



**LINEAMIENTOS DE DESARROLLO
ORIENTADO AL TRÁNSITO, ALREDEDOR
DE LAS ESTACIONES DE TIPOLOGÍA
DESCENTRALIZADA DE LA PRIMERA
LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ
CASO DE ESTUDIO: ESTACIÓN AVENIDA DE LA
HORTUA KR. 24**

Cynthia Benítez Pardo
Febrero 2022



UNIBA
Centro Universitario
Internacional
de Barcelona

Centro
adscrito



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Contenido

1. Introducción	7
2. Justificación	9
3. Objetivos	11
3.1 Objetivo General.....	12
3.2 Objetivos Específicos.....	13
4. Hipótesis/preguntas de investigación.....	14
5. Contextualización del ámbito de estudio.....	16
5.1 Marco político de referencia	20
6. Marco teórico	21
6.1 Conceptualización Desarrollo Orientado al Transporte (DOT)	22
6.2 El derecho a la ciudad desde la perspectiva de genero	24
6.3 La gentrificación urbana y el derecho a la ciudad	29
7. Metodología	33
7.1 Recolección de información	34
7.2 Revisión de los elementos estratégicos de la política nacional, regional y local	34
7.3 Identificación de indicadores	34
7.4 Delimitación de la zona de intervención en función de su potencial de DOT.....	34
7.5 Evaluación de las 11 tipologías descentralizadas con la matriz de indicadores seleccionados y selección de 1 estación a intervenir	35
7.6 Análisis de la zona DOT de la estación seleccionada	35
7.7 Definición de retos, oportunidades	36
7.8 Desarrollo de lineamientos	36
8. Diagnóstico cuantitativo de las 11 tipologías descentralizadas.....	37
8.1 Delimitación unidad de análisis - Radio 0,5 km	38
8.2 Indicadores usados para el análisis de las 11 estaciones de tipologías descentralizadas	39



8.3	Evaluación de las 11 tipologías descentralizadas con la matriz de indicadores.....	47
8.4	Resultados para cada principio DOT.....	50
8.5	Selección de la unidad de análisis para estudiar en detalle.....	58
9.	Caracterización de la zona D.O.T de la Hortua	60
9.1	Caracterización demográfica.....	61
9.2	Caracterización física según componentes del desarrollo orientado al tránsito	65
9.3	Caracterización cualitativa mediante encuestas	80
10.	Retos y oportunidades de la zona D.O.T de la Hortua.....	87
11.	Lineamientos	91
12.	Conclusiones.....	94
	Bibliografía	98
	Anexos.....	102
	Anexo 1. Resultados indicadores y normalización	103
	Anexo 2. Encuestas.....	112



Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Contexto General de la Primera Línea de Metro de Bogotá	17
Ilustración 2. Estaciones de la Primera Línea de Metro de Bogotá conectadas con el BRT	18
Ilustración 3. Tipologías estaciones de la Primera Línea de Metro de Bogotá	19
Ilustración 4. Porcentaje de viajes por modo realizados en Bogotá	25
Ilustración 5. Porcentaje de viajes por género, realizados peatonalmente en Bogotá	25
Ilustración 6. Horas de los viajes por género, realizados peatonalmente en Bogotá	26
Ilustración 7. Esquema de movilidad poligonal e interdependiente	27
Ilustración 8. Principios de una movilidad segura y libre	29
Ilustración 9. Unidades de análisis alrededor de cada estación	38
Ilustración 10. Resultados por unidad de análisis del principio: Caminar	51
Ilustración 11. Resultados por unidad de análisis del principio: Pedalear	52
Ilustración 12. Resultados por unidad de análisis del principio: Conectar	53
Ilustración 13. Resultados por unidad de análisis del principio: Transportar	54
Ilustración 14. Resultados por unidad de análisis del principio: Mezclar	55
Ilustración 15. Resultados por unidad de análisis del principio: Densificar	56
Ilustración 16. Resultados por unidad de análisis del principio: Compactar	57
Ilustración 17. Resultados por unidad de análisis del principio: Cambiar	58
Ilustración 18. Resultados finales	59
Ilustración 19. Unidad de análisis seleccionada: 5 (AV. DE LA HORTUA - KR. 24)	59
Ilustración 20. Zona D.O.T de la Hortua	61
Ilustración 21. Sexo, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua	61
Ilustración 22. Edad en Grupos Poblacionales, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua	62
Ilustración 23. Edad en Grupos Quinquenales, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua	62
Ilustración 24. Reconocimiento étnico, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua	63
Ilustración 25. Lugar de nacimiento, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua	63
Ilustración 26. Dificultad física en su vida diaria, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua	63
Ilustración 27. Nivel educativo más alto alcanzado y último año o grado aprobado en ese nivel, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua	64
Ilustración 28. Estado civil, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua	65
Ilustración 29. Hijos(as) nacidos vivos, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua	65
Ilustración 30. Análisis indicadores “Caminar” de la zona D.O.T de la Hortua	66
Ilustración 31. Análisis indicadores “Pedalear” de la zona D.O.T de la Hortua	69
Ilustración 32. Análisis indicadores “Conectar” de la zona D.O.T de la Hortua	71
Ilustración 33. Análisis indicadores “Transportar” de la zona D.O.T de la Hortua	72
Ilustración 34. Análisis indicadores “Mezclar” de la zona D.O.T de la Hortua	74
Ilustración 35. Análisis indicadores “Densificar” de la zona D.O.T de la Hortua	77
Ilustración 36. Análisis indicadores “Compactar” de la zona D.O.T de la Hortua	78
Ilustración 37. Análisis indicadores “Cambiar” de la zona D.O.T de la Hortua	79
Ilustración 38. Promedio de delitos de alto impacto en el año 2020 en la zona D.O.T de la Hortua	80
Ilustración 39. Grupo al que representan los encuestados de la zona D.O.T de la Hortua	81
Ilustración 40. Sector en el que opera el negocio de los encuestados del sector privado y/o negocios	81
Ilustración 41. Edad de los encuestados de la zona D.O.T de la Hortua	82



Ilustración 42. Permanencia en el sector de los encuestados de la zona D.O.T de la Hortua.....	82
Ilustración 43. Percepción de seguridad en las horas de la noche en el sector (después de las 7 p.m.) de los encuestados.....	83
Ilustración 44. Posición frente al Metro de Bogotá de los encuestados de la zona D.O.T de la Hortua	84
Ilustración 45. Medio por el que obtienen información sobre Metro de Bogotá los encuestados. 85	
Ilustración 46. Dificultades/problemas vinculados a la movilidad cotidiana desde la perspectiva de las encuestadas.....	85

Índice de Fotos

Foto 1. Preponderancia actividad comercial y zona de baja altura	62
Foto 2 y Foto 3. Calles verdes	66
Foto 4 y Foto 5. Parques.....	67
Foto 6. Cuerpos hídricos.....	67
Foto 7. Centro de Tecnologías para Construcción y las Maderas; y Foto 8. Hospital Santa Clara... 68	
Foto 9 y Foto 10. Andenes.....	68
Foto 11 y Foto 12. Vías peatonales	68
Foto 13. Cicloinfraestructura existente	69
Foto 14. Vía para cicloinfraestructura proyectada	70
Foto 15. Conector ecosistémico	71
Foto 16. Zona WiFi gratis.....	72
Foto 17. Paradero del SITP la malla vial arterial, y Foto 18. Paradero del SITP la malla vial intermedia	73
Foto 19. Red Semafórica	73
Foto 20. Hospital Santa Clara calle perimetral, y Foto 21. Hospital Santa Clara calle de enfrente . 74	
Foto 22. y Foto 23. Área de integración multimodal	75
Foto 24. y Foto 25. Equipamientos que dinamizan la proximidad (centros educativos)	75
Foto 26. Casa de igualdad de oportunidades para las mujeres y Foto 27. Equipamientos Ancla ... 76	
Foto 28 y Foto 29. Manzanas con mayor avalúo	77
Foto 30. Lote del DAPED.....	78
Foto 31. Mal aspecto urbano producto del oficio del reciclaje	83
Foto 32. Obras finalizadas de demolición en los lotes de la estación del metro.....	84
Foto 33. Lotes del proyecto sin información	85

Índice de Tablas

Tabla 1: Principios y objetivos del Desarrollo Orientado al Transporte (DOT)	23
Tabla 2: Normalización de los datos	48
Tabla 3: Interpretación de la formula, ejemplo.....	49
Tabla 4: Interpretación de la formula, resultado del puntaje asignado.....	49
Tabla 5: Interpretación de la formula, resultado del puntaje asignado.....	50
Tabla 6. Temas prioritarios a trabajar alrededor de la estación del metro.....	86
Tabla 7. Retos y oportunidades de la zona D.O.T de la Hortua	88



Siglas y acrónimos

BRT	Autobús de tránsito rápido
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina
CAI	Centros de Atención Inmediata
Cant.	Cantidad
DADEP	Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público -
DOT	Desarrollo orientado al transporte
ITDP	Institute for Transportation and Development Policy
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PLMB	Primera Línea de Metro de Bogotá
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
SITP	Sistema Integrado de Transporte de Bogotá

1. Introducción



En el último siglo, Bogotá ha presentado un proceso de crecimiento urbano acelerado debido a las migraciones del campo a la ciudad por la aguda violencia que se ha vivido en el país. En Colombia de los 48 millones de habitantes, según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2018 realizado por el DANE, el 78% corresponde a población urbana, mientras que, en el año 1951, la población urbana correspondía solo al 39%. Esto indica que, en un rango de 64 años, la vocación del país cambió de ser rural a urbano, hecho que se hace evidente con la rápida expansión de la mancha urbana que ha desplazado la vivienda hacia la periferia, fraccionando así la ciudad y amentando los conflictos urbanos generados a partir de la exclusión, negándole al ciudadano el acceso a vivienda en zonas centrales y aumentando las distancias entre la vida y el trabajo.

Las áreas centrales en la ciudad, se pueden definir a partir de las aglomeraciones de empleo o por las operaciones estratégicas de los instrumentos de desarrollo territorial, que, como objetivo, buscan equilibrio. El empleo como variable económica actúa como un imán de población, tanto para la ocupación de puestos de trabajo, como para el comercio que crea una fuerza centrípeta alrededor de los lugares donde se aglomera, provocando la movilización de otras variables económicas y sociales (Araque Solano, Vizcaíno Pulido, & Parías Durán, 2018). Muchas de las áreas centrales son un foco en la planificación de las estaciones de transporte público, sin embargo, pese a su localización estratégica, las áreas circundantes a las estaciones de transporte público, con el paso del tiempo, generan dinámicas no deseadas, como la inseguridad en especial para la mujer, la aglomeración, el comercio informal y el incremento del valor del suelo. Esta situación, hace que sea necesario poner en marcha medidas que frenen los impactos negativos resultados del abandono de sectores en la ciudad por la ausencia de vivienda (Rojas, 2004). Por tanto, surge una idea urbana modernista que ha tratado de racionalizar el territorio y así poder mesurar el crecimiento para que la ciudad no se siga expandiendo, este enfoque, denominado Desarrollo Orientado al Tránsito D.O.T, promueve alrededor de las estaciones de transporte público el desarrollo de usos de suelo de manera justa y equilibrada, logrando crear beneficios económicos, ambientales y sociales.

La ciudad de Bogotá, como uno de sus proyectos estratégicos, se ha planteado el diseño, construcción y operación de la Primera Línea de Metro de Bogotá (PLMB) para el año 2027. El proyecto cuenta con 16 estaciones elevadas, 24 km de recorrido y tres tipos de tipologías urbanas para sus estaciones. La tipología descentralizada, se caracteriza por dar acceso a la estación mediante unas edificaciones laterales, ya que por las condiciones urbanas existentes (perfil urbano angosto) no es posible implementar una estación de bloque central. Esta tipología de estación proporciona la posibilidad de mejorar y ampliar el espacio público existente, pero también se puede convertir en un detonante urbano de inseguridad y usos no adecuados debajo de la estación al nivel de la calle, problemática común de las estaciones de metro elevadas en perfiles urbanos angostos en ciudades con un alto índice de vulnerabilidad social, lo que la hace interesante para su análisis.

El presente trabajo, busca analizar y proponer soluciones para dar respuesta a las necesidades de la población alrededor de las estaciones descentralizadas mediante el enfoque de Desarrollo Orientado al Tránsito D.O.T. Este enfoque, pretende generar un desarrollo integral de las comunidades alrededor de las estaciones de los sistemas de transporte público, mediante el establecimiento de usos y proyectos de uso mixto transitables y compactos, que se relacionan con el espacio público y toda una serie de servicios complementarios, donde las personas pueden desarrollar distintas actividades además de acceder al sistema Metro y brindar soluciones urbanas para la apropiación y mejora en la seguridad.

2. Justificación



Alrededor de las estaciones del nuevo metro de Bogotá, se hace necesario responder a las complejas dinámicas urbanas que se transformarán con este proyecto. El actual sistema de transporte público masivo tipo BRT de la ciudad, llamado Transmilenio, con los años ha generado impactos importantes como la pérdida de la población residente alrededor de las estaciones, lo que hace que en las noches estas zonas se encuentren vacías, generando deterioro físico económico y social. El abandono de las construcciones por el ausente equilibrio de los usos del suelo trae como consecuencia inseguridad y delincuencia en las horas de improductividad comercial, así, el espacio circundante a las estaciones se convierte en un no lugar, originando la necesidad de abordar un redesarrollo que vaya más allá de la estación, incluyendo un adecuado equilibrio de los usos del suelo y la promoción de un modelo basado en la sostenibilidad y la democracia.

La creación de nuevas estaciones del metro en desarticulación con objetivos más amplios e instrumentos secundarios es el problema político de fondo, ya que, al ser una medida de carácter permanente debería promover, alrededor de la estación, proyectos específicos para estimular el crecimiento económico de la ciudad, fomentar la vivienda en zonas centrales y planificar preventivamente y no reactivamente los impactos que se pueden generar.

Analizar las zonas urbanas alrededor de las estaciones de tipología descentralizada de la Primera Línea del Metro de Bogotá, con un enfoque de Desarrollo Orientado al Tránsito D.O.T, y elaborar una propuesta alrededor de una estación, definirá los lineamientos para planificar una ciudad con desplazamientos cortos y para la vida cotidiana, donde los lugares públicos se convierten en espacios de unión, en especial para los grupos de mujeres, reivindicando una ciudad diseñada y organizada para la mujer (Miralles Guasch, 1998).

3. Objetivos



3.1 Objetivo General

Formular un proyecto de Desarrollo Orientado al Tránsito D.O.T, alrededor de una estación de tipología descentralizada que permita a Bogotá el desarrollo de sus comunidades a través de proyectos de usos mixtos transitables y compactos, apoyados por un sistema de transporte integrado y eficiente, teniendo como características clave:



Adicionalmente, de acuerdo con (Curtis, Renne, & Bertolini, 2009) se pueden considerar como beneficios más amplios de los proyectos de Desarrollo Orientado al Tránsito D.O.T:

- Incremento en el uso de la red de transporte público, aumentando los ingresos, lo cual eleva el costo-beneficio de la inversión en el mismo.
- Reducción de la congestión, la polución y el consumo energético.
- Incentiva el desarrollo económico, la revitalización urbanística y el fortalecimiento de la comunidad.
- Incrementa la oferta de vivienda cercana a los sistemas de transporte públicos, incluyendo la de vivienda asequible.
- Incrementa la seguridad y la variedad de opciones para peatones y ciclistas a través del desarrollo de infraestructura no motorizada.
- Reduce el costo de infraestructura, ya que las urbanizaciones compactas están asociadas con costos entre 5 y 25% menores a los de desarrollos extensos.
- Reduce la ocupación de territorio por medio de una malla urbana compacta y de alta densidad.



3.2 Objetivos Específicos

Se establecen tres objetivos específicos; uno macro que busca analizar todas las estaciones de tipología descentralizada desde una perspectiva prospectiva; el segundo que busca realizar un análisis a detalle de una estación, la cual será seleccionada por tener la menor capacidad de desarrollo en comparación con las otras; y finalmente, uno que busca el desarrollo de una propuesta mediante lineamientos para mitigar los impactos negativos.

- Analizar el impacto social que tienen las estaciones descentralizadas desde una perspectiva de género, mediante una matriz de indicadores cuantitativos.
- Analizar el impacto de una estación seleccionada, mediante trabajo de campo (encuestas), que permitan realizar en diagnóstico cualitativo y a partir de entender las necesidades de la comunidad para el desarrollo de unos lineamientos.
- Definir estrategias/lineamientos para que las estaciones de tipología descentralizada, no generen impactos negativos.

4. Hipótesis/preguntas de investigación



El presente trabajo, aborda cuatro preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son los usos de suelo más indicados alrededor de las estaciones de tipología descentralizada de la Primera Línea de Metro de Bogotá?
- ¿Cómo mediante el enfoque de Desarrollo Orientado al Tránsito – DOT se pueden mejorar los servicios ecosistémicos y la vida urbana?
- ¿Qué tipos de proyectos y usos pueden servir de ancla para prevenir el deterioro urbano alrededor de las estaciones de tipología descentralizada de la Primera Línea de Metro de Bogotá?
- ¿Cómo prevenir la gentrificación urbana y garantizar el derecho a la ciudad, en especial para la mujer, alrededor de las estaciones de tipología descentralizada de la Primera Línea de Metro de Bogotá?

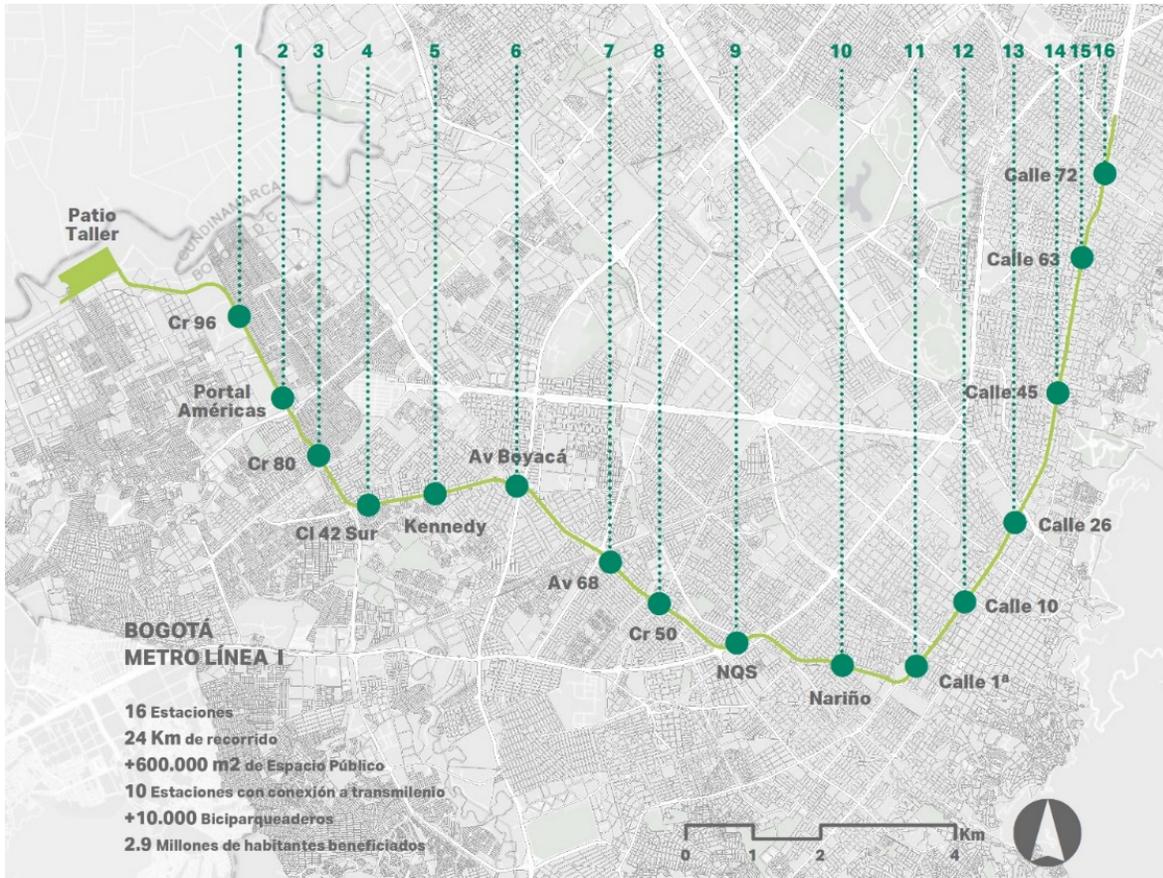
5. Contextualización del ámbito de estudio



La Primera Línea de Metro de Bogotá (PLMB) contará con 16 estaciones y 24 km de recorrido, iniciará su recorrido en el patio taller localizado en El Corzo, al occidente de la ciudad e irá desde el Portal Américas hasta la Avenida Caracas, como se muestra en la Ilustración 1. El patio taller tendrá la capacidad de albergar hasta 60 trenes con una longitud de 145m cada uno. Los trenes tendrán entre 6 y 7 vagones y podrán transportar a 1800 personas de Norte-Sur a Sur-Norte en 27 minutos a una velocidad promedio de 43 km/h.

Ilustración 1. Contexto General de la Primera Línea de Metro de Bogotá

Fuente: Elaboración propia en base a información de la empresa Metro de Bogotá

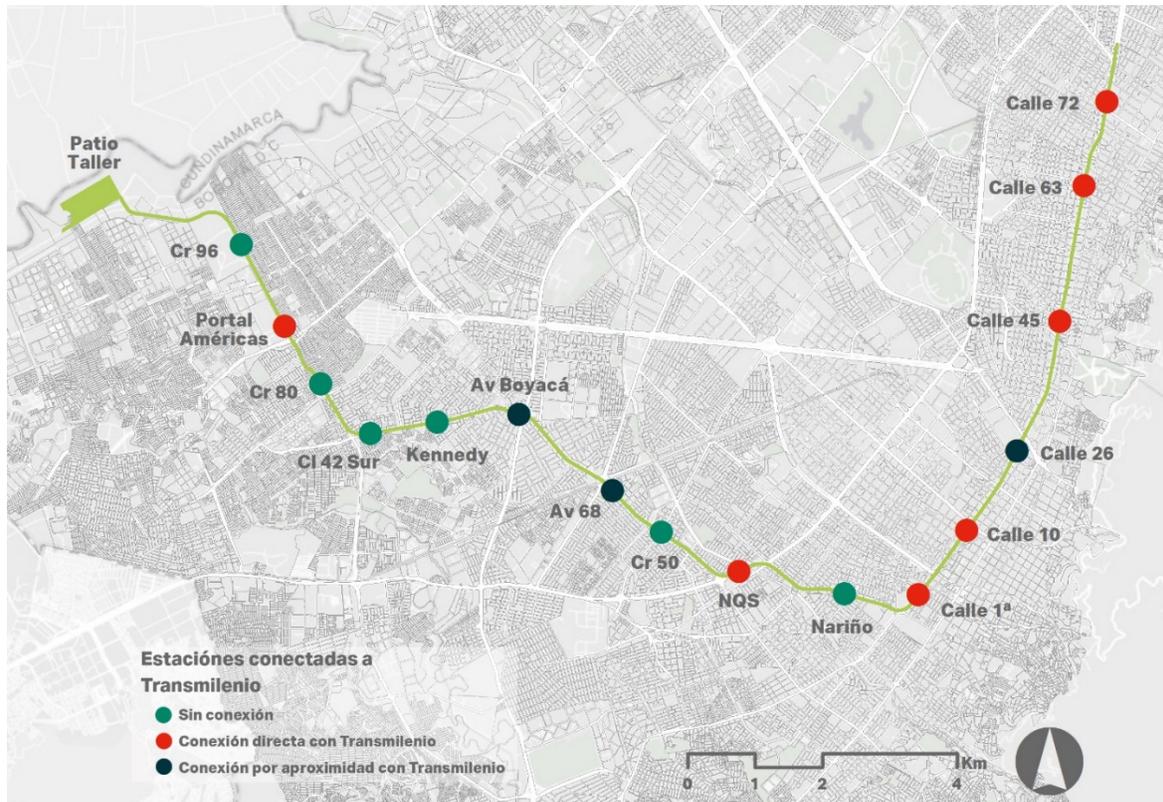




De las 16 estaciones, 6 no cuentan con relación alguna con el sistema de transporte público masivo tipo BRT de la ciudad llamado Transmilenio. 7 cuentan con una conexión directa con Transmilenio y 3 de las estaciones cuentan, por su proximidad, con una relación indirecta a Transmilenio, ver Ilustración 2.

Ilustración 2. Estaciones de la Primera Línea de Metro de Bogotá conectadas con el BRT

Fuente: Elaboración propia en base a información de la empresa Metro de Bogotá



El proyecto de la Primera Línea de Metro de Bogotá cuenta con tres tipos de estaciones, como se evidencia en la Ilustración 3.

La tipología descentralizada se caracteriza por unas edificaciones de acceso laterales, que por las condiciones urbanas existentes no es posible implementar en un bloque central. Esta tipología proporciona la posibilidad de mejorar y ampliar el espacio público existente. En ese sentido, el perfil urbano contiene una respuesta espacial consciente de las necesidades de sus habitantes a través de fachadas activas, espacios abiertos de las edificaciones hacia el espacio público y toda una serie de servicios complementarios donde las personas pueden desarrollar distintas actividades además de acceder al sistema Metro.

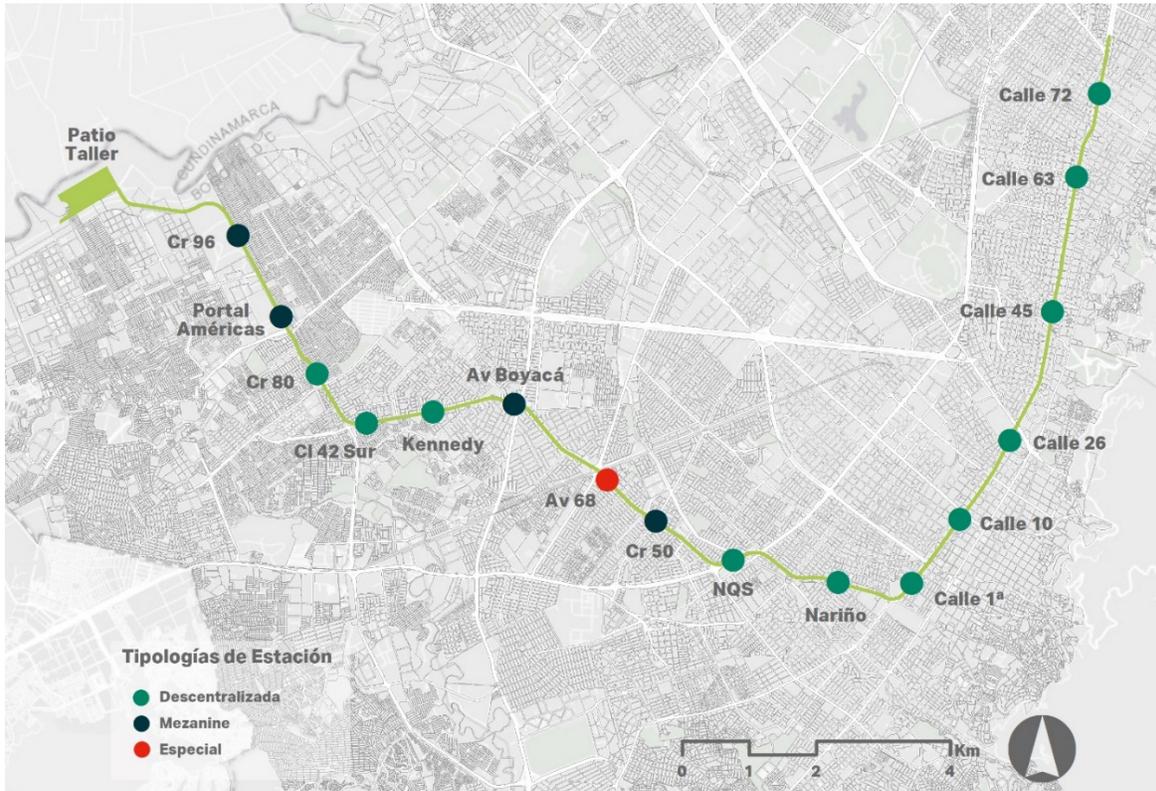
La tipología Mezanine se caracteriza por una edificación central implantada dentro del espacio público. Consta de un nivel intermedio (Mezanine) que contiene todos los espacios técnicos y operativos para el funcionamiento del sistema Metro y en el nivel superior se encuentra la plataforma de acceso a los trenes.



La tipología especial, que se implementaría únicamente en la estación de la Av. 68, vendría a ser una tipología que posee las características de la estación descentralizada y su vez de la estación Mezanine.

Ilustración 3. Tipologías estaciones de la Primera Línea de Metro de Bogotá

Fuente: Elaboración propia en base a información de la empresa Metro de Bogotá



La tipología descentraliza, es la que contempla un mayor número de estaciones y su diseño elevado que se conecta con edificaciones que hacen parte del perfil urbano, aumentará la densidad y cambiará por completo la percepción del espacio físico, por lo cual, es la tipología que se considera más relevante para su análisis.



5.1 Marco político de referencia

El desarrollo orientado al transporte (DOT) debe articularse con el marco normativo existente, en especial, lo que respecta a los proyectos, políticas y programas de mediano y largo plazo. Por tanto, se hace necesario contar con un claro marco de referencia, identificándose cinco planes estratégicos, de los cuales se extrajo información con el objetivo de tener una mira prospectiva para el desarrollo del diagnóstico:



PLAN DE ORDANAMIENTO TERRITORIAL DE BOGOTÁ 2022-2035

El POT es la hoja de ruta de largo plazo de la Alcaldía Mayor de Bogotá, este instrumento actualmente se encuentra en etapa de concertación, sin embargo, su actualización representa una oportunidad ya que mediante el plan se da impulso a importantes proyectos para la movilidad como las Líneas 1 y 2 del metro y las líneas férreas.



PLAN DE DESARROLLO 2020-2024 - Un nuevo contrato social y ambiental para Bogotá del siglo XXI

Mediante este instrumento se dinamizan los recursos y la ejecución de los proyectos de la ciudad durante cada periodo de gobierno. El plan cuenta con cinco propósitos y uno de ellos busca “Hacer de Bogotá - Región un modelo de movilidad multimodal, incluyente y sostenible”. Por lo tanto, los DOTs se articularán y buscarán el cumplimiento de las metas propuestas en el plan.



PLAN DE ACCIÓN CLIMÁTICA (PAC) DE BOGOTÁ 2020-2050

Este plan es una hoja de ruta para que en los próximos 30 años Bogotá mitigue y se adapte al cambio climático, se incluye como marco estratégico debido a que cuenta con acciones claras para el sector transporte ya que este sector es responsable del 48% de las emisiones de la ciudad. El plan busca reducir las emisiones de GEI en un 15% para el 2024, en 50% al 2030 y obtener la neutralidad en carbono en 2050.



PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD

Este plan complementa el Plan de Ordenamiento Territorial y es un instrumento de planificación fundamental en el marco de la estrategia de ordenamiento, ya que permite definir las necesidades de generación de suelo urbanizado de acuerdo con las previsiones de crecimiento poblacional y de localización de la actividad económica, para programar los proyectos de inversión sectorial en el corto, mediano y largo plazo. El PMM es un proyecto de ciudad-región, orientado, fundamentalmente, a mejorar la productividad sectorial y a aumentar la competitividad.



NAMA DE DESARROLLO ORIENTADO AL TRANSPORTE (DOT) DE COLOMBIA

Esta NAMA multisectorial fue desarrollada en estrecha coordinación con FINDETER, los Ministerios de Transporte, Medio Ambiente, Vivienda y Planeación de Colombia, autoridades locales, promotores privados, investigadores universitarios y organizaciones no gubernamentales del país. Busca transformar el desarrollo urbano en Colombia, cambiando la forma y el lugar donde se realizan las intervenciones tanto públicas como privadas, para aumentar los retornos medioambientales, económicos y sociales de las inversiones en transporte público y vivienda pública social.

6. Marco teórico



6.1 Conceptualización Desarrollo Orientado al Transporte (DOT)

El rápido crecimiento urbano de Bogotá y la expansión de su mancha urbana han promovido una ciudad de tipo dispersa, generando efectos negativos para la población, en especial los relacionados con los elevados tiempos de movilización entre distintos puntos en la ciudad. Sin embargo, este modelo insostenible se contradice con las propuestas de ciudad constatadas en el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, el cual promueve una ciudad compacta. Las ciudades compactas se caracterizan por ser más sostenibles, debido a que generalmente requieren pocos recursos por persona y tienden a fomentar la conectividad de todo tipo -física, social y económica-, generando innovación, actividad económica y capital social y cultural (Gardner, 2016).

El problema de los desarrollos urbanos dispersos y de baja densidad, pueden ser abordados de diversas maneras y es así como surge un modelo denominado Desarrollo Orientado al Transporte (Transit Oriented Development -TOD, por sus siglas en inglés), diseñado inicialmente para abordar la tipología poco densa y segregada de los suburbios estadounidenses (Ortuño Padilla, Fernández Morote, & Fernández Aracil, 2017), un modelo territorial insostenible ya que genera consecuencias negativas, como: contaminación ambiental, congestión del tráfico, mayor consumo de recursos naturales o mayor coste de prestación de servicios públicos (Henry, 2007).

El objetivo principal de implementar un proyecto DOT, es hacer que las ciudades sean más habitables mediante una planificación urbana accesible, densa y diversa alrededor del transporte, respaldada por estrategias urbanas que hacen los vecindarios transitables para peatones y ciclistas, mientras se motiva el uso del transporte público. Es así, que los DOTs son modelos sinérgicos que abordan la planificación urbana integrada con el transporte, contribuyendo en gran medida a alentar, inducir y mejorar un aumento en la calidad de vida urbana al disminuir la dependencia del automóvil para satisfacer las necesidades de movilidad.

El Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (Institute for Transportation and Development Policy - ITDP, por sus siglas en inglés), desde su fundación en 1985, ha estudiado la relación del desarrollo urbano y el transporte, y define el Desarrollo Orientado al Transporte como:

“DOT es un enfoque del desarrollo urbano diseñado para reunir a las personas, los servicios y las actividades con un transporte público de calidad apoyado por las condiciones para caminar y andar en bicicleta para facilitar viajes más cortos, mejores estilos de vida y un uso más eficiente de los recursos de la ciudad. En su esencia, el DOT promueve el crecimiento compacto de la ciudad integrando el desarrollo del suelo y el servicio de transporte. El desarrollo compacto contrarresta la dispersión, lo que conduce a una menor dependencia de los vehículos de motor, a desplazamientos más cortos y a una menor exposición a humos nocivos y tráfico peligroso.” (ITDP, 2021)

La Ciudad de Denver en el año 2006, aporta otra definición del modelo TOD precedente a la del ITDP, ampliando la visión hacia los actores estratégicos involucrados en ella:

TOD es más que un simple desarrollo urbano cercano al transporte público. Un TOD de éxito es capaz de crear barrios agradables, llenos de actividad y adaptados a las necesidades de los peatones; con una mezcla viviendas, comercio y la posibilidad de elegir entre diversos modos de transporte; una simbiosis de largo plazo entre los



agentes públicos, privados y los propios residentes; además, facilita el acceso a los lugares de trabajo en la región, los centros administrativos o gubernamentales, los equipamientos sanitarios y los destinos culturales o de ocio. (City of Denver, 2006)

De acuerdo con las anteriores definiciones, tiene mucho sentido que la ciudad de Bogotá, caracterizada por ser densa y diversa, requiera ser reacondicionada con una red de transporte público de alta calidad y un desarrollo urbano que este orientado hacia ello, por lo cual, el desarrollo del nuevo metro proporciona una oportunidad única para pensar de manera integral el transporte y la ciudad. Adicionalmente, como se menciona en las anteriores definiciones, el DOT no solo se enfoca en la planificación, ya que proporciona condiciones para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía debido a la generación y mejoramiento de infraestructura, además de la creación de oportunidades económicas. Los DOT deben tener un carácter inclusivo, lo que significa planificar con y para las personas y utilizar enfoques multidisciplinarios para comprender las desigualdades a las que estas se enfrentan (ITDP, 2021).

El ITDP, en conjunto con un equipo interdisciplinario¹, ha establecido ocho principios que constituyen el “Estándar DOT”, el cual surge mediante el análisis de diversas políticas que posteriormente se convierten en los principios de movilidad para la vida urbana. Este estándar también cuenta con una herramienta que puede ayudar a educar, planificar, evaluar y mejorar el desarrollo urbano en las ciudades (ITDP, 2021). Los ocho principios de la última versión (3.0) del Estándar DOT del año 2017 son:

Tabla 1: Principios y objetivos del Desarrollo Orientado al Transporte (DOT)

Fuente: Institute for Transportation and Development Policy (2017)

PRINCIPIOS	OBJETIVOS
CAMINAR: Desarrollar colonias que promuevan los traslados a pie	<ul style="list-style-type: none"> - La red peatonal es segura, completa y accesible para todos. - El entorno peatonal es activo y vibrante. - El entorno peatonal es templado y cómodo.
PEDALEAR: Priorizar las redes de transportes no motorizados	<ul style="list-style-type: none"> - La red ciclista es segura y completa. - El espacio para estacionar y almacenar bicicletas es amplio y seguro.
CONECTAR: Crear redes de calles y rutas densas	<ul style="list-style-type: none"> - Las rutas peatonales y ciclistas son cortas, directas y variadas. - Las rutas peatonales y ciclistas son más cortas que las rutas para automóviles.
TRANSPORTAR: Ubicar el desarrollo cerca de un medio de transporte público de alta calidad	<ul style="list-style-type: none"> - El transporte público de alta calidad es accesible a pie.

¹ Organizaciones involucradas en el desarrollo del “Estándar DOT”: UN Habitat, ClimateWorks Foundation, ICLEI, GIZ, FORD FOUNDATION, Despacio, BUROHAPPOLD ENGINEERING, CORE.



PRINCIPIOS	OBJETIVOS
MEZCLAR: Planear demografías, usos de suelo e ingresos mixtos	<ul style="list-style-type: none"> - Existen oportunidades y servicios a una distancia corta a pie de donde vive y trabaja la gente. El espacio público está activo durante varias horas. - Existen residentes de distintas demografías y rangos de ingresos; Vivienda asequible; Preservación de la vivienda; Preservación de negocios y servicios.
DENSIFICAR: Optimizar la densidad e igualar la capacidad de transporte	<ul style="list-style-type: none"> - Las densidades residenciales y laborales altas poseen transporte de alta calidad, servicios locales y actividades en el espacio público.
COMPACTAR: Crear regiones con tiempos de traslado cortos	<ul style="list-style-type: none"> - El desarrollo se encuentra en o junto a un área urbana existente. - Viajar por la ciudad es fácil y conveniente
CAMBIAR: Aumentar la movilidad regulando el uso de las vías y estacionamientos	<ul style="list-style-type: none"> - El espacio ocupado por automóviles es reducido al mínimo.

6.2 El derecho a la ciudad desde la perspectiva de género

El derecho a la ciudad, se retoma en este capítulo como el derecho que tienen todas las personas a acceder y usar los bienes y servicios de los espacios urbanos, además de participar en la toma de decisiones para la creación de infraestructura y espacios que respondan a las necesidades de los y las ciudadanas para llevar una vida digna. Desde la perspectiva de género, el derecho a la ciudad debe reconocer las necesidades propias de la mujer, además de comprender las diferentes formas de violación de este derecho que enfrenta esta población debido a un diseño urbano basado históricamente en intereses patriarcales discriminatorios (Buckingham, 2011).

Según Hernández y Treviño (2016), el diseño del espacio urbano ha sido definido, a lo largo de los años, por la diferenciación patriarcal de los roles de género, delegando a los hombres el espacio público y relegando a las mujeres al espacio privado. Esta situación, ha producido una evolución urbana que refuerza prácticas de exclusión, dificultando y desvalorizando las prácticas reproductivas llevadas a cabo principalmente por mujeres, y dando prioridad, desde la accesibilidad espacial, a las prácticas productivas, sin olvidar que muchas mujeres se mueven en ambas esferas.

Por otro lado, es necesario reconocer la percepción de inseguridad que restringe a las mujeres del espacio público en ciertos lugares y a ciertas horas, situaciones que pueden ser contrarrestadas a través de mejoras en la planeación y el mobiliario urbano.

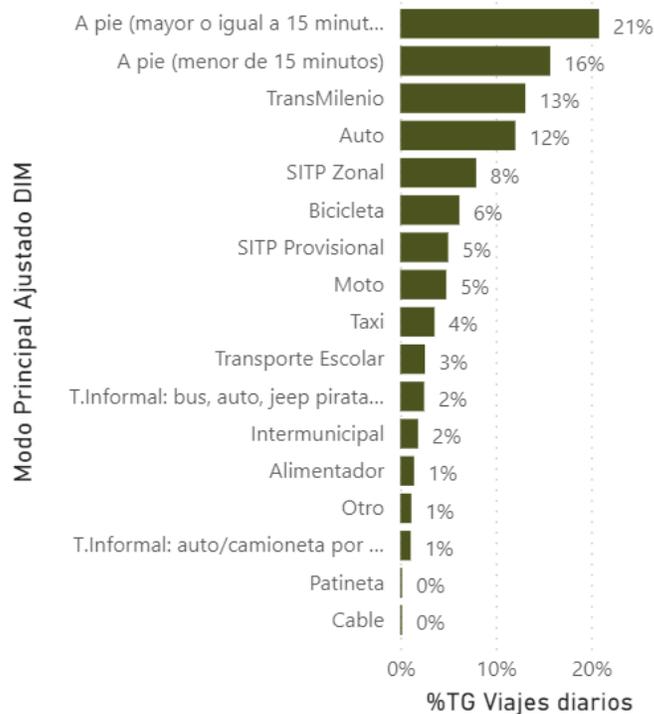
Por tanto, se retoman a continuación algunas de las cuestiones a tener en cuenta desde la perspectiva de género en el diseño urbano, reconociendo que tanto los espacios que habitamos, como la forma en que podemos acceder a ellos, definen nuestras experiencias en relación con la calidad de vida que podemos llevar (Novas, Paleo, 2020).

6.2.1 La percepción de inseguridad y sus implicaciones en el derecho a la ciudad

De acuerdo con el Observatorio de Movilidad de Bogotá, tomando como referencia la encuesta origen destino del año 2019, en Bogotá se realizan 18.996.286 viajes diarios, de los cuales, el 37% se realizan caminando, siendo este el modo más popular para movilizarse en la ciudad. Posteriormente está el transporte público como el segundo más utilizado, seguido del auto particular (ver Ilustración 4).

Ilustración 4. Porcentaje de viajes por modo realizados en Bogotá

Fuente: Observatorio de Movilidad de Bogotá (2019)



Revisando en mayor detalle la encuesta origen destino peatonal, que es uno de los modos de transporte que promueven los proyectos D.O.T, se evidencia que la mujer realiza más viajes caminando (61%) en comparación con los hombres (39%), como se evidencia en la Ilustración 5. Sin embargo, pese a que las mujeres realizan más recorridos que los hombres, las horas en que estos se realizan se comportan de una manera homogénea entre las 0:00-4:00 y las 19:00-23:00 (ver Ilustración 6), debido al miedo que siente la mujer a estar sola en el espacio público, principalmente en las horas de la noche o cuando las calles son menos transitadas.

Ilustración 5. Porcentaje de viajes por género, realizados peatonalmente en Bogotá

Fuente: Observatorio de Movilidad de Bogotá (2019)

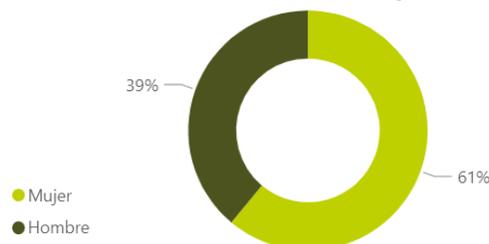




Ilustración 6. Horas de los viajes por género, realizados peatonalmente en Bogotá

Fuente: Observatorio de Movilidad de Bogotá (2019)



Vara (2021), en su trabajo investigativo Género y Regeneración Urbana, resalta la necesidad de identificar las causas que producen la sensación de inseguridad en el espacio público desde una perspectiva de género, considerándose como una parte primordial en el desarrollo de una vida digna y promoviendo, a su vez, el desarrollo integral de la ciudadanía. Se puede decir, que el miedo se ve alimentado por las experiencias de acoso verbal y sexual que las mujeres viven cotidianamente (CAF, 2020).

Buckingham (2011), reconoce que el riesgo de violencia sexual en espacios públicos es mucho mayor para las mujeres que para los hombres, haciendo que prefieran evitar el tránsito por algunas zonas. Según Boy (2018), esta situación produce que las mujeres elijan tomar trayectos más largos en busca de una mejor percepción de seguridad, influye en las decisiones sobre el transporte que pueden tomar o el ritmo de la caminata, además de afectar la libre expresión al elegir cierto tipo de ropa y la forma de mostrarse frente a los demás transeúntes como mecanismo de protección.

Estas situaciones, restringen el derecho a la ciudad de las mujeres a partir de dos vertientes. Por un lado, las mujeres terminan reproduciendo inconscientemente las relaciones de dominación masculina sobre el espacio al verse obligadas a cambiar sus recorridos y prácticas cotidianas (Buckingham, 2011). Por otro lado, se tiene que el nivel de movilidad de una persona puede determinar sus oportunidades de acceso en lo que se refiere a educación, salud, mercados y empleo (Allen, Cárdenas, Pereyra, & Sagaris, 2018), acceso que se ve restringido o conlleva más dificultades al considerar la sensación de riesgo a la que se ven sometidas las mujeres.

Cabe resaltar, la reciente organización y la tarea de concientización por parte de colectivos femeninos en un esfuerzo por acabar con las prácticas masculinas de acoso callejero y de los usos excluyentes del espacio en el transporte público, como el denominado “manspreading”, entendido como la práctica “varonil” de sentarse ocupando espacio de más al abrir las piernas de manera exagerada (Boy, 2018). Estas iniciativas se reconocen como formas de reapropiación del espacio público que deben ser acompañadas de una mejora en la percepción de seguridad en la ciudad y una adecuada planificación física y social.

La recuperación de los espacios públicos que las mujeres suelen evitar por temor, especialmente en horarios nocturnos, puede solucionarse con la implementación de un adecuado alumbrado público, un sistema de transporte seguro e incluyente, la instalación de teléfonos públicos o sistemas eficaces de llamado a emergencias, señalización apropiada, entre otros que se mencionarán más adelante (Buckingham, 2011).

Una estructura urbana y un diseño de transporte y movilidad se considera sostenible en la actualidad al responder al cuidado y la creación de espacios seguros, diversos y accesibles (Novas,



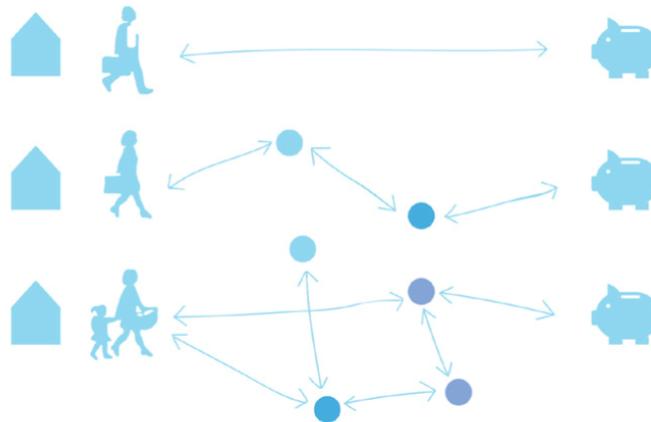
Paleo, 2020). Esta perspectiva, permite comprender que es imprescindible prestar atención a la problemática de la seguridad, lo que se traduce, considerando las oportunidades de inclusión que le son negadas a las mujeres por estas situaciones, en una expresión espacial de la equidad.

6.2.2 La división sexual del trabajo. El cuidado como una cuestión de revisión urbana

De acuerdo con el libro de Movilidad Cotidiana con Perspectiva de Género de la CAF, las mujeres tienen una movilidad más diversa y compleja que los hombres (ver Ilustración 7), debido a que, en su mayoría, tienen bajo su responsabilidad actividades adicionales a su labor económica, como lo es el trabajo doméstico en el ámbito privado, incluyendo la limpieza, la cocina, las compras y gestiones del hogar, las tareas de cuidado de niños y niñas, el acompañamiento a servicios de salud, el cuidado de personas adultas mayores y otras personas dependientes (CAF, 2020). Situación que explica el mayor porcentaje de mujeres en Bogotá que realizan viajes peatonalmente.

Ilustración 7. Esquema de movilidad poligonal e interdependiente

Fuente: *Movilidad Cotidiana con Perspectiva de Género, CAF (2020)*



Según Amoroso (2020), el urbanismo moderno, cimentado por la división sexual del trabajo proveniente de la revolución industrial, ha diseñado sus entornos espaciales favoreciendo el rol del trabajo productivo en la esfera pública y, por ende, a la población masculina, relegando a la población femenina al espacio privado en las actividades domésticas del rol reproductivo. Además, los fenómenos de desplazamiento de las zonas centrales de las ciudades debido a la gentrificación, han favorecido un desarrollo de infraestructura urbana centrado en la producción económica, lo que ha conllevado a la separación entre el trabajo y la vivienda, restando valor a las actividades de cuidado.

Esta división histórica entre trabajos y roles de género, se traduce en una violación al derecho igualitario de ciudad, dificultando las labores del trabajo reproductivo realizado por mujeres. Esto, sin tener en cuenta que es un trabajo esencial para garantizar el acceso de la otra parte de la población al trabajo productivo fuera del hogar. Además, supone una carga doble y poco amigable con las mujeres que deben desempeñar labores tanto en la esfera pública como privada (Buckingham, 2011).



El derecho a la ciudad, se ve afectado debido a la restricción en el acceso que impide a las mujeres el desarrollo fluido de su vida cotidiana. Los lugares de servicios a los que necesitan acceder, el trabajo, el hogar, los hospitales, escuelas, mercados, etc., se encuentran distribuidos de manera tal, que las mujeres deben hacer un esfuerzo extra en recorridos peatonales, o acceder a múltiples servicios de transporte poco amigables y en muchas ocasiones inaccesibles económicamente.

La incompatibilidad de la dotación infraestructural de nuestras ciudades con sus escenarios de vida cotidianos junto con la ausencia y/o escasez de equipamientos sociales de apoyo adecuados a las necesidades de compaginar trabajo y tareas de cuidado hacen que las mujeres no se sientan cómodas en el espacio urbano (situación que se ve agravada aún más en el caso de mujeres que viven en condiciones económicas y sociales desfavorecidas). (Amoroso, 2020, p. 10)

Frente a esto, Sánchez de Madariaga citada por Vara (2021), afirma que las condiciones del espacio público, limitan las opciones vitales de las mujeres. Esto, se produce no solamente por la sensación de inseguridad, sino también, por la inaccesibilidad a espacios y transporte público de las personas dependientes, en su mayoría, de la población femenina, limitando su desplazamiento y participación en otros aspectos del desarrollo humano, incluyendo las actividades de ocio.

Es así como resulta primordial que el diseño urbano tenga en cuenta la proximidad de los servicios cotidianos de la ciudad, considerando las necesidades de acceso y movilidad de las mujeres (Buckingham, 2011). Además, se hace necesario que el diseño de transporte público tome en cuenta, desde la perspectiva de género, la necesidad de las mujeres de transportarse con cargas y, como cuidadoras, junto a personas con movilidad reducida, incluyendo además a niños pequeños o de brazos. De la misma manera, siguiendo a Vara (2021), un diseño de estructuras que se adapte a la diversidad de condiciones físicas y el acceso digno y seguro de las personas mayores que les permita una mayor autonomía, puede reducir potencialmente la dependencia de algunas poblaciones vulnerables que generalmente recae sobre el cuidado de las mujeres.

En este sentido, la no inclusión de un enfoque de género en las estructuras políticas y de formulación de proyectos urbanos y de transporte, ratifica una perspectiva discriminatoria que continuaría abriendo la brecha de desigualdad social que afecta a la población femenina. Esto, debido a la doble carga de trabajo que hace a las mujeres más dependientes del transporte público y del espacio peatonal, lo que, sin una perspectiva clara de inclusión de género, produce una negación estructural para acceder a una mejor calidad de vida y perpetua la invisibilización de la importancia, el valor social y la adecuada retribución económica de los trabajos domésticos y de cuidado (Vara, 2021).

Además, incluir un enfoque de género en los proyectos D.O.T, es esencial, ya que, si la ciudad busca alcanzar su potencial para generar crecimiento económico, debe permitir que las mujeres puedan ejercer plenamente su derecho a la ciudad y estar libres de las estructuras sociales patriarcales que aún prevalecen en casi todos los niveles de la sociedad (Allen, Cárdenas , Pereyra , & Sagaris , 2018).

Como marco de referencia, el Libro Movilidad Cotidiana con Perspectiva de Género de la CAF (2020), establece 6 criterios de género que apuntan a la seguridad y accesibilidad de las mujeres y deben ser incluidos en las soluciones espaciales de infraestructura en torno al transporte y el espacio público. Según estos criterios, la infraestructura debe ser *“accesible y diversa, cotidiana y cuidadora, segura y libre, nocturna y festiva, equitativa y participativa”* (CAF, 2020, p.57). Estos criterios de



género, requieren de 6 principios de seguridad que deben ser aplicados a los espacios desde una perspectiva física y social:



Un diseño urbano con perspectiva de género que incluya las características expuestas, es una necesidad que responde al valor de la igualdad desde la responsabilidad colectiva de los agentes implicados en la producción de infraestructura para el espacio público (Novas, Paleo, 2020). Además, es primordial en la tarea de reivindicar el valor de las labores domésticas y de cuidado desde una perspectiva política, pública, comunitaria y colectiva, en una sociedad que necesita redefinir la concepción social de los roles de género y comprender la diversidad como un determinante esencial en la construcción, uso y funcionamiento del territorio (Hernández, Treviño, 2016). Para esto, resulta fundamental generar políticas de participación de las mujeres y las poblaciones no binarias en la planificación urbana y las decisiones que buscan garantizar sus derechos.

6.3 La gentrificación urbana y el derecho a la ciudad

Analizar las condiciones de derecho a la ciudad desde la perspectiva de la movilidad y la adaptación del espacio público a las necesidades de la población, es una cuestión fundamental para comprender los procesos de gentrificación que se han llevado a cabo y pueden causarse en el futuro debido a la incorporación de innovaciones en la infraestructura de transporte. Por tanto, se exponen a continuación algunas de las causas y consecuencias del fenómeno de gentrificación, retomando a grandes rasgos las condiciones de la ciudad de Bogotá. Se plantean también algunas problemáticas y aspectos a tener en cuenta como modo de prevención de este fenómeno con miras a mejorar la calidad de vida de la población desde una perspectiva de responsabilidad con la ciudadanía del presente proyecto.



6.3.1 Causas y consecuencias del fenómeno de gentrificación

Según Yunda (2020), basado en el estudio realizado por La Red Latinoamericana de Vivienda (IAhn), titulado Política de vivienda en las ciudades de América Latina: una nueva generación de estrategias y enfoques para 2016 UN-Hábitat III, la gentrificación, se define como el desplazamiento hacia áreas periféricas de las ciudades de los habitantes provenientes de barrios tradicionales, que con el paso del tiempo, han quedado totalmente integrados al tejido urbano y están ubicados en áreas centrales y de importancia para el movimiento económico de las ciudades. Las poblaciones residentes de estos barrios generalmente cuentan con ingresos medios y bajos, lo que les impide mejorar las estructuras de sus viviendas, las cuales, se encuentran en deterioro debido a su antigüedad y extenso tiempo de uso.

Leyva (2015), tomando el caso de la ciudad de Bogotá, afirma que el establecimiento de áreas gentrificables, se debe, en parte, a un descuido no accidental en la administración pública de zonas deterioradas, lo que, sumado a las condiciones económicas de una población vulnerable, atrae al capital inmobiliario privado que produce un cambio en la composición social, cultural y económica de los barrios.

El fenómeno de la gentrificación es principalmente producido por la inversión del mercado inmobiliario privado en una zona específica, generando una elevación en el valor del suelo. Esto, genera la llegada de población con mayor nivel adquisitivo, produciendo un desequilibrio en los costos de vida de la zona en relación con el nivel económico de los primeros habitantes, quienes, por un lado, no cuentan con los recursos para mantener el nuevo capital de vida, y, por otro lado, no se identifican con el nuevo paisaje urbano y cultural del territorio en cuestión (Apaolaza, Blanco & Bosoer, 2014).

De esta manera, se genera el desplazamiento, no solamente por un incremento en los costos de vida de una zona residencial, generando una presión directa sobre los habitantes, sino también, debido a una apropiación del capital cultural barrial a partir de los intereses de los nuevos grupos sociales con niveles adquisitivos mayores, lo que se traduce en una violencia simbólica que despoja a los primeros habitantes de su sentido de pertenencia, generando una presión indirecta que contribuye a la gentrificación (Apaolaza, Blanco & Bosoer, 2014; Leyva, 2015).

Ward, citado por Yunda (2020), asegura que, en el contexto latinoamericano, los desplazamientos se dan generalmente a las periferias de las ciudades debido a sus bajos costos y a las políticas de subsidio a la demanda que dan prioridad a las viviendas multifamiliares en estas zonas. En la ciudad de Bogotá, este fenómeno ha producido que aumenten las brechas de desigualdad debido, no solo a las dificultades de acceso y derecho a la ciudad por la segregación socio-espacial, sino también, a la calidad de las viviendas construidas en las periferias:

En las áreas de los estratos inferiores, los grandes promotores no estaban interesados en invertir y las autoridades no han controlado los estándares de construcción. Esto dio lugar a expansiones horizontales y verticales no reguladas de casas construidas por autoayuda, que a menudo alcanzaban cuatro o cinco pisos. Todo esto sin importar la luz, la ventilación, los códigos sísmicos o las precauciones contra incendio. De manera diferente, en las áreas de los estratos superiores hubo una intensa densificación por parte de promotores profesionales. [...] Estos patrones consolidaron una ciudad muy desigual y fragmentaria, tanto en sus capas sociales



como morfológicas, además de poner una carga en los sistemas de infraestructura. Por ejemplo, Rincón-Avellaneda (2004) afirma que, paradójicamente, la densidad de población llegó a ser mucho más alta en las estructuras de autoayuda más bajas en el occidente y el sur de la ciudad, que en las estructuras más altas construidas en los barrios del sector nororiental. (Yunda, 2020, p.8)

Como resultado de estas densificaciones no planeadas, surgen necesidades de infraestructura de apoyo, asociada con el transporte y la movilidad que garanticen el acceso a los servicios básicos, la participación económica y el desarrollo de la vida social de las comunidades. Prestar atención a la organización de los sistemas de transporte y el diseño de la infraestructura urbana, resulta de vital importancia al repensarse una ciudad incluyente que pueda mitigar los efectos de exclusión que genera la gentrificación (Apaolaza, Blanco & Bosoer, 2014).

6.3.2 Transporte y movilidad en relación con la gentrificación

Según Dalmazzo (2017), la ciudad de Bogotá cuenta con una amplia segregación social y espacial debido, en parte, a las políticas desiguales urbanas de hábitat y transporte, expresadas en la inaccesibilidad económica a los servicios de movilidad, al suelo y la vivienda. Lo que se traduce en un acceso carente a servicios y fuentes de empleo debido a la localización de las viviendas de estratos sociales más bajos en las periferias de menor costo. De esta manera, se entiende que el fenómeno de la gentrificación, en compañía de las dificultades de ingreso a la ciudad (las cuales constan de tiempos muy largos de traslado y, en ocasiones, de la necesidad de tomar múltiples transportes públicos, lo que constituye a su vez un problema económico), generan una segregación reflejada en dificultades de acceso a servicios de salud, educación y cuidado, problematizados por la inseguridad y sanidad que afectan a estos sectores.

Para responder a esta problemática, mejorando la calidad de la movilidad en los sectores periféricos de la ciudad, no solo es necesario reducir los tiempos de desplazamiento por medio de la implementación de infraestructura de transporte público, también, se requiere de unas medidas de planificación urbana que permitan a toda la ciudadanía tener proximidad a servicios, empleo y educación (Dalmazzo, 2017).

Sin embargo, otro aspecto a tener en cuenta, es el efecto gentrificador producido por el capital simbólico que implica la modernización de la infraestructura pública. Según Apaolaza, Blanco & Bosoer (2014), a pesar de la necesidad de realizar estas mejoras en el contexto latinoamericano, suelen conllevar a un mayor efecto de segregación y diferenciación. Esto, se asocia con la exclusión que genera la falta de identificación simbólica con las dinámicas sociales y culturales alrededor de las nuevas infraestructuras (Leyva, 2015). No obstante, es necesario considerar la situación generada por la llegada del sistema Transmilenio, donde se produjeron focos de inseguridad en algunas zonas aledañas que también llevaron a un efecto de gentrificación.

La relación planteada por Apaolaza, Blanco & Bosoer (2014) sobre la forma en que los sistemas de transporte y movilidad deben responder al capital espacial, es de gran utilidad para responder a este fenómeno. Según los autores, el primer factor a tener en cuenta es el acceso, relacionado con una infraestructura que permita una movilidad adecuada, además de ser asequible económicamente según las necesidades de la ciudadanía. Allí, se da lugar al segundo factor, la competencia, referente a las habilidades físicas y adquiridas de los individuos para acceder al



espacio público, como comprender el uso de las redes de transporte, la señalización, la planificación temporal de los viajes, etcétera. Por último, se encuentra el factor de apropiación, siendo efectivo cuando se tiene una idea positiva sobre la satisfacción de necesidades que brinda la infraestructura pública. Entre estas necesidades se plantea aquí: reducir los tiempos de desplazamiento entre la vivienda y el trabajo, acceso a actividades de ocio contextualizadas, implementar una infraestructura inclusiva con las diversidades de movilidad, tener en cuenta una perspectiva de género, poder identificar el grupo social como parte activa de la ciudadanía, entre otras.

Cabe resaltar la importancia de considerar las diferentes formas de identificación cultural de las comunidades con una ciudad tan diversa como Bogotá, como un factor crucial para prevenir, no solamente la gentrificación, sino también, prácticas inadecuadas y entornos de inseguridad alrededor de los nuevos espacios urbanos que se conformarán la construcción de la primera línea del metro.

Desde esta perspectiva, se retoma el concepto de gentrificación como un aspecto a tener en cuenta desde su relación con las consecuencias que conlleva la implementación de una nueva infraestructura de transporte en la ciudad de Bogotá. Por un lado, se pretende prevenir este fenómeno al pensarse proyectos de planificación urbana que permitan aprovechar los espacios de proximidad de manera equitativa e incluyente. Por otro lado, permite situar esta mejora pública y su envergadura urbana, como un espacio para generar relaciones potenciales y poner a la ciudad en movimiento desde una perspectiva que enfrente las desigualdades producidas por la distribución y uso del espacio.

7. Metodología



7.1 Recolección de información

Se recopilarán datos económicos, demográficos, sociales y normativos relevantes.

7.2 Revisión de los elementos estratégicos de la política nacional, regional y local

Se revisarán políticas a diferentes escalas (nacional, regional y local) en lo que respecta al desarrollo potencial orientado al tránsito con el objetivo de identificar el tipo de indicadores que se consideran serán más estratégicos para el presente análisis. A nivel local se analizaron cinco instrumentos estratégicos para ciudad; Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá 2022-2035, Plan de Desarrollo 2020-2024, Plan Maestro de Movilidad, el Plan de Acción Climática de Bogotá 2020-2050 y la NAMA de Desarrollo Orientado al Transporte (DOT) de Colombia. Algunos de los elementos se que identificarán incluyen los usos de suelo, los permisos existentes, incentivos (locales, regionales o nacionales), políticas de apoyo para fomentar proyectos DOT, así como las políticas y programas utilizados para implementar los proyectos (por ejemplo, con respecto a la propiedad y los usos permitidos del suelo requeridos durante la construcción de las áreas del corredor y de la estación).

7.3 Identificación de indicadores

De acuerdo con la revisión de los elementos estratégicos de la política, se identificará una lista de indicadores para desarrollar un análisis general de las 11 tipologías descentralizadas. Estos indicadores serán incluidos en una matriz de puntuación inicial que permitirá evaluar las estaciones de tipología descentralizada de acuerdo con su potencial de desarrollo (usos, densidad de desarrollo, acceso e infraestructura, centros de trabajo, etc.). Estos indicadores permitirán una comparación común y una puntuación de las áreas de las estaciones para ayudar a identificar inicialmente los puntos fuertes que tiene el sector en cuanto a los indicadores DOT, para posteriormente, seleccionar una estación por su bajo desempeño como estudio de caso y desarrollar un análisis en detalle.

La identificación de indicadores permitirá establecer métricas que reflejen el carácter distintivo en términos de tipo de lugar y función dentro de un radio aproximado de cada estación (radios que se encuentran en un rango de 300mts hasta los 800mts).

7.4 Delimitación de la zona de intervención en función de su potencial de DOT

La información recabada en los pasos anteriores ayudará a delimitar la zona a intervenir alrededor de la estación seleccionada, definiendo el área con oportunidad de convertirse en una zona de desarrollo orientado al tránsito (el radio se encuentra en un rango de 200mts hasta los 800mts).



7.5 Evaluación de las 11 tipologías descentralizadas con la matriz de indicadores seleccionados y selección de 1 estación a intervenir

Se requiere determinar qué zonas de la ciudad son aptas para el redesarrollo, la redensificación poblacional y el establecimiento de mayores actividades de servicios. Para esto, es necesario realizar un primer diagnóstico para las 11 tipologías descentralizadas con la matriz de indicadores. Esta evaluación permitirá seleccionar 1 estación para analizarla en mayor detalle y desarrollar proyectos concretos.

7.6 Análisis de la zona DOT de la estación seleccionada

Posterior a delimitar la zona a intervenir alrededor de la estación, se elaborará un análisis detallado, lo cual aportará en el entendimiento de la situación actual del lugar. Este análisis en detalle incluirá trabajo de campo, en el cual se recorrerá la zona y se realizarán encuestas, con el objetivo de conocer la posición de la comunidad, el sector privado y las ONGs presentes en la zona, con respecto a los posibles impactos que la estación puede generar al sector, además de conocer sus perspectivas sobre como incrementar la participación para futuros proyectos comunitarios. Las temáticas para abordar en este análisis incluyen (sin limitarse a):

- **Análisis de impactos:** Con las encuestas se analizará cuáles son los impactos positivos y negativos que la comunidad espera con el desarrollo del proyecto metro, y se recolectarán algunas ideas para su mitigación.
- **Análisis demográfico:** Se revisarán los datos de población (hogares, residentes, edad, género ingresos, etc.) y empleo (empleos, industria, etc.) disponibles.
- **Análisis económico:** A partir del análisis demográfico, se analizarán los impulsores económicos en la zona, para comprender las dinámicas económicas del área de la estación según los conjuntos de datos disponibles.
- **Análisis de equipamientos y espacio público (lo que dinamiza cada zona):** Se identificarán los equipamientos y el espacio público clave para comprender su impacto en el desarrollo futuro. Estos pueden incluir instalaciones públicas e institucionales como edificios gubernamentales, instalaciones culturales y turísticas como museos, teatros, instalaciones de educación superior, parques, entre otros.
- **Análisis patrimonial:** Algunas estaciones cuentan con elementos patrimoniales que son estratégicos incluir dentro del análisis. Estos elementos pueden representar una oportunidad generar focos de interés alrededor de ellos.
- **Análisis de movilidad y transporte:** Se analizarán las vías existentes ubicadas en las inmediaciones de cada una de las zonas para determinar las características existentes de la vía, como carriles, ancho, circulación, control de cruces, trazado, etc.
- **Análisis medioambiental y de cambio climático:** Se realizará un análisis de estructura ecológica mediante la identificación de ríos, reservorios de agua, vegetación existente, clima, riesgos climáticos, entre otros. Este análisis servirá para determinar cuáles son las áreas que deberán preservarse y cuáles podrán ser intervenidas sin que esto signifique un deterioro ambiental grave.



7.7 Definición de retos, oportunidades

Con el objetivo de diseñar una propuesta de indicadores para los orientado al transporte, se resumirán los análisis del paso anterior en una matriz de retos y oportunidades.

7.8 Desarrollo de lineamientos

Luego de definir los retos y oportunidades de desarrollo de la estación, se elaborarán una serie de lineamientos que permitan promover la proximidad y la igualdad.

8. Diagnóstico cuantitativo de las 11 tipologías descentralizadas



8.1 Delimitación unidad de análisis - Radio 0,5 km

Los Desarrollos Orientados al Transporte, promueven ciudades compactas mediante la proximidad, por lo cual, la delimitación del radio de análisis de las estaciones tomo en consideración que la distancia a analizar alrededor de cada una, garantizara caminar e ir en bicicleta, para acceder a servicios básicos. De acuerdo con diversos modelos de DOTs, los radios alrededor de la estación del metro pueden variar entre 0,2 km y 0,8 km a partir de la influencia de la estación, y conforme al Manual de Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable DOTs de México, tomado en consideración por ser un caso Latinoamericano, los barrios DOTs se delimitan generalmente en un radio de 0,5 km a 1 km, para impulsar así un modelo de desarrollo urbano más sustentable (Centro de Transporte Sustentable de México A. C., 2018).

Tomando en consideración lo anterior, se definió utilizar un radio de análisis alrededor de cada estación de 0,5 km, ya que esta distancia es la menor sugerida por el Manual de Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable DOTs de México, y se consideró que, para el ejercicio de priorización, esta distancia cumple con el objetivo de proximidad de los DOTs. El radio de 0,5 km alrededor de cada estación se denominará aquí en adelante unidad de análisis.

Ilustración 9. Unidades de análisis alrededor de cada estación

Fuente: Elaboración propia



8.2 Indicadores usados para el análisis de las 11 estaciones de tipologías descentralizadas

La selección de indicadores, tomo en consideración los siguientes aspectos:

- Que el indicador sea coherente con el contexto socio-económico, territorial y ambiental de la ciudad.
- Que la información asociada al indicador sea medida o recogida por algunas de las dependencias oficiales de la ciudad en la unidad de análisis considerada o que se pueda escalar a la unidad de análisis.
- Que la medición de las variables que conforman el indicador, en lo posible, se mantenga en el tiempo, para que sea posible hacer seguimiento.
- Que el indicador pudiera asociarse a uno de los ocho principios fundamentales del Estándar DOT, desarrollado por el ITDP.



Adicionalmente se incluyeron siete indicadores que tiene una perspectiva de género, los cuales buscan analizar las unidades de análisis desde la perspectiva de inclusión e igualdad. Los indicadores con este enfoque serán presentados más adelante con un icono color purpura.

Una vez se constató el cumplimiento con los aspectos mencionados anteriormente, se seleccionan los indicadores que se van a considerar. En las siguientes secciones se detalla el conjunto de indicadores considerados por cada uno de los principios:



INDICADORES DEL PRINCIPIO 1: CAMINAR

Se seleccionaron 11 indicadores para evaluar las unidades de análisis de acuerdo con el principio de caminar, el cual toma en consideración los elementos que hace que las zonas DOTs promuevan los traslados a pie de forma segura, accesible, atractiva y cómoda. Por lo cual, para la ciudad de Bogotá se incluyeron elementos de la estructura ecológica de la ciudad, ya que alrededor de ellos se generan actividades de recreación y deporte, y promueven un ambiente saludable para la caminata. También se incluyeron espacios de encuentro y turísticos, debido a que alrededor de estos confluyen diversos servicios que promueven la caminata. Finalmente se incluyeron dos indicadores que ayudan en el entendimiento de la cantidad de espacio para realizar dicha actividad, como lo son los andenes y vías peatonales. A continuación, se presentan los indicadores, su descripción de acuerdo con la fuente de donde fueron tomados y la unidad que fue considerada para su análisis.

INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	FUENTE
Calle verde	Composición del espacio urbano que utiliza vegetación e infraestructura con un enfoque natural y de conservación ecosistémica, en él se desarrolla la movilidad y se promueven modos de transporte limpios, al peatón y a la micromovilidad.	MI.	POT 2022-2035



INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	FUENTE
Reservas Distritales de Humedal	Áreas socioecológicas que comprenden un cuerpo de agua permanente y son el hábitat de especies y poblaciones. Son definidos para la conservación debido a su importancia ambiental, social y cultural.	Area-M2	POT 2022-2035
Sistema Hídrico	Área del ecosistema compuesta por cuerpos y corrientes hídricas naturales y artificiales pertenecientes a la Estructura Ecológica Principal.	Area-M2	POT 2022-2035
Parques	Corresponden a los Parques Metropolitanos, Zonales, Vecinales y de Bolsillo, que proveen una oferta para el aprovechamiento del tiempo libre.	Area-M2	POT 2022-2035
Plazas	Espacios públicos fundacionales y de reconocimiento ciudadano destinados al encuentro de las comunidades donde se desarrollan actividades de intercambio cultural, político y económico.	Area-M2	POT 2022-2035
Destino turístico, Museos, y Monumentos y esculturas	Lugares de relevancia histórica, cultural y social que fomentan el intercambio de conocimientos, memoria y asuntos de interés general entre los habitantes o visitantes de un lugar.	Cant.	POT 2022-2035
Zonas de interés turístico	Zonas establecidas por su interés histórico, cultural y social impulsadas a promover el intercambio económico a través del reconocimiento y el intercambio entre residentes, trabajadores y visitantes.	Area-M2	POT 2022-2035
Bienes de interés cultural	Espacios, sectores y estructuras de la ciudad declarados por su valor histórico, artístico, arquitectónico o urbanístico.	Cant.	POT 2022-2035
Plazas de mercado	Establecimientos públicos destinados a abastecer los bienes alimenticios y de consumo cotidiano de las comunidades a través del comercio vecinal y la distribución para el abastecimiento de negocios locales.	Cant.	POT 2022-2035
Andenes	Corresponde a la superficie funcional de la ciudad destinada para la movilidad de los peatones.	Area-M2	POT 2022-2035
Vías Peatonales	Corresponde a una estrategia urbana que transforma las vías vehiculares en peatonales, para hacer exclusiva en ellas actividades de movilidad activa (peatones, ciclistas).	Area-M2	POT 2022-2035



INDICADORES DEL PRINCIPIO 2: PEDALEAR

Se seleccionaron 3 indicadores para evaluar las unidades de análisis de acuerdo con el principio de pedalear, el cual toma en consideración los elementos que hace que las zonas DOTs prioricen el transporte no motorizado, con objetivo de que este sea un medio efectivo para movilizarse en la ciudad de manera inclusiva. Por lo cual, para la ciudad de Bogotá se incluyó la infraestructura existente y proyectada, la cantidad de cupos para estacionar bicicletas en cada unidad de análisis, y un indicador que tiene el objetivo de analizar la inclusión desde una perspectiva de género, el cual contabiliza la cantidad de mujeres que se movilizan en bicicleta. A continuación, se presentan los

indicadores, su descripción de acuerdo con la fuente de donde fueron tomados y la unidad que fue considerada para su análisis.

INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	FUENTE
Cicloinfraestructura existente y proyectada	Conjunto de vías exclusivas para la circulación y movilidad de bicicletas, patinetas o vehículos de micromovilidad. La cicloinfraestructura conforma una red, en la cual está prohibida la circulación de motocicletas y vehículos automotores.	MI.	POT 2022-2035
Cicloparqueaderos certificados	Lugares establecidos y diseñados exclusivamente para el parqueo de bicicletas en lugares concurridos donde más se identifica esta necesidad (estaciones del sistema Transmilenio, puntos de encuentro administrados por el IPES, bibliotecas y centros comerciales).	Cant. de cupos	Plataforma Datos Abiertos Bogotá
Mujeres que se movilizan en bicicleta por localidad 	Número total de mujeres que afirmaron durante el año 2018, hacer cualquier tipo de deporte o ejercicio en la ciudad de Bogotá, haciendo uso de la bicicleta para movilizarse o en su recreación.	Cant.	Plataforma Datos Abiertos Bogotá



INDICADORES DEL PRINCIPIO 3: CONECTAR

Se seleccionaron 3 indicadores para evaluar las unidades de análisis de acuerdo con el principio de conectar, el cual toma en consideración los elementos que hace que las zonas DOTs promuevan caminos y calles conectadas y saludables. Por lo cual, para la ciudad de Bogotá se incluyeron los conectores ecosistémicos y corredores verdes, ya que estos elementos buscan articular diversas escalas y promueven la actividad de peatones y ciclistas. Adicionalmente, se incluyó como otro indicador las Zonas de Wifi gratuito debido a que mediante la conexión gratuita se asegura la conexión digital que democratiza este servicio. A continuación, se presentan los indicadores, su descripción de acuerdo con la fuente de donde fueron tomados y la unidad que fue considerada para su análisis.

INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	FUENTE
Conector ecosistémico	Estrategia de conectividad ecosistémica, conformada por elementos de la Estructura Ecológica Principal y otras áreas, que constituyen corredores ecológicos que permiten la interacción de la fauna y la flora a través de la conexión entre diferentes ecosistemas de gran importancia ambiental para la ciudad con el objetivo enriquecer la biodiversidad.	Area-M2	POT 2022-2035
Corredor verde; ampliación, existente, y propuesto	Corredores del sistema de transporte, caracterizados comunicar las principales zonas generadoras y atractoras de viajes de la ciudad y la región. Estos, pueden ser de alta, media, o baja capacidad, y deben promover la conexión con la cicloinfraestructura de la ciudad.	MI.	POT 2022-2035

INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	FUENTE
Zonas WiFi gratis	Puntos de conexión gratuita al servicio de internet por medio de una red inalámbrica de WiFi.	Cant. de puntos	Plataforma Datos Abiertos Bogotá



INDICADORES DEL PRINCIPIO 4: TRANSPORTAR

Se seleccionaron 5 indicadores para evaluar las unidades de análisis de acuerdo con el principio de transportar, el cual toma en consideración los elementos que hace que las zonas DOTs promuevan las condiciones urbanas indicadas para que exista una efectiva intermodalidad en el sistema de transporte público de la ciudad. Por lo cual, para la ciudad de Bogotá se incluyeron indicadores relacionados con la superficie de vías vehiculares dentro de la unidad de análisis, las vías de alta capacidad que garantizan la conectividad, los cables aéreos como elementos del sistema de transporte público, los paraderos o estaciones del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá, las cuales cuentan con mobiliario urbano y la cantidad de semáforos que señalizan y ordenan los flujos para todos los actores viales. A continuación, se presentan los indicadores, su descripción de acuerdo con la fuente de donde fueron tomados y la unidad que fue considerada para su análisis.

INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	FUENTE
Vías vehiculares	Son todas las vías del sistema vial.	Area-M2	POT 2022-2035
Corredor de alta capacidad	Son las vías vehiculares principales de la ciudad, las cuales conforman una red que garantizar la prestación efectiva del servicio del transporte público, urbano, rural y regional, además del transporte de carga.	Ml.	POT 2022-2035
Cable aéreo	Es el sistema de cables aéreos que garantizar la prestación efectiva del servicio del transporte público, urbano, rural y regional.	Ml.	POT 2022-2035
Paraderos SITP	Lugares establecidos, demarcados y con señalización informativa dentro del espacio público donde los ciudadanos inician, concluyen o conectan su traslado de un punto a otro de la ciudad por medio del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá.	Cant.	Plataforma Datos Abiertos Bogotá
Red semafórica	Dispositivo electrónico que regula el paso del tráfico de vehículos motorizados, bicicletas y peatones.	Cant.	Plataforma Datos Abiertos Bogotá



INDICADORES DEL PRINCIPIO 5: MEZCLAR

Se seleccionaron 17 indicadores para evaluar las unidades de análisis de acuerdo con el principio de mezclar, el cual toma en consideración los elementos que hace que las zonas DOTs promuevan de una manera equilibrada la mezcla de los usos del suelo y generen oportunidades para que las personas puedan vivir y trabajar a cortas distancias. Por lo cual, para la ciudad de Bogotá este concepto se traduce en analizar; los equipamientos destinados a usos sociales y comerciales; y las estrategias de la estructura socioeconómica, creativa y de innovación del nuevo POT 2022-2035. A continuación, se presentan los indicadores, su descripción de acuerdo con la fuente de donde fueron tomados y la unidad que fue considerada para su análisis.

INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	FUENTE
Institución educativa o académica, y Universidades	Establecimiento regulado por el Ministerio de Educación Nacional para la enseñanza y el aprendizaje de los habitantes de una comunidad según su nivel académico.	Cant.	POT 2022-2035
Jardín Infantil 	Establecimiento de atención a la primera infancia que brinda servicios de cuidado primario y educación inicial.	Cant.	Plataforma Datos Abiertos Bogotá
Templo o lugar de oración	Espacios para la libre expresión y desarrollo individual y colectivo de la práctica de ritos referentes al culto religioso.	Cant.	POT 2022-2035
Hospital o clínica	Establecimientos que brindan servicios de cuidado médico especializado y de primera necesidad para la prevención y atención a la salud física y mental.	Cant.	POT 2022-2035
Equipamientos de atención al ciudadano 	Equipamientos destinados a atender las necesidades de atención a los ciudadanos referentes a seguridad, justicia, orden, protección u otros similares. Incluye; Edificios civiles; Edificios de Justicia o política; y Embajadas.	Cant.	POT 2022-2035
Almacén de cadena de alta capacidad	Espacios destinados a la venta de bienes y servicios, en especial al abastecimiento de alimentos.	Cant.	POT 2022-2035
Centro comercial, Cinema o teatro	Espacios destinados a la venta de bienes y servicios diversos, y a la promoción de actividades económicas y culturales.	Cant.	POT 2022-2035
Hotel	Espacios destinados al alojamiento de visitantes no permanentes en la ciudad.	Cant.	POT 2022-2035
Equipamiento comunal en propiedad horizontal (PH)	Servicios o instalaciones que sirven al bienestar de la comunidad residente en una propiedad horizontal.	Cant.	Plataforma Datos Abiertos Bogotá
Casa de igualdad de oportunidades para las mujeres 	Espacios destinados al encuentro entre mujeres con el objetivo de formar redes informativas, de acción y apoyo frente a la defensa de sus derechos	Distancia de la estación a la Casa más	Plataforma Datos Abiertos Bogotá



INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	FUENTE
	y la promoción del liderazgo y empoderamiento en el ámbito privado y público.	cercana en Km.	
Equipamiento Ancla, de la estrategia de intervención de Manzanas del Cuidado	 Área delimitada donde se agrupan y articulan, bajo criterios de proximidad y multifuncionalidad, equipamientos y servicios de cuidado como jardines infantiles, colegios, parques, bibliotecas, centros de desarrollo comunitario, centros de salud, hospitales, casas de igualdad de oportunidades, centros de atención a personas mayores y personas con discapacidad y centros felicidad. Se encuentran a una proximidad de no más de 20 minutos uno del otro y prestan servicios a cuidadoras y personas que necesitan ser cuidadas. Cada Manzana del Cuidado está conformada por un equipamiento ancla.	Distancia de la estación a el equipamiento o ancla más cercano en Km.	POT 2022-2035
Áreas de desarrollo naranja	Zonas donde confluyen artistas, creadores, emprendedores, infraestructuras y equipamientos culturales, y son delimitadas con el objetivo de dinamizar la economía y el tejido social.	Area-M2	POT 2022-2035
Barrio vital	Zonas de intervención en sectores delimitados de la ciudad, en las cuales se realizarán actuaciones integrales para peatonalizar vías vehiculares, mejorando la calidad de vida al promover una movilidad limpia y sostenible.	Area-M2	POT 2022-2035
Clústeres	Zonas delimitadas, compuestas por empresas, instituciones o proveedores de servicios interconectados a una actividad económica particular (Clúster de servicios médicos y hospitalarios y ecosistema de educación superior, clúster de comercio masivo, clúster hotelero), con el objetivo de generar cooperación y promover la competitividad.	Area-M2	POT 2022-2035
Corazones productivos	Zonas delimitadas de aglomeración de actividad económica que aprovechan la infraestructura de la ciudad para generar empleo y densificación residencial.	Area-M2	POT 2022-2035
Zona receptora de actividades económicas	Zonas interconectadas a través de la red vial principal e intermedia, en las cuales se busca localizar actividades económicas y nuevos empleos.	Area-M2	POT 2022-2035
Áreas de integración multimodal	Áreas alrededor de la infraestructura de transporte, que permiten la integración y articulación de los diferentes modos de los sistemas de transporte, en el marco de estrategias de desarrollo orientado al transporte.	Area-M2	POT 2022-2035



INDICADORES DEL PRINCIPIO 6:
DENSIFICAR

Se seleccionaron 7 indicadores para evaluar las unidades de análisis de acuerdo con el principio de densificar, el cual toma en consideración los elementos que hace que las zonas DOTs puedan optimizar la densidad urbana, con el objetivo de garantizar una combinación de usos residenciales y no residenciales que apoyan el transporte público de alta calidad (ITDP, 2017). Por lo cual, para la ciudad de Bogotá se incluyeron indicadores relacionados con el valor del suelo, tratamientos e intervenciones urbanas integrales que permiten la densificación y el mejoramiento del modelo de ocupación del territorio. A continuación, se presentan los indicadores, su descripción de acuerdo con la fuente de donde fueron tomados y la unidad que fue considerada para su análisis.

INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	FUENTE
Avalúo Catastral	Avalúo catastral por manzana, tomando el grupo/clase predominante a nivel de manzana.	COP \$	Plataforma Datos Abiertos Bogotá
Manzana Estratificación	Clasificación jerarquizada en 6 estratos de predios residenciales con base en la diferencia socioeconómica física y social. Siendo 1 el estrato más bajo y 6 el más alto, la estratificación busca definir el valor de los servicios públicos, brindando subsidios o pagando sobrecostos.	Estrato en una escala de 1 a 6	Plataforma Datos Abiertos Bogotá
Tratamiento Urbanístico de Renovación Urbana	Busca la renovación de zonas e infraestructura existente de manera eficiente y sostenible, con el objetivo de mejorar la ocupación del suelo, o de contener los procesos de deterioro físico y ambiental.	Area-M2	POT 2022-2035
Plan Parcial	Se encarga del desarrollo de instrumentos para determinar la reglamentación urbanística bajo las disposiciones del plan de ordenamiento territorial, en zonas no urbanizadas, garantizando una distribución equitativa de beneficios y gestión del suelo.	Area-M2	POT 2022-2035
Zona receptora de vivienda de interés social	Zonas interconectadas a través de la red vial principal e intermedia, en las cuales se incentiva la construcción de vivienda de interés social.	Area-M2	POT 2022-2035
Actuación estratégica	Zonas integrales a ser intervenidas para concretar el modelo de ocupación territorial. Su planeación, gestión y seguimiento detonara procesos de revitalización y desarrollo en piezas urbanas ejemplares para la ciudad, mediante la concurrencia de acciones e inversiones de la administración distrital, el sector privado y la comunidad.	Area-M2	POT 2022-2035
Lotes Equipamientos DADEP	El Departamento Administrativo del Espacio Público – DADEP, identifico y es el encargado de otorgar sesiones a equipamientos que no tienen sesión, con el objetivo de desarrollar estos lotes.	Cant.	POT 2022-2035



**INDICADORES DEL PRINCIPIO 7:
COMPACTAR**

Se seleccionaron 3 indicadores para evaluar las unidades de análisis de acuerdo con el principio de compactar, el cual toma en consideración los elementos que hace que las zonas DOTs cuenten con características y componentes necesarios distribuidos unos cerca de otros de manera conveniente y optimizando el espacio, bajo el principio de proximidad (ITDP, 2017). Este principio para la ciudad de Bogotá es analizado mediante; el tratamiento urbanístico de consolidación; las Zonas Receptoras de Soportes Urbanos que hacen parte de las Áreas de Actividad de Proximidad; y los equipamientos de seguridad y emergencia, ya que para garantizar que una de análisis sea compacta debería contar con equipamientos que promuevan la seguridad y puedan promover la gestión del riesgo. A continuación, se presentan los indicadores, su descripción de acuerdo con la fuente de donde fueron tomados y la unidad que fue considerada para su análisis.

INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	FUENTE
Tratamiento Urbanístico de Consolidación	Pretende mantener, modificar o generar procesos de cambio urbanístico según las condiciones de estado y conservación de zonas urbanizadas, para equilibrar los usos del suelo, el espacio público y equipamientos.	Area-M2	POT 2022-2035
Zona receptora de soportes urbanos	Zonas residenciales altamente pobladas necesitadas de soportes urbanos de acceso y proximidad a servicios de cuidado y que promuevan la consolidación del tejido social y económico.	Area-M2	POT 2022-2035
Seguridad y emergencia 	Equipos localizados en un lugar específico que brindan servicios para la prevención, atención y cuidados en situaciones de emergencia tales como inspecciones, comandos, estaciones de policía y bomberos y Centros de Atención Inmediata - CAI.	Cant.	POT 2022-2035



**INDICADORES DEL PRINCIPIO 8:
CAMBIAR**

Se seleccionaron 5 indicadores para evaluar las unidades de análisis de acuerdo con el principio de cambiar, el cual de acuerdo con la metodología del ITDP, analiza cómo se puede reducir al mínimo el uso de automóviles en las zonas DOTs, sin embargo, para el caso de Bogotá este indicador se transformó para incluir aspectos que se consideran deben ser cambiados en la ciudad, ya que generan un impacto negativo, como lo es; una alta concentración de PM10 en el aire, lo cual genera afectaciones en la salud asociadas a enfermedades respiratorias; la cantidad de delitos de alto impacto en la ciudad; y la exposición a las amenazas relacionadas con las precipitaciones, las cuales son las más recurrentes en la ciudad y generan un impedimento para la movilidad vehicular y peatonal. A continuación, se presentan los indicadores, su descripción de acuerdo con la fuente de donde fueron tomados y la unidad que fue considerada para su análisis.

INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	FUENTE
Concentración de Material Particulado	Concentración de partículas sólidas o líquidas contaminantes en la atmósfera que afectan la salud humana y causan impactos en el medio ambiente.	Promedio trimestral de	Plataforma Datos



INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	FUENTE
mayor a 10 micras (PM10)		concentración de PM10.	Abiertos Bogotá
Delito de Alto Impacto entre Ene.-Dic. 2020 	Cantidad de delitos denunciados por las víctimas, los cuales violan sin justa causa un bien jurídico. Se consideran delitos de alto impacto; Homicidios, Lesiones Personales, Delitos Sexuales, Violencia intrafamiliar, Hurto a; Personas; Residencias; Automotores; Bicicletas; Comercio; Celulares; Motocicletas; Entidades Financieras.	Cant. Promedio por UPZ	Plataforma Datos Abiertos Bogotá
Amenaza por Avenidas Torrenciales y/o Crecientes Súbitas	Riesgo producido por el aumento repentino de agua en ríos o quebradas debido a altas precipitaciones en territorios cercanos a una cuenca de alta pendiente.	Area-M2	POT 2022-2035
Amenaza por Encharcamiento	Riesgo producido por taponamiento de redes y sumideros debido al mal manejo de residuos sólidos o por infraestructura incapaz de drenar el agua lluvia adecuadamente.	Area-M2	POT 2022-2035
Amenaza por Inundación Desbordamiento	Riesgo producido por el aumento en el nivel de agua de un río o quebrada superando la altura de la orilla y generando el esparcimiento de agua en zonas aledañas de la ciudad. En la ciudad de Bogotá se presta especial atención a los ríos Bogotá, Tunjuelo, Fucha y Salitre; y a los Humedales Juan Amarillo y el Sistema Torca – Guaymaral.	Area-M2	POT 2022-2035

8.3 Evaluación de las 11 tipologías descentralizadas con la matriz de indicadores

Una vez se definen los indicadores, se estableció el método que se va a implementar para la evaluación de las 11 tipologías descentralizadas, y posteriormente la selección de una. Para esto, se definió la manera de agregar las variables en cada uno de los componentes y cómo se deben agregarlos para determinar la estación que cuentan con las condiciones menos optimas de desarrollo, para lo cual se determina que la sumatoria de los indicadores dentro de cada principio determinara la unidad de análisis que tiene las mejores y peores condiciones:

$$DOT = TRANSPORTAR + CAMINAR + PEDALEAR + CONECTAR + MEZCLAR + DENSIFICAR + COMPACTAR + CAMBIAR$$

Con el objetivo de hacer comparables los valores de todos los indicadores, se realizó una normalización de los datos asignado un valor entre 0 y 1 de acuerdo con el puntaje máximo posible para cada indicador (ver *Tabla 2*). Es decir que si, por ejemplo, un indicador tenía un máximo valor posible de 4, la escala de valores quedaría de la siguiente manera:

Tabla 2: Normalización de los datos

Fuente: Elaboración propia

1	0,25
2	0,50
3	0,75
4	1

Para obtener los valores de cada uno de los indicadores asociados a las unidades de análisis, se halló un promedio del puntaje asignado para los indicadores que estaban dentro de cada principio (Transportar, Caminar, Pedalear, Conectar, Mezclar, Densificar, Compactar, Cambiar).

8.3.1 Normalización de indicadores

La normalización de los indicadores aborda dos procesos. El primer de ellos fue calcular los valores reales para cada uno de los indicadores en todas las unidades de análisis. Es decir, que en este paso se muestran los datos duros de los procesamientos geoespaciales y de la incorporación de información recolectada. Por tanto, los valores de estos resultados se leen, por ejemplo, como número de Metros Cuadrados (M2) de parques, cantidad de hospitales o clínicas dentro de la unidad de análisis, distancia promedio en kilómetros de la estación a la casa de igualdad de oportunidades para las mujeres más cercana, etcétera.

La diferencia en las magnitudes de los indicadores representaba un reto en cuanto a la comparación y operación entre ellos, debido a que los indicadores tenían órdenes de medición distintas entre sí, como cantidad, metros cuadrados, kilómetros o hectáreas, los que los hacía inoperables entre sí. En ese sentido, fue necesario encontrar una manera de normalización de los datos que permitiera hacerlos comparables para, posteriormente, realizar las operaciones que arrojaran los resultados para cada principio. Este constituye el segundo paso.

Para dicho fin se recurrió a clasificar los datos haciendo una comparación entre los valores de cada indicador para las unidades de análisis. La clasificación se puede interpretar como una asignación de la posición que tiene cada unidad de análisis frente a las demás, tomando como referencia el resultado de los datos duros por indicador. La clasificación se nombró *Puntaje Asignado*.

Esta clasificación cuenta con valores entre 0 y 1 para todos los indicadores. Para asignar estos valores se empleó la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje Asignado} = \frac{Vr - \min(Vr)}{\max(Vr) - \min(Vr)}$$

Para facilitar la interpretación de la fórmula anterior se desarrolla un ejemplo a continuación. En la Tabla 3, se ve un conjunto de datos separados por unidad de análisis con los valores reales de un indicador hipotético y una tabla de puntaje asignado sin llenar.



Tabla 3: Interpretación de la fórmula, ejemplo

Fuente: Elaboración propia

Unidades de Análisis	Valores Reales	Puntaje Asignado
A	15	
B	2	
C	25	
D	7	
E	8	

Como se puede observar, la unidad de análisis que tiene un número más alto en los valores reales es la C y la que tiene menor valor es la B. En ese sentido, la columna de puntaje asignado deberá mantener estas posiciones en la escala de valores, solo que transformado a valores entre 0 y 1. En la Tabla 4 se puede ver cómo sería el resultado del puntaje asignado para cada unidad de análisis y se muestra en una nueva columna cómo se aplicó la ecuación para cada caso.

Tabla 4: Interpretación de la fórmula, resultado del puntaje asignado

Fuente: Elaboración propia

Unidades de Análisis	Valores Reales	Puntaje Asignado	Ecuación Aplicada
A	15	0.57	$Puntaje\ Asignado = \frac{15 - 2}{25 - 2}$
B	2	0	$Puntaje\ Asignado = \frac{2 - 2}{25 - 2}$
C	25	1	$Puntaje\ Asignado = \frac{25 - 2}{25 - 2}$
D	7	0.22	$Puntaje\ Asignado = \frac{7 - 2}{25 - 2}$
E	8	0.26	$Puntaje\ Asignado = \frac{8 - 2}{25 - 2}$

De esta manera, los puntajes asignados para cada unidad de análisis mantienen el orden de valores que se expresa entre los valores reales, a saber: el valor más alto sigue estando en la unidad de análisis C y el más bajo en la B. Ahora bien, el valor más alto del grupo de unidades de análisis siempre será 1 y el más bajo será 0. En ese sentido, los valores de 0 no quieren decir que tengan una ausencia en los valores reales frente a dicho indicador, sino que comprenden el valor más bajo dentro del grupo de unidades de análisis frente al cual fue comparado.

La ecuación anterior se utilizó para aquellos indicadores que tenían una relación positiva frente al objetivo por el cual se calculó. Por ejemplo, si analizamos los metros cuadrados – M2 de andenes que tiene una unidad de análisis el resultado deseable es que tenga un mayor número en el área. Por ende, aquella unidad de análisis que ostente el valor más alto tendrá un puntaje asignado de 1.

Sin embargo, hay indicadores que tienen una relación negativa frente al objetivo de su cálculo. Por ejemplo, si analizamos la cantidad de delitos de alto impacto que tiene la unidad de análisis, el resultado deseable es que tenga la menor cantidad posible. Para este caso, la ecuación anterior no funciona, puesto que le asignaría un puntaje de 1 a la unidad de análisis que tiene la mayor cantidad

de delitos, dando a entender que es la que tiene las condiciones más óptimas. Para resolver dicho problema, se utilizó una variación en la ecuación original que se puede ver a continuación:

$$\text{Puntaje Asignado} = \frac{-Vr - \max Vr(-1)}{\max Vr - \min Vr}$$

Esta ecuación permite cambiar la relación de los datos de un orden ascendente a un orden descendente. Quiere decir que le asignará un puntaje de 1 al valor real mínimo dentro del grupo de unidades de análisis comparado y un puntaje de 0 al valor real máximo. A continuación, en la Tabla 5, se replica el ejemplo de la ecuación anterior con el mismo set de datos.

Tabla 5: Interpretación de la formula, resultado del puntaje asignado

Fuente: Elaboración propia

Unidades de Análisis	Valores Reales	Puntaje Asignado	Ecuación Aplicada
A	15	0.43	$\text{Puntaje Asignado} = \frac{-15 - 2(-1)}{25 - 2}$
B	2	1	$\text{Puntaje Asignado} = \frac{-2 - 2(-1)}{25 - 2}$
C	25	0	$\text{Puntaje Asignado} = \frac{-25 - 2(-1)}{25 - 2}$
D	7	0.78	$\text{Puntaje Asignado} = \frac{-7 - 2(-1)}{25 - 2}$
E	8	0.73	$\text{Puntaje Asignado} = \frac{-8 - 2(-1)}{25 - 2}$

Como se puede observar, el orden de los datos cambió en el puntaje asignado, a saber: el puntaje más alto está en la unidad de análisis B y el más bajo en el C, lo cual configura una relación inversa a la proporcionada por la primera ecuación. Esto sirvió para abordar aquellos indicadores que tienen una relación negativa frente al objetivo de su cálculo.

De este modo, se calcularon los puntajes asignados para todos los indicadores con lo cual se superó la barrera de diferencia entre las magnitudes de cada indicador y, por tanto, fue posible operarlos entre sí al estar reclasificados en una escala entre 0 a 1.

8.4 Resultados para cada principio DOT

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para cada una de las unidades de análisis dentro de los ocho principios de DOTs. En el Anexo 1, se incluyen el detalle los valores obtenidos y la normalización de datos de todos los indicadores por unidad de análisis.



CAMINAR

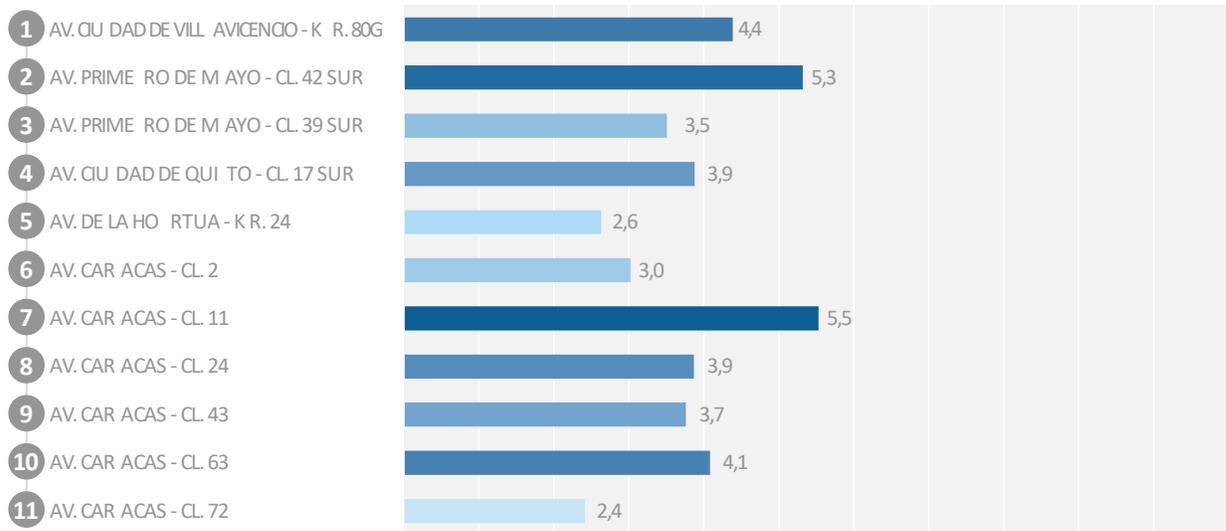
11 indicadores analizados

El principio caminar analizo 11 indicadores, por lo tanto, el máximo puntaje posible para cada unidad de análisis podía ser de 11, lo que significa que ninguna unidad cuenta con las condiciones ideales que promueven los traslados a pie, ya que el máximo valor alcanzado por una unidad de análisis fue de 5,5 como se observa en la Ilustración 10.

La unidad de análisis 7 (AV. CARACAS - CL. 11) la cual abarca una zona del centro histórico, fue la que obtuvo el mayor puntaje al destacarse con valores favorables en los indicadores de; M2 de plazas; y Cantidad de lugares turísticos, monumentos, esculturas, y museos. La unidad de análisis con los puntajes menos favorables fue la 11 (AV. CARACAS - CL. 72) debido a que; cuenta con menor cantidad de M2 de parques en comparación con las otras unidades de análisis; y no cuenta con plazas de mercado, ni elementos asociados a la estructura ecológica para el disfrute de la caminata.

Ilustración 10. Resultados por unidad de análisis del principio: Caminar

Fuente: Elaboración propia





PEDALEAR

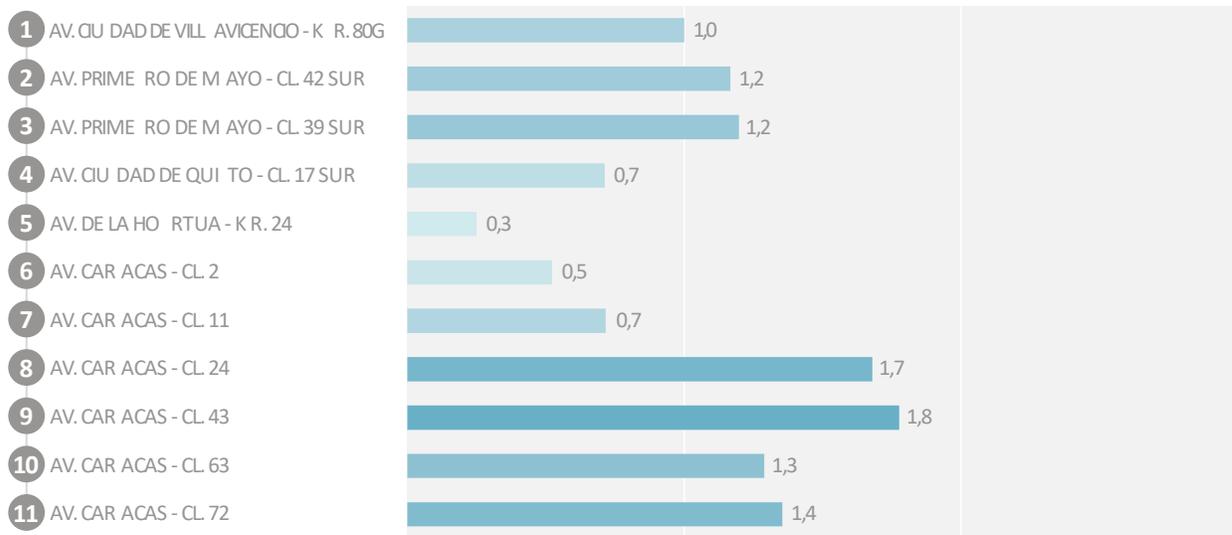
3 indicadores analizados

El principio pedalear analizo 3 indicadores, por lo tanto, el máximo puntaje posible para cada unidad de análisis podía ser de 3, lo que sorprende de este análisis, es que las unidades de análisis que tienen una mayor cantidad de mujeres que se movilizan en bicicleta (AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO - KR. 80G, AV. PRIMERO DE MAYO - CL. 42 SUR, AV. PRIMERO DE MAYO - CL. 39 SUR), son las que tienen una menor cantidad de cicloinfraestructura y cupos de Cicloparqueaderos certificados. Sin embargo, estas unidades no obtuvieron valores finales bajos debido a que cuentan con el mayor puntaje (1) en el indicador mujeres que se movilizan en bicicleta.

La unidad de análisis 9 (AV. CARACAS - CL. 43) la cual se destaca debido a que en ella convergen diversas entidades educativas y universitarias, fue la que obtuvo el mayor puntaje al destacarse con valores favorables en los indicadores de; cicloinfraestructura existente y proyectada; y Cicloparqueaderos certificados. La unidad de análisis con los puntajes menos favorables fue la 5 (AV. DE LA HORTUA - KR. 24) debido a que; no cuenta con Cicloparqueaderos certificados; y las mujeres que residen allí tienen muy poca movilización en bicicleta en comparación con otras unidades de análisis.

Ilustración 11. Resultados por unidad de análisis del principio: Pedalear

Fuente: Elaboración propia



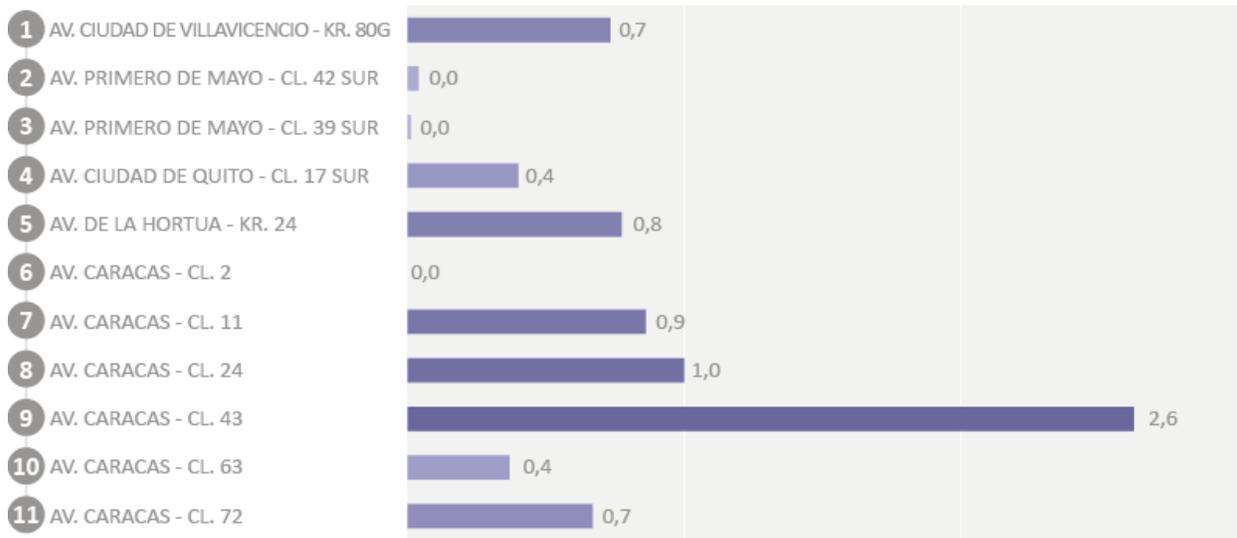


CONECTAR
3 indicadores analizados

El principio conectar analizo 3 indicadores, por lo tanto, el máximo puntaje posible para cada unidad de análisis podía ser de 3. La unidad de análisis 9 (AV. CARACAS - CL. 43) se destacó significativamente al acercarse al puntaje máximo con un valor alcanzado de 2,6, esta unidad de análisis obtuvo el mayor valor posible (1) en los indicadores de; metros cuadrados de conector ecosistémico; y cantidad de zonas WiFi gratis. La unidad de análisis con los puntajes menos favorables fue la 6 (AV. CARACAS - CL. 2) debido a que en todos los indicadores obtuvo el menor valor posible (0) por la inexistencia de elementos que garanticen conectividad.

Ilustración 12. Resultados por unidad de análisis del principio: Conectar

Fuente: Elaboración propia





TRANSPORTAR

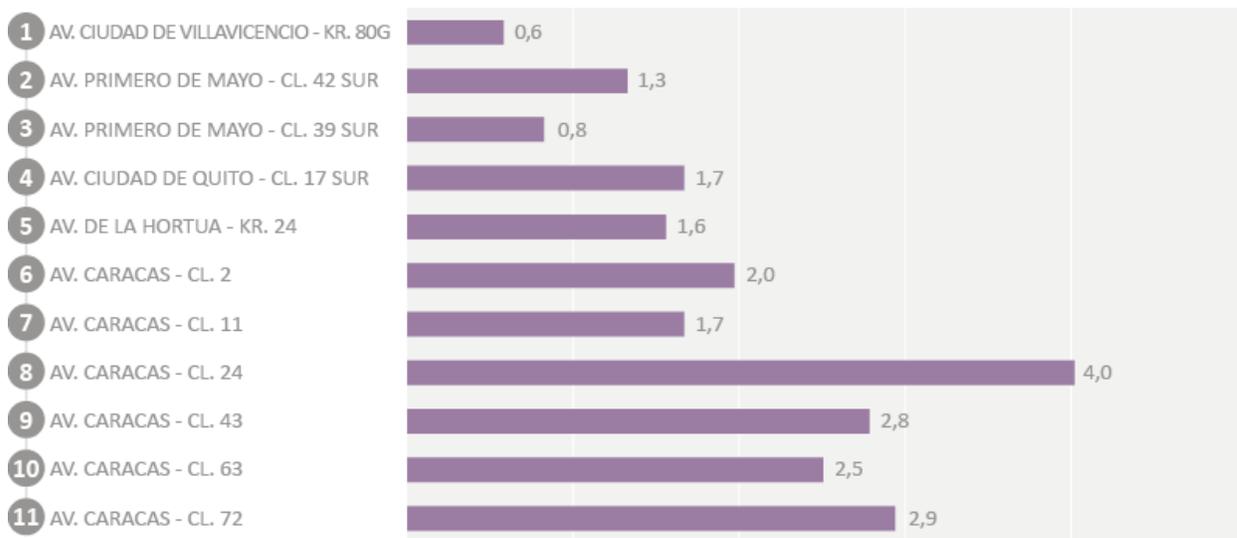
5 indicadores analizados

Este principio analizo 5 indicadores, y la unidad de análisis 8 (AV. CARACAS - CL. 24) se destaca por obtener un valor de 4,0 como se observa en la Ilustración 13, siendo este valor muy cercano al máximo posible para este principio. La unidad de análisis 8, se destacó debido a que obtuvo el máximo puntaje (1) en los indicadores de; conexión con el cable aéreo; es la unidad de análisis que cuenta con más metros lineales de corredores de alta capacidad; y de metros cuadrado de vías vehiculares.

La unidad de análisis con los puntajes menos favorables fue la 1 (AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO - KR. 80G) debido a que no cuenta con conexión con el cable aéreo y corredores de alta capacidad, adicionalmente, en comparación con las otras unidades de análisis obtuvo mínimos puntajes (0), en los indicadores; cantidad de semáforos; y metros cuadrado de vías vehiculares.

Ilustración 13. Resultados por unidad de análisis del principio: Transportar

Fuente: Elaboración propia





MEZCLAR

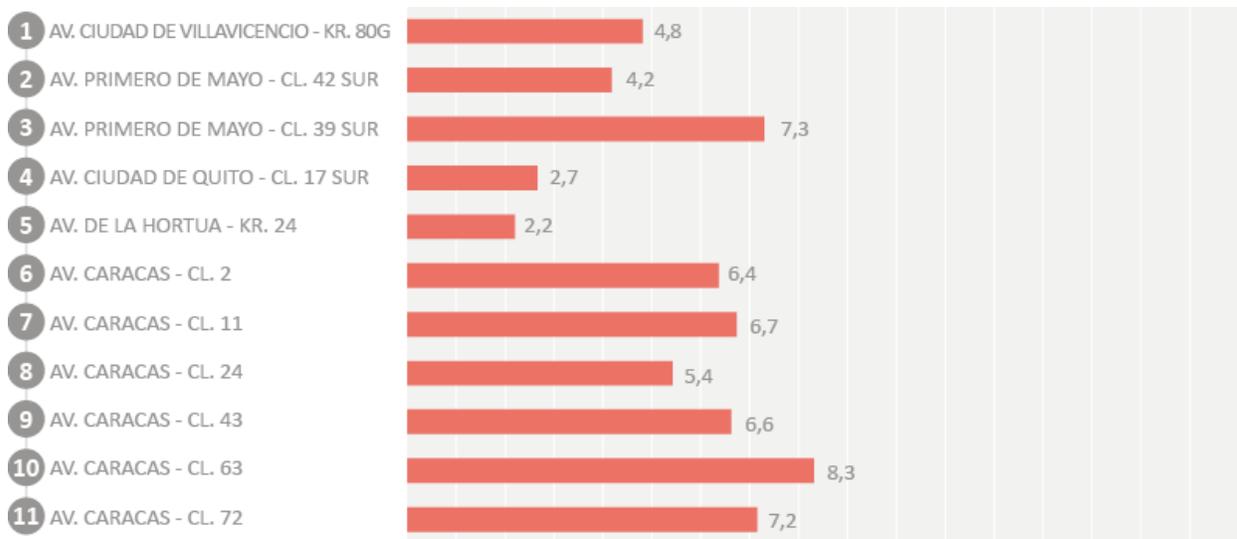
17 indicadores analizados

Este principio analizo 17 indicadores, y se evidencia que ninguna unidad de análisis obtuvo puntajes altos en este principio, lo que demuestra que una brecha en la mezcla equilibrada de los usos del suelo y la generación de oportunidades para que las personas puedan vivir y trabajar a cortas distancias. Como se observa en la Ilustración 14, se destaca con un mayor puntaje la unidad de análisis 10 (AV. CARACAS - CL. 63) con un valor alcanzado de 8,3, debido a que obtuvo el máximo puntaje (1) en los indicadores de; cantidad de almacenes de cadena de alta capacidad; cantidad de centros comerciales, cinemas o teatros; y cantidad de templo o lugar de oración, resaltando que estos equipamientos generan un alto flujo de personas en la unidad de análisis, lo cual demuestra su potencial de desarrollo.

La unidad de análisis con los puntajes menos favorables fue la 5 (AV. DE LA HORTUA - KR. 24), ya que no cuenta con; almacenes de cadena de alta capacidad, áreas de desarrollo naranja, áreas destinadas a ser barrios vitales, centros comerciales, cinemas o teatros, equipamientos de atención al ciudadano, corazones productivos, zonas de recepción de actividades económicas, equipamientos de atención al ciudadano, hospitales o clínicas y jardines infantiles.

Ilustración 14. Resultados por unidad de análisis del principio: Mezclar

Fuente: Elaboración propia





DENSIFICAR

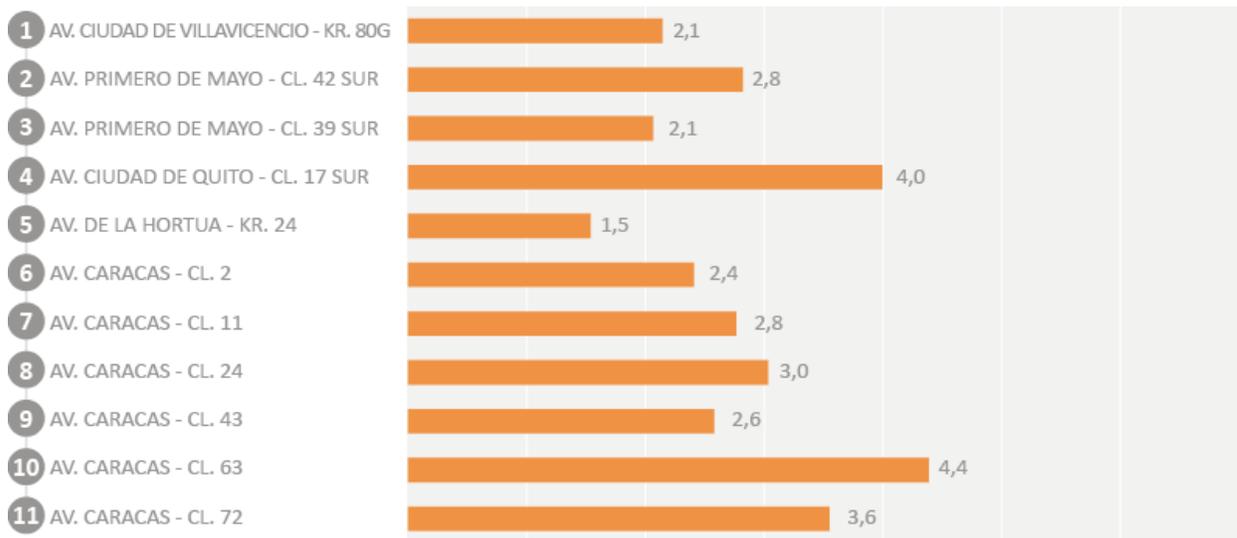
7 indicadores analizados

El principio caminar analizo 7 indicadores, y la unidad de análisis 10 (AV. CARACAS - CL. 63), fue la que obtuvo el mayor puntaje al destacarse con los mayores valores posibles (1) en los indicadores de; metros cuadrados de Actuaciones Estratégicas del POT 2022-2035; metros cuadrados de zonas con Tratamiento Urbanístico de Renovación Urbana del POT 2022-2035; y metros cuadrados de zona receptora de vivienda de interés social, indicadores que demuestran el potencial de densificación de esta unidad de análisis en especial para promover vivienda asequible en zonas centrales.

La unidad de análisis con los puntajes menos favorables fue la 5 (AV. DE LA HORTUA - KR. 24) debido a que no cuenta con; Actuaciones Estratégicas; Planes Parcial; no es una zona Receptora de Vivienda de Interés Social; y no cuenta con Tratamiento Urbanístico de Renovación Urbana, de acuerdo con el POT 2022-2035, lo cual genera un reto adicional para esta unidad de análisis en la generación de condiciones ideales para densificar la unidad de análisis mediante otros instrumentos normativos.

Ilustración 15. Resultados por unidad de análisis del principio: Densificar

Fuente: Elaboración propia





COMPACTAR

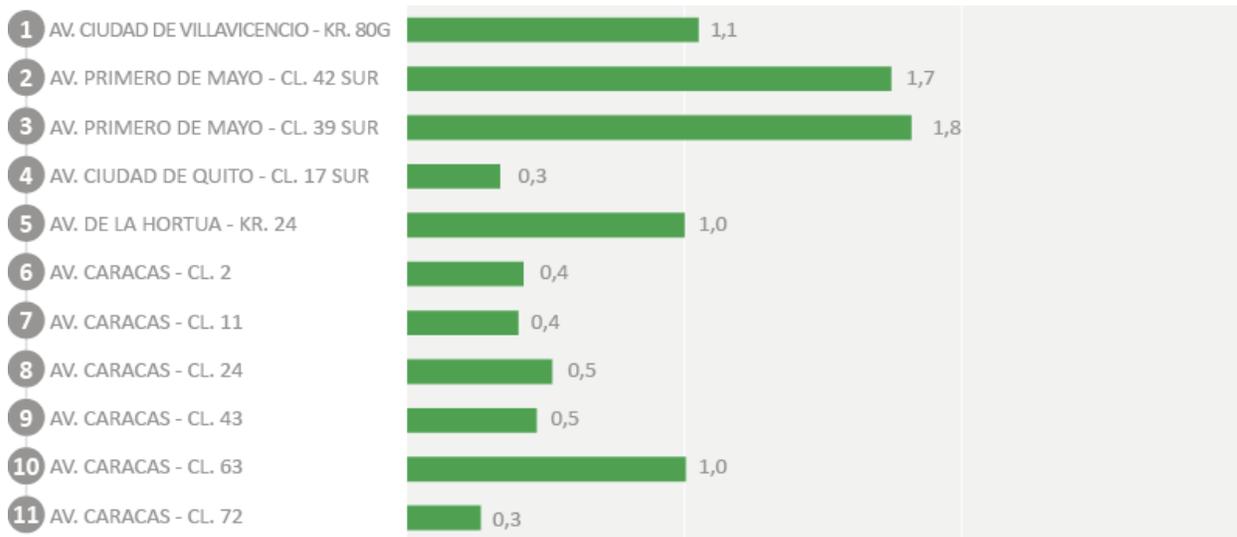
3 indicadores analizados

El principio compactar analizo 3 indicadores, y el máximo valor alcanzado por una unidad de análisis fue de 1,8 como se observa en Ilustración 16. La unidad de análisis 3 (AV. PRIMERO DE MAYO - CL. 39 SUR), fue la que obtuvo el mayor puntaje al obtener en máximo puntaje posible (1), en el indicador de Zona Receptora de Soportes Urbanos, y al obtener un alto valor en el indicador que analiza el área destinada a tener Tratamiento Urbanístico de Consolidación, estos altos puntajes son muy favorables en esta unidad de análisis, ya que dan cuenta de potencial de consolidación que tiene al habilitarse el suelo bajo estas premisas.

La unidad de análisis con los puntajes menos favorables fue la 11 (AV. CARACAS - CL. 72) debido a que no cuenta con equipamientos para la seguridad y emergencia, y además cuenta con muy poco suelo habilitado bajo el Tratamiento Urbanístico de Consolidación, por lo tanto, en este indicador obtuvo el menor puntaje.

Ilustración 16. Resultados por unidad de análisis del principio: Compactar

Fuente: Elaboración propia





CAMBIAR

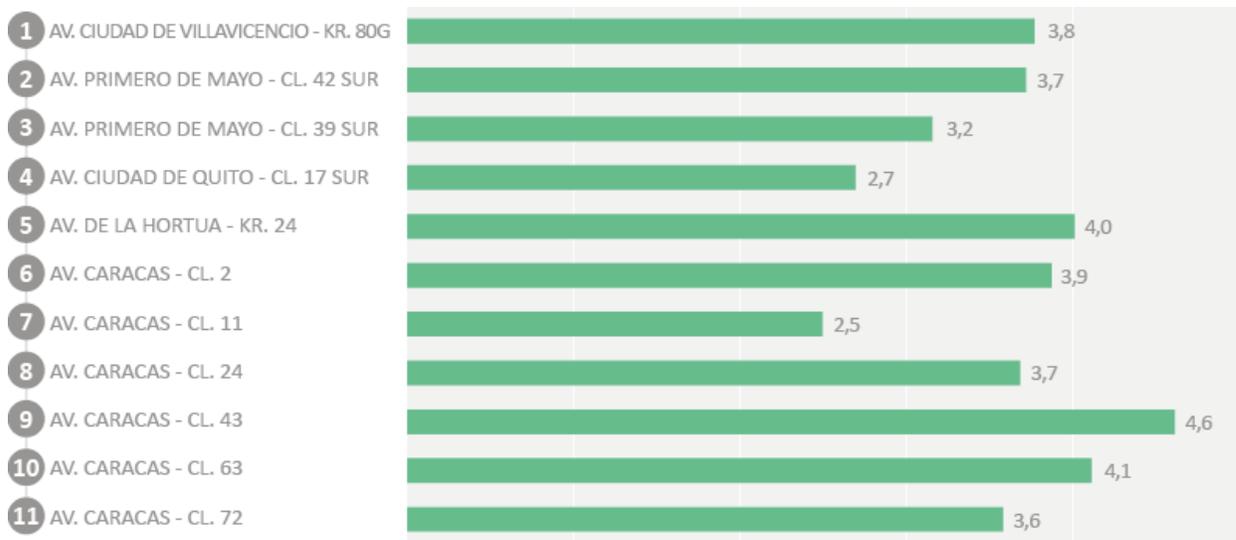
5 indicadores analizados

Este principio analizo 5 indicadores, y se evidencia que la unidad de análisis 9 (AV. CARACAS - CL. 43), obtuvo un puntaje significativamente alto, debido a que en comparación con otras unidades de análisis tiene una baja concentración de Material Particulado PM10, y la menor cantidad de Delitos de Alto Impacto, adicionalmente en relación con las amenazas hidrometeorológicas analizadas, la unidad de análisis no está expuesta a la Amenaza por Avenidas Torrenciales y/o Crecientes Súbitas, y tiene poca exposición frente a las Amenazas por Encharcamiento e Inundación Desbordamiento.

La unidad de análisis con los puntajes menos favorables fue la 7 (AV. CARACAS - CL. 11), ya que es la unidad de análisis que mayor exposición tiene frente a Amenaza por Avenidas Torrenciales y/o Crecientes Súbitas, y cuenta con un alto número de Delitos de Alto Impacto.

Ilustración 17. Resultados por unidad de análisis del principio: Cambiar

Fuente: Elaboración propia



8.5 Selección de la unidad de análisis para estudiar en detalle

Conforme al análisis hecho para cada unidad de análisis, al sumar los valores finales de cada uno de los 8 principios. Se identificó que la unidad de análisis 5 (AV. DE LA HORTUA - KR. 24), fue la que obtuvo el menor puntaje con un total de 13,9 puntos sobre 54 posibles (ver Ilustración 18), indicando que es la que tiene menores condiciones en comparación con las otras unidades, por lo tanto, esta será la unidad de análisis seleccionada para profundizar y realizar trabajo de campo, que incluye visitas y encuestas.



Ilustración 18. Resultados finales

Fuente: Elaboración propia

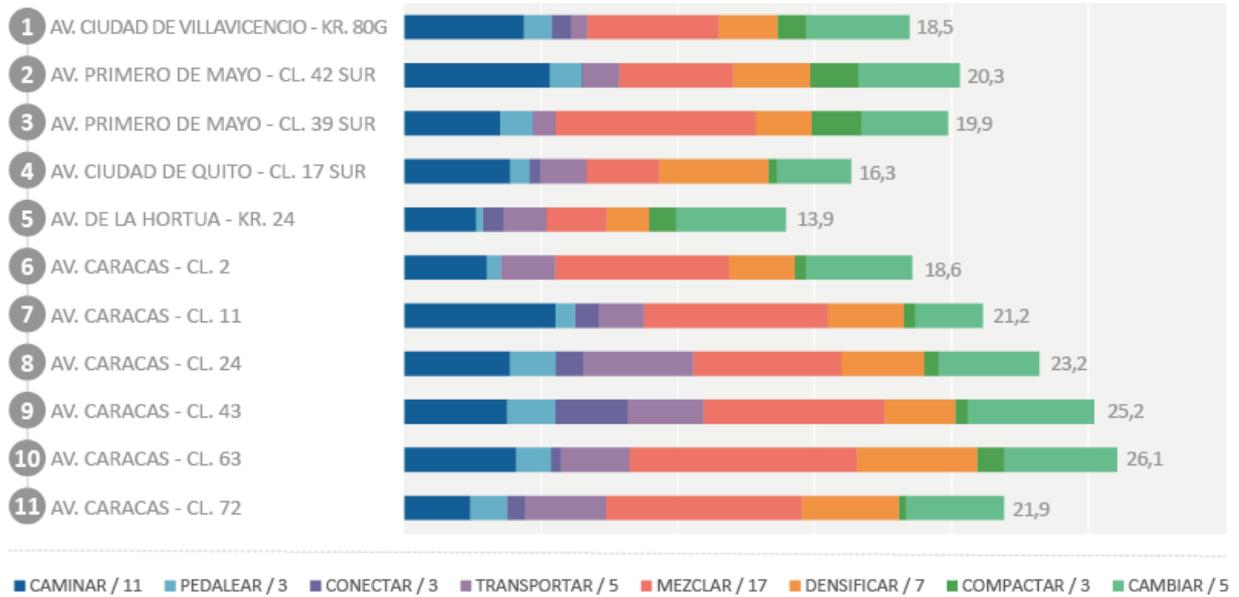
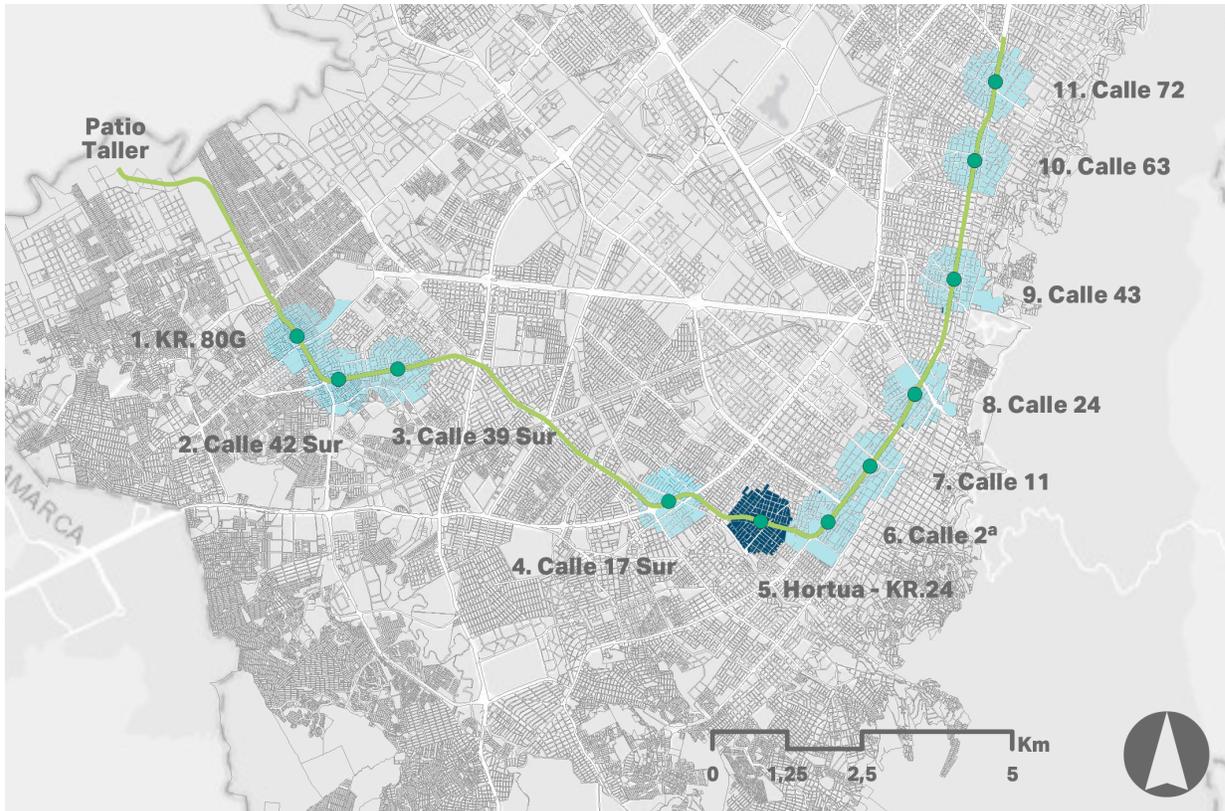


Ilustración 19. Unidad de análisis seleccionada: 5 (AV. DE LA HORTUA - KR. 24)

Fuente: Elaboración propia



9. Caracterización de la zona D.O.T de la Hortua



9.1 Caracterización demográfica

La unidad de análisis seleccionada debido a su bajo desempeño de acuerdo con los indicadores seleccionados fue la AV. DE LA HORTUA - KR. 24, la cual se denominará de aquí en adelante como zona D.O.T de la Hortua. La zona está conformada por 128 manzanas (Ilustración 20) y está ocupada por 17.281 personas, de las cuales el 51,8% son mujeres y el 48,2% son hombres (Ilustración 21). La ocupación de la población en las manzanas que conforman la zona es menor sobre el eje donde pasara la Primera Línea del Metro, debido a que allí predomina la actividad comercial y es una zona de baja altura (Foto 1).

Ilustración 20. Zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda del DANE (2018)

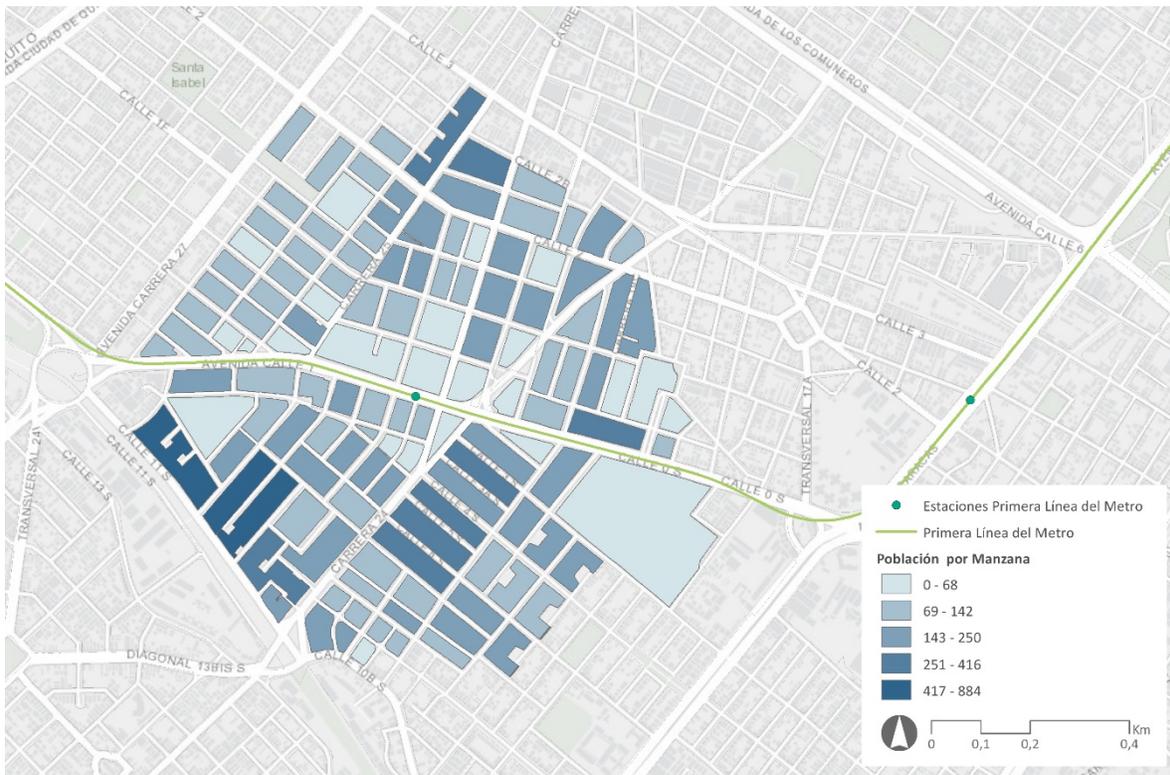


Ilustración 21. Sexo, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia





Foto 1. Preponderancia actividad comercial y zona de baja altura

Fuente: Propia



Al analizar la distribución poblacional por grupos etarios de zona D.O.T de la Hortua, se evidencia que la población es una población adulta, en edad productiva, concentrándose el 40,5% de esta, en un rango de edad entre los 30 y los 59 años (ver Ilustración 22). Por otra parte, se puede evidenciar una reducción en la natalidad, debido a que la base de la pirámide poblacional existe menos población que en los tramos intermedios (ver Ilustración 23).

Ilustración 22. Edad en Grupos Poblacionales, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV (2018)

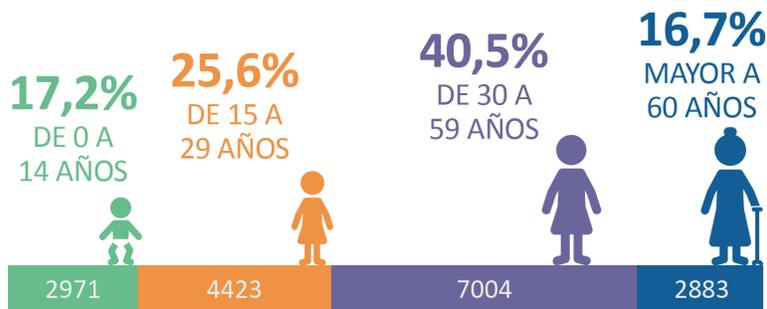
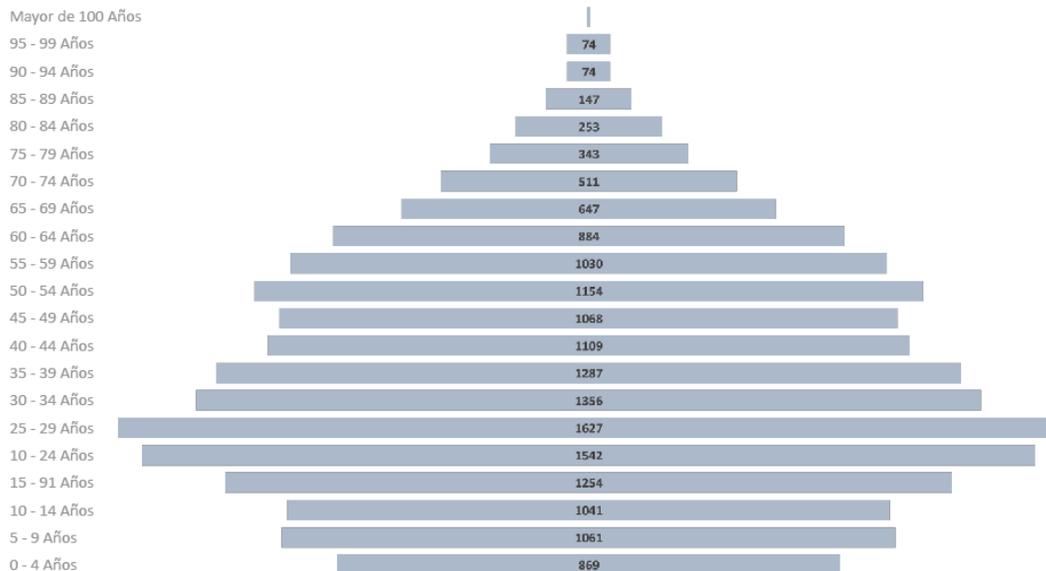


Ilustración 23. Edad en Grupos Quinquenales, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV (2018)



La población de la zona D.O.T de la Hortua, se caracteriza por que el 99,1%, no pertenecen a ningún grupo étnico reconocido en Colombia, sin embargo, se identifica que el 0,8% de la población es afrodescendiente y el 0,1% indígena (ver Ilustración 24).

Ilustración 24. Reconocimiento étnico, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua

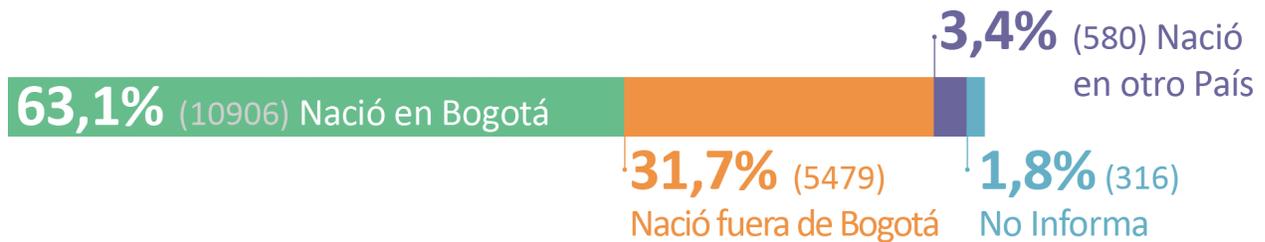
Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV (2018)



Pese a que la población de la zona D.O.T de la Hortua, es homogénea étnicamente, es una población muy diversa ya que el 31,7% nació fuera de Bogotá (ver Ilustración 25), lo cual nos indica que es población con origen de otras regiones del país. También se evidencia que el 3,4% es población extranjera, posiblemente de países fronterizos ya que el valor del suelo para compra y vivienda de alquiler, es bajo en comparación con otras zonas de la ciudad.

Ilustración 25. Lugar de nacimiento, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV (2018)



El Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV del año 2018, pregunto a la población de la zona D.O.T de la Hortua, si tienen dificultad física en su vida diaria, a lo cual, el 9,4% respondió que sí (ver Ilustración 26) indicando una importante necesidad para adecuar la zona a las condiciones de accesibilidad universal, para que todas las personas tengan derecho a la ciudad.

Ilustración 26. Dificultad física en su vida diaria, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV (2018)



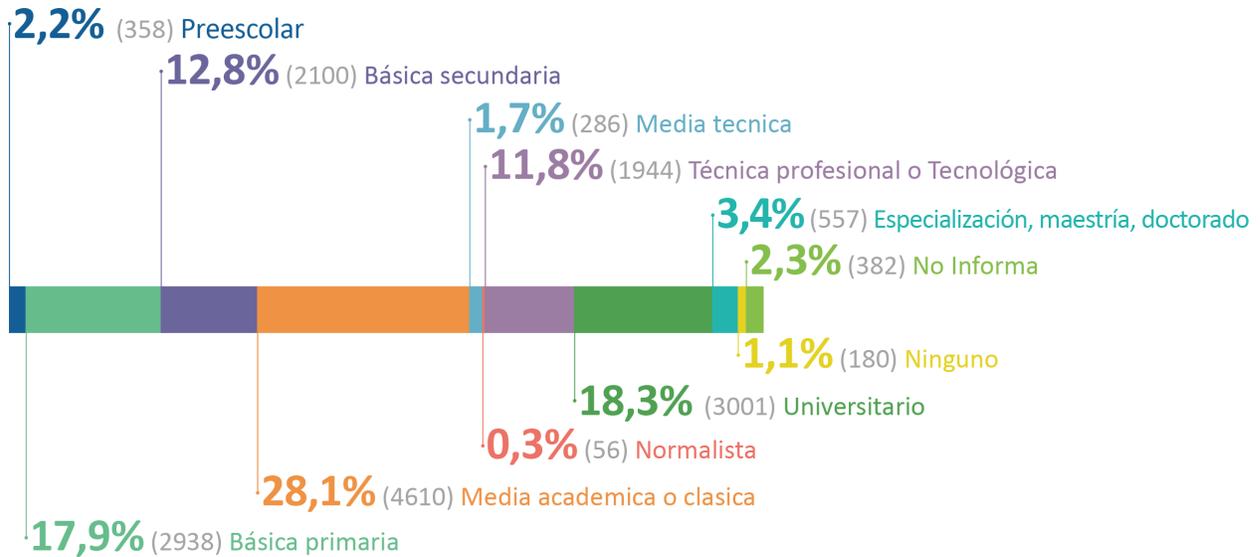
Con relación al nivel educativo de la población de la zona, se evidencia que solo el 21,7% ha alcanzado un grado de educación superior (18,3% universitario y 3,4% especialización, maestría, doctorado), y un 11,8% un grado técnico o tecnológico, por lo cual, se puede inferir que la población ha tenido dificultades para acceder a la educación superior, teniendo en consideración que el 40,5%



del total de población de la zona D.O.T de la Hortua, está en un rango de edad entre los 30 y los 59 años. El bajo porcentaje de población con conocimiento especializado puede convertirse en una brecha importante para el desarrollo de la zona, ya el desarrollo orientado al tránsito busca la generación de diversidad de oportunidades y usos, promoviendo una ciudad de 15 minutos.

Ilustración 27. Nivel educativo más alto alcanzado y último año o grado aprobado en ese nivel, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV (2018)



Al indagar en el estado civil de la población de la zona, sorprende el alto porcentaje de personas solteras 45,1% (6.919 personas), y separadas o viudas 12,5% (1.921 personas) (Ilustración 28), lo cual, si se cruza con la cantidad de habitantes que tienen hijos, 4.912 personas (28,4%) de 17.281 (Ilustración 29), se puede inferir de la existencia de un número importante de hogares unipersonales, lo cual constituye una tendencia demográfica moderna.

Las personas que indican estar casadas o en unión libre, representan el 19,6% y 20,9% respectivamente (Ilustración 28). Con relación a la cantidad de hijos nacidos vivos de la población, se evidencia que en promedio se tienen entre 1 a 3 hijos, lo que nos indica la existencia de familias amplias.



Ilustración 28. Estado civil, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV (2018)

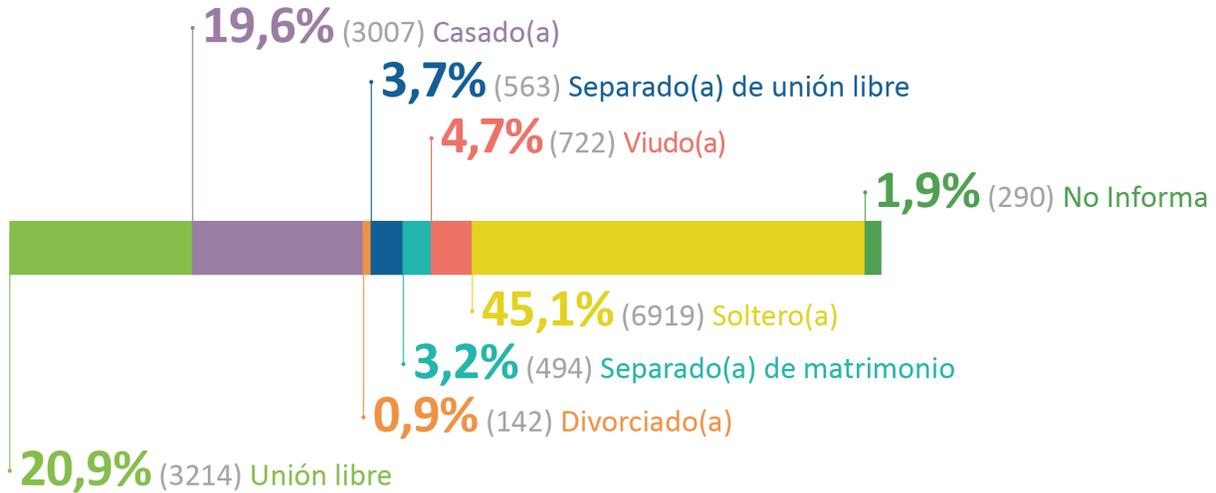
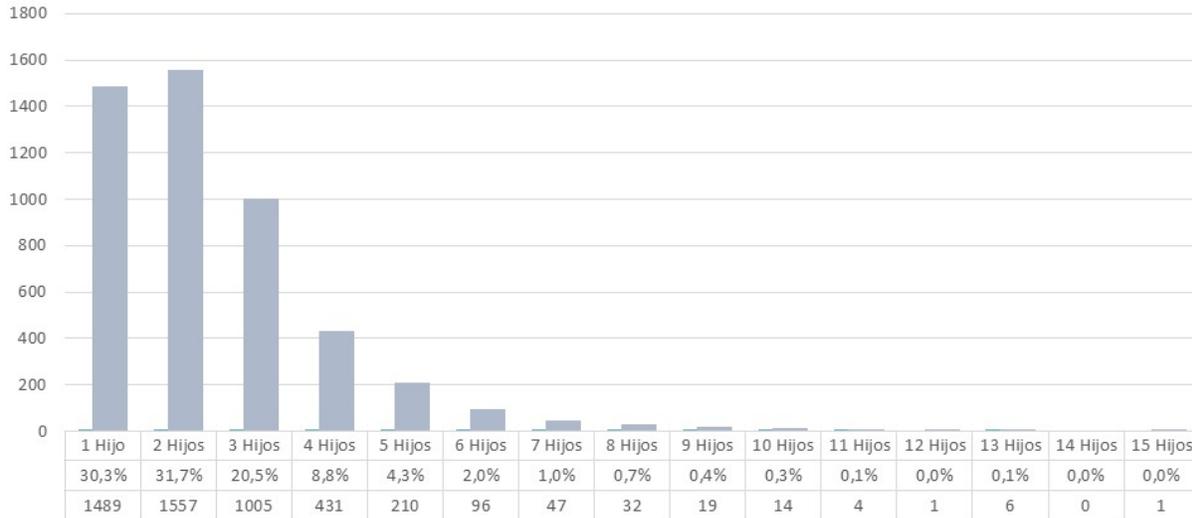


Ilustración 29. Hijos(as) nacidos vivos, habitantes de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV (2018)



9.2 Caracterización física según componentes del desarrollo orientado al tránsito

Con el objetivo de caracterizar la zona físicamente, se tomaron en consideración los elementos de los indicadores de la metodología de D.O.T que se encontraban presentes dentro de la zona, teniendo en cuenta la visión prospectiva del nuevo POT, y se realizó una visita de campo para identificar las condiciones de los elementos analizados.



Del principio caminar, se revisó; la proyección de calles verdes del nuevo POT; los parques existentes; el sistema hídrico compuesto por el río Fucha; las zonas y bienes de interés turístico; la calidad de los andenes; y las vías peatonales existentes y proyectadas (ver Ilustración 30).

Ilustración 30. Análisis indicadores “Caminar” de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia



Las calles verdes, son vías en las que se desarrolla la movilidad y contienen vegetación e infraestructura con un enfoque natural y de conservación ecosistémica, en estas se promueven modos de transporte limpios, al peatón y a la micromovilidad. Dentro de la zona D.O.T de la Hortua, se identificaron tres calles verdes, sin embargo, el espacio público en estas no se encuentran en buenas condiciones, no cuentan con espacio delimitado para ciclistas o señalización que dé prioridad a los mismos (Foto 2), y tienen poca oportunidad para la inclusión de elementos naturales que permitan la conservación del ecosistema (Foto 3).

Foto 2 y Foto 3. Calles verdes

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencias 1 y 2 Ilustración 30





En la zona se identificaron 8 parques, los cuales están adecuados en cuanto a mobiliario urbano (juegos para niños, canchas de fútbol y baloncesto, sillas, basureros, gimnasio) y espacio público (Foto 4), sin embargo, 2 de los 8 parques existentes, cuentan con un cerramiento permanente y un acceso controlado (Foto 5), lo cual genera una barrera en la calle, que sumado a la ausencia de alumbrado público, promueve una percepción de inseguridad alta.

Foto 4 y Foto 5. Parques

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencias 3 y 4 Ilustración 30



El río que pasa por la zona D.O.T de la Hortua, se denomina Río Fucha y atraviesa toda la ciudad de oriente a occidente, por lo cual, es un cuerpo hídrico de vital importancia para la ciudad, y lo que se evidencia es que se le está dando la espalda a este elemento y a su alrededor no se proveen condiciones urbanas de adecuación para hacerlo un elemento de disfrute durante la caminata, lo cual hace necesario se resignifique este espacio y se apropie, ya que se ha convertido un espacio inseguro y en donde se disponen diversos desechos.

Foto 6. Cuerpos hídricos

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencia 5 Ilustración 30



La zona cuenta con dos manzanas dentro del área de interés turístico, delimitada con el objetivo de promover la actividad económica mediante la innovación cultural. Estas manzanas entraron en esta clasificación por la presencia de; El Centro de Tecnologías para Construcción y las Maderas promovido por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA (Foto 7); y el Hospital Santa Clara el cual cuenta con declaratoria de bien de interés cultural y presta servicios de salud de alta complejidad. Sin embargo, al igual que algunos parques, el complejo del hospital cuenta con un cerramiento que limita la visita a las edificaciones clasificadas como bienes de interés cultural y que promueven la percepción de inseguridad en las noches, donde el alumbrado público es limitado (Foto 8).



Foto 7. Centro de Tecnologías para Construcción y las Maderas; y Foto 8. Hospital Santa Clara

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencias 6 y 7 Ilustración 30



En la visita de campo, se puede identificar que los andenes que se encuentran en cercanía a equipamientos estratégicos como colegios, hospitales, estaciones del SITP, entre otros, se encuentran en buen estado y cuentan con rampas para promover la accesibilidad universal, pero los andenes en términos generales no se encuentran en buen estado y en su gran mayoría no tienen rampas en las esquinas y señalización táctil para personas con discapacidad visual (Foto 9).

Foto 9 y Foto 10. Andenes

Fuente: Tomada de google street view el 22/01/2022 y propia. Referencias 8 y 9 Ilustración 30



Finalmente, dentro del principio de caminar, se revisaron las vías peatonales, y se constató que las que existen en la zona tienen la característica de ser cortas y cumplir una función de paso, más no de permanencia, ya que parecen producto de una configuración urbana irregular y espontánea que se generó sin una planificación previa. En algunas de estas vías se encuentran accesos a viviendas angostas y sin alumbrado público, lo cual propicia situaciones de inseguridad en especial para las mujeres que habitan en ellas (Foto 11).

Foto 11 y Foto 12. Vías peatonales

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencias 10 y 11 Ilustración 30

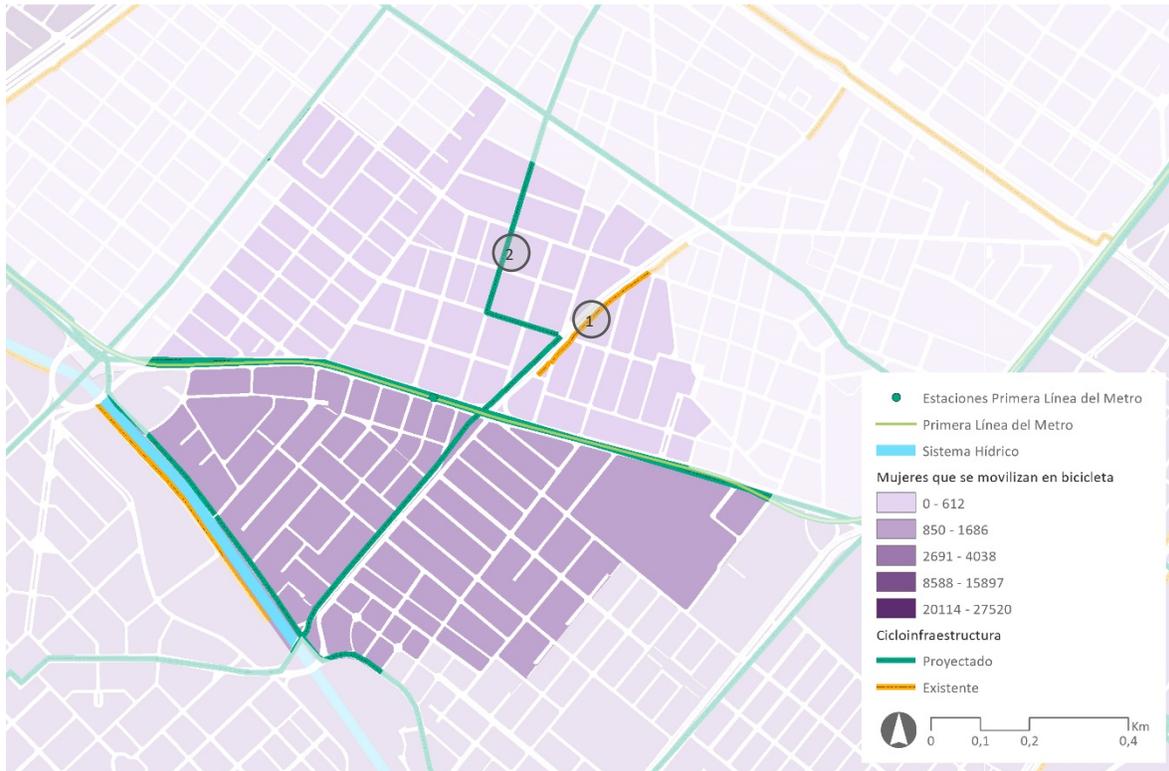




Del principio pedalear, se revisó; la cicloinfraestructura existente y proyectada; y la información de mujeres que se movilizan en bicicleta, la cual se encontraba a escala de localidad (ver Ilustración 31). No se identificaron cicloparqueaderos certificados en la zona D.O.T de la Hortua.

Ilustración 31. Análisis indicadores “Pedalear” de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia



En la visita de campo, se evidencio que la cicloinfraestructura existente, está en buenas condiciones ya que es sobre el andén, esta señalizada y cuenta con rampas, sin embargo, esta ciclovía no es continua y en la zona solo abarca cuatro calles, lo que propicia que los ciclistas no la utilicen y prefieran compartir vía con los automóviles poniendo en riesgo su vida (Foto 13).

Foto 13. Cicloinfraestructura existente

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencia 1 Ilustración 31





La construcción y/o adecuación de nueva cicloinfraestructura sobre las vías propuestas se considera un reto y se debe concertar con la comunidad, ya que el perfil de la vía es angosto y allí se desarrolla principalmente la actividad de comercialización y reparación de automóviles, por lo cual la vía actualmente es utilizada como estacionamiento, sin estar permitido estacionar allí (Foto 14). Situación que puede generar un conflicto con los negocios existentes que durante las entrevistas manifestaron la necesidad de gestionar estacionamientos en la vía pública. Adicionalmente, se propone una nueva ciclovía paralela al río Fucha, y como se mencionó anteriormente este espacio carece de condiciones adecuadas para el disfrute y la seguridad.

Foto 14. Vía para cicloinfraestructura proyectada

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencia 2 Ilustración 31



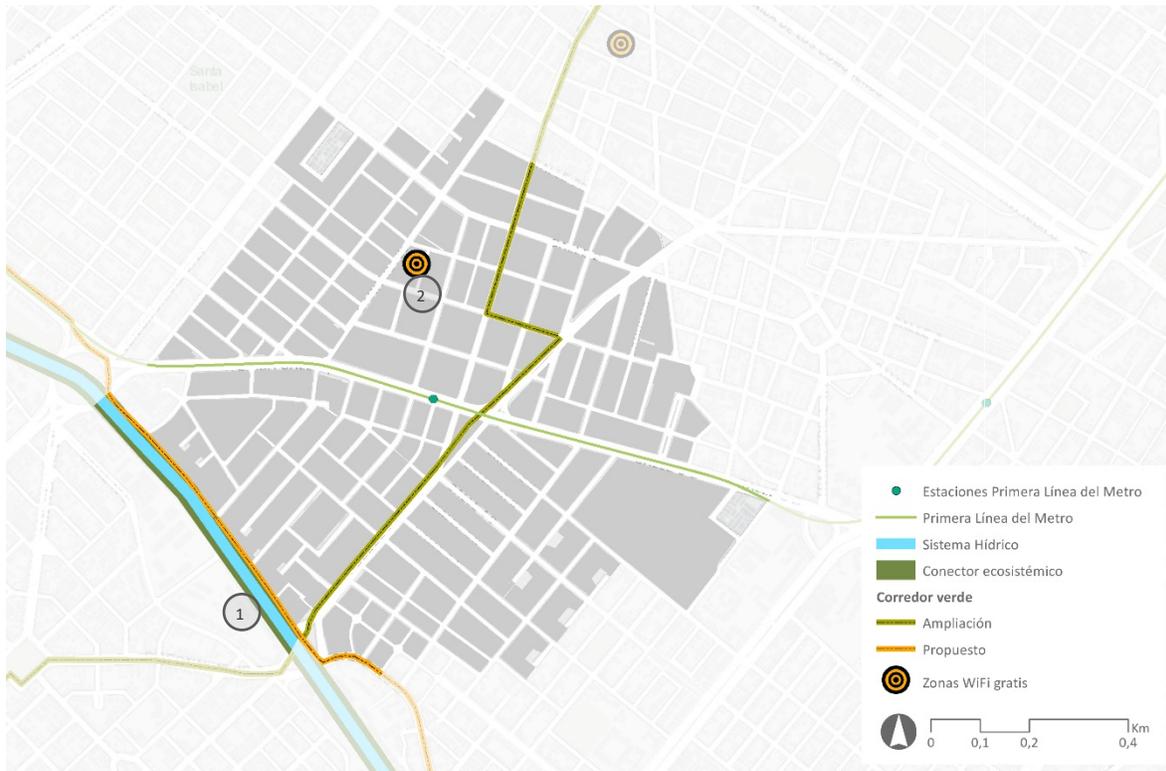
Del principio conectar, se revisó; el corredor verde propuesto y el de ampliación; los conectores ecosistémicos; y las zonas de Wifi gratuitas (ver Ilustración 32).

Un corredor verde, pertenece al sistema de transporte, y se caracteriza por comunicar las principales zonas generadoras y atractoras de viajes de la ciudad y la región, además de promover la conexión con la cicloinfraestructura de la ciudad, por lo tanto, el corredor verde coincide con la cicloinfraestructura proyectada (Foto 14) y como se mencionó anteriormente, su ejecución es todo un reto por la actividad relacionada con automóviles.



Ilustración 32. Análisis indicadores “Conectar” de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia



El área circundante al Río Fucha, se ha definido como conector ecosistémico, lo cual requiere un proceso de recuperación del mismo, ya que actualmente el canal del río que pasa por la zona D.O.T de la Hortua, se encuentra con basura y se puede decir es un espacio sin apropiación (Foto 15). Adicionalmente, hay poca vegetación y de baja altura, lo que dificulta que las especies de aves habiten la zona y que el canal cumpla su función de conector.

Foto 15. Conector ecosistémico

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencia 1 Ilustración 32 Ilustración 31





Otro aspecto relevante del principio conectar por la realidad tecnología en que vivimos, son las zonas con internet gratuito, aspecto que se verifico en la visita de campo, encontrando que donde se señala el punto de conexión gratuita, se encuentra un colegio privado y no se identificó ninguna red de internet de acceso gratuito (Foto 16). Adicionalmente en las manzanas circundantes, no se identificaron bibliotecas, plazas, parques, y/o cafés, que permitan que la ciudadanía se pueda movilizar a un espacio adecuado para acceder a ella.

Foto 16. Zona WiFi gratis

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencia 2 Ilustración 32 Ilustración 31



Del principio transportar, se revisaron; los paraderos del SITP; la red semafórica; y las vías vehiculares (ver Ilustración 33). Ya que la zona, no cuenta con cable aéreo y corredores de alta capacidad.

Ilustración 33. Análisis indicadores “Transportar” de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia





La zona D.O.T de la Hortua, cuenta con 26 paraderos del SITP, localizados en la malla vial arterial e intermedia. Los paraderos que se encuentran localizados en la malla vial arterial, cuentan con una estación con mobiliario urbano que permite resguardarse de la lluvia y esperar sentado (Foto 17), y los paraderos en la malla vial intermedia, no cuentan con una estación, pero cuentan con señalización para indicar la parada (Foto 18).

Foto 17. Paradero del SITP la malla vial arterial, y Foto 18. Paradero del SITP la malla vial intermedia

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencias 1 y 2 Ilustración 33



Se cuentan con 13 semáforos, localizados en la malla vial arterial e intermedia. Los cuales se encuentran en buenas condiciones y cuentan con semáforos peatonales (Foto 19).

Foto 19. Red Semafórica

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencias 3 Ilustración 33

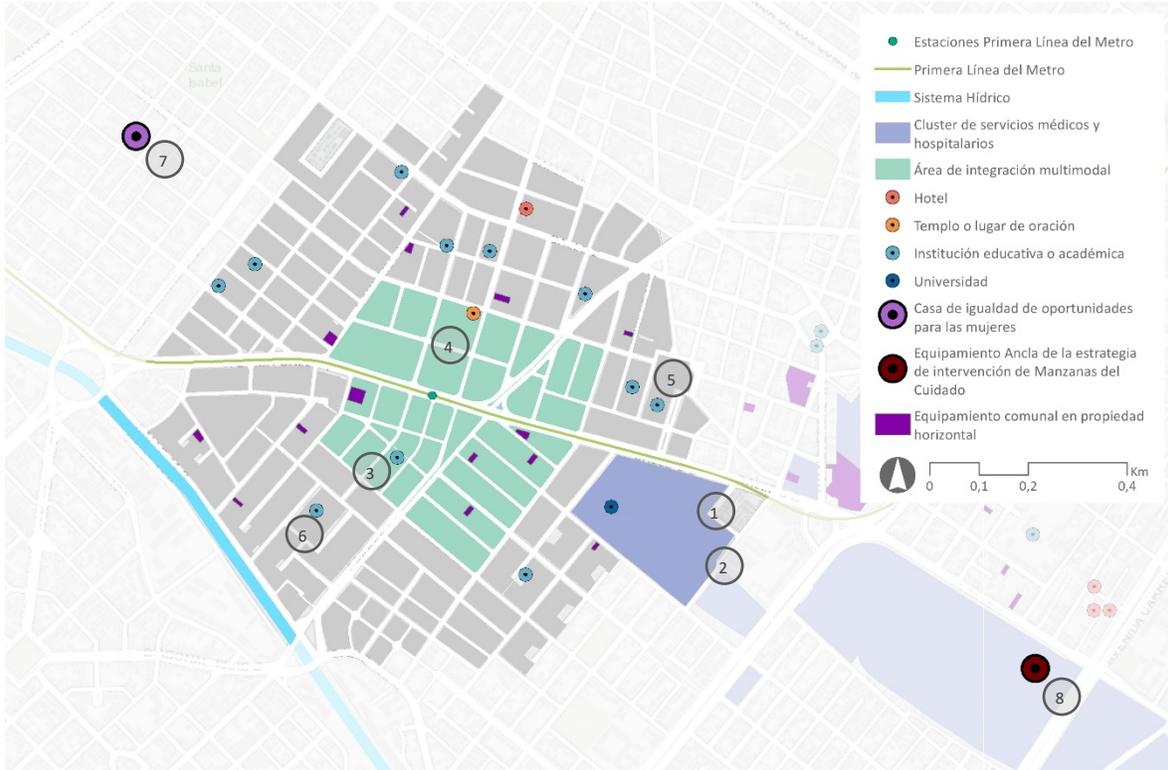


Del principio mezclar, se revisó; el clúster de servicios médicos y hospitalarios; el área de integración multimodal; los hoteles; templos; instituciones educativas o académicas; universidades;

equipamiento ancla de la estrategia de intervención de manzanas del cuidado; y los equipamientos comunales en propiedad horizontal (ver Ilustración 34).

Ilustración 34. Análisis indicadores “Mezclar” de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia



La manzana donde se localiza el Hospital Santa Clara (Foto 7), hace parte del Clúster de servicios médicos y hospitalarios, el cual, ha sido delimitado con el objetivo de promover la competitividad a partir de las economías especializadas, lo cual se convierte en una oportunidad para el empleo de la zona, sin embargo, el hospital cuenta con un cerramiento rígido que impide la generación de actividades comerciales complementarias a su alrededor, que fomenten el empleo y la mixtura de usos. Adicionalmente, se identificó que la barrera generada hacia la calle, promueve el uso de las vías como estacionamiento, el deterioro urbano y la inseguridad (Foto 20).

Foto 20. Hospital Santa Clara calle perimetral, y Foto 21. Hospital Santa Clara calle de enfrente

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencias 1 y 2 Ilustración 34





Como un ámbito de gestión urbana, alrededor de la estación del metro se ha establecido un área de integración multimodal, la cual, permite la integración y articulación de los diferentes modos de transporte y la promoción de modelos de desarrollo orientado al transporte. El área definida de integración multimodal con cuenta con inmuebles de baja altura (entre 1 y 3 pisos), algunos en deterioro, lo cual representa una oportunidad para gestionar un modelo de desarrollo de vivienda y nuevos comercios en altura, junto con los desarrolladores urbanos de la ciudad (Foto 22).

Foto 22. y Foto 23. Área de integración multimodal

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencias 3 y 4 Ilustración 34



Como equipamientos que dinamizan la proximidad, se identificaron 11 instituciones educativas tanto públicas como privadas, 1 Universidad técnica (Centro de Tecnologías para Construcción y las Maderas promovido por el SENA), y un templo o lugar de oración. Los centros educativos públicos cuentan con una adecuada distribución en la zona DOT, y con infraestructura moderna y renovada (Foto 24), lo cual representa una oportunidad para el desarrollo de actividades comunitarias en ellas los fines de semana, que ayuden a generar apropiación y sentido de comunidad, ya que pese a contar con una infraestructura nueva, se evidencia deterioro por grafitis y basura.

La universidad o el Centro de Tecnologías para Construcción y las Maderas, es una oportunidad para diversificar la zona en sus usos, ya que, si bien este centro educativo se encuentra en la zona, la principal actividad es la de comercialización de partes de vehículos y no de construcción, muebles o derivados del trabajo con la madera.

Foto 24. y Foto 25. Equipamientos que dinamizan la proximidad (centros educativos)

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencias 5 y 6 Ilustración 34





Como parte del enfoque de género de este trabajo, se identificó la distancia desde la estación del metro a la Casa de igualdad de oportunidades para las mujeres más cercana, evidenciando que esta se encuentra a aproximadamente 1 kilómetro, fuera de la zona D.O.T de la Hortua, pero a unos 15 minutos aproximadamente caminando. Sin embargo, este importante equipamiento para el empoderamiento y el apoyo de las mujeres, no tiene ningún elemento distintivo en su fachada, lo que dificulta sea conocido y reconocido por la ciudadanía (Foto 26).

Al igual que con la Casa de igualdad de oportunidades para las mujeres, se analizó la cercanía desde la estación del metro a el Equipamiento Ancla de la estrategia de intervención de Manzanas del Cuidado, la cual busca agrupar y articular, bajo criterios de proximidad y multifuncionalidad, equipamientos y tres tipos básicos de servicios: cuidado a personas cuidadoras, cuidado a niños y niñas, personas con discapacidad y personas mayores y de transformación cultural para erradicar el machismo y promover masculinidades cuidadoras y corresponsables (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021). El equipamiento ancla se encuentra a 2 kilómetros, fuera de la zona D.O.T de la Hortua, y a unos 30 minutos aproximadamente caminando, y se localiza en el complejo del Hospital San Juan de Dios, el cual fue clausurado en el año 2001, por su deterioro y crisis administrativa, por lo cual fue demolido y actualmente se encuentra en construcción, generando una oportunidad para que el diseño del nuevo complejo sea incluyente y abierto a la ciudad, eliminando las barreras y cerramientos tipo reja (Foto 27).

Foto 26. Casa de igualdad de oportunidades para las mujeres y Foto 27. Equipamientos Ancla

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencias 7 y 8 Ilustración 34

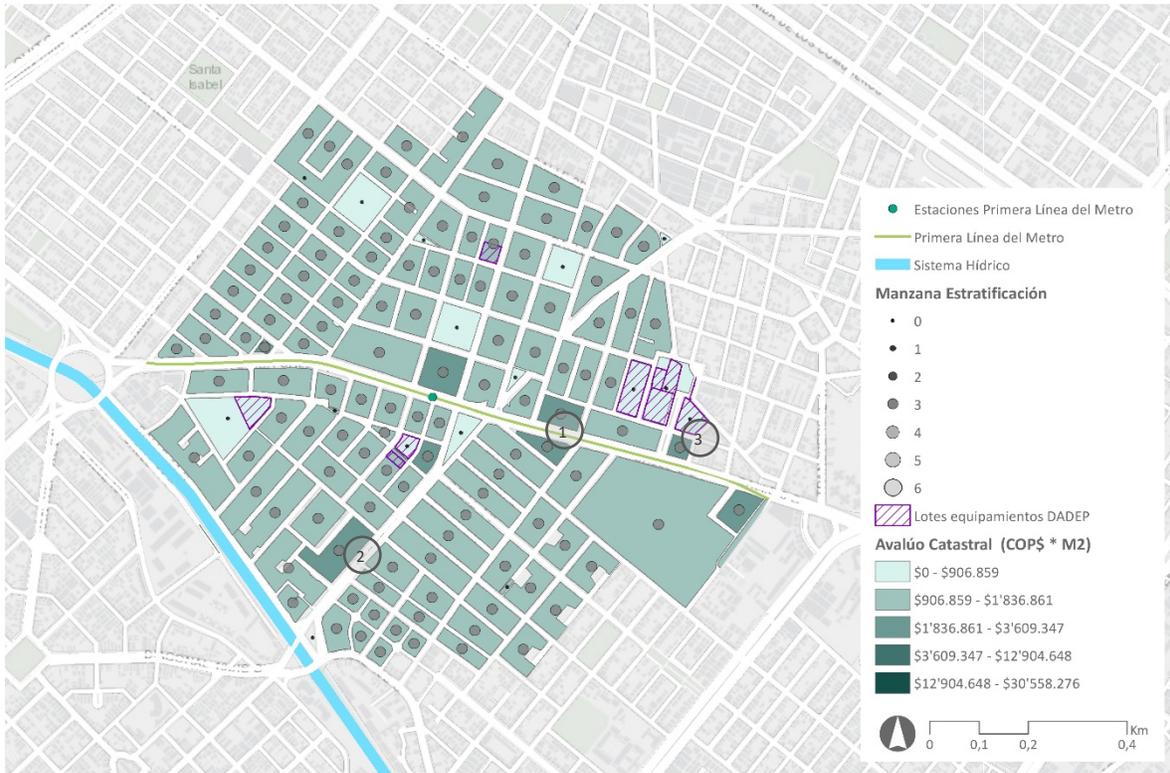


Del principio densificar, se revisó; la estratificación por manzanas; los lotes de equipamientos del Departamento Administrativo de La Defensoría Del Espacio Público – DADEP; y el Avalúo Catastral (ver Ilustración 35). Ya que, sobre la zona D.O.T de la Hortua, no se tiene ningún Plan Parcial, la zona no es receptora de vivienda de interés social, y el suelo no tiene Tratamiento Urbanístico de Renovación Urbana.



Ilustración 35. Análisis indicadores “Densificar” de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia



Las manzanas de la zona D.O.T de la Hortua, que tienen vivienda y comercio son de estrato tres, lo que quiere decir que son beneficiarios de subsidios en los servicios públicos domiciliarios, debido a que tienen menores recursos, y de acuerdo con el avalúo comercial el precio del suelo por metro cuadrado varía entre los COP\$906.859 y los COP\$3'609.347 (EUR\$199 - EUR\$795²). Las manzanas de color más claro (debido a su bajo avalúo), y que indican son estrato cero, son predios de la ciudad y prestan servicios educativos (colegios oficiales), o de esparcimiento (parques). Las manzanas que tiene un mayor avalúo catastral, es debido a que colindan con la malla vial arterial y en ellas se operan los comercios más grandes de la zona (Foto 28).

Foto 28 y Foto 29. Manzanas con mayor avalúo

Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencias 1 y 2 Ilustración 35



² Se utilizó una tasa de EUR\$1 = COP\$4534,71



Los lotes de equipamientos del Departamento Administrativo de La Defensoría Del Espacio Público – DADEP, señalados en la Ilustración 35, son los que cuentan con potencial para ser renovados al estar deteriorados, sin perder el objetivo social del servicio que prestan. Un claro ejemplo, de ello es el equipamiento referenciado con el número 3 en la Ilustración 35, que como se muestra en la Foto 30, está en un alto grado de deterioro y actualmente presta el servicio educativo.

Foto 30. Lote del DAPED

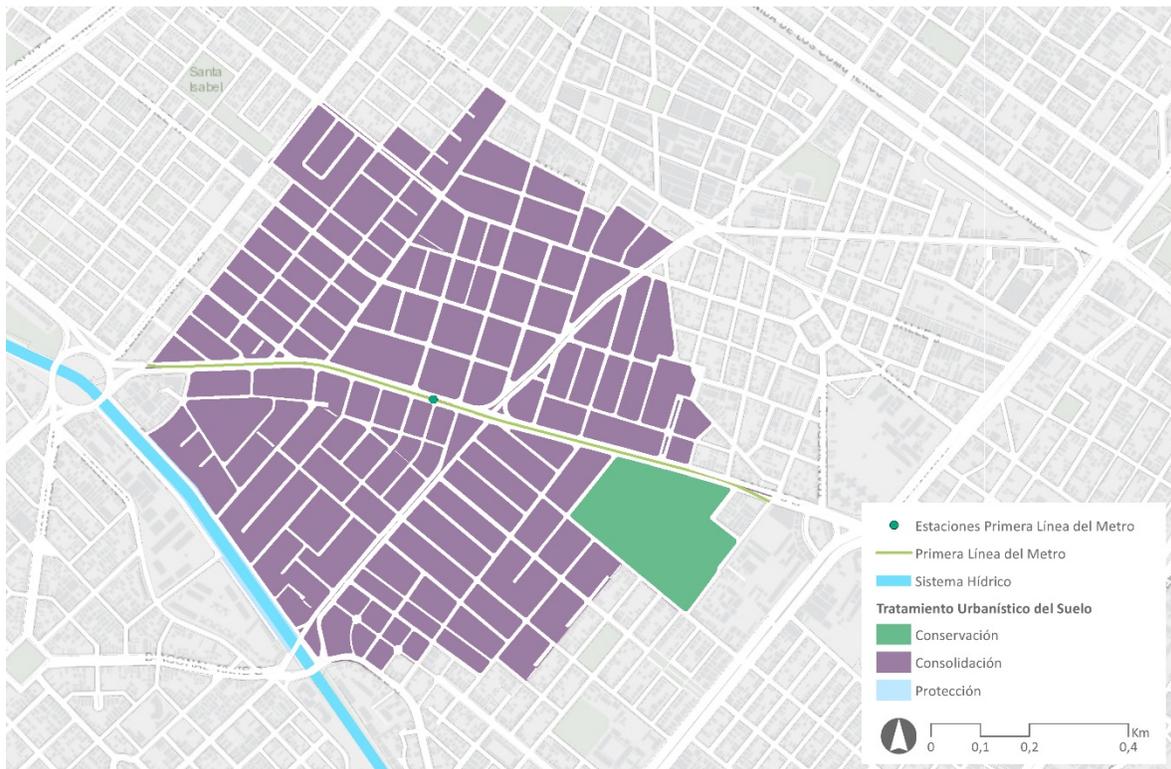
Fuente: Tomadas de google street view el 22/01/2022. Referencias 3 Ilustración 35



Del principio compactar, solo se revisaron los tratamientos urbanísticos presentes (ver Ilustración 36). Ya que, sobre la zona D.O.T de la Hortua, no es una zona receptora de soportes urbanos y no cuenta con equipamientos de seguridad y emergencia.

Ilustración 36. Análisis indicadores “Compactar” de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia





La zona cuenta con tres tratamientos urbanísticos para el manejo del suelo; Conservación; consolidación; y protección (ver Ilustración 36). El Tratamiento urbanístico de conservación de acuerdo con el Artículo 343 del POT, regula la transformación de la estructura física de áreas, debido a su importancia por razones ambientales, históricas, estéticas o simbólicas (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021), como es el caso del Hospital Santa Clara declarado como bien de interés cultural. El tratamiento urbanístico de consolidación, sobre el cual se clasifica la mayor parte del suelo de la zona, según el Artículo 308 del POT, busca orientar y regular las actuaciones urbanísticas, manteniendo las condiciones de trazado y edificabilidad, con el objetivo de promover el equilibrio con la intensidad del uso del suelo y las infraestructuras de espacio público y equipamientos (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021), por lo cual, se permite la renovación y transformación de lo construido, siempre y cuando se mantenga el trazado urbano, situación que es muy favorable para el desarrollo orientado al tránsito, que busca modificar el sector para promover un desarrollo más equitativo.

Del principio cambiar, solo se revisaron las áreas con amenaza de encharcamiento (ver Ilustración 37). Ya que, la zona D.O.T de la Hortua, no cuenta con áreas bajo amenaza por Avenidas Torrenciales y/o Crecientes Súbitas e inundaciones, pese a su cercanía al río. Se evidencia, que la zona tiene una amenaza baja y media, ante encharcamientos.

Ilustración 37. Análisis indicadores “Cambiar” de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia

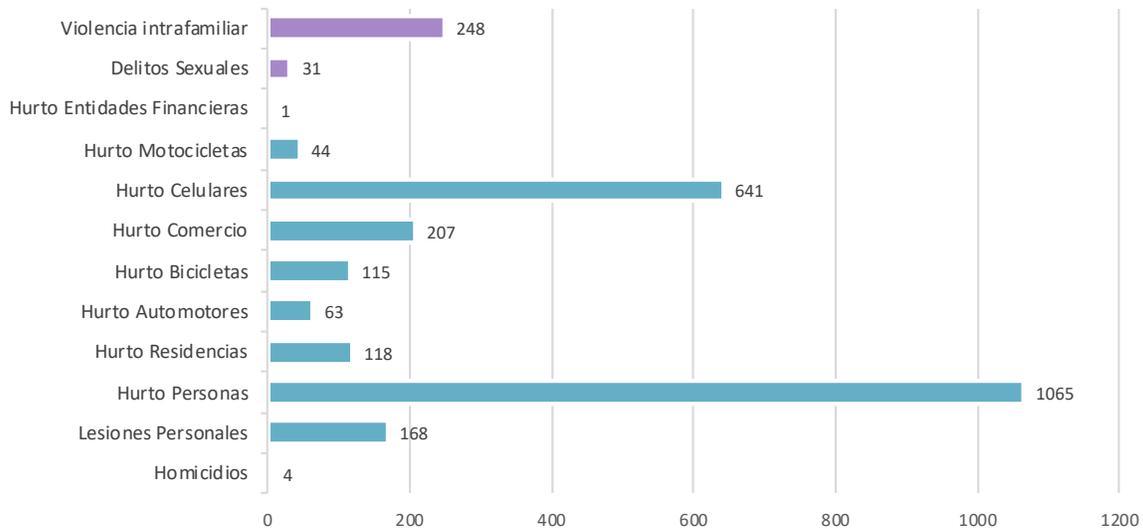




Otro aspecto a analizar para cambiar en la zona, son los delitos de alto impacto que fueron denunciados en el año 2020, en donde el delito más común es el hurto a personas y el de celulares. Preocupa que el tercer delito más común este asociado con un tema de género, ya que se evidencia que en año 2020 se denunciaron 248 eventos por violencia intrafamiliar y, además, se denunciaron 31 delitos sexuales, dato que releva la importancia de pensar en una ciudad para las mujeres.

Ilustración 38. Promedio de delitos de alto impacto en el año 2020 en la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia en base a información plataforma de datos abiertos de Bogotá



9.3 Caracterización cualitativa mediante encuestas

Con el objetivo de realizar un análisis detallado de la unidad de análisis que fue seleccionada como caso de estudio, se diseñó una encuesta con el objetivo de recolectar información de la posición de la comunidad, sector privado y ONGs, con respecto a los posibles impactos que la estación puede generar al sector, y además de conocer sus perspectivas sobre como incrementar la participación para futuros proyectos comunitarios y clarificar algunas ideas de posibles lineamientos.

La encuesta se estructuró a partir de un componente general, el cual fue respondido por todos los encuestados, y un componente específico de acuerdo con la naturaleza de cada actor (comunidad, sector privado y ONGs). Las encuestas pueden ser consultadas en el Anexo 2. Encuestas.

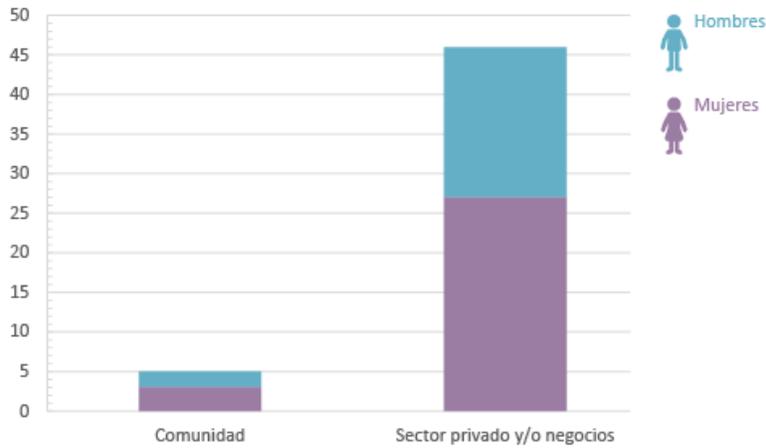
La encuesta fue realizada a 51 personas de la comunidad y sector privado y/o negocios, debido a que no fue posible identificar ONGs presentes en la zona. Adicionalmente, se decidió realizar un número mayor de encuestas en los negocios, debido a que se identificó que la mayor parte de personas vive y trabaja en el sector.

De los 51 encuestados, el 59% fueron mujeres (30 mujeres), de las cuales 3 representan a la comunidad y 27 al sector privado y/o negocios. Y el 41% de los encuestados fueron hombres (21 hombres), de los cuales 2 representan a la comunidad y 19 al sector privado y/o negocios (Ilustración 39).



Ilustración 39. Grupo al que representan los encuestados de la zona D.O.T de la Hortua

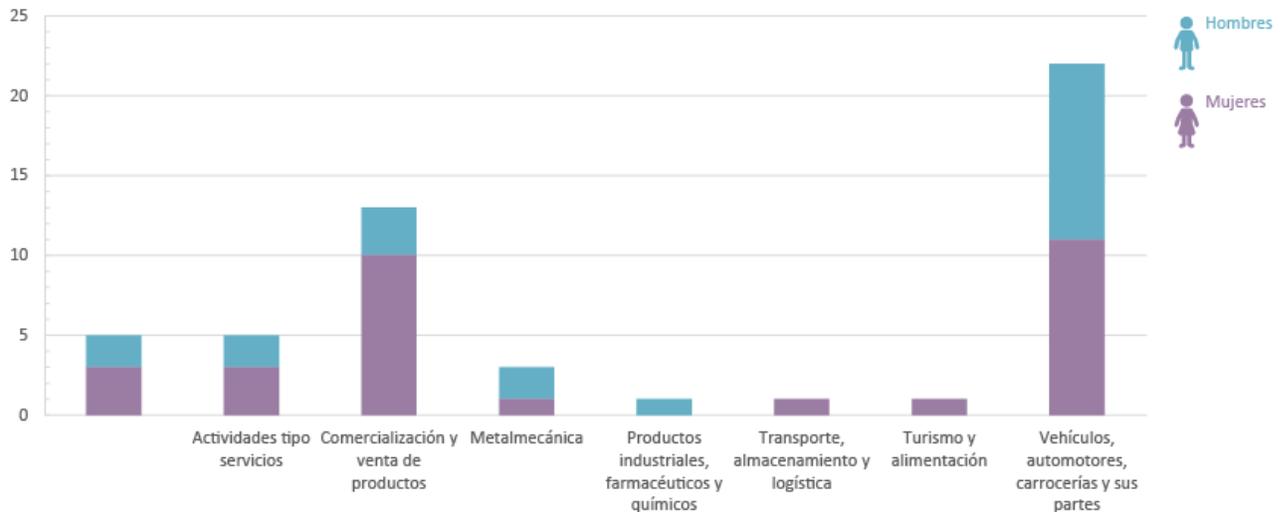
Fuente: Elaboración propia en base a 51 encuestas



Como se muestra en la Ilustración 40, el sector de operación que prima en los encuestados del sector privado y/o negocios, es el de vehículos, automotores, carrocerías y sus partes, y la comercialización y venta de productos.

Ilustración 40. Sector en el que opera el negocio de los encuestados del sector privado y/o negocios

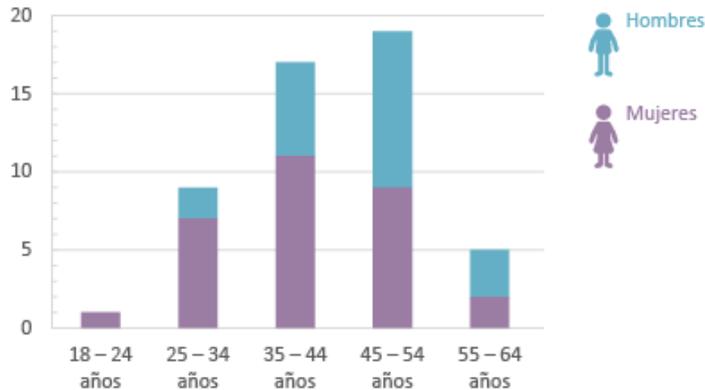
Fuente: Elaboración propia en base a 51 encuestas



El 37% de los encuestados se encuentra en un rango de edad entre los 45 – 54 años y predominan los hombres, el 33% se encuentra en un rango entre los 35 – 44 años, predominando las mujeres, el 18% de los encuestados se encuentra en un rango de edad entre los 25 – 34 años, el 10% entre un rango de 55 – 64 años, y el 2% en un rango de 18 – 24 años (Ilustración 41).

Ilustración 41. Edad de los encuestados de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia en base a 51 encuestas



Con relación a la permanencia de los encuestado en el sector, se identificó que el 73% vive y trabaja en la zona, el 16% solo trabaja, el 8% vive pero no trabaja en el sector, y el 3% visita permanente el sector, pero no vive, ni trabajo allí (Ilustración 42).

Ilustración 42. Permanencia en el sector de los encuestados de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia en base a 51 encuestas



Se le pidió a los encuestados que escribieran una palabra que definiera la percepción de seguridad que perciben en las horas de la noche en el sector, a lo cual, las palabras más frecuentes fueron; **peligroso**, **inseguridad** y **robos** (Ilustración 43), resultado que al ser cruzado con la información de delitos mencionada anteriormente, este sector tiene un alto número de hurto a personas (1065 casos denunciado en el año 2020) y no cuenta con un equipamiento de seguridad, y un alumbrado público adecuado. Algunas de las alternativas que los encuestados mencionaron para mejorar esta situación, se relacionan con el mejoramiento del alumbrado público y la creación de una red de seguridad ciudadana apoyada por los organismos de seguridad y justicia oficiales de la ciudad.



Ilustración 43. Percepción de seguridad en las horas de la noche en el sector (después de las 7 p.m.) de los encuestados

Fuente: Elaboración propia en base a 51 encuestas

Robos
Peligroso
Inseguridad
No hay seguridad
Es mas seguro salir acompañada
Delincuencia
Miedo

Adicionalmente en las conversaciones sostenidas con los encuestados, se mencionó la preocupación que tienen, no solo con los impactos posteriores a que entre en operación el sistema, sino, durante su construcción, ya que actualmente la zona cuenta con un número importante de población en condición de calle, la cual se dedica al reciclaje y puede comenzar a ocupar los lotes dispuestos para el proyecto, incrementando el mal aspecto que genera la actividad del reciclaje en el sector (Foto 31. En el momento de la visita de campo se evidencio que en los lotes, se realizaron labores de demolición y estos generan un vacío urbano, el cual además, incrementa la percepción de inseguridad (Foto 32).

Foto 31. Mal aspecto urbano producto del oficio del reciclaje

Fuente: Propia





Foto 32. Obras finalizadas de demolición en los lotes de la estación del metro

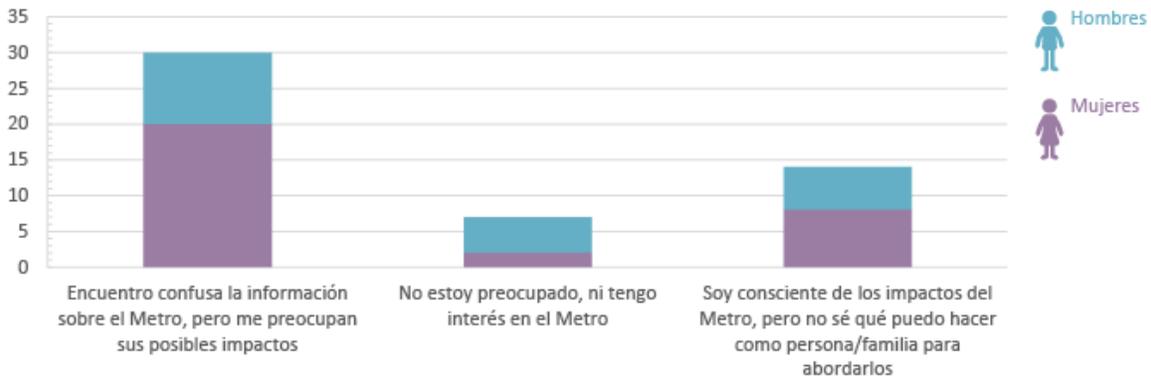
Fuente: Propia



Se preguntó a los encuestados su posición frente al Metro de Bogotá, y se evidenció que el 59% de los encuestados encuentran confusa la información sobre el Metro, pero le preocupan sus posibles impactos, el 27% es consciente de los impactos, pero no sabe que podría hacer como persona/familia para abordarlos, y 14% manifestó no estar preocupado, ni tener interés en el proyecto, es de destacar que los hombres mostraron menor interés (Ilustración 44).

Ilustración 44. Posición frente al Metro de Bogotá de los encuestados de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia en base a 51 encuestas



Al indagar respecto al medio por el cual los encuestados obtienen información sobre el proyecto del Metro de Bogotá, la red más común es la familiar (43%), seguido por los textos del tema (29%). El 20% de los encuestados, reporto no contar con información del proyecto y no saber cómo obtenerla (Ilustración 45). Adicionalmente según lo conversado con los encuestados, la empresa metro solo una vez tuvo un acercamiento con los comerciantes y moradores y les entregó un volante con información general del proyecto, sin embargo, la comunidad nunca ha visto imágenes de cómo se verá el mismo y los lotes que fueron demolidos tampoco tienen una valla que indique hay se realiza el proyecto y muestre una imagen de cómo se verá (Foto 33), lo que evidencia la lejanía del proyecto con la comunidad, lo que puede ocasionar falta de apropiación del mismo.



Ilustración 45. Medio por el que obtienen información sobre Metro de Bogotá los encuestados

Fuente: Elaboración propia en base a 51 encuestas

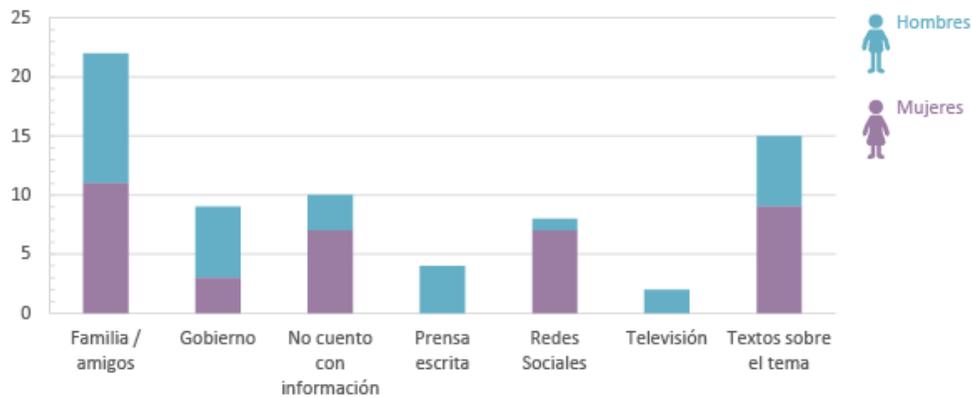


Foto 33. Lotes del proyecto sin información

Fuente: Propia



Como parte del enfoque de género, se les pidió a las encuestadas (30 mujeres), que en una palabra definiera cual consideran es su mayor dificultad o problema vinculado a la movilidad cotidiana, a lo cual las palabras **Acoso** y **Peligro** fueron las más mencionadas (Ilustración 46), lo que refuerza el planteamiento de la importancia del enfoque de género en la movilidad.

Ilustración 46. Dificultades/problemas vinculados a la movilidad cotidiana desde la perspectiva de las encuestadas

Fuente: Elaboración propia en base a 30 encuestas

Mujeres más vulnerables
Acoso
Inequidad en la operación
Peligro *Violencia*

Todos los encuestados coincidieron con que la **seguridad** es el aspecto más prioritario a trabajar alrededor de la estación del metro, tanto en su construcción como en su operación (Tabla 6). Seguido de la promoción de **educación y lugares para el esparcimiento**, la mejora en la **gestión de los residuos**, en especial por la problemática asociada con los recicladores, y la accesibilidad universal en el espacio público, aspecto relevante, ya que el 71% de los encuestados se encuentra entre un rango de edad entre los 35 y 54 años. Como aspectos menos relevantes a desarrollar en la zona se encuentra promoción de nuevos usos como el de viviendas, oficinas y comercios, el último en especial genera temor en los comerciantes, ya que puede incrementar la competencia.

Con el resultado de esta pregunta se evidenció que la población no comprende la importancia de la mixtura en los usos del suelo, lo cual, ayudaría a mejorar la seguridad y tiene amplios beneficios para la salud y el equilibrio territorial.

Tabla 6. Temas prioritarios a trabajar alrededor de la estación del metro

Fuente: Elaboración propia en base a 51 encuestas

	Aumento de ciclovías	Medio Ambiente, Parques y Huertas	Educación y lugares para el esparcimiento	Seguridad	Gestión de Residuos	Espacio público accesible	Desarrollo de Vivienda	Desarrollo de Oficinas	Desarrollo de Comercio
1 - Más importante	9	21	19	51	26	23	10	1	4
2	13	14	22	0	18	16	4	6	7
3	10	10	4	0	4	11	15	3	3
4	4	1	3	0	3	0	8	5	10
5	2	2	1	0	0	0	4	7	6
6	5	3	1	0	0	1	5	8	8
7 - Menos importante	5	3	1	0	0	1	5	8	8

10. Retos y oportunidades de la zona D.O.T de la Hortua



La información que se detalla en esta sección, es producto de la caracterización de la zona D.O.T de la Hortua, la cual fue desarrollada con el objetivo de producir un conjunto de lineamientos para guiar el diseño de proyectos de desarrollo orientado al tránsito, que logren la proximidad de los servicios y un equilibrio espacial y poblacional.

A continuación, se describen los hallazgos de esta revisión, en términos de retos y oportunidades, para cada uno de los componentes analizados.

Tabla 7. Retos y oportunidades de la zona D.O.T de la Hortua

Fuente: Elaboración propia en base a la caracterización

COMPONENTE	RETOS	OPORTUNIDADES
Calles verdes	El espacio donde se planifican estas calles es limitado, lo que dificultaría que estas cumplan con la función de incluir nueva vegetación y conservación ecosistémica.	Para reverdecer estas calles, se puede desarrollar un esquema colaborativo con los vecinos, para reverdecer los antejardines y mantener las zonas verdes que se encuentran frente a las viviendas.
Parques	Dos de los ocho parques existentes, cuentan con un cerramiento permanente y un acceso controlado, generando una barrera, que junto con la ausencia de alumbrado público, promueve una percepción de inseguridad alta.	Se deben repensar las barreras físicas para la promoción de seguridad en los parques, y se debe fomentar una iluminación adecuada en ellos. Eliminar la barrera hará que los vecinos se sientan más cercanos a los espacios de encuentro.
Rio Fucha, conector ecosistémico	La ciudad le ha dado la espalda al río, el cual actualmente es utilizado como un botadero, y no tiene las condiciones para ser un espacio de disfrute.	El Río Fucha tiene un alto potencial para ser un espacio dedicado a la caminata y al esparcimiento, es necesario se resignifique y se apropie por la comunidad, ya que podría ser un gran parque lineal y además es un conector ecosistémico para la ciudad.
Andenes	Los andenes lejanos a los equipamientos estratégicos, están deteriorados y no cuentan con rampas en las esquinas y señalización táctil para personas con discapacidad visual.	En el marco del proyecto del metro, se debe generar un plan para la adecuación de andenes del sector, esto permitirá que todos los ciudadanos puedan acceder al sistema, y hacer uso del espacio público.
Vías peatonales	Las vías peatonales existentes son cortas, producto de una planificación espontánea e irregular, y sobre ellas se localizan accesos a viviendas sin alumbrado público, promoviendo situaciones de inseguridad.	Incrementar la iluminación en las vías peatonales y designar una franja para embellecerlas mediante vegetación.



COMPONENTE	RETOS	OPORTUNIDADES
Ciclo infraestructura	<p>La cicloinfraestructura existente es discontinua, lo que disminuye su uso, sin embargo, la proyectada conforma una red continua.</p> <p>La localización de cicloinfraestructura proyectada, puede generar conflictos con los comercios dedicados a la actividad de comercialización y reparación de automóviles, ya que utilizan la vía como estacionamiento para poder ofrecer sus servicios.</p>	<p>Delimitar y señalar el espacio en la vía, junto con los comerciantes, para llegar a un acuerdo que permita que se pueda garantizar la movilidad para ciclistas y vehículos y se asignen unos espacios delimitados sobre la vía para el estacionamiento pago de vehículos. El ingreso que se obtenga de los estacionamientos, puede ser utilizado para el mantenimiento del espacio público y el proyecto de revitalización del Rio Fucha.</p>
Zona WiFi gratis	<p>De acuerdo con la información oficial de la ciudad, se encontraba localizada una zona de internet gratuito, lo cual, al dirigirse el punto no se identificó, y además no se reconocieron lugares públicos de permanencia para hacer uso de la red.</p>	<p>Localizar zonas de WiFi gratis en los parques, ya que alrededor de ellos se encontraron establecimientos de permanencia (como cafés, heladerías, zonas de lectura), para promover el derecho a la información.</p>
Clúster de servicios médicos y hospitalarios	<p>El Hospital Santa Clara hace parte del Clúster, sin embargo al contar con un muro y una reja de cerramiento, impide que a su alrededor se generen actividades comerciales complementarias.</p>	<p>Como parte del clúster, el hospital debe gestionar recursos para garantizar que alrededor de este, se pueda caminar y se provea la seguridad necesaria.</p>
Área de integración multimodal	<p>El área definida cuenta con inmuebles de baja altura (entre 1 y 3 pisos), algunos en deterioro.</p>	<p>El área definida presenta una oportunidad para promover nuevas edificaciones, aumentando la altura y variando los usos del suelo, para promover la mixtura.</p>
Equipamientos educativos	<p>Las instituciones educativas públicas, pese a contar con una infraestructura moderna y renovada, están expuestas al deterioro por la falta de cuidado de la comunidad (grafitis y basura).</p>	<p>Debido a la buena distribución y a la calidad de espacios que ofrecen estos equipamientos, se podría generar una estrategia de participación comunitaria, con eventos y actividades los fines de semana, lo que incrementara la apropiación y el sentido de comunidad.</p>
Actividad dinamizadora de la zona	<p>Se evidencia que la zona tiene un comercio especializado de venta de partes para vehículos y su mantenimiento, lo que hace que</p>	<p>El Centro de Tecnologías para Construcción y las Maderas localizado en la zona, genera una oportunidad para diversificar los usos que</p>



COMPONENTE	RETOS	OPORTUNIDADES
	sea una zona poca mixta en sus usos, y genera inseguridad en las horas de la noche cuando estos comercios están cerrados.	actualmente funcionan, ya que en asociación con privados se pueden comercializar productos especializados para la construcción y de madera.
<i>Casa de igualdad de oportunidades para las mujeres</i>	El tercer delito más común denunciado en el año 2020 en la zona, es la violencia intrafamiliar y, además, se denunciaron 31 delitos sexuales, dato que releva la importancia que este equipamiento sea reconocible por la comunidad de mujeres, ya que actualmente no tiene ningún elemento distintivo en su fachada, lo que dificulta sea reconocido por la ciudadanía.	Se sugiere pintar el equipamiento de un color rosa y distinguirlo con algún tipo de valla, para que llame la atención y genere retentiva visual en la comunidad que pasa por la calle.
<i>Equipamientos de seguridad y emergencia</i>	La zona no cuenta con equipamientos de seguridad y para la atención de emergencias	Debido a la situación de inseguridad que se vive en la zona, es necesario contar con un Comando de Atención Inmediata - CAI, el cual puede ser localizados en alguno de los lotes del DADEP
<i>Gobernanza y participación comunitaria</i>	Con las encuestas se evidencio la lejanía que ha tenido la Empresa Metro de Bogotá y la ciudad con los habitantes de la zona D.O.T de la Hortua, quienes constataron no conocen del proyecto y han creado imaginarios negativos acerca del mismo, por la ausencia de cercanía y la desinformación.	El espacio vacío del proyecto brinda la oportunidad de que mientras se inicia el mismo, la comunidad pueda hacer algún tipo de intervención allí. También se hace indispensable se coloque una valla con la imagen/render del proyecto, para que la comunidad se valla familiarizando con él.
<i>Información</i>	La ciudad carece de información de libre consulta, segregada a escala de manzanas, lo cual, no permite un análisis de detalle y a su vez dificulta la promoción de proyectos de proximidad.	Para el desarrollo de proyectos D.O.T, es necesario conocer el sector y entender la realidad de quienes habitan allí, por lo tanto, la información detallada puede ser recolectada en visitas de campo.

11. Lineamientos

Se plantean lineamientos en seis componentes estratégicos.

SEGURIDAD

Principio:
Fortalecer las iniciativas encaminadas a fomentar la coexistencia y mejorar el alumbrado público

- Establecer una estrategia de seguridad en la zona DOT que permita articular diferentes organismos, incluyendo a la comunidad.
- Mejorar el alumbrado público.
- Redefinir los cerramientos de los equipamientos que utilizan muros o rejas, ya que este tipo de bordes incrementan la inseguridad y crean una percepción negativa al caminar.

FÍSICO

Principio:
Articular el sistema de transporte y proponer medidas que permitan el mejoramiento del espacio público para el disfrute ciudadano

- Fomentar medios de transporte alternativos en la zona DOT, con conectividad directa a la estación del metro, con el objetivo de dinamizar el sector de una manera distinta al vehículo generando un carril exclusivo para bicicletas.
- Generar un plan para la adecuación de los andenes del sector, con el objetivo de asegurar la accesibilidad no solo a la estación.
- Generar mecanismos de protección para el peatón mediante el diseño y la señalización de las intersecciones de las ciclovías, vías peatonales y vehiculares.
- Fortalecer el trabajo con la policía respecto a la promoción de seguridad en las ciclorutas mediante inversiones en tecnología.

SOCIALES

Principio:
Mejorar la calidad de vida de los habitantes y comerciantes, mediante el mejoramiento de la habitabilidad del sector para permitir consolidar tejido social por medio de la generación de conciencia mediante la pedagogía.

- Promover la visibilidad/transparencia y el embellecimiento de fachadas, para establecer una relación con la calle en donde ningún elemento obstaculice la visibilidad que se debe generar para mejorar la percepción de la seguridad.
- Promover actividades que permitan el fomento de actividad intelectual y física en los parques y plazas, incluyendo a la población infantil. Se deben integrar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, por medio de espacios de permanencia, en donde se pueda tener libre acceso a internet, además ,de puntos de información y atención. Por medio de la participación se busca consolidar tejido social mediante la generación de conciencia ciudadana a través de la pedagogía.



AMBIENTAL

Principio:

Formular un esquema de vivienda que integre la cercanía con el trabajo y fortalezca el modelo de ciudad compacta, además de la integración de la estructura ecológica con la red de espacios peatonales.

- De acuerdo a los nuevos tratamientos urbanos, potenciar la densificación de vivienda para integrar la cercanía al trabajo y fortalecer el modelo de ciudad compacta, además de la integración de elementos de la estructura ecológica con la red de espacio peatonales en los que se proponen actividades de concientización acerca del manejo de basuras y se enseñara acerca del uso y aplicación de energías limpias, las cuales generaran incentivos económicos por su uso.

CULTURAL

Principio:

Construcción de estrategias que permitan la participación y apropiación del metro

- El metro debe promover cultura ciudadana y la apropiación sobre los bienes públicos, así como el pluriculturalismo mediante la generación y modernización de espacios para el desarrollo de actividades teniendo en cuenta los intereses de la comunidad y la conservación de las actividades tradicionales, valores los cuales se deben hacer visibles en el diseño y en las estrategias que ayuden a detener el deterioro urbano.

ECONÓMICO

Principio:

Equilibrar el territorio desde el potenciamiento de la productividad

- Generar alianzas con instituciones educativas y comerciales como la cámara de comercio, mediante la cual se potencien las actividades existentes y tradicionales del sector y las nuevas tengan unos beneficios económicos que reactiven la economía sin competencia, potenciando el comercio a partir de las tensiones generadas por los lugares dedicados a la cultura.

12. Conclusiones



Se analizaron las zonas de desarrollo orientado al transporte, las cuales, comprenden un radio de análisis alrededor de cada estación de 0,5 km, de las 11 estaciones de la Primera Línea de Metro de Bogotá de tipología descentralizada, bajo los ocho principios fundamentales del Estándar DOT, desarrollado por el ITDP. Para lo cual, se definieron 54 indicadores en total. Del análisis de todas las estaciones, el principio que resultó menos favorable por sus resultados fue el de conectar. Este principio, toma en consideración los elementos que hacen que las zonas DOTs promuevan caminos y calles conectadas y saludables, por lo tanto, se analizaron indicadores de conectores ecosistémicos y corredores verdes, ya que estos elementos buscan articular diversas escalas y promueven la actividad de peatones y ciclistas, adicionalmente, se incluyó el indicador las Zonas de Wifi gratuito debido a que mediante la conexión gratuita se asegura la conexión digital que democratiza este servicio, que este principio haya sido el de menor puntaje, demuestra la importancia de promover la movilidad activa con la conexión a diferentes escalas, en especial con la estructura ecológica principal.

Conforme al análisis cuantitativo hecho para cada una de las zonas DOTs de las estaciones bajo los 8 principios, se identificó que la unidad de análisis menos favorable por su bajo puntaje con relación a las otras (13,9 puntos sobre 54 posibles), fue la zona DOT denominada AV. DE LA HORTUA - KR. 24, la cual se definió como caso de estudio para desarrollar una caracterización cualitativa, que incluyó visitas de campo y 51 encuestas realizada a la comunidad y sector privado y/o negocios.

Una de las premisas del presente trabajo, era identificar qué tipo de proyectos y usos pueden servir de ancla para prevenir el deterioro urbano alrededor de las estaciones de tipología descentralizada de la Primera Línea de Metro de Bogotá, para lo cual, se concluye que cada zona DOT es única, al incluir dentro de sus variables de análisis la población y los usos del suelo, por lo tanto, es necesario analizar cada zona en detalle bajo los ocho principios para entender sus retos y oportunidades, y de esta manera identificar los proyectos locales más estratégicos, los cuales deben obedecer a la realidad socio-espacial.

Para el caso de estudio, se idéntico una ausente cohesión social, lo cual, se hace evidente en la falta de apropiación del territorio, en especial con los elementos de la estructura ecológica principal, adicionalmente, el proyecto de la Primera Línea de Metro de Bogotá termino labores de demolición y actualmente los lotes están vacíos y no cuentan con ninguna valla informativa que anuncie el proyecto y/o muestre imágenes de cómo se verá el mismo, por lo tanto, este está asociado a imaginarios negativos por parte de la comunidad, la cual cree será afectada y no beneficiada por el proyecto, durante su construcción y posterior a que entre en funcionamiento. Adicionalmente con las encuestas, se evidencio que el 59% de los encuestados encuentran confusa la información sobre el Metro, pero le preocupan sus posibles impactos, y solo el 27% es consciente de estos.

Para la zona DOT de la Hortua, los proyectos que puede servir de ancla para prevenir el deterioro urbano alrededor de la estación, deben estar relacionados con la apropiación ciudadana, la cual, cuenta con dos oportunidades; la primera se puede dar desde la etapa más temprana del proyecto (actualidad), en la cual, se puede utilizar el espacio vacío para promover actividades comunitarias de deporte, comercialización de productos locales entre otros, que aumenten la cohesión social de la zona, adicionalmente es necesario señalar estos vacíos urbanos con una imagen o render del metro para que el imaginario sea positivo, la comunidad conozca el proyecto, y pueda hablar de el con confianza, el lema que acompañe la imagen puede ser producto de un concurso local; la segunda oportunidad para un proyecto comunitario ancla, se encuentra en los equipamientos



existentes, debido a que se evidencio existe una muy buena cobertura de los equipamientos educativos, en los cuales se pueden desarrollar actividades comunitarias y de capacitación los fines de semana, que ayuden a generen apropiación y sentido de comunidad.

La segunda premisa de este trabajo fue identificar como se puede prevenir la gentrificación urbana y garantizar el derecho a la ciudad, en especial para la mujer, alrededor de las estaciones de tipología descentralizada de la Primera Línea de Metro de Bogotá, para lo cual, partiendo de los resultados del caso de estudio, se identifico que la inseguridad es el factor que mayor relación tiene con el derecho a la ciudad, en especial para las mujeres, quienes no participan de la ciudad, particularmente en las horas de la noche por miedo a ser violentadas, lo cual también se respaldado con la información de la ciudad, al evidenciarse un alto numero de crímenes de alto impacto. Por lo tanto, la seguridad es el asunto que mas preocupa a la comunidad y es el aspecto más prioritario a trabajar alrededor de todas las estaciones del metro, tanto en su construcción como en su operación, destacando que la inseguridad durante la construcción del proyecto es promovida por los cerramientos rígidos que actúan como una barrera de mal aspecto sobre la calle y la falta de iluminación. Se concluye que para garantizar el derecho a la ciudad se debe priorizar la seguridad de la zona, lo cual no solo depende de la fuerza policial, sino de la promoción de la transparencia en las fachadas de las edificaciones del metro, la instalación de luminarias en el espacio publico, la eliminación de las barreras tipo reja o muros rígidos de las edificaciones de la zona y la generación de estrategias comunitarias como redes de seguridad manejadas en conjunto con la policía y la comunidad, las cuales además, promueven la participación activa de las mujeres.

Otro elemento que debe ser analizado y puesto en marcha, para garantizar el derecho a la ciudad mediante el proyecto del metro, es la adecuación del espacio publico de toda la zona, para que este cuente, con las condiciones optimas de accesibilidad universal, ya que en el caso de estudio, se evidencio que los andenes en términos generales no se encontraban en buen estado y en su gran mayoría no tenían rampas en las esquinas y señalización táctil para personas con discapacidad visual.

La tercera premisa, busco identificar los usos de suelo más indicados alrededor de las estaciones de tipología descentralizada de la Primera Línea de Metro de Bogotá, con el objetivo de comprender como se puede vitalizar la zona mediante la mixtura de usos. Con el caso de estudio, sorprendentemente se evidencio que la población no comprende la importancia de la mixtura en los usos del suelo, lo cual, ayudaría a mejorar la seguridad y tiene amplios beneficios para la salud y el equilibrio territorial, ya que no encontraron relevante el desarrollo de nuevas viviendas, comercios y oficinas. Sin embargo, se identifico un patrón mediante los usos existentes, en el cual en un primer radio alrededor de la estación, en donde coincide la línea del metro con la vía principal de la zona DOT, prima el uso exclusivo de comercio y sobre las vías intermedias, en un segundo radio, se localiza el uso de vivienda, generando que en las zonas de comercio exclusivo al cerrar los negocios en las horas de la noche no exista actividad y se promueva la inseguridad. Se concluye que, es necesario fomentar en las zonas DOT proyectos que cuenten con comercios en los primeros niveles y vivienda en los niveles superiores, asegurando las condiciones adecuadas de seguridad, para lo cual el nuevo POT define alrededor de todas las estaciones del metro, áreas de integración multimodal, que permitirán esta transformación, particularmente en los predios que se encuentran en deterioro.



Finalmente la ultima premisa busco entender como se pueden mejorar los servicios ecosistémicos y la vida urbana mediante el enfoque de Desarrollo Orientado al Transporte, para lo cual se concluye que para fomentar la caminata y los viajes en bicicleta es necesario desarrollar actividades y recuperar los elementos de la estructura ecológica principal, ya que este enfoque esta directamente relacionado con los servicios ecosistémicos y la vida urbana. Del caso de estudio analizado, se identifico que por la zona pasa el Rio Fucha, el cual atraviesa toda la ciudad de oriente a occidente por lo cual es un cuerpo hídrico de vital importancia para la ciudad, y lo que se evidencio la ciudad, le está dando la espalda y a su alrededor no se proveen condiciones urbanas de adecuación para hacerlo un elemento de disfrute durante la caminata, y por lo tanto es un espacio residuo, lo cual hace necesario se resignifique este espacio y se apropie, ya que se ha convertido un espacio inseguro y en donde se disponen diversos desechos.

Bibliografía



- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2021). Plan de Ordenamiento Territorial, Bogotá Reverdece 2022-2035. Secretaria de Planeación, Bogotá D.C. Obtenido de <https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/proyectoacuerdopot2021.pdf>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2021). Plan de Ordenamiento Territorial, Bogotá Reverdece 2022-2035. Secretaria de Planeación, Bogotá D.C.
- Allen, H., Cárdenas, G., Pereyra, L., & Sagaris, L. (2018). Ella se mueve segura (ESMS) - Un estudio sobre la seguridad personal de las mujeres y el transporte público en tres ciudades de América Latina. Caracas: CAF y FIA Foundation. Obtenido de <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1405>
- Amoroso, S. (2020). Urbanismo con perspectiva de género. Hacia una ciudad 'cuidadora'. Crítica Urbana. (11), 8-10.
- Apaolaza, R., Blanco, J., & Bosoer, L. (2014). Gentrificación, movilidad y transporte: aproximaciones conceptuales y ejes de indagación. Revista de geografía Norte Grande, (58), 41-53. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022014000200003>
- Araque Solano, A. S., Vizcaíno Pulido, J. R., & Parias Durán, A. (Marzo de 2018). Instituto de Estudios Urbanos. Recuperado el 2021 de 10 de 04, de CENTRALIDADES Y AGLOMERACIONES DE EMPLEO EN BOGOTÁ: http://observatorio.dadep.gov.co/sites/default/files/documentos/wp14_centralidades.pdf
- Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2015). Plan Maestro Metropolitano de la Bicicleta del Valle de Aburrá (PMB2030). Medellín: © Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Obtenido de <https://encicla.metropol.gov.co/Documents/5PMB2030.pdf>
- Boy, M. (2018). El otro espacio público en los estudios urbanos de la Argentina actual: el género y las sexualidades también construyen ciudad. Espacio Abierto. Quid 16. (9) 153-167.
- Buckingham, S. (2011). Análisis del derecho a la ciudad desde una perspectiva de género. Revista de derechos humanos - defensor. (4), 6-11.
- CAF. (2020). Movilidad Cotidiana con Perspectiva de Género: Guía metodológica para la planificación y el diseño del sistema de movilidad y transporte. Buenos Aires.
- Centro de Transporte Sustentable de México A. C. (2018). Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable DOTS. México D.F. : Felipe Carrillo Puerto No.54.
- City of Denver. (2006). TRANSIT-ORIENTED DEVELOPMENT STRATEGIC PLAN. COMMUNITY PLANNING & DEVELOPMENT. Obtenido de <https://ctod.org/pdfs/2006TODStrategicPlanDenver.pdf>
- Curtis, C., Renne, J. L., & Bertolini, L. (2009). Transit Oriented Dvelopment: Making it Happen. New York: Ashagate Publishing.



- Dalmazzo, M. (2017). ¿Quién cuida en Bogotá?, Colombia. En María Nieves Rico y Olga Segovia (Eds.), ¿Quién cuida en la ciudad? Aportes para políticas urbanas de igualdad, Libros de la CEPAL, N° 150, pp. 281-312. Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- DANE. (2019). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Obtenido de ENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA - CNPV 2018.:
http://systema59.dane.gov.co/redcol/CNPV2018/HOGARES_Cuadros%20CNPV_2018.htm
- Gardner, G. (2016). Hacia una visión de las ciudades sostenibles. En La situación del mundo 2016. Ciudades Sostenibles. Del sueño a la acción (págs. 87-110). Icaria, Barcelona: World Watch Institute, v. español Ed.
- Henry, G. (2007). Los costes económicos y sociales de la ciudad de baja densidad, en La ciudad de baja densidad. Barcelona: Indovina, F. (Ed.),.
- Hernández, E. Treviño, R. (2016). Perspectiva de género en la investigación urbana. Vivat Academia (134) 47-56. ISSN: Obtenido de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=525755342003>
- ITDP. (2017). TOD Standard. Institute for Transportation and Development Policy. New York: 3rd ed.
- ITDP. (28 de 11 de 2021). Institute for Transportation and Development. Obtenido de <https://tod.itdp.org/what-is-tod.html>
- Leyva, N. (2015). El papel de las instituciones culturales en el proceso de gentrificación del barrio La Candelaria de Bogotá: un estudio de caso. Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas, (10) 2, 83-106. Obtenido de <http://cuadernosmusicayartes.javeriana.edu.co/doi:10.11144/Javeriana.mavae10-2.picp>
- Miralles Guasch, C. (1998). La movilidad de las mujeres en la ciudad. Un análisis desde la Ecología urbana. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Novas, M. Paleo, S. (2020). El feminismo y la producción de espacios para la vida. Sobre la jerarquía de valores en la arquitectura, el urbanismo y la ordenación del territorio. Crítica Urbana. (11), 4-7.
- Observatorio de Movilidad de Bogotá. (2019). Observatorio de Movilidad de Bogotá. Recuperado el 25 de 11 de 2021, de https://observatorio.movilidadbogota.gov.co/encuestas_de_movilidad
- Ortuño Padilla, A., Fernández Morote, G., & Fernández Aracil, P. (2017). EL MODELO TOD (TRANSIT-ORIENTED DEVELOPMENT): ESTUDIO DE CASOS INTERNACIONALES Y PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, N.º 73, 99-121.
- Rojas, E. (2004). Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de Departamento de Desarrollo Sostenible: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Volver-al-centro-La-recuperaci%C3%B3n-de-%C3%A1reas-urbanas-centrales.pdf>



UNIBA
Centro Universitario
Internacional
de Barcelona

Centro
adscrito  UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Cynthia Benítez Pardo

Vara Rosa, M. (2021). Género y regeneración urbana. Análisis y propuestas en el entorno de puerta del Ángel (Madrid). Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Universidad Politécnica de Madrid.

Yunda, J. G. (2020). Disparidad espacial y gentrificación en la densificación de los primeros suburbios latinoamericanos. La experiencia del Decreto 562 en Bogotá. Territorios (42), 1-23. Obtenido de <http://www.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.7229>

Anexos



Anexo 1. Resultados indicadores y normalización

 CAMINAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO KR 80G	AV. PRIMERO DE MAYO CL 42 SUR	AV. PRIMERO DE MAYO CL 39 SUR	AV. CIUDAD DE QUITO CL 17 SUR	AV. DE LA HORTUA KR 24	AV. CARACAS CL 2	AV. CARACAS CL 11	AV. CARACAS CL 24	AV. CARACAS CL 43	AV. CARACAS CL 63	AV. CARACAS CL 72
Calle verde - (MI., POT 2022-2035)	2307,7	4415,8	6940,6	2393,8	868,8	367,4	3762,1	3335,3	4739,2	3582,1	1977,5
	0,3	0,6	1,0	0,3	0,1	0,0	0,5	0,5	0,7	0,5	0,2
Parques - (Area-M2, POT 2022-2035)	67688,9	57029,3	40081,1	46786,4	29338,0	17609,9	43716,6	10617,0	8428,7	19268,1	1172,7
	1,0	0,8	0,6	0,7	0,4	0,2	0,6	0,1	0,1	0,3	0,0
Reservas Distritales de Humedal - (Area-M2, POT 2022-2035)	22452,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sistema Hídrico - (Area-M2, POT 2022-2035)	0,0	0,0	0,0	59116,2	2216,7	0,0	3415,3	0,0	27085,4	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,5	0,0	0,0
Destino turístico, Museos, y Monumentos y esculturas - (Cant., POT 2022-2035)	2,0	3,0	2,0	0,0	0,0	6,0	19,0	20,0	11,0	7,0	4,0
	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,3	1,0	1,0	0,6	0,4	0,2
Plazas de mercado - (Cant., POT 2022-2035)	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zonas de interés turístico - (Area-M2, POT 2022-2035)	0,0	0,0	0,0	0,0	24932,7	#####	#####	57514,4	#####	#####	#####
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,0	0,8	0,1	1,0	0,8	0,3
Bienes de interés cultural - (Cant., POT 2022-2035)	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	19,0	135,0	160,0	517,0	128,0	171,0
	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	0,7	0,0	0,8	0,7
Andenes - (Area-M2, POT 2022-2035)	94332,1	93593,2	79949,3	86762,1	99382,4	89733,6	90156,7	94376,7	98552,7	95167,4	97072,6
	0,7	0,7	0,0	0,4	1,0	0,5	0,5	0,7	1,0	0,8	0,9
Vías Peatonales -	3942,9	15167,0	10229,2	8110,5	814,3	447,8	5224,9	2527,5	543,4	3486,2	1841,4
	0,2	1,0	0,7	0,5	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,2	0,1



 CAMINAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO KR 80G	AV. PRIMERO DE MAYO CL 42 SUR	AV. PRIMERO DE MAYO CL 39 SUR	AV. CIUDAD DE QUITO CL 17 SUR	AV. DE LA HORTUA KR 24	AV. CARACAS CL 2	AV. CARACAS CL 11	AV. CARACAS CL 24	AV. CARACAS CL 43	AV. CARACAS CL 63	AV. CARACAS CL 72
(Area-M2, POT 2022-2035)											
Plazas - (Area-M2, POT 2022-2035)	0,0	0,0	2264,3	0,0	0,0	0,0	15632,4	8531,8	0,0	5851,6	282,1
	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,4	0,0
TOTAL	4,4	5,3	3,5	3,9	2,6	3,0	5,5	3,9	3,7	4,1	2,4

 PEDALEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO KR 80G	AV. PRIMERO DE MAYO CL 42 SUR	AV. PRIMERO DE MAYO CL 39 SUR	AV. CIUDAD DE QUITO CL 17 SUR	AV. DE LA HORTUA KR 24	AV. CARACAS CL 2	AV. CARACAS CL 11	AV. CARACAS CL 24	AV. CARACAS CL 43	AV. CARACAS CL 63	AV. CARACAS CL 72
Mujeres que se movilizan en bicicleta por localidad - (Cant. de cupos, Plataforma Datos Abiertos Bogotá)	27520,0	27520,0	27520,0	1689,7	797,0	814,7	487,3	1454,7	1684,3	2747,0	2669,5
	1,00	1,00	1,00	0,04	0,01	0,01	0,00	0,04	0,04	0,08	0,08
Cicloinfraestructura existente y proyectada - (MI., POT 2022-2035)	2120,5	2730,6	3381,5	5788,9	3640,6	4512,0	5508,7	6222,9	7600,0	8489,8	7187,5
	0,00	0,10	0,20	0,58	0,24	0,38	0,53	0,64	0,86	1,00	0,80
Cicloparqueaderos certificados - (Cant. de cupos, Plataforma Datos Abiertos Bogotá)	0,0	20,0	0,0	26,0	0,0	38,0	52,0	282,0	246,0	58,0	135,0
	0,00	0,07	0,00	0,09	0,00	0,13	0,18	1,00	0,87	0,21	0,48
TOTAL	1,0	1,2	1,2	0,7	0,3	0,5	0,7	1,7	1,8	1,3	1,4



 CONECTAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO KR 80G	AV. PRIMERO DE MAYO CL 42 SUR	AV. PRIMERO DE MAYO CL 39 SUR	AV. CIUDAD DE QUITO CL 17 SUR	AV. DE LA HORTUA KR 24	AV. CARACAS CL 2	AV. CARACAS CL 11	AV. CARACAS CL 24	AV. CARACAS CL 43	AV. CARACAS CL 63	AV. CARACAS CL 72
Conector ecosistémico (Area-M2, POT 2022-2035)	52779,8	30785,4	8744,0	58353,1	567,0	0,0	0,0	0,0	785191,2	0,0	0,0
	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0
Corredor verde; Ampliación, Existente, Propuesto (ML., POT 2022-2035)	0,0	0,0	0,0	983,9	1326,1	0,0	2588,4	3009,5	1882,6	1108,3	2012,2
	0,0	0,0	0,0	0,3	0,4	0,0	0,9	1,0	0,6	0,4	0,7
Zonas WiFi gratis (Cant. de puntos, Plataforma Datos Abiertos Bogotá)	2,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0
	0,67	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
TOTAL	0,7	0,0	0,0	0,4	0,8	0,0	0,9	1,0	2,6	0,4	0,7

 TRANSPOR TAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO KR 80G	AV. PRIMERO DE MAYO CL 42 SUR	AV. PRIMERO DE MAYO CL 39 SUR	AV. CIUDAD DE QUITO CL 17 SUR	AV. DE LA HORTUA KR 24	AV. CARACAS CL 2	AV. CARACAS CL 11	AV. CARACAS CL 24	AV. CARACAS CL 43	AV. CARACAS CL 63	AV. CARACAS CL 72
Cable aéreo - (ML., POT 2022-2035)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	115,0	456,5	0,0	0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00
Corredor de alta capacidad - (ML., POT 2022-2035)	0,0	0,0	0,0	1004,6	0,0	1719,3	2534,4	2581,0	1653,4	1613,3	1428,7
	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,67	0,98	1,00	0,64	0,63	0,55
Vías vehiculares - (Area-M2, POT 2022-2035)	133869,9	144708,0	138778,1	166478,3	155605,8	162626,9	140321,6	177416,1	162976,6	148846,5	159167,2
	0,00	0,25	0,11	0,75	0,50	0,66	0,15	1,00	0,67	0,34	0,58
Paraderos SITP - (Cant., Plataforma Datos Abiertos Bogotá)	23,0	34,0	27,0	20,0	26,0	19,0	5,0	16,0	36,0	32,0	30,0
	0,58	0,94	0,71	0,48	0,68	0,45	0,00	0,35	1,00	0,87	0,81
	5,0	8,0	5,0	6,0	13,0	9,0	11,0	19,0	15,0	19,0	26,0



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO KR 80G	AV. PRIMERO DE MAYO CL 42 SUR	AV. PRIMERO DE MAYO CL 39 SUR	AV. CIUDAD DE QUITO CL 17 SUR	AV. DE LA HORTUA KR 24	AV. CARACAS CL 2	AV. CARACAS CL 11	AV. CARACAS CL 24	AV. CARACAS CL 43	AV. CARACAS CL 63	AV. CARACAS CL 72
Red Semafórica - (Cant., Plataforma Datos Abiertos Bogotá)	0,00	0,14	0,00	0,05	0,38	0,19	0,29	0,67	0,48	0,67	1,00
TOTAL	0,6	1,3	0,8	1,7	1,6	2,0	1,7	4,0	2,8	2,5	2,9

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO KR 80G	AV. PRIMERO DE MAYO CL 42 SUR	AV. PRIMERO DE MAYO CL 39 SUR	AV. CIUDAD DE QUITO CL 17 SUR	AV. DE LA HORTUA KR 24	AV. CARACAS CL 2	AV. CARACAS CL 11	AV. CARACAS CL 24	AV. CARACAS CL 43	AV. CARACAS CL 63	AV. CARACAS CL 72
Almacén de cadena de alta capacidad - (Cant., POT 2022-2035)	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	3,0	2,0
Áreas de desarrollo naranja - (Area-M2, POT 2022-2035)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38206,0	539075,6	5999,4	276646,5	378658,0	458772,9
Barrio vital - (Area-M2, POT 2022-2035)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	328577,2	0,0	0,0	0,0	0,0	197600,3
Centro comercial, Cinema o teatro - (Cant., POT 2022-2035)	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	14,0	3,0	0,0	16,0	0,0
Clústeres - (Area-M2, POT 2022-2035)	0,0	0,0	52813,9	0,0	21236,8	125282,5	61159,4	0,0	18199,5	34059,5	10034,6
Corazones productivos - (Area-M2, POT 2022-2035)	27878,0	0,0	113474,9	59751,8	0,0	39134,7	398640,0	189779,1	194394,0	245122,9	372211,3
Hotel - (Cant., POT 2022-2035)	0,0	0,0	6,0	0,0	1,0	3,0	2,0	35,0	9,0	19,0	10,0
	0,00	0,00	0,17	0,00	0,03	0,09	0,06	1,00	0,26	0,54	0,29



 MEZCLAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO KR 80G	AV. PRIMERO DE MAYO CL 42 SUR	AV. PRIMERO DE MAYO CL 39 SUR	AV. CIUDAD DE QUITO CL 17 SUR	AV. DE LA HORTUA KR 24	AV. CARACAS CL 2	AV. CARACAS CL 11	AV. CARACAS CL 24	AV. CARACAS CL 43	AV. CARACAS CL 63	AV. CARACAS CL 72
Zona receptora de actividades económicas - (Area-M2, POT 2022-2035)	364915,7	433824,9	366508,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,84	1,00	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas de integración multimodal - (Area-M2, POT 2022-2035)	174062,4	94737,3	215535,2	212893,2	208491,7	140645,9	152960,6	70685,8	130974,8	184197,7	211807,4
	0,71	0,17	1,00	0,98	0,95	0,48	0,57	0,00	0,42	0,78	0,97
Casa de igualdad de oportunidades para las mujeres - (Distancia de la estación a la Casa más cercana en Km. Plataforma Datos Abiertos Bogotá)	2,6	2,0	1,5	1,1	1,0	1,5	1,8	0,8	1,5	1,1	2,1
	1,00	0,67	0,39	0,17	0,11	0,39	0,56	0,00	0,39	0,17	0,72
Equipamiento comunal en propiedad horizontal (PH) - (Cant., Plataforma Datos Abiertos Bogotá)	2,0	8,0	11,0	3,0	1,0	4,0	6,0	8,0	39,0	23,0	4,0
	0,03	0,18	0,26	0,05	0,00	0,08	0,13	0,18	1,00	0,58	0,08
Equipamiento Ancla, de la estrategia de intervención de Manzanas del Cuidado - (Distancia de la	1,3	1,0	1,6	3,1	2,0	0,8	1,4	0,8	2,2	1,3	2,5
	0,8	0,9	0,6	0,0	0,5	1,0	0,7	1,0	0,4	0,8	0,3



 MEZCLAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO KR 80G	AV. PRIMERO DE MAYO CL 42 SUR	AV. PRIMERO DE MAYO CL 39 SUR	AV. CIUDAD DE QUITO CL 17 SUR	AV. DE LA HORTUA KR 24	AV. CARACAS CL 2	AV. CARACAS CL 11	AV. CARACAS CL 24	AV. CARACAS CL 43	AV. CARACAS CL 63	AV. CARACAS CL 72
estación a el equipamiento anclama más cercano en Km. POT 2022-2035)											
Equipamientos de atención al ciudadano - (Cant., POT 2022-2035)	0,0	2,0	5,0	1,0	0,0	0,0	152,0	17,0	5,0	10,0	15,0
Hospital o clínica - (Cant., POT 2022-2035)	0,0	1,0	2,0	0,0	0,0	3,0	0,0	1,0	3,0	0,0	2,0
Institución educativa o académica, y Universidades - (Cant., POT 2022-2035)	5,0	14,0	14,0	8,0	12,0	6,0	4,0	6,0	21,0	18,0	20,0
Jardín Infantil - (Cant., Plataforma Datos Abiertos Bogotá)	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Templo o lugar de oración - (Cant., POT 2022-2035)	2,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	2,0	3,0	3,0	4,0	1,0
TOTAL	4,8	4,2	7,3	2,7	2,2	6,4	6,7	5,4	6,6	8,3	7,2

 DENSIFICAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO KR 80G	AV. PRIMERO DE MAYO CL 42 SUR	AV. PRIMERO DE MAYO CL 39 SUR	AV. CIUDAD DE QUITO CL 17 SUR	AV. DE LA HORTUA KR 24	AV. CARACAS CL 2	AV. CARACAS CL 11	AV. CARACAS CL 24	AV. CARACAS CL 43	AV. CARACAS CL 63	AV. CARACAS CL 72
Actuación estratégica	292552,7	0,0	0,0	674772,4	0,0	0,0	0,0	472964,7	139891,4	700398,9	157473,6



 DENSIFICACION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO KR 80G	AV. PRIMERO DE MAYO CL 42 SUR	AV. PRIMERO DE MAYO CL 39 SUR	AV. CIUDAD DE QUITO CL 17 SUR	AV. DE LA HORTUA KR 24	AV. CARACAS CL 2	AV. CARACAS CL 11	AV. CARACAS CL 24	AV. CARACAS CL 43	AV. CARACAS CL 63	AV. CARACAS CL 72
- (Area-M2, POT 2022-2035)	0,4	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,2	1,0	0,2
Avalúo Catastral - (COP \$, Plataforma Datos Abiertos Bogotá)	\$ 286.105.772	\$ 320.014.204	\$ 249.808.150	\$ 259.470.986	\$ 239.413.084	\$ 160.955.707	\$ 363.898.238	\$ 158.452.918	\$ 289.388.039	\$ 281.373.912	\$ 306.952.144
	0,62	0,79	0,44	0,49	0,39	0,01	1,00	0,00	0,64	0,60	0,72
Manzana Estratificación - (Estrato en una escala de 1 a 6, Plataforma Datos Abiertos Bogotá)	2,0	2,3	2,8	2,6	2,7	2,4	2,2	2,3	3,3	2,9	3,2
	0,00	0,21	0,62	0,48	0,53	0,28	0,19	0,22	1,00	0,71	0,91
Plan Parcial - (Area-M2, POT 2022-2035)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	95501,8	76529,8	107030,0	0,0	0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,89	0,72	1,00	0,00	0,00	0,00
Zona receptora de vivienda de interés social - (Area-M2, POT 2022-2035)	0	168801,5765	0,0	607529,451	0,0	364285,2547	13041,72138	263640,9828	210053,8103	653333,9753	601890,8459
	0,00	0,26	0,00	0,93	0,00	0,56	0,02	0,40	0,32	1,00	0,92
Tratamiento Urbanístico de Renovación Urbana - (Area-M2, POT 2022-2035)	286471,8	392143,8	163024,8	627340,3	0,0	465832,9	584426,7	508198,8	292991,7	698097,8	542127,9
	0,41	0,56	0,23	0,90	0,00	0,67	0,84	0,73	0,42	1,00	0,78
Lotes equipamientos DADEP - (Cant., POT 2022-2035)	9,0	13,0	10,0	3,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
	0,69	1,00	0,77	0,23	0,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00
TOTAL	2,1	2,8	2,1	4,0	1,5	2,4	2,8	3,0	2,6	4,4	3,6



 COMPACTAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO KR 80G	AV. PRIMERO DE MAYO CL 42 SUR	AV. PRIMERO DE MAYO CL 39 SUR	AV. CIUDAD DE QUITO CL 17 SUR	AV. DE LA HORTUA KR 24	AV. CARACAS CL 2	AV. CARACAS CL 11	AV. CARACAS CL 24	AV. CARACAS CL 43	AV. CARACAS CL 63	AV. CARACAS CL 72
Tratamiento Urbanístico de Consolidación - (Area-M2, POT 2022-2035)	88945,4	383913,4	622166,4	101665,8	760348,0	166759,6	0,0	92255,9	49712,7	2817,1	200674,3
	0,12	0,50	0,82	0,13	1,00	0,22	0,00	0,12	0,07	0,00	0,26
Zona receptora de soportes urbanos - (Area-M2, POT 2022-2035)	376790,478	338709,286	403249,206	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,93	0,84	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Seguridad y emergencia - (Cant., POT 2022-2035)	0,0	2,0	0,0	1,0	0,0	1,0	2,0	2,0	2,0	5,0	0,0
	0,00	0,40	0,00	0,20	0,00	0,20	0,40	0,40	0,40	1,00	0,00
TOTAL	1,1	1,7	1,8	0,3	1,0	0,4	0,4	0,5	0,5	1,0	0,3

 CAMBIAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO KR 80G	AV. PRIMERO DE MAYO CL 42 SUR	AV. PRIMERO DE MAYO CL 39 SUR	AV. CIUDAD DE QUITO CL 17 SUR	AV. DE LA HORTUA KR 24	AV. CARACAS CL 2	AV. CARACAS CL 11	AV. CARACAS CL 24	AV. CARACAS CL 43	AV. CARACAS CL 63	AV. CARACAS CL 72
Concentración de Material Particulado mayor a 10 micras (PM10) - (Promedio trimestral de concentración de PM10, Plataforma Datos Abiertos Bogotá)	1303,0	2723,0	5367,0	2189,0	1910,0	1814,0	1037,0	1044,0	518,0	489,0	242,0
	0,8	0,5	0,0	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0
Amenaza por Avenidas Torrenciales y/o Crecientes Súbitas - (Area-M2,	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,3	0,0	0,0	0,0	0,0
	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0



 CAMBIAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO KR 80G	AV. PRIMERO DE MAYO CL 42 SUR	AV. PRIMERO DE MAYO CL 39 SUR	AV. CIUDAD DE QUITO CL 17 SUR	AV. DE LA HORTUA KR 24	AV. CARACAS CL 2	AV. CARACAS CL 11	AV. CARACAS CL 24	AV. CARACAS CL 43	AV. CARACAS CL 63	AV. CARACAS CL 72
POT 2022-2035)											
Amenaza por Encharcamiento - (Area-M2, POT 2022-2035)	1661970,9	1578427,1	1577824,6	1610518,6	1561168,9	1563966,7	1573605,6	1585824,2	1498172,6	1570060,1	1566445,7
	0,0	0,5	0,5	0,3	0,6	0,6	0,5	0,5	1,0	0,6	0,6
Amenaza por Inundación Desbordamiento - (Area-M2, POT 2022-2035)	0,0	0,0	0,0	49848,6	0,0	0,0	0,0	0,0	16460,0	0,0	0,0
	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	1,0	1,0
Delito de Alto Impacto entre Ene.-Dic. 2020 - (Cant. Promedio por UPZ, Plataforma Datos Abiertos Bogotá)	2100,0	2764,5	2885,2	2614,3	2703,0	3027,2	4134,0	3510,8	2053,0	2985,0	4395,0
	1,0	0,7	0,6	0,8	0,7	0,6	0,1	0,4	1,0	0,6	0,0
TOTAL	3,8	3,7	3,2	2,7	4,0	3,9	2,5	3,7	4,6	4,1	3,6



Anexo 2. Encuestas

A continuación, se presentan las preguntas del componente general:

¿Con qué género se identifica? *

- Femenino
- Masculino
- Prefiero no responder
- Otro: _____

¿Cuál es su edad? *

- 18 – 24 años
- 25 – 34 años
- 35 – 44 años
- 45 – 54 años
- 55 – 64 años
- 65+ años
- Prefiero no responder

Perteneces a una minoría étnica? *

- Si
- No

En caso de responder "Si" a la anterior pregunta seleccione:

- Indígena
- Afrodescendiente
- ROM
- Otro: _____



Como clasifica su permanencia en el sector

- Vivo y trabajo en el sector
- Vivo pero no trabajo en el sector
- Solo trabajo en el sector
- Visito permanente el sector, pero no vivo, ni trabajo allí

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su posición frente al nuevo proyecto del Metro de Bogotá? *

- Estoy comprometido e informado y conozco los mecanismos de participación del proyecto
- Soy consciente de los impactos del Metro, pero no sé qué puedo hacer como persona/familia para abordarlos
- Encuentro confusa la información sobre el Metro, pero me preocupan sus posibles impactos
- No estoy preocupado, ni tengo interés en el Metro

¿De dónde obtiene la mayor parte de su información sobre el nuevo Metro de Bogotá? Por favor seleccione 3 opciones o indique detalles si escoge "otro" *

- Televisión
- Redes Sociales
- Prensa escrita
- Textos sobre el tema
- Podcasts
- Radio
- Gobierno
- Familia / amigos
- Otro: _____



¿Cuáles de los siguientes temas considera usted como prioritarios trabajar alrededor de la estación del metro? Clasifique las acciones en orden de importancia, donde 1 es más importante y 7 es menos importante *

	1 - Más importante	2	3	4	5	6	7 - Menos importante
Aumento de ciclovías	<input type="radio"/>						
Medio Ambiente, Parques y Huertas	<input type="radio"/>						
Educación y lugares para el esparcimiento	<input type="radio"/>						
Seguridad	<input type="radio"/>						
Gestión de Residuos	<input type="radio"/>						
Espacio público accesible	<input type="radio"/>						
Desarrollo de Vivienda	<input type="radio"/>						
Desarrollo de Oficinas	<input type="radio"/>						
Desarrollo de Comercio	<input type="radio"/>						

¿Hay algún tema adicional que usted cree debería ser prioritario trabajar alrededor de la estación del metro? ¿O algún tema que le gustaría ver enfatizado?

Tu respuesta



¿A quién le gustaría ver liderando las actuaciones alrededor de la estación del metro? Seleccione máximo 3 opciones. *

- Alcaldía de Bogotá
- Gobierno nacional
- Sector privado
- Organizaciones no gubernamentales (ONG)
- Academia
- Comunidad
- Todos los mencionados
- Otro: _____

A cuál de los siguientes grupos representa: *

- Comunidad
- Sector privado y/o negocios
- Organizaciones no gubernamentales

A continuación, se presentan las preguntas del componente específico de la comunidad:



Considera que el proyecto del Metro de Bogotá tendrá un impacto negativo en: *

Seleccione todas las opciones que apliquen

- Su estabilidad laboral o sus ingresos
- Su salud y bienestar
- Su vivienda (riesgo de la infraestructura)
- Su situación financiera
- La naturaleza en su ciudad
- La infraestructura de su ciudad
- Su seguridad
- Aumento del valor del suelo > aumento del valor de la renta
- Otra...

¿Hay algún impacto adicional que usted cree debería ser prioritario trabajar alrededor de la estación del metro? ¿O algún tema que le considera deba ser abordado?

Texto de respuesta larga



¿Hasta qué punto está de acuerdo con las siguientes afirmaciones sobre lo que podría generar la nueva estación del metro? *

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No lo sé
La estación del Metro aumentara la calidad del espacio público	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
La estación del Metro generara más seguridad para todos en sus inmediaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
La estación del Metro generara más seguridad para la mujer en sus inmediaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
La estación del Metro incrementara el comercio informal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
La estación del Metro aumentara la promoción de nuevas viviendas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
La estación del Metro aumentara la promoción de nuevos comercios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				

¿Pertenece usted a alguna organización o grupo comunitario en su barrio y/o localidad?. Si pertenece a alguna porfavor indique a cual.

Tu respuesta _____



¿Qué tipo de apoyo necesitaría para llevar a cabo acciones individuales para mejorar la calidad de vida de su barrio y/o localidad? *

Seleccione todas las opciones que apliquen

- Acceso a información relevante y actualizada sobre como participar
- Capacitación para la implementación de medidas de sostenibilidad
- Apoyo en el acceso a financiamiento para desarrollar proyectos comunitarios
- Generación de programas comunitarios / participativos
- Incentivos y reconocimiento por las acciones implementadas

¿Tiene algún comentario adicional sobre lo que detiene a usted o a otras personas en participar en acciones para mejorar la calidad de vida de su barrio y/o localidad?

Tu respuesta

¿Tiene sugerencias específicas adicionales sobre cómo se podría incrementar la participación para mejorar la calidad de vida de su barrio y/o localidad?, ¿Qué tipo de acciones y/o actividades le gustaría se desarrollaran?

Tu respuesta



A continuación, se presentan las preguntas del componente específico del Sector privado y/o negocios:

¿En qué sector opera su negocio? *

Seleccione todas las opciones que aplican

- Agricultura y/o producción pecuaria
- Transformación de alimentos
- Productos industriales, farmacéuticos y químicos
- Producción industrial de bebidas y tabacos
- Metalmecánica
- Productos textiles, cuero y calzado
- Vehículos, automotores, carrocerías y sus partes
- Tecnología: hardware y software
- Construcción
- Comercialización y venta de productos
- Turismo y alimentación
- Transporte, almacenamiento y logística
- Servicios financieros
- Actividades tipo servicios
- Actividades de enseñanza
- Actividades de salud
- Actividades comunitarias
- Otro: _____

Seleccione el tamaño de su empresa *

- Micro empresa (1-9 empleados)
- Pequeña empresa (10-49 empleados)
- Mediana empresa (50-199)
- Grandes empresas ≥ 200



Considera que el proyecto del Metro de Bogotá tendrá un impacto negativo en: *

Seleccione todas las opciones que apliquen

- Su estabilidad laboral o sus ingresos
- Su salud y bienestar
- Su vivienda (riesgo de la infraestructura)
- Su situación financiera
- La naturaleza en su ciudad
- La infraestructura de su ciudad
- Su seguridad
- Aumento del valor del suelo > aumento del valor de la renta
- Otro: _____

En general, ¿Cómo definiría el impacto que tendrá el proyecto del nuevo Metro de Bogotá en las siguientes áreas de su negocio? *

	Fuertemente positivo	Positivo	Sin impacto	Negativo	Fuertemente negativo
Acceso y variación en los precios de las materias primas	<input type="radio"/>				
Afectación en la ventas	<input type="radio"/>				
Costos operacionales	<input type="radio"/>				
Rotación y capacidad de retención del personal	<input type="radio"/>				
Otros	<input type="radio"/>				

¿Hay algún impacto adicional que usted cree debería ser prioritario trabajar alrededor de la estación del metro? ¿O algún tema que le considera deba ser abordado?

Tu respuesta



¿Hasta qué punto está de acuerdo con las siguientes afirmaciones sobre lo que podría generar la nueva estación del metro? *

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No lo sé
La estación del Metro aumentara la calidad del espacio público	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
La estación del Metro generara más seguridad para todos en sus inmediaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
La estación del Metro generara más seguridad para la mujer en sus inmediaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
La estación del Metro incrementara el comercio informal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
La estación del Metro aumentara la promoción de nuevas viviendas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
La estación del Metro aumentara la promoción de nuevos comercios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				

A continuación, se presentan las preguntas del componente específico de ONGs:

¿A que organización pertenece? *

Tu respuesta _____



Cuál es la línea temática de la ONGs? (puede escoger 2 opciones): *

- Género
- Niñez y adolescencia
- Temas ambientales en general, Sostenibilidad y Cambio climático
- Educación
- Música, arte y cultura
- Otro: _____

¿Su organización opera en un campo directamente relacionado la reducción de la brecha social? *

- Sí
- No

En caso de responder "Si" a la anterior pregunta (9) por favor proporcione detalles sobre el área de trabajo de su organización en relación con la reducción de la brecha social

Tu respuesta

¿Qué acciones alrededor de la estación del Metro se pueden generar para brindar apoyo a su organización?

Seleccione todas las opciones que apliquen

- Acceso a información relevante y actualizada sobre el proyecto
- Guías y capacitación en temas relevantes participar en el mejoramiento de calidad de vida
- Oportunidades de colaboración, difusión y networking
- Oportunidades para mejorar la situación de seguridad
- Actividades en el espacio público que incrementen la apropiación del barrio/localidad
- Otro: _____

¿Hay alguna acción que le gustaría implementar alrededor de la estación del Metro para respaldar aún más el trabajo de su organización en relación con la reducción de la brecha social?

Tu respuesta
