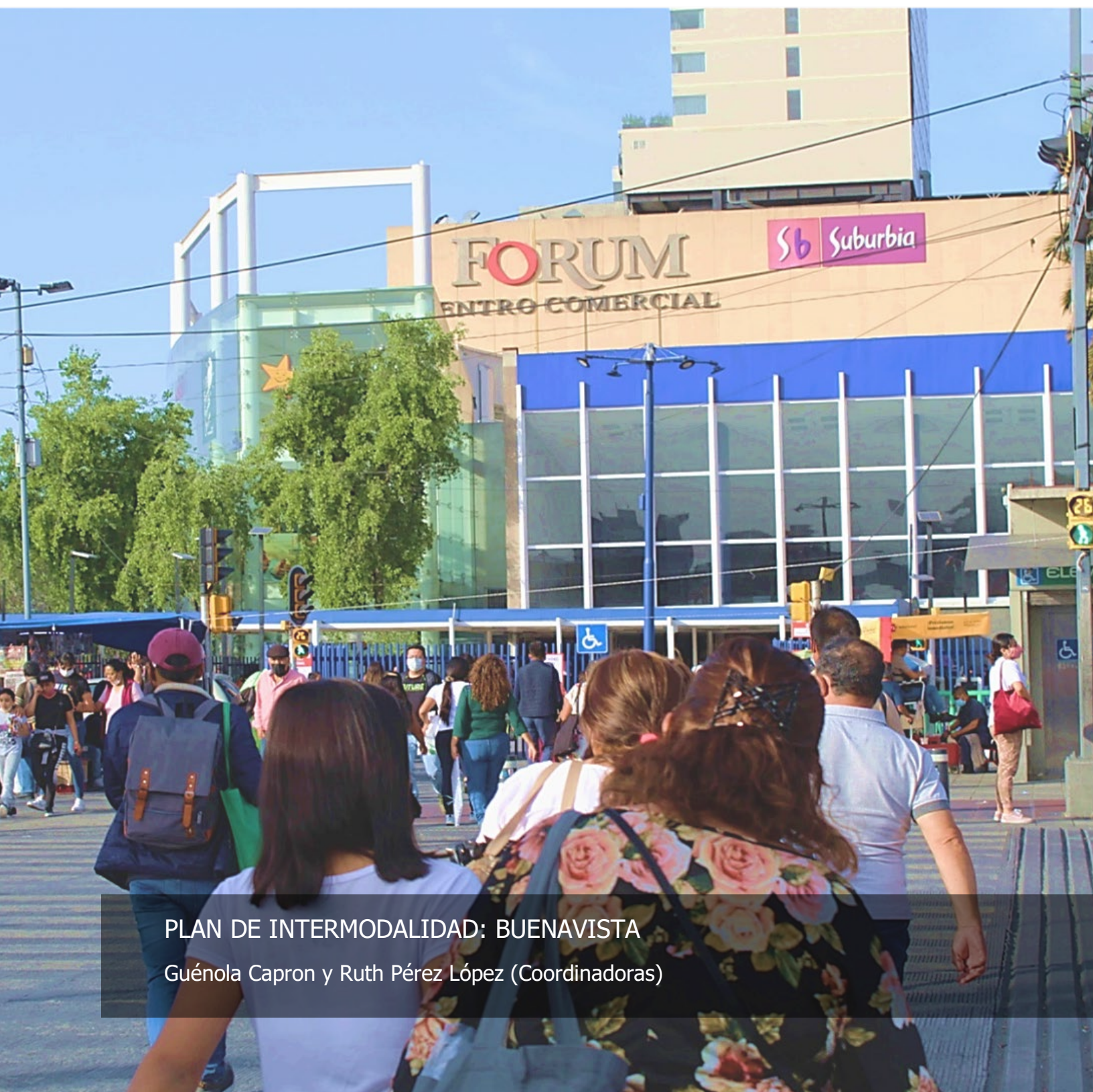


REPORTE DE INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA



PLAN DE INTERMODALIDAD: BUENAVISTA

Guénola Capron y Ruth Pérez López (Coordinadoras)

REPORTE DE INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA

PLAN DE INTERMODALIDAD: BUENAVISTA

Guénola Capron y Ruth Pérez López (Coordinadoras)

División de Ciencias Sociales y Humanidades

Dr. Jesús Manuel Ramos García
Director

Lic. Gilberto Mendoza Martínez
Secretaría Académica

Mtro. Javier Rodríguez Piña
Jefatura del Departamento de Sociología

Dr. Jesús Carlos Morales Guzmán
Coordinador de Investigación

Dr. César Daniel Alvarado Gutiérrez
Coordinador de Difusión y Publicaciones

Maestría en Planeación y Políticas Metropolitanas

Dra. María Teresa Esquivel Hernández
Coordinadora

Juan Carlos Galindo Olivares, María Celia González Déctor, Hugo Antonio Heredia Cortes, Gabriela Paulina Ibarrarán Hernández, Rafael Mora López, Fabián Morales Cristóbal, Anahí Geraldine Portillo Covarrubias, Leidi Samanta Torres Olivares

Estudiantes coautores del estudio

Universidad Autónoma Metropolitana

Unidad Azcapotzalco
División de Ciencias Sociales y Humanidades Coordinación de Difusión y Publicaciones

Reporte de Investigación:
Plan de Intermodalidad: Buenavista
Septiembre-2022

Guénola Capron y Ruth Pérez López (Coordinadoras)

Reporte de Investigación vinculado con el Proyecto "Movilidades urbanas cotidianas en México", aprobado en la sesión 563 del Consejo Divisional 29/01/2021.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. JUSTIFICACIÓN.....	3
3. FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA.....	3
1.1 LEYES, REGLAMENTOS Y PROGRAMAS PARA LA MOVILIDAD.....	4
3.2 LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA PLANEACIÓN URBANA.....	6
3.3 MANUALES OFICIALES DE MOVILIDAD.....	7
4. DIAGNÓSTICO DE LA INTERMODALIDAD EN EL ÁREA TERRITORIAL DE BUENAVISTA.....	9
4.1 CONTEXTO HISTÓRICO.....	9
4.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS.....	10
4.3 TRANSPORTE Y MOVILIDAD.....	14
4.3.1 <i>Distrito Reforma-Buenavista</i>	14
4.3.2 <i>Polo intermodal Buenavista</i>	17
4.4 CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO URBANO.....	21
4.4.1 <i>Zonificación</i>	23
4.4.2 <i>Usos de suelo</i>	24
4.4.3 <i>Estructura vial y características de la red</i>	27
4.4.4 <i>Señalamientos</i>	32
4.4.5 <i>Infraestructura para la movilidad no motorizada (peatonal y ciclista)</i>	35
4.5 PROSPECTIVA.....	37
4.5.1 <i>Actores involucrados</i>	37
4.5.2 <i>Proyectos en puerta para Buenavista</i>	39
4.5.3 <i>El nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (AIFA) y el Sistema Aeroportuario Metropolitano</i>	40
4.5.4 <i>Movilidad local, regional e internacional</i>	43
4.6 PROBLEMÁTICAS EN EL POLO: RETOS PARA LA INTERMODALIDAD.....	43
4.6.1 <i>Fragmentación del espacio</i>	48
4.6.2 <i>Desarticulación de los medios de transporte</i>	49
4.6.3 <i>Falta de habitabilidad</i>	49
4.6.4 <i>Insuficiencia de legibilidad y autoexplicabilidad</i>	50
4.6.5 <i>Carencia de un diseño universal</i>	51
4.6.6 <i>Ausencia de elementos de seguridad en vías primarias y secundarias</i>	54
4.6.7 <i>Comercio en vía pública</i>	54
4.6.8 <i>Falta de mecanismos de coordinación</i>	55
4.6.9 <i>Vulneración de derechos</i>	55
5. IMAGEN OBJETIVO.....	56
6. ACCIONES Y ESTRATEGIAS PARA LA INTERMODALIDAD.....	57
6.1 INTEGRACIÓN.....	60
6.2 ACCESIBILIDAD.....	61
6.3 SEGURIDAD.....	62
7. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO.....	63
7.1 SISTEMA DE ACTUACIÓN POR COOPERACIÓN ALAMEDA-REFORMA.....	63
7.2 MATRIZ DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	65
7.3 PROTOTIPOS DE INTERVENCIÓN.....	68
8. ANOTACIONES FINALES.....	69
ANEXOS.....	71
A) LEVANTAMIENTO EN SITIO.....	71
B) RECORRIDOS ACOMPAÑADOS.....	71
C) MAPEO AL PASO.....	81
D) ÍNDICE DE SEGURIDAD DE CRUCES PEATONALES (ISCP).....	87
E) MARCO LÓGICO.....	88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	90
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	94



1. INTRODUCCIÓN

En la Ciudad de México existen espacios para la intermodalidad de diferentes modos de transporte y la movilidad de las personas usuarias, estos —en su mayoría— cuentan con Centros de Transferencia Modal (CETRAM) que surgieron como espacios que pretendían satisfacer la demanda de movilidad, su estrategia estaba centrada en conectar diversos modos de transporte público (metro, autobuses, microbuses, taxis, etc.) para “facilitar” los traslados y transbordos, no solo de quienes viajan en la ciudad, sino también para quienes habitan en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). Sin embargo, la realidad es que el desarrollo de estos polos intermodales tiene en común problemáticas asociadas a sus diseños centrados en la infraestructura y no en las personas, así como la ineficaz atención en los servicios de mantenimiento, seguridad y orientación de las instalaciones.

La actividad realizada por los viajeros en los polos de interconexión es definida bajo el concepto de intermodalidad, que es un término empleado originalmente en el transporte de mercancías, en el cual se combinan viajes terrestres (carretero y férreo), marítimos (buques) e inclusive aéreo (aviones). La Comisión Legislativa del Transporte de la Unión Europea (CETM, 1997) define la intermodalidad como la característica de un sistema de transporte en la cual se utilizan de forma integrada al menos dos modos de transporte

diferentes para completar la cadena de traslado puerta a puerta. Hoy en día, este término ha trascendido de la movilidad de mercancías hacia la movilidad de personas; en la ciudad el uso es similar, integrando de manera óptima las distintas rutas del transporte público para satisfacer las necesidades de movilidad y accesibilidad.

En este sentido, la intermodalidad vista desde diversos enfoques teóricos se plantea como una integración solidaria y una facilidad de intercambio entre los distintos modos de transporte (autobuses, tren suburbano, metro, etc.), tanto en el viaje suburbano como en el interurbano y que, ha de ser eficaz (Pazos, O. 2003, p.430). La intermodalidad también puede ser entendida como complementariedad y coordinación planificada, no espontánea, entre distintos dispositivos de transporte, que permite una movilidad rápida presentando múltiples dimensiones, como la unificación de tarifas y la evolución hacia entidades mancomunadas de transporte o en la elaboración cuidadosa de horarios y correspondencias entre modos, como en la provisión de facilidades para el intercambio físico entre medios de transporte (Pazos, O. 2003, p. 430).

Derivado de esto, algunos polos intermodales se observan como puntos ciegos dentro de la ciudad, donde prevalecen dinámicas de desintegración social y espacial. Además, las aglomeraciones—que se presentan por ser espacios multitudinarios—conllevan a pensar la heterogeneidad de

necesidades y de condiciones que se requieren para satisfacer la demanda de movilidad de la ciudadanía que se traslada por estos espacios. Por otro lado, la interrelación entre las diferentes formas de movilidad resulta compleja porque varía de acuerdo con los diferentes contextos sociales, culturales y urbanos, así la movilidad corresponde a los significados y experiencias múltiples que puede generar en los individuos (Capron y Pérez, 2016).

La movilidad es un fenómeno complejo y multidimensional (Guadarrama, et al, 2020). Desde los años cincuenta del siglo XX, ha sido estudiada desde la geografía del transporte, haciendo uso de metodologías cuantitativas que tenían como énfasis los estudios regionales y de planeación que tomaban en cuenta elementos como el análisis de redes y como variables el tiempo y la distancia, con el propósito de generar modelos predictivos para la demanda (Guadarrama, et al, 2020). Con el paso del tiempo, el cambio al paradigma de la movilidad demostró que en la Ciudad de México no sólo se necesitan cambios en el marco normativo e institucional, sino también en el modo de hacer políticas públicas encaminadas hacia habitantes, usuarios y viajeros como elemento central en la planeación urbana.

En consecuencia, se requiere observar el problema más allá de la dimensión sobre los tipos de infraestructura existentes y poner énfasis en las personas usuarias con diferentes tipos de movilidad como dignas de derechos ante toda política pública; como se señala en la reforma en materia de derechos humanos de 2011, de la cual progresivamente la CDMX se apropia e impulsa un proceso constituyente que culmina en la publicación en 2017 de su nueva Constitución, una carta de derechos donde plantea el axioma de que la ciudad es para todos, *per se*, la movilidad pasa a ser un derecho que se garantizará bajo decisiones integrales.

En este sentido, lo planteado de forma constitucional y las acciones que se deriven de las instituciones involucradas en los polos intermodales seguirá siendo un reto, mientras que la densidad poblacional, así como la mezcla de

actividades siga en aumento debido a que las necesidades de movilidad, vialidades y transporte (terrestre y aéreo) también incrementen. Por otra parte, se observa en todos los niveles de gobierno (federal, estatal, municipio/alcaldía y metropolitano) que este incremento requiere de acciones de coordinación institucional para lograr cambios significativos, asimismo, tendrán que prevalecer en los proyectos y programas dirigidos a la ordenación del territorio, con el objetivo de garantizar el derecho a la movilidad.

El presente documento expone las necesidades identificadas mediante la implementación de un diagnóstico técnico y un diagnóstico participativo elaborado por los alumnos de la Maestría en Planeación y Políticas Metropolitanas de la UAM Azcapotzalco en uno de los polos intermodales más importantes de la ciudad por su conectividad, pero también por su alta conflictividad en el espacio: el polo intermodal Buenavista. Con la intención de proyectar un *Plan de intermodalidad en Buenavista*, donde se proponen estrategias definidas a partir de la imagen objetivo, que plantea “*generar una propuesta de integración del espacio que conforma el Polo Intermodal Buenavista que mejore la experiencia de las personas usuarias al realizar viajes intermodales, propiciando que ésta sea integrada, accesible y segura*”.

Cabe señalar que el diagnóstico técnico parte de un acercamiento bibliográfico sobre instrumentos normativos, planes de intermodalidad y de movilidad, manuales para el diseño de calles, tesis e investigaciones sobre la historia de Buenavista, análisis estadístico de datos abiertos sobre transporte y movilidad, Marco Geoestadístico Nacional 2020 y la encuesta Origen y Destino 2017 de INEGI, levantamiento territorial y evaluación de cruces.

Para efectos de este trabajo y, una vez entendida la existencia de distintas modalidades de participación como son: la participación institucionalizada, no institucionalizada, sectorial, temática o comunitaria que se materializan a través de la democracia directa, participativa o representativa, se utilizó la modalidad de

participación temática que es “aquella protagonizada por colectivos o grupos diversos organizados a partir de un campo de interés y de incidencia específico relacionado con su actividad y prácticas cotidianas, con la defensa de valores socialmente relevantes o con temáticas y problemáticas de interés público que no se remite necesariamente al ámbito territorial, sino que tiene un impacto general” (LPCDMX, 2019).

Por lo anterior, se realizó un diagnóstico participativo y se utilizaron metodologías complementarias, como los recorridos acompañados en las que se recopilaban las percepciones de las personas usuarias del polo intermodal sobre comodidad, eficiencia y seguridad identificadas en sus transbordos, también se realizó un mapeo al paso con la finalidad de identificar problemas y soluciones desde la visión de las personas usuarias que permitieran analizar las prácticas cotidianas y opiniones cartográficamente en el espacio. Ambas metodologías permitieron conocer la percepción, opinión y sentires que tienen las personas usuarias del polo intermodal Buenavista con los datos del diagnóstico técnico.

En resumen, el presente documento está diseñado a partir de metodologías mixtas en las que el análisis de datos estadísticos, el levantamiento de infraestructura en calle y las metodologías participativas de intervención urbana, discuten sobre el contexto general del polo, la prospectiva y las problemáticas identificadas. Por consiguiente, se presenta la imagen objetivo y las estrategias planteadas para la mejora de la intermodalidad en Buenavista, proyectando a futuro estrategias que permitirán cumplir no solo con la demanda de quienes viajan por este espacio, sino también, convertirse en un espacio central de la conectividad aeroportuaria de la Zona Metropolitana del Valle de México.

2. JUSTIFICACIÓN

Para efectos de este proyecto, haremos referencia a los polos intermodales como espacios que articulan distintos medios de transporte, en función

de las necesidades de las personas en materia de movilidad y accesibilidad. En el caso de Buenavista, la expansión de estos espacios ha sido resultado del desarrollo de nuevos medios de transporte (como el Tren Suburbano y el Metrobús), en respuesta al aumento en la demanda de usuarios de la ciudad y de la Zona Metropolitana del Valle de México.

Lo anterior, ha generado que el gobierno y la inversión privada orienten sus agendas al desarrollo de estos espacios y los intervengan mediante iniciativa de construcción, remodelación y reestructuración. En esta tesitura, las remodelaciones de estos polos intermodales parten principalmente del concepto de reordenamiento, el cual plantea generar un reacomodo al espacio existente, en términos de funcionalidad, como es el caso de la vialidad interna para el correcto tránsito de las rutas del transporte colectivo que confluyen en este espacio, entre otros.

De acuerdo con Camacho (2014), los polos intermodales además de satisfacer las necesidades de transporte y movilidad también se han convertido en espacios de socialización que permiten el cruce entre intereses, experiencias y prácticas sociales de usuarios. Sin embargo, a partir de intervenciones gubernamentales o privadas se tiene la capacidad de modificar o incentivar nuevos usos, como lo veremos en el caso del Proyecto de Conectividad del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (AIFA) que tiene como objetivo la extensión del Tren Suburbano en dirección del AIFA. Lo importante será pues, pensar el Polo en función de las necesidades y de las problemáticas que pudiese ocasionar una decisión de conectividad.

3. FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

A continuación, se presenta de forma sintética el conjunto de leyes e instrumentos jurídicos que se retoman para la normativa del presente Plan Intermodal. A partir de la revisión de cada uno se seleccionaron los instrumentos más relevantes en cuanto la planeación y ordenamiento del territorio, el desarrollo urbano y de la movilidad urbana,

poniendo énfasis en los artículos que nos ayudaron para comprender la intermodalidad de los usuarios del Polo Intermodal Buenavista.

Para complementar el marco de referencia se revisó a la par lo establecido en las agendas internacionales, como son los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, la Nueva Agenda Urbana (NAU) y el Plan Mundial: Decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030. 3.1 Leyes, reglamentos y programas para la movilidad

1.1 Leyes, reglamentos y programas para la movilidad

A continuación, se presentan las leyes, acuerdos, planes y programas en materia de movilidad, de modo que, se plantea desde un ámbito internacional con la intención de mostrar la

transversalización con la normatividad nacional, los planes y programas que también tienden a retomarlos como parte de sus agendas.

En un primer momento, se describe lo estipulado por la agenda 2030 y sus respectivos 17 ODS y la Nueva Agenda Urbana, los cuales, contienen recomendaciones para que la movilidad sea sustentable, sostenible, universal y con un enfoque de derechos humanos, para que el crecimiento de las ciudades se fundamente sobre esas bases. Mientras que, el Plan Mundial de Acción para la Seguridad Vial que se desprende del Acuerdo de Estocolmo se retoma como referente para cumplir con los criterios internacionales que garanticen la seguridad de los peatones y ciclistas, con la intención de reducir los decesos.

Cuadro 1.
Marco normativo sobre movilidad

Orden de gobierno	Leyes, reglamentos y programas	Contenido
Internacional	Agenda 2030 - ODS (entrada en vigor: 1 de enero del 2016)	La Agenda 2030 tiene como objetivo que en los próximos 15 años los países intensifiquen los esfuerzos para poner fin a la pobreza en todas sus formas, reducir la desigualdad y luchar contra el cambio climático garantizando, al mismo tiempo, que nadie se quede atrás. El objetivo que hace referencia al Plan de Intermodalidad que nos concierne es el Objetivo 11, que pretende lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Específicamente la meta 11.2 establece que de aquí a 2030 es necesario proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, también la meta 11.3 cree pertinente aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países, por último la meta 11.7 pretende proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles. Lo que mencionan las tres metas mencionadas están ligadas con la imagen objetivo de este trabajo, así como de los ejes rectores que nos llevan a la realización del Plan en el Polo Intermodal Buenavista.
	Nueva Agenda Urbana (NAU) (entrada en vigor: 20 de octubre de 2016)	La Nueva Agenda Urbana representa un ideal común para lograr un futuro mejor y más sostenible, en el que todas las personas gocen de igualdad de derechos y de acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades pueden ofrecer, y en el que la comunidad internacional reconsidere los sistemas urbanos y la forma física de nuestros espacios urbanos como un medio para lograrlo. Los puntos a retomar para este trabajo son los siguientes: punto 13, que menciona que son posibles las ciudades y asentamientos humanos que: a) cumplan su función social, así como la igualdad de acceso de todos a los bienes públicos y servicios de calidad en esferas como las infraestructuras, la movilidad y el transporte y que, f) promuevan la planificación basada en la edad y el género e inversiones para una movilidad urbana sostenible, segura y accesible para todos, así como sistemas de transporte de pasajeros y de carga que hacen un uso eficiente de los recursos y facilitan un vínculo efectivo entre las personas, los lugares, los bienes, los servicios y las oportunidades económicas, también el punto 34 donde se comprometen a promover el acceso equitativo y asequible a la infraestructura física y social básica sostenible para todos, por otro lado el punto 37 habla de promover la creación de espacios públicos seguros, inclusivos, accesibles, verdes y de calidad, incluidas calles, aceras y carriles para ciclistas, plazas, paseos marítimos, jardines y parques, que sean zonas multifuncionales para la interacción social y la inclusión, por su parte el punto 50 alienta la interacción y la conectividad entre las zonas urbanas y rurales mediante el fortalecimiento de la movilidad y el transporte sostenibles y las redes e infraestructura de tecnología y comunicaciones, sobre la base de instrumentos de planificación fundados en un enfoque urbano y territorial integrado. De los puntos más relevantes son el punto 100 que incentiva la instauración de redes bien diseñadas de calles y otros espacios públicos seguros, ecológicos y de calidad que sean accesibles para todos y estén libres de delincuencia y violencia, en particular libres de acoso sexual y violencia por razón de género, el punto 113 que incentiva medidas para mejorar la seguridad vial y la integramos en la planificación y el diseño de infraestructuras sostenibles de movilidad y transporte, basadas en adoptar, aplicar y ejecutar políticas y medidas dirigidas a proteger y promover activamente la seguridad peatonal y la movilidad en bicicleta, el punto 114 promueve el acceso de todos a unos sistemas de transporte terrestre y marítimo y de movilidad urbana que sean seguros, asequibles, accesibles que priorice el crecimiento significativo de las infraestructuras de transporte público, un "desarrollo orientado al tránsito" y que evalúe los beneficios generales de los sistemas de transporte urbano y metropolitano.

	Plan Mundial: decenio de acción para la Seguridad Vial (publicado el 31 de agosto de 2020)	Este plan tiene como objetivo situar la seguridad en el centro de nuestros esfuerzos en materia de seguridad vial para que la movilidad segura pase a ser automáticamente un derecho humano y con ello reducir las muertes y traumatismos debidos al tránsito por lo menos en un 50% durante este periodo. Los contenidos a tomar en cuenta se encuentran en la parte II, donde mencionan al transporte multimodal y planificación del uso del territorio, dejando claro que el transporte multimodal y la planificación del uso del territorio son un punto de partida importante para aplicar un sistema de seguridad. Establece la combinación óptima de modos de transporte motorizados y no motorizados para garantizar la seguridad y el acceso equitativo a la movilidad, al tiempo que responde a las diversas necesidades y preferencias de una población. El transporte multimodal y la planificación del uso del territorio deben adaptarse a los contextos y climas locales. Principalmente lo que es referente a la Infraestructura vial segura, ya que ésta busca reducir los traumatismos provocados por el tránsito. La infraestructura vial debe planificarse, diseñarse, construirse y gestionarse para permitir la movilidad multimodal, incluido el transporte compartido/público, y caminar e ir en bicicleta. Debe eliminar o minimizar los riesgos para todos los usuarios de las vías de tránsito, no solo para los conductores, empezando por los más vulnerables. De igual manera la Parte III habla sobre la necesidad de asegurar una perspectiva de género en la planificación del transporte. Los marcos de las políticas de transporte deben proporcionar un entorno propicio para que tanto hombres como mujeres compartan una movilidad segura, accesible, fiable y sostenible, y una participación no discriminatoria en el transporte. Así mismo recomiendan que un número mayor de mujeres debe participar en el sector del transporte y en sus procesos, además es necesario prestar mayor atención a las diferencias de género en relación con el diseño y elaboración de todos los aspectos de la infraestructura de transporte.
Federal	Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (mayo, 2022)	Primera Ley a nivel Federal de Movilidad, que tiene como objetivo "sentar las bases así como los principios para garantizar el derecho a la movilidad en condiciones de accesibilidad, seguridad vial, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad" (2022). Para los principios de movilidad y seguridad vial, se retomará el artículo 4. En cuanto a la jerarquía de la movilidad, se justificará de acuerdo con lo establecido en el artículo 6. Se retomará el concepto del derecho a la movilidad que viene estipulado en los artículos 9 y 10; en cuanto a los principios que se estipulan en el objetivo de la presente Ley, se tomarán en cuenta el de accesibilidad (art. 13), eficiencia (art. 15), calidad (art. 19), inclusión e igualdad (art. 21). Ahora hablando específicamente del tema de la intermodalidad se recupera el artículo 20, respecto a la movilidad con perspectiva de género el artículo 32. Para el diseño de la red vial, el artículo 34 indica que la vocación de la vía vista como un espacio público, responde a una doble función de movilidad y habitabilidad; el artículo 35 indica los criterios para el diseño de la infraestructura vial y finalmente el artículo 39, para los espacios públicos con un diseño universal.
Regional	Programa Territorial Operativo de la zona norte del Valle de México (con énfasis en el Proyecto Aeroportuario de Santa Lucía)	El programa se concentra en los municipios que se encuentran entorno al Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, el cual se pretende desarrollar como un centro urbano que brinde activación económica a la zona norte del Valle de México, asimismo se implementará el denominado Desarrollo Orientado al Transporte (DOT) En la matriz de programación de acciones se plantean diversos proyectos y programas en las áreas que competen al norte de la ZMVM, en los diversos ejes que articulan la propuesta del programa, para el caso del subsistema movilidad se contemplan 16 programas y proyectos, entre los cuales destaca el Proyecto de Ampliación del Tren Suburbano de: Estación Lechería al AIFA, que contará con 24 km y se plantea a corto plazo, se espera que este modo de transporte sea la principal conexión del AIFA con la Ciudad de México. También destaca el apartado VI.6.1.5 Desarrollo de Centros de Transferencia Modal (CETRAM) se propone la modernización del CETRAM Buenavista y la integración de CETRAM dentro del AIFA.
Estatat	Constitución Política de la CDMX (Última reforma publicada en la G.O.C.D.M.X. el 10 de diciembre de 2019)	En su artículo 13. inciso C. <i>Ciudad Habitable</i>, fundamenta lo siguiente: "C. Derecho a la vía pública. Toda persona tiene derecho al uso pacífico de la vía pública, en los términos previstos por la ley. Las autoridades adoptarán las medidas necesarias para garantizar el ejercicio de este derecho, con base en los objetivos de funcionalidad y movilidad de las vías públicas. E. Derecho a la movilidad. 1. Toda persona tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad, accesibilidad, comodidad, eficiencia, calidad e igualdad. De acuerdo a la jerarquía de movilidad, se otorgará prioridad a los peatones y conductores de vehículos no motorizados, y se fomentará una cultura de movilidad sustentable. 2. Las autoridades adoptarán las medidas necesarias para garantizar el ejercicio de este derecho, particularmente en el uso equitativo del espacio vial y la conformación de un sistema integrado de transporte público, impulsando el transporte de bajas emisiones contaminantes". Así mismo, para justificar que la intermodalidad funcione de manera eficiente, coordinada y responda a las necesidades de usuarios de los polos intermodales donde confluyen diferentes modos de transporte, se puede fundamentar lo expresado en el Art.16, Ordenamiento Territorial, punto H. Movilidad y Accesibilidad. "En orden de importancia, las leyes darán prioridad y preferencia en la movilidad primero a peatones, en especial personas con discapacidad o movilidad limitada; a cualquier forma de movilidad no motorizada; personas usuarias del transporte público de pasajeros; a los vehículos privados automotores en función de sus emisiones y al transporte de carga, con restricciones a su circulación en zonas, vialidades y horarios fijados por ley".
	Ley de Desarrollo Urbano del DF (2010, última revisión 2017)	La ley de Desarrollo Urbano del DF permite argumentar sobre el uso de la vía pública con fines de intervención para la mejora de la movilidad en el polo intermodal Buenavista, de acuerdo con su Artículo 58. que los proyectos para la instalación, construcción o modificación de elementos de la infraestructura y del equipamiento urbano, así como para cualquier instalación aérea, serán sometidos a la consideración de la Secretaría en coordinación con las dependencias, órganos y entidades de la Administración Pública competentes. Las dependencias, órganos y entidades competentes, en su caso, formularán los presupuestos y ejecutarán las obras directamente o a través de terceros, de conformidad con esta Ley y con el reglamento. Las solicitudes de particulares interesados en esas materias deberán sujetarse a los requisitos y procedimientos que establezca la reglamentación de esta Ley. En concordancia con esto, se sugiere complementar con lo que se dicta en su artículo 60 en el que menciona que "Sólo mediante convenio en el que, según sea el caso, se fije el tiempo necesario, se expresen las razones o finalidad de la medida, la oportunidad en que en su caso se hará la devolución y el estado en el que los bienes deban ser devueltos, la autoridad podrá ocupar parcial o totalmente, en forma temporal, los predios o los bienes de propiedad particular necesarios para la ejecución de las obras o propósitos calificados de utilidad o de interés públicos". En este sentido, los predios correspondientes a los establecimientos privados como "Suburbia" y/o el estacionamiento del metro, se podrían negociar bajo este fundamento con la finalidad de promover la reordenación de los diferentes modos de transporte, habrá que complementarse con otros mecanismos como el Sistema de Actuación por Cooperación y el Reglamento de Construcciones del DF.

Ley de Movilidad de la Ciudad de México, 2014 (última revisión, 2020)				Establece las bases y directrices para gestionar, planificar, regular y ordenar la movilidad tanto de las personas como del transporte de bienes. Lo que disponga esta Ley debe de garantizar el poder de decisiones que permita el efectivo desplazamiento de las personas en condiciones de seguridad, accesibilidad y comodidad. Se retoma nuevamente el concepto de la movilidad como un derecho, estipulado en el artículo 5; el artículo 6 para la jerarquía de la movilidad. Los principios de la presente Ley se estipulan en el artículo 7, de los cuales son de mayor interés, accesibilidad, eficiencia, igualdad, calidad, multimodalidad y participación; por otra parte, los criterios que se deben de tomar en cuenta al momento de la planeación de la movilidad y seguridad vial, los encontramos en el artículo 37, como el artículo 170, donde se mencionan los criterios de la infraestructura para la movilidad, que en este caso la de mayor interés es la promover un diseño universal. En cuanto el tema de intermodalidad se retoma el artículo 74 que menciona que el Sistema Integrado de Transporte debe funcionar mediante el concepto de complementariedad entre los distintos modos de transporte y el artículo 187 donde estipula que la infraestructura para la movilidad debe de contar con áreas de transferencia para la conexión con los diversos modos de transporte. Por último, un tema que ayudaría en este plan intermodal sería el que retoma el artículo 224, que indica que la Secretaría debe promover en la población la adopción de nuevos hábitos de movilidad, que se dirijan a mejorar la condiciones en que se realizan sus desplazamientos.
Plan Estratégico de Movilidad de la Ciudad de México 2019				Plan que tiene como objetivo el mejorar la calidad de vida, disminuir emisiones de gases contaminantes, disminuir desigualdades sociales y aumentar la productividad de la ciudad a través de la creación de un sistema integrado de movilidad que aumente la accesibilidad para todos, se garantice condiciones de viajes dignas y seguras, además de optimizar la eficiencia del transporte de mercancías. Está pensado para que se desarrolle durante la Administración 2018-2024, de la Ciudad de México, proponiendo una estrategia general de movilidad, colocando a las personas en el centro de las políticas de movilidad urbana. El contenido a tomar en cuenta para este plan de intermodalidad, sería del tercer apartado, "Estrategia general de Movilidad de la Ciudad de México", dos de las tres redistribuciones de la movilidad en la ciudad de México, la redistribución de los modos, que indica que se debe de revertir o mantener el actual reparto modal, haciendo inversiones en infraestructura, mantenimiento, recuperación y renovación de la flota para el beneficio del transporte público, el uso de la bicicleta y la caminata; la redistribución del espacio vial, donde indica que el espacio vial se debe distribuir mediante criterios que beneficien a la mayoría. Del cuarto capítulo, se retomaría el eje 1 "integrar" la infraestructura y servicios se deben de ver como un todo conexas a políticas de desarrollo urbano, económicas, ambientales y de desarrollo social; el eje 2 "mejorar" la cual indica que se debe de atender la infraestructura y servicios de transporte que se encuentren en estado de abandono y/o deterioro y el eje 3 "proteger", para cuidar la integridad de las personas que utilizan los distintos modos de transporte. De los 5 principios transversales que tienen en común los programas y proyectos, se retomaría el de innovación en el sentido de facilitar procesos de participación y atención ciudadana, equidad para el desarrollo de iniciativas orientadas a beneficiar a sectores más vulnerables, género, principalmente para atender la violencia contra las mujeres en los distintos modos de transporte y calidad en el suministro de infraestructura y servicios.
Local	Programa de Desarrollo Urbano para la Delegación Cuauhtémoc (actualización 2008)	Delegacional de Urbano para la Delegación Cuauhtémoc.		El objetivo se alinea al discurso del Desarrollo Sustentable, establecido desde el marco jurídico internacional, se concentra en la vocación de la entonces Delegación Cuauhtémoc, la cual ha sido caracterizada por su intensa actividad comercial, cultural y de servicios, destacando el tema de la conservación del Patrimonio histórico ubicado en la demarcación, así como el tema de la vivienda, pues se orienta a una redensificación de la ciudad central a través de la construcción de vivienda plurifamiliar, esto se complementa y materializa con la implementación de áreas de actuación como Área de Conservación Patrimonial, Áreas con potencial de Desarrollo y Áreas con Potencial de Reciclamiento. El objetivo se desagrega en tres ejes: desarrollo urbano, desarrollo social y desarrollo económico, dentro del primero se aborda el tema de la movilidad, el cual se integra como objetivo específico de la siguiente manera: "Incentivar la movilidad no motorizada (Elaboración de un Plan Maestro de Ciclovías)". (pp. 50) En este documento aún no se aborda el tema del derecho a la ciudad ni el derecho a la movilidad, sin embargo, ya se presenta la movilidad no motorizada como una alternativa para reducir el impacto ambiental que generan los vehículos motorizados. El polo intermodal Buenavista [estación Buenavista] está ubicado como un subcentro urbano. La avenida de los Insurgentes como corredor urbano. En términos de movilidad se propone un conjunto de proyectos que incluyen la incorporación de ciclovías, la complementariedad de los transportes, es decir, que no compitan entre ellos, sino que se complementen y el mejoramiento de los CETRAM. [Ver Vialidad y Transporte, página 96]
	Programa Parcial de Desarrollo Urbano Santa María la Ribera, Atlampa y Santa María Insurgentes (2000)			Al tratarse de un documento de más de veinte años, en este no se abordan temas referentes a la movilidad, se sigue utilizando el término transporte, en cuanto a las vialidades se establecen las especificaciones en 1. Infraestructura, 2. Vialidades. [página 157-158] En términos de movilidad, también se proyecta la creación de un CETRAM en Buenavista que mejoraría la accesibilidad a la zona, mismo que comenzó su operación en 2016.

Fuente: Elaboración propia con base en las leyes referidas.

3.2 La participación ciudadana en la planeación urbana

El tema de la participación ciudadana ha recobrado un papel fundamental en la planeación urbana, debido a que constitucionalmente se establece el proceso de planear como uno democrático y horizontal cubriendo la cuota de legitimidad, así como la de eficiencia con el tema de tecnicidad en la toma de decisiones públicas. En esta tesitura el binomio de legitimidad y eficiencia lo encontramos

en los marcos normativos, en los planes y programas de todo tipo, siendo el de la movilidad uno de ellos. Ya que establece en su artículo 31 la inclusión ciudadana como eje central para la generación de líneas de acción propuestas ante la solución de los problemas que aquejan a la ciudadanía. A su vez, este tema se ancla a la Ley de Participación Ciudadana de la CDMX quien a lo largo de su contenido establece mecanismos de acción e incidencia, a fin de establecer una ruta de acción para la inclusión ciudadana.

Cuadro 2.

Marco normativo sobre Participación Ciudadana en la Planeación Urbana

Orden de gobierno	Leyes, reglamentos y programas	Contenido
Federal	Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (2022)	Para fines de la movilidad, en el artículo 4, indica los principios de movilidad y seguridad vial, décimo primer principio, "participación", se menciona que se debe de establecer mecanismos para que la sociedad se pueda involucrar en cualquiera de las etapas de la política pública, sobre todo para que se pueda dar solución a sus necesidades. En el artículo 31, se habla de la planeación de la movilidad y seguridad vial, de la cual se estipula que se debe "promover" la participación ciudadana en la toma de decisiones en materia de movilidad dentro de los procesos de planeación" (LGMSV, 2022). En cuanto a los criterios para el diseño de la infraestructura vial, en el artículo 35, tercer criterio, se menciona que la participación social de las personas usuarias de la vía se debe de procurar en el proceso de diseño, así como de la evaluación de la infraestructura vial.
Estatal	Ley de Participación de la Ciudad De México (2019)	Estipula en su Artículo 3º que: "La participación ciudadana es el conjunto de actividades mediante las cuales toda persona tiene el derecho individual o colectivo para intervenir en las decisiones públicas, deliberar, discutir y cooperar con las autoridades, así como para incidir en la formulación, ejecución y evaluación de las políticas y actos de gobierno de manera efectiva, amplia, equitativa, democrática y accesible; y en el proceso de planeación, elaboración, aprobación, gestión, evaluación y control de planes, programas, políticas y presupuestos públicos".
	Ley de Movilidad de la Ciudad de México (2014)	En el artículo 7, los principios de dicha Ley, noveno principio, "Participación y Corresponsabilidad social", indica que se debe de establecer un sistema de movilidad fundamentado en las soluciones colectivas, donde se fomenten nuevos hábitos de movilidad. Esta Ley también retoma lo señalado en la Ley de Participación Ciudadana de la Ciudad de México e indica que "con el propósito de estimular la participación ciudadana en la elaboración, diseño y evaluación de las acciones en materia de movilidad, se crea el Consejo Asesor de Movilidad y Seguridad Vial de la Ciudad." (LMCM, 2014). Por último, en el artículo 37 se enumeran los criterios para la planeación de la movilidad y seguridad vial en la Ciudad, quinto criterio, se estipula que se debe de fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones que incurran en la movilidad.

Fuente: Elaboración propia con base en las leyes referidas.

3.3 Manuales oficiales de movilidad

En suma al marco jurídico reglamentario para la ciudad, consideramos algunos elementos encontrados en manuales de movilidad que integran diferentes reglamentos, programas y agendas que nos muestran cómo tener una mayor accesibilidad universal, un buen diseño de calle para promover ciudades más seguras, resilientes,

inclusivas y sustentables, facilitando primordialmente la movilidad a pie y no motorizada como el uso de la bicicleta, ya que se busca que en el paradigma de la movilidad se ponga en el centro a las personas. Cabe mencionar que, estos reglamentos y programas siguen las recomendaciones de los ODS, que actualmente son el eje rector de la planeación en México, sobre todo el ODS 11- Ciudades y comunidades sostenibles.

Cuadro 3.

Manuales oficiales de movilidad

Leyes, reglamentos y programas	Contenido
Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad Gobierno de la Ciudad de México (2016)	El objetivo de este manual es contribuir a la accesibilidad de las personas con discapacidad, aportando especificaciones de diseño que permitan construir un entorno incluyente para todas y todos. En virtud que se identificó la problemática de la falta de elementos que permitan la accesibilidad en la zona de estudio; se considera que se revisen los siguientes apartados: Apartado 7. Especificaciones de Diseño: En este apartado se especifica las dimensiones que deben contener las circulaciones horizontales como pasillo y banquetas a fin de que sean transitables por personas que utilicen sillas de ruedas, muletas, bastones o que transiten con perros guía en el caso de las personas débiles visuales. Asimismo, nos proporcionan las especificaciones que deberá contener la señalética podo-táctil y táctico-visual, de la misma manera el manual especifica las características que deben presentar las rampas de acceso a edificios y en circulaciones horizontales como banquetas y pasillos. Por otra parte, este documento manifiesta que elementos deberán presentar las banquetas, así como las dimensiones que deben contener en su sección.
Manual de Calles Diseño Vial para Ciudades Mexicanas (SEDATU, BID) (2019)	Este manual busca que las personas responsables de un proyecto de calle o red de calles orienten su diseño hacia el uso real del espacio o que, de manera consciente, propongan un cambio positivo a dicha orientación para promover ciudades más seguras, resilientes, inclusivas y sustentables. El manual tiene como objetivo principal establecer lineamientos técnicos y parámetros de diseño que faciliten el desarrollo de proyectos viales de alta calidad, seguros, inclusivos y sostenibles, que impulsen la resiliencia de las ciudades mexicanas e incrementen la accesibilidad de todas las personas usuarias de las calles. A fin de lograr una exitosa intervención en el diseño de las calles, debe entenderse como se estructuran estas últimas y comprender cuales son los principios de diseño que deben considerarse para lograr un diseño de calle adecuado, es por ello que se considera la revisión del Apartado C. Proceso de Diseño de una vía urbana, es necesario que revisemos de dicho apartado la sección C2. Definición de Visión para la Calle.

	De igual forma, es importante que tengamos presente cuál es la función de las calles, así como su forma y uso, a fin de planear vialidades acordes a las necesidades de los transeúntes, es por ello necesario revisar el apartado C3. Definición de la vocación de las vías urbanas, el cual nos explica la funcionalidad de las calles, las formas que estas puedan presentar y el uso que se les puede dar así como sus componentes; uno de los componentes de suma importancia en las vialidades es la banqueta. El apartado C3.2.1 Banquetas, ayuda a que comprenda y visualice los componentes que presentan las banquetas de las calles, así como las áreas que deben observarse en esta vialidad horizontal. El apartado C3.2.2 Arroyo Vial o Carriles nos da la pauta para conocer los componentes que conforman el arroyo vial, así como su respectiva clasificación. Las calles presentan diferentes tipos de usuarios, cada sección de la calle debe considerar a los distintos usuarios que la utilizan y asignar su respectivo espacio para el libre tránsito, el apartado C3.2.3 Componentes de la Superficie por Tipo de Usuario, nos indica cuales son estos tipos de usuario y las secciones que deben presentar los espacios para su libre tránsito. El apartado C6. Lineamientos del Diseño, reúne las especificaciones técnicas de diseño para proyectar vialidades acordes a las necesidades de los usuarios que utilizan las vialidades. La sección C6.1 Peatones, nos enuncia las características de los distintos peatones que utilizan las vialidades y por ende las banquetas. De igual manera, dicho apartado muestra las alturas libres que deben de contener las vialidades a fin de permitir un tránsito fluido, cómodo y seguro para los peatones Indica a qué altura deben colocarse los señalamientos verticales de tránsito al igual que las respectivas alturas de balcones y techos que se pueden localizar sobre las calles. Por otra parte, este apartado igualmente describe los tipos de rampas que es permisible proyectar en las banquetas y sus funcionalidades. En el apartado C6.2 Ciclistas, nos habla de otro tipo de usuario de las vialidades, en este caso los ciclistas, asimismo enuncia las necesidades que este tipo de usuarios requiere en materia de espacio en la sección total de la vialidad proyectada. Las ciclovías que se observaron en el área de estudio no contemplan áreas de amortiguamiento entre la ciclovía y el arroyo vial, por ello se considera este apartado en el Plan de Intermodalidad. Asimismo, este apartado describe los tipos y secciones de ciclovías en función de las secciones de las calles que la contienen. Adicionalmente la sección C6.4. Estrategias de Rediseño y Gestión de Demanda; enuncia medidas de pacificación del tránsito que permitan el tránsito seguro de los grupos vulnerables sobre las vialidades. En el caso que aplique el rediseño de las intersecciones identificadas en el área de estudio, se considerara aplicar las estrategias que se enuncian tales como replantear las trayectorias peatonales e incluso redefinir las trayectorias vehiculares. Asimismo, es necesario considerar la sección C6.6 Dispositivos para el Control de Tránsito, la cual nos indica los tipos de señalamientos horizontales y verticales que las vialidades deben presentar para orientar a los usuarios. Estos dispositivos pueden ser informativas, preventivas y/o restrictivas, otro tipo de dispositivos que son de suma importancia para abonar la accesibilidad a los grupos vulnerables, son los dispositivos como los semáforos con sonidos, pavimentos podotáctiles y señalización tacto-visual los cuales se enuncian en esta sección. Una característica importante que las vialidades presentan son los pavimentos; en la sección C.6.8 Pavimentos, se recomienda diferentes tipos de pavimento en relación con las diferentes secciones que componen una vialidad, dichos pavimentos se deben de diferenciar por su calidad, textura, durabilidad y uso. Por último, es necesario considerar el apartado C6.9 Vegetación y Mobiliario Urbano; este nos sugiere qué tipo de vegetación se puede llegar a utilizar en las zonas de amortiguamiento o en las áreas verdes que se proyecten en las vialidades. El mobiliario urbano como bancas, contenedores de basura, teléfonos públicos, bebederos, bici estacionamientos y/o paradas de autobuses son importantes en las vialidades para los usuarios, es por ello por lo que esta sección recomienda utilizarlos evitando que causen obstrucciones al flujo peatonal o vehicular. La iluminación es vital en las vialidades, es por ello por lo que el manual describe en este apartado el tipo de luminarias, la altura a la cual se deben colocar dichas luminarias y su material en función del uso que se les dará.
Movilidad 4S para México: Saludable, Segura, Sustentable y Solidaria. Plan de Movilidad para una nueva normalidad (SEDATU 2020)	Las propuestas de movilidad aquí presentadas buscan facilitar a las autoridades locales enfrentar todos estos desafíos con soluciones integrales que permitan alcanzar el bienestar de todas las personas en el corto plazo, esto ante la inminente necesidad de reactivar la economía, y dirigidas a la transformación de nuestras poblaciones y ciudades en entornos más saludables, seguros, sustentables y solidarios, en el mediano y largo plazo. Se han tomado en cuenta los compromisos asumidos por el país en torno a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS), el Acuerdo de París 2 y otros instrumentos internacionales relevantes para la movilidad y el bienestar. Caminar y andar en bicicleta han sido recomendados por la Organización Mundial de la Salud como alternativas de movilidad de bajo riesgo de contagio de COVID-19, especialmente cuando se cuenta con la infraestructura adecuada para conservar la sana distancia. La actual coyuntura permite impulsar una política pública integral de movilidad y bienestar que ponga en el centro a las personas, al mismo tiempo que aborda las agendas de salud, seguridad, equidad social y medio ambiente. Este plan propone transitar a la nueva normalidad, mediante la adopción de protocolos que faciliten la movilidad cotidiana, coadyuven al bienestar de todas las personas garantizando el acceso a los servicios y mejoren la distribución de mercancías, reduciendo con ello el riesgo de contagio en las ciudades y zonas metropolitanas, y la afectación al medio ambiente.
Trazando ruta para la planeación y ordenamiento territorial sostenible (SEDATU 2021)	En el primer apartado, se expone un breve recorrido por las agendas globales y el marco normativo mexicano. Los ODS son los ejes rectores de la planeación en México, El ODS para lo concerniente al desarrollo urbano sostenible, planeación urbana y el ordenamiento territorial es el número 11: Ciudades y comunidades sostenibles, el cual promueve la construcción de entornos equitativos, seguros, incluyentes y sostenibles, a través de la planificación y gestión participativa de los componentes de vivienda adecuada, servicios básicos, movilidad, transporte, espacios públicos, medioambiente, desarrollo económico, vinculación con entornos rurales, gestión de riesgos de desastres, entre otros. El segundo apartado parte de un planteamiento de la importancia del territorio y su planeación, tomando en cuenta la escala local, una visión integral, la participación de la sociedad y el rol de los institutos de planeación. Posteriormente se presenta un mapa de desafíos y líneas de acción, en cuanto al abordaje y los procesos de planeación, y la gestión urbana. En el tercer apartado se presenta una propuesta de principios y hoja de ruta para lograr una planeación sostenible. Además, al final encontrarás un test de diagnóstico que permite identificar criterios para alcanzar los principios.
Somos Ciudades: Alineando la planeación de la Agenda Global de Desarrollo (SEDATU 2020)	ODS 11- Ciudades y comunidades sostenibles: Principios de los Lineamientos Simplificados ● Movilidad- Poner en el centro a las personas ● Equidad ● Ciudad compacta, densidad y usos mixtos ● Ciudades sustentables ● Inclusión urbana el objetivo de que en la etapa de identificación de Estrategias y Zonificación, se incluya una visión que incentive las actividades económicas y el desarrollo económico local. La densificación y mezcla de usos de suelo, en conjunto con la movilidad activa (no motorizada) y los espacios públicos, son elementos centrales que contribuyen al crecimiento económico inclusivo, sostenible, generación de empleos y acceso al trabajo decente.

Fuente: Elaboración propia con base en las leyes referidas.

4. DIAGNÓSTICO DE LA INTERMODALIDAD EN EL ÁREA TERRITORIAL DE BUENAVISTA

4.1 Contexto histórico

Buenavista históricamente se caracterizaba por ser uno de los centros ferroviarios más importantes del país, en el siglo XIX la tecnología ferroviaria impulsada durante el Porfiriato significó un factor para el crecimiento económico, así como para la movilidad de las personas, ya que conectó a las regiones más importantes del país. Al mismo tiempo generó un entorno industrial de vías, maquinaria, y contaminación. Pese a ello, la ubicación de las estaciones ferroviarias debía estar cerca de los centros de abastecimiento, bodegas y fábricas, y en consecuencia de las ciudades, (Ibarra y Becerril, 2019). Para 1910 ya existían más de dos mil estaciones en el país (Guajardo y Riguzzi, 2013, citado por Guajardo, 2014). En 1873 se inauguró la estación Buenavista, que fue ubicada en lo que fue la Hacienda de Buenavista, que para entonces era periferia de la ciudad central.

La terminal de Buenavista colindaba con la colonia Santa María la Ribera —la cual había sido planeada para edificar casas de estilo campestre, alejadas de la tumultuosa ciudad— y con la recién fundada colonia Guerrero, de origen popular, que desarrollaría una estrecha relación con la estación, puesto que, su veloz densificación pudo deberse a la fuerte demanda de actividades asociadas al ferrocarril y su entorno, ya que sus pobladores participaron ampliamente en estas labores (Ibarra y Becerril, 2019). De esta manera el crecimiento urbano hacia el norponiente de la ciudad generó importantes cambios en su estructura

“Hacia 1884-88, con la entrada en funcionamiento de la estación del Ferrocarril Central, justo al lado de la estación del Ferrocarril Mexicano, se confirmó la tendencia a la concentración de los servicios y operaciones ferroviarias en Buenavista. De aquí salían o llegaban los ferrocarriles de las principales rutas del país, que comunicaban a la Ciudad de México con Veracruz, por un lado y por el otro, con

la frontera norte, donde hacían conexión con el sistema ferroviario de Estados Unidos.” (Ibarra y Becerril, 2019: 7)

A partir del siglo XX los vehículos automotores fueron empleados con mayor regularidad, no obstante, la estación no perdió su afluencia e importancia a nivel regional y nacional, aún con los constantes conflictos entre el gobierno y los sindicatos ferrocarrileros. En 1961 la estación fue reubicada entre las Avenidas Eje 1 Norte Mosqueta e Insurgentes norte, a unos metros de distancia de su primer lugar. Actualmente la antigua estación es ocupada por el edificio de la Delegación Cuauhtémoc (Ramírez, Lorelei 2009). Con el paso de los años, el uso del ferrocarril de pasajeros fue menguando, pues la red de carreteras sustituyó la red ferroviaria (Ramírez, 2009).

“Al finalizar el siglo XX el sistema ferroviario continuó siendo un punto estratégico para la economía nacional, razón por la cual se inició el proceso de modernización mediante la Ley del Transporte Ferroviario, publicada en el Diario Oficial de la Federación en 1995, con la cual se cierra casi un siglo y medio de la historia de los ferrocarriles en México”. (Márquez, 2005:121)

En 1999 y luego de un proceso jurídico que duró cuatro años, la red ferroviaria quedó completamente en manos de empresas privadas, lo que llevó a convertir al ferrocarril en transporte únicamente de carga y parte de la estación quedó vacía de trenes. Sin embargo, ese mismo año, se incorporó la línea B del Sistema de Transporte Metro, con dirección Villa de Aragón-Buenavista, que conecta con Ecatepec y Nezahualcóyotl.

Buenavista conservó su carácter de equipamiento y con la modernización del sistema de movilidad de la ciudad se han ido incorporando otros modos de transporte como el Metrobús, que comenzó sus operaciones en el año 2005, con la línea 1, que tiene estación en Buenavista, posteriormente se incorporaron la línea 3, en 2009 y la línea 4 en 2011. En el año 2008 se dio la reapertura de la línea de ferrocarriles suburbanos operado por la empresa

CAF (Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles A. C.), con terminal en Cuautitlán, que recorre 27 kilómetros, con estaciones en Tultitlán, Lechería, San Rafael, Tlalnepantla y Fortuna.

Posteriormente se amplió hasta cubrir 50 kilómetros y en el año 2009 fue construido encima de la estación el centro comercial Fórum Buenavista, que alberga una importante cantidad de establecimientos comerciales, de entretenimiento y servicios y posee más de dos mil cajones de estacionamiento. En 2016 comenzó a operar un Centro de Transferencia Modal (CETRAM) en Buenavista, que fue ubicado en la Calle Jesús García, un espacio “utilizado por cinco corredores con igual número de ramales: COTOBUSA (Suburbia -Toreo); COPATTSA (Buenavista-Zócalo-Economía y Buenavista Pantitlán); MOVA (Buenavista- Toreo) y Corredor Buenavista-Acueducto.” (Robles, 2016). Actualmente ha habido cambios en las rutas del CETRAM.

Como producto de este proceso de transformación urbana, Buenavista se convirtió en un polo intermodal, con las modificaciones en el entorno urbano que implican un equipamiento de tales magnitudes, que reúne una diversidad de transportes públicos y privados y con ello, un número cada vez mayor de usuarios de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). Actualmente representa uno de los equipamientos más importante para la zona centro, norte y oriente del Valle de México y en él confluyen nueve medios de transporte: Ferrocarril Suburbano, Metrobús (Líneas 1 y 4), Ecobici, Bicicletas sin anclaje Dezba, Motonetas, Transporte de ruta concesionado, Taxi y Uber.

4.2 Características socioeconómicas

Para el año 2020 las colonias Buenavista y La Santa María contaban con una población de 16,656 y 55,248 habitantes respectivamente, con una mayor densidad para el caso de la segunda con 504.4 hab/ha frente a 404.7 hab/ha de la primera, cabe destacar que en el tema de distribución existe una ausencia poblacional en el territorio que divide

ambas colonias ya que como se mencionó con anterioridad es una zona que se ha consolidado por grandes equipamientos (ver mapa 1).

Mapa 1.

Distribución y densidad poblacional



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017)

Respecto a la relación de dependencia, que de acuerdo con INEGI es número personas en edades teóricamente inactivas (0 a 14 y de 65 años y más) por cada cien personas en edades teóricamente activas (15 a 64 años), la colonia Buenavista posee una tasa con valores más altos frente a Santa María la Ribera, sin llegar al 1 (ver mapa 2), si bien ambas colonias tienen momentos de fundación similares esta diferencia encuentra su explicación en la dinámica demográfica de cada una, para el caso de la colonia Santa María por diferentes políticas de mejoramiento y repoblamiento ha sido atrayente de población joven, lo que expresa los valores bajos de este indicador.

En el ámbito socioeconómico existe un contraste entre ambas colonias que corresponde al contexto histórico de cada una, Santa María la Ribera como colonia residencial para estratos medios obtiene un

promedio de 12.49 años de estudio correspondiente a licenciatura inconclusa, y Buenavista como colonia popular tiene un promedio 8.01 que corresponde a segundo año de secundaria, estos dos promedios se distribuyen especialmente de manera homogénea en cada colonia (ver mapa 3).

Mapa 2.
Relación de dependencia



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017)

Por otro lado, el índice de marginación urbana permite medir el grado de marginación a partir de un cálculo multifactorial de pobreza urbana, que incluye el grado de acceso a los equipamientos de educación y de salud. Para la zona del polo intermodal el mejor nivel corresponde a la parte poniente correspondiendo a la zona de la Santa María. Esto puede deberse al carácter planificado de la colonia y la posesión de bienes de consumo, en efecto los fraccionadores se sometían a lo dispuesto en el antiguo reglamento de fraccionamientos del Distrito Federal que obligaba a la dotación de servicios y equipamientos en sus desarrollos. Actualmente, esta zona se encuentra en un proceso de mejoramiento urbano y con ello la llegada de

nuevos grupos sociales de mayor poder adquisitivo en busca de la oferta patrimonial, histórica y céntrica que brinda esta colonia.

Mapa 3.
Buenavista y Santa María: Grado promedio de escolaridad



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

En cambio, en el caso de la colonia Buenavista por el antecedente obrero, artesano y ferroviario, además de la posterior reubicación de la estación de ferrocarril, el beneficio en el mejoramiento y dotación de servicios ha sido limitado frente a la colonia Santa María La Ribera de clase media (ver mapa 4).

En el polo intermodal de Buenavista existen 6,533 viviendas en la colonia Buenavista y 23,173 en Santa María, es decir más que en Buenavista, pero las mayores densidades se presentan en la colonia Buenavista (ver mapa 5), y esto se debe en gran medida a la existencia en este territorio de conjuntos habitacionales que buscaban brindar vivienda a los damnificados posterior de los sismos de 1985, con alturas de las edificaciones y

Mapa 4.
Buenavista y Santa María: Grado marginación urbana



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

En la colonia Santa María el cambio demográfico ha conllevado una reestructuración física y en el caso de la vivienda al abandono de 2,453 viviendas que representa el 10.6% del total de viviendas particulares en contraste con la colonia Buenavista con un número de viviendas abandonadas de 514 que representa un porcentaje de 7.9%, espacialmente se observa esta situación (ver mapa 6).

En cuanto al cociente del número de habitantes por vivienda, las mayores densidades se localizan espacialmente en las manzanas de la colonia Buenavista (ver mapa 7), a pesar de ello en el cálculo general a nivel colonias, La colonia Buenavista obtiene un cociente de 1.99 hab/viv frente a la colonia Santa María que obtiene un cociente de 2.66 hab/viv, esto se debe principalmente al tipo de construcción que predomina en la Santa María caracterizado por predios de densidades bajas y/o

unifamiliares, en cambio en la colonia Buenavista se caracteriza por edificaciones plurifamiliares y de menores dimensiones.

Mapa 5.
Buenavista y Santa María: Distribución y densidad de vivienda



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

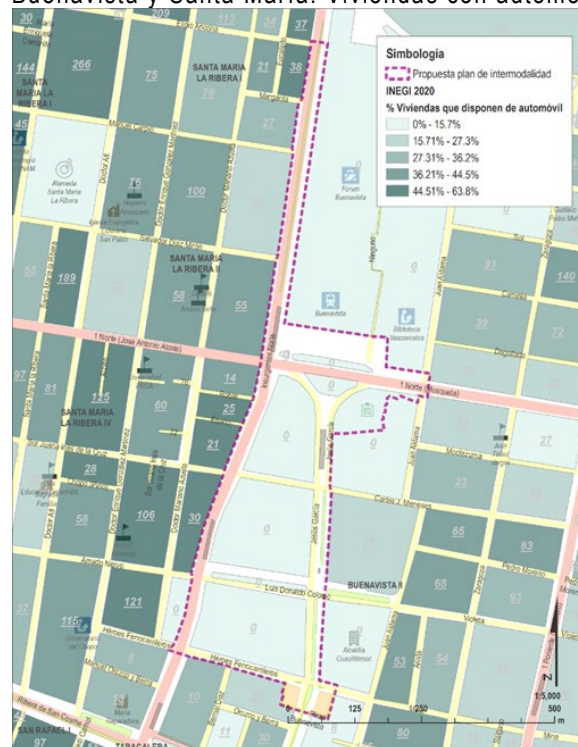
Otro elemento por resaltar es el porcentaje de viviendas que disponen de algún bien, en este caso algún medio de transporte, en primer lugar, el automóvil es el bien con el que más cuentan las viviendas, con un 32.8% de las viviendas en la colonia Buenavista (1817) y con un 44.3% para la Santa María (8189). Esta diferencia responde a las características socioeconómicas de cada una. En segundo lugar, se encuentra la disponibilidad de una bicicleta en la vivienda con un 21.8% para Buenavista (1207) y un 24.7% para La Santa María (4575), y finalmente la disponibilidad de una motocicleta en la vivienda con 7.4% para Buenavista (411) y un 7.9% para La Santa María (1464), para estos últimos dos bienes la distribución espacial es homogénea en ambas colonias (ver mapas 8 - 10).

Mapa 6.
Buenavista y Santa María: Viviendas deshabitadas



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

Mapa 8.
Buenavista y Santa María: Viviendas con automóvil



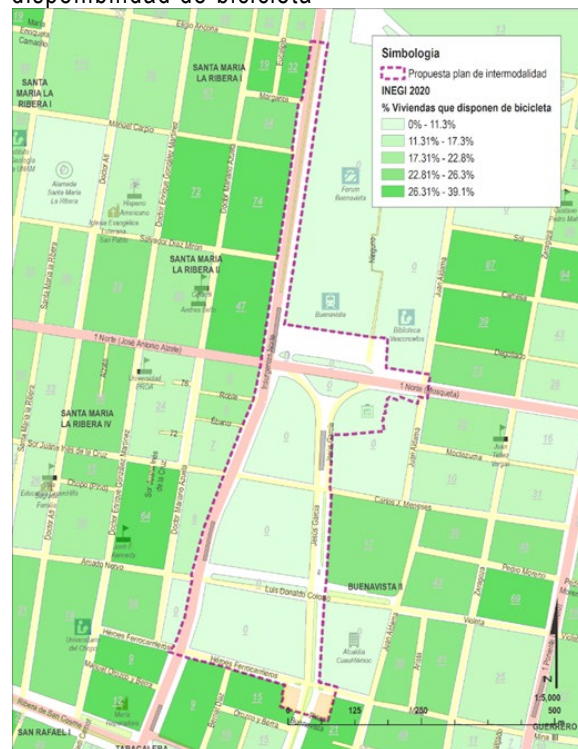
Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

Mapa 7.
Buenavista y Santa María: Promedio de ocupantes por vivienda



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

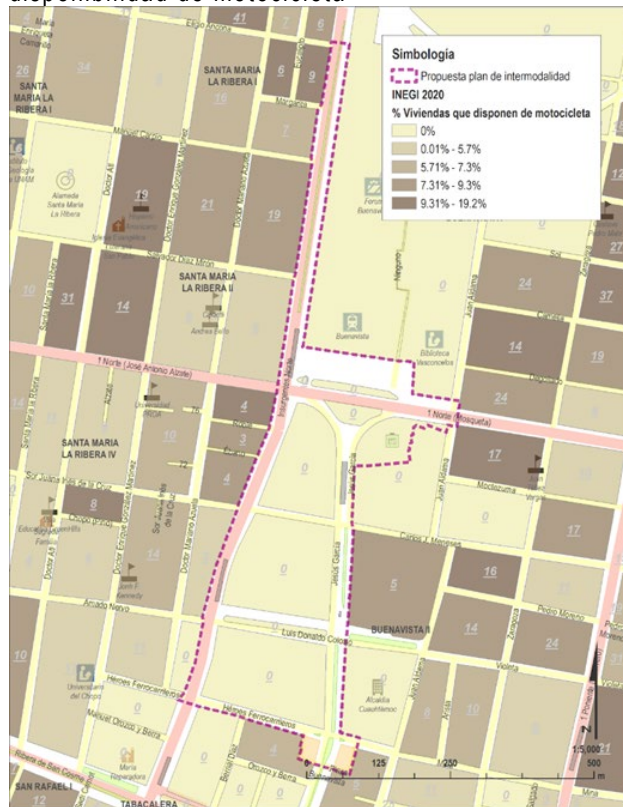
Mapa 9.
Buenavista y Santa María: Viviendas con disponibilidad de bicicleta



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

Mapa 10

Buenavista y Santa María: viviendas con disponibilidad de motocicleta



. Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

4.3 Transporte y movilidad

4.3.1 Distrito Reforma-Buenavista

Como ya se ha mencionado, Buenavista representa uno de los equipamientos más importantes de la zona metropolitana dada su ubicación central y su conectividad con distintos puntos de la zona. De acuerdo con el INEGI, pertenece al distrito 002 Buenavista-Reforma. Con base en los datos de la encuesta origen y destino (INEGI, 2017), se observa la dirección de los viajes que se realizan dentro del polígono estudiado, así como los patrones de viaje que se refieren a los “modos de transporte, horarios, fines de desplazamiento, etc.” (INEGI, 2017).

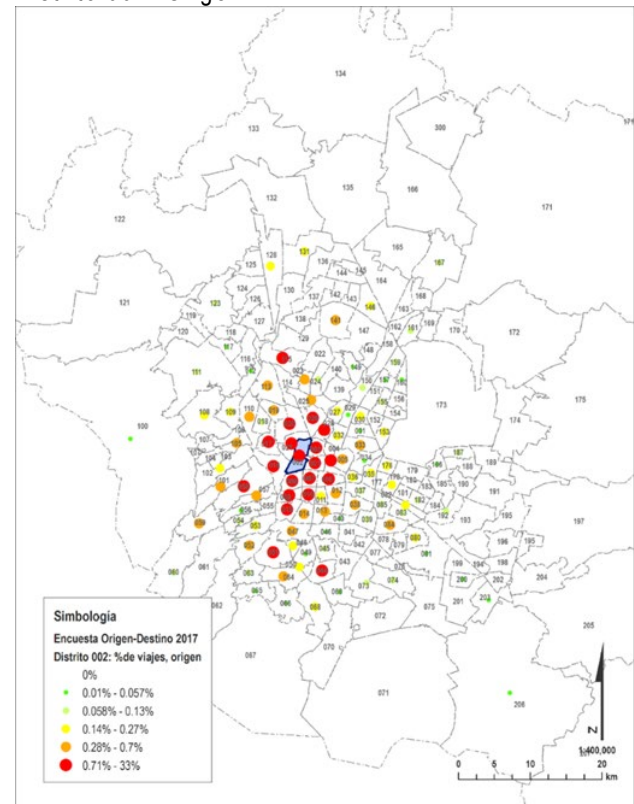
Patrones de viaje

El siguiente mapa muestra la distribución de los viajes cuyo origen es el distrito Buenavista-Reforma. Se pueden observar círculos cuyo tamaño y color está en función del número de viajes

realizados al destino, en este caso distritos de la zona metropolitana del Valle de México. A primera vista se aprecia que los viajes cuyo origen es Buenavista-Reforma se concentran en mayor medida en la zona centro de la ZMVM, a pesar de que también los flujos alcanzan algunos puntos más lejanos que corresponden a los distritos Fraccionamiento Industrial Barrientos (115) ubicado en Tlalnepantla, Ciudad Universitaria (051) y Coapa (044), ambas al sur de la Ciudad de México.

Mapa 11.

Distrito 002: Origen



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

En la siguiente tabla se puede apreciar a mayor detalle los destinos de los viajes del total que se realizan en todo el distrito, destacando por encima de todos los destinos la alcaldía Cuauhtémoc, con 56.2%, seguida por la Miguel Hidalgo, con 8.7% y la Benito Juárez con 5.6 %.

Lo que corresponde a la distribución de viajes cuyo destino es el distrito 002 Buenavista-Reforma, se aprecia mayor dispersión en los orígenes de los viajes, pues provienen de gran parte de los municipios y alcaldías que conforman la ZMVM.

Tabla 1.

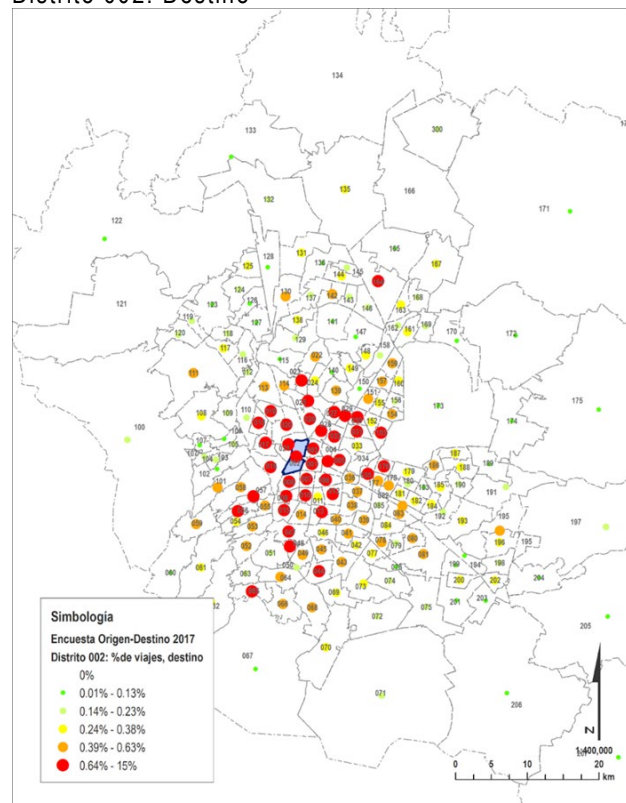
Destino de los viajes con origen en Distrito 002 Buenavista-Reforma

Destino	Porcentaje
Cuauhtémoc	56.2
Miguel Hidalgo	8.7
Benito Juárez	5.6
Gustavo A. Madero	4.8
Venustiano Carranza	3.1
Azcapotzalco	2.8
Naucalpan de Juárez	2.0
Tlalpan	1.7
Iztapalapa	1.7
Coyoacán	1.7
Sin dato	1.4
Tlalnepantla de Baz	1.3
Ecatepec de Morelos	1.2
Álvaro Obregón	1.2
Nezahualcóyotl	1.0

Fuente: INEGI; UNAM (2017). Encuesta Origen y Destino de la Zona Metropolitana del Valle de México.

Mapa 12.

Distrito 002: Destino



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

En la siguiente tabla se aprecia que la alcaldía Cuauhtémoc es la que registra la mayor cantidad de viajes (23%), seguido por Gustavo A. Madero (8.8%) y por Iztapalapa (6.8%).

Tabla 2.

Origen de los viajes cuyo destino es el Distrito 002 Buenavista-Reforma

Origen	Porcentaje
Cuauhtémoc	23.3
Gustavo A. Madero	8.8
Iztapalapa	6.8
Miguel Hidalgo	6.5
Azcapotzalco	5.2
Nezahualcóyotl	4.7
Venustiano Carranza	4.7
Ecatepec de Morelos	4.7
Benito Juárez	3.9
Álvaro Obregón	3.7
Coyoacán	3.3
Tlalpan	3.3
Iztacalco	2.2
Tlalnepantla de Baz	2.0
Naucalpan de Juárez	1.5
Chimalhuacán	1.4
Tultitlán	1.3
Tecámac	1.2
Ixtapaluca	1.1
Atizapán de Zaragoza	1.1
Xochimilco	1.0

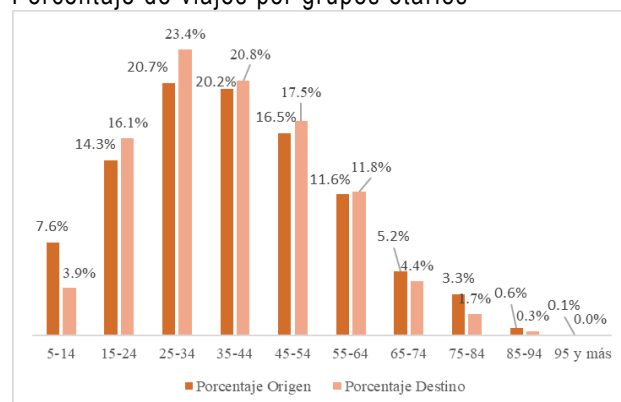
Fuente: INEGI; UNAM (2017). Encuesta Origen y Destino de la Zona Metropolitana del Valle de México.

Edades de los viajeros

En lo que respecta a la distribución etaria de la población que llega al distrito Reforma-Buenavista o se va de él, la distribución de los viajes realizados por ésta se da como se ilustra en la siguiente gráfica.

Gráfica 1.

Porcentaje de viajes por grupos etarios



Fuente: INEGI; UNAM (2017). Encuesta Origen y Destino de la Zona Metropolitana del Valle de México.

La mayor parte de los viajes se realizan por personas cuya edad oscila entre los 25 y 44 años, se muestra la misma tendencia para los viajes tanto para origen como destino, pero se aprecia con mayor frecuencia

Género y propósito de viaje

Gráfica 2.
Porcentaje de viajes, por propósito y género (Origen)



personas de género femenino. En cuanto a ir al trabajo tiene mayor predominancia para el género masculino.

Actividad	Hombres (%)	Mujeres (%)
Otro	50.0	50.0
Ir a acto religioso	50.0	50.0
Ir al médico o recibir atención de salud	40.0	60.0
Hacer un trámite	50.0	50.0
Llevar o recoger a alguien	50.0	50.0
Convivir a(amigos o familiares),...	50.0	50.0
Ir de compras (bienes y servicios)	40.0	60.0
Ir a estudiar	50.0	50.0
Ir al trabajo	60.0	40.0

Reparto modal y secuencia de viaje

Gráfica 4:
Porcentaje de viajes, por modo de transporte (origen y destino)

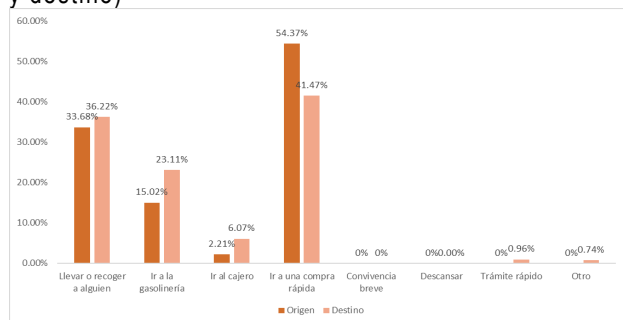


16

Paradas intermedias

Las paradas intermedias se refieren a las “paradas de menos de diez minutos y sin pago adicional por transporte” (INEGI, Encuesta Origen y Destino, 2017) que realizan las y los usuarios durante su viaje. Para ambos casos (siendo distrito 002 origen y destino), la causa más frecuente es una compra rápida, seguida por llevar o recoger a alguien.

Gráfica 5:
Porcentaje de viajes por paradas intermedias (origen y destino)



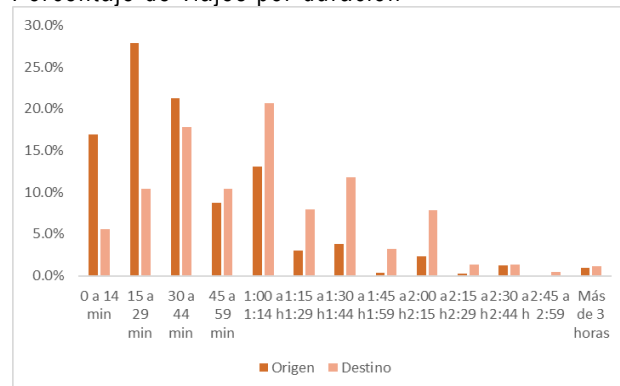
Fuente: INEGI; UNAM (2017). Encuesta Origen y Destino de la Zona Metropolitana del Valle de México.

Tiempos de viaje

En cuanto a la hora de inicio de los viajes, los que parten del Distrito Buenavista-Reforma tienen un promedio de inicio a las 11:00 hrs., mientras que los viajes que llegan al mismo distrito tienen un promedio de inicio a las 09:36 hrs. En cuanto a la hora que más se repite, para el caso de los viajes con origen en Buenavista-Reforma es de 08:00 hrs., por su parte, siendo el destino el mismo Distrito, la hora de inicio más común son las 7:00 hrs. El tiempo que se invierte en los traslados es considerablemente menor para usuarios que se desplazan desde el distrito Buenavista-Reforma, es probable que la conexión y accesibilidad de este distrito reduzca el tiempo de viajes, en comparación con distritos menos conectados y accesibles, lo cual incrementa los tiempos de traslado y conlleva un mayor desgaste de las y los usuarios. Por su parte, el promedio de tiempo que duran los viajes siendo el origen el distrito Buenavista-Reforma es 39 minutos y el tiempo que más se repite, 10 minutos. En cuanto al distrito Buenavista-Reforma como destino, el promedio de duración es de 1 hora con 3 minutos, el tiempo que más se repite es 1 hora con

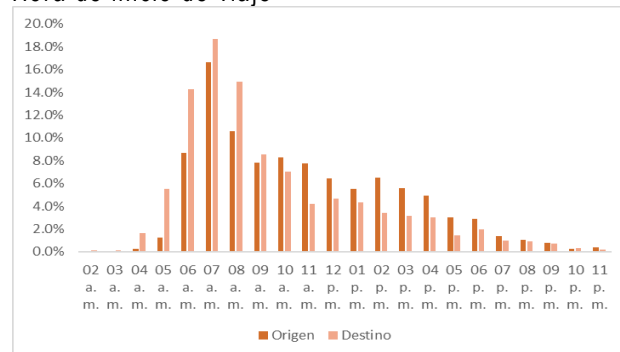
30 minutos y el tiempo máximo que dura un viaje es de 3 horas con 50 minutos. La siguiente gráfica ilustra los tiempos de viaje que se han descrito.

Gráfica 6.
Porcentaje de viajes por duración



Fuente: INEGI; UNAM (2017). Encuesta Origen y Destino de la Zona Metropolitana del Valle de México.

Gráfica 7.
Hora de inicio de viaje



Fuente: INEGI; UNAM (2017). Encuesta Origen y Destino de la Zona Metropolitana del Valle de México.

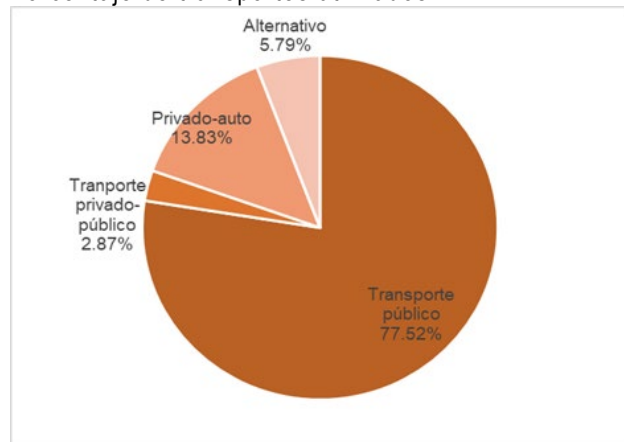
4.3.2 Polo intermodal Buenavista

Como se ha mencionado, el polo Buenavista pretende originar una nueva demanda a partir de su conexión con el AIFA, lo que ocasionará un impacto a la dinámica de la movilidad en la zona del polo intermodal, por ello se realizó una estimación propia con base en aforos vehiculares e información oficial. Se estimó un total de 278,501 viajes que transitan o inciden de manera directa e indirecta en el área para el plan de intermodalidad, destacando los siguientes datos.

En lo que se refiere al tipo de transporte utilizado, la gran mayoría de los viajes se realizan en transporte público colectivo, acumulando un 77%, el 14% en automóvil, el 6% en transporte alternativo

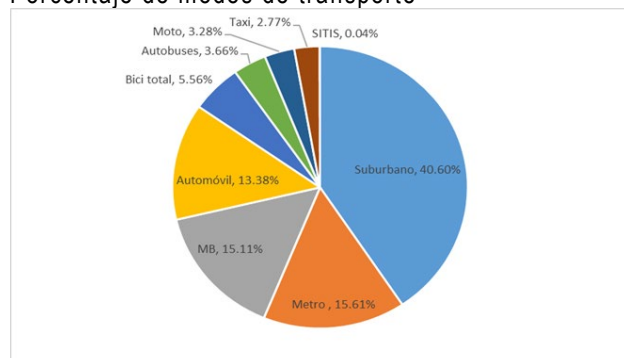
(bicicletas y siTIS) y el 3% en transporte individual público (taxis). La siguiente gráfica muestra la distribución modal de los vehículos que llegan a/ o cruzan el polígono de Buenavista.

Gráfica 8.
Porcentaje de transportes utilizados



Fuente: Elaboración propia, con base en levantamiento realizado en el campo (2022).

Gráfica 9.
Porcentaje de modos de transporte



Fuente: Elaboración propia, con base en levantamiento realizado en el campo (2022).

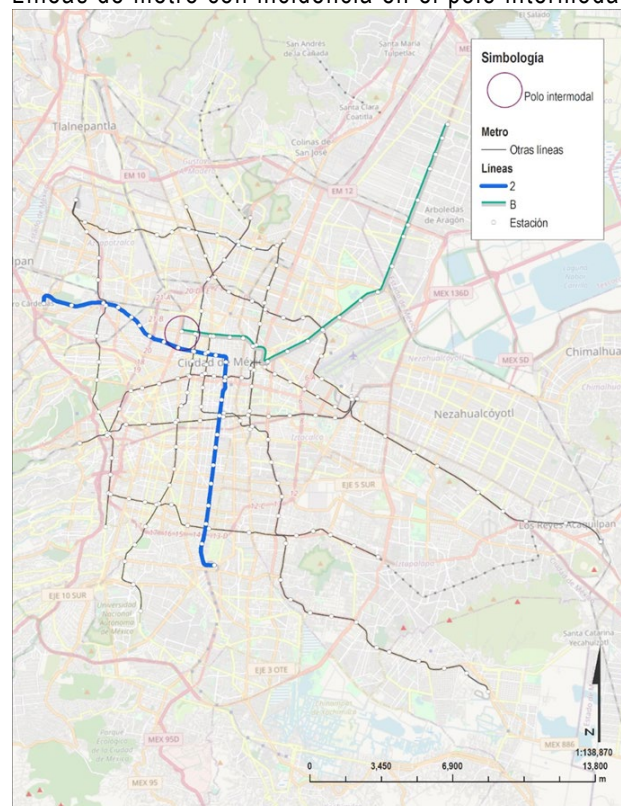
Mediante el análisis de los datos obtenidos de diversas fuentes públicas, así como de la observación de aforos en el polo intermodal se obtuvo un estimado del reparto modal dentro del polo en el que se puede apreciar el porcentaje de cada uno de los transportes que confluyen en el espacio. El modo de transporte que mayor peso presenta es el tren suburbano, con un 41% del total, seguido por el metro, línea B con 16%; el Metrobús, con 15% y el automóvil con 13%. Por otra parte, los modos de transporte que presentaron menor porcentaje de uso fueron la bicicleta con 5%, los

autobuses con 4%, la motocicleta y el taxi, con 3% y los siTIS con 0.04%.

A continuación, se presenta la información desagregada por modo de transporte en el polo intermodal Buenavista.

Suburbano y Metro

Mapa 13.
Líneas de metro con incidencia en el polo intermodal



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

El suburbano y el metro son los medios de transporte que representan la mayor cantidad de viajes, correspondiendo al tren suburbano el primer lugar con 150,806 viajes que representan el 40.60% del total y en segundo lugar el metro con 57,962 viajes que representa el 15.61% de los viajes en el polo. Estos medios de transporte juegan un rol importante en la conectividad con el norte de la ciudad para el primer caso (Cuautitlán-Buenavista) y con el oriente para el segundo (Ciudad Azteca-Buenavista), de este último medio la estación Revolución también juega un papel importante para la conectividad de la colonia Buenavista con el

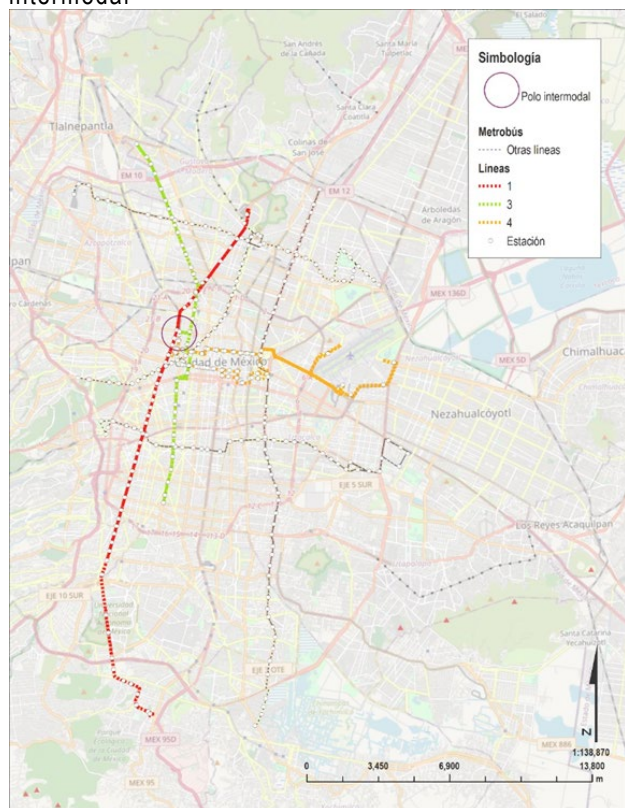
norponiente y sur de la ciudad (Cuatro Caminos-Tasqueña) (ver mapa 13)

Además de la importancia que ya representa el suburbano en la conectividad de la región, el futuro proyecto del AIFA planea la construcción de una línea del tren que conecte la estación Lechería con el AIFA, con un recorrido de 14.8 kilómetros, este proyecto supone la demanda de 70 a 90 mil usuarios al día, para los primeros dos o tres años del proyecto, es decir de 2022 a 2024-2025, sin embargo dadas las condiciones post pandemia, se calcula una reducción del 40% con lo que el estimado de usuarios al día se reduce a 42,000 (BID, 2020).

Metrobús

Mapa 14.

Líneas de Metrobús con incidencia en el polo intermodal



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

El Metrobús es un sistema de transporte semimasivo, que en términos de capacidad se encuentra entre un autobús de grandes

dimensiones y la alta capacidad del metro. Tiene la ventaja de tener un carril confinado. En el esquema de la repartición de viajes el Metrobús ocupa el segundo lugar con un total de 56,133 viajes que corresponde al 15.11% del total de los viajes realizados en el polo intermodal. Este es el sistema de mayor conectividad del polo con la ciudad. La Línea 1 corre de norte-sur sobre Av. de los Insurgentes con 35,544 viajes desde la estación Buenavista (Caminero-Indios Verdes), la Línea 3 corre sobre Av. Cuauhtémoc de norte-sur con 6,015 viajes desde este polo (Sta. Cruz Atoyac-Tenayuca), desde el Sur tiene un ramal que va hasta Indios Verdes y transita por Buenavista, desde el norte, tiene un ramal que llega hasta Buenavista. Finalmente, la Línea 4 comunica este polo con el oriente de la ciudad con 14,574 viajes (Buenavista-San Lázaro-Aeropuerto).

Automóvil

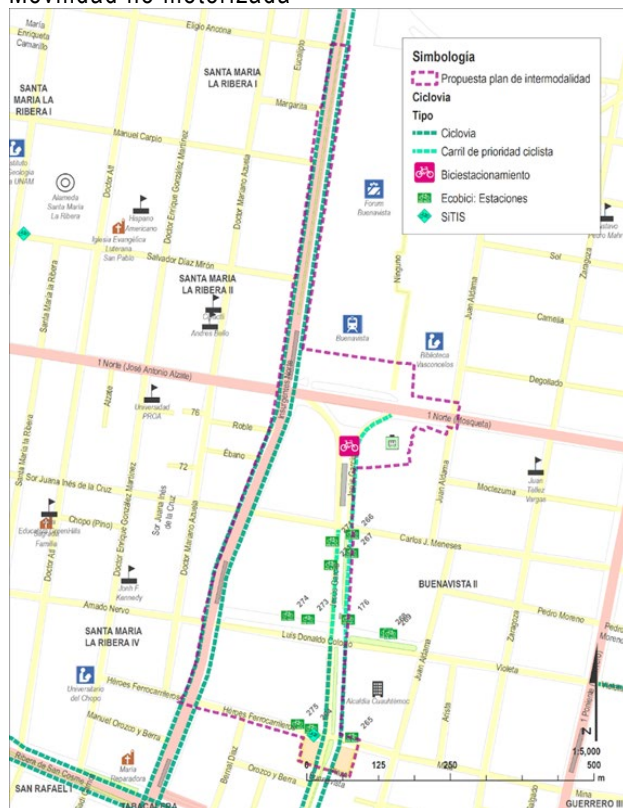
A pesar de las diferentes políticas que buscan la promoción de medios de transporte público y no motorizado, el automóvil sigue siendo uno de los modos de transporte con mayor relevancia. Sin embargo, a pesar de representar un porcentaje de solo el 13% con 49,680 viajes en el polo intermodal, es el modo de transporte al que se destina mayor proporción del espacio en la vía pública. Se observa en las proyecciones de demanda de estacionamientos que hace el BID (2020) para la conectividad de Buenavista con el AIFA. Si bien no se tiene un número estimado de cajones para estacionamientos, el estudio del BID contempla un estacionamiento aproximativo para lograr atender las necesidades de los viajeros, además de los 2,372 cajones de estacionamiento existentes en el centro comercial Fórum.

Movilidad no motorizada

Los vehículos no motorizados como alternativa a la movilidad adquieren cada vez mayor relevancia en el ámbito público y demanda social. En la actualidad, en este polo, se realizan 5% de viajes al día equivalentes a 20,640 viajes, este grupo se compone por las bicicletas privadas con 2,160 viajes y las bicicletas ancladas mejor conocidas como

EcoBici con 18,480 viajes repartidos entre las 12 estaciones localizadas sobre la calle Jesús García y los SITIS (Sistemas de Transporte Individual Sustentable) mejor conocidos como dispositivos no anclados (bicicletas o patines eléctricos) con 144 viajes. Mediante observación en campo se pudo observar que las estaciones de Ecobicis que se encuentran más cercanas al Polo Intermodal tienen un uso intenso por lo que es común hallarlas vacías, de manera que las y los usuarios deben recorrer algunos metros más en dirección a la Alcaldía donde se encuentran otras estaciones de Ecobicis.

Mapa 15.
Movilidad no motorizada



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

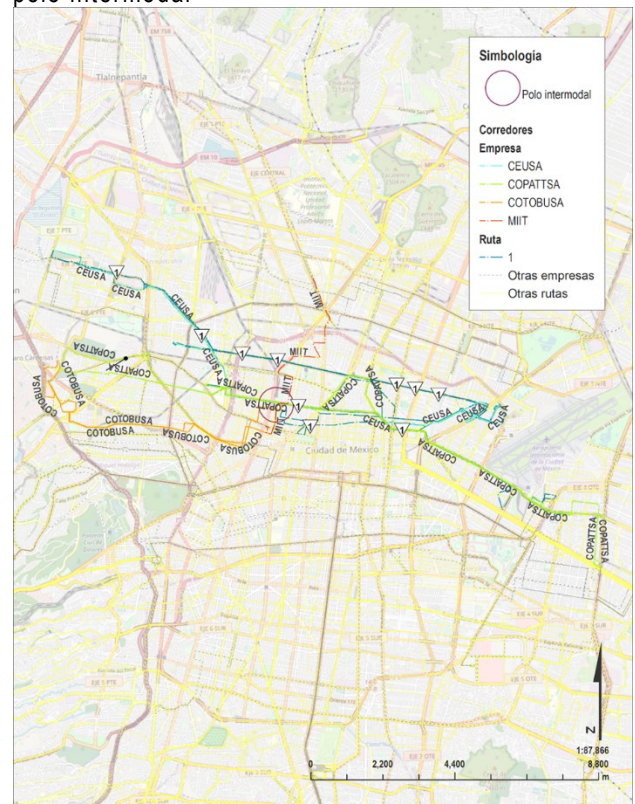
A la par, la presencia de infraestructura ciclista en la zona es relevante pero limitada, el bicistacionamiento sólo cuenta con 128 plazas y se encuentra saturado gran parte del día. Además, en cuanto a las dos ciclovías que comunican al sur del polo sobre la calle de Jesús García y de norte-sur la Av. de los Insurgentes, se observa que esta infraestructura no es continua y hay una conectividad baja con las colonias Guerrero,

Buenavista y Santa María (poniente-oriente) cuyos habitantes tenían que desplazarse hasta alguna de las estaciones de EcoBici o incorporarse a alguna ciclovía para usar esta infraestructura.

Oferta de transporte colectivo: concesionado y corredores

Por el polo intermodal Buenavista transitan alrededor de 13,600 personas desde los transportes concesionados y corredores lo que representa un 4% de los viajes totales en el polo. Del primer tipo existen 4 empresas que son CEUSA con 1,224 viajes, COPATTSA con 4,896, COTOBUSA (Cuatro Caminos-Buenavista) con 5,984 y MIIT (Acueducto-Revolución); del segundo tipo queda únicamente en funciones la Ruta 1 (Camarones-Pantitlán) con 1,496 viajes que inciden en Buenavista. La importancia para el polo intermodal de estas rutas es la movilidad y conectividad que tienen entre el oriente y poniente de la ciudad.

Mapa 16.
Rutas de transporte colectivo con incidencia en el polo intermodal



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

Motocicletas

Taxi y aplicaciones digitales

Dentro de las últimas obras realizadas en el polo intermodal por el Gobierno de la CDMX y SEMOVI está la remodelación de las guarniciones, banquetas y señalamientos horizontales (cebras peatonales y de bicicleta), esto como una primera etapa ante la ampliación del tren suburbano al AIFA.

4.4 Características del entorno urbano

El Polígono de estudio se localiza dentro de la Alcaldía Cuauhtémoc, dicha alcaldía se localiza al Norte con las Delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero; al Sur con las Delegaciones Miguel Hidalgo, Benito Juárez e Iztacalco; al poniente con la Delegación Miguel Hidalgo y al Oriente con la Delegación Venustiano Carranza; la superficie de la

Alcaldía Cuauhtémoc es de 3,244 has lo que representa el 2.185 % de la superficie de la ciudad de México acorde al Programa de Delegacional Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc mismo que fue publicado por Gaceta Oficial del Distrito Federal el día 29 de septiembre del 2008.

Mapa 18.

Buenavista y Santa María: Entorno – Letreros



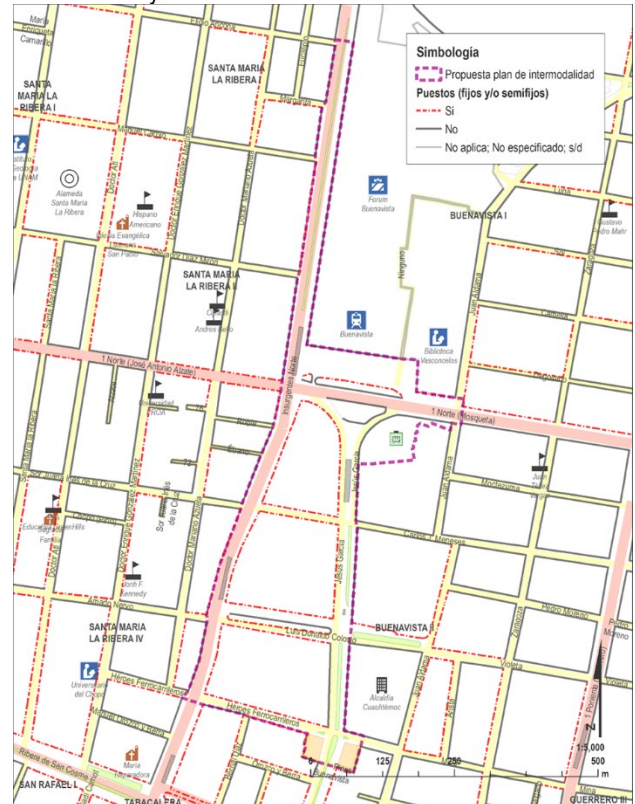
Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

El Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc, ubica a nuestro polígono de estudio en la colonia Buenavista, los límites de esta colonia son los siguientes: Inicia en el cruce de la Av. Insurgentes Norte y la Av. Ricardo Flores Magón, de este punto continúa en dirección suroriente hasta llegar al cruce con el Eje 1 Poniente Guerrero, de este punto continúa en dirección surponiente hasta llegar al cruce con la Av. Puente de Alvarado, de este punto continúa en dirección norponiente hasta llegar al cruce con la Av. Insurgentes Centro; finalmente de este punto continúa en dirección nororiente hasta llegar al punto de inicio, específicamente dentro del distrito

002 (Buenavista-Reforma) de la Encuesta Origen-Destino 2017, entre las colonias Buenavista y Santa María La Ribera.

Mapa 19.

Buenavista y Santa María: Entorno – Puestos



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

La delimitación de este polígono considera los desplazamientos y la movilidad que realizan los usuarios en este polo intermodal, conformándose de la siguiente manera: i) al norte, la estación Buenavista junto con el acceso y estacionamiento del centro comercial Forum, así como el acceso a la Biblioteca Vasconcelos; ii) al sur, la calle Héroes Ferrocarrileros entre Av. de los Insurgentes y la Calle Jesús García donde se encuentra la Plaza Buenavista y el Parque de los Héroes Ferrocarrileros; iii) al poniente, la Av. de los Insurgentes Norte desde Eligio Ancona al norte, hasta la calle Héroes Ferrocarrileros al sur, y; 4) al oriente, la calle Jesús García desde la Biblioteca Vasconcelos al norte, hasta la explanada sur de la Alcaldía Cuauhtémoc (ver mapa 17).

Como se ha señalado, Buenavista es un lugar de cruce entre colonias y entre modos de transporte, la

zona propuesta de estudio, forma parte de la centralidad de la Ciudad de México, por ende como se explica en los antecedentes la dotación de diversas instalaciones y equipamientos es amplia, diversa y de gran influencia (ver mapa 17) en la que destaca la presencia de escuelas e instalaciones diversas en sus alrededores como la Biblioteca José Vasconcelos, el Museo del Instituto de Geología de la UNAM, la Alameda de Santa María La Ribera y el Kiosco Morisco, y el edificio gubernamental de la Alcaldía.

4.4.1 Zonificación

El Polígono de estudio se localiza dentro de la alcaldía Cuauhtémoc. La superficie de la Alcaldía Cuauhtémoc es de 3,244 has., lo que representa el 2.18% de la superficie de la Ciudad de México acorde al Programa de Delegacional Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc (Gobierno del Distrito Federal, 2008).

Mapa 20.

Ubicación de la Colonia Buenavista en el Programa Delegacional Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc 2008



Fuente: Plano E-3, PDDU Cuauhtémoc (2008).

El polígono de estudio se localiza en la colonia Buenavista, este programa de desarrollo urbano delimita a la colonia Buenavista de la manera

siguiente: inicia en el cruce de la Av. Insurgentes Norte y la Av. Ricardo Flores Magón, de este punto continúa en dirección suroriente hasta llegar al cruce con el Eje 1 Poniente Guerrero, de este punto continúa en dirección sur poniente hasta llegar al cruce con la Av. Puente de Alvarado, de este punto continúa en dirección norponiente hasta llegar al cruce con la Av. Insurgentes Centro; finalmente de este punto continúa en dirección nororiente hasta llegar al punto de inicio.

Con base al Plano E-3 Zonificación y Norma de Ordenación del Programa Delegacional Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc 2008, dentro de colonia Buenavista en la cual se ubica el polígono de estudio, se observan los usos de suelo siguientes:

Habitacional (H): Este uso permite la construcción de vivienda unifamiliar y plurifamiliar y propone conservar las características habitacionales en barrios y colonias sin usos que puedan alterar su vocación netamente habitacional.

El número permisible de niveles de este uso es de 4 como máximo, el porcentaje de área libre que se deberá de respetar es de 20% en planta baja y se permite una densidad acorde al programa delegacional cuando se trate de vivienda mínima, es decir no se establece límites siempre y cuando sea en favor de crear viviendas mínimas.

Habitacional (HO): Dicho uso se contempla en predios con frente a corredores urbanos existentes, permitiendo la mezcla de usos habitacionales con oficinas, administrativos y de industria no contaminante con y sin atención al público y se propone a lo largo de vialidades importantes.

Para este uso de suelo, el instrumento de planeación urbana manifiesta que es permisible realizar hasta 16 niveles como máximo y/o 5 niveles como mínimo. De igual manera, solicita que se deje libre un porcentaje que va desde el 20% hasta el 40% de la superficie total de predio, debiéndose sujetar la densidad a lo que establezca el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano.

Habitacional Mixto (HM): El uso mencionado permite la diversidad y mezcla de usos de suelo

(servicios, oficinas, equipamiento e industria no contaminante), coexistiendo con el uso habitacional. Se plantea en zonas de concentración de actividades donde su cobertura es de carácter regional y con un nivel alto de especialización.

En este uso se permite hasta 8 niveles de construcción, se solicita que el propietario deje un 20% de suelo libre y también aplica la densidad que manifieste el Programa Delegacional.

Equipamiento (E): Esta zonificación incluye inmuebles públicos y/o privados que prestan un servicio a la población en materia de educación, salud, cultura, abasto, recreación, servicios urbanos y administración y baldíos propiedad del Gobierno de la Ciudad de México, que están destinados a facilitar la cobertura de los servicios ya instalados.

Para el caso del Uso de Suelo Equipamiento, el Programa Delegacional permite de 3 a 4 niveles, asimismo se deberá de preservar un 20% de área libre de construcción en los predios; para este caso no se especifica densidades de edificación, toda vez que este uso no permite la vivienda.

Espacio Abierto (EA): Este uso incluye parques, jardines y plazas públicas, con o sin juegos infantiles, instalaciones deportivas y áreas ajardinadas en vialidades, es decir, en los camellones ubicados en toda la demarcación.

La zonificación dispuesta por el programa citado ha dado pauta que el polo de Buenavista se convierta en punto neurálgico de actividades tanto de consumo, de trabajo y servicios; si bien en el área de estudio no se dispuso uso de suelo habitacional, esto no ha sido impedimento para que diariamente se concentre un gran número de personas que utilizan el polo como zona de paso para llegar a sus distintos destinos ya sea en la Ciudad de México o en el Estado de México. La terminal de Buenavista que, en teoría fuera puerta de entrada a la capital mexicana, actualmente adquiere importancia ya

que aquí se concentran terminales importantes de transporte público. La población que diariamente hace uso de esta zona requiere un espacio de tránsito seguro, accesible, de fácil uso y que permita la intermodalidad entre las terminales sin causar problemas a los viajeros.

4.4.2 Usos de suelo

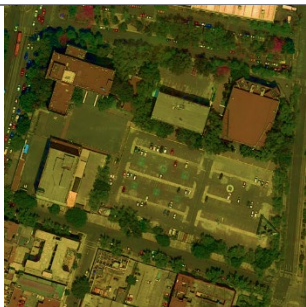
Los usos de suelo establecidos por el Programa han incidido en el crecimiento y consolidación de la zona como un polo de comercio y servicios principalmente, destacando tiendas departamentales, centros comerciales y restaurantes. Asimismo, la zonificación permite el establecimiento de oficinas, sobresaliendo las instalaciones del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y las oficinas del Comité Nacional del Partido Revolucionario Institucional (CEN PRI). Dentro de nuestro polígono de estudio en Buenavista se ubica el centro administrativo de la Alcaldía Cuauhtémoc y el Deportivo “Delegación Cuauhtémoc”; teniendo coherencia este uso suelo con lo establecido dentro del Programa.

Con la finalidad de tener una mayor claridad del territorio donde se propone la intervención del Plan Intermodal, se muestran a continuación los usos de suelo existentes en la zona que inciden en el polígono propuesto.

En el polígono de estudio se observa una zonificación consolidada conforme a lo establecido por el Programa de Desarrollo Urbano Delegacional. Los predios donde se localiza la tienda de Autoservicio Walmart y la Tienda Departamental Suburbia presentan uso de suelo Habitacional Mixto (HM) y Habitacional de Oficinas (HO) los cuales son acorde al programa, pero las densidades no se encuentran establecidas en la zonificación.

Tabla 3.

Calle Héroes Ferrocarrileros-Av. Insurgentes Norte-Calle Luis Donaldo Colosio-Calle Jesús García

USO DE SUELO PREVISTO POR EL PROGRAMA	USO DE SUELO EXISTENTE
Habitacional Mixto (HM)	Oficinas CEN del PRI
	

Fuente: Elaboración propia con base en Google Maps (2022) y el levantamiento realizado en campo (2022).

Tabla 4.

Calle Luis Donaldo Colosio-Av. Insurgentes- Calle Carlos J. Meneses-Calle Jesús García

USO DE SUELO PREVISTO POR EL PROGRAMA	USO DE SUELO EXISTENTE
Habitacional Mixto (HM)	Supermercado Walmart
	

Fuente: Elaboración propia con base en Google Maps (2022) y el levantamiento realizado en campo (2022).

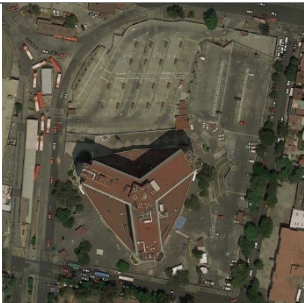
Tabla 5.

Calle Carlos J. Meneses-Av. Insurgentes Norte- Eje 1 Norte - Calle Jesús García

USO DE SUELO PREVISTO POR EL PROGRAMA	USO DE SUELO EXISTENTE
Habitacional Oficinas (HO)	Tienda Departamental Suburbia – Restaurante Portón
	

Fuente: Elaboración propia con base en Google Maps (2022) y el levantamiento realizado en campo (2022).

Tabla 6.
Calle Jesús García - EJE 1 Norte – Calle Aldama – Calle Carlos J. Meneses

USO DE SUELO PREVISTO POR EL PROGRAMA	USO DE SUELO EXISTENTE
Habitacional Oficinas (HO)	Oficinas de Gobierno ISSSTE – CETRAM BUENAVISTA
	

Fuente: Elaboración propia con base en Google Maps (2022) y el levantamiento realizado en campo (2022).

Tabla 7.
Calle Jesús García – Calle Carlos J. Meneses- Calle Aldama – Calle Luis Donaldo Colosio

USO DE SUELO PREVISTO POR EL PROGRAMA	USO DE SUELO EXISTENTE
Espacio Abierto (EA)	Deportivo Cuauhtémoc
	

Fuente: Elaboración propia con base en Google Maps (2022) y el levantamiento realizado en campo (2022).

Tabla 8.
Héroes Ferrocarrileros – Calle Jesús García – Calle Aldama - Calle Luis Donaldo Colosio

USO DE SUELO PREVISTO POR EL PROGRAMA	USO DE SUELO EXISTENTE
Equipamiento (E)	Oficinas Alcaldía Cuauhtémoc
	

Fuente: Elaboración propia con base en Google Maps (2022) y el levantamiento realizado en campo (2022)

Tabla 9.
 Av. Insurgentes Norte – Av. Eje 1 Norte - Calle Saturno -Av. Ricardo Flores Magón

USO DE SUELO PREVISTO POR EL PROGRAMA	USO DE SUELO EXISTENTE
Equipamiento (E)	Estación Tren Suburbano/Biblioteca Vasconcelos/Plaza Fórum
	

Fuente: Elaboración propia con base en Google Maps (2022) y el levantamiento realizado en campo (2022).

El problema que se identifica, es que al no definir densidades dentro de la zonificación de un programa de desarrollo urbano, estas pueden ser susceptibles a cambios considerables que incrementen la actividad inmobiliaria en la zona, generando con las construcciones afectación a las redes de servicios del entorno urbano tales como agua potable, energía eléctrica, drenaje; además de incrementar el aporte de tráfico a las vialidades adyacentes a los predios en caso que estas no se encuentren diseñadas para un aforo mayor al actual. El potencial de crecimiento inmobiliario es estos predios es una realidad, en caso de que el proyecto de interconexión del Tren Suburbano con el Aeropuerto Internacional “Felipe Ángeles” se concrete; se observaría una tendencia de crecimiento de desarrollos inmobiliarios, que de no regularse, traerá consigo problemáticas no solo en el incremento de tráfico sino en la afectación a los servicios existentes, siendo los principales

afectados los habitantes de la colonia Guerrero y de Santa María la Ribera; por lo que hay que prever una actualización al Programa de Desarrollo Urbano Delegacional en su zonificación con especial énfasis en sus densidades.

4.4.3 Estructura vial y características de la red

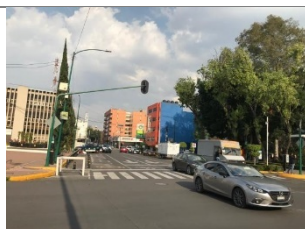
La Ley General de Movilidad y Seguridad Vial, define a la vialidad en su artículo 3ro, fracción LXIX como un conjunto integrado de vías de uso común que conforman la traza urbana. Por otra parte, la Ley de Movilidad de la Ciudad de México, en su artículo 178 enuncia que las vialidades se clasifican en: Vialidades Primarias, Vialidades, Acceso Controlado y Vialidades Secundarias. A continuación, se muestra la estructura vial, así como las características de la red existente en el polo Intermodal.

Tabla 10.
 Estructura vial

Vialidad Primaria		
La función de la vialidad primaria es “facilitar el flujo del tránsito vehicular continuo o controlado por semáforo, entre distintas zonas de la Ciudad, con la posibilidad de reserva para carriles exclusivos” (Art 178 LMCDMX).		
		
Av. Insurgentes Norte	Av. Eje 1. Norte Mosqueta	Calle Jesús García

Vialidad Secundarias

"Las vialidades secundarias permiten el acceso a los predios y facilitar el flujo del tránsito vehicular no continuo. Sus intersecciones pueden estar controladas por semáforos". (Art 178 LMCDMX).



Calle Héroes Ferrocarrileros



Calle Luis Donaldo Colosio



Calle Carlos J. Meneses

Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Tabla 11.
Características de la red

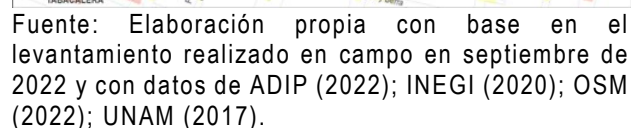
Capacidad actual del servicio	Actualmente la red de vialidades ha presentado modificaciones en su estructura con la finalidad que cumplan con el esquema de una calle completa, es decir, que contengan espacio en sus secciones para todo tipo de usuario: peatón, ciclista, transporte público y automovilista. La av. Insurgentes Norte, presenta una capacidad actual regular, su sección contiene 2 carriles de vehículos, un carril de Metrobús, ciclovía y banqueta; este esquema se repite tanto en su sentido norte-sur como en el sentido sur-norte. Entre los tramos México-Tacuba y Eje 1 Norte, se observan problemas de fluidez en ambos sentidos, los semáforos vehiculares no se encuentran sincronizados lo que hace que se retrase el flujo y provoque saturación de la vía. La Av. Eje 1 Norte Mosqueta, presenta una capacidad mala y ya saturada entre Av. Insurgentes y calle Aldama con dirección hacia la colonia Guerrero. En virtud que su sección fue redistribuida para dar cabida al Metrobús línea 3, esta vialidad comienza a presentar congestionamientos continuos, la semaforización peatonal es deficiente lo que provoca que en horas pico se le dé prioridad al paso vehicular que al peatonal. La estructura de la sección de esta vialidad da preferencia a los vehículos pues no contiene ciclovía, si bien sus banquetas son amplias producto de la intervención realizada por las autoridades en el tramo Av. Insurgentes - calle Aldama, la banqueta se encuentra ocupada por grandes maceteros que obstaculizan el tránsito peatonal. Los señalamientos podotáctiles localizados en este tramo, se encuentran truncados en su trayectoria, por lo que su funcionalidad es parcial. El señalamiento horizontal y vertical de la zona es confuso y carece de legibilidad para los viajeros, lo que provoca que no se identifique la ubicación de los transportes que se localizan en esta zona. La calle Jesús García presenta una capacidad buena, al grado de encontrarse subutilizada. Esta calle que fue intervenida para dar paso a la línea 4, presenta una sección compuesta por dos carriles vehiculares tanto en el sentido norte-sur como en el sur-norte, dos carriles de transporte público, una ciclovía en ambos sentidos misma que solo llega hasta la calle Carlos J. Meneses, al truncar la ciclovía de esta vialidad se pierde la continuidad en el esquema de su sección, provocando que los ciclistas que llegan hasta el bici estacionamiento se expongan a accidentes derivado que ya no cuentan con su carril exclusivo en la zona donde se ubica la Terminal de la Línea 4. Para el caso de las vías secundarias: Héroes Ferrocarrileros, Luis Donaldo Colosio y Carlos J. Meneses, la capacidad es buena; no se observa saturación vehicular y la sección de la vialidad permite el flujo continuo de los vehículos.
Secciones	Las vialidades identificadas presentan las secciones siguientes: Av. Insurgentes Norte: 30.00 m. aproximadamente Av. Eje 1 Norte Mosqueta: 40.00 m. aproximadamente calle Jesús García: 30.00 m aproximadamente calle Carlos J. Meneses: 12.50 m. aproximadamente calle Luis Donaldo Colosio: 30.00 m. aproximadamente calle Héroes Ferrocarrileros: 16.00 m aproximadamente
Puntos Conflictivos	En el polígono de estudio se observa que la vialidad que mayor conflicto presenta es la del Eje 1 Norte; al haberse intervenido sin considerar el tránsito peatonal, el cual en horas pico es sumamente considerable, ha provocado que los usuarios no cuenten con tiempo suficiente para realizar un desplazamiento seguro por toda su sección. En virtud, que en esta vialidad transite la línea 3 del Metrobús y que realicen maniobras al dar vuelta en "u"; crean condiciones de inseguridad para los viajeros que continuamente utilizan esta vialidad y que realizan el cruce de esta a la altura del metro Buenavista.

Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Tabla 12.
Criterios de evaluación de cruces peatonales

Fuente: Elaboración propia con base en Montejano, Pérez, et. al. (2018).

Mapa 21.
Índice evaluación de cruces

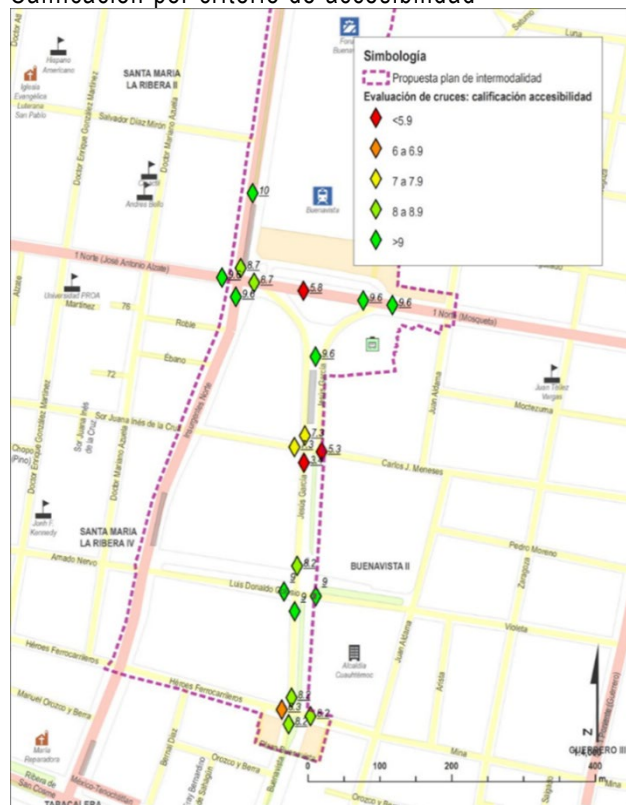


En el mapa 22 que corresponde al criterio de accesibilidad se observa que los cruces reprobados con menor o igual calificación a 5.9 son tres (señalados en color rojo) y los cruces con calificación arriba o igual a 9 son cinco. En la tabla 13 se observa el nombre de los cruces con mayor y menor calificación.

29

Mapa 22.

Calificación por criterio de accesibilidad



Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo en septiembre de 2022 y con datos de ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

Tabla 13.

Evaluación criterio de accesibilidad

Indicador	AUDIB	PAVPOD	BANESP	PAVCIR	OBSFU	OBSMOV	ACCES_TOT
FORUM	1	1	1	1	1	1	1
INSUR_S	0	1	1	1	1	1	0.9573
INSUR_P	0	1	1	1	1	1	0.9573
ESTAC_2	0	1	1	1	1	1	0.9573
ESTAC_3	0	1	1	1	1	1	0.9573
BICIE	0	1	1	1	1	1	0.9573
COLOS_S	0	0	1	1	1	1	0.9014
COLOS_P	0	0	1	1	1	1	0.9014
COLOS_O	0	0	1	1	1	1	0.9014
ESTAC_1	0	1	1	1	0.5	0	0.5840
MENES_O	0	0	1	1	0.5	0	0.5289
MENES_S	0	0	1	1	0	0	0.540

Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

En la tabla 14, se puede observar el nombre y las calificaciones de los cruces aprobados y reprobados en cuanto al criterio de visibilidad.

Mapa 23.

Calificación por criterio de visibilidad



Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo en septiembre de 2022 y con datos de ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

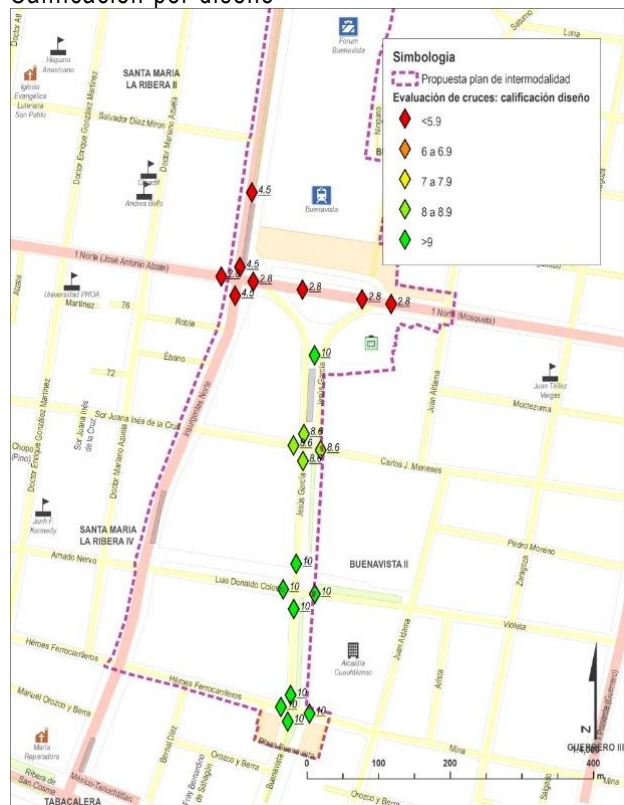
Tabla 14

Calificación por criterio de visibilidad

Indicador	Visibilidad		
	ILUM	OBSVIS	VISIB_TOT
BICIE	0.0	1.0	0.6
COLOS_S	0.0	1.0	0.6
HFERR_S	0.0	1.0	0.6
HFERR_N	0.0	1.0	0.6
HFERR_O	0.0	1.0	0.6
COLOS_P	0.0	1.0	0.6
MENES_N	0.0	1.0	0.6
COLOS_N	0.0	1.0	0.6
FORUM	0.0	1.0	0.6
MENES_P	0.0	1.0	0.6
HFERR_P	0.0	1.0	0.6
INSUR_S	0.0	1.0	0.6
INSUR_N	0.0	1.0	0.6
INSUR_O	0.0	1.0	0.6
ESTAC_3	0.0	1.0	0.6
COLOS_O	0.0	0.0	0.0
INSUR_P	0.0	0.0	0.0
MENES_S	0.0	0.0	0.0
MENES_O	0.0	0.0	0.0
ESTAC_2	0.0	0.0	0.0
ESTAC_1	0.0	0.0	0.0

Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Mapa 24.
Calificación por diseño



Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Tabla 15.
Calificación por diseño

Indicador	Diseño			
	CONPAV	DISTRU	TIPCARR	DISEN_TOT
BICIE	1.0	1.0	1.0	1.0
COLOS_S	1.0	1.0	1.0	1.0
HFERR_S	1.0	1.0	1.0	1.0
HFERR_N	1.0	1.0	1.0	1.0
HFERR_O	1.0	1.0	1.0	1.0
COLOS_P	1.0	1.0	1.0	1.0
COLOS_N	1.0	1.0	1.0	1.0
COLOS_O	1.0	1.0	1.0	1.0
HFERR_P	1.0	1.0	1.0	1.0
MENES_N	0.5	1.0	1.0	0.9
MENES_P	0.5	1.0	1.0	0.9
MENES_S	0.5	1.0	1.0	0.9
MENES_O	0.5	1.0	1.0	0.9
FORUM	1.0	0.0	1.0	0.4
INSUR_S	1.0	0.0	1.0	0.4
INSUR_N	1.0	0.0	1.0	0.4
INSUR_P	1.0	0.0	0.0	0.3
INSUR_O	1.0	0.0	0.0	0.3
ESTAC_3	1.0	0.0	0.0	0.3
ESTAC_2	1.0	0.0	0.0	0.3
ESTAC_1	1.0	0.0	0.0	0.3

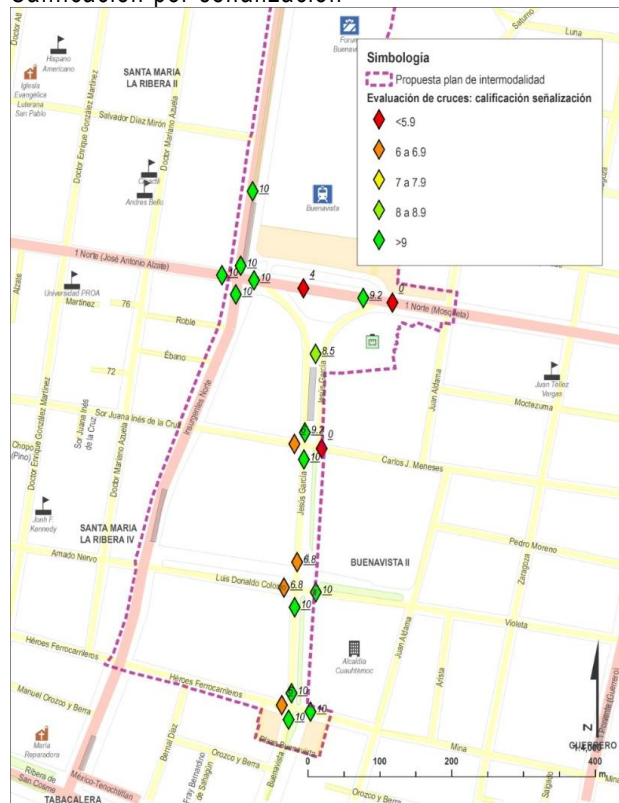
Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Respecto al criterio de diseño, se puede observar en el mapa 24 y la tabla 15, que 13 de los cruces obtuvieron una calificación aprobatoria arriba de 9, es decir el 61.9% de los cruces obtuvieron una buena calificación, por el lado contrario, 8 de los cruces

obtuvieron una calificación reprobatoria, que representan el 38% de estos.

Para el criterio de señalamiento horizontal se encontraron los siguientes resultados: la mayoría de los cruces peatonales (61%) obtuvieron una calificación igual o mayor que 9 y solo dos cruces reprobados que representan el 9.5%. Es decir, la mayoría de los cruces se encuentran bien señalizados.

Mapa 25.
Calificación por señalización



Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Finalmente, la evaluación del criterio de semaforización arrojó los siguientes resultados: solo cuatro (19%) de los 21 semáforos obtuvieron una evaluación aprobatoria y los 17 (81%) cruces restantes obtuvieron una calificación reprobatoria. Es decir, que a la mayoría de los cruces peatonales hay que hacerles una intervención ya sea en el tiempo de espera, en el tiempo para cruzar o en sincronizar los semáforos. En el mapa y el cuadro se puede observar de manera más gráfica donde se ubican y el nombre de los cruces aprobados y reprobados.

Tabla 16
Calificación por señalización

Indicador	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL			
	CEBRA	RALTO	FLECHA	DISEN_TOT
COLOS_S	1.0	1.0	1.0	1.0
HFERR_S	1.0	1.0	1.0	1.0
HFERR_N	1.0	1.0	1.0	1.0
HFERR_O	1.0	1.0	1.0	1.0
FORUM	1.0	1.0	1.0	1.0
COLOS_O	1.0	1.0	1.0	1.0
INSUR_S	1.0	1.0	1.0	1.0
INSUR_N	1.0	1.0	1.0	1.0
INSUR_P	1.0	1.0	1.0	1.0
MENES_S	1.0	1.0	1.0	1.0
INSUR_O	1.0	1.0	1.0	1.0
MENES_N	1.0	1.0	0.5	0.9
ESTAC_2	1.0	1.0	0.5	0.9
BICIE	1.0	1.0	0.0	0.8
COLOS_P	0.5	1.0	1.0	0.7
COLOS_N	0.5	1.0	1.0	0.7
MENES_P	0.5	1.0	0.5	0.6
HFERR_P	0.5	1.0	0.5	0.6
ESTAC_1	0.5	0.0	0.5	0.4
MENES_O	0.0	0.0	0.0	0.0

Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Tabla 17.
Calificación por semaforización

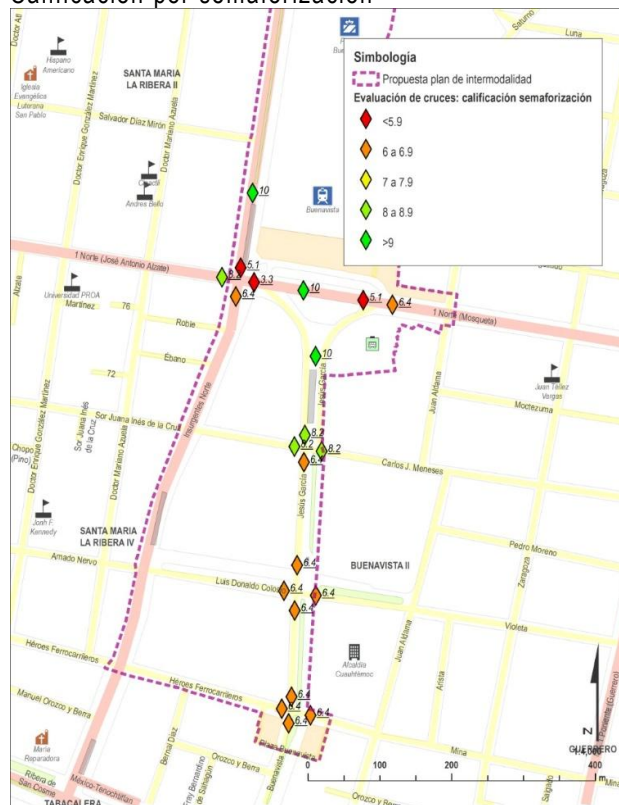
Criterio	Semaforización				
	TESPE	TCRUC	VUELT	SEMVEH	SEMPEA
BICIE	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
FORUM	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
MENES_O	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0
ESTAC_1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
COLOS_S	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0
HFERR_S	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0
HFERR_N	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0
HFERR_O	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0
COLOS_P	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0
MENES_N	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
COLOS_N	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0
MENES_P	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
COLOS_O	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0
HFERR_P	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0
INSUR_S	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0
INSUR_N	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0
INSUR_P	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
MENES_S	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0
INSUR_O	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
ESTAC_3	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0
ESTAC_2	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0

Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

En este sentido, el cruce que requiere de una intervención urgente es el que se denominó Estac_1 que se encuentra sobre el eje 1 (ver mapa 21) y es el cruce peatonal que conecta a casi todos los modos de transporte que se localizan en el polo intermodal Buenavista. Del mismo modo, es uno de los cruces que las personas entrevistadas y que participaron en el mapeo de paso identifican como el más problemático.

Asimismo, el cruce Estac_1 queda dentro de la calle que se propondrá para intervenir y reordenar, que es el espacio del Eje 1 que queda dentro del polígono de estudio. Este tema se abordará más adelante.

Mapa 26.
Calificación por semaforización



Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

4.4.4 Señalamientos

Durante el levantamiento se observan diferentes tipos de señalamientos, ya sea horizontales o verticales, en buen o mal estado, funcionado o en desuso. Se describirán en 3 avenidas, los señalamientos que se localizan de Insurgentes norte en ambos sentidos y los que se encuentran en la calle de Jesús García.

Cabe mencionar que los señalamientos horizontales son aquellos que suelen estar aplicados o adheridos en el pavimento como cebras, flechas indicando el sentido de la circulación, de carril exclusivo, de delimitación de carril, etc. Los señalamientos verticales son todas aquellas que están montadas en postes o estructuras elevadas, bolardos y pueden ser reglamentarias, preventivas e informativas. La mayoría de las veces estos señalamientos se complementan unos a otros o suelen estar juntos, por ejemplo, en cruces complicados.

Tabla 18.
Ejemplos de señalamientos verticales y horizontales:

Señalamientos Verticales	Señalamientos Horizontales
	
	

Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

En la sección que va de la calle Eligio Ancona al Eje 1 norte Mosqueta se puede observar los siguientes señalamientos horizontales: cebras peatonales, flechas indicando la dirección y vuelta de las calles, así como el símbolo de carril exclusivo de ciclovía. Como se puede observar en las siguientes fotografías. Por lo general la pintura está en condiciones aceptables, sólo en algunos cruces se encuentran despintadas.

Para los señalamientos verticales, se observan bolardos, discos de no estacionarse, de dirección de la ciclovía, así como de uso exclusivo de bicicletas de este espacio, de prohibición de uso por parte de motocicletas, de orientación, paso peatonal y de límite de velocidad. Todos ellos en buen estado.

Tabla 19.
Señalamientos horizontales Insurgentes norte dirección sur

	
---	--

Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Tabla 20.

Señalamientos verticales Insurgentes norte dirección sur



Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Tabla 21.

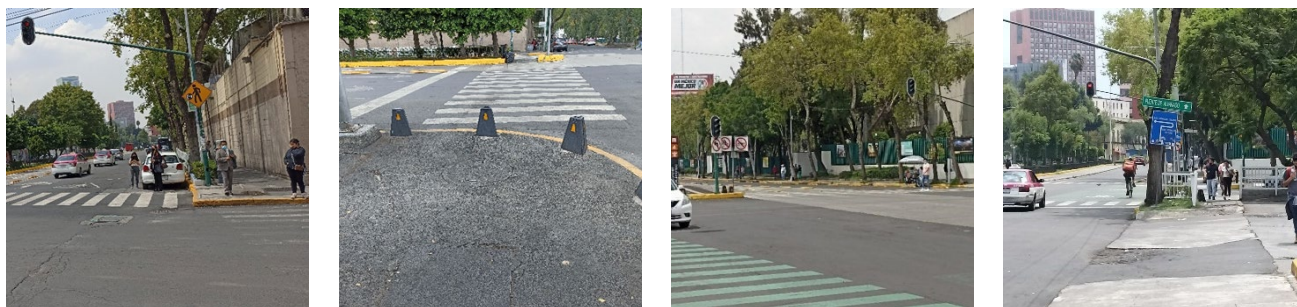
Señalamientos verticales



Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Tabla 22.

Señalamientos horizontales y verticales Calle Jesús García



Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

En la segunda sección que parte del eje 1 Norte Mosqueta a la calle Luis Donaldo Colosio se encuentra básicamente la misma señalética horizontal y vertical: cebras, flechas, carril exclusivo de bicicleta de manera horizontal y discos de velocidad, de no estacionarse, de límite de

velocidad, de bicicleta, bolardos de forma vertical, aunque estos señalamientos se ven un poco más desgastados.

En los cruces de la Calle Jesús García encontramos la mayor concentración de

señalamientos ya sea verticales u horizontales. De manera horizontal, se pueden observar señalamientos como cebras, de uso exclusivo del Metrobús y de bicicleta. De manera vertical podemos observar discos de velocidad, de no estacionarse, de cruce peatonal, de vuelta prohibida, bolardos, de orientación de entre otros. Estos señalamientos se encuentran más deteriorados que los observados en Insurgentes, pero siguen siendo funcionales.

4.4.5 Infraestructura para la movilidad no motorizada (peatonal y ciclista)

La infraestructura ciclista que existe dentro del polígono de estudio comprende un biciestacionamiento con una capacidad de 128 plazas, la mayor parte del día se encuentra saturado, 12 estaciones de Ecobici con anclaje para 36 bicicletas cada uno, teniendo un total de 432 lugares. Cabe mencionar que en estas estaciones la oferta y demanda de bicicletas está en constante

movimiento, a tal grado que en algunas horas del día no hay suficiente abasto de ellas, la mayoría de esta infraestructura se encuentra en la calle de Jesús García. La estación de Ecobici más cercana al CETRAM y al Metrobús se encuentra aproximadamente a 200 metros de distancia.

La infraestructura que más impacta a la movilidad en bicicleta es la ciclovía. Existen carriles confinados para pedalistas dentro del polígono de estudio, una en la avenida Insurgentes Norte, en ambas direcciones y, otra en la calle Jesús García, de igual forma, en ambas direcciones. De manera general, las ciclovías se encuentran en buenas condiciones, con medidas suficientes y bien señalizadas, aunque en algunos lugares se inunda ligeramente cuando llueve (Ver mapa 15).

Existen también, estacionamientos en U o en X para una o dos bicicletas que parecen no ser muy seguras por sus materiales y los lugares donde se encuentran (Tabla 24).

Tabla 23.
Estaciones de Ecobici y bici estacionamiento



Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Tabla 24.
Bici estacionamientos en X y en U



Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Mapas 27 y 28-

Ubicación de la Ciclovía de Calle Jesús García y Ubicación de la Ciclovía de Av. De los Insurgentes.



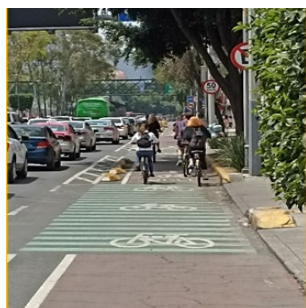
Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

En las siguientes fotografías podemos observar el estado actual de las ciclovías, tanto en la avenida Insurgentes Norte como en la calle Jesús García. Estas ciclopistas son relativamente nuevas y surgieron en el contexto de la pandemia, donde

debido a las recomendaciones de distanciamiento social incrementó el uso de bicicletas, por ello la ciclovía que corre por Insurgentes Norte fue construida en el año 2021 y la que corre por Jesús García fue implementada en el año 2015.

Tabla 25.

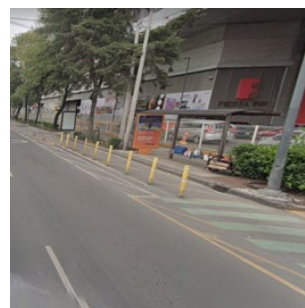
Ciclovía Insurgentes Norte dirección sur



Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Tabla 26.

Ciclovía Insurgentes Norte dirección Norte



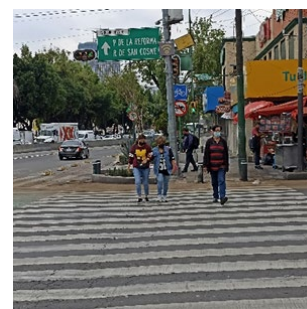
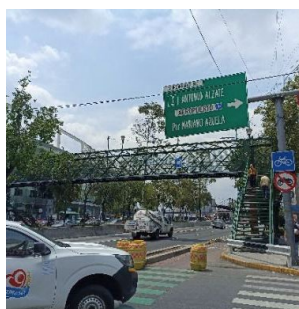
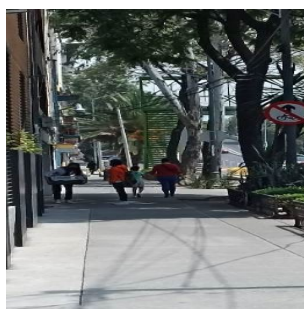
Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Tabla 27.
Ciclovía en calle Jesús García



Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Tabla 28.
Infraestructura y cruces peatonales



Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento realizado en campo (2022).

Finalmente, las fotografías (tabla 27) corresponden a la ciclovía ubicada en la calle Jesús García, donde se observan las buenas condiciones en las que se encuentra. Es importante precisar, que esta ciclovía termina en el CETRAM y no tiene continuidad con el Eje 1, dejando una carencia de infraestructura para las personas que quisieran continuar por ese mismo camino.

Lo que corresponde a la infraestructura peatonal, encontramos que dentro del polígono de estudio existen cebras peatonales, semáforos para peatones y dos puentes peatonales sobre insurgentes, casi toda la intervención se encuentra a nivel de calle, cruces peatonales inseguros, etc., por lo tanto, en este aspecto, hace falta mucha infraestructura que priorice su seguridad, accesibilidad, libre tránsito y derecho a la movilidad del peatón.

4.5 Prospectiva

4.5.1 Actores involucrados

El área que integra el Polo Intermodal Buenavista se conforma de espacios a cargo de diversos actores gubernamentales, privados y privados-concesionados. Con base en la metodología aplicada a este presente proyecto pudimos comprender la importancia de generar mecanismos y estrategias para la coordinación de estos en la resolución de problemáticas de movilidad en el polígono propuesto, para ello identificamos a actores principales que inciden en el área propuesta para intervenir, estos son: la Secretaría de Movilidad de la CDMX, la empresa CAF S.A., la empresa Puerto de Liverpool, S.A.B. de C.V. que es dueña de una buena parte de la tienda Suburbia ubicada en el área y su respectivo estacionamiento, por otro lado tenemos al Órgano Regulador del Transporte, encargado del CETRAM, después lo

Al realizar las observaciones in situ, y con ayuda de los demás instrumentos utilizados para la participación activa de la ciudadanía para identificar las principales problemáticas pudimos concluir que ante una dinámica de evidente fragmentación entre los espacios que conforman nuestra área testigo era indispensable encontrar las relaciones directas,

Relación entre actores, leyes, planes y programas que inciden en el Polo Intermodal de Buenavista



En este mapa podemos observar que se prioriza el papel que tienen los diferentes actores con base en el nivel gubernamental al que pertenecen, ya que es de ahí donde se comienza a gestar lo referente a la política de movilidad a nivel federal, que posteriormente se traduce al nivel que nos incumbe, el cual la escala local en Ciudad de México donde quienes juegan el rol principal es la Constitución Política de la CDMX, Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la CDMX, la Ley de Movilidad de la CDMX, la SEMOVI y por ende el Plan Estratégico de Movilidad vigente, por consiguiente el Programa Integral de Movilidad y el Programa Integral de Seguridad Vial, estos últimos estrechamente vinculados con la intermodalidad en Buenavista y los que dan origen a las principales estrategias establecidas por el gobierno capitalino.

La intención de remarcar dichas relaciones es entender la complejidad de un sistema federal donde las leyes, así como planes y programas quedan desvinculados cuando este se baja al territorio y donde los intereses privados pueden fragmentar la coordinación interinstitucional, intersectorial e interdisciplinaria en materia de movilidad, ante esto, más adelante se plantean recomendaciones en beneficio de conciliar esta problemática.

4.5.2 Proyectos en puerta para Buenavista

En 2019 se inició una intervención en este espacio por parte de la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México (SEMOVI), en colaboración con instancias como la Secretaría de Obras, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con la intención de mejorar la movilidad peatonal de los usuarios y priorizar el transporte no motorizado, así como el re direccionamiento de aforos vehiculares y la organización del comercio informal (la cual depende en su totalidad de la alcaldía), la intervención está constituida por cuatro ejes: movilidad peatonal, facilidad de transbordo y transferencia multimodal, ordenamiento del transporte público y ordenamiento de transporte privado y tuvo un costo aproximado de 5 millones de pesos (García, 2020).

De acuerdo con lo señalado por Arturo Sánchez Navarro, funcionario de la Dirección de Planeación y Políticas de la SEMOVI, se realizaron trabajos de remodelación y renovación de banquetas, mejorando el paso de los peatones. Entre las acciones que se han encaminado para la rehabilitación y mejoramiento del nodo intermodal Buenavista se pueden mencionar:

- Ampliación de áreas peatonales y nivelación (cruces a nivel, colocación de vías podotáctiles, balizamiento)
- Redireccionamiento de flujos peatonales (colocación de cebras peatonales y dirección para los cambios de la línea 3 de Metrobús)
- Mejoramiento de áreas verdes (paleta vegetal resistente a los factores ambientales del entorno)
- Creación de bici estacionamiento y camellón de cruce intermedio en Av. Jesús García

Por otra parte, el HUB (Intercambiador de Transporte) Intermodal Buenavista, plantea entre sus objetivos: "Lograr conectividad entre modos de transporte. Estimar demanda por modo de transporte. Estimar la cantidad de cajones de estacionamiento necesarios para el proyecto. Dimensionar bahía de ascenso y descenso. Recomendaciones de necesidades de usuarios, por ejemplo: personas con equipajes, tickets previamente comprados, etc." (Reporte BID, 2020). El proyecto, plantea la necesidad de intervenir en Buenavista al convertirse en un nodo de intercambio ya no solo de alcance local y metropolitano, sino también internacional, por lo que el diseño de este proyecto está pensado en tanto que:

La estación Buenavista tiene la ventaja de contar con infraestructura instalada, el grado de intermodalidad en sus servicios, su localización privilegiada y principalmente por la conexión que brindaría con el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (AIFA). El presente reporte tiene como finalidad estimar las necesidades de las

llegadas/salidas de los usuarios en la estación Buenavista, así como sus posibles impactos, utilizando información pública que se encuentra disponible al momento. (Reporte BID, 2020).

En cuanto al Proyecto Visión Buenavista, ITDP, su propuesta está pensada como un Plan Maestro que pretende “Generar un plan de desarrollo urbano y transporte para la estación de Buenavista que mejore la accesibilidad urbana de manera equitativa y sostenible” (Baranda, S. B, 2021). Basado en la estrategia del Desarrollo Orientado al Transporte ODT, el plan maestro contempla estrategias en escalas a nivel Metropolitano, Ciudad, Barrial y de Estación, entre las que destacan:

- “Aprovechar estacionamiento existente, para recibir estacionamiento relacionado a viajes aeroportuarios”.
- “Generación de una red de ciclovías seguras y conectadas en el área para bicicletas de la estación.
- “Crear una red peatonal completa, segura y activa mediante la eliminación de barreras, el rediseño de intersecciones y la intervención de senderos peatonales”.
- “Reorganizar flujos de vehículos motorizados privados alrededor de la estación, lo que implica la creación de nuevas bahías para taxis, provisión de estacionamiento para demanda adicional causada por el aeropuerto y el establecimiento de una zona 30 con estrategias de pacificación de tránsito”.
- “Reactivación de la vida pública alrededor de la estación a partir de plantas bajas activas”.
- Entre otras estrategias.

De acuerdo con el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, es importante destacar los “viajes metropolitanos” (2012), ya que para llevar a cabo las actividades diarias como ir a trabajar o estudiar, muchas veces es necesario pasar de una entidad federativa a otra, como pasar de la Ciudad de México al Estado de

México o viceversa. Es por ello que la conectividad es primordial para poder desplazarse, como en el caso del polo intermodal Buenavista, que tiene un papel fundamental para poder conectar las alcaldías centrales con la periferia norte del Estado de México, aquí se encuentran diferentes medios de transporte que convergen y conectan con diferentes puntos. El programa habla de un escenario deseable para la ZMVM en cuanto el tema de la movilidad, indica que se debe de ampliar y consolidar la estructura vial metropolitana y como parte de estas acciones, Buenavista está en la mira para conectar con el nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, del cual se explica con mayor detalle a continuación.

4.5.3 El nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (AIFA) y el Sistema Aeroportuario Metropolitano

Inaugurado oficialmente en 1939 el actual Aeropuerto Internacional Benito Juárez, o de la Ciudad de México, ha sido un espacio continuo de remodelación y ampliación, años más tarde en el Plan Nacional de Desarrollo de 1989-1994 es considerado como la terminal aérea de mayor importancia para el país y el segundo más ocupado en América Latina, sin embargo se comienzan a detectar un conjunto de problemáticas como la saturación en las horas pico y una fuerte demanda del tráfico aéreo (Del Valle y Germán, 2007).

De acuerdo con Salman (2019), a pesar de los esfuerzos realizados en este espacio por la Secretaría de Transporte y Telecomunicaciones (SCT) y del Gobierno Federal junto con el nulo éxito de la construcción de un nuevo aeropuerto en 2001, la demanda siguió sobrepasando la capacidad operativa del AICM por lo que a través de la Dirección de Aeropuertos y Servicios Auxiliares en 2003 se presentó un instrumento para la solución del problema a largo plazo, denominado Sistema Metropolitano de Aeropuertos, que tenía por objetivo descentralizar los vuelos a los aeropuertos cercanos al AICM así como la mejora de su infraestructura, considerando a Toluca, Puebla, Cuernavaca y Querétaro como aeropuertos complementarios y centros de desarrollo

regionales, por su parte Cancún, Guadalajara, Monterrey y Tijuana como aeropuertos distribuidores, además de esta redistribución aérea se planteó la construcción de la Terminal 2, inaugurada en 2007, con la intención de dividir el aforo de pasajeros de 32 millones anuales (60 millones proyectados a 10-15 años), así como mejorar la capacidad de atención en temas de documentación y equipamiento.

Mapa 29.

Sistema Metropolitano de Aeropuertos 2003



Fuente: Galíndez López, Demétrio; Nava Figueroa (2011).

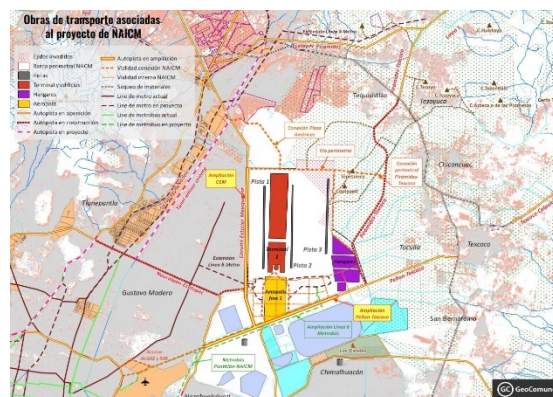
Todo lo anterior se tradujo en un conjunto de políticas aerolínea-aeropuerto para la mejora de ocupación de los aeropuertos del sistema: Facilidades en la obtención de concesiones (por ejemplo en Toluca se estableció Volaris, Aeroméxico, Continental y AirMadrid); Reducción del costo de peaje en autopistas (México-Toluca); Establecimiento de rutas específicas de transporte terrestre desde el área metropolitana de la CDMX hacia el aeropuerto de Toluca con tarifas accesibles (similar en los demás aeropuertos del sistema); reordenamiento del tráfico aéreo evitando las conexiones en CDMX; Participación de Aeropuertos y Servicios Auxiliares, gobiernos estatales y de iniciativa privada en la gestión y operación; Promoción del sistema en diferentes medios para el uso de los aeropuertos; y búsqueda de diferentes esquemas de financiamiento (Galíndez y Nava, 2011).

En 2014 durante el gobierno del expresidente Enrique Peña Nieto a través de la STC y con la idea

de centralizar el transporte aéreo se retomaba el proyecto de la construcción de un nuevo aeropuerto en la zona de Texcoco, a raíz del aumento de la demanda y del abandono político del SMA, además de la política nacional de desarrollo regional/internacional al oriente de la ciudad y del Estado de México, sin embargo con la llegada de la nueva administración federal el presidente Andrés Manuel en conjunto con una consulta pública, en 2019 se decide la cancelación de este proyecto a pesar de contar un avance de 4 años en su construcción.

Mapa 30.

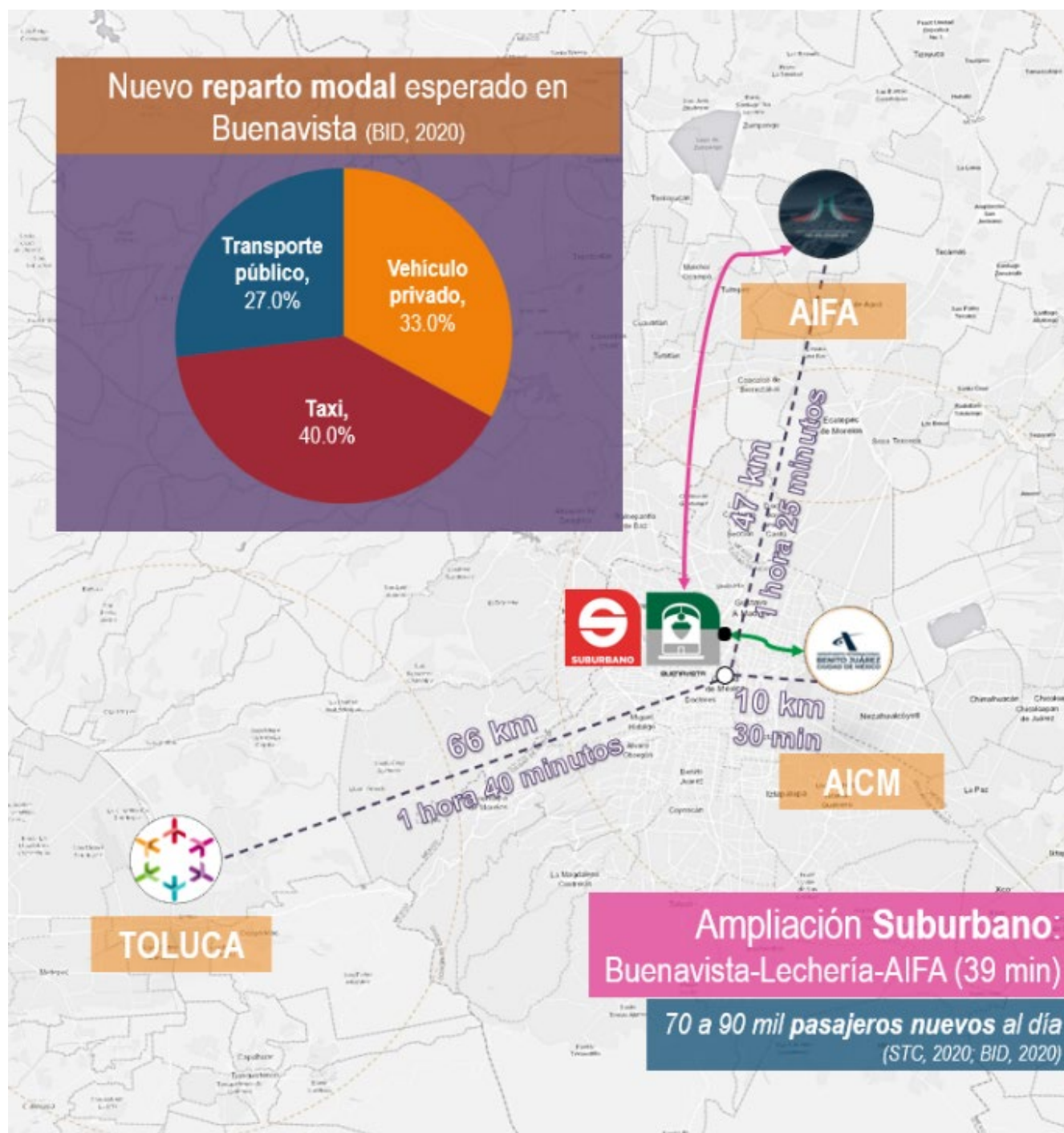
Obras de transporte asociadas al proyecto NAICM Texcoco



Fuente: GeoComunes / CPOOEM

Como propuesta alternativa al proyecto del aeropuerto de Texcoco y para dar respuesta al conjunto de problemáticas en cuestión, la nueva política retoma la idea de las multi centralidades como estaba considerado originalmente en el SMA, ahora renombrado como Sistema Aeroportuario Metropolitano (SMA), que además de la integración con el AICM con una tercera terminal y Toluca, contempla la construcción de un nuevo aeropuerto en lo que fuese la base aérea militar de Santa Lucía al norte de la zona metropolitana en el municipio de Zumpango, con el nombre de Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, dicho proyecto parte de las mismas premisas de generar un punto de desarrollo para la región en temas “comerciales, turísticos, financieros y sociales” (AIFA, 2022), a su vez el aeropuerto proyecta una capacidad inicial de 19.5 millones de pasajeros anuales hasta alcanzar un máximo de 85 millones anuales.

Mapa 31.
Nuevo Sistema Aeroportuario Metropolitano



Fuente: Elaboración propia con base en STC (2020) y el BID (2020).

La relevancia de este proyecto en el tema de desarrollo y movilidad para la ZMVM es esencial, ya que a diferencia del AICM localizado casi al centro de la ciudad (10 km) y del proyecto en Texcoco (25 km), este se localiza a una distancia mayor, 47km desde el centro histórico de la ciudad y fuera de las

autopistas periféricas por lo que la conectividad se convierte en un tema estratégico para el correcto funcionamiento de este aeropuerto en el cual desde la STC, Gobierno del Estado de México y CDMX se desarrollan un conjunto de políticas y proyectos con ese propósito como la ampliación del tren

suburbano, la conexión con autopistas libres y de cuota, así como la ampliación de las líneas de Mexibús, además de la generación de diferentes rutas terrestres desde diferentes zonas el área metropolitana para la conectividad hacia y entre los tres aeropuertos del sistema.

4.5.4 Movilidad local, regional e internacional

Más allá de los proyectos de conectividad mencionados para el norte y el desarrollo de la ciudad, en los apartados anteriores se habla de la importancia que tiene el polo intermodal Buenavista por la terminal del tren suburbano como un medio de transporte masivo en la movilidad cotidiana de miles de habitantes de la CDMX y del Estado de México, el cual, ahora se convertirá también en un polo intermodal para la conectividad internacional de la ciudad y del país; sin embargo, estos polos presentan diferentes condiciones, como el abandono, la informalidad o desuso, elementos que dificultan la correcta integración y operación de la movilidad como un sistema de acuerdo con el Programa Estratégico de Movilidad de la Ciudad de México (PEM, 2019), con base en lo anterior, el Programa Territorial Operativo de la Zona Norte del Valle de México (PTO ZNVM, 2020) propone para la modernización de este CETRAM lo siguiente:

"...realizar un estudio de movilidad para la modernización del CETRAM Buenavista, lo que permitirá conocer los problemas de movilidad que enfrentan los usuarios dentro de sus instalaciones, así como, aquellos derivados de la operación de los servicios de transporte. De igual forma, se deberán analizar propuestas factibles y eficaces de mejora de movilidad y accesibilidad para peatones, usuarios y transportistas.

El CETRAM Buenavista será un punto estratégico de intermodalidad para el acceso al AIFA desde la Ciudad de México, en el cual se contempla la implementación de señalética clara para los transbordos, así como un reordenamiento en el cruce de Av. Insurgentes Norte y Eje 1 Norte y la conexión

con líneas 1, 3 y 4 del Metrobús; habilitando el patio de la estación como espacio de tránsito peatonal y ordenamiento de flujos. Adicionalmente, se requiere la vinculación entre el SCT-Metro, el Metrobús y el Tren Suburbano, incluyendo la posibilidad de conexión subterránea. Todo con el fin de facilitar esta intermodalidad y brindar accesibilidad a todos los usuarios considerando el aumento de la demanda en este Centro de Transferencia." (PTO ZMVM, 2020).

Con la demanda proyectada de 70,000pax/día del ramal AIFA (STC, 2020), será necesario considerar la demanda futura por las posibilidades de ampliación del servicio de tren suburbano en sus ramales Tlalnepantla-Tacuba y Cuautitlán-Buenavista marcados en el título de concesión del tren suburbano

4.6 Problemáticas en el polo: retos para la intermodalidad

Para efectos del presente apartado, se hace un desglose de problemáticas en materia de movilidad identificadas en nuestra área testigo. Para su identificación se utilizaron una serie de instrumentos de recolección de información, como fue el caso de entrevistas, recorridos acompañados y mapeo al paso que, en suma, fueron los insumos para definir los problemas públicos y filtrarlos mediante la metodología de marco lógico, el cual busca ser un proceso racional y relacional entre los problemas identificados, con el objetivo de observar la complejidad y la esencia multicausal que conlleva un problema social.

Sin embargo, con el objetivo de no caer en sesgos conductuales como lo plantea la economía del comportamiento aplicado a las políticas, se buscó partir de una visión técnica y social cumpliendo con los axiomas de eficiencia y legitimidad en los procesos de planeación, lo anterior, en aras de presentar un diagnóstico objetivo y a su vez, un desglose de propuestas en función de estas.

En cuanto a lo observado mediante los recorridos acompañados, se organizó mediante categorías de análisis, los comentarios vertidos por las personas usuarias frecuentes o que pertenecen a grupos vulnerables o con movilidad limitada y que transitan por el polo intermodal Buenavista, se pueden observar en la tabla 29.

Por otra parte, de acuerdo con lo señalado en el mapeo al paso, se presenta una síntesis de los

problemas categorizados y con la ubicación que fue señalada por los usuarios participantes, muchos de los problemas han sido señalados como generales ya que no se sitúan en algún punto particular dentro del polo intermodal. En lo que corresponde a las categorías y ubicaciones de las soluciones propuestas se colocaron dentro de las propuestas y líneas estratégicas.

Tabla 29.

Análisis de percepciones de las y los usuarias (os) pertenecientes a grupos vulnerables o con movilidad limitada que transitan por el Polo Intermodal Buenavista (por categorías)

Categoría	Subcategoría	Percepciones
Trayecto	Recorrido	Cansado/ confundido al principio/ sensación de hastío/ Me siento segura (refiere al suburbano) / se me hace muy pesado caminar de un lado a otro, muy incómoda/ Hay veces que me tocan lugares difíciles/ Estresada
Seguridad	Disturbios	Como ese que va peleando, ya está invadiendo, entonces es un espacio que le quita a la gente. -Víctor
	Dispositivos	No pues ahorita sí, esto es más seguro con los semáforos. - Anabel
	Vigilancia	Me siento segura, pues creo que hay seguridad en cada estación y puedes recurrir a ellos. - Karina En las noches me gustaría que hubiera más policías porque si me ha tocado que regresó de noche y no hay gente. - Jazmín Me gustaría que hubiera más policías, alguien a quien correr si pasa algo, si atropellan a alguien, alguien a quien pudiera pedir auxilio. - Jazmín
	Vial	entonces es un poco tener que esperar ahí a que uno pueda pasar y pueden pasar muchos accidentes, sobre todo con los coches. - Jazmín
	Multitud	Siento un poco más de inseguridad porque creo que estoy más expuesta a que me roben las cosas, o sea la gente te ve con maletas y si siento que es más el sentimiento de que me puedan robar las cosas. - Yazmin maleta en la noche usualmente que es el trayecto que yo tomo, hay más gente por los baños, entonces me siento más segura de que si me jalan la maleta o algo hay alguien que me vea por los baños. - Yazmin maleta
Comodidad.	Accesibilidad	Pues no incomodo, pero tampoco tan cómodo, por la cuestión de estar conduciendo la maleta y la cuestión de los escalones, sobre todo para subir. - Anahí no se tiene un buen acceso en la línea roja los autos pasan y no sabes en qué momento debes correr. - Karina Es difícil para las personas que tenemos bebés, ya que pues cargarlos de un lado a otro es pesado. -- Karina en el transbordo de pasar de uno a otro sería lo único complicado la verdad. - Jazmín sí fue un poco caótico, no es como sentirme tan cómoda como si tomara un coche y aventara todas las cosas y ya llegaré, es un poco más complicado que eso. - Jazmín maleta
	Barreras/ Obstáculos	Se me hace muy pesado caminar de un lado a otro, ya que como observas llevo a mi bebé. - Karina es que tengo que cambiar la tarjeta, pues si una tarjeta es la del suburbano y otra es la tarjeta de acá afuera. - Marisela el elevador de ahí es nefasto, se tarda mucho, es con ardiillitas. - Marisela del otro lado no hay barandal y no me gusta bajarme por la rampita porque me puedo resbalar. - Marisela
	Aglomeraciones	Aparte de que no me gusta por qué es una ruta muy transcurrida. - Karina Eso es lo complicado para mí, el tiempo de traslado, la gente que es mucha en estas horas pico, se junta muchísimo la gente que es muy pesado andar en el transporte así. - Jazmín
	Infraestructura	Si han mejorado mucho las calles, antes había muchos baches y hoyos y ya últimamente una camina tranquilamente. - Anabel Note por el camino que tengo que hacer al camión moradito, el cambio de piso, que a mí no me parecía que hiciera falta y luego aquí en la baqueta hicieron una subidita y ¿para qué es esa subidita?, o sea cosas que cambiaron que no les encontré mucho sentido. - Marisela Algo que esta pésimo en Buenavista es que hace como un mes no servía escalera eléctrica, primero no servía la de bajada, pero ahorita no sirve ninguna de las escaleras que están a un lado de los Bísquets Obregón (Plaza-Fórum) .- Marisela Si es complicado pasar la maleta por el torniquete, también las banquetas, que todas tuvieran el mismo material, sobre todo para cambiar de banqueta a otra, ahí se complicaba. En el caso de las rampas que hay dentro del suburbano, supongo que están diseñadas para otro tipo de usuarios, pero para quienes viajamos con maletas no es nada cómodo. - Anahí supongo que ha mejorado, hay más transporte con diferentes direcciones. - Karina quizá una cosa que sí fue muy útil fue el cambio en la sincronía de los semáforos. - Marisela
Espacio Luga	Comercio	paso al cajero o paso al banco o a veces de regreso paso al super o paso a la oficina del teléfono celular para pagar. - Marisela

	Señalética	desde afuera sería un poco más, eh sería mejor que pusieran anuncios de entrada por acá, porque para entrar está todo rodeado por una barda entonces si realmente llegaras como primerizo, sería cómo y ¿por dónde entro? porque, así como tal señalización pues no hay. - Jazmín maleta
Eficiencia	Tiempo	el suburbano es el número uno, porque es más seguro y es más rápido. - Marisela A veces también tomo el metro porque me parece más rápido, entonces me subo aquí en Buenavista. - Marisela
Actitud y cambios	Sentimientos	Me siento segura, la palabra clave del suburbano para mí es seguridad. - Marisela

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 30.

Análisis de percepciones de las y los usuarios (as) frecuentes que transitan por el Polo Intermodal Buenavista (por categorías)

Categoría/	Subcategoría	Percepciones
Trayecto	Recorrido	sí es cómodo, cercano/ Me siento seguro, pero a la vez incómodo. - Jesús
Seguridad	Dispositivos	La iluminación también ha mejorado, pero en la Biblioteca Vasconcelos no, sobre todo de noche. Atenea
Comodidad.	Eficiencia	"siempre si hay mucha gente, pero en la mañana siento que la gente va más a prisa porque todos vamos a nuestro lugar de trabajo, y en la tarde, si hay más movimiento, pero sobre todo de comerciantes, hay más comercio establecido (ambulante pero ya con sus puestos fijos), y también hay mucha más gente en la tarde". - Atenea
Aglomeraciones	Tiempo	
	Espacio/lugar	es muy incómodo por la cantidad de gente que ya transita. - Jesús
	Comercio	Es cómodo en el aspecto de que vas literalmente un poco seguro, porque no hay inseguridad con violencia. - Jesús
	Accesibilidad	Vi que pusieron un semáforo para que pasara la gente con más tiempo, pero también choca mucho con el paso de los Metrobús, entonces es muy difícil, creo que más que nada es el acceso. - Jesús
Espacio Lugar	Infraestructura	la banqueta estaba muy angostita, sigue estando angosta, pero si la ampliaron un poco más. - Atenea No ha mejorado el espacio, se ha saturado entonces creo que solo sería esa observación. - Jesús Los cambios han sido parcialmente buenos porque no están planeados exactamente, poner un semáforo no te va a resolver la vida entonces son como paliativas, son como la mitad, no te puedo decir que son muy buenos. - Jesús
	Infraestructura y comercio	sí ha beneficiado, por ejemplo, al ambulante, porque ampliaron las banquetas, las aceras, pues porque hay mucha gente en los cruces, de aquí de la terminal del suburbano hacia el metro, hacia las otras terminales de las líneas del Metrobús, hay mucho tránsito en este cruce, hay mucha gente, aquí en esta base de camiones, pero y también beneficio a los comerciantes, pues se siguen poniendo aquí en el cruce y considero que entorpecen el caminar y cruzar por aquí. Atenea
	Comercio	Como está el centro comercial aquí, luego vengo a hacer mis compras. - Jesús en el comercio informal que hay afuera, llevo a comprar comida, dulces o cigarros. - Jesús
Eficiencia	Orientación	La primera vez sí, por que, no me ubicaba como de qué terminal tenía que tomar el transporte, pero ya después me informé y supe que era aquí que debía tomar el transporte. - Atenea
Actitud y cambios	Sentimientos	Me sentí muy seguro, bastante. - Jesús

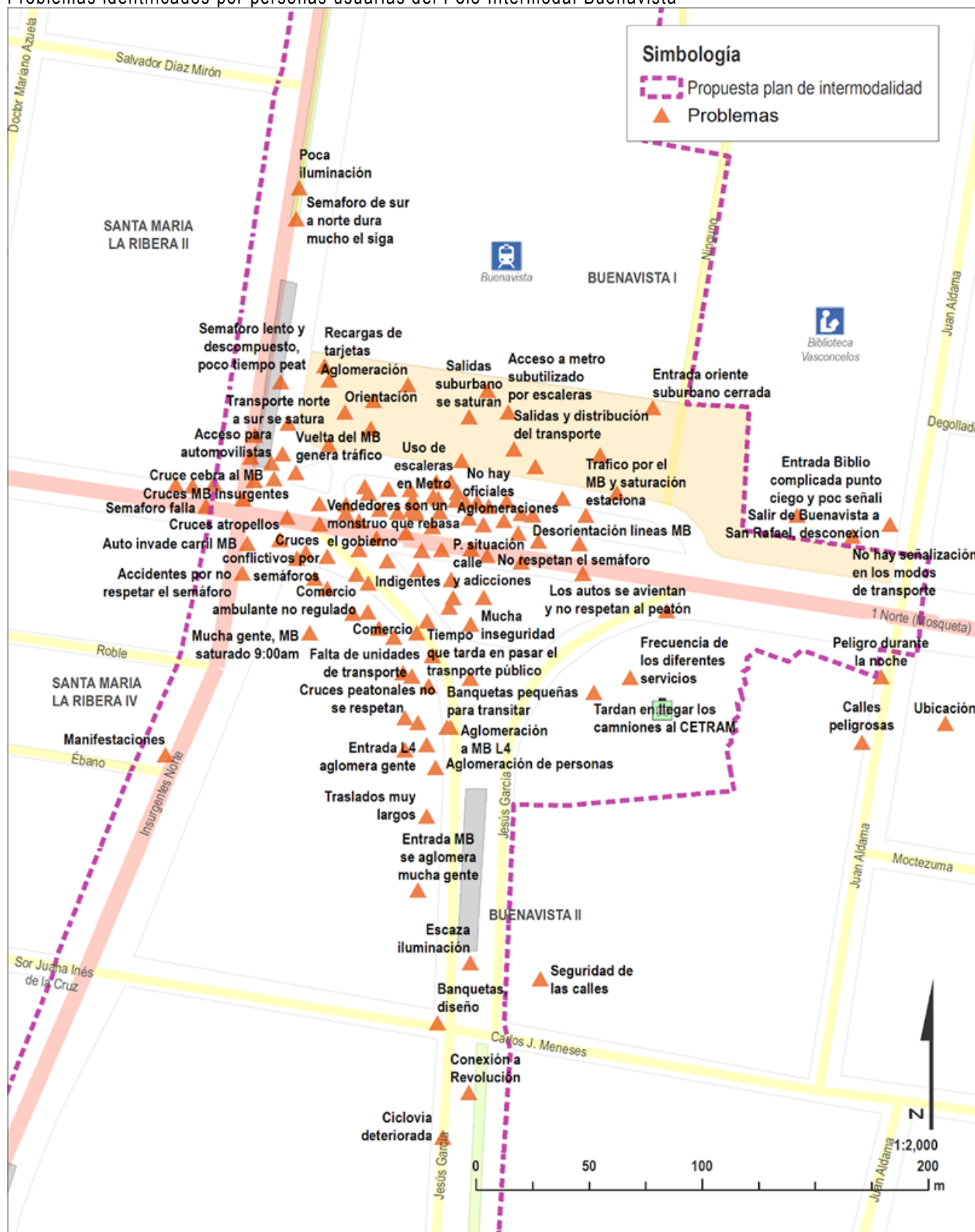
Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, de acuerdo con lo señalado en el mapeo al paso, se presenta una síntesis de los problemas categorizados y con la ubicación que fue señalada por los usuarios participantes, muchos de los problemas han sido señalados como generales

ya que no se sitúan en algún punto particular dentro del polo intermodal. En lo que corresponde a las categorías y ubicaciones de las soluciones propuestas se colocaron dentro de las propuestas y líneas estratégicas.

Mapa 32.

Problemas identificados por personas usuarias del Polo Intermodal Buenavista



Fuente: Elaboración propia a partir de la intervención de Mapeo al paso como parte de la metodología participativa realizada en Buenavista.

Tabla 31.
Categorías de análisis de mapeo al paso

Temática	Categoría	Ubicación
Seguridad	Seguridad vial	Cruce de semáforos en Insurgentes Accidentes en Insurgentes Cruces conflictivos por semáforos que no funcionan correctamente Cruces y semáforos no son claros Accidentes por no respetar el semáforo Cruce peligroso en Insurgentes Cruce MB y CETRAM peligroso
	Seguridad ciudadana	Percepción de inseguridad en la noche Personas que venden dulces en los camiones son asociadas a la inseguridad Asaltos en camiones morados Escasa iluminación afuera de Fórum
	Educación vial	Autos invaden carril del Metrobús L4 Escasa educación vial
	Personas en situación de calle	Personas en situación de calle que habitan el Polo Intermodal son asociadas a la inseguridad en Jesús García, Puente de Suburbia
	Semáforo	Semáforos fallan Fase de alto vehicular insuficiente para cruzar
	Aglomeración	Aglomeraciones en Metrobús, particularmente L4 Aglomeraciones en cruces Saturación de transporte de Norte a Sur Aglomeraciones que obstruyen paso en eje 1 Saturación en horas pico Aglomeración en MB a las 9 am Accesos a Metrobús saturados
Habitabilidad del espacio	Accesibilidad universal	Salidas de suburbano poco accesibles Conexión con Revolución poco accesible Banquetas pequeñas para transitar en Jesús García Ciclovia deteriorada Cruces complicados Paso peatonal angosto L4 Cambio de MB a Suburbano complicado Entrada oriente a suburbano cerrada No da tiempo de cruzar avenidas transitadas para personas con movilidad diferenciada Difícil acceso para autos eje 1
	Comercio	Comercio no regulado Barreras que limitan el flujo de personas Obstruyen el paso a las salidas de modos de transporte Stans ubicados en entrada de estación suburbano (interior) limitan acceso
	Comodidad	Escaleras del metro No hay zonas de descanso
	Higiene	No se registró en problemática
	Servicios	Recarga de tarjetas insuficientes
	Orientación	Desorientación para nuevos usuarios No hay oficiales que indiquen o direcciones Dificultad para orientarse Desorientación en líneas del MB L3 Usuarios no frecuentes se pierden La dirección de MB es confusa en L3
Legibilidad y autoexplicabilidad	Señalética y señalización	Cruce de cebra al MB L4 No hay señalización en los modos de transporte No hay señalización que ayude a extranjeros para sus trasbordos Falta señalética, Cruces no señalados Jesús García
	Diseño y ordenamiento	Demasiadas terminales y están muy juntas espacio donde pasa transporte público muy reducido
	Distancias	Traslados muy largos No todas las personas pueden caminar largos trayectos
	Desconexión	Desconexión con San Rafael Desconexión con Revolución
	Infraestructura	Vuelta del MB L1 genera tráfico Diseño de banquetas Remodelación no ha ayudado Entrada Biblioteca Vasconcelos es complicada, punto ciego y hay poco señalamiento Poca iluminación Acceso a metro subutilizado por escaleras Mala ubicación del espacio de espera Falta de áreas verdes Hay coladeras abiertas Mal Diseño del piso No hay rampas en muchos lados El paso del MB es peligroso Recortes de banquetas
	Espacio lugar	El espacio no es homogéneo Respiraderos no son amigables, espacio violento Fragmentación del espacio
Espacio-lugar	Vialidad	MB genera tráfico Tránsito accidentado Manifestaciones Insurgentes
	Costo	No se registró en problemática
	Tiempo	Poco tiempo semafórico para cruzar Tiempo que tarda en pasar el transporte público
	Transporte público colectivo	Frecuencia de los diferentes servicios Falta de unidades de transporte MB L4 Cambio de tarjeta de transporte El transporte público esta desordenado Tardan en llegar los camiones al CETRAM A veces no hay servicio L1 MB Escasez de unidades de MB L4, por el apoyo a L1

Fuente: Elaboración propia.

A partir de lo expresado por las personas usuarias mediante las intervenciones participativas y del análisis mediante la matriz de marco lógico, a continuación, se hace un desglose de los problemas públicos identificados, en los cuáles se describen las problemáticas generales del Polo Intermodal Buenavista:

- Fragmentación del espacio en el Polo Intermodal Buenavista;
- Desarticulación de los medios de transporte;
- Falta de habitabilidad; d) Insuficiencia de legibilidad y auto explicabilidad;
- Carencia de un diseño universal;
- Vulneración de derechos humanos;
- Falta de mecanismos de coordinación para la implementación de la política de movilidad;
- Comercio informal sobre vía pública y;
- Ausencia de elementos de seguridad en vías primarias y secundarias

Con base en lo anterior, podemos concluir que el problema 1 es el central, sin embargo, está en el área de conflicto por estar inmersos diversos actores, pero se relaciona directamente con el 7, el 6, el 5 y el 4, que son los que tienen relación directa y los problemas secundarios que ayuda a resolver el problema de fondo que es la fragmentación del espacio.

4.6.1 Fragmentación del espacio

Como se ha señalado, se considera como problema central la fragmentación del espacio, la cual se relaciona con la desintegración estructural como consecuencia del crecimiento urbano, la llegada en diferentes temporalidades de los modos de transporte, la ubicación de estos transportes en el espacio físico y las características de cada uno (enrejados, escaleras de difícil acceso, cruces entre vialidades primarias) que, en términos de infraestructura, limitan el transitar de las personas usuarias del polo y que a pesar de la dispersión por encontrarse entre avenidas amplias, colapsan debido a la dinámica de flujos diarios de personas en la movilidad de Buenavista.

Las personas que transitan por Buenavista mencionan que el cruce de vialidades complica su tránsito por este espacio, ya que lo consideran inseguro y poco organizado y aunque consideran que la infraestructura es suficiente en cuanto a avenidas, luminarias, rampas, señalética, biciestacionamientos y medios de transporte, los cruces siguen siendo uno de los mayores síntomas que generan incomodidad y sentimiento de riesgo en el lugar.

Por otro lado, los problemas que se mencionaron en el mapeo al paso fueron que, el espacio no es homogéneo, incluso se tiene la percepción de que es un espacio fragmentado y hablando de los respiraderos del metro y las coladeras abiertas, comentaron que no son amigables.

En términos de infraestructura el lugar sí ha cambiado considerablemente a partir de la remodelación y ha mejorado su transitar entre modos de transporte, sin embargo, para algunos aún no es suficiente o no comprenden la intención de las adecuaciones sobre todo en cruces y el tipo de suelo, lo que se reveló en el mapeo al paso, puesto que los problemas asociados a la infraestructura tuvieron el tercer lugar en frecuencia, con 9.56% del total. En términos generales, consideran que sí ha beneficiado a las y los usuarios en comparación con otros polos intermodales que frecuentan en la ciudad, pero señalan que aún hay pendientes para que la movilidad de las personas sea menos complicada.

En este sentido, la infraestructura se muestra como ineficaz al no cumplir en su totalidad con lo necesario para garantizar que los transbordos en Buenavista sean más eficientes y cómodos. Entre los comentarios mencionados, refieren que es necesario dar mantenimiento al cruce y ordenar la vuelta que la Línea 3 del Metrobús realiza en Insurgentes y Eje 1 Norte, este cruce es el más señalado como inseguro por su diseño, equipamiento y modos de transporte que coinciden en este punto. Esto de acuerdo con lo observado en los puntos conflictivos del levantamiento sobre la red vial y en la evaluación de cruces que se mencionan con anterioridad. De igual manera se

señalaron problemas como diseño de banquetas, falta de áreas verdes, poca iluminación y mal diseño de piso.

4.6.2 Desarticulación de los medios de transporte

Las salidas, entradas e intercambios entre modalidades de transporte no fueron planeadas para ser integrales, lo que implica un desorden constante en los cruces e intercambios entre tipos de transporte, aún persiste una “falta de legibilidad territorial” (Ramírez, Blanca, 2009). La fragmentación en el espacio no permite una movilidad accesible para peatones. En términos generales, los usuarios que realizan transbordos en el polo intermodal, perciben que sus trayectos son *“Cansados/ confundido al principio/ sensación de hastío/ se me hace muy pesado caminar de un lado a otro, muy incómoda/ Hay veces que me tocan lugares difíciles/ Estresada”* (R.A, 2022)

Imagen 1. Estación de Línea 4 de Metrobús



Fuente: Toma en trabajo de campo (2022).

La diferenciación entre usuarios de transporte se ve marcada cuando estos expresan lo siguiente: “Los transportes de aquí de la ciudad de México creo que son bastante económicos, pero si intentas viajar al Estado de México, pues ya se elevan los precios, por ejemplo, el tren suburbano se me hace demasiado caro.” (Elías, H. 2021). Con las nuevas políticas de movilidad para la ciudad se han integrado en un solo sistema de pago, con la finalidad de “integrar la movilidad” de la ciudadanía, lo que facilita el uso de los diferentes transportes (metro, Metrobús, autobuses concesionados, bici estacionamiento).

Sin embargo, el Tren Suburbano que es de tipo metropolitano y concesionado, se queda fuera del alcance en esta integración de movilidad, lo cual tiene relación con el tipo de tecnología utilizada por los modos de transporte, esto se convierte en una limitante para integrar por completo los diferentes modos, lo que, en palabras de Ramírez, Lorelei (2009) coincide con una “Ruptura informática y tarifaria”.

Otro aspecto que resulta relevante, es la falta de bahías de ascenso y descenso en la Línea 4 del Metrobús, lo que expone a las personas usuarias del polo a accidentes viales, que si bien no se tiene dato sobre esto, en la observación de campo, se pudo determinar que el hecho de que las diferentes líneas de este medio de transporte se encuentren separadas, implica que no se cuente con la capacidad estructural suficiente para garantizar una mejor calidad en el servicio de este transporte para beneficiar la intermodalidad de las personas que lo utilizan.

4.6.3 Falta de habitabilidad

De acuerdo con el artículo 4 de la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (2022), la habitabilidad se entiende como las condiciones para que las vías cumplan con las funciones de movilidad y creación de espacio público de calidad, a través de la interacción social, la diversidad de actividades y la articulación de servicios, equipamientos e infraestructura, dentro de esta definición caben diversos elementos que indican si un espacio es habitable o no.

Entre los problemas señalados por los usuarios, se menciona que *“las salidas del suburbano se saturan”, “la línea 4 del Metrobús se aglomera en horas pico”, “en las mañanas el servicio de transporte es insuficiente por las aglomeraciones”*, esto coloca en el análisis que la saturación del espacio actual de por sí ya es problemática, el incremento de usuarios con la extensión hacia el AIFA colisionará este espacio en caso de no ser atendido desde la perspectiva de la intermodalidad. Aunado a esto, 16.91% de los problemas señalados por las personas en el mapeo al paso estaban asociados a las aglomeraciones y resultó ser el problema más destacado de todos los que se mencionaron. Dichas aglomeraciones son consideradas no agradables, pues producen sentimiento de inseguridad, pero al mismo tiempo se comenta que los espacios solitarios no les agradan, prefieren que haya gente cercana por si surge algún percance.

Algunos comentan que la saturación del espacio provoca que los accesos y salidas se vuelvan más complicados, así mismo, genera descontento el hecho de tener que transitar por este espacio en ciertos horarios, sobre esto una usuaria menciona lo siguiente: *“eso es lo complicado para mí, el tiempo de traslado, la gente que es mucha en estas horas pico, se junta muchísimo la gente que es muy pesado andar en el transporte así”*. - (Jazmín, 2022).

Por otro lado, las vialidades que concurren en el espacio del polo intermodal Buenavista, Eje 1 Norte Mosqueta y Avenida de los Insurgentes, dada su clasificación como ejes viales, representan una zona de alta conflictividad vial. Para pacificar el tránsito en este lugar se implementó un proyecto de reductores de velocidad en el Eje 1 Norte (SEDATU, 2020). Por lo tanto, las recientes intervenciones en el polo intermodal dan muestra de un proceso de mejoramiento del espacio, donde *“las acciones efectuadas consistieron en adecuaciones geométricas en guarniciones y banquetas, pensadas para reducir distancia y tiempo de exposición a conflictos de tránsito para peatones”* (SEDATU, 2020), sin embargo, dichas intervenciones no han terminado con los hechos de tránsito que se siguen presentando con cierta

frecuencia, según lo mencionado por las personas usuarias durante el mapeo al paso. El siguiente mapa ilustra los espacios particulares donde se ha registrado un accidente vial que involucra a usuarios del polo intermodal.

Mapa 33.
Accidentes en el Polo Intermodal



Fuente: Elaboración propia con base en ADIP (2022); INEGI (2020); OSM (2022); UNAM (2017).

De acuerdo con los resultados del mapeo al paso, los problemas de seguridad vial y los asociados a fallas de los semáforos tuvieron 7.35% y 5.58%, respectivamente. Entre los problemas más mencionados resaltan los cruces peligrosos en Av. de los Insurgentes, las fases semafóricas que no cubren el tiempo suficiente para cruzar y los semáforos que no sirven.

4.6.4 Insuficiencia de legibilidad y autoexplicabilidad

Uno de los criterios mencionados en el Artículo 35 de la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (2022) sobre el diseño de infraestructura vial se refiere a legibilidad y autoexplicabilidad, que es *“la cualidad de un entorno vial que provoca un*

comportamiento seguro de las personas usuarias simplemente por su diseño y su facilidad de entendimiento y uso. El diseño y la configuración de una calle o carretera auto explicable cumple las expectativas de las personas usuarias, anticipa adecuadamente las situaciones y genera conductas seguras.”

Dadas estas características se observa que el polo intermodal Buenavista no cumple en su totalidad con ellas, pues dentro de sus límites existen elementos que impiden una lectura clara y completa del espacio, uno de ellos es el Edificio del Sindicato del Metro y el biciestacionamiento ubicados en la Calle Jesús García, que fragmenta e impide una visión completa del espacio, otras barreras que fueron señaladas por las personas usuarias fueron los puestos ambulantes, ya que obstruyen el paso e impiden una correcta legibilidad visual. De igual manera, las rejas limitan la explanada de la estación del Suburbano y las rejas del CETRAM, convirtiéndose en auténticas barreras para la legibilidad.

De igual manera, para los usuarios nuevos la “desorientación” es una constante que no es resuelta principalmente porque “no hay oficiales que indiquen direcciones”, hay “desorientación en la línea 3 del Metrobús” y que “la dirección de MB es confusa en la línea 3”. Del total de las problemáticas detectadas por las personas usuarias 9.56% fueron asociadas a problemas de legibilidad y autoexplicabilidad.

4.6.5 Carencia de un diseño universal

El polo intermodal se ha ido estructurando en los últimos 20 años, su punto de partida fue la llegada de la primera línea de Metrobús y su ampliación, posteriormente la llegada del tren suburbano y la construcción del CETRAM Buenavista. En los tres existe una limitada o ineficiente señalética en la zona donde confluyen estos sistemas de transporte ya que desde la percepción de usuarios se menciona constantemente como inadecuada, escasa y complicada de encontrar.

Los comentarios respecto a la señalética y la orientación en el espacio continúan siendo uno de

los mayores retos para implementar en el polo, ya que, si bien algunos modos de transporte como el metro y suburbano indican hacia dónde dirigirse en sus trasbordos, las líneas de Metrobús son confusas y en el espacio físico no se cuenta con indicadores de dirección hacia los diferentes modos de transporte existentes en Buenavista. Esto limita la orientación de usuarios de primera vez, además de que el personal de vigilancia de suburbano, así como policías de seguridad pública no están capacitados para dar orientación vial a usuarios.

La señalética en el espacio intermodal es mínima, se requiere de mayor intervención en este aspecto, de acuerdo con lo señalado por la SEMOVI, es necesario la colocación de módulos de información que orienten a los distintos tipos de usuarios que confluyen en Buenavista, pues como bien se ha observado, existen usuarios frecuentes, esporádicos y nuevos. Como se señala en el diagnóstico territorial, durante el levantamiento pudimos observar diferentes tipos de señalamientos en buen o mal estado, funcionado o en desuso.

Falta de accesibilidad para personas con movilidad limitada

Los usuarios asocian la accesibilidad mediante la identificación de barreras y obstáculos, en el que, como ya lo dijimos, las aglomeraciones son constantemente mencionadas. En el caso de usuarios con movilidad limitada, el trasladarse en Buenavista implica tener que arriesgarse a cambiar de un modo de transporte a otro al lidiar con los cruces, porque, según se mencionó en el mapeo al paso, “los semáforos no tienen el tiempo suficiente para cruzar y tarda mucho en cambiar, beneficiando a los automovilistas y medios de transporte como Metrobús”.

La intermodalidad en Buenavista, se vuelve compleja cuando mujeres que llevan consigo a infancias o personas que cargan una maleta tienen que esquivar a las personas en horas pico, subir o bajar escaleras, sobre todo en metro y tren suburbano, o cruzar las avenidas cargando algún objeto o persona, esto limita la comodidad en el

traslado y vulnera la accesibilidad de personas que necesitan otros tiempos y otras formas de llevar a cabo sus traslados, de igual manera es evidente la dificultad que representa el tratamiento y deterioro de banquetas para las personas con movilidad limitada o para las personas que realizan viajes con maleta de ruedas o con carriolas, pues los traslados se complican.

En este sentido señalaron: “se me hace muy pesado caminar de un lado a otro, ya que como observas llevo a mi bebé, inclusive cuando me crucé la avenida se me hizo aún más pesado porque los semáforos marcan una indicación, pero el semáforo peatonal otra, no se tiene un buen acceso en la línea roja, los autos pasan y no sabes en qué momento debes correr” (Karina, 2022)

Imagen 2.

Usuaría frecuente con movilidad limitada, que transita por el polo intermodal Buenavista.



Fuente: Toma propia

La accesibilidad representó el cuarto lugar de las problemáticas señaladas por las personas usuarias que participaron en el mapeo al paso, con 8.82%. En palabras de las personas participantes las “salidas del suburbano son poco accesibles”, la “entrada oriente al suburbano permanece cerrada”, “no da tiempo de cruzar avenidas transitadas para personas con movilidad diferenciada”, estos comentarios dan cuenta de que no se cumple con los requerimientos de la accesibilidad universal.

La accesibilidad universal “es la condición que tienen que cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o

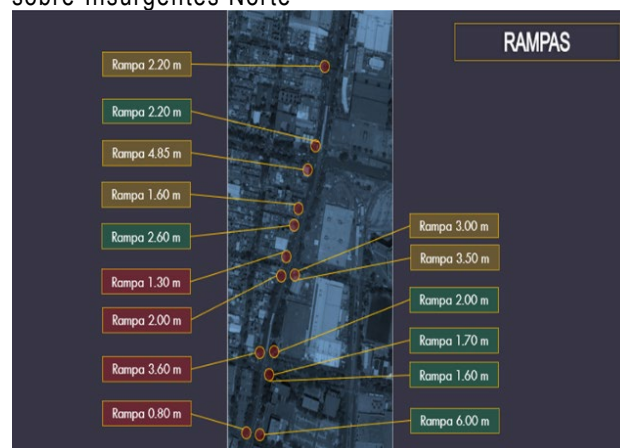
instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible”.

En el polígono de estudio podemos encontrar que en todas las esquinas hay rampas para personas con discapacidad, algunas en mejor estado y acondicionadas que otras; en cuanto a guías táctiles, solo están presentes en la zona del CETRAM Buenavista.

En la imagen 3 se observa que en cada esquina existe una rampa para personas con discapacidad motriz, este contiene las medidas de las rampas, la ubicación y está marcado de color verde las que se encuentran en buen estado, en color amarillo las que están deterioradas pero funcionales y en color rojo las que no son funcionales, como se observa, si bien existen 6 rampas en buen estado, 4 de estas se encuentran alejadas del cruce más conflictivo con Eje 1 norte.

Imagen 3.

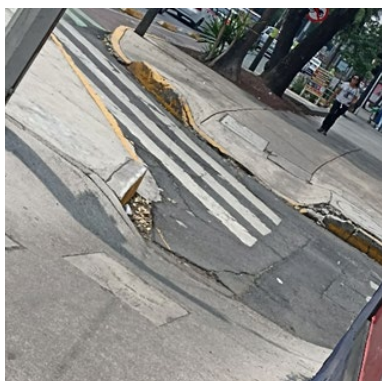
Ubicación de rampas para personas con discapacidad sobre Insurgentes Norte



Fuente: Elaboración propia.

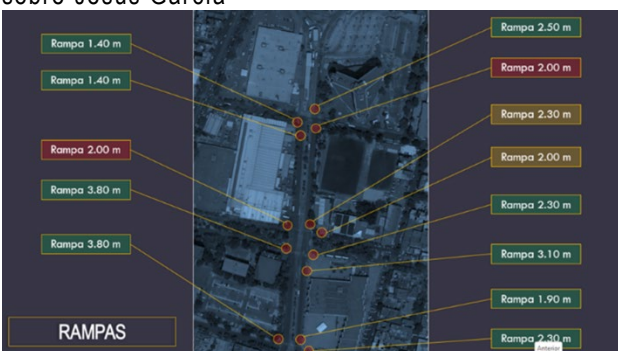
Las fotografías presentadas a continuación corresponden a la zona de Insurgentes Norte con dirección a Indios Verdes, específicamente en la calle de Jesús García, donde también podemos encontrar rampas para personas con movilidad limitada en cada una de las esquinas, pero al igual que en Insurgentes, hay en buen estado, deterioradas y obstruidas que impiden una movilidad plena.

Imagen 4.
Fotografías del estado de las rampas sobre Insurgente Norte



Fuente: Tomas propias

Imagen 5.
Ubicación de rampas para personas con discapacidad sobre Jesús García



Fuente: Elaboración propia

En el siguiente mapa podemos observar que en cada esquina encontramos una rampa para discapacitados, este contiene las medidas de las rampas, la ubicación y está marcado de color verde las que se encuentran en buen estado, en color amarillo las que están deterioradas pero funcionales y en color rojo las que no son funcionales.

En las siguientes fotografías se puede ver algunas de las rampas que están en la calle de Jesús García, las cuales se encuentran deterioradas o con obstáculos que limitan la movilidad de las personas que lo necesitan.

Imagen 6.
Fotografías del estado de las rampas sobre Jesús García



Fuente: Toma propia

En cuanto a mobiliario urbano, el polo intermodal no cumple con el criterio de comodidad que se justifica en el reglamento de CETRAM, pues no existen realmente lugares de descanso, las

jardineras colocadas —además de no ser cómodas— tampoco cuentan con el criterio de accesibilidad universal. Al respecto los usuarios señalan que “se necesitan bancas” para descansar

mientras se espera a alguien, asimismo señalan la falta de existencia de otros servicios.

Las respuestas de las personas usuarias acerca del rubro de servicios se concentraron en mayor medida en las soluciones que en las problemáticas, de esta manera se registró 4.17% (consulta anexo del Mapeo al paso) de las participaciones en esta categoría, algunos comentarios fueron “que se ponga una máquina de recarga (de tarjeta de movilidad integrada) en la explanada”, que haya “personal que indique por dónde se debe cruzar” y “que haya mayor vigilancia”, lo que nos da una clara idea de las necesidades de las personas usuarias que favorecerían la habitabilidad del espacio. Por su parte, en lo que corresponde a problemáticas de comodidad se señaló que no existen zonas de descanso y que las escaleras del metro no son cómodas. En cuanto a las soluciones frente a estas problemáticas se mencionó que se coloquen áreas de descanso con sombra y bancas.

4.6.6 Ausencia de elementos de seguridad en vías primarias y secundarias

La seguridad también es percibida desde diferentes categorías que se asocian con seguridad ciudadana como la relacionada con el delito, en el mapeo al paso se obtuvo el segundo lugar en tanto problemáticas (11.71%) y en cuanto a soluciones el primer lugar (14.56%), en este sentido, los horarios influyen en la forma en que las personas perciben la seguridad en el polo intermodal, a lo que comentan “no hay mucha seguridad, no hay policías”, “inseguridad en el área por vendedores dulceros”. Las personas usuarias perciben que por la noche es mayormente inseguro, principalmente las mujeres expresan que al ser menos transitado el polo intermodal en este horario se sienten más expuestas a algún tipo de violencia. También se asocia con personas en situación de calle que habitan el Polo Intermodal, son asociadas a la inseguridad en Jesús García, Puente de Suburbia.

Además de lo anterior, hay coincidencia en que la percepción de inseguridad frente al delito se da más en el transporte público que en el trayecto de cambio de un medio de transporte a otro, pero en

cuanto a inseguridad vial, atravesar entre vialidades, lo exponen como un gran riesgo como lo observamos en el mapa de accidentes viales, los choques entre automovilistas y Metrobús son constantes a lo que los entrevistados también colocan como problema la falta de educación vial de la ciudadanía.

Se observa en general que, si bien existen elementos de seguridad, policías auxiliares y de tránsito en las vialidades primarias, estos no son suficientes para la capacidad de personas que transitan en el espacio intermodal, su presencia se desdibuja ante la magnitud de los flujos que se mueven por el polo, su capacidad para orientar a las personas no es suficiente, las personas usuarias lo señalan continuamente, para la mayoría no existe seguridad en el polo.

4.6.7 Comercio en vía pública

Otra categoría que genera diferentes percepciones es sobre el comercio. El comercio informal puede llegar a reducir el sentimiento de seguridad de las personas que transitan por este polo, en el caso de los hombres se sienten más seguros de que existan puestos en el paso por el polo, ellos ven el comercio en vía pública como algo necesario para que el espacio se sienta seguro; mientras que las mujeres consideran que es más peligroso, pues perciben que el comercio es incómodo, inseguro y que quita tiempo en el traslado si caminas por donde se encuentran.

Además, el comercio informal en vía pública en puestos fijos y semifijos tiene presencia predominante en la salida sur de la estación provocando una serie de barreras que dificultan la accesibilidad y los desplazamientos de la población local y foránea. A pesar de la remodelación, quienes transitan por Buenavista también señalan que el comercio informal es quien continúa beneficiándose de estas modificaciones, al tener mayor espacio disponible para colocar sus puestos y esto se interpone entre el transitar de los usuarios.

Los resultados del mapeo al paso demuestran que las personas usuarias participantes asocian el comercio informal con barreras que limitan el paso,

provocan incomodidad y entorpecen el paso peatonal, particularmente en las salidas de los modos de transporte, por lo que las soluciones que mencionan son “reducirlos o cambiarlos de lugar”, “reubicar módulos para comercio” y “ordenamiento del comercio informal”. Tanto usuarios frecuentes como no frecuentes coinciden en que la ubicación del comercio no es la más adecuada. No se menciona que se deba de eliminar el comercio informal, sino simplemente debe de tener un orden en el polo intermodal.

4.6.8 Falta de mecanismos de coordinación

Uno de los aspectos que provocan la fragmentación del polo intermodal también se asocia con la falta de mecanismos de coordinación entre actores involucrados, como se mencionó con anterioridad en el mapa de relaciones entre leyes, planes y programas la concertación es un tema que pasa a segundo plano al tratarse de espacios dispersos que desde una visión desde arriba no parecieran tener relación uno con el otro.

Desde la perspectiva gubernamental lamentablemente las políticas en materia de movilidad se piensan desde lo funcional en las calles donde convergen medios de transporte y personas, sin embargo sus métodos para llegar a un problema público solo se basan en la visión técnica, por ejemplo, SEMOVI solo tiene como atribución la planeación y es en cierta medida, compartida con la SSC por las cuestiones de tránsito y con algunos los SIT como son el Metrobús y el Tren Suburbano, posterior a la generación de estrategias estas son ejecutadas y llevadas al territorio por la SOBSE con ayuda del financiamiento de BANOBRAS, como fue el caso de Buenavista.

Sin embargo, ni para la planeación ni para la ejecución de obras se tomaron en cuenta criterios específicos que cubrir socialmente y por lo tanto no existen mecanismos para conocer la perspectiva de los viajeros y usuarios del espacio. Con base en la perspectiva de los funcionarios públicos este lugar no alberga vivienda y por lo tanto no es necesario generar aspectos de habitabilidad en el espacio, por

el contrario, solo buscan eficiente los flujos de transporte.

Por otro lado, en el caso de la relación con el sector privado, se tiene muy claro que a nivel local las secretarías no son las instancias pertinentes para buscar cooperación mutua, por el hecho de que las concesiones asignadas a empresas se dan a nivel federal (por la SCT) y, por lo tanto, son otros actores los involucrados y donde la jurisdicción de la Ciudad de México queda fuera. Lo mismo aplica para otras empresas, como son Liverpool, Walmart, etc.

Para el caso intergubernamental, la situación no cambia mucho debido a que la alcaldía Cuauhtémoc queda fuera del proyecto por tratarse de vialidades primarias administradas por la SEMOVI o SOBSE. La única relación existente con ella es cuando se expiden los permisos de construcción sobre las vías secundarias o cuando se requieren servicios de atención a la ciudadanía, de lo contrario todo queda en manos de la secretaria encargada haciendo así evidente el poco interés a generar proyectos interdisciplinarios, interinstitucionales e intersectoriales.

4.6.9 Vulneración de derechos

De acuerdo con las problemáticas identificadas y las leyes existentes en términos de movilidad, el derecho a la movilidad de las y los peatones que transitan por el polo intermodal Buenavista, se ve vulnerado al no garantizar por completo la accesibilidad universal. Como se señala en el fundamento jurídico de este plan para la intermodalidad, el derecho a la movilidad considera que *“la movilidad es el derecho de toda persona y de la colectividad a realizar el efectivo desplazamiento de individuos y bienes para acceder mediante los diferentes modos de transporte reconocidos en la Ley, a un sistema de movilidad que se ajuste a la jerarquía y principios que se establecen en este ordenamiento, para satisfacer sus necesidades y pleno desarrollo. En todo caso el objeto de la movilidad será la persona.”* (L.M, CDMX, 2014)

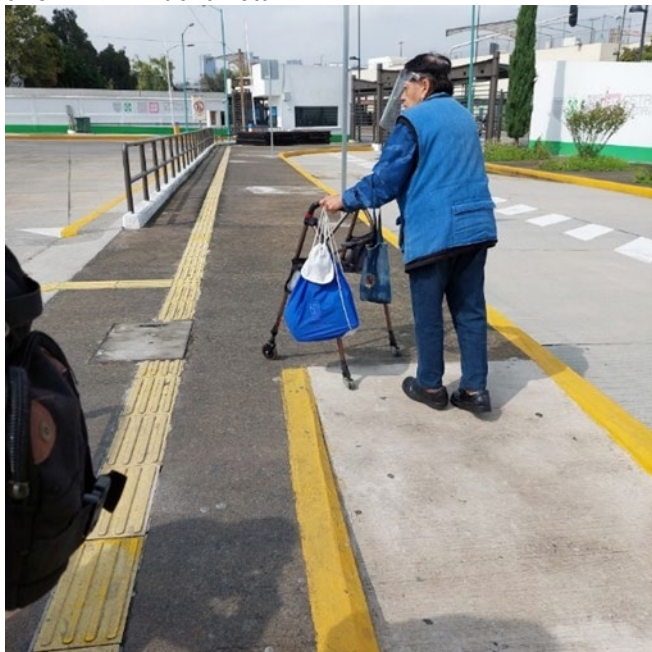
Si consideramos lo que se expresa constitucionalmente respecto al derecho a una ciudad, este nos indica en su artículo 13, inciso E

referente a la movilidad, que la situación actual de Buenavista no cumple con las condiciones de seguridad, accesibilidad, comodidad, eficiencia, calidad e igualdad suficientes, ya que en el espacio sigue prevaleciendo una jerarquización vial que prioriza el paso de automovilistas, por ende, estos siguen prevaleciendo en el polo intermodal, vulnerando el derecho de peatones y conductores de vehículos no motorizados, además no se ha apostado por lograr la “movilidad sustentable” en Buenavista.

Por último, como ya se mencionó en términos de coordinación, aún no se adoptan medidas para “garantizar el ejercicio del derecho a la movilidad”, no se ha respetado “el uso equitativo del espacio vial” ni mucho menos “la conformación de un sistema integrado de transporte” a nivel metropolitano, lo que requerirá observar en las estrategias planteadas algunas propuestas que planteamos para lograr que la movilidad de las personas en la intermodalidad del polo Intermodal Buenavista sea garantizada desde la perspectiva de derechos.

Imagen 5.

Mujer adulta mayor con movilidad limitada camina por el CETRAM Buenavista



Fuente: toma propia.

5. IMAGEN OBJETIVO

Generar una propuesta de integración del espacio que conforma el Polo Intermodal Buenavista que mejore la experiencia de las personas usuarias al realizar viajes intermodales, propiciando que ésta sea integrada, accesible y segura.

- Generar propuestas de señalética horizontal y vertical al interior del polígono de actuación, que incentive la integración entre personas usuarias y los diferentes sistemas de transporte en el Polo Intermodal de Buenavista;
- Generar propuestas de mejora en las banquetas, ciclovías, carriles para automóviles y confinados al transporte público tomando en cuenta planes y manuales oficiales de movilidad expedidos por organismos nacionales e internacionales;
- Generar una propuesta de confinamiento de carriles, que priorice al transporte colectivo, bicicletas y banquetas peatonales.
- Generar propuestas de uso, adecuación y reordenación del espacio construido en y al alrededor del Polo Intermodal Buenavista, teniendo en cuenta la experiencia de viaje de las personas usuarias, y;
- Generar estrategias de coordinación y negociación para las propuestas desarrolladas, tomando en cuenta las competencias de diferentes actores que tienen incidencia en el Polo Intermodal Buenavista.

Propuesta

Mediante la problematización y diseño de elementos relacionados con la movilidad sustentable (peatones-ciclista) al interior del polígono, se pretende intervenir banquetas, cruces peatonales, ciclovías, espacios públicos y privados para ordenar el espacio. Con base en lo anterior:

Se espera que **se genere conectividad** entre el Polo Intermodal Buenavista y el Aeropuerto

Internacional Felipe Ángeles (AIFA) de manera integrada, accesible y segura que permita el flujo de personas viajeras, provenientes de México y de diversas partes del mundo;

Se espera que **exista una vinculación** entre los diferentes espacios que facilite la estancia al interior y fuera del Polo Intermodal Buenavista;

Se espera que **se integren coordinadamente los distintos tipos de transporte** motorizado y no motorizado colectivo y particular, generando eficacia, seguridad, confort entre ellos;

Se espera que **se priorice la habitabilidad como elemento fundamental** para la adecuada permanencia de las personas en el Polo Intermodal y para el desarrollo satisfactorio de las actividades propias de su permanencia.

Se espera que **se intervenga con mejor señalética** horizontal y vertical las vialidades primarias y secundarias para que mejore la legibilidad del espacio;

Se espera que **se diseñe cada espacio del Polo Intermodal tomando en cuenta la accesibilidad universal**, priorizando a las personas de sectores vulnerables;

Se espera que haya **un aumento de elementos de seguridad pública y de tránsito** en vías primarias y secundarias que priorice los criterios de seguridad ciudadana y vial;

Se espera **se reordenen y reasignen los espacios destinados al comercio en vía pública**, para que estos no interfieran en los trayectos de viaje de las personas;

Se espera que **se generen mecanismos de coordinación y negociación entre los diversos actores** que inciden en la política de movilidad al interior del Polo Intermodal Buenavista.

Se espera que **se garanticen los derechos humanos, especialmente el derecho a la movilidad** y el derecho a la ciudad.

Visión

En aras del proyecto de interconectividad con el Aeropuerto Felipe Ángeles el Polo Intermodal Buenavista será un espacio integrado, accesible y seguro que permita el flujo de personas viajeras, provenientes de México y de diversas partes del mundo, por los diferentes medios de transporte existentes en el área, asimismo será un espacio que garanticen los derechos, principalmente el derecho a la movilidad y a la ciudad, será un punto de encuentro y de disfrute entre personas diversas, donde se priorizará la movilidad sustentable, la perspectiva de género, la inclusión y el desarrollo socioeconómico de la ciudad que lo alberga y su zona metropolitana.

6. ACCIONES Y ESTRATEGIAS PARA LA INTERMODALIDAD

De acuerdo con lo señalado en el diagnóstico e imagen objetivo, a continuación, se presentan las estrategias planteadas para el presente *Plan Intermodal en Buenavista*. Con la finalidad de dar respuesta a cada uno de los problemas planteados, para ello se proponen cuatro líneas estratégicas para la intervención; la primera refiere a la **integración**, como elemento que engloba aspectos relacionados con generar condiciones de habitabilidad en el espacio, tomando en cuenta el Desarrollo Orientado al Transporte (DOT), el espacio público, el comercio, entre otros. La segunda línea estratégica está enfocada en buscar la **accesibilidad**, cumpliendo con lo establecido a nivel internacional sobre el acceso universal y haciendo énfasis en la ciudad de los cuidados y de la experiencia de personas con movilidad limitada, con la finalidad de que este espacio cumpla con ser legible, caminable y autoexplicable. En cuanto a la tercera categoría, **seguridad**, esta se divide en tres subcategorías: seguridad vial, seguridad ciudadana y seguridad con perspectiva de género.

Con base en lo anterior se llevó a cabo la realización de una Matriz de Marco Lógico (consultar anexos para conocer la metodología utilizada), la cual es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la

orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y a facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas (ILPES, 2005). Inicialmente esta metodología fue empleada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para resolver en principio tres problemas que se venían presentando en los proyectos financiados por esta institución: 1. La planificación de proyectos carentes de precisión, con objetivos múltiples que no están claramente relacionados con las actividades del proyecto. 2. Proyectos que no se ejecutan exitosamente, y el alcance de la responsabilidad del gerente del proyecto no está claramente definida. 3. No hay una imagen clara de cómo luciría el proyecto si tuviese éxito, y los evaluadores no tienen una base objetiva para comparar lo que se planeó con lo que sucedió en la realidad (Sánchez, 2007).

En este sentido, utilizamos esta herramienta con la finalidad de definir los elementos que orienten las

estrategias planteadas, además, es un instrumento guía que ayuda al análisis y permite presentar sucintamente diferentes aspectos del proyecto y su evaluación.

En suma, se consideran las opiniones recolectadas mediante los filtros participativos que utilizamos, partiendo de que la manera como se ha definido un asunto público condiciona la configuración de los instrumentos, modos y objetivos de decisión pública, de este modo, pretendemos exponer estrategias de solución que vayan de la mano con los problemas identificados por las personas usuarias del polo intermodal, como ya se ha señalado en el diagnóstico. Asimismo, las estrategias están consideradas a realizarse mediante plazos de ejecución a corto, mediano y largo plazo, considerando los instrumentos para la ejecución y seguimiento con los que se podría intervenir en el polo.

Cuadro 4.
Matriz de marco lógico

ENUNCIADO DE OBJETIVOS	RESUMEN NARRATIVO	INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN	F.1. Integrar el espacio en función de los distintos modos de transporte, del comercio informal y de las actividades que realizan los usuarios en el Polo Intermodal Buenavista. F.2. Mejorar las condiciones de accesibilidad de los usuarios del Polo Intermodal Buenavista. F.3. Disminuir la percepción de inseguridad ciudadana y vial dentro del Polo Intermodal Buenavista. F.4. Generar estrategias de coordinación entre los diferentes actores inmersos en el Polo Intermodal Buenavista.	I.F.1. Al finalizar el proyecto en el Polo Intermodal Buenavista se van a modificar en un 50% los pasos peatonales, las banquetas y áreas destinadas a espacios públicos. I.F.2. Una vez acabado el proyecto va mejorar en un 50% la accesibilidad de las personas infantes, adultos mayores, personas con discapacidad, etc. I.F.3. Al finalizar el proyecto se tendrá un aumento del 30% elementos y personal de seguridad ciudadana. 1.F.3. Al finalizar el proyecto se contará con la instalación de 15 cámaras de videovigilancia en puntos estratégicos. I.F.4. Al finalizar el proyecto habrá acuerdos de coordinación firmados entre los diferentes actores para transversalizar sus acciones.	M.V.F. Registro de proyectos en la unidad de planeación de la alcaldía y su coordinación con el gobierno de la CDMX. M.V.F.4. Establecimiento de mesas de trabajo por periodo de medio año, para dar seguimiento a los acuerdos tomados en beneficio de la población.	S.F. El Polo Intermodal será un espacio integrado, accesible y seguro, que permita mejorar el flujo de personas -viajeras provenientes de México y de diversas partes del mundo- por los diferentes modos de transporte existentes en el área, con la intención de convertirse en un espacio que garantice el derecho a la movilidad y a la ciudad, al ser un punto de encuentro y de disfrute, priorizando la sustentabilidad, la universalidad y el desarrollo socioeconómico de la ZMVM.
PROPÓSITO	P. Garantizar el derecho a la movilidad de los usuarios y visitantes del	I.P. Al finalizar el proyecto el 30% la infraestructura vial estará acorde a los criterios	M.V.P.1. Registro de políticas y proyectos implementados en el Polo Intermodal Buenavista, en	S.P. Los actores con incidencia en el Polo Intermodal tendrán mecanismos de cooperación para que puedan realizarse

	Polo Intermodal Buenavista.	estipulados por la ley general de movilidad. II.P. Al finalizar el proyecto mejorará en un 30% las condiciones de accesibilidad y autoexplicabilidad, pasando de un lugar complejo e inseguro a uno legible para todos los usuarios. III.P. Al concluir el proyecto los diferentes medios de transporte estarán ordenados en concordancia con las normas nacionales e internacionales establecidas en materia de movilidad. IV.P. Durante el lapso de la intervención se realizarán mesas de trabajo con el ORT y usuarios del Polo para sensibilizar en espacios públicos, diseño universal y participación ciudadana.	materia de movilidad, que se armonicen con la ley. M.V.P.2. Generación de variables e indicadores que partan de la ley de movilidad, para monitorear los principios de planeación en materia del derecho a la movilidad tomados en cuenta al reordenar el Polo M.V.P.3. Encuesta de satisfacción a los usuarios para conocer su percepción sobre la intervención. M.V.P.4. Registro de mesas de trabajo y de asistentes (administración pública local y usuarios), donde se transparenten los proyectos de reordenamiento y puedan ser discutidos en términos de viabilidad técnica, tomando en cuenta planos y diseño de la obra proyectada.	modificaciones al espacio, en aras de mejorar la conectividad, respondiendo al modelo de desarrollo orientado al transporte (DOT).
COMPONENTES	C.1. Estrategias de reordenamiento de los medios de transporte y de comercio sobre vía pública, en función de la accesibilidad de los usuarios del Polo Intermodal Buenavista. C.2. Diseño y construcción de infraestructura basada en los criterios de universalidad en Polo Intermodal Buenavista. C.3. Plan para la seguridad en el Polo Intermodalidad implementado, que comprende personal, así como herramientas tecnológicas de seguridad ciudadana y vial. C.4. Manual para la administración pública ejecutado, que cuenta con herramientas y mecanismos de transversalidad que coordinen su actuar en materia de movilidad.	I.C.1. Al finalizar el proyecto la línea 3 del Metrobús será reubicada para su homogeneización con el resto de las líneas y así hacer menos conflictivo su uso. I.C.1. Al finalizar el proyecto el 100% de los comercios en vía pública serán reubicados en áreas que no interrumpan los flujos peatonales. I.C.2. Al finalizar el proyecto el 100% de los usuarios con discapacidad, con limitaciones físicas, infantes y de la tercera edad tendrán mejores condiciones de accesibilidad. I.C.3. Reducir el 50% de los accidentes sobre vía pública y localizar a 1 policía de seguridad ciudadana sobre vialidades secundarias, sumado a cámaras de videovigilancia monitoreadas las 24 horas del día. I.C.4. Al finalizar el proyecto se tendrán reuniones trimestrales que le den seguimiento a los proyectos de movilidad realizados por las diferentes instancias gubernamentales.	M.V.C.1. Encuesta de satisfacción a usuarios respecto a la reubicación de la línea 3 del Metrobús. M.V.C.2. De los aforos que logran crear la línea base generar un diagnóstico de las necesidades con reportes de impacto del proyecto por medio de chequeos, inspección presupuestaria y recolección de opiniones de los usuarios. M.V.C.3. Reportes de accidentes sobre vialidad y reporte de robos, así como del monitoreo mediante videovigilancia. M.V.C.4. Reportes de asistencia y reorientación de la implementación de estrategias de políticas que emanen de la propuesta de intervención.	Se aplican las normas y políticas municipales y de la ciudad en materia de movilidad, regulando el comercio informal y reordenando los medios de transporte, tomando en cuenta la funcionalidad del espacio. Existen mecanismos participativos que permiten a la ciudadanía incidir en la política de movilidad, así como instrumentos que transparenten el uso del presupuesto. Se benefician a los usuarios y disfrutan de su derecho a la movilidad en un espacio legible y auto explicable, siendo un Polo de referencia para el resto.
ACCIONES	A.1. Integración A.2. Accesibilidad A.3. Seguridad		Plataforma presupuestaria, registros contables, informes financieros del avance del proyecto, etc.	Las licitaciones de obra se llevan a cabo según los planes de ejecución del proyecto, plazos, calidad, cantidad. Durante la ejecución se busca no afectar a los usuarios del Polo Intermodal Buenavista con un margen de error de +/-10%.

Fuente: Elaboración propia con base en la metodología “Matriz de Marco Lógico”

6.1 Integración

Considerando que el problema principal se asocia con la fragmentación del polo intermodal, la integración del polo es la acción que permitirá organizar el espacio considerando como elementos que guíen su implementación el Desarrollo Orientado al Transporte, la intervención en Áreas de Transferencia Modal, la importancia del Espacio Público y la coordinación de actores sociales involucrados en el polo.

La integración puede ser el resultado de la coordinación entre actores para lograr que el polo intermodal Buenavista se convierta en un espacio integrador ante la demanda creciente de movilidad que concentra por ser un lugar de llegada y de partida a nivel metropolitano.

En este sentido, se señalan las siguientes propuestas particulares:

Cuadro 5.
Propuestas para la integración

Categoría	Propuestas	Ubicación	Periodo de tiempo*	Involucrados
Áreas de transferencia modal	Colocación de nuevas máquinas de recarga de manera estratégica al interior de la estación del tren suburbano para la disminución de aglomeraciones.	Estación tren suburbano	Corto	CAF
Áreas de transferencia modal	Colocación de señalética en las estaciones del sistema de MB y en su entorno para la orientación de los usuarios.	Estaciones MB	Corto	SEMOVI y
Áreas de transferencia modal	Generación y colocación de un mapa de barrio en lugares estratégicos como a las salidas de cada sistema de transporte, bici estacionamiento o CETRAM, en el que se señalen los puntos de interés, así como su ubicación para la orientación de los usuarios nuevos y cotidianos.	Estaciones de Metro, MB, CETRAM, tren suburbano, bici estacionamientos y entorno	Corto	SEMOVI, Metro, MB, CAF
Áreas de transferencia modal	Reorganización de las puertas de acceso y salida para una mejor afluencia de los usuarios, destinando las puertas al oriente de la explanada a los viajeros al AIFA y las puertas del poniente para los viajes cotidianos del tren suburbano.	Estación tren suburbano	Mediano	CAF
Áreas de transferencia modal	ampliación de la estación de MB Línea 3 sur, con el objetivo de reducir las aglomeraciones en la plataforma.	MB Línea 3 sur	Mediano	SEMOVI, GDCMX
Áreas de transferencia modal	Liberar isleta del entronque de Jesús García con Eje 1 Norte, reubicando el estacionamiento del sindicato del Sistema de Transporte Colectivo Metro, asignando esos lugares en la Biblioteca José Vasconcelos.	Isleta sur Eje 1 Norte, Biblioteca Vasconcelos	Largo	GDCMX, Alcaldía Cuauhtémoc
Áreas de transferencia modal	Creación de un nuevo bici estacionamiento semimasivo (similar al actual) entre la explanada de la estación del tren suburbano y la plaza de acceso a la Biblioteca José Vasconcelos.	Explanada suburbano y estación Biblioteca Vasconcelos	Mediano	SEMOVI, Alcaldía Cuauhtémoc, Biblioteca Vasconcelos
Áreas de transferencia modal	Ampliación del sistema de Ecobici con una estación a la salida de la Biblioteca José Vasconcelos y otra sobre la calle Salvador Díaz Mirón.	Explanada Biblioteca Vasconcelos; Calle Salvador Díaz Mirón	Mediano	SEMOVI, Alcaldía Cuauhtémoc
Áreas de transferencia modal	Cambio de los torniquetes tradicionales por los de nueva generación de mampara de cristal o acrílico en todos los sistemas de transporte en el polo intermodal (Metro, Metrobús y tren suburbano), con el objetivo de facilitar el acceso y salida de los usuarios especialmente de aquellos que viajen con equipaje.	Estaciones de Metro, MB, tren suburbano, bici estacionamientos y entorno	Mediano	CAF, SEMOVI
Áreas de transferencia modal	Construcción de módulos de servicios (baños) en la explanada del tren suburbano, en la isleta sur sobre Jesús García o al interior de CETRAM.	Explanada suburbano; Isleta sur; CETRAM	Mediano	CAF, regulador de transporte
Áreas de transferencia modal	Eliminación del enrejado perimetral de la explanada para su apertura como una plaza pública, que permita la generación de espacios de descanso, esparcimiento y ordenamiento de flujos.	Explanada suburbano	Mediano	CAF
Áreas de transferencia modal	Reubicación de los elementos que generan obstáculos y que provocan una visibilidad nula en el cruce poniente de Av. de los Insurgentes y Eje	Eje 1 Norte	Corto	SEMOVI, Alcaldía Cuauhtémoc

	1, así como en el cruce peatonal (principal) a la salida de la estación del tren suburbano.				
Áreas de transferencia modal	Remodelación de los accesos al metro considerando de suma importancia la implementación de escaleras eléctricas y techumbres.	Acceso a la estación de Metro Buenavista	Mediano	Metro, SEMOVI	
Coordinación de actores	Integrar el cobro del tren suburbano al sistema de Movilidad Integrada de la CDMX.	-	Mediano	CAF y GCDMX	
Coordinación de actores	Vincular a las personas en situación de calle que habitan en el polo intermodal a un programa social.	-	Corto	Alcaldía Cuauhtémoc	
DOT / Área de transferencia modal	Ampliación (continuación) de la ciclovía sobre Jesús García desde Carlos Meneses hasta el Eje 1 Norte, junto con un cruce seguro a la explanada de acceso a la estación del tren suburbano y a la Biblioteca Vasconcelos.	Calle Jesús García y Eje 1 Norte	Mediano	SEMOVI, Alcaldía Cuauhtémoc	
DOT / Área de transferencia modal	Reordenamiento espacial del sistema de MB (reorientación de líneas, sentidos, bahías de ascenso y descenso).	Intersección Av. de los Insurgentes, Eje 1 Norte y Jesús García	Largo	SEMOVI, Organismo regulador de transporte, Liverpool	
Espacio público	Liberar explanada sur de la estación de obstáculos como los campers temporales al oriente de esta.	Explanada suburbano estación	Corto	CAF y GCDMX	
Espacio público	Reordenamiento del comercio en vía pública por medio del aprovechamiento de la explanada sur de la estación, así como de la isla de la calle de Jesús García.	Explanada suburbano, isleta Jesús García	Mediano	CAF, Alcaldía Cuauhtémoc	
Espacio público	Creación de áreas de descanso, esparcimiento y organización de flujos en la explanada sur de la estación del tren suburbano, considerando la generación de sombras por medio de pérgolas y vegetación.	Explanada suburbano estación	Mediano	SEMOVI, CAF	
Espacio público	Colocación de mobiliario o construcción arriates para el descanso o como puntos de espera de los transeúntes del polo intermodal.	Variable - diseño final	Mediano	SEMOVI	
Espacio público	Colocación de contenedores de basura en las zonas de espera y de descanso, explanada de la estación del tren suburbano e isletas en Eje 1 Norte	Variable - diseño final	Corto	CAF	

*Corto: antes de 12 meses

*Mediano: de 1 a 2 años

*Largo: de 3 a 5 años

Fuente: Elaboración propia.

6.2 Accesibilidad

Las acciones para la accesibilidad se asocian con universalidad y el diseño de calles, con la finalidad de integrar y dar acceso a las personas usuarias del polo desde las diferentes formas de utilizar el espacio. Como ha sido señalado, el polo no cumple con estas características, por lo que se pretende — en el marco de las presentes estrategias— vincular a las personas usuarias con el espacio mismo. Para esto, se hacen propuestas asociadas a la atención de personas en situación de vulnerabilidad o que cuenten con algún tipo de movilidad limitada, mediante la adecuación de infraestructura y de diseño de calles para garantizar una mejor legibilidad en el espacio intermodal que permita a quienes transitan, caminar y orientarse de manera asertiva.

De este modo, la estrategia de accesibilidad implica pensar que la ciudad no solo es para la productividad misma que caracteriza a la urbe, sino que implica pensar que las formas diferenciadas de moverse en la ciudad que dependen de diferentes tiempos y formas de acceso para desplazarse y transbordar. En consecuencia, las dinámicas de flujos e interacciones en la movilidad cotidiana de las personas que practican la intermodalidad se ven marcadas por el tipo de movilidad con la que se cuenta. De ahí que las personas que se trasladan con infancias, personas mayores de edad o quienes cuentan con algún tipo de movilidad limitada, requieren de mejores condiciones de accesibilidad, para que, además, su intermodalidad sea eficiente, cómoda y universal. A continuación, se definen las siguientes propuestas particulares:

Cuadro 6.
Propuestas para la accesibilidad

Tema	Propuestas	Ubicación	Periodo de tiempo	Involucrados
Accesibilidad universal	Colocación de dispositivo auditivo en todos los semáforos peatonales del polo intermodal, priorizando los cruces de Av. de los Insurgentes y Eje 1 Norte (especialmente el acceso a la estación de MB Línea 1), cruce peatonal de la estación del tren suburbano (cebra principal), cruce peatonal sobre Jesús García (entre CETRAM y estación de MB Línea 4).	Todos los cruces peatonales del polo intermodal	Mediano	SEMOVI
Accesibilidad universal	Intervención de las escaleras de acceso desde la explanada sur al acceso al tren suburbano por medio de generación de rampas adecuadas considerando las pendientes y el tipo de material en piso.	Estación tren suburbano	Mediano	CAF
Accesibilidad universal / Coordinación de actores	Lograr un subsidio al costo de viaje de los adultos mayores en el tren suburbano, por medio de la coordinación entre las instituciones correspondientes.	-	Mediano	CAF y GCDMX
Accesibilidad universal / Diseño de calles	Colocación de líneas podotáctil en todos cruces de Av. de los Insurgentes desde Eje 1 Norte hasta Av. Tacuba y Jesús García de Eje 1 Norte hasta Av. Tacuba.	Av. de los Insurgentes; Calle Jesús García	Mediano	SEMOVI, Alcaldía Cuauhtémoc
Diseño de calles	Orientación de flujos peatonales por medio de señalamientos horizontales (flechas) y/o materiales para mejorar la afluencia y comodidad de los usuarios en el cruce principal de la salida sur de la estación.	Cruce peatonal salida estación suburbano	Corto	SEMOVI
Diseño de calles	Mantenimiento de la ciclovía existente sobre Jesús García y Buenavista, atendiendo los problemas de pendientes y carpeta asfáltica.	Calle Jesús García y Buenavista	Mediano	SEMOVI, Alcaldía Cuauhtémoc
Diseño de calles	Cambio de guarniciones y banquetas por medio de un tratamiento de piso homogéneo en ambos sentidos de Av. de los Insurgentes desde Eje 1 Norte a Av. Tacuba, así como también en ambos sentidos de la calle de Jesús García y Buenavista entre Eje 1 Norte a Av. Tacuba	Av. de los Insurgentes; Calle Jesús García	Mediano	SEMOVI, Alcaldía Cuauhtémoc
Diseño de calles	Balizamiento de la señalética horizontal en todos los cruces sobre Eje 1 Norte (cebra estación suburbano, cruces a la Biblioteca Vasconcelos), marcando adecuadamente la línea de alto, así como las flechas de sentido.	Eje 1 Norte	Corto	SEMOVI, Alcaldía Cuauhtémoc
Diseño de calles	Colocación de señalética vertical en los en todos los cruces sobre Eje 1 Norte (cebra de la estación suburbano, cruce del Eje e Insurgentes, y en la Biblioteca Vasconcelos), marcando adecuadamente los cruces peatonales, las vueltas viales, el acceso a las estaciones de MB, Metro y Suburbano, así como también de los para buses.	Eje 1 Norte, Av. de los Insurgentes	Corto	SEMOVI, Alcaldía Cuauhtémoc
Diseño de calles	Rediseño de los cruces peatonales sobre Eje 1 Norte, teniendo como base la reducción de distancia de cruce por medio de una visión de integralidad y seguridad, prestando especial atención al carril en contraflujo.	Eje 1 Norte	Mediano	SEMOVI, Alcaldía Cuauhtémoc

*Corto: antes de 12 meses

*Mediano: de 1 a 2 años

*Largo: de 3 a 5 años

Fuente: Elaboración propia.

6.3 Seguridad

Lo referente a la seguridad nos lleva a generar propuestas encaminadas a la planeación con perspectiva de género. Considerando que las mujeres son quienes perciben y reciben en mayor forma, algún tipo de delito y que la percepción sobre seguridad es diferenciada por cuestiones de género, es importante considerar que toda propuesta tenga como fin último erradicar la violencia de género en los espacios públicos y en los modos de transporte. Por otra parte, en términos

de seguridad vial, se requiere pensar en aspectos que implican no solo la reestructuración, adecuación o modificación del polo, sino también, requiere de la intervención institucional para garantizar que las vialidades se respeten y exista una cultura vial para todo tipo de persona usuaria que transite por este espacio, por lo que en mayor medida se considera, integrar elementos de seguridad pública y servidores que se enfoquen en atender dos temas prioritarios identificados en Buenavista, por una parte, el tema de seguridad ciudadana y por otra el de seguridad vial.

Cuadro 7. Propuestas para la seguridad

Categoría	Propuestas	Ubicación	Periodo de tiempo	Involucrados
Seguridad ciudadana	Mejora de iluminación por medio del cambio de luminarias con mayor eficiencia energética y de alumbrado entorno al cruce peatonal de Av. de los Insurgentes (Salida Fórum), así como también de la calle de Jesús García y Buenavista (camino a Av. Tacuba).	Cruce Fórum, calle Jesús García	Corto	SEMOVI, Cuauhtémoc, Alcaldía
Seguridad ciudadana	Ampliación del sistema de videovigilancia del C5 (cámaras y botones de pánico) en el cruce de Av. de los Insurgentes y Eje 1 Norte.	Av. de los Insurgentes y Eje 1 Norte	Corto	Alcaldía Cuauhtémoc, Secretaría de Seguridad Ciudadana
Seguridad ciudadana	Ampliación del sistema de videovigilancia en la explanada de la estación del tren suburbano	Explanada estación suburbano	Mediano	CAF
Seguridad ciudadana (Área de transferencia)	Remodelación de la estación de MB Línea 3 norte, con miras a que sea una estación con mayor transparencia y apertura al entorno.	MB Línea 3 norte	Mediano	SEMOVI
Seguridad vial	Realización de un aforo integral de todos los flujos en el polo intermodal considerando peatones y vehículos.	Todos los cruces del polo intermodal	Corto	SEMOVI
Seguridad vial	Reajuste de todas las fases semafóricas del polo intermodal considerando los datos recopilados del aforo integral.	Todos los semáforos del polo intermodal	Corto	SEMOVI
Seguridad vial	Colocación de semáforos peatonales en los dos cruces de Eje 1 a la altura del entronque con Jesús García en dirección a la Biblioteca Vasconcelos	Av. de los Insurgentes y Eje 1 Norte	Corto	SEMOVI
Seguridad vial	Colocación de semáforos peatonales en el cruce de Av. De los Insurgentes y Eje 1, considerando las vueltas a la derecha	Av. de los Insurgentes y Eje 1 Norte	Corto	SEMOVI, Cuauhtémoc, Alcaldía
Seguridad vial	Colocación de semáforos peatonales en los dos cruces de Eje 1 a la altura del entronque con Jesús García en dirección a la Biblioteca Vasconcelos	Eje 1 Norte	Corto	SEMOVI, Cuauhtémoc, Alcaldía
Seguridad vial	Colocación de semáforos peatonales en todos cruces de la calle Jesús García y sus intersecciones con Carlos Meneses, Colosio y Héroes Ferrocarrileros.	Calle Jesús García y Buenavista	Mediano	SEMOVI, Cuauhtémoc, Alcaldía
Seguridad vial	Promover campañas de seguridad vial a través de la difusión de volantes informativos.	-	Largo	GCDMX, SEMOVI

*Corto: antes de 12 meses

*Mediano: de 1 a 2 años

*Largo: de 3 a 5 años

Fuente: Elaboración propia.

7. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO

La existencia de múltiples actores en el territorio del polo intermodal conlleva al establecimiento de una herramienta que permite la concertación y coordinación entre todos sectores involucrados, tanto en la planificación como en gestión e implementación de las propuestas, por ello, se expone el instrumento de planeación ligado el presente plan, así como las herramientas para el seguimiento y la evaluación del alcance de los objetivos planteados.

7.1 Sistema de Actuación por Cooperación Alameda-Reforma

Los Sistemas de Actuación por Cooperación (SAC) son un instrumento previsto en la Ley de Desarrollo Urbano que busca articular la acción de los sectores públicos, social y privado, para la realización de proyectos urbanos, de infraestructura, equipamiento, prestación de servicios públicos, recreativos, turísticos, obras y de vivienda, que generen beneficios directos en el entorno urbano al interior de cada una de sus perimetrales (Artículo 114 y 117, del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal).

La dirección y gestión es llevada a cabo por Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Distrito Federal (SEDUVI) en conjunto con el Comité Técnico de cada SAC, el cual administra un fideicomiso privado como bolsa presupuestaría a partir de las aportaciones de cada actor privado, público o social (por concepto de trámites, compra de bolsa de suelos, mitigación y otros que disponga cada Comité de manera particular) con la finalidad que se emplee en la ejecución de los proyectos urbanos marcados como prioritarios en los lineamientos de cada SAC (Artículo 119 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal).

Mapa 34.

SAC Alameda-Reforma y localización del polo intermodal Buenavista



Fuente: Elaboración propia con base en SEDUVI (2018).

Dentro de cada SAC su Comité contempla la construcción de consensos y acuerdos que sumen todas las voluntades y expectativas de los actores políticos, administrativos y sociales que interactúan en las áreas en las que la Ley ha facultado para trabajar en beneficio de la población. Para generar este espacio se implementan mecanismos de consulta y participación denominado mesa de seguimiento permanente, por lo que para su correcto funcionamiento tendrá distintos organismos internos que transparentan las

decisiones y monitorean el avance de los objetivos acordados.

De acuerdo con lo anterior, para el presente plan, el SAC Alameda-Reforma se convierte en su instrumento base, considerado:

i) La intersección espacial del polo intermodal con la poligonal del SAC Alameda-Reforma.

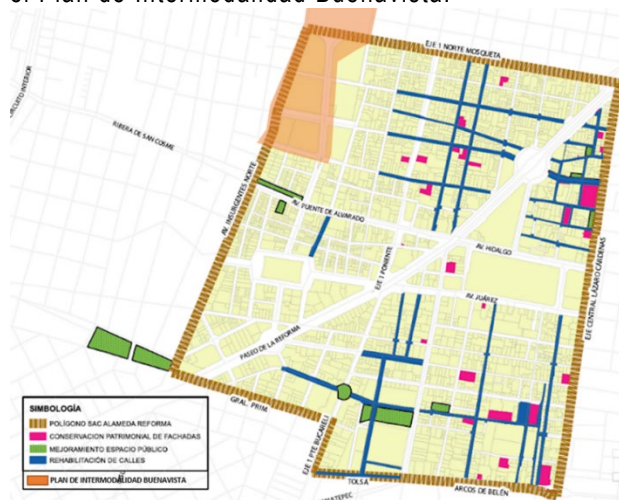
ii) Relación con los objetivos que persigue el presente plan con los objetivos planteados por el SAC (núcleos barriales, usos mixtos, conservación de áreas e inmuebles patrimoniales, mejoramiento y ampliación de los espacios públicos y la movilidad) mediante el aprovechamiento y refuerzo de los equipamientos, la infraestructura y el sistema de transporte público.

iii) Es un instrumento que permite la coordinación y concertación entre múltiples actores, elemento necesario para la intervención en el polo intermodal.

iv) Permite la ejecución y financiamiento de las propuestas presentadas como proyectos estratégicos al interior del SAC.

Mapa 35.

Proyectos estratégicos del SAC Alameda-Reforma y el Plan de Intermodalidad Buenavista.



Fuente: Elaboración propia con base en SEDUVI (2018).

En el cuadro 8 se muestran los lineamientos para los proyectos estratégicos que buscan adherirse al presente SAC y de los cuales fundamentan la incorporación del presente plan al mismo.

Cuadro 8.

Lineamientos para los proyectos estratégicos del SAC Alameda-Reforma que se relacionan con el plan de intermodalidad

Lineamientos	Criterios
Movilidad: Deben fomentar la intermodalidad y la movilidad no motorizada en la zona	a. Integrar criterios de diseño e infraestructura que priorice al peatón y garanticen la accesibilidad b. Incluir biciestacionamientos c. Crear corredores peatonales, ciclovías e infraestructura necesaria para generar más viajes en modos no motorizados, facilitando la intermodalidad en el ámbito de aplicación. d. Disminuir el número de viajes individuales motorizados, aprovechando la gran oferta de transporte público existente en el ámbito de aplicación
Medio Ambiente y Sustentabilidad:	a. Facilitar el manejo cotidiano de residuos sólidos al incluir mobiliario y espacios de disposición de residuos separados b. Elegir especies para áreas verdes propias de las condiciones climáticas y de asoleamiento que optimicen el uso de agua y su tratamiento.
Reactivación Urbana y Fomento a la Economía Local:	a. Incorporar bienes y servicios barriales en función de las necesidades de la población residente y flotante, con el principio de vida a nivel de calle y que permitan la permeabilidad visual y peatonal, que incluyan pasajes comerciales y culturales conforme a la estructura urbana y que garanticen e incentiven la vida pública.
Espacio Público	a. Promover criterios de diseño que faciliten la visibilidad desde exterior, evitar muros ciegos y bardas, así como privilegiar los espacios de transición entre el espacio público y el privado a través de elementos de diseño urbano que propicien sombra, resguardo, seguridad y bienestar con el fin de integrar físicamente los frentes de las construcciones y los límites de los predios con el espacio público. b. Observar los criterios para rampas y banquetas conforme a los criterios, normas y lineamientos establecidos por la autoridad competente, así como para el diseño de paradas de autobuses, señalización, publicidad exterior y demás elementos de mobiliario urbano.

Fuente: Elaboración propia con base en GOCDMX (2016).

Finalmente, la sección norte del polo intermodal — correspondiente al perímetro de la estación del tren suburbano y de la plaza comercial Fórum— se encuentra fuera de la poligonal establecida para el SAC Alameda-Reforma, sin embargo, esta puede modificarse debido a la continuidad espacial existente, además de la alineación de las propuestas del presente plan con los lineamientos y criterios establecidos con el SAC.

7.2 Matriz de seguimiento y evaluación

La siguiente matriz parte de los objetivos y de las tres categorías que se proponen en este plan de intermodalidad: integración, accesibilidad y seguridad.

Se retomaron ideas halladas en el documento “Planes Integrales de Movilidad. Lineamientos para una movilidad urbana sustentable” (ITDP, 2012) y en el “Manual para el diseño y la construcción de indicadores. Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México Manual para el diseño y la construcción de indicadores Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México” (CONEVAL, 2013)

A continuación, se presenta un esquema de seguimiento basado en cada una de las estrategias del plan con una medición inicial que valore las metas de cada estrategia y, en función de la implementación de cada una se podrá ajustar la periodicidad de la evaluación, La implementación de cada estrategia se realizará de acuerdo con los tiempos previstos y se priorizará aquellas propuestas que sean de corto y mediano plazo

Cuadro 9. Categoría Integración

Categoría: Integración									
Objetivo					Supuesto				
Favorecer la integración de los diversos elementos que conforman el polo intermodal Buenavista.					Aprobación del Plan de Intermodalidad de Buenavista y desarrollo de las estrategias propuestas.				
Objetivo	Indicador	Descripción	Dimensión	Método de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia de medición / cumplimiento	Medios de verificación		
Mejorar infraestructura y señalética que permitan la lectura clara del espacio y facilite la conexión entre modos de transporte	Porcentaje de infraestructura y señalética que permitan la lectura clara del espacio y facilite la conexión entre modos de transporte incorporadas al polo intermodal	Consiste en el conjunto de infraestructura de descanso	Eficacia	Total de infraestructura y señalética integrada / total de infraestructura y señalética x 100	Pieza	Cumplimiento	Evidencia documental		
Integrar servicios públicos para las personas usuarias	Porcentaje de servicios públicos para las personas usuarias	Consiste en los servicios como baños, máquinas de recarga en puntos estratégicos, módulo de atención	Eficacia	Total de servicios públicos integrados/ total de servicios públicos totales incluyendo los existentes x 100	Obra	Cumplimiento	Evidencia documental		
Reordenar comercio en vía pública e interior de estación suburbano	Porcentaje de comercio en vía pública e interior de estación suburbano reordenado	Consiste en reordenar al comercio en espacios más adecuados para que no sean barreras	Eficacia	Total de comercios en vía pública e interior desordenados/ total de comercios informales incluyendo los existentes x 100	Comercios	Cumplimiento	Aforos Alcaldía (Departamento de Vía Pública)		
Mejorar espacio público que permita el consumo, descanso, recreación y habitabilidad	Porcentaje de espacio público mejorado que permita el consumo, descanso, recreación y habitabilidad	Consiste en espacios que favorezcan el cuidado y mejoren la calidad del viaje de las personas usuarias	Eficacia	Total de espacios públicos intervenidos/ total de espacios públicos incluyendo los existentes x 100	Obra	Cumplimiento	Evidencia documental		

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 10. Categoría Accesibilidad

Objetivo					Supuestos				
Rediseñar espacios que favorezcan la intermodalidad de las personas usuarias especialmente a las personas con movilidad limitada e incentiven los modos de transporte no motorizado.					Aprobación del Plan de Intermodalidad de Buenavista y desarrollo de las estrategias propuestas.				
Objetivo	Indicador	Descripción	Dimensión	Método de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia de medición / cumplimiento	Medios de verificación		
Ampliar y dar mantenimiento a	Porcentaje de personas usuarias	Ubicación sobre Jesús García desde Carlos Meneses hasta Eje 1	Eficacia	Aforo	Personas usuarias	*	Datos de Aforo SEMOVI		
Crear estación de eco bici	Porcentaje de personas usuarias	Ubicación de las estaciones propuestas: estación 1) a la salida de la Biblioteca José Vasconcelos y estación 2) sobre la calle Salvador Díaz Mirón.	Eficacia	Aforo	Personas usuarias	*	Datos abiertos Eco Bici		
Rediseñar cruces que favorezcan la accesibilidad universal **	Porcentaje de cruces intervenidos	Se refiere a cruces que cumplan con los criterios de accesibilidad, visibilidad, diseño, señalamiento horizontal y semaforización [1]	Eficacia	Total de cruces intervenidos/ total de cruces incluyendo los existentes x 100	Obra	Cumplimiento	Evidencia documental		

Rediseñar banquetas que favorezcan la intermodalidad de las personas usuarias con movilidad limitada	Porcentaje de banquetas intervenidas	de	Se refiere a que tengan buena calidad del pavimento y no haya obstáculos	Eficacia	Total de banquetas intervenidas/ total de cruces incluyendo los existentes x 100	Obra	*	Características de entorno urbano y localidad (INEGI)
Rediseñar paradas/estaciones que favorezcan la intermodalidad, comodidad y el acceso universal	Porcentaje de paradas/estaciones intervenidas	de	Se refiere a que sean espacios que cuenten con señalética adecuada, torniquetes de nueva generación y que contribuyan a la legibilidad del espacio (muros de cristal que permitan ver)	Eficacia	Total de paradas/estaciones intervenidas/ total de cruces incluyendo los existentes x 100	Personas usuarias	*	Datos abiertos de aforo por modo de transporte SEMOVI

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 11. Categoría Seguridad

Objetivo				Supuestos				
Crear espacios seguros de acuerdo con un enfoque de perspectiva de género y en términos de seguridad vial.				Aprobación del Plan de Intermodalidad de Buenavista y desarrollo de las estrategias propuestas.				
Objetivo	Indicador	Descripción		Dimensión	Método de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia de medición / cumplimiento	Medios de verificación
Mejorar la iluminación en el polígono	Porcentaje de lámparas reparadas y/o nuevas	Consiste en lámparas estratégicamente ubicadas que mejoren la visión nocturna		Eficacia		Pieza	*	Características de entorno urbano y localidad (INEGI)
Incrementar el personal de vigilancia	Porcentaje personal de vigilancia incorporados	Personas que apoyen a la vigilancia del espacio		Eficacia	Total de personas incorporadas / total de cruces incluyendo los existentes x 100	Policía	*	Evidencia documental
Mejorar los cruces de acuerdo a los criterios de accesibilidad universal **	Porcentaje de cruces intervenidos	Se refiere a cruces que cumplan con los criterios de accesibilidad, visibilidad, diseño, señalamiento horizontal y semaforización. ¹		Eficacia	Total de cruces intervenidos/ total de cruces incluyendo los existentes x 100	Obra	*	Evidencia documental
Incrementar semáforos	Porcentaje de semáforos incrementados	Se refiere a colocar semáforos sencillos, con señal audible o vibratoria (según sea el caso) en los lugares donde no existen		Eficacia	Total de cruces intervenidos/ total de cruces incluyendo los existentes x 100	Pieza	*	Características de entorno urbano y localidad (INEGI)
Ajustar fases semafóricas en los cruces	Porcentaje de fases semafóricas ajustados	Se refiere a que el tiempo de espera sea suficiente para realizar el cruce para todas las personas usuarias		Eficacia	Total de cruces intervenidos/ total de cruces incluyendo los existentes x 100	Pieza	*	Evidencia documental
Pacificación del tránsito	Cantidad de cámaras foto multas integradas a las vialidades	Se refiere a los dispositivos reduzcan la inseguridad vial		Eficacia	Total de cruces intervenidos/ total de cruces incluyendo los existentes x 100	Pieza	*	Evidencia documental

Fuente: Elaboración propia

¹ De acuerdo con el "Índice de seguridad de cruces peatonales en vialidades primarias" (Centro Geo, 2017)

7.3 Prototipos de intervención

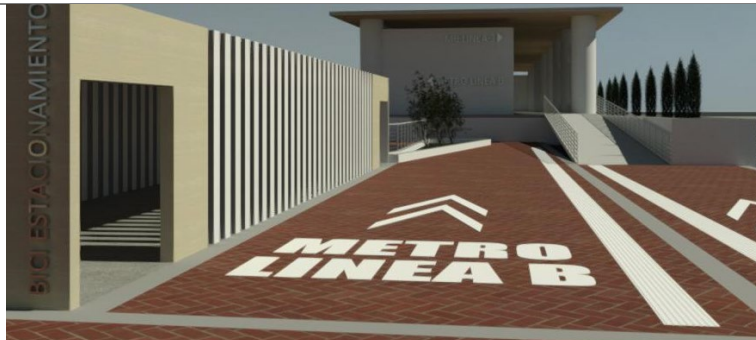
Cuadro 12.

Renders para una futura intervención

Remodelación edificio del STC Metro.



Biciestacionamiento



Módulo de servicios



Apertura espacio con la explanada



Fuente: Elaboración propia

8. ANOTACIONES FINALES

En México no existen planes para la intermodalidad, como se señaló en un inicio, la intermodalidad sucede con el intercambio que realizan las personas entre modos de transporte o cuando las personas transbordan en un mismo medio; esta dinámica conlleva diferentes volúmenes de personas, distancias y tipos de recorridos, así como diferentes formas uso de los lugares donde es realizada. En consecuencia, es necesario que desde las diversas disciplinas que estudian la ciudad y desde las instituciones encargadas de la planeación, desarrollo urbano y movilidad, añadan a sus agendas el estudio y atención de estos espacios en donde se concatenan estos procesos y otra clase de actividades como el comercio, la recreación o el esparcimiento.

Aunque con el presente Plan se busca atender a las necesidades de los usuarios del polo, hay que mencionar que el entorno inmediato queda pendiente para futuras investigaciones, ya que además, se deberá de tomar en cuenta el futuro Programa General de Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México (PGOT) y el futuro correspondiente para la Alcaldía en el que se establecerán los usos de suelo y la densidad de construcción y que, debido a la centralidad y bajo costo de la zona, esta se convierte en un punto de atracción para la especulación inmobiliaria con un potencial para el desarrollo habitacional, de comercios o servicios, al cual habrá que anticiparse.

Si bien existe una vasta gama de leyes y programas que hacen referencia y guían la política de movilidad, la intermodalidad no se considera como un eje de acción importante, definiéndola únicamente como una acción o actividad que realizan las personas dentro de sus trayectos, sin embargo, en el presente trabajo se da cuenta de la necesidad de creación de un instrumento formal e híbrido, en el que se concatenen los temas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial en conjunto con la movilidad, para así lograr una mejor gestión y control de estos espacios para la intermodalidad, con el objetivo de atender de

manera adecuada las necesidades de la población viajera, así como de los habitantes que hacen uso de estos lugares, este instrumento tiene posibilidad de establecerse a partir de alguna de las leyes Federales o Estatales, como la Ley General de Movilidad o la Ley de Movilidad de la CDMX, así como también derivarse del Programa Estratégico de Movilidad, el Programa Integral de Movilidad y/o del futuro PGOT de la CDMX y de las Alcaldías, para que partiendo de estos, tenga una obligatoriedad el cumplimiento de los objetivos y metas que se planteen.

Sobre el Polo Buenavista se vuelve importante mejorar las condiciones para el correcto ejercicio de la intermodalidad. A partir de las propuestas brindadas en el presente trabajo será fundamental considerar elementos técnicos que hagan viable cualquier futura intervención, por ejemplo, por debajo del Eje 1 Norte está localizado el metro, debajo de la explanada de la estación hay infraestructura importante, que no se podría reubicar tan fácilmente, eso sin mencionar el patrimonio histórico que representa la estación Buenavista, que de cierta forma limitaría ciertas intervenciones, además de que también el espacio público está limitado por las vialidades, así que algunas propuestas podrían verse limitadas por estas características, como puentes peatonales o vehiculares, la apertura bahías o isletas.

También el pensar en el reordenamiento espacial del transporte será vital, esto pensado a largo plazo, para la conectividad con el nuevo aeropuerto (AIFA), puesto que, por su ubicación se concentra como un punto estratégico de intermodalidad para el acceso al aeropuerto desde la centralidad de la Ciudad de México. Siguiendo esta línea, el reordenamiento espacial del transporte, tendría que ser más factible que las líneas del Metrobús estén mejor integradas entre sí, para que el espacio sea más ordenado y a la vez que el tránsito de personas que pasa por este polo se vea beneficiado y, aunque sería complejo reubicar las estaciones del Metrobús, sería relevante que se realice de forma gradual en un futuro. Adicionalmente, con la demanda proyectada a futuro, es necesario adecuar

el espacio para el crecimiento de afluencia, pensando ahora en otro tipo de usuarios que tendrán nuevas necesidades, ya que, por la propuesta de expansión del tren suburbano hacia el AIFA, se debe de acondicionar el espacio para personas que lleven maletas o que carguen con bultos pesados, con espacios de descanso e instalación de módulos de información.

Además, para lograr los objetivos planteados para Buenavista deberán generarse mecanismos de concertación entre los diferentes actores que intervienen el espacio dentro del polo intermodal, esto podría ser complicado ya que son varias instituciones públicas y privadas las que figuran con intereses en el espacio, como son SETRAVI, SEDUVI, SCT, la Alcaldía Cuauhtémoc, Ferrocarriles Suburbanos (CAF). El presente plan de intermodalidad permitiría estructurar y lograr una participación integral entre los actores antes mencionados, dar soluciones más adecuadas e integrales en todo el espacio, así como, tomar acciones más precisas y atender las problemáticas existentes y las que surgirán con el crecimiento de afluencia con la expansión del tren suburbano hacia el AIFA, ya que hasta el momento las intervenciones que se han realizado son en ciertos lugares y por la dependencia encargada de ese espacio lo que ha llevado a que el espacio se mantenga fragmentado y con problemas sin resolver por falta de comunicación por parte de las instituciones.

Finalmente, la intención de ligar el presente Plan con el Sistema de Actuación por Cooperación de Alameda-Reforma, es la de generar un contrapeso a los proyectos inmobiliarios, recordando que dentro de los criterios del SAC está la de generar internamente instrumentos de monitoreo y control respecto a los proyectos urbanos que se gestan a raíz del mismo, abriendo la posibilidad de repensar los proyectos urbanos a partir de la incidencia ciudadana, dicho de otro modo, los espacios horizontales de toma de decisiones o de incidencia en la toma de decisiones posibilita generar instrumentos que sirvan de contrapeso a los proyectos urbanos. Adicionalmente, otros instrumentos de planeación a los que pudiese recurrir como alternativa al SAC para el reordenamiento de este espacio, sería la creación de un Programa Parcial de Desarrollo Urbano para la colonia Buenavista o la de un Polígono de Actuación.

Si bien, el ideal es lograr la gobernanza metropolitana en la Ciudad de México, estos mecanismos pueden fungir como pruebas piloto y como espacios replicables en el ámbito estatal, ya que las reglas internas son las mismas, contrarrestar la verticalidad en la toma de decisiones e incluir actores.

ANEXOS

Para el desarrollo de este plan de intermodalidad se emplearon cuatro metodologías que permitieron recabar información acerca del espacio de intervención tanto para la elaboración del diagnóstico como para las propuestas. A continuación, se describen los procedimientos de cada una.

a) Levantamiento en sitio

Se realizaron recorridos partiendo del Polo Intermodal en dirección hacia la estación de Metro Guerrero por Av. Jesús García y en dirección hacia la estación de Metro Revolución por Av. De los Insurgentes para definir los límites del polígono del Polo Intermodal a intervenir.

Se realizó un registro fotográfico del mobiliario urbano, señalética horizontal y vertical, cruces e infraestructura, que da cuenta de las condiciones del espacio estudiado.

Se ubicaron las rampas que se encuentran en las vialidades Jesús García y Av. De los Insurgentes y se agruparon en tres categorías, en “buen estado” “deterioradas pero funcionales” y “no funcionales”.

La información recabada sirvió para elaborar el diagnóstico del área de estudio.

b) Recorridos acompañados

La metodología de recorrido acompañado es una forma de intervención urbana que permite conocer in situ, las formas en que las y los usuarios del polo intermodal Buenavista transitan y cambian de un modo de transporte a otro para completar su lugar de destino. De esta manera se espera obtener información de corte cualitativo sobre la experiencia que significa trasladarse en el espacio considerando categorías de análisis como: trayecto, comodidad, eficiencia, espacio/lugar, sentimientos, seguridad, actitud y cambios; las cuales fueron diseñadas a partir del primer acercamiento al polo intermodal Buenavista durante el trimestre 21-O, considerando que en su momento, la remodelación del polo aún se encontraba en un avance inicial,

posiblemente modificará la percepción de las y los usuarios de Buenavista en la etapa actual.

Las investigaciones actuales sobre metodologías cualitativas en recorridos acompañados (walking interviews) sugiere que una de las ventajas de realizar entrevistas a pie es su capacidad para acceder a las actitudes y al conocimiento de las personas sobre el entorno a su alrededor. Caminar se ha pensado desde hace tiempo, como una forma más relacionada con la interacción en el paisaje, lo que puede propiciar una visión excepcional tanto del lugar como de sí mismo. Ingold y Lee sugieren que “caminar con los entrevistados fomenta un sentido de conexión con el medio ambiente, lo que permite a los investigadores comprender cómo, por ejemplo, las rutas que toman las personas crean lugares” (Como se citó en Evans, J. & Jones P., 2010, p-850).

Otra forma de llevar a cabo esta metodología sugiere nombrarlos recorridos comentados, lo que implica entender que “la percepción del espacio se organiza en la experiencia, y el caminar o el deambular como modo de vivenciar y de comprender la vida urbana se pone en el centro de algunas de estas nuevas metodologías de investigación que tienen como objetivo recoger la experiencia sensorial y afectiva de los espacios” (Andersen, 2019, p.32)

Un enfoque con mayor énfasis es la combinación entre “entrevistas y observación participante” comúnmente reconocido como “acompañamiento”, en este método el investigador “camina con los entrevistados mientras realizan sus rutinas diarias, haciéndoles preguntas a lo largo del camino”. (Evans, J. & Jones P., 2010, p-852) De esta forma se permite un acercamiento a la persona acompañada y así se permite conocer desde su rutina, la percepción que pueda tener el entrevistado sobre el tema de interés para el investigador.

En este ejercicio, el recorrido acompañado permitió conocer la experiencia y percepción de usuarios nuevos y frecuentes en el polo intermodal considerando las adecuaciones existentes por parte

de los proyectos de remodelación que se han realizado en los últimos meses. También, fungió como simulador de recorrido de un viajero que se dirige hacia el nuevo Aeropuerto (AIFA), con este tipo de intervención, se pretende aportar, desde la percepción de las y los viajeros, al diseño de un Plan Intermodal en Buenavista.

Es importante considerar la expansión a futuro que se realizará en la línea del Tren Suburbano hacia el Aeropuerto Internacional “Felipe Ángeles” ubicado en la zona norte del Área Metropolitana de la Ciudad de México. En este sentido y como parte de la metodología, se trazaron rutas posibles para las y los viajeros a partir del diagnóstico preliminar y del proyecto de remodelación que las instituciones han implementado en el polo intermodal.

Para realizar esta intervención, se requiere de la participación de usuarios de los diferentes modos de transporte alrededor del polo intermodal, que realizan trasbordo hacia el Tren Suburbano o que su llegada sea desde el Tren Suburbano hacia otro modo de Transporte y que cuenten con diferentes características físicas (hombre joven, hombre adulto, mujer joven, mujer adulta, persona que viaja con infancias, adultos mayores, discapacidad). Se requerirá de una muestra de 10 personas como mínimo, por ende, la temporalidad de los recorridos acompañados se podrá llevar a cabo en horarios distintos para tener un alcance diferenciado de las percepciones de usuarios, esto depende de la participación que se logró con el ejercicio.

Mediante la presente guía de recorrido acompañado se podrá obtener información que caracterice los traslados en el polo intermodal.

Guía para el recorrido acompañado

El recorrido acompañado a usuarios (viajeros) del polo intermodal Buenavista se compone de 2 fases. Para la identificación del tipo de viajero, se realizó una selección a partir del criterio de cercanía con personas conocidas que han sido contactadas previamente, sin embargo, existió la posibilidad de buscar personas que puedan interesarse en participar en el estudio, a partir del acercamiento directo in situ.

Fase 1.

Se buscó a la persona seleccionada en el punto de encuentro que determine, a partir de este momento se inició la presentación con la persona y se indicaron los momentos de los que se compone el recorrido acompañado:

1. Partir del punto de encuentro hacia otra ruta de transporte que el viajero/a decida, éste, únicamente debió mencionar el punto de destino. Ejemplo: Punto de encuentro (CETRAM Buenavista) - Punto de destino (Tren suburbano)
2. El entrevistador/a explicó al viajero/a que, durante su recorrido, se realizará el seguimiento a un metro de distancia y que en ningún momento podían interactuar (no hablar, no mirarse), hacer hincapié al viajero/a sobre no pensar en la presencia del o la entrevistador/a, será hasta la llegada al punto de destino donde se pasará a la segunda fase (entrevista corta).
3. Para la observación in situ del recorrido, se sugirió la siguiente guía, es importante señalar que esta guía (cuadro 1) no tiene un orden, se pueden observar distintos indicadores en un mismo momento, se requiere de la observación puntual a los detalles durante el acompañamiento.

Cuadro 13.
Guía para la observación in situ

Viajero(a)	¿Quién es? ¿Cómo es? (características físicas, apariencia) <i>Ejemplo: Hombre, de 29 años, tez morena, alto, viste una camisa de color azul, su forma de caminar es rápida...</i>
Actividades	¿Qué hace durante el traslado? <i>Ejem: Camina hacia la derecha en sentido contrario, esquiva el grupo de personas que cruzan la calle, sube las escaleras y se detiene...</i>
Sentimientos	¿Expresa algún sentimiento? (angustia, prisa, cansancio, enojo, tranquilidad, miedo, va despacio, dificultad) <i>Ejem: camina y saca su celular, mira la hora., parece tener prisa, no mira a los lados y sigue el flujo de personas, se ve molesto, alguien que pasó a su lado lo empujó...</i>
Actores/Objetos	¿Con qué elementos a su alrededor interactúa? (pregunta por algún servicio, ruta, comercio, etc.) <i>Ejem: se detiene y compra un cigarrillo afuera de la estación, espera hasta que está por terminar y comienza a caminar nuevamente/ no encuentra la entrada, pregunta al guardia de seguridad por donde acceder</i>
Espacio/lugar	¿Cómo es el espacio en que se traslada? características físicas (infraestructura, tipo de suelo, construcciones, limpieza, señalamientos, etc.) características sociales (aglomeraciones, poco tránsito, disturbios, eventos, ruido, etc.)

Fuente: Elaboración propia.

Fase 2

En el momento de encontrarse en el punto de destino, se realizaron algunas preguntas al viajero/a (entrevista in situ). Describir la trayectoria, reconstruir el trayecto por secuencias, narrar los hechos.

Cuadro 14.
Guía de recorrido acompañado

1. Datos generales:	Nombre completo: Edad:
2. Características de viaje:	¿De dónde viene? ¿A dónde va?
3. Preguntas guía para usuarios de primera vez o que viajan con maletas	¿Cómo te sentiste en el recorrido? ¿Fue fácil o difícil llegar? ¿Consideras accesible o difícil caminar por este trayecto? ¿Por qué? ¿Qué tan seguro te sentiste en este recorrido? ¿Qué tan cómodo te sentiste en este recorrido? ¿Cómo te orientaste? Para viajeros con maleta: ¿Consideras que las rutas de entrada favorecen la accesibilidad para viajar con maletas? ¿Si fueras un viajero que se dirige hacia el AIFA, que necesitarías para que tu paso por Buenavista sea cómodo y eficiente?
4.- Preguntas guía para usuarios frecuentes	[Principales] ¿Desde cuándo haces este recorrido y con qué frecuencia? ¿Cómo te sentiste en el recorrido? ¿Siempre hace este trayecto o a veces cambia? ¿Por qué cambia? y ¿Cuál es el otro trayecto? ¿Qué tan seguro te sientes cuando haces este recorrido? [Secundarias] ¿Te acuerdas de la primera vez que hiciste este recorrido? ¿Ha cambiado el espacio? ¿Ha mejorado o empeorado? ¿Por qué? ¿Cómo fue y cómo lograste orientarte? ¿A veces te desvías de esta ruta habitual (para comprar algo, etc.)? ¿Qué actividad realizas o qué compras? ¿Por qué? ¿Qué tan seguro te sientes cuando haces este recorrido? ¿Por qué? ¿Qué tan cómodo te sientes durante este trayecto? ¿Por qué? ¿Por qué decidiste cruzar antes de que el semáforo se pusiera en verde? ¿Por qué no buscaste el cruce peatonal? ¿Por qué cruzaste ahí y no en el semáforo? ¿Por qué le pediste información a esa persona? ¿Qué te dio el impulso de correr mientras cruzabas la calle? ¿En algún punto te sentiste frustrado/perdido? ¿En términos de infraestructura consideras que ha mejorado el transitar en Buenavista (los cruces, la señalética, los modos de transporte)? ¿Cómo te sientes a partir de estos cambios?

Fuente: Elaboración propia.

Rutas de acompañamiento

Mapa 36.
Rutas para la intervención: “Recorridos acompañados. Simulador de viajeros hacia el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (AIFA)”. Muestreo por conveniencia.



Fuente: Elaboración propia, con base en los recorridos realizados (2022).

Cuadro 15.
Calendario de recorridos acompañados

Día	Horarios
Miércoles 10 de agosto	Por la mañana
Jueves 11 de agosto	Por la tarde
Viernes 12 de agosto	Tarde-Noche

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 16.

Tipo de usuarios y rutas de acompañamiento de recorridos acompañados.

Persona	Tipo de usuario (a)	Condición del viajero (a)	Ruta de acompañamiento	Tipo de contacto para el recorrido
Athenea	Frecuente	Ninguna	Biblioteca Vasconcelos a L1 Buenavista-Caminero	con cita previa
Víctor	Frecuente	Movilidad limitada (muletas)	Tren suburbano hacia Metro Buenavista	al paso
Pedro	Frecuente	Movilidad limitada (silla de ruedas)	Tren suburbano, camellón (isla de espera) de eje 1 norte (iba a desayunar)	al paso
Anabel	Frecuente	Mamá, viaja con carriola	Av. Jesús García, salida de L4 del metrobús hacia Plaza Fórum, después hacia el metro Buenavista	al paso
Anahi	No frecuente	Viajera con maleta	CETRAM hacia Tren suburbano	con cita
Laura y Luis	Primera vez	Viajan con maleta	Explanada del tren suburbano, sólo se realizó entrevista, no se logró acompañamiento	al paso
Karina	No Frecuente	Viaja con bebe	Línea 3 del metrobús hacia la línea 1 del metrobús	con cita
Marisela	Frecuente	Mujer adulta en recuperación post operación	Del tren suburbano hacia la línea 1 del Metrobús	con cita
Yasmin	Frecuente	Mujer, joven. Viaja por la noche	L1 Metrobús hacia el metro	con cita
Alberto Eliar	Primera vez	Viajero con maleta	Entrada a plaza Fórum hacia Tren Suburbano	con cita
Yazmin	Frecuente	Viajera con maletas	L1 Metrobús (salida por Insurgentes y Eje 1 Norte hacia Tren Suburbano)	con cita
Jesús	Frecuente	Ninguna	Metro hacia Tren suburbano	con cita
Mario	Frecuente	Viajero con maletas	Insurgentes norte, hacia tren suburbano, atraviesa el metro por el transbordo subterráneo.	con cita

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Sistematización de recorridos acompañados.

Cuadro 17. Ficha técnica 1				
Persona acompañada	Tipo de usuario (a), viajero (a)	Condición del o la viajero (a)	Ruta de acompañamiento	Horario
Athenea	Frecuente	Ninguna	Biblioteca Vasconcelos a L1 Buenavista-Caminero	8:30 am
Descripción del recorrido	Mujer de 37 años, tez morena, estatura baja, viste una chamarra negra. Antropóloga física. Va sola. Camina rápido. Se dirige al trabajo, parece que lleva prisa pero se muestra con tranquilidad. Camina de forma recta, esquiva un poste y después una jardinera. Se dirige hacia destino por la calle Jesus Gonzalez a la salida de la Biblioteca y cruza a la salida del Tren Suburbano en el semáforo que ahí se ubica. Al cruzar ve el semáforo y corre mientras atraviesa, llegamos a la entrada de la línea 1 del Metrobús el Caminero.			
Transcripción entrevista				
E: Entonces, te voy a hacer estas preguntas. ¿Desde cuándo haces este recorrido y con qué frecuencia? A: Pues desde hace como un año tres meses, empecé a tomar mi transporte aquí en Buenavista, lo hago de lunes a viernes, diario en la mañana como a las 9:00, 9:30 de regreso, tomo el transporte de la colonia y del valle hacia aquí. E: ¿Y cómo ves el cambio de horario cuando llegas aquí a Buenavista, es diferente caminar por aquí o es igual? A: Pues, siempre si hay mucha gente, pero en la mañana siento que la gente va más a prisa porque todos vamos a nuestro lugar de trabajo, y en la tarde, si hay más movimiento pero sobre todo de comerciantes, hay más comercio establecido (ambulante pero ya con sus puestos fijos), y también hay mucha más gente en la tarde. E: ¿Y qué tan segura te sientes cuando haces este recorrido, tanto en la mañana como en la tarde? A: Pues hasta ahorita si me he sentido segura, si, pero digamos ya, cuando llego tarde noche, y así en ese horario si me siento menos segura, pero en general si es seguro. E: ¿Te acuerdas la primera vez que hiciste este recorrido, tuviste problemas para ubicarte? A: La primera vez sí, por que, no me ubicaba como de qué terminal tenía que tomar el transporte, pero ya después me informe y supe que era aquí que debía tomar el transporte. E: Y al respecto de la remodelación que han hecho aquí, ¿Has notado algún cambio de cuando pasabas antes por aquí? A: Si, por ejemplo aquí en frente donde esta esa acera (se refirió a la esquina de Eje 1 Norte y Manuel Gonzalez) la banqueta estaba muy angostita, sigue estando angosta pero si la ampliaron un poco más, como es una parada de camión que va para Tepito y el aeropuerto creo, también Pantitlán, a veces se junta mucho la gente, si la ampliaron, esta un poco mejor, y en la Biblioteca Vasconcelos, pues solo cambiaron un poco el piso porque por las raíces de los árboles estaba un poco botado y si era un poco peligroso, si sucedieron algún tipo de accidentes, y ahorita ya como que lo aplanaron un poco más, y la iluminación también ha mejorado pero en la Biblioteca Vasconcelos no, sobre todo de noche. E: ¿Y esta remodelación te ha beneficiado a ti o crees que ha sido insignificante para tu recorrido? A: Pues sí ha beneficiado, pero, no se si pueda decirlo, pero sí ha beneficiado por ejemplo, al ambulantaje, porque ampliaron las banquetas, las aceras, pues porque hay mucha gente en los cruces, de aquí de la terminal del suburbano hacia el metro, hacia las otras terminales de las líneas del metrobús, hay mucho tránsito en este cruce, hay mucha gente, aquí en esta base de camiones, pero y también beneficio a los comerciantes, pues se siguen poniendo aquí en el cruce y considero que entorpecen el caminar y cruzar por aquí. E: Al respecto y ya para ir terminando, ¿Que tan cómoda te sientes en el recorrido que realizas aquí por Buenavista? A: Pues sí, si es comodo, a mi en lo particular pues me queda cercano, también pues al caminar quedaron las aceras mucho mejor, incluso ahora con las lluvias se hacen los encharcamientos,pero ya no se hace tan feo como antes, en la biblioteca Vasconcelos afuera aplanaron y ya no se hace tanto lodo, y si en general el transporte pues tambien si es comodo. E: Por cierto, vi al atravesar corriste antes de que se acabara el tiempo del semáforo. ¿Crees que es suficiente el tiempo de los semáforos en los cruces? A: Pues tal vez sí debería ser un poco más amplio. Es que creo que en la mañana si es más corto y en la tarde se amplía el tiempo de los semáforos, me imagino que por el movimiento de los camiones en los horarios. E: Bien, pues hemos concluido. agradecemos mucho tu participación en este estudio.				

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Cuadro 18. Ficha técnica 2				
Persona acompañada	Tipo de usuario (a), viajero (a)	Condición del o la viajero(a)	Ruta de acompañamiento	Horario
Víctor	Frecuente	Persona que se traslada con muletas	Tren suburbano hacia Metro Buenavista	9:42 am

Descripción del recorrido	Hombre de 63 años que camina con muletas. Se dirige hacia la merced a comprar su mercancía para vender, viene desde Tultitlán. Viene acompañado de su esposa. Comenta que es complicado trasladarse en la estación de Tultitlán del Tren suburbano ya que es complicado el puente que debe atravesar. Cuando llega a la estación Buenavista es más cómodo su traslado, sin embargo el hecho de bajar escaleras le complica un poco su andar al momento de llegar al metro.
Transcripción entrevista	
E: ¿Desde cuándo hace este recorrido? (También me dice que lo hace dos o tres veces a la semana)	
V: Desde que inició el tren suburbano, ya hace como 6 años, porque antes cortábamos hacia Tacuba o a Toreo, ya pasando por aquí, ya llegamos más rápido.	
E: Y en el caso de su situación con muletas, ¿Cuánto tiempo lleva trasladándose de esa manera?	
V: Aproximadamente año y medio	
E: Y ¿cómo ha cambiado cuando antes se trasladaba sin muletas y ahora que tiene que estar en esta situación, como ha cambiado el trasladarse?	
V: A pues, es más cuidado para no perjudicar a la gente también, porque claro como le digo, pues yo me siento, pues que aunque tengo que estar así, pues salgo porque de algo tengo que vivir, tengo que trabajar, así que yo salgo despacito, pero salgo a trabajar, ahora por ejemplo, muchos piensan que somos un estorbo, y pues yo pienso que mientras pueda yo moverme tengo que chambear, sino quien me va a mantener, no hay gobierno que me mantenga, si, pues ahorita tengo que fregarle, si o no.	
E: Entiendo, pues nos dice usted esta situación, como las personas perciben, lo que también me venía usted diciendo, que las personas no le ceden el asiento.	
V: No mire, como le venía yo diciendo, si cuando realmente lo necesitaba pues se los agradecía, siempre he sido agradecido, pero ahora que puedo venir parado, no me siento con la necesidad de que me den el asiento, pues ya ve que en las entradas del suburbano hay un tubo, pues ahí me recargo, luego entra el policía y me dice usted debe venir sentado, pero yo creo que hay personas que tu no sabes sus historias, si vienen cansados del trabajo, así que no me siento mal, al contrario, si los policías me insisten en que debo de sentarme, pues les digo que me traigan una silla, porque a veces viene lleno el transporte y no me hace bien parar a otra persona.	
E: Entiendo, y para trasladarse, justo cuando hace este cambio entre el suburbano y el metro, que tan seguro se siente.	
V: No pues ahorita si, esto es más seguro con los semáforos, pero pues mire, como ese que va peleando, ya está invadiendo, entonces es un espacio que le quita a la gente, (se corta entrevista, la persona que acompaña al entrevistado se molesta por el tiempo y ya no permite continuar).	
E: (Se pide esperar un poco más y se lanza la última pregunta posible de hacer) ¿Y qué tan cómodo se siente en este recorrido?	
V: No, pues me siento bien.	
E: Ya para no quitarle más su tiempo, le agradecemos mucho que nos haya permitido realizar este recorrido con usted.	
V: No al contrario, que haya un beneficio para uno mismo.	

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Cuadro 19. Ficha técnica 3				
Persona acompañada	Tipo de usuario (a), viajero (a)	Condición del o la viajero(a)	Ruta de acompañamiento	Horario
Pedro	Frecuente	Persona que se traslada en silla de ruedas	Tren suburbano, camellón (isla de espera) de eje 1 norte (iba a desayunar)	10:15 am
Descripción del recorrido	Hombre de 57 años. Viene desde Tultitlán y se encuentra con una persona en Buenavista para ir a desayunar. Se dirige hacia los puestos ubicados en Eje 1 norte. Es amable y carismático. Comenta que es Atleta en silla de ruedas, por lo que utiliza dos tipos de silla. La que trae consigo no es para deporte y comenta que es más complicado trasladarse con ella, sin embargo, no es imposible. Al respecto de las preguntas, comentó que casi siempre utiliza la misma ruta, que en su recorrido la infraestructura es lo que limita su movilidad, sobre todo donde encuentra puentes o lugares sin rampas, por lo que debe bajar con mayor detenimiento, asume que por el hecho de moverse en silla de ruedas no significa que no pueda utilizar los diferentes modos de transporte y trasladarse en Buenavista. En términos de seguridad, manifiesta que se siente seguro sin importar su condición y que él puede trasladarse sin ningún inconveniente. De manera general, el tema que mayormente expone es referente a la infraestructura tanto en el EDOMEX como en CDMX para personas con sillas de ruedas, por lo que las escaleras y banquetas pueden ser el principal factor que afecte su movilidad.			
Transcripción entrevista				
Audio, no reconocible				

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Cuadro 20. Ficha técnica 4				
Persona acompañada	Tipo de usuario (a), viajero (a)	Condición del o la viajero(a)	Ruta de acompañamiento	Horario
Anabel	Frecuente	Mujer con carriola y bebe	Av. Jesús García, salida de L4 del Metrobús hacia Plaza Fórum, después hacia el metro Buenavista.	10:35 am
Descripción del recorrido	Mujer de 28 años, lleva a su bebé de aproximadamente 3 años en carriola, se dirige hacia la Plaza Fórum y después hacia el metro, es amable. Camina rápido. Un poco insegura, se desplaza rápidamente.			
Transcripción entrevista				
E:¿Desde cuándo haces estos recorridos y con qué frecuencia?				
An: A veces cada 15 días, a veces cada semana, dependiendo lo que yo necesite.				
E: Ok. ¿Vives cerca de aquí?				
An: Si en la colonia guerrero				
E: Ok entonces utilizas este espacio como nos dices, frecuentemente para trasladarte, y en este caso, cuando ocupas estos traslados y traes contigo tu carriola y a tu pequeño. ¿Cómo te sientes en estos recorridos?				
An: Hay veces que me tocan lugares difíciles, donde tengo que bajar, cargar la carriola y bajar las escaleras con mi bebe, y hay veces que he encontrado persona y me hecha la mano y hay veces que de plano ya tengo que hacerlo yo sola.				
E: Ok. Me imagino que es bastante complicado. Y cuando realizas este trayecto de venir a la plaza, tomas otras rutas o siempre pasas por aquí?				
An: Pues luego yo trabajo y luego tengo que agarrar el transporte público, por ejemplo el metro, siempre utilizo el metro, y pues ya ve que hay unas parte scn escaleras y otras rampas, entonces en los escalones pues debo de bajar con la carriola cargada, porque el bebe va dormido o despierto pero no quiere caminar.				
E: Me imagino que es difícil, y ¿Recuerdas la primera vez que pasaste por Buenavista, la primera vez que utilizaste este espacio, cómo fue esa experiencia con tu carriola?				
An: Bueno , de aquí de Buenavista pues casi no he tenido complicaciones porque voy caminando y cruzando la calle y así, pues normalmente casi no, lo que sí es cuando voy en el metro, si es algo difícil y más que uno va sola.				
E: Bien, me dices que eres usuaria frecuente y seguro que notaste la remodelación, ¿Ha mejorado o ha empeorado tu caminar por este lugar?				
An: Ha mejorado, las calles están mucho mejor.				
E: Y como has logrado orientarse desde que usas este espacio				
An: Pues no es difícil, me ha sido fácil orientarme desde el principio				
E: Y ¿qué tan segura te sientes aquí en Buenavista con tu bebe y tu carriola?				
An: Pues siempre procuro fijarme que me esté siguiendo nadie, siempre voy viendo de un lugar a otro, y viendo a mi bebe tambien				
E: Y en términos de infraestructura que tan segura te sientes?				
An: Pues a veces no funcionan, trato de mirar bien antes de pasar para no arriesgarme				
E: Y que tan cómoda te sientes en este traslado?				

An: Pues, si han mejorado mucho las calles, antes habían muchos baches y hoyos y ya últimamente una camina tranquilamente.

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Cuadro 21. Ficha técnica 5				
Persona acompañada	Tipo de usuario (a), viajero (a)	Condición del o la viajero(a)	Ruta de acompañamiento	Horario
Anahi	No frecuente	Viaja con maleta	CETRAM hacia Tren suburbano	10:50
Descripción del recorrido				
Transcripción entrevista				
E: ¿Cómo te sentiste en este recorrido con tu maleta? G: Pues, muy incómoda, si fue algo pesado desde el CETRAM que vengo hasta el suburbano, bueno yo traigo una maleta que no es tan grande y no trae mucho peso, pero siento que si trajera una maleta grande sería más complicado. E: ¿Entonces, fue fácil o fue difícil trasladarte? G: No pues fue difícil E: ¿Qué fue lo difícil que notaste en este recorrido? G: Lo que son las banquetas no tienen la misma infraestructura, hay lugares donde no está pareja la banqueta entonces de repente se me volteaba la maleta, se me iba de lado, tenía que cargarla, entonces sí fue complicado principalmente cuando hice el cruce porque la banqueta no está muy adaptada para trasladarse con maletas. E: Ok. y ¿Qué tan segura te sentiste en este recorrido? G: Pues, ahorita bien, bueno como es temprano no tuve ningún problema, y pues también hay bastante gente, pues ahorita me sentí bastante bien, y siento que ahorita oír el horario estuvo tranquilo, creo que el horario ayuda muchísimo. E: ¿Y que tan cómoda te sentiste, porque dices que las banquetas si estan algo difíciles de transitar G: Pues no mucho, tuve que estar batallando con la maleta y sentí que ya me dolía la mano porque tuve que estar jalando, y hubo en algunos lados donde hacía como unas rampas donde tuve que jalar más entonces eso hace que no sea nada cómodo. E: Ok. ¿Consideras que las rutas de entrada hacia el suburbano, favorecen la accesibilidad para viajar con maletas? G: Pues no es tanto porque si están largas, entonces se siente pesado, sobre todo para estar jalando la maleta si es bastante y además por el tipo de infraestructura que tiene los topes, eso también hace que no se pueda jalar con maleta, entonces no se hace tan cómodo. E: ok. ¿Si fueras una viajera que se dirige hacia el aeropuerto, Aeropuerto Internacional Felipe Angeles, que necesitarías para que tu paso por Buenavista, sea cómodo y eficiente? G: Pues, primero ahora viendo los torniquetes que fueran un poco más grandes, sobre todo para quienes llevan más maletas, porque si es complicado pasar la maleta por el torniquete, también las banquetas, que todas tuvieran el mismo material, sobre todo para cambiar de banqueta a otra, ahí se complicaba. En el caso de las rampas que hay dentro del suburbano, supondo que están diseñadas para otro tipo de usuarios, pero para quienes viajamos con maletas no es nada cómodo, por lo mismo que tienen los topes (se refiere a la textura podotáctil de la rampa). No fue nada fácil subir por ahí. No hay tanto problema porque parece que vas empujando. E: Algo último que se me paso preguntarte, ¿Cómo te orientaste cuando saliste del CETRAM para llegar hasta el Tren Suburbano? G: Pues primero seguí a la gente, y estaba pensando que tenía como dos opciones, una que es más hacia la biblioteca vasconcelos y otra hacia el metrobus, preferí irme por el metrobus, porque además de que está más cerca el cruce, La Vasconcelos siento que está muy lejos, y me da miedo porque no alcanzo a ver bien el semáforo peatonal, entonces siento que, está muy grande y a mi me causa mucha desconfianza, Entonces preferí ir atrás del metrobus y seguir a la gente. En este caso si se quiere seguir al Suburbano, si es difícil, porque no hay señalamientos que indiquen cómo llegar, entonces tendría que estar preguntando todo con personas, porque no hay señalética en el lugar. E: En tu caso ya habías viajado alguna vez por Buenavista? G: Sí pero casi no lo frecuento, E: Ok. Muchas gracias				

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Cuadro 22. Ficha técnica 6				
Persona acompañada	Tipo de usuario (a), viajero (a)	Condición del o la viajero(a)	Ruta de acompañamiento	Horario
Laura y Luis	Primera vez	Viajeros con maleta	Explanada del tren suburbano, sólo se realizó entrevista , no se logró acompañamiento	11:20
Descripción del recorrido				
Laura, mujer de 45 años y Luis de 52, vienen de Querétaro y estuvieron hospedados en Reforma, se dirigen hacia la L1 del Aeropuerto Internacional Benito Juárez, para llegar a su destino, transbordan en la estación Buenavista desde la L1 del Metrobús, en búsqueda de la L4 del Metrobús respectivamente.				
Transcripción entrevista				
E: ¿En este momento hacia dónde se dirigen? LyL: Vamos justamente al aeropuerto, a la terminal 1, pero la de aquí de Ciudad de México. E: Y ¿Cómo se han sentido en este recorrido por Buenavista al tener que trasladarse con maletas? LyL: Pues es un poquito complejo, la verdad si es complicado, en nuestro caso, no saber exactamente la ruta, cual seguir. E: ¿De dónde vienen? LyL: Nosotros vivimos mucho tiempo en ciudad de México pero venimos ahorita de Querétaro, hicimos base aquí en Reforma y de ahí tomamos el Metrobús aquí a Buenavista y de ahí vamos para el Aeropuerto. Y hablando de los espacios, si los espacios son muy cortos para traer esto, y las condiciones del suelo, por que hay que cargarlas, pues no hay condiciones para las ruedas de las maletas. E: Entonces si ha sido complejo su traslado. Y en términos de seguridad, ¿Que tan seguros, perciben Buenavista, ¿qué tan seguros se sintieron al pasar por aquí? LyL: Pues a estas horas creo que bien, insegura no. E: Y para el tema de la orientación. ¿han preguntado ahorita como llegar a la otra línea a que se dirigen? LyL: Pues ha sido complejo, porque pregunta uno a las autoridades que deberían saber y no saben. E: Señalética, ¿encontraron? LyL: No nos encontramos. E: ¿Consideran que las rutas de entrada por donde bajaron y para entrar hacia acá, cuentan con la accesibilidad suficiente para viajar con maletas? LyL: Creo que no es suficiente, los torniquetes son muy cortos, muy pequeños, E: Y por último qué consideran ustedes como viajeros que necesitan para que en términos de infraestructura, Buenavista tenga los suficiente para pasar utilizarlo? LyL: El suelo y los espacios digamos que como lo que lo pasas, lo que debería de tener es mucha señalética, que sepas hacia dónde vas, que sepas hacia donde tienes que ir, que haya un módulo de información para saber hacia dónde moverte, básicamente creo que eso ayudaría. E: Bien, pues esas serían todas las preguntas, muchas gracias por ayudarnos a responderlas. LyL: Gracias a ustedes y por orientarnos hacia nuestro destino.				

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Cuadro 23. Ficha técnica 7				
Persona acompañada	Tipo de usuario (a), viajero (a)	Condición del o la viajero(a)	Ruta de acompañamiento	Horario

Karina, 27 años	No frecuente	Mamá con bebé	Línea 3 del Metrobús hacia la línea 1 del Metrobús	11:20 am
Descripción del recorrido	Madre joven de 27 años, lleva una mochila y va acompañada de su hijo de aproximadamente 2 años, hace cambio de una línea del Metrobús a otra, sale del Metrobús cargando a su hijo y se observa que a mitad del recorrido lo baja para que él pueda caminar, así que tienen que ir a un ritmo más lento, llegando al primer cruce de calle carga nuevamente a su hijo para poder ir rápido; se le dificulta el último cruce para llegar a la línea 1 de Metrobús por el semáforo ya que no es muy visible haciendo que tenga que cruzar hasta que ya no pasen carros y decide correr para poder llegar a su punto final.			
Transcripción entrevista				
E: ¿De dónde vienes? y ¿A dónde vas?				
K: Venía de progreso nacional, me dirigí a Buenavista y tenía que ir a Etiopía				
E: ¿Sueles usar Buenavista para ir a otros lados? es decir ocupas Buenavista frecuentemente?				
K: No, casi no es mi ruta aparte de que no me gusta por qué es una ruta muy transcurrida				
E: ¿Cómo te sentiste en el recorrido?				
K: La verdad se me hace muy pesado caminar de un lado a otro, ya que como observas llevo a mi bebé, inclusive cuando me cruce la avenida se me hizo aún más pesado porque los semáforos marcan una indicación, pero el semáforo peatonal otra, no se tiene un buen acceso en la línea roja los autos pasan y no sabes en qué momento debes correr.				
E: ¿Fue fácil o difícil llegar?				
K: Si me es fácil llegar ya que en progreso llega el que me lleva directo a Buenavista				
E: ¿Consideras accesible o difícil caminar por este trayecto? ¿Por qué?				
K: Difícil para las personas que tenemos bebés, ya que, pues cargarlos de un lado a otro es pesado, sobre todo las que no contamos con algún artículo para transportar a los bebés.				
E: ¿Qué tan segura te sentiste en este recorrido?				
K: Me siento segura, pues creo que hay seguridad en cada estación y puedes recurrir a ellos para cualquier situación				
E: ¿Qué tan cómoda te sentiste en este recorrido?				
K: Pues me sentí cómoda, El transporte tiene lugares donde puedo sentarme exclusivamente con mi bebé, es libre de tabaco, no va manejando muy rápido.				
E: Desde la primera vez que realizaste este recorrido ¿Ha cambiado el espacio?				
K: Ha mejorado o empeorado? ¿Por qué?				
K: El espacio cambió porque anexaron la ruta que va a Hidalgo, antes no estaba, pues supongo que ha mejorado, hay más transporte con diferentes direcciones.				
E: ¿Cómo te sientes a partir de estos cambios?				
K: Pues en si creo que es una ayuda para los ciudadanos y aquellos que utilizan mucho este tipo de transporte				

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Cuadro 24. Ficha técnica 8				
Persona acompañada	Tipo de usuario (a), viajero (a)	Condición del o la viajero (a)	Ruta de acompañamiento	Horario
Marisela, 53 años	Frecuente	Mujer adulta	Del tren suburbano hacia la línea 1 del Metrobús	16:45 pm
Descripción del recorrido	Mujer adulta de 53 años que va a encontrarse con una amiga, sale del suburbano para llegar a la línea del metrobús, se le dificulta bajar por las escaleras comenta que fue operada recientemente y no puede bajar muy bien, así que tiene que agarrarse del barandal y no hace uso de la rampa, a pesar de fijarse en los semáforos antes de cruzar, corrobora que no venga ningún carro.			
Transcripción entrevista				
E: ¿De dónde viene? y ¿A dónde va?				
M: De Tlalnepantla, de Valle Ceylan y voy hacia el estadio de baseball				
E: ¿Qué tan frecuente llega a utilizar Buenavista?				
M: Por ejemplo lo utilizó los lunes, tomó los camiones morados que van hacia lago Alberto y de regreso prefiero que me den raite a Reforma, tomar el metrobús y luego del metrobús en Insurgentes ya me vengo al tren (suburbano), el tren es mi principal manera de moverme, puede ser que me meta al metro o que cambie al metrobús pero el suburbano es el número uno, porque es más seguro es más rápido				
E: ¿Desde hace cuánto realiza este recorrido?				
M: Este recorrido de los lunes a partir de la pandemia que solo es la junta editorial, ya no vamos a la oficina, otro que hago tres veces al mes mas o menos, es el suburbano, Buenavista y luego el Metrobús este que sale vacío hasta la joya y ya en la joya tomo un camión o micro para San Fernando. A veces también tomo el metro porque me parece más rápido, entonces me subo aquí en Buenavista y voy a Guerrero, transbordo en centro medico y de ahí me voy a Puebla. El punto al que siempre llego es a Buenavista y ya de aquí voy cambiando y tomando diferentes opciones dependiendo el clima o el destino				
E: ¿Cómo se sintió durante su recorrido?				
M: Me siento segura, la palabra clave del suburbano para mi es seguridad, saliendo del suburbano para otro medio de transporte solamente es cuestión de estar abusada, no traer la bolsa o la mochila acá atrás, pero en general seguro				
E: ¿Desde qué año empezó a llegar a Buenavista?				
M: Soy usuaria del suburbano desde el 2008, cuando empezó, bueno a unos meses de que empezará a funcionar, de hecho allá en la estación Tlalnepantla no había techito, entonces tenías que caminar por el pasillo, tenías que subir por una escalera de metal, así como muy primitivo todo y a los pocos meses pusieron el techo en el pasillo, ya no nos mojábamos cuando llovía. En ese tiempo lo usaba todos los días, en la mañana y en la tarde, igual ya sea que me fuera una estación nadamas a Fortuna y ahí transbordaba al metro metro, hacia al Rosario y luego hacia San Pedro, ese era mi camino de ese tiempo.				
E: Aparte de los cambios que me menciona, ¿usted piensa que ha cambiado el espacio en algún otro punto donde haga su recorrido?				
M: Hubo una vez que hubo una explosión aquí y fue un relajo porque como que llegar a Buenavista es decir ¡ya llegue! y ese día que hubo un accidente aquí en la plaza, estaba todo cerrado, no había suburbano, había que irse hasta fortuna y entonces me subí al metro le tuve que dar toda la vuelta para llegar hasta allá, pero es que para mi el suburbano me parece el transporte más seguro sobre todo si piensas que voy al Estado de México y luego lo malos, los micros, no. En el Suburbano saco el celular o voy leyendo sin ningún problema				
E: ¿La primera vez que llegó a Buenavista le fue fácil ubicarse?				
M: En general soy orientada y ya sabía que hacer desde aquí, que en aquel tiempo era más de meterme al metro				
E: ¿A veces te desvías de esta ruta habitual (para comprar algo, etc.)?				
M: Si, paso al cajero o paso al banco o a veces de regreso paso al super o paso a la oficina del teléfono celular para pagar, entonces como que si, lo que hay en la plaza eso es lo que yo uso, casi no es de que tenga hambre y coma algo y que compre cosas no, pero pasar al sanitario si, me parece bien que haya baños.				
E: ¿Por qué llega a hacer aquí las actividades que ya me mencionaba?				
M: El cajero porque como tal no es salir del banco en la calle, otra vez la palabra seguridad para mi es clave y cuando voy a la calle a un banco, es así como bueno pero que no haya nadie sospechoso y aquí o en un super cuando hay un cajero, digo, ahí mejor porque no es tan evidente que pasaste al cajero y eventualmente si algo se me ofrece pasó al Soriana de la plaza, pero es por algo chiquito y práctico de cargar, no hago el super aquí.				
E: ¿Qué tan cómoda se siente cuando realiza este trayecto?				
M: Comodísima en el tema de la rapidez, de ninguna otra manera ni el domingo a las 3 de la mañana en coche haría 10 minutos de Buenavista a Tlalnepantla, entonces el tema de rapidez ya que me subí, si lo tengo que esperar, que si es hora valle, tengo que esperar hasta 15 minutos; cuando vengo del baseball por ejemplo son las 11:30 de la noche o las 12, si ya llegue no me importa porque se que el ultimo va a salir a las 12:20 lo voy a agarrar, pero es la rapidez de llegar, ni aunque me fuera en taxi a esa hora llegaría tan rápido.				
E: Para hacer cambio de un medio de transporte a otro también es cómodo para usted?				

M: Pues ya es la costumbre, he visto gente que luego dice, ay es que tengo que cambiar la tarjeta, pues si una tarjeta es la del suburbano y otra es la tarjeta de acá afuera, pero no, no me hace ruido

E: ¿En términos de infraestructura consideras que ha mejorado el transitar en Buenavista (los cruces, la señalética, los modos de transporte)?

M: Note por el camino que tengo que hacer al camión moradito, el cambio de piso, que a mi no me parecía que hiciera falta y luego aquí en la baqueta hicieron una subidita y ¿para qué es esa subidita?, o sea cosas que cambiaron que no les encontré mucho sentido, igual del otro lado del eje que cambiaron el piso y luego dejaron los huecos como que le falta la tapa y digo para qué gastan tanto dinero si van a dejar estos huecos, al rato ya pusieron las tapas, pero las primeras semanas, decías que onda y ahí en ese pedazo también ya es un tema espantoso por las ventas, antes no había tanta venta y ahora ya hay hasta garnachas; primero pusieron los puestos de la fruta, que era más sano y luego ya no estaban los de las frutas estaban los de las garnachas, entonces ahí ya se hizo un corredor medio raro, como que de unos meses para acá eso empeoró, pusieron el piso nuevo y luego empeoró.

E: ¿Usted considera que ha mejorado el transitar de las personas que pasan por Buenavista?

M: Para mi no hubo mejoría, o sea cambiaron el piso pero fue como, gasto el dinero en algo, no pero ni me parecía que fuera necesario porque soy mucho de fijarme, uso gafas así que tengo que poner atención por donde voy, pues ya tengo más años, entonces no me parecía que estuviera roto, que faltaran piezas, entonces como que digo, para qué hicieron eso, no lo sé, pero si es una joda porque esos días te tenías que bajar la banqueta porque estaban trabajando y cosas así

E: ¿Usted que considera que si se debió de haber cambiado o que se podría mejorar?

M: No me parece que hiciera falta, quizá una cosa que sí fue muy útil, fue el cambio en la sincronía de los semáforos, que ya este semáforo chiquito que a veces uno se pasa y te fijas que no venga ningún coche pero coordina con el del eje, así que el tema del tiempo de coordinación de los semáforos me pareció algo bueno en este pedazo que yo utilizo y en el otro cacho es al revés, el pedacito que pasa insurgentes hacia el metrobús, a veces no pasa ningún coche y el semáforo no ha cambiado entonces la gente se empieza a pasar, entonces ahí hubo un desfase en esa coordinación en el semáforo de allá.

E: ¿Se siente más segura en algún horario en específico?

M: No, como siempre vengo cuando está abierto el suburbano, te digo yo llego a Buenavista y digo, yo ya llegue a mi casa, ya estoy segura.

Algo que esta pesimo en Buenavista es que hace como un mes no servía escalera eléctrica, primero no servía la de bajada, pero ahorita no sirve ninguna de las escaleras que están a un lado de los Bisquets Obregon, tiene como un mes que no sirven, yo estoy post operada de unos meses, entonces busco agarrarme de la orillita, si esta la escalera me espero a la escalera, ese elevador por ejemplo, el elevador de ahí es nefasto, se tarda mucho, es con arduillas, entonces hay cosas por ahí por ejemplo que es de la plaza o de lo que sea que estan chafas. Si te fijas camino en sentido contrario, volteo a ver a la gente y le digo gracias porque yo se que yo estoy invadiendo su área pero del otro lado no hay barandal y no me gusta bajarme por la rampita porque me puedo resbalar, para mi la rampita no es segura.

E: ¿Por qué considera que la rampita no es segura?

M: Porque es resbalosa, o sea la camino y es resbalosa, me ha sucedido que yo uso mucho tenis, uso mucho zapato cómodo y se resbala, o sea los topes que tiene para detener que pase una silla rápido o así, para el humano no son muy prácticas, sería una área de oportunidad para mejorar. Por último algo que también considero sería importante sería que el paradero tuviera otra entrada, porque a veces tienes que ir a dar toda la vuelta, así que la gente se termina metiendo por donde salen los camiones y eso es peligroso.

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Cuadro 25. Ficha técnica 9				
Persona acompañada	Tipo de usuario (a), viajero (a)	Condición del o la viajero(a)	Ruta de acompañamiento	Horario
Yasmin	Frecuente	Mujer que viaja por la tarde o noche	L1 Metrobus hacia el metro	17:40
Descripción del recorrido				
Transcripción entrevista				
E: Te voy a hacer algunas preguntas sobre tu recorrido, como te sentiste en este caminar. ¿Ahorita hacia dónde te diriges?				
Y: hacia Plaza Aragón, dirección Ciudad Azteca.				
E: ¿Desde cuándo haces este recorrido y con qué frecuencia lo haces?				
Y: Pues, realmente ya llevo pasando por aquí desde hace tres años, no es la misma ruta exactamente pero si llevo ese tiempo pasando por Buenavista, para regresar a mi casa.				
E: ¿Cómo te sentiste en este recorrido, y habitualmente cuando recorres este trayecto para pasar del metrobus hacia el metro?				
Y: Qué crees que siempre si te genera una sensación de hastio sobre todo por tener que trasladarte por este cruce, sobre todo al tener que hacer este cruce, sobre todo igual por el tiempo que tienes que esperar y el hecho de lo que vivimos hace un momento no, el metrobus si no alcanzas a pasar o te agarra en un descuido, ya no pasaste y el metrobus pues no se detiene. Entonces pues esa incomodidad como de generalmente si te da una situación de incomodidad.				
E: Si, es incomodo, Y ¿Te acuerdas de la primera vez que hiciste este recorrido, como te sentiste, como te ubicaste en este lugar, te acuerdas?				
Y: Eh, bueno, pues si mas o menos, pero aquí fue en un horario distinto, fue por la noche, recuerdo que en ese tiempo tenía un horario distinto y era por la noche y que crees que ahí fue sobre todo un poco más de miedo, porque yo llegaba a qui a Buenavista como 11 de la noche, entonces ahí es distinto porque ya no hay gente pero sin duda todo es un espacio demasiado amplio entonces si se torna un espacio más inseguro, sobre todo en el cruce hacia el metro, si se torna una sensación más de miedo.				
E: ¿Cómo era la iluminación, como era?				
Y: Qué crees, que no está lo suficientemente alumbrado.				
E: ¿Ha cambiado un poco este aspecto, a partir de la remodelación que han hecho aquí en Buenavista?				
Y: MM, Pues yo creo que sigue igual, lo único que cambia es como la cuestión visual, la cuestión estética, pero finalmente la vivencia, la experiencia es la misma.				
E: Ok, en este caso me dices que es un poco más inseguro de noche, que en este horario, ¿Y en la mañana que también pasas por acá? Por que me platicabas que también pasas por acá,				
Y: Qué crees que por la cantidad de gente que hay en la mañana o en la tarde sobre todo en horas pico, el hecho de tener que estarte cuidando, sobre todo de la gente, o no se si te has dado cuenta, que están con su grabación de tener cuidado con bolsos y demás, porque si se llega a prestar situaciones en las que hay pues robo. Y sobre todo pues en la cuestión de cómo interactúas pues con la gente, esté, ya estando en la estación sobre todo de metrobus, si es una dinámica completamente distinta. Porque no hay suficiente espacio en los andenes del metrobús, sobre todo cuando hay mucha aglomeración, lo que son los empujones o que te digan cosas, si es completamente, y sientes una situación un poquito más de estrés, pero pues ya lo aprendes a manejar con el tiempo.				
E: Bueno ya me hablaste un poco de inseguridad y de comodidad también, bueno ahorita paso lo del metrobus también, que tuviste que esperar. ¿Cómo ves la señalética, en este caso, para ti crees que es suficiente en Buenavista para que te puedas ubicar y para que te sientas más segura?				
Y: Yo creo que bueno, conforme va pasando el tiempo, pues ya lo vas identificando un poco, pues ya tu solito te vas programando, pero yo creo que si definitivamente por personas que no lo ocupan constantemente, pues si se necesitan otro tipo de señalamientos, y pues por ejemplo el semáforo a veces no es suficiente y el tiempo que te dan para hacer el cruce.				
E: Qué sugeriría para que Buenavista sea mejor transitado, para cambiar de un modo de transporte a otro, como usaria, que te gustaría que tuviera Buenavista?				
Y: Que hubiera un policía de tránsito más constante para que pudiera mediar sobre todo los cruces, creo que sería una buena opción.				

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Cuadro 26 Ficha técnica 10				
Persona acompañada	Tipo de usuario (a), viajero (a)	Condición del o la viajero(a)	Ruta de acompañamiento	Horario
Alberto	Primera vez	Viajero con maleta	Entrada a plaza Forum hacia Tren Suburbano	18:40
Descripción del recorrido				
Transcripción entrevista				
E: ¿Ahorita de donde vienes?				
A: Vengo de Xalapa				

E: Y ahora, ¿hacia dónde te diriges? (Se explica que será una simulación hacia el Aeropuerto Internacional Felipe Angeles (AIFA))
E: Y ahorita en tu recorrido ¿como te sentiste?
A: Pues, un poco confundido al principio, el uber me dejó mas allá por una confusión y tuve que regresarme, pues sí me costó encontrar la entrada, primero estaba en el estacionamiento, luego estaba un estacionamiento raro, y luego la entrada ahí el tren.
E: Y tú, ¿consideras que fue fácil o difícil?
A: mmm... fácil
E: Y por ejemplo, ahorita que hiciste tu trayecto, ¿consideras que es accesible o difícil caminar por ese trayecto?
A: Sí, este, pues creo que fue bien cortito el tramo, pero pues no había banquetas, bueno una parte estaban muy angostas, no había rampas para la maleta, la maleta pesa 20 kilos y luego para las escaleras, si pues ni rampas, y tuve que preguntar para encontrar el tren.
E: Y bueno, ahora hablando de otro aspecto. ¿Que tan seguro te sentiste en el recorrido?
A: Seguro en qué sentido, como si me fueran a asaltar o quitar la maleta.
E: Algún elemento que haya sentido estar inseguro.
A: No, no creo, allá afuera hay mucha gente.
E: Entonces en ese sentido, no.
A: Sí, pues no, me sentí seguro.
E: Y entonces ¿Qué tan cómodo te sentiste en tu recorrido?
A: pues no incomodo pero tampoco tan cómodo, por la cuestión de estar conduciendo la maleta y la cuestión de los escalones, sobre todo para subir.
E: Y me decías que ahorita tuviste que preguntar para orientarte, alguna otra cosa que hiciste para orientarte a tu trayecto.
A: Pues, fui a ver el mapa, pero no era el mapa tanto de la plaza en sí, sino de la dirección de donde va el tren y lo que hay alrededor. Yo más bien buscaba donde orientarme sobre todo en el lugar.
E: Y ahorita para orientarte de donde te dejó el uber para entrar al suburbano
A: No pues no me oriente sino que vi una entrada cuando pasamos y por lógica pensé en que era por ahí. Y pues haber a donde llegué, porque se ve, que es por aquí.
E: Bueno, entonces tú consideras que la ruta de entrada favorece la accesibilidad para entrar con maletas
A: No, no favorece,
E: Porque consideramos esto
A: Porque no hay rampas, y esta maleta es pequeña, pero hay otras mas grandes y cuesta subir las escaleras para subir a las taquillas, siento que no es tan accesible, y tampoco el personal que ayuda, eso,
E: ¿Y si fueras un viajero que se dirige hacia el AIFA, que necesitarías para que tu paso por Buenavista fuera más cómodo y eficiente?
A: Mmm, pues algo que indique que se va para el AIFA y pues algo que si favorezca mejor, y si alguna rampita que sirviera o las escaleras eléctricas.
E: Entonces principalmente señalización e infraestructura. algún otro elemento que consideres necesario
A: Pues no, creo que solo que estuviera bien señalado y que tenga las condiciones para traer peso,

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Cuadro 27. Ficha técnica 11				
Persona acompañada	Tipo de usuario (a), viajero (a)	Condición del o la viajero(a)	Ruta de acompañamiento	Horario
Jazmin	Frecuente	Viajera con maletas	L1 Metrobús (salida por Insurgentes y Eje 1 Norte hacia Tren Suburbano)	19:45 pm
Descripción del recorrido	Mujer de 33 años. Llovió al momento de su salida. El recorrido se volvió más lento			
Transcripción entrevista				
E: ¿Cómo te sentiste en este recorrido?				
J: Estresada porque usualmente los recorridos, bueno es que desde donde yo vengo son largos, digamos que de aquí del suburbano, de Buenavista para allá el tiempo es menos, por ejemplo yo que si soy frecuente de aquí, de aquí de Buenavista a mi casa es una hora, pero si yo vengo desde CU por ejemplo pues ya son 3 horas, entonces eso es lo complicado para mi, el tiempo de traslado, la gente que es mucha en estas horas pico, se junta muchísimo la gente que es muy pesado andar en el transporte así, o sea no cabe ni un alma, todos se van empujando, todos quieren llegar, entonces en el caso del Metrobús y del metro por ejemplo que me ha tocado, si van muy llenos a estas horas, son las horas pico donde todo mundo quiere salir.				
E: ¿Dirías que fue difícil llegar hasta acá en este momento?				
J: Difícil no, porque realmente pues es de cierto modo directo, son nada más en mi caso el Metrobús y el suburbano, pero es pesado sabes porque tienes que estar esperando que pase uno vacío; falta mucha cultura de la gente en ese aspecto y también faltan más transportes porque sería muy diferente que yo lo tomara vacío o que yo lo tomará sentada hasta acá.				
E: ¿Consideras que este trayecto fue accesible o difícil de caminar?				
J: Es accesible, sin embargo por ejemplo en los cruces es un poco pesado porque como son vialidades principales, en este caso la avenida insurgentes que cruza con la otra, hay mucho tráfico, a esta hora también hay mucho tráfico, entonces viene toda la gente que quiere salir, los coches quieren pasar y la verdad no sé cómo funcione la cuestión, pero no siempre hay policías de tránsito en esos cruces, entonces es un poco tener que esperar ahí a que uno pueda pasar y pueden pasar muchos accidentes, sobre todo con los coches, porque el trámite que hay para poder pasar del Metrobús hacia el paso del suburbano pues es muy corto y hay mucha gente ahí que se junta				
E: ¿Qué tan segura te sientes en este trayecto que haces?				
J: Fíjate que si es seguro, si es mucho más seguro que en transporte público, que andar en un camión o en algo así, si es mucho más seguro, en el suburbano también es muchísimo más seguro en esa parte, si acaso nada más en esa parte, en el transbordo de pasar de uno a otro sería lo único complicado la verdad, pero fuera de eso si es bastante seguro				
E: ¿Cómo percibes el transbordo en Buenavista, que hace falta para que tu te sientas segura?				
J: En las noches me gustaría que hubiera más policías porque si me ha tocado que regresó de noche y no hay gente, o sea la gente del suburbano está nada más adentro del suburbano, entonces en ese lapso del metrobus hacia el suburbano a veces está solo, a veces pues no hay nadie que se asome, puede ser que si haya uno que otro policía de tránsito pero también no es tan usual, me gustaría que hubiera más policías, alguien a quien correr si pasa algo, si atropellan a alguien, alguien a quien pudiera pedir auxilio y no tener que correr al mejor hasta acá (suburbano) para que me apoyaran				
E: ¿Ahora que te dirigías con maleta tu percepción de seguridad cambió?				
J: No, siento un poco más de inseguridad porque creo que estoy más expuesta a que me roben las cosas, o sea la gente te ve con maletas y si siento que es más el sentimiento de que me puedan robar las cosas, de estarlas cuidando es traerlas a la mano de que las mueva rápido para que no me las vayan a jalar.				
E: ¿Qué tan cómoda te sentiste con la maleta?				
J: Es algo incómodo, en este caso creo que afectan varios factores como son el clima porque aparte ahorita hay lluvia, al mejor si hubiera sol sería menos caótico, si hubiera menos gente sería menos caótico, pero aquí afecta el clima, la gente, la hora y bueno si, si fue un poco caótico, no es como sentirme tan cómoda como si tomara un coche y aventara todas las cosas y ya llegaré, es un poco más complicado que eso				
E: ¿Cómo te orientaste?, si no conocieras el espacio ¿hubiera sido fácil o difícil orientarte para llegar al suburbano?				
J: Creo que hubiera sido fácil, hay letreros, de hecho siempre están siempre arriba el anuncio de los andenes y creo que ahí no esta tan complicado, quizá desde afuera sería un poco más, eh sería mejor que pusieran anuncios de entrada por acá, porque para entrar está todo rodeado por una barda entonces si realmente llegaras como primerizo, sería cómo y ¿por donde entró? porque así como tal señalización pues no hay pero se ve la entrada de la plaza, entonces creo que por esa parte está bastante accesible el poder llegar siendo primerizo aun así.				
E: ¿Si fueras una viajera que se dirige hacia el aeropuerto que necesitarías para que tu paso por Buenavista sea cómodo y eficiente?				

J: Quizá más señalizaciones de por donde se entra o de qué accesos están abiertos o cerrados, porque de repente llegan a cerrar algunos, igual mayor vigilancia en la parte de afuera porque en la parte de adentro está bastante bien, solo que igual de repente dentro de la plaza, por ejemplo en este cachito antes de llegar tampoco hay a quien preguntarle, o por ejemplo para hacer las recargas de las tarjetas hay muchísima gente, no sabes luego donde preguntar, en las taquillas te dan cambio pero te tienes que formar, en las demás máquinas no te dan cambio. Entonces esas cuestiones que dices, ay pasan, a la hora de ya ejecutarlas es bastante caótico decir, hay vengo cargando la maleta y todavía le tengo que recargar en la máquina pero que no da cambio que me tengo que formar en la fila larga, ah vengo caminando del metrobús pero no sé por dónde entrar, pero unos coches están pasando muy rápido y no hay quien los detenga, entonces creo que si mayor vigilancia y si alomejor sería una cuestión de apoyo dentro de la plaza que tuviera más máquinas para recargar o máquinas que si den cambio, para no estar en las filas enormes y al mejor unos accesos más grandes, en cuestión de torniquetes para la entrada, porque estar pasando con la maleta y con todas las cosas es a veces un poco difícil, porque ya te atoraste con el torniquete, tienes que jalarle a la maleta, entonces creo que nada más sería eso.

E: Veo que hay dos opciones para entrar al suburbano, pero tú te bajaste y subiste por las escaleras, ¿por que tomaste ese camino?

J: Porque en la rampa usualmente se junta mucho la gente; exactamente hay dos opciones, una que es la rampa con las escaleras y otra que es por los baños, en la noche usualmente que es el trayecto que yo tomo, hay más gente por los baños, entonces me siento más segura de que si me jalan la maleta o algo hay alguien que me vea por los baños.

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Cuadro 28. Ficha técnica 12				
Persona acompañada	Tipo de usuario (a), viajero (a)	Condición del o la viajero(a)	Ruta de acompañamiento	Horario
Jesús, 28 años	Frecuente	Hombre joven	Línea 1 del Metrobús hacia el suburbano	19:55
Descripción del recorrido				
Transcripción entrevista				
E: ¿Desde cuándo haces este recorrido y con qué frecuencia? J: Desde hace tal vez uno 10 años que uso el transporte y diario E: ¿Cómo te sientes en este recorrido? J: Me siento seguro, pero también es muy incómodo por la cantidad de gente que ya transita. E: ¿Siempre haces el mismo trayecto o llega a cambiar? J: En algunas ocasiones me voy para indios verdes, pero por lo regular prefiero utilizar este sitio E: ¿Qué tan seguro te sentiste durante tu recorrido? J: Me sentí muy seguro, bastante. E: ¿Te acuerdas de la primera vez que realizaste este recorrido? y ¿ha cambiado el espacio? J: Si, fue desde la lechería hacia Buenavista y pues no sabía muy bien cómo utilizar la tarjeta. Me acuerdo que no había centro comercial en ese entonces, todavía no estaba habilitado y me tocó utilizarlo desde ese entonces, es el centro comercial y aparte que unieran las líneas del Metrobús con otras líneas. E: Desde la primera vez que utilizaste Buenavista ¿consideras que ha mejorado o empeorado el espacio? J: Creo que no ha mejorado, pero si se ha saturado entonces creo que solo sería esa observación. E: ¿Cómo te lograste orientar? y cómo lograste informarte del uso de la tarjeta del suburbano? J: No había mucha información y la poca información que había era cuando llegabas a las casetas o torniquetes y de ahí te decían que la tarjeta era personal y a veces se te olvida o tienes la costumbre de no traer la tarjeta, entonces hace que compres dos o tres tarjetas por ocasión. E: ¿Te llegas a desviar de tu ruta para comprar alimentos o realizar algún tipo de actividad? J: Si como está el centro comercial aquí, luego vengo a hacer mis compras o utilizo mucho la línea 1 para trasladarme a otros metros u otros accesos. Como son tiendas de ropa o comercio tipo de dispensa que puedo utilizar, a veces algún electrodoméstico o algún aparato que necesite desde aquí lo puedo comprar. He llegado a comparar muy pocas veces en el comercio informal que hay afuera, llevo a comprar comida, dulces o cigarros. E: ¿Qué tan cómodo te sientes en tu trayecto? J: Es cómodo en el aspecto de que vas literalmente un poco seguro, porque no hay inseguridad con violencia pero de que pueden haber carteristas, pues si, la incomodidad es también porque es mucha gente ya, entonces no siempre encuentras asiento o está saturado, te vas parado o tarda por la lluvia o no sé algo que pasó y ahí se satura más. E: Veo que ahorita que salimos del Metrobús, decidiste entrar al metro y llegar al suburbano por la parte subterránea, a qué se debió esta decisión? J: A veces utilizo el Metrobús porque de ahí sale una línea que sale directo hacia la joya, hacia el caminero pero ahí en el metro, luego también lo utilizo y me queda más cerca salir aquí a Buenavista E: ¿En términos de infraestructura consideras que ha mejorado el transitar en Buenavista (los cruces, la señalética, los modos de transporte)? J: Si he notado que ha habido algunas remodelaciones, pero creo que están muy saturadas las calles, si vi que pusieron un semáforo para que pasara la gente con más tiempo pero también choca mucho con el paso de los Metrobús, entonces es muy difícil, creo que más que nada es el acceso, que de tanta gente deberían poner más atención a la infraestructura del peatón. Los cambios han sido parcialmente buenos porque no están planeados exactamente, poner un semáforo no te va a resolver la vida entonces son como paliativas, son como la mitad, no te puedo decir que son muy buenos, pero si regular. E: ¿Algún otro elemento que tu consideres que sería importante que estuviera aquí en Buenavista para que hiciera más fácil tu transitar? J: Yo creo que zonas más transitables para los peatones e igual un poco más de seguridad de tipo pública, porque la que está aquí es privada y a veces es insuficiente en caso de algún problema creo que no lo resolverían				

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Cuadro 29. Ficha técnica 13				
Persona acompañada	Tipo de usuario (a), viajero (a)	Condición del o la viajero(a)	Ruta de acompañamiento	Horario
Mario	Frecuente	Viajero (simulador)	Insurgentes norte, hacia tren suburbano, atraviesa el metro por el transbordo subterráneo.	20:20
Descripción del recorrido				
Transcripción entrevista				
E: Vamos a hacerte una serie de preguntas respecto a tu recorrido. ¿De dónde vienes ahora? M: De insurgentes E: ¿Hacia dónde vas? (simulación hacia el AIFA, se entrevista en entrada de Tren Suburbano) E: ¿Cómo te sentiste en este trayecto? M: Cansado E: ¿Fue fácil o difícil llegar? M: Fue difícil E: ¿Por qué? M: Porque no hay infraestructura adecuada para la maleta, hay que cargarla y, pues estorban las escaleras. E: ¿Consideras accesible caminar por este trayecto? M: Es difícil porque hay que bajar y luego subir otra vez otras escaleras. E: ¿Qué tan seguro te sentiste en este recorrido? M: Es inseguro, en el momento del metro cuando bajas es complicado porque hay, huele raro no, y además está poco iluminado, por eso me siento inseguro en ese trayecto,				

E: ¿Y en términos de comodidad cómo te sentiste?
M: Es muy incómodo,
E: ¿Cómo te orientaste para llegar aquí a la entrada del suburbano?
M: Hay señalamientos pero no son tan notables, son poco visibles.
E: Y en este caso, ¿consideras que las rutas de entrada favorecen la accesibilidad para entrar con maleta?
M: No
E: ¿Por qué?
M: Porque no hay un elevador o no tiene rampas adecuadas.
E: Si fueras un viajero que se dirige hacia el AIFA, que considerarías para que tu viaje sea cómodo y eficiente?
M: Que se cuente con las rampas adecuadas y con elevadores para poder pasar con las maletas más fácilmente.
E: Ok, ¿alguna consideración más, para este trayecto?
M: No
E: Pues te agradecemos mucho tu tiempo.

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Análisis de resultados

Se realizó el análisis de las siguientes categorías en MAXQDA . Las categorías pudieron modificarse a partir de las entrevistas realizadas.

Cuadro 30.

Categorías y subcategorías para el análisis de recorridos acompañados en el Polo Intermodal Buenavista.

Categoría	Subcategoría	Categoría	Subcategoría
Trayecto	Recorrido	Comodidad	Barreras/Obstáculos
	Consumo		Accesibilidad
	Cultura vial		Aglomeraciones
	Servicios al viajero	Seguridad	Vial
	Transporte público		Frente al delito
	Gasto		Vigilancia
	Ruta		Dispositivos
Eficiencia	Tiempo	Multitud	
		Poco tránsito	
	Orientación	Disturbios	
Espacio/Lugar	Uso	Actitud y cambios	Lenguaje corporal
	Señalética		Interacción
			Sentimientos
	Infraestructura		Actividades
	Comercio		
	Otros elementos		

Fuente: Elaboración propia.

c) Mapeo al paso

Los mapas son representaciones ideológicas. Habitualmente son resultado de miradas del territorio de actores dominantes y hegemónicos que decodifican el territorio al servicio del desarrollo económico y que no toman en cuenta -o muy poco- las características poblacionales y sociales.

Imagen 6.

Usuario señala en el plano



Fuente: Toma propia.

Actualmente la utilización crítica de mapas apunta a generar instancias de intercambio colectivo para la elaboración de narraciones y representaciones que disputen e impugnen aquellas históricamente establecidas. La elaboración de cartografías colectivas proviene de una tradición de trabajo participativo; con experiencias distintas y resultados diversos. Otro aspecto por retomar es el surgimiento de los movimientos sociales

organizados de forma autogestivos y horizontal que dieron protagonismo a luchas sociales y fomentaron prácticas y discursos emancipatorios a través de activismos que trascendieron política, cultural y socialmente y que estuvieron vinculados a la cooperación social y afectiva, la libre circulación de saberes y prácticas, y la articulación en red.

Por lo tanto, en un proceso mayor el mapeo es una “estrategia más” y un “medio para” la reflexión, la socialización de saberes y prácticas, el impulso a la participación colectiva, el trabajo con personas desconocidas, el intercambio de saberes, la disputa de espacios hegemónicos, el impulso a la creación e imaginación, la problematización de nudos clave, la visualización de las resistencias, el señalamiento de las relaciones de poder, etc. (Risler y Ares, 2014).

El Mapeo colaborativo es una herramienta que permite la reflexión de los usuarios, habitantes, en torno a un espacio determinado, apoyado con “dispositivos múltiples” entendidos como otros recursos tales como materiales gráficos, y dinámicas lúdicas (Risler y Ares, 2013).

El mapeo al paso es una vertiente del mapeo colaborativo y se define como una “Intervención urbana en la calle, vereda o espacios de mucha circulación pública con mapas impresos y recursos gráficos, invitando a los transeúntes a la participación, reflexión y señalización crítica sobre temáticas específicas.” (Risler y Ares, 2013: 21)

Mapeo al paso como herramienta para la participación ciudadana en el Polo Intermodal Buenavista

Se eligió esta metodología ya que es una herramienta adecuada para motivar la participación ciudadana y el involucramiento de la ciudadanía en diagnósticos de problemas y necesidades, así como de sugerencias y soluciones.

Objetivo general:

- Fomentar la participación ciudadana y la generación de propuestas en materia de intermodalidad que sirvan para el diseño de

soluciones integrales para el Polo Intermodal Buenavista.

Objetivos específicos:

- Propiciar el intercambio de percepciones y experiencias a través de elementos cartográficos y visuales, que generen propuestas en beneficio de la intermodalidad de las personas en el área para el presente plan.
- Generar propuestas de solución a los problemas identificados por las personas usuarias a partir de las soluciones mencionadas por ellas mismas.
- Realizar una clasificación de las propuestas identificadas por las personas usuarias durante el ejercicio del mapeo colaborativo en polo intermodal Buenavista.
- Analizar la información obtenida con la intención de que se genere una propuesta para la planificación de estrategias para una intervención urbana, que coadyuven a la solución de problemáticas identificadas por las personas usuarias del Polo Intermodal Buenavista.
- Comunicar y visibilizar los resultados obtenidos a través de elementos gráficos y digitales, que permitan la difusión del conocimiento generado con la población (en general), personas usuarias y actores que inciden en el Plan de Intermodalidad del Polo Intermodal Buenavista.
- Sistematizar los resultados del mapeo en temas y categorías que permitan la elaboración de propuestas y estrategias para el plan de intermodalidad del Polo Buenavista.

Aplicación del Mapeo al paso en Buenavista

Para realizar el Mapeo al Paso se ubicaron diversos puntos estratégicos en el espacio del Polo Intermodal Buenavista para el desarrollo de la actividad.

El ejercicio se realizó durante los días 31 de agosto, 1 y 2 de septiembre, cumpliendo con un horario que

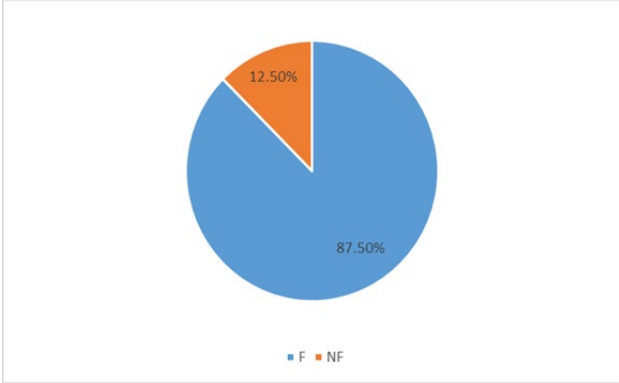
contemplaba hora pico y hora valle para poder captar mayor variabilidad de participaciones.

La dinámica consistió en preguntar a las y los participantes cuál era el o los problemas más relevantes que encontraban en Buenavista, una vez respondida esta pregunta se preguntaba por alguna solución que pudiera resolver cada problema señalado.

Los problemas y soluciones mencionados se escribieron en post its, las cuales se colocaron en el punto específico que cada participante señalaba dentro de un mapa del Polo Intermodal Buenavista, es decir, se mapearon los problemas y soluciones, al inicio de la dinámica se hizo la diferencia entre las personas usuarias frecuentes (f) y no frecuentes (nf).

En total se obtuvieron 67 participaciones que señalaron 136 problemáticas y 96 soluciones. Del total de participaciones 203 (87.50%) fueron respondidas por personas usuarias frecuentes y 29 (12.25%) por personas usuarias no frecuentes del polo intermodal Buenavista.

Gráfica 10
Tipos de usuarios



Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Las problemáticas y soluciones señaladas se agruparon en 22 categorías. A su vez, las categorías resultado se agruparon en cinco temáticas generales: seguridad, habitabilidad del espacio, legibilidad del espacio, legibilidad y autoexplicabilidad, espacio-lugar y eficiencia.

Tabla 32.
Temáticas y categorías

Temática	Categoría
Seguridad	Seguridad vial
	Seguridad ciudadana
	Cultura vial
	Semáforo
	Personas en situación de calle
Habitabilidad del espacio	Aglomeración
	Accesibilidad
	Comercio
	Comodidad
	Higiene
	Servicios
Legibilidad y autoexplicabilidad	Orientación
	Señalética y señalización
Espacio-lugar	Diseño y ordenamiento
	Distancias
	Desconexión
	Infraestructura
	Espacio lugar
	Vialidad
Eficiencia	Costo
	Tiempo
	Transporte público colectivo

Fuente: Elaboración propia.

Definición de las temáticas

- Seguridad: para los fines de este trabajo se refiere a la percepción frente a situaciones y actitudes que provocan la sensación de inseguridad en las personas usuarias.
- Habitabilidad del espacio: de acuerdo al artículo 4 de la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (2022), se entiende como “condiciones para que las vías cumplan con las funciones de movilidad y creación de espacio público de calidad, a través de la interacción social, la diversidad de actividades y la articulación de servicios, equipamientos e infraestructura”.
- Legibilidad y autoexplicabilidad: Artículo 35 de la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (2022), menciona diversos criterios para el diseño de infraestructura vial, el octavo criterio, “la cualidad de un entorno vial que provoca un comportamiento seguro de las personas usuarias simplemente por su diseño y su facilidad de entendimiento y uso. El diseño y la configuración de una calle o carretera

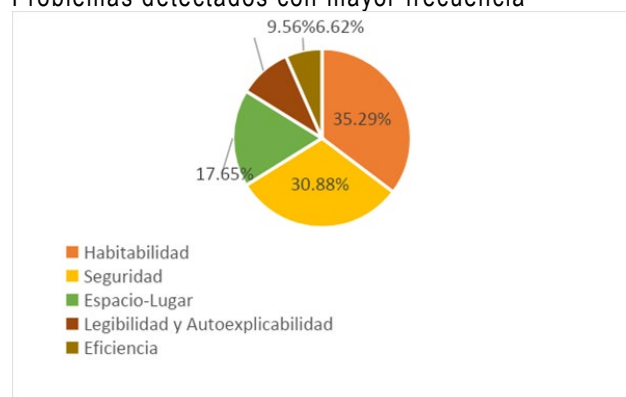
autoexplicable cumple las expectativas de las personas usuarias, anticipa adecuadamente las situaciones y genera conductas seguras.”

- Espacio-lugar: para los fines de este trabajo se va a entender como las características del espacio que comprende el Polo Intermodal Buenavista.
- Eficiencia: es uno de los principios de la movilidad que establece la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial y se refiere a “Maximizar los desplazamientos ágiles y asequibles, tanto de personas usuarias como de bienes y mercancías, optimizando los recursos ambientales y económicos disponibles” (Artículo 15 de la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial, 2022)

Las siguientes gráficas nos muestran una comparación del porcentaje de participaciones distribuidos por temas, para ambos casos, tanto problemas como soluciones se aprecia que el tema de la seguridad tiene un peso importante con 30.88 % y 32.29% respectivamente, para el caso del tema de la habitabilidad el porcentaje es mayor en la detección de problemas (35.29 %) contra un 23.96 % para el caso de las soluciones propuestas en este tema.

Gráfica 11.

Problemas detectados con mayor frecuencia

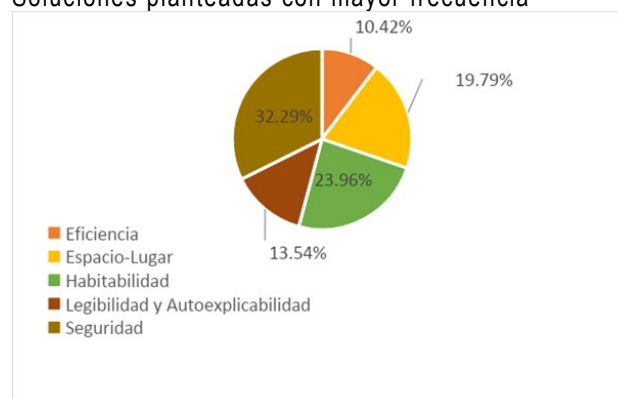


Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

En cuanto al tema Espacio-Lugar en ambos casos se presentan porcentajes equivalentes, 17.65% y 19.79% respectivamente. Por su parte, para el tema Legibilidad y Autoexplicabilidad, resulta mayor el porcentaje para el caso de soluciones propuestas (13.54%) frente a problemas (9.56%), por último, en cuanto a Eficiencia, el porcentaje resulta mayor para soluciones propuestas, con 10.42%, mientras que para problemas obtuvo 6.62%.

Gráfica 12.

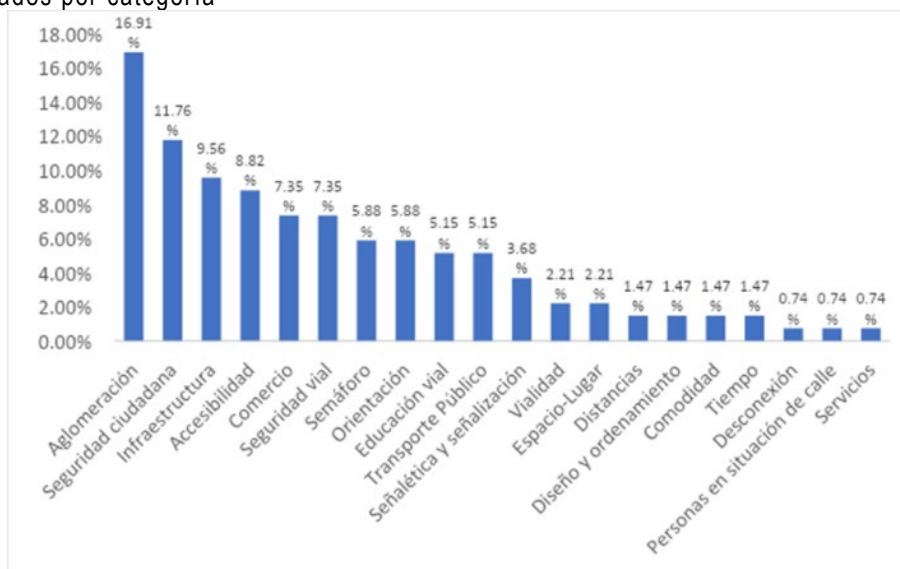
Soluciones planteadas con mayor frecuencia



Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

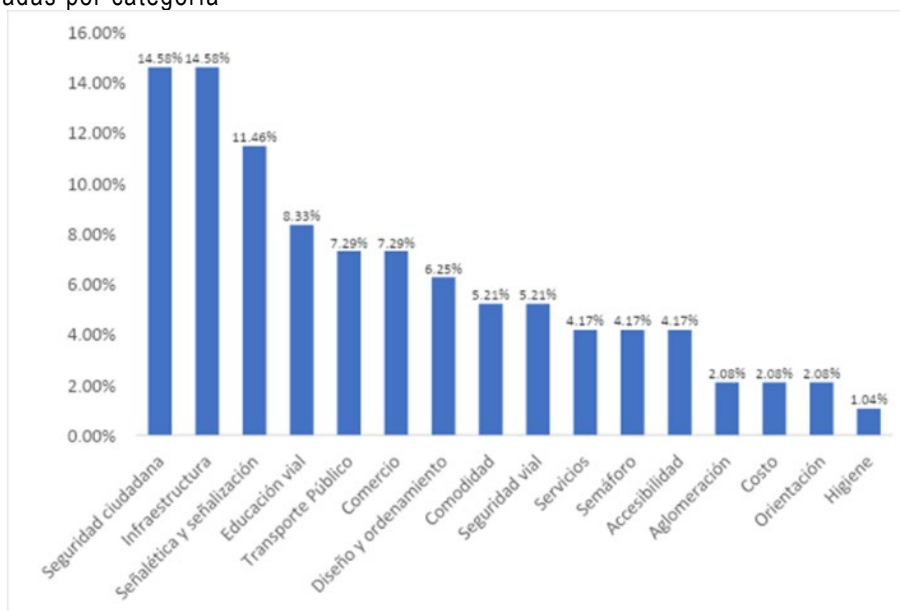
A continuación, se muestran las categorías en las que se desagregan los temas, las categorías permitirán ver a un nivel más particular, las frecuencias de las categorías señaladas por las personas usuarias en el Mapeo de Paso. Como se puede observar los problemas más frecuentes que refirieron las personas usuarias participantes fueron aglomeración, seguridad ciudadana, infraestructura y accesibilidad. Mientras que las soluciones propuestas se dirigen principalmente a las siguientes categorías: seguridad ciudadana, infraestructura, señalética y señalización y educación vial.

Gráfica 13.
Problemas detectados por categoría



Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Gráfica 14.
Soluciones planteadas por categoría



Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Las soluciones comentadas en el diagnóstico participativo se asocian principalmente con resolver lo que observan en Infraestructura, en este sentido señalan que podría mejorar el “Colocar semáforos que indiquen la vuelta del MB”, o que “Exista un puente peatonal directo del suburbano a los distintos modos de transporte”, “Mantenimiento al alumbrado” incluso apelan por “Que se puedan reordenan los transportes, sobre todo el Metrobús”, lo que implica categorizar respecto a la

reordenación de los modos de transporte público existentes en el polo. También señalan que en términos de seguridad frente al delito “Que haya más policías”, “Más vigilancia y seguridad pública”, en cuanto a la señalización vial sugieren “Señalamiento de flujos peatonales, flechas”, “Señalamientos y mapa de orientación”.

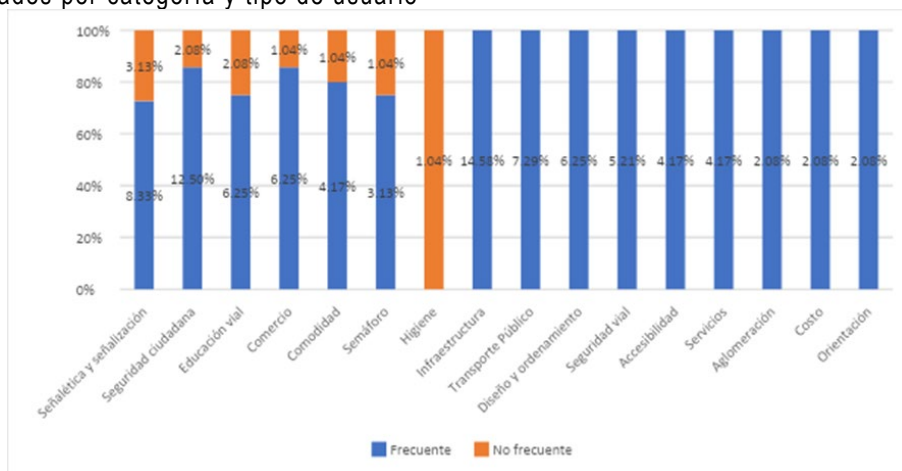
Las soluciones propuestas por personas usuarias del polo intermodal, señalan principalmente que se

debe mejorar el espacio en cuanto a infraestructura existente para garantizar el acceso universal, apuntan como necesaria la reordenación de los modos de transporte para hacer más eficiente el transbordo y sugieren la existencia de más elementos de seguridad que controlen el tránsito y la seguridad peatonal, sin embargo un punto interesante que difiere de las percepciones entre personas usuarias frecuentes y no frecuentes es la higiene en el espacio, pues en las diferente salidas se observó la existencia de montones de basura,

sobre todo en Eje 1 norte, esto lo asocian con el comercio ambulante, por lo que sugieren su reubicación o regularización, al respecto señalan “Negociar limpieza y orden con el líder en el espacio”, “Que exista un ordenamiento del comercio para mejorar el flujo”. Por último, uno de las soluciones que también señalaron con frecuencia fue el tema de la educación vial, comentan que sería importante “Aplicar multas viales a automovilistas”, “Respetar los semáforos para que no se pasen altos”.

Gráfica 15.

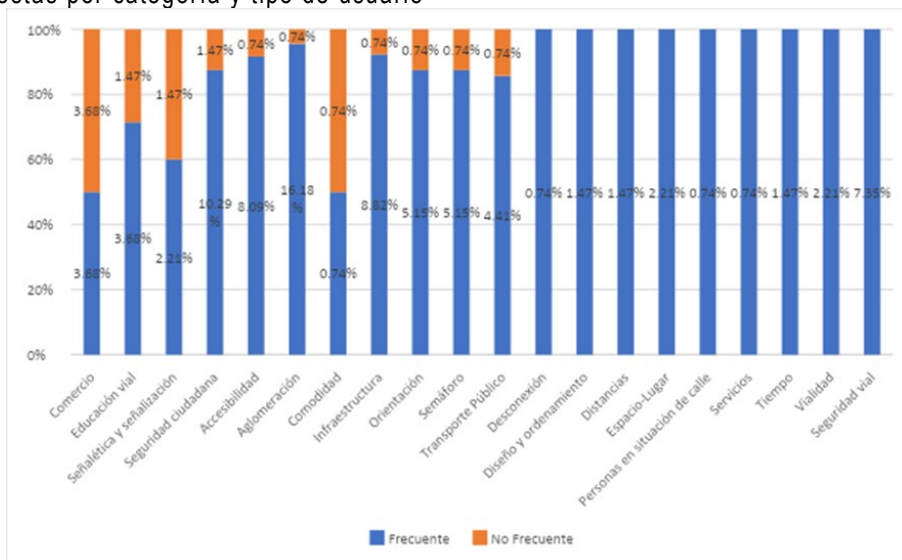
Problemas detectados por categoría y tipo de usuario



Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Gráfica 16.

Soluciones propuestas por categoría y tipo de usuario



Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

De los 136 problemas recopilados con el mapeo de paso, 118 fueron de personas usuarias frecuentes y 18 de personas usuarias no frecuentes, la percepción difiere relativamente, sin embargo coinciden en su mayoría que los problemas identificados se asocian en su mayoría a la Habitabilidad del espacio: Accesibilidad y aglomeración, que se identifica en el diagnóstico como Aglomeración, con 23 comentarios (16.18%) para esta categoría, entre los que destacan: “Las salidas del suburbano se saturan”, “La línea 4 del Metrobús se aglomera en horas pico” “En las mañanas el servicio de transporte es insuficiente por las aglomeraciones”, en cuanto al comercio en vía pública, si bien los comentarios fueron mínimos, tanto usuarios frecuentes como no frecuentes coinciden en que la ubicación del comercio no es la más adecuada, por lo que señalan que los vendedores a la salida de los diferentes modos de transporte provocan incomodidad y entorpecen el paso peatonal.

Respecto a Infraestructura, entre las más mencionadas refieren que es necesario dar mantenimiento al cruce y ordenar la vuelta que la Línea 1 del Metrobús realiza en Insurgentes y Eje 1 Norte, con 13 comentarios (8.82%), la infraestructura es percibida en lo general como suficiente, sin embargo, este cruce es el más señalado como inseguro por su diseño,

Tabla 33.

Evaluación en Excel sobre el índice de calles. Elaboración propia con base en el índice de Seguridad de Cruces peatonales.

INDICADOR	ACCESIBILIDAD						VISIBILIDAD			DISEÑO			SEÑALAMIENTO HORIZONTAL				25 Tiempo de espera antes de cruzar (60 segundos menos 1 (61 segundos más 1)	SEMAFORIZACIÓN					SEMAF. TOT	CALIF. TOT
	1. Señal audible o vibratoria	2. Pavimento podotábil	3. Calidad de la banqueta en área de espera peatonal	4. Calidad del pavimento en área de circulación peatonal	5. Obstáculos fijos	6. Obstáculos móviles	7. Iluminación nocturna	8. Obstáculos que obstruyen la vista	9. Continuidad de pavimento	10. Distancia de cruce	11. Camil de contravía o doble sentido	12. Paso de color	13. Rayado alto vehicular	14. Flechas direccionales	15. Señal. TOT	16. Tiempo suficiente de cruce		17. Vuelta a la derecha/izquierda	18. Señalero vehicular	19. Señalero peatonal				
ALOB	PAVPOD	BANSEP	PAVOR	OBFRU	OBMOV	ACCES_TOT	LUM	OBVIS	VISIB_TOT	CONPAV	DISTCRU	TIPOCAR	DISEN_TOT	CEBRA	RAILO	FLECHA	SEMAF_TOT	TESPE	TORUC	VUELTO	SEMAFH	SEMAFP	SEMAF_TOT	
BIDE	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.91
COLOS_S	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.0	1.0	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.84
HFERBLS	0.0	0.0	0.5	1.0	1.0	1.0	0.8	0.0	1.0	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.82
HFERBLN	0.0	0.0	0.5	1.0	1.0	1.0	0.8	0.0	1.0	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.82
HFERBLD	0.0	0.0	0.5	1.0	1.0	1.0	0.8	0.0	1.0	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.82
COLOS_P	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.0	1.0	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.80
MIRBS_N	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.7	0.0	1.0	0.6	0.5	1.0	1.0	0.9	1.0	1.0	0.5	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.79
COLOS_N	0.0	0.0	0.5	1.0	1.0	1.0	0.8	0.0	1.0	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.78
FORUM	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.6	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.78
MIRBS_P	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.7	0.0	1.0	0.6	0.5	1.0	1.0	0.9	0.5	1.0	0.5	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.75
COLOS_O	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.75
HFERBP	0.0	0.0	0.5	1.0	1.0	1.0	0.6	0.0	1.0	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0	0.5	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.73
INSURLS	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.6	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.69
INSURLN	0.0	1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.9	0.0	1.0	0.6	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.64
INSURLP	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.59
MIRBS_S	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.59
MIRBS_O	0.0	0.0	1.0	1.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	1.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.55
INSURLO	0.0	1.0	0.5	1.0	1.0	1.0	0.9	0.0	1.0	0.6	1.0	0.0	0.0	0.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.55
ESTAC_3	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.6	1.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.52
ESTAC_2	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.3	1.0	1.0	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.51
ESTAC_1	0.0	1.0	1.0	1.0	0.5	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.5	0.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.48

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

equipamiento y modos de transporte que coinciden en este punto.

En términos de Seguridad (seguridad ciudadana y vial) con 26 comentarios, los más destacados sugieren que deben existir más elementos de seguridad alrededor del polo y en los cruces, la seguridad es percibida desde diferentes categorías que se asocian con seguridad frente al delito, seguridad peatonal principalmente, sin embargo, los horarios también influyen en la forma en que las personas perciben la seguridad en el espacio “No hay mucha seguridad, no hay policías”, “Inseguridad en el área por vendedores dulceros” y Transporte público 7 comentarios (4.41%).

Tanto problemas como soluciones se concentraron en la zona central del Polo Intermodal Buenavista, en la isleta y cruce de Eje 1 y en los accesos a la Estación Buenavista.

d) Índice de Seguridad de Cruces Peatonales (ISCP)

De acuerdo con lo señalado en el apartado sobre vialidades y cruces en el diagnóstico. La metodología del siguiente cuadro se pueden observar todos los cruces evaluados, estos se encuentran acomodados en orden descendente respecto a su calificación.

e) Marco lógico

Para ello se marcaron los parámetros generales para la definición de los problemas como públicos, estos fueron planteados en función del filtro teórico, pero orientados desde la visión de los actores que fueron parte del ejercicio, por lo que a modo de lista se desglosan y se entrelazan en la matriz de motricidad y dependencia, la cual tiene una lógica de relacionar los problemas de manera

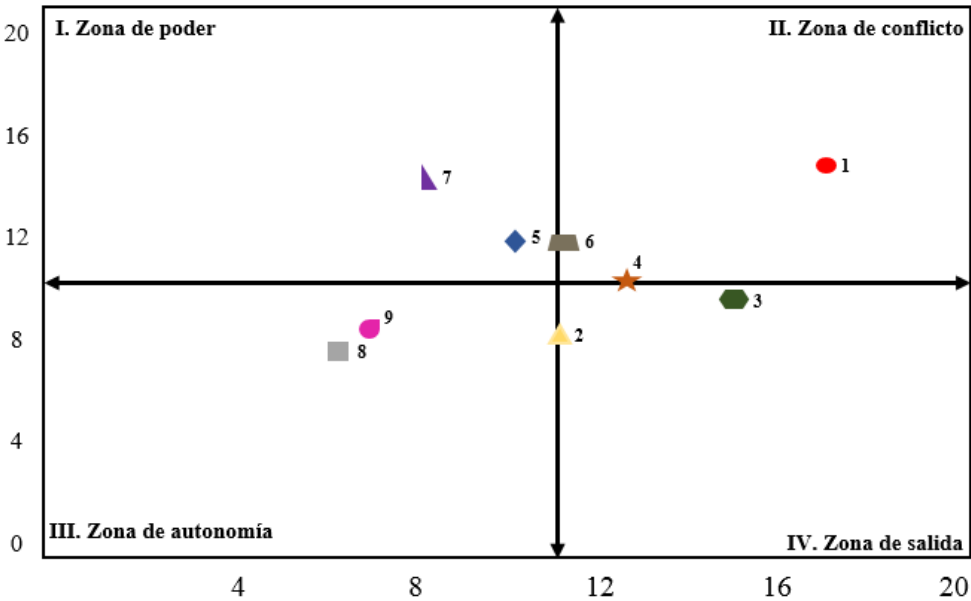
horizontal y vertical a modo de sacar el que tiene mayor motricidad y dependencia, pues orienta gestación de estrategias puntuales, sin perder de vista los problemas con los que mantiene mayor relación y que serán atendidas como parte de las causales centrales del problema. Dicha elección se hizo tomando una escala de 0 a 3, donde cero tiene nula relación, 1 poca, 2 más o menos mantiene y 3 tiene relación directa.

Tabla 34.
Matriz de motricidad y dependencia

Relación: problema / problema	1.Fragmentación del espacio que conforma el Polo Intermodal Buenavista	2.Desarticulación de los medios de transporte	3.Falta de habitabilidad	4.Insuficiencia de legibilidad y auto explicabilidad	5.Carencia de un diseño universal	6.Vulneración de derechos humanos	7.Falta de mecanismos de coordinación para la implementación de la política de movilidad	8.Comercio informal sobre vía pública	9.Ausencia de elementos de seguridad en vías primarias y secundarias	Motricidad Absoluta (%)	
1.Fragmentación del espacio que conforma el Polo Intermodal Buenavista	0	3	3	3	3	2	1	3	3	21	15.80
2.Desarticulación de los medios de transporte	3	0	1	1	1	0	3	1	1	11	8.28
3.Falta de habitabilidad	3	2	0	3	3	2	0	0	1	14	10.52
4.Insuficiencia de legibilidad y auto explicabilidad	3	2	3	0	1	2	3	1	0	15	11.28
5.Carencia de un diseño universal	3	2	3	3	0	3	2	0	0	16	12.03
6.Vulneración de derechos humanos	2	1	2	2	3	0	0	3	3	16	12.03
7.Falta de mecanismos de coordinación para la implementación de la política de movilidad	3	3	3	3	3	3	0	0	1	19	14.28
8.Comercio informal sobre vía pública	3	0	3	3	0	1	0	0	0	10	7.51
9.Ausencia de elementos de seguridad en vías primarias y secundarias	3	2	2	0	0	2	2	0	0	11	8.27
Dependencia Absoluta (%)	23	15	20	18	14	15	11	8	9	133	100
	17.30	11.28	15.03	13.53	10.52	11.28	8.28	6.01	6.77		

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Gráfico 17.
Plano cartesiano de motricidad y dependencia.



Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos.

Lo anterior, debido a que las políticas y, en suma, la planeación nunca tiende a ser lineales y son construcciones sociales cargados de argumentos no necesariamente objetivos, hipótesis que se comprueban en el territorio (Pressman y Wildavsky, 1984, Subirats, 1994 y Majone, 1997). O en palabras de Parsons (2007), la definición de las problemáticas

es lo que podría considerarse como meso análisis, debido a estar intermedio entre el tema y la política pública, de ahí su trascendencia para definirlos, pues quien plantea y define el problema es quien orienta todas las líneas de acción, las cuales deben ser planteadas desde el entramado social, o bien, desde diversos actores inmersos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIFA (2022). "Cuadernillo AIFA".

Andersen, K., & Balbontín, S. (2019). Participación ciudadana en movimiento: Metodología de recorridos comentados por la Universidad de Magallanes, Punta Arenas. AUS [Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad], (25), 32-40. <https://doi.org/10.4206/aus.2019.n25-06>

Arenas (2021) "Evaluación de programas públicos" publicación de la CEPAL disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46795/1/S2100039_es.pdf

Banco Interamericano de Desarrollo, BID (2020). HUB Intermodal Buenavista.

Baranda S., Bernardo; ITDP (2021). "Proyecto Visión Buenavista".

Camacho, Sol (2014). "Megacentralidades. Propuesta de integración de los CETRAM al desarrollo urbano de la Ciudad de México". Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo México, México.

Capron, G.; Pérez; R. (2016), "La experiencia cotidiana del automóvil y del transporte público en la Zona Metropolitana del Valle de México". ALTERIDADES, 26 (52). P.p. 11-21.

CONEVAL (2013) "Manual para el diseño y la construcción de indicadores. Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México Manual para el diseño y la construcción de indicadores Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México"

CTS EMBARQ México, Instituto Mexicano para la Competitividad A. C. (IMCO), Centro Mario Molina (2013). Reforma Urbana 100 Ideas para las Ciudades de México.

Del Valle Flores, Juan Antonio; Germán Herrera, Luis Alberto (2007). Planificación territorial para la zona del AICM. UNAM, Facultad de Ingeniería.

Evans, J. & Jones Phill. (2010) The walking interview: Methodology, mobility and place. ELSEVIER, Applied Geography. doi:10.1016/j.apgeog.2010.09.005. p-852

Galíndez López, Demétrio; Nava Figueroa (2011). El sistema metropolitano de aeropuertos a seis años de su establecimiento. Asociación Mexicana de Ingeniería de Vías Terrestres A.C.

García, Antonio (2020). Remodelación de la intersección vial-peatonal en Buenavista costó 5 mdp. Urbanismo. Centro Urbano.

GeoComunes; CPOOEM (2021). "Impactos de las obras asociadas del proyecto de nuevo aeropuerto de la Ciudad de México (NAICM), México". Atlas des Conflits pour la Justice Environnementale.

Gobierno Federal; Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) (2021). Trazando Territorios. Ruta para la Planeación y Ordenamiento Territorial Sostenible.

Gobierno Federal; Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) (2021). Somos Ciudades. Alineando la planeación de la Agenda Global de Desarrollo.

Gobierno de la Ciudad de México (2016). Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad.

Guadarrama, Julio; Narciso, Carla; Ramírez, Blanca (2020). Movilidad residencial y cotidiana en Cuernavaca: sujetos, prácticas y territorios. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias UNAM.

Guajardo, Guillermo (2014) "Infraestructura y movilidad: Una reflexión histórica comparativa sobre Chile y México, 1840-1980" en Revista de Historia y Geografía. No. 30.

Ibarra, Mauricio y Becerril, Teresa (2019) "El papel de las Estaciones del Ferrocarril en la Ciudad del México del Siglo XIX" en Mirada Ferroviaria, Año 12, No. 36, mayo-agosto 2019.

Instituto para la Política de Transporte y Desarrollo (ITDP) (sf). "Hacia una estrategia nacional integral de movilidad urbana."

Instituto para la Política de Transporte y Desarrollo (ITDP), Embajada Británica en México (2013). "Desarrollo Orientado al Transporte. Regenerar las ciudades mexicanas para mejorar la movilidad."

Instituto para la Política de Transporte y Desarrollo (ITDP); Centro Eure, Embajada Británica en México (2012). "Planes Integrales de Movilidad. Lineamientos para una movilidad urbana sustentable."

Jirón, P. y Gómez, J. (2017), "Interdependencia, cuidado y género desde las estrategias de movilidad en la ciudad de Santiago, *Tempo Social*", *Revista de sociología da USP*, 30(2), pp. 55-72.

Majone, Giandomenico (1997). Evidencia, argumentación y persuasión en la formulación de políticas. Fondo de Cultura Económica. México.

Márquez, Teresa (2005) "Los archivos de ferrocarriles nacionales de México" en *América Latina en la Historia Económica*, no. 23, enero-junio de 2005.

Montejano, Pérez, et. al. (2018) "Propuesta de un índice de seguridad de cruces peatonales para la Ciudad de México: Reporte Final de Investigación" Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, A.C, (CentroGeo), Ciudad de México. 2 Universidad Autónoma Metropolitana unidad Cuajimalpa, Ciudad de México. 3 CAMINA. Centro de Estudios de Movilidad Peatonal, A.C., Ciudad de México. 4 Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.

Ortegón, E., Pacheco, J. F. y Roura, H. (2005). "Serie Manuales, Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas". CEPAL-ILPES.

Parsons, Wayne (2007). Políticas públicas: una introducción a la teoría y práctica del análisis de políticas públicas. FLACSO, México.

Pazos, O. Miguel (2003) Las infraestructuras de transporte público y la intermodalidad en la movilidad de la población en el eje urbano Atlántico Gallego, en *Servicios y Transportes en el desarrollo territorial de España*, pp.429-440.

Pressman, Jeffrey; Wildavsky, Aaron (1984). Implementación. Cómo grandes expectativas concebidas en Washigton se frustran en Oakland. Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública A.C., Fondo de Cultura Económica. México.

Ramírez, Blanca (2009), "Alcances y dimensiones de la movilidad: aclarando conceptos". *Ciudades*, núm. 82, México, Red Nacional de Investigación Urbana, abril-junio.

Ramírez, Lorelei (2009) Tesis de Maestría "Buenavista: nodo intermodal de transporte de pasajeros en la ZMCM" Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales del Colegio de México.

Risler, Julia y Ares, Pablo (2014), "Talleres de mapeo. Recursos lúdicos y visuales para la construcción de conocimiento colectivo" *Revista Ecología Política* No. 48, Cartografía y conflictos (Diciembre, 2014), pp. 28-32.

Risler, Julia y Ares, Pablo (2013) "Manual de mapeo colectivo: recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa" 1a ed. - Buenos Aires: Tinta Limón.

Robles, (2016) Nota periodística "Ponen en marcha CETRAM Buenavista en la CDMX" disponible en: <http://www.pasajero7.com/ponen-en-marcha-cetram-buenavista-en-la-cdmx/>

Salman, Carlos (2019). Keynote Speaker. Reunión de Usuarios SIGSA.

Sánchez, Norma, (2007) "El marco lógico. Metodología para la planificación, seguimiento y evaluación de proyectos" *Visión Gerencial*, núm. 2, julio-diciembre, pp. 328-343 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela.

Sarmiento, C. y Clerc, J. (2016), "Guía DOTS para Comunidades Urbanas", CTS EMBARQ México, Segunda edición.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2020). Conectividad Aeropuerto Internacional "General Felipe Ángeles".

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU); Organización Panamericana de la Salud: OMS (2020). Movilidad 4S para México: Saludable, Segura, Sustentable y Solidaria. Plan de Movilidad para una nueva normalidad

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU); BIB; ITDP; IDOM (2019). Manual de Calles. Diseño Vial para Ciudades Mexicanas

Secretaría de Economía (2021). Esquema basado en Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) de Programas Federales, disponible en <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/matriz-de-indicadores-para-resultados-mir-278245?state=published>

Secretaría de Obras y Servicios CDMX (2020). La Secretaría de Obras y Servicios habilita cruce seguro en Avenida Insurgentes y Eje 1 Norte Buenavista

Subirats, Joan (1994). Análisis de políticas públicas y eficiencia de la administración. Ministerio de para las Administraciones Públicas. Madrid.

Agendas, Programas y Leyes

Asamblea Constituyente de la Ciudad de México (2017). Constitución Política de la Ciudad de México. Recuperado en: [https://www.infocdmx.org.mx/documentospdf/constitucion_cdmx/Constitucion %20Politica CDMX.pdf](https://www.infocdmx.org.mx/documentospdf/constitucion_cdmx/Constitucion%20Politica_CDMX.pdf)

Asamblea Legislativa del Distrito Federal (2014). Ley de Movilidad de la Ciudad de México. Ult. rev. 2020. Recuperado de: <https://www.congresocdmx.gob.mx/media/documentos/6299c5bddodf4f6da6e540ab8613d2682b7d738b.pdf>

Asamblea Legislativa del Distrito Federal (2010). Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. Última actualización 20 de agosto de 2021. Recuperado en: https://paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2021/LEY_DESARROLLO_URBANO_20_08_2021.pdf

Asamblea Legislativa del Distrito Federal (2008). Programa de Delegacional Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc, Recuperado de: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/DISTRITO%20FEDERAL/Delegaciones/Cuauhtemoc/CuaPr002.pdf>

Asamblea Legislativa del Distrito Federal (2000). Programa Parcial de Desarrollo Urbano Santa María la Ribera. Atlampa y Santa María Insurgentes. Recuperado de: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/transparencia/articulo15/fraccionxi/PPDU/PPDU_CU/CU_SantaMarialaRibera.pdf

Congreso de la Ciudad de México (2019). Ley de Participación Ciudadana de la Ciudad de México. Recuperado de: http://www.contraloria.cdmx.gob.mx/docs/1908_LeyParticipacionCiudadanaN.pdf

Congreso de la Unión (2022). Ley General de Movilidad y Seguridad Vial. Recuperado de: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGMSV.pdf>

Gobierno de la Ciudad de México (2018). Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. Última revisión 2 de septiembre de 2022. Recuperado de: https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/reglamentos/RGTO_DE_LA_LEY_DE_DESA_URBANO_DEL_DF_2.12.pdf

Naciones Unidas (2017). Nueva Agenda Urbana. Hábitat III.

Naciones Unidas; CEPAL (2015). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Organización Mundial de la Salud (2021). Plan mundial para el decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) (2020). Programa Territorial Operativo de la Zona Norte del Valle de México. Recuperado de:

<https://www.gob.mx/sedatu/documentos/programa-territorial-operativo-de-la-zona-norte-del-valle-de-mexico-con-enfasis-en-el-proyecto-aeroportuario-de-santa-lucia?idiom=es>

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) (2012). Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México (2012). Recuperado de: http://centro.paot.org.mx/documentos/gdf/pozmvm_digital.pdf

Secretaría de Movilidad CDMX (2019). Plan Estratégico de Movilidad de la Ciudad de México. Recuperado de: <https://www.movilidad-integrada.tianguisdigital.cdmx.gob.mx/docs/plan-estrategico-de-movilidad-2019.pdf>

Fuentes de datos

ADIP (2022). Puntos de accidentes a peatones. Portal de datos abiertos.

ADIP (2022). Ubicación de Centros de Transferencia Modal (CETRAM). Portal de datos abiertos.

ADIP (2022). Ubicación de estaciones ECOBICI, Biciestacionamientos, Ciclovías y puntos de arribo de monopatines eléctricos y bicicletas. Portal de datos abiertos.

ADIP (2022). Ubicación de líneas y estaciones del Metrobús. Portal de datos abiertos.

ADIP (2022). Ubicación de líneas y estaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro. Portal de datos abiertos.

ADIP (2022). Ubicación de rutas y paradas del Transporte Concesionado de Corredores y Servicios Zonales. Portal de datos abiertos.

ADIP (2022). Ubicación de rutas del Transporte Público Concesionado de Ruta. Portal de datos abiertos.

INEGI (2020). Censo de Población y Vivienda 2020

INEGI; UNAM (2017). Encuesta Origen y Destino de la Zona Metropolitana del Valle de México

INEGI (2020). Marco Geoestadístico Nacional

OpenStreetMaps (2022). Basemap.

Entrevistas en Recorridos Acompañados

Anónimo (2022). Recorridos Acompañados en Polo Intermodal Buenavista, trimestre 22-P. Realizados durante junio de 2022.

Elías H. (2021). Recorrido acompañado para "Conocer la percepción de las y los viajeros cotidianos sobre la eficiencia, comodidad y seguridad en el uso de los polos intermodales (CETRAM)". Realizada en diciembre en polo intermodal Buenavista. Trimestre 21-O.

Karina (2022). Recorridos Acompañados en Polo Intermodal Buenavista, trimestre 22-P. Realizados durante junio de 2022.

Jazmin (2022). Recorridos Acompañados en Polo Intermodal Buenavista, trimestre 22-P. Realizados durante junio de 2022.

Mapeo al paso varios entrevistados (2022) Opiniones del mapeo colaborativo: mapeo al Paso en Buenavista.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Mapas

Número	Título	Página
1	Relación de dependencia	10
2	Distribución y densidad poblacional	11
3	Buenavista y Santa María: grado promedio de escolaridad	11
4	Buenavista y Santa María: grado de marginación urbana	12
5	Buenavista y Santa María: distribución y densidad de vivienda	12
6	Buenavista y Santa María: vivienda deshabitada	13
7	Buenavista y Santa María: promedio de ocupantes por vivienda	13
8	Buenavista y Santa María: viviendas que disponen de automóvil	13
9	Buenavista y Santa María: viviendas que disponen de bicicleta	13
10	Buenavista y Santa María: viviendas que disponen de motocicleta	14
11	Distrito 002: Origen	14
12	Distrito 002: Destino	15
13	Líneas de metro con incidencia en el polo intermodal	18
14	Líneas de Metrobús con incidencia en el polo intermodal	19
15	Movilidad no motorizada	20
16	Rutas de transporte colectivo con incidencia en el polo intermodal	20
17	Plan de intermodalidad: Delimitación	21
18	Buenavista y Santa María: Entorno - Letreros	22
19	Buenavista y Santa María: Entorno - Puestos	22
20	Ubicación de la Colonia Buenavista en el Programa Delegacional Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc 2008	23
21	Índice evaluación de cruces	29
22	Calificación por criterio de accesibilidad	30
23	Evaluación de cruces: calificación por criterio de visibilidad	30
24	Calificación por destino	31
25	Calificación por señalización	31
26	Calificación por semaforización	32
27	Ubicación de la Ciclovía Calle Jesús García	36
28	Ubicación de la Ciclovía Insurgentes	36
29	Sistema Metropolitano de Aeropuertos 2003	41
30	Obras de transporte asociadas al proyecto NAICM Texcoco	41
31	Nuevo Sistema Aeroportuario Metropolitano	42
32	Problemas identificados por personas usuarias del Polo Intermodal Buenavista	46
33	Accidentes en el Polo Intermodal	50
34	SAC Alameda-Reforma y localización del polo intermodal Buenavista	64
35	Proyectos estratégicos del SAC Alameda-Reforma y el Plan de Intermodalidad Buenavista.	64
36	Rutas para la intervención: "Recorridos acompañados. Simulador de viajeros hacia el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (AIFA)". Muestreo por conveniencia.	73

Tablas

Número	Título	Página
1	Destino de los viajes con origen en Distrito 002 Buenavista-Reforma	15
2	Origen de los viajes cuyo destino es el Distrito 002 Buenavista-Reforma	15
3	Calle Héroes Ferrocarrileros-Av. Insurgentes Norte-Calle Luis Donaldo Colosio-Calle Jesús García	25
4	Calle Luis Donaldo Colosio-Av. Insurgentes- Calle Carlos J. Meneses-Calle Jesús García	25
5	Calle Carlos J. Meneses-Av. Insurgentes Norte- Eje 1 Norte - Calle Jesús García	25
6	Calle Jesús García - EJE 1 Norte – Calle Aldama – Calle Carlos J. Meneses	26
7	Calle Jesús García – Calle Carlos J. Meneses- Calle Aldama – Calle Luis Donaldo Colosio	26
8	Héroes Ferrocarrileros – Calle Jesús García – Calle Aldama - Calle Luis Donaldo Colosio	26
9	Av. Insurgentes Norte – Av. Eje 1 Norte - Calle Saturno -Av. Ricardo Flores Magón	27
10	Estructura vial	27
11	Características de la red	28
12	Criterios de evaluación de cruces peatonales	29
13	Evaluación criterio de visibilidad	30
14	Tabla 14 Calificación por criterio de visibilidad	30

15	Calificación por destino	31
16	Calificación por señalización	32
17	Calificación por semaforización	32
18	Ejemplos de señalamientos verticales y horizontales	33
19	Señalamientos horizontales Insurgentes norte dirección sur	33
20	Señalamientos verticales Insurgentes norte dirección sur	34
21	Señalamientos verticales	34
22	Señalamientos horizontales y verticales en Calle Jesús García	34
23	Estaciones de Ecobici y bici estacionamiento	35
24	Bici estacionamientos en X y en U	35
25	Ciclovia Insurgentes Norte dirección sur	36
26	Ciclovia Insurgentes Norte dirección Norte	36
27	Ciclovia en calle Jesús García	37
28	Infraestructura y cruces peatonales	37
29	Análisis de percepciones de las y los usuarios (as) pertenecientes a grupos vulnerables o con movilidad limitada que transitan por el polo intermodal Buenavista (por categorías)	44
30	Análisis de percepciones de las y los usuarios (as) frecuentes que transitan por el Polo Intermodal Buenavista (por categorías)	45
31	Categoría de análisis de mapeo al paso	47
32	Temáticas y categorías	83
33	Evaluación en Excel sobre el índice de calles. Elaboración propia con base en el índice de Seguridad de Cruces peatonales.	87
34	Matriz de motricidad y dependencia	88

Cuadros

Número	Título	Página
1	Marco normativo sobre movilidad	4
2	Marco normativo sobre Participación Ciudadana en la Planeación Urbana	7
3	Manuales oficiales de movilidad	7
4	Matriz de marco lógico	58
5	Propuestas para la integración	60
6	Propuestas para la accesibilidad	62
7	Propuestas para la seguridad	63
8	Lineamientos para los proyectos estratégicos del SAC Alameda-Reforma que se relacionan con el plan de intermodalidad	65
9	Categoría Integración	66
10	Categoría Accesibilidad	66
11	Categoría Seguridad	67
12	Renders para una futura intervención	68
13	Guía para la observación in situ	72
14	Guía de recorrido acompañado	73
15	Calendario de recorridos acompañados	73
16	Tipo de usuarios y rutas de acompañamiento de recorridos acompañados.	74
17	Ficha técnica 1	74
18	Ficha técnica 2	74
19	Ficha técnica 3	75
20	Ficha técnica 4	75
21	Ficha técnica 5	76
22	Ficha técnica 6	76
23	Ficha técnica 7	76
24	Ficha técnica 8	77
25	Ficha técnica 9	78
26	Ficha técnica 10	78
27	Ficha técnica 11	79
28	Ficha técnica 12	80
29	Ficha técnica 13	80
30	Categorías y subcategorías para el análisis de recorridos acompañados en el Polo Intermodal Buenavista.	81

Gráficas

Número	Título	Página
1	Porcentaje de viajes por grupos etarios	15
2	Porcentaje de viajes, por propósito y género (Origen)	16
3	Porcentaje de viajes, por propósito y género (Destino)	16
4	Porcentaje de viajes, por modo de transporte (origen y destino)	16
5	Porcentaje de viajes por paradas intermedias (origen y destino)	17
6	Porcentaje de viajes por duración	17
7	Hora de inicio de viaje	17
8	Porcentaje de transportes utilizados	18
9	Porcentaje de modos de transporte	18
10	Tipos de usuarios	83
11	Problemas detectados con mayor frecuencia	84
12	Soluciones planteadas con mayor frecuencia	84
13	Problemas detectados por categoría	85
14	Soluciones planteadas por categoría	85
15	Problemas detectados por categoría y tipo de usuario	86
16	Soluciones propuestas por categoría y tipo de usuario	86
17	Plano cartesiano de motricidad y dependencia.	88

Imágenes

Número	Título	Página
1	Imagen 1. Estación de Línea 4 de Metrobús (Polo Intermodal Buenavista)	49
2	Usaria frecuente con movilidad limitada, que transita por el polo intermodal Buenavista.	52
3	Ubicación de rampas para personas con discapacidad sobre Insurgentes Norte	52
4	Fotografías del estado de las rampas sobre Insurgente Norte	53
5	Ubicación de rampas para personas con discapacidad sobre Jesús García	53
6	Fotografías del estado de las rampas sobre Jesús García	53
7	Mujer con movilidad limitada camina por el CETRAM Buenavista	56
8	Usuario señala en el plano (Polo Intermodal Buenavista)	81

Esquemas

Número	Título	Página
1	Relación entre actores, leyes, planes y programas que inciden en el Polo Intermodal de Buenavista.	38