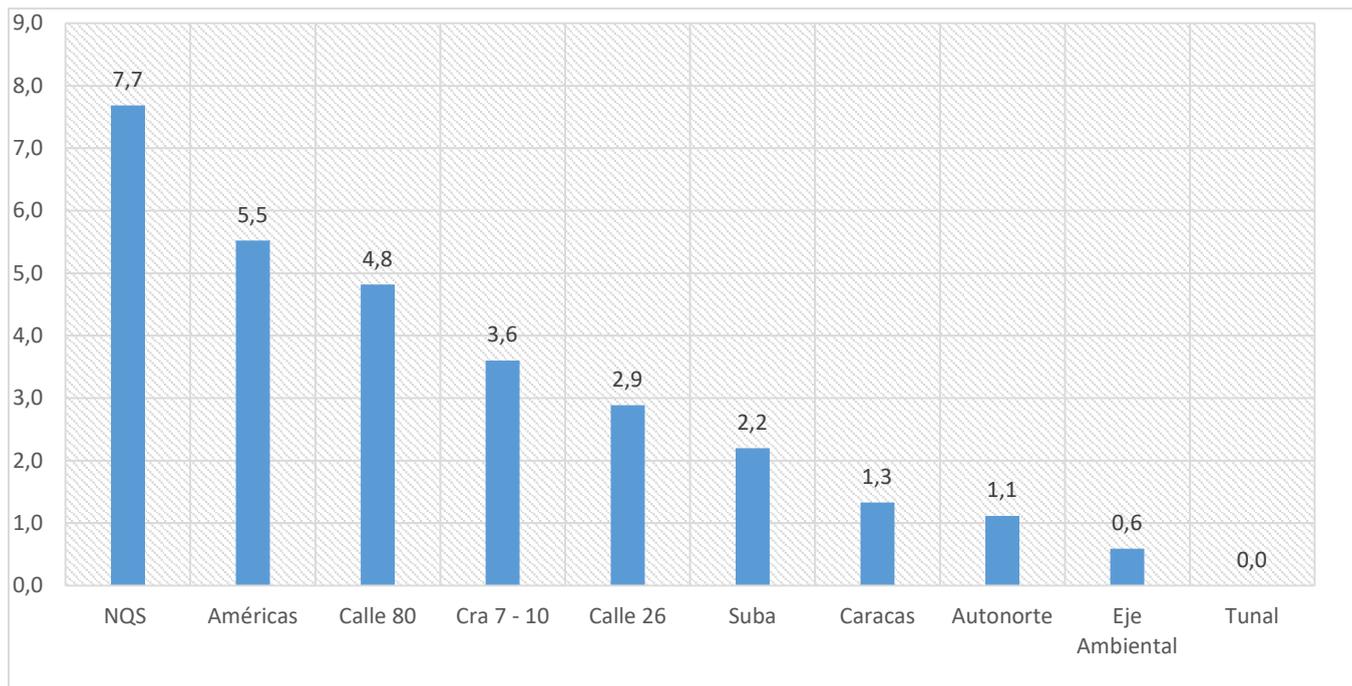
Distancias mayores entre
estaciones en troncales
donde predomina acceso
peatonal por puente

Mayor producción de
espacio público



El acceso al sistema a través del puente peatonal aumenta entre 170 y 200 mt / promedio

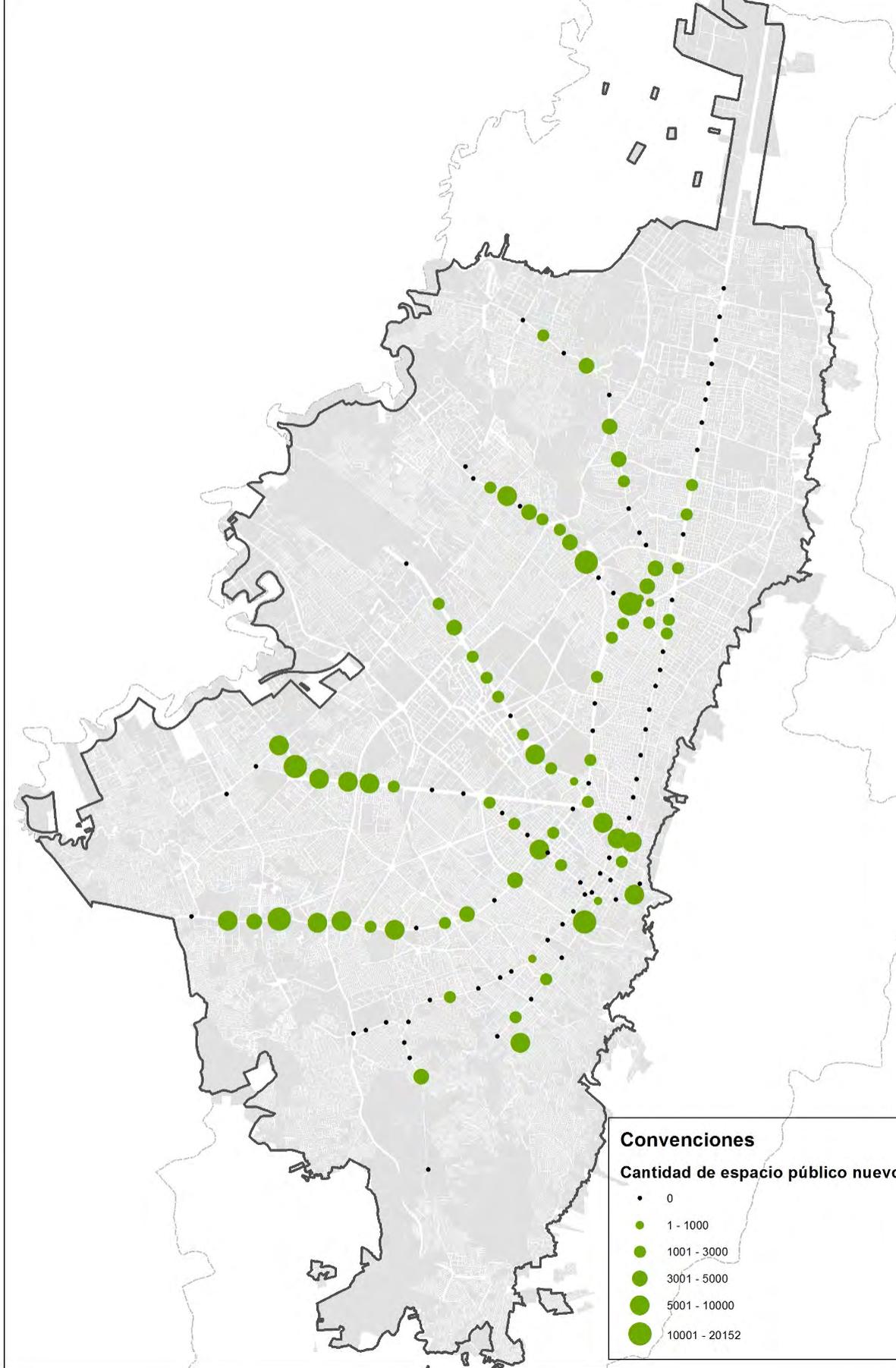
Producción de espacio público en las estaciones



29,7 hectáreas de espacio público generado en torno a las estaciones de Transmilenio

La producción de espacio público nuevo está asociada principalmente con los accesos a estaciones que tienen puentes peatonales.

Representan el 72% del total del espacio público que produjo el sistema Transmilenio en torno a las estaciones







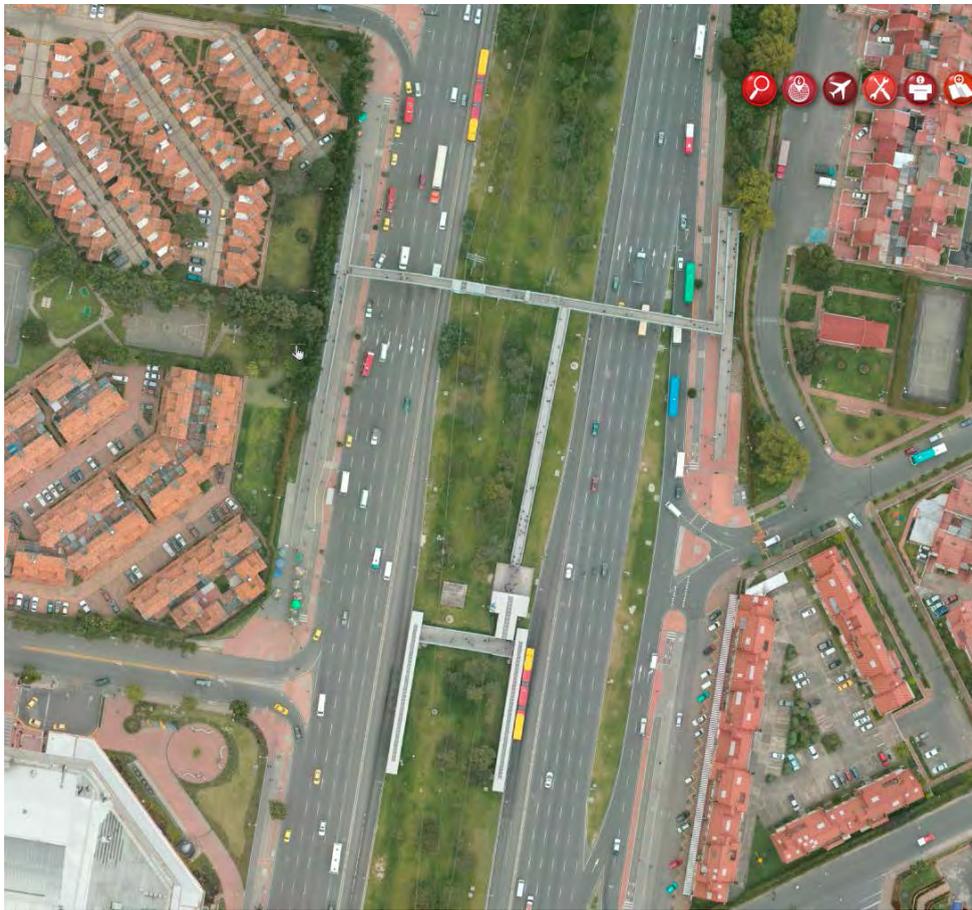


Los puentes peatonales y su espacio público

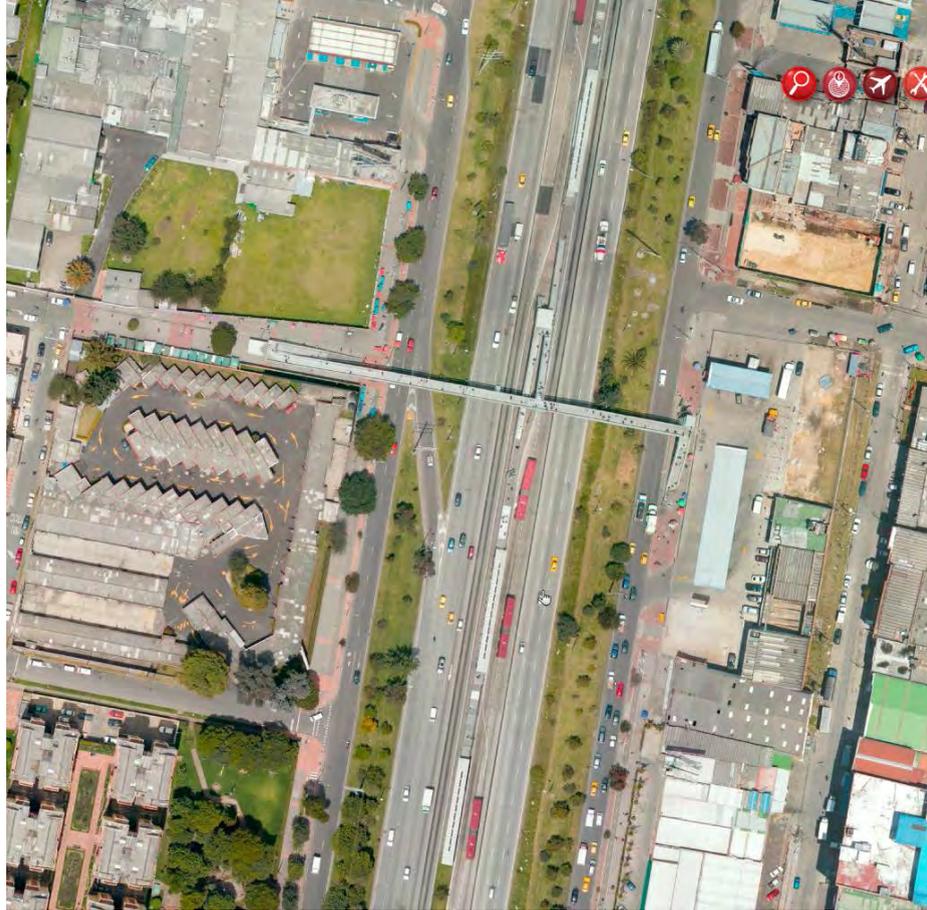
Emplazamiento y espacialidad

¿cuál es la aportación cualitativa de este espacio a la ciudad?

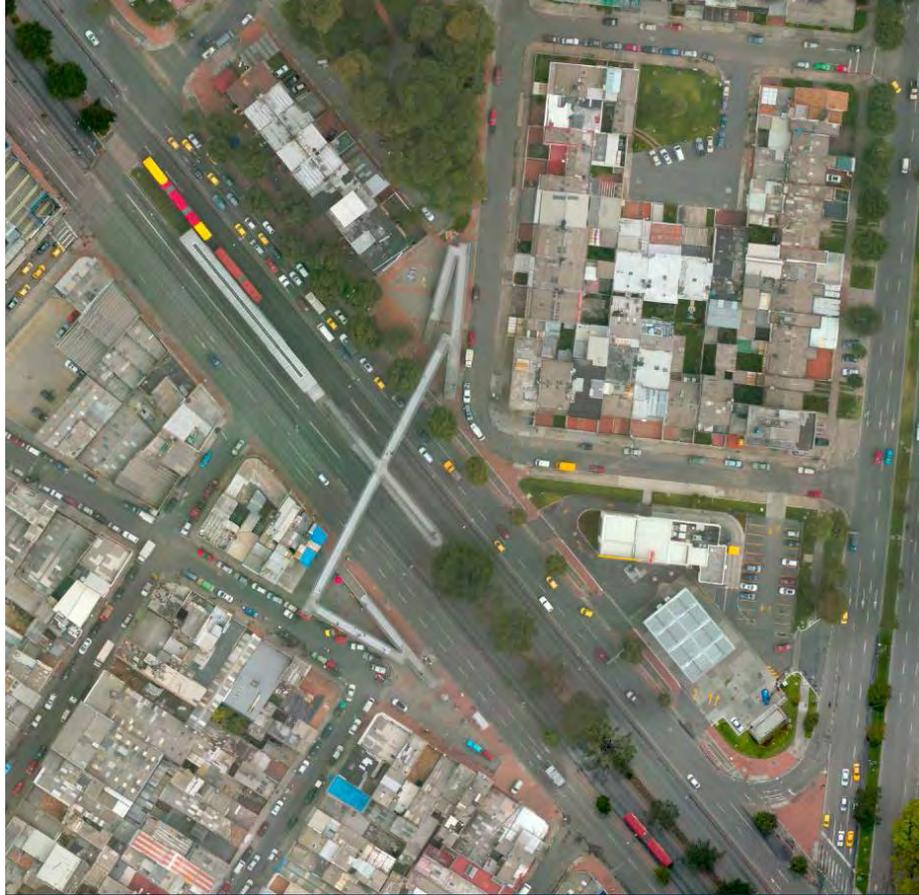
¿cómo se aprovecha la inserción de estos puentes en este espacio para generar urbanidad?



Encaje en andenes y esquinas.



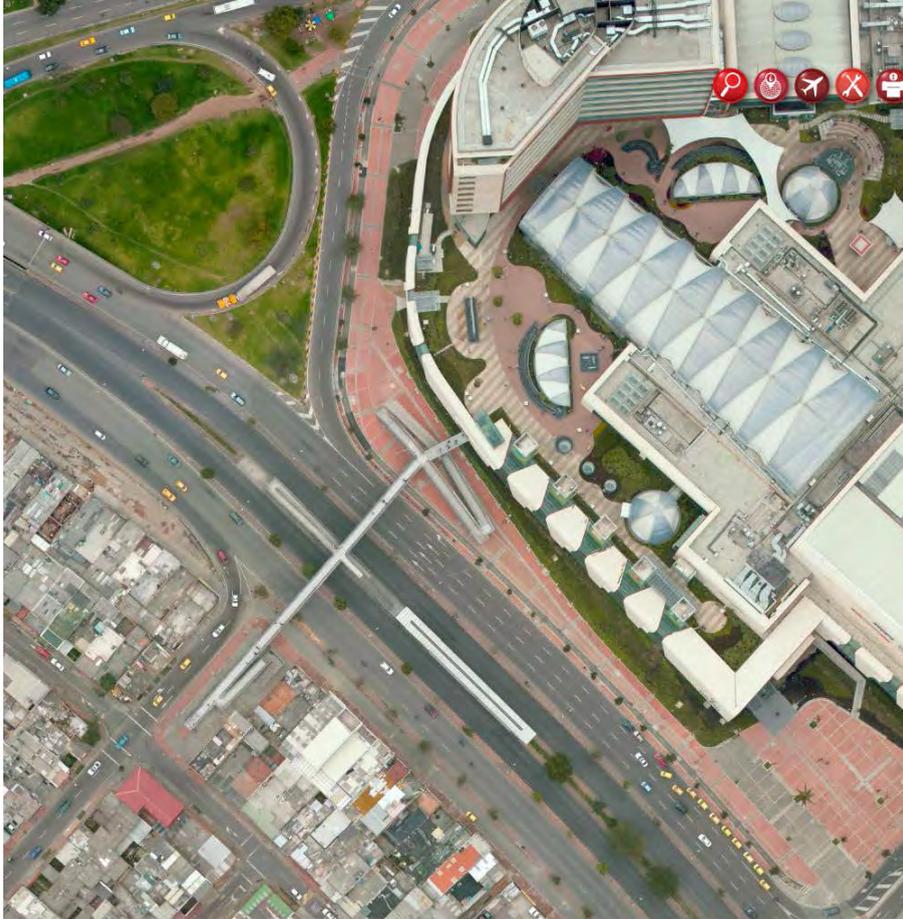
Reactivación de la calle



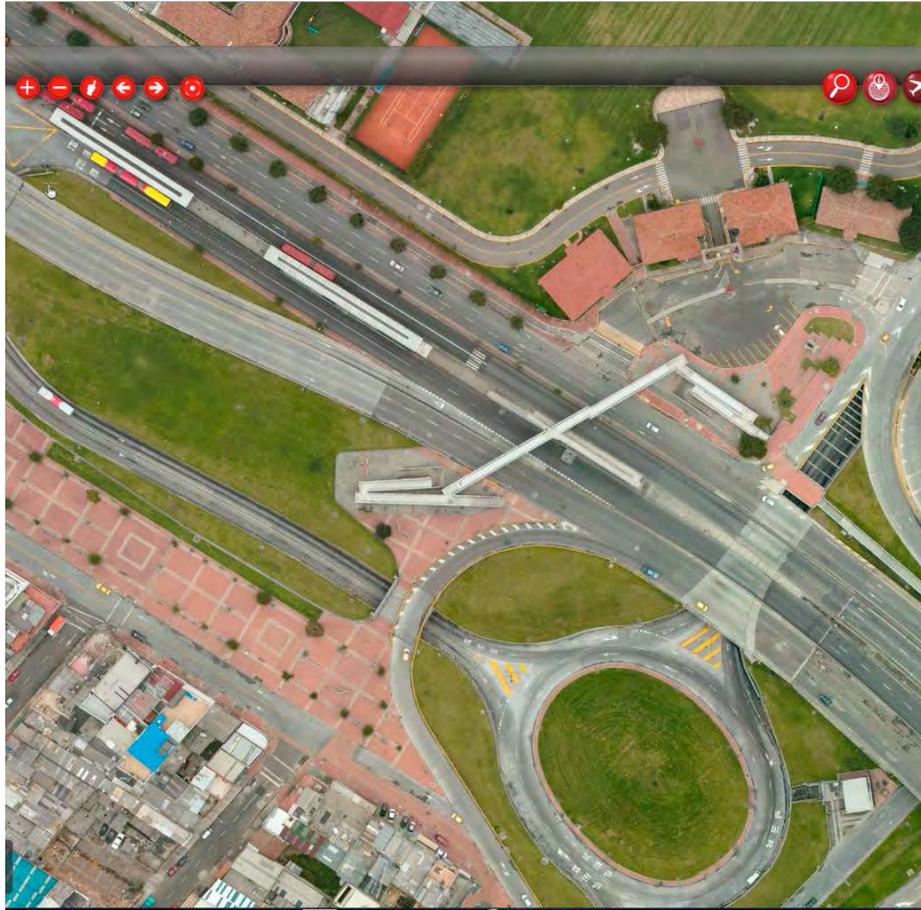
Generación de plazoletas.



Articulación de tejido urbano

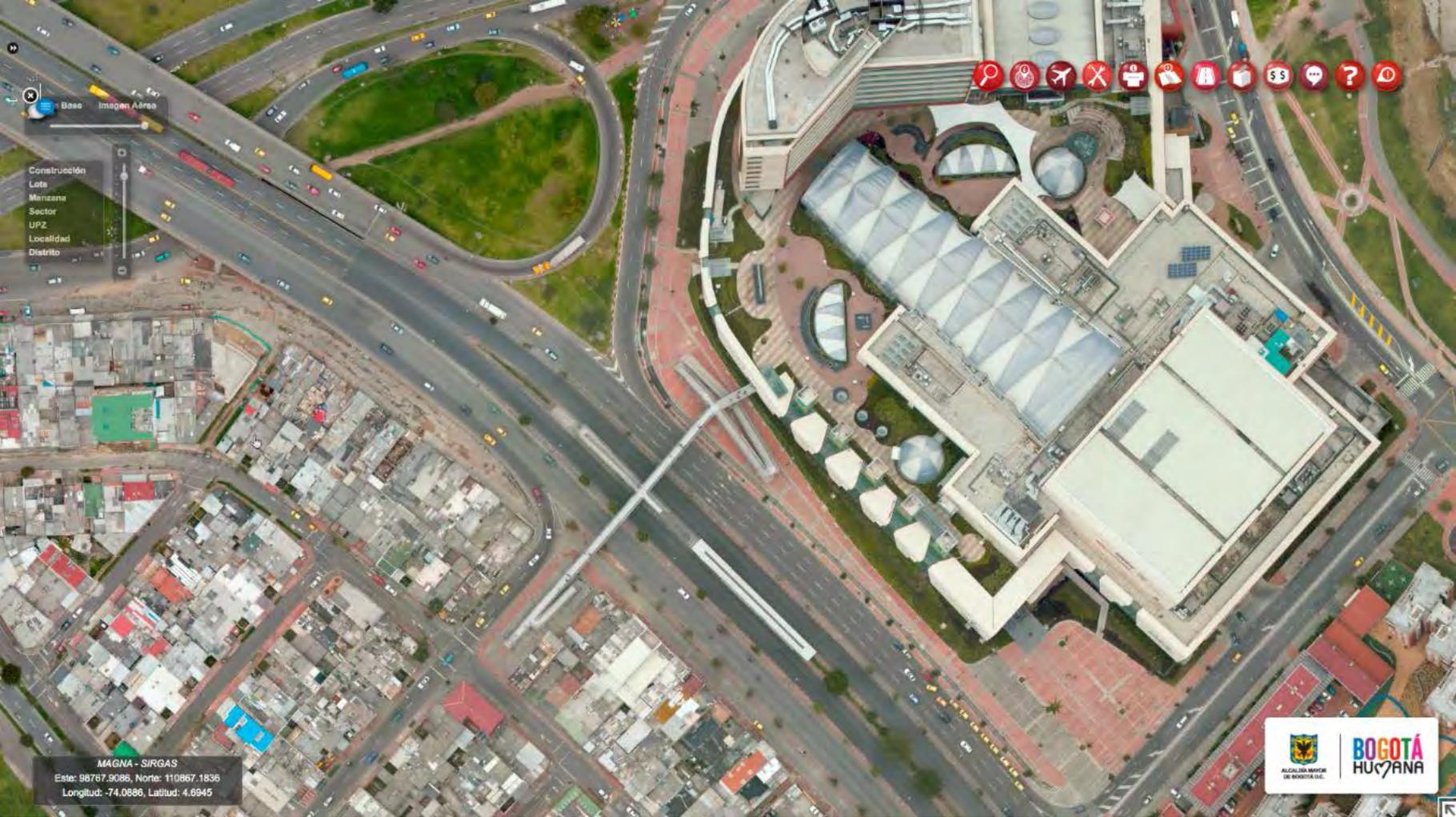


Acceso directo a Centro Comercial

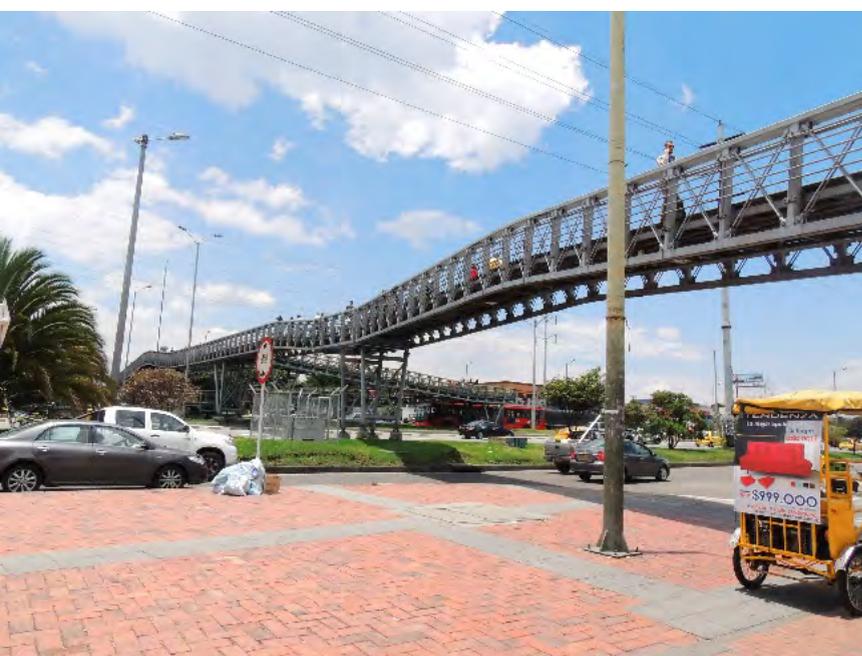


Infraestructuras de gran escala y control del espacio

Dinámicas del espacio público de la movilidad



Estación Boyacá (Troncal Calle 80)



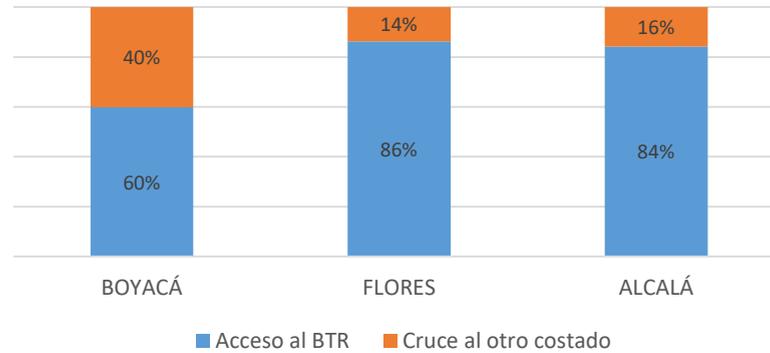
Estación Alcalá (Troncal Autopista Norte)



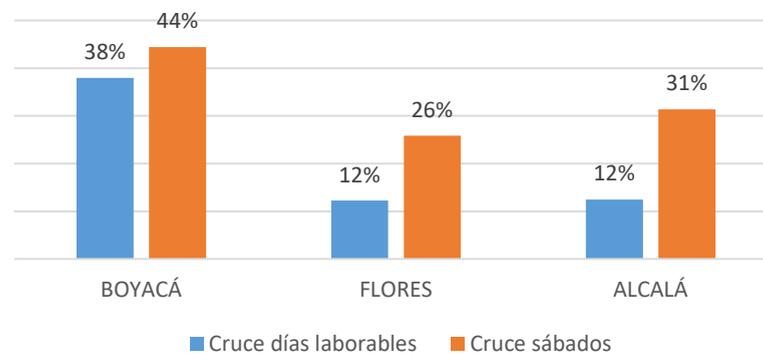
Estación Flores (Troncal Caracas)

Flujo de usuarios de los puentes peatonales





Flujo de usuarios en puentes peatonales Fuente: Elaboración propia



Flujo de usuarios en puentes peatonales que cruzan sin usar el sistema Transmilenio Fuente: Elaboración propia

Permanencia en el espacio público



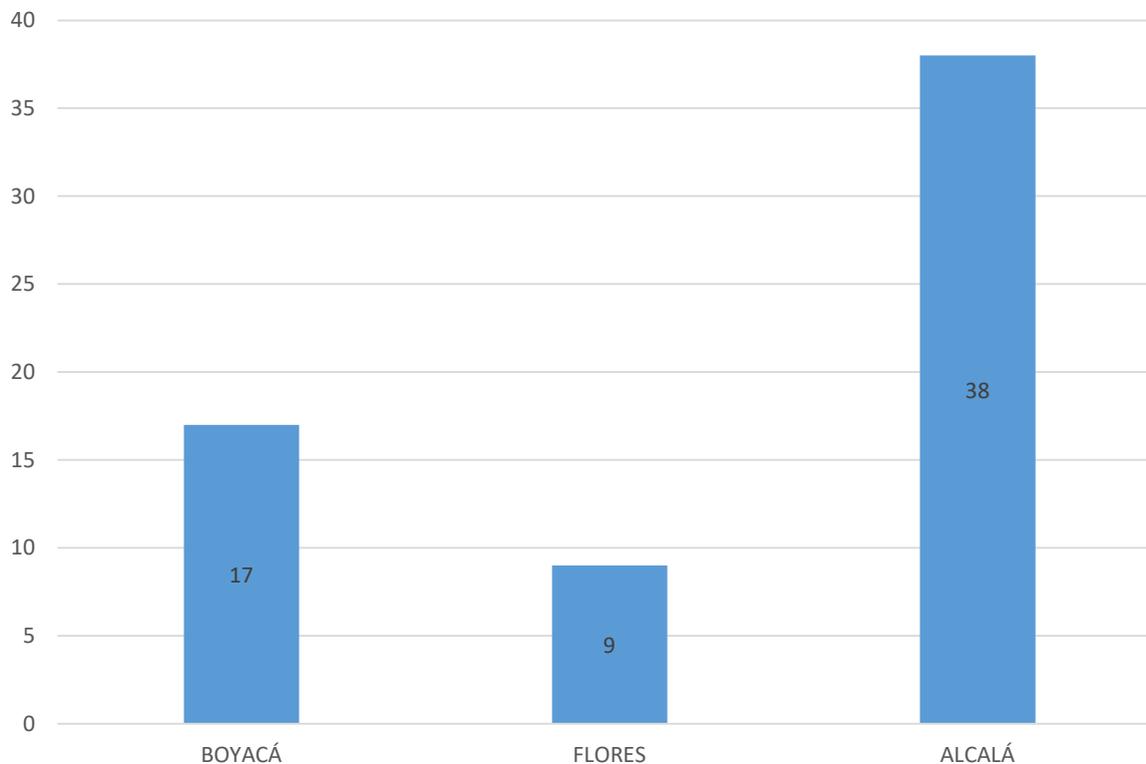
Estación	Día Laboral hora Valle	Día Laboral hora Pico	Fin de semana	Total personas
Alcalá	14	47	33	94
Flores	30	26	9	65
Boyacá	24	13	12	49

Cantidad de personas que permanecen en el espacio público

Fuente: Elaboración propia

Actividades económicas en el espacio público





ventas de dulces y comestibles, minutos de celular,
películas, ropa, periódicos, bolsos, comida preparada

Actividades económicas informales en el espacio público

Fuente: Elaboración propia

Actividades asociadas al transporte



OFERTA	Boyacá	Flores	Alcalá
Bicitaxis	21	0	26
Taxis	34	4	30
Bicicleta	7	0	80
DEMANDA			
Bicitaxis	16	0	85
Taxis	148	19	141
Bicicleta	32	114	108

Actividades asociadas al transporte informal en el espacio público

Fuente: Elaboración propia

El espacio público de la movilidad

Retos y oportunidades de diseño urbano

1. Mayor cantidad de espacio público no ha significado mayor calidad
2. La importancia del plano vertical para la inserción de urbanidad
3. El aprovechamiento de oportunidades (Edificabilidad, plusvalía) – visión de largo plazo
4. El reconocimiento y articulación de actividades asociadas a la movilidad “masiva”: ventas ambulantes, transportes informales
5. La integración de los barrios y el ordenamiento de escala intermedia