

**ANÁLISIS DE LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LAS ACCIONES DEL DESARROLLO ORIENTADO AL  
TRANSPORTE Y LA TRANSFORMACIÓN URBANA EN LOS SECTORES OBJETO DE INTERVENCIÓN  
ESTUDIO DE CASO: CONSTRUCCIÓN DE LA TRONCAL TRANSMILENIO AVENIDA CARRERA 68 TRAMO I,  
BOGOTÁ, COLOMBIA (PERIODO 2012-2024)**

Jhon Fredy Cruz Castillo



UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Maestría en Planeación y Gestión del Hábitat Territorial Sostenible, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2025

**Análisis de la relación existente entre las acciones del desarrollo orientado al transporte y la transformación urbana en los sectores objeto de intervención**

**Estudio de caso: construcción de la troncal Transmilenio Avenida Carrera 68 Tramo I, Bogotá, Colombia (Periodo 2012-2024)**

**Jhon Fredy Cruz Castillo**

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Magíster en Planeación y Gestión del Hábitat Territorial Sostenible**

**Directora: María Camila Ramos Zapata**



**Maestría en Planeación y Gestión del Hábitat Territorial Sostenible, Facultad de Arquitectura**

**Universidad La Gran Colombia**

**Bogotá**

**2025**

**Tabla de contenido**

Resumen .....	4
Introducción .....	5
Planteamiento del problema .....	7
Pregunta problema .....	8
Hipótesis.....	8
Objetivos .....	9
Justificación.....	10
Contexto Espacio Temporal.....	13
Estado del arte .....	22
Marco normativo .....	33
Marco teórico.....	41
Marco conceptual .....	45
Marco metodológico.....	65
Análisis de datos .....	89
Hallazgos y resultados.....	170
Propuesta .....	296
Conclusiones .....	324
Bibliografía .....	328
Anexos.....	343

## Resumen

El Desarrollo Orientado al Transporte (DOT) se ha constituido a nivel internacional como una herramienta de planeación urbana que propone aprovechar los efectos de la implementación de los proyectos de transporte, basados en la construcción y articulación de sistemas integrados de transporte masivo de pasajeros, con el fin de generar renovación urbana en los sectores objeto de intervención. Las ciudades colombianas como territorios dispersos y con grandes problemas históricos de planeación, han encontrado en el DOT una alternativa para redensificar sus territorios e integrar sus sistemas de transporte, sin embargo, el análisis de la relación existente entre las acciones asociadas al DOT, como teoría internacional, y la transformación urbana de los sectores objeto de intervención, no ha sido profundizado en el contexto colombiano.

Así, con esta investigación se buscó realizar el análisis correlacional entre estas variables a partir del estudio de caso de un proyecto asociado al DOT desarrollado en la ciudad de Bogotá, Colombia: Troncal Transmilenio Avenida Carrera 68 - Tramo I, análisis que se basó en la generación de cartografía multitemporal para el periodo 2012-2024, sobre diferentes variables urbanas, que tras su evaluación y análisis permitieron establecer la línea base para la proposición de lineamientos para la planeación y gestión de los próximos proyectos asociados al DOT a desarrollarse en la ciudad de Bogotá.

**Palabras clave:** *Desarrollo Orientado al Transporte, Sistemas de transporte masivo, Transformación urbana, Territorio, Uso del suelo, Edificabilidad y Malla vial.*

## Introducción

El desarrollo como teoría ha planteado dinámicas continuas de cambio territorial, dinámicas que están en constante evolución y que, además, suponen una transformación directa de las formas en las que se relaciona la humanidad con su entorno inmediato. Así, la creación de los centros poblados y la posterior consolidación de las grandes metrópolis ha consolidado estructuras y sistemas territoriales con características propias de la cultura e idiosincrasia de cada territorio, estructuras y sistemas que desafían la planeación territorial en realidades específicas.

El DOT ha propuesto a nivel internacional el aprovechamiento de los efectos de la construcción de proyectos de transporte asociados a la movilidad de pasajeros, para generar propuestas de planeación estratégica de las ciudades que permitan resignificar y replantear los entornos urbanísticos de los territorios objeto de intervención. Así, la puesta en marcha de las acciones basadas en la teoría internacional del DOT en las ciudades latinoamericanas, ha supuesto un gran reto para los gobiernos, teniendo en cuenta que estos territorios se han caracterizado por una historicidad de desarrollo desordenado y poco planificado.

Por lo anterior, la implementación de los diferentes proyectos asociados al DOT en ciudades como Bogotá deben ser estudiados de manera específica, teniendo presente que, aunque desde la planificación se hagan consideraciones para la transición de los territorios hacia los proyectos de movilidad, es en la territorialización de estos donde se evidencian los efectos en la transformación urbana de los sectores objeto de intervención. Muestras de estos efectos se evidencian en la demolición predial, los cambios de uso del suelo y la alteración de las dinámicas territoriales propias de las zonas intervenidas.

Es así como se encontró relevante analizar la relación existente entre las acciones del DOT y la transformación urbana en los sectores objeto de intervención, usando este análisis como línea base para la proposición de lineamientos de planeación y gestión para futuros proyectos asociados al DOT en la ciudad de Bogotá. Para adelantar este análisis se realizó el abordaje desde un estudio de caso: la construcción de la Troncal de Transmilenio Avenida Carrera 68 Tramo I, Bogotá, Colombia periodo 2012-2024, proyecto asociado al sistema Bus Rapid Transit (BRT) que inició su ejecución en el año 2021 y que representa lo que, desde el Ordenamiento Territorial, se ha planteado como acciones del DOT en la ciudad.

Este análisis de estudio de caso se realizó en 3 fases, siendo la primera, la identificación de la transformación urbana durante el periodo 2012-2024, la segunda, la determinación de los efectos de los proyectos DOT, y la tercera, la consolidación de las Debilidades y Fortalezas identificadas en el contexto Bogotano y las Oportunidades y Amenazas de la implementación de estos proyectos para, de manera final, generar la formulación de lineamientos a tener en cuenta en los futuros proyectos asociados al DOT en Bogotá.

### **Planteamiento del problema**

El Desarrollo Orientado al Transporte (DOT) como herramienta de planificación urbana adoptada en el contexto Bogotano ha supuesto la materialización de grandes proyectos de infraestructura dentro de territorios consolidados con características territoriales específicas y únicas.

La construcción de importantes proyectos de transporte público masivo en la ciudad ha puesto en evidencia grandes problemáticas de falta de articulación en la planeación y ejecución, algunas de ellas, por ejemplo, se reflejan en el ámbito urbano en la generación de discontinuidades en su morfología, en el aumento de la inseguridad, en la congestión vehicular en los barrios aledaños a las intervenciones, y en el desplazamiento de familias moradoras o de nichos de actividades productivas que hacían presencia en los predios demolidos, y que ahora deben enfrentarse a la reubicación de su vivienda o negocio y empezar una nueva realidad, lo anterior, enunciando solamente algunos de los efectos inmediatos en los territorios objeto de intervención.

Como ejemplo de uno de los proyectos en construcción asociados al DOT en Bogotá, se enuncia la construcción de la troncal de Transmilenio por la Avenida Carrera 68, para la cual la administración distrital realizó un estudio de gestión predial en el que se determinó el número de predios privados que fueron necesarios para llevar a cabo el proyecto; en este análisis se observó con especial atención el Tramo 1 de ejecución localizado en la Avenida Carrera 68 desde la Autopista Sur hasta la Calle 18 Sur, tramo que, con una longitud de 2,83 km, representó solamente el 16% de la longitud total de la troncal (16,9 km) pero que requirió de la adquisición de más del 44% del total de los predios para toda la ejecución de la troncal (Instituto de Desarrollo Urbano, 2021).

La demolición de manzanas completas en los sectores aledaños al Tramo I de esta troncal generó una pérdida en el tejido urbano, social y económico, reflejando una transformación urbana sobre el

entorno directo que evidencia cambios en el relacionamiento con el espacio y una renovación urbana sobre territorios históricamente consolidados.

Es por ello que se consideró relevante hacer el análisis de la relación existente entre las acciones del DOT y la transformación urbana en los sectores objeto de intervención, y proponer lineamientos para la planeación y gestión de los futuros proyectos asociados al DOT en la ciudad de Bogotá, lo anterior desde una observación histórica de la transformación del sector en estudio, periodo 2012-2024.

### **Pregunta problema**

¿Cuál es la relación entre las acciones del Desarrollo Orientado al Transporte y la transformación urbana de los sectores objeto de intervención, que debe tenerse en cuenta para la proposición de lineamientos que sirvan para la planeación y gestión de futuros proyectos del DOT en Bogotá? – Estudio de caso Construcción de la Troncal de Transmilenio Avenida Carrera 68 Tramo I, Bogotá, Colombia, Periodo 2012-2024.

### **Hipótesis**

Las acciones del Desarrollo Orientado al Transporte influyen de manera directa en la transformación urbana de los sectores objeto de intervención, esta relación genera desafíos entorno al ordenamiento territorial que complejizan la planeación y gestión de los proyectos DOT actuales y futuros, por tanto, es necesario proponer lineamientos de planeación y gestión del hábitat territorial sostenible que permitan a los planificadores de futuros proyectos DOT generar una ejecución efectiva de los proyectos minimizando los efectos adversos provocados por las intervenciones territoriales necesarias para realizar este tipo de proyectos y maximizando las oportunidades de desarrollo que trae el DOT para Bogotá.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Formular lineamientos para la planeación y gestión de los futuros proyectos asociados al Desarrollo Orientado al Transporte en Bogotá, a partir del análisis de la relación existente entre las acciones DOT y la transformación urbana en los sectores objeto de intervención. Estudio de caso: construcción de la Troncal de Transmilenio Avenida Carrera 68 Tramo I, Bogotá, Colombia periodo 2012-2024.

### **Objetivos específicos**

Identificar la transformación urbana durante el periodo 2012-2024 para el sector de la Troncal de Transmilenio Avenida Carrera 68 Tramo I.

Determinar los efectos de los proyectos del Desarrollo Orientado al Transporte en los sectores objeto de intervención a través de la evaluación de las variables urbanas para el estudio de caso.

Establecer las Debilidades y Fortalezas identificadas en el contexto Bogotano a través del estudio de caso y las Oportunidades y Amenazas de la implementación de proyectos asociados al DOT a fin de tener un punto de partida para establecer lineamientos de planeación y gestión para futuros proyectos asociados al Desarrollo Orientado al Transporte en Bogotá.

### Justificación

Como parte de la Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030, a nivel internacional 193 países adoptaron una serie de objetivos que permitieran alinear sus modelos de desarrollo con el fin de reducir sus índices de pobreza, proteger el medio ambiente y mejorar la calidad de vida de su población (Departamento Nacional de Planeación, 2024).

Colombia como país líder en la región latinoamericana, ha adoptado programas y proyectos que desde la línea de la sostenibilidad aseguren alcanzar las metas que hacen parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y de esta manera articular todos los esfuerzos y acciones para la consecución de los compromisos de la nación.

Como parte de los ODS se encuentra el objetivo 11 “Ciudades y comunidades sostenibles” dentro del cual, desde el Departamento Nacional de Planeación (2024), se enuncia el avance en “la construcción de infraestructura vial destinada a los Sistemas Estratégicos de Transporte Público y Sistemas Integrados de Transporte Masivo” a lo largo del territorio colombiano como una meta específica fundamental para la consecución de los objetivos de la agenda.

La construcción de los sistemas integrados de transporte masivo enmarcados en el DOT ha supuesto una gran cantidad de desafíos a nivel territorial que involucra de manera directa a los diferentes actores sociales, económicos y políticos, encontrándose superposiciones entre la gestión pública y los intereses de actores privados, un ejemplo de ello se observa en los esfuerzos que se realizan desde la planeación tradicional traducidos en instrumentos aislados y poco articulados, los cuales han generado discontinuidades y superposiciones que no obedecen a las realidades territoriales, afectando a los actores que conviven en los territorios objeto de intervención y que conflictúan con los proyectos del DOT.

El lugar elegido como estudio de caso comprende el Tramo 1 del proyecto Transmilenio Avenida Carrera 68, tramo vial que abarca el sector entre la Autopista Sur y la Calle 18 Sur. Este lugar se estableció como un sector de estudio relevante teniendo en cuenta que sobre él, se encuentran puntos estratégicos de interconexión modal de sistemas de transporte masivo, actualmente en operación y en construcción, tales como la troncal de Transmilenio existente por la NQS (Autopista Sur – Sector Venecia) y la Primera Línea de Metro de Bogotá en la Avenida Primero de Mayo; estas características de interconexión modal constituyen este sector escogido como un lugar insignia de los proyectos del DOT que se están realizando dentro de la ciudad.

Dentro del estudio del sector elegido se tuvieron en cuenta variables propias de la estructura urbana como lo son el uso del suelo territorial, la construcción en altura evaluada a través del número de pisos construidos, y la malla vial territorial que compone el polígono de estudio, variables que son representativas de la transformación urbana de los sectores objeto de intervención de los proyectos asociados al DOT, y que fueron analizadas y evaluadas a través de la elaboración de cartografía histórica para el periodo 2012-2024, obteniendo resultados que permitieron no solo establecer los efectos provocados por el DOT, sino también identificar los desafíos actuales y futuros en materia de ordenamiento territorial y, de esta manera, lograr proponer lineamientos que ayuden en su planeación y gestión.

Como parte de las limitaciones y dificultades que se tuvieron durante el proceso de la investigación, se resalta el complejo proceso de identificación y recolección de datos debido a las descentralización de los sectores de la administración distrital según competencias designadas, sin embargo, una vez lograda la consolidación de la información, los aportes estratégicos generados desde la academia basados en la Planeación y Gestión del Hábitat Territorial Sostenible, servirán como base importante para optimizar la gestión de los desafíos de ordenamiento territorial provocados por los proyectos de transporte masivo; y aprovechando las oportunidades de desarrollo que trae consigo la

implementación del DOT en ciudades como Bogotá, obteniendo como resultado en el corto plazo, el inicio de la articulación eficiente en los instrumentos de planeación actuales y futuros, y en el largo plazo, la generación de una óptima transformación urbana que asegure la implementación total de los lineamientos de planeación y gestión, beneficiando a la mayor cantidad de población y generando las mínimas afectaciones, asegurando además que las transiciones urbanas sean eficientes y logren asegurar la calidad de vida de los territorios.

### **Contexto Espacio Temporal**

Teniendo en cuenta la importancia de los sistemas de transporte en los territorios, en Colombia se ha encontrado en la adaptación de los sistemas Bus Rapid Transit (BRT) una posibilidad para interconectar internamente las ciudades como polos de desarrollo territorial, destacándose sistemas como Transmilenio en Bogotá, Megabus en Pereira, Metrolinea en Bucaramanga, Transmetro en Barranquilla, Mio en Cali, Metroplus en Medellín y Transcaribe en Cartagena.

El sistema BRT, Transmilenio, implementado en la ciudad de Bogotá y pionero en el país desde finales de los años noventa, se ha convertido durante las primeras décadas del siglo XXI, en el eje principal de la movilidad de pasajeros en la capital del país, sistema que mediante troncales viales con carriles exclusivos, prioridad semafórica, y estaciones y portales, continua su crecimiento y articulación con los diferentes sistemas de transporte capitalinos actuales y futuros.

Es así como el año 2012 trajo consigo el inicio de la transición del sistema de buses zonales manejados por entes privados a la articulación desde la administración distrital de un Sistema Integrado de Transporte Público, que al día de hoy se conoce como SITP, esto trajo a su vez una serie de medidas distritales bajo las cuales se implementaron paraderos específicos sobre vías arteriales, intermedias y locales, se unificó el medio de pago a través de una única tarjeta para fomentar la integración modal con Transmilenio, y se generó una transformación directa sobre el relacionamiento de los usuarios con el espacio público.

Es por ello por lo que se escogió para esta investigación, el año 2012 como punto de partida para revisar la relación en la que hechos asociados al DOT, como lo fue el inicio de la implementación del SITP en Bogotá y sus efectos territoriales, empezaron a transformar una ciudad tradicionalmente consolidada.

Hacia el año 2020, se adjudicó la construcción de una nueva troncal de Transmilenio que busca interconectar el norte con el sur de la ciudad a través de uno de los principales ejes viales arteriales de Bogotá, la Avenida Carrera 68.

De manera histórica la Avenida Carrera 68 se ha consolidado como un eje vial de suma importancia para la ciudad al constituirse como la frontera administrativa límite entre varias localidades de Bogotá, esta localización ha generado toda una dinámica de desarrollo a su alrededor dando paso a la consolidación de sectores residenciales, comerciales e industriales.

La construcción de la nueva troncal de Transmilenio a través de este importante eje vial de la ciudad espera beneficiar a más de 1 millón de habitantes mediante una inversión aproximada de 2,65 billones de pesos (COP), ejecutados en cerca de 16,9 km de malla vial troncal, 21 estaciones de Transmilenio y más de 542.000 m<sup>2</sup> de espacio público nuevo (Instituto de Desarrollo Urbano, 2021).

Así, el año 2020 fue escogido como la segunda temporalidad a analizar, siendo el año en el que se inició el proceso para la construcción de la troncal, y marca el punto de control previo a la territorialización de las acciones del DOT sucedidas en los años posteriores.

Para su construcción, se dividió su trazado en 9 grupos de ejecución como se muestra en la Figura 1.

Previo a la construcción de esta troncal, la Secretaría Distrital de Planeación -SDP- adoptó la zona de reserva para la Troncal de la Carrera 68 mediante la resolución 1564 de 2019. Así, la administración distrital realizó un estudio de gestión predial en el que se determinó el número de predios privados que fue necesario adquirir para ampliar el espacio público y lograr llevar a cabo el proyecto.

**Figura 1**

*Ubicación esquemática de la Troncal Transmilenio Avenida Carrera 68 y ubicación general del polígono de estudio*

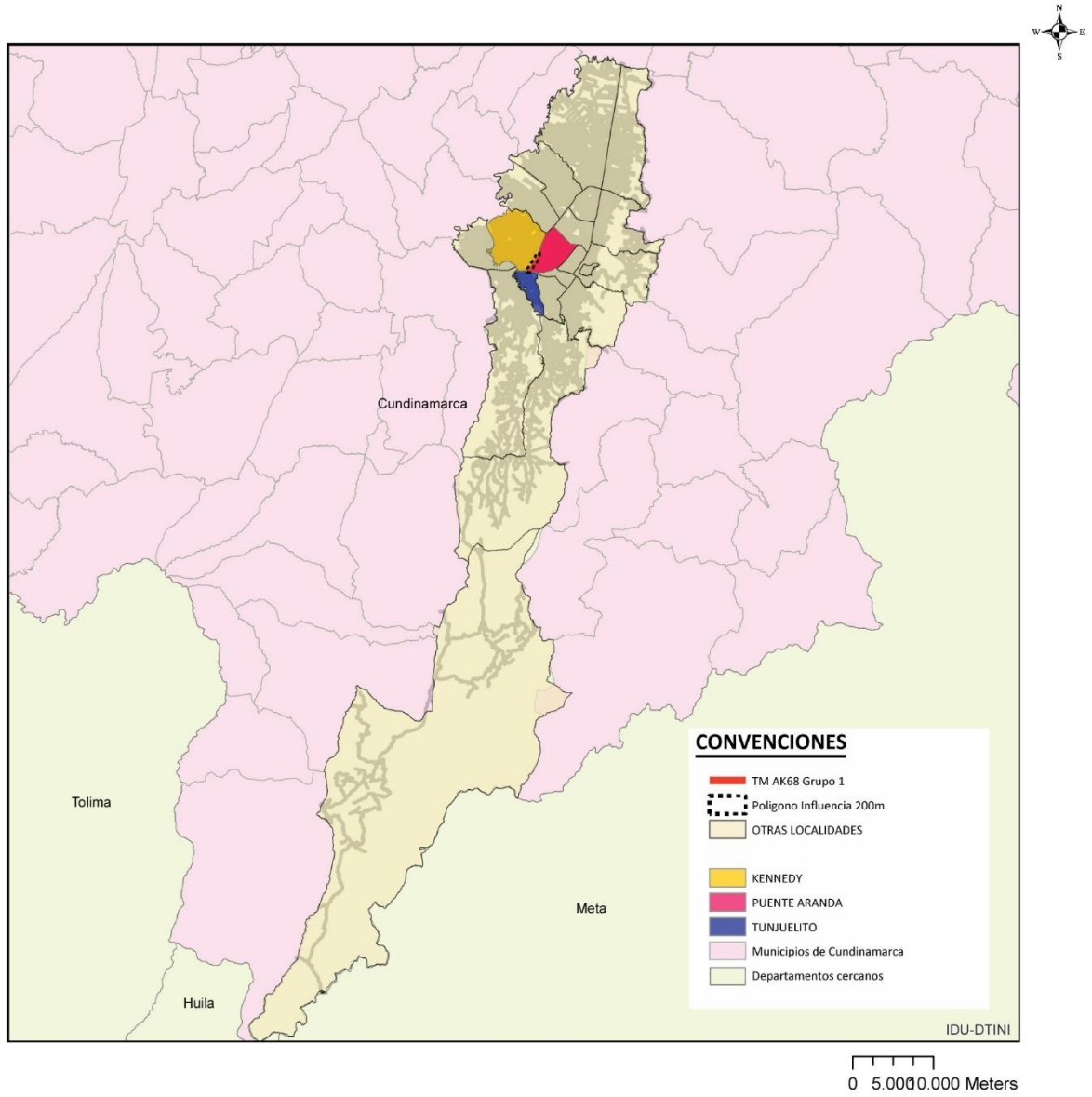


Nota: Plano base tomado de Instituto de Desarrollo Urbano (2024).

En este análisis se observó con especial atención el Grupo 1 de ejecución localizado en la avenida carrera 68 desde la Autopista Sur hasta la Calle 18 Sur, tramo que, con una longitud de 2,83 km, representó cerca del 16% de la longitud total de la troncal (16,9 km) pero que requirió de la adquisición de más del 44% del total de los predios para toda la ejecución de la troncal Avenida Carrera 68. Lo anterior se ha traducido en demolición de manzanas completas, generando una pérdida en el tejido urbano, social y económico de los sectores circundantes al tramo 1 y una transformación urbana directa sobre su morfología y los entornos al interior de los barrios. (Ver Figura 2, Figura 3 y Figura 4).

**Figura 2**

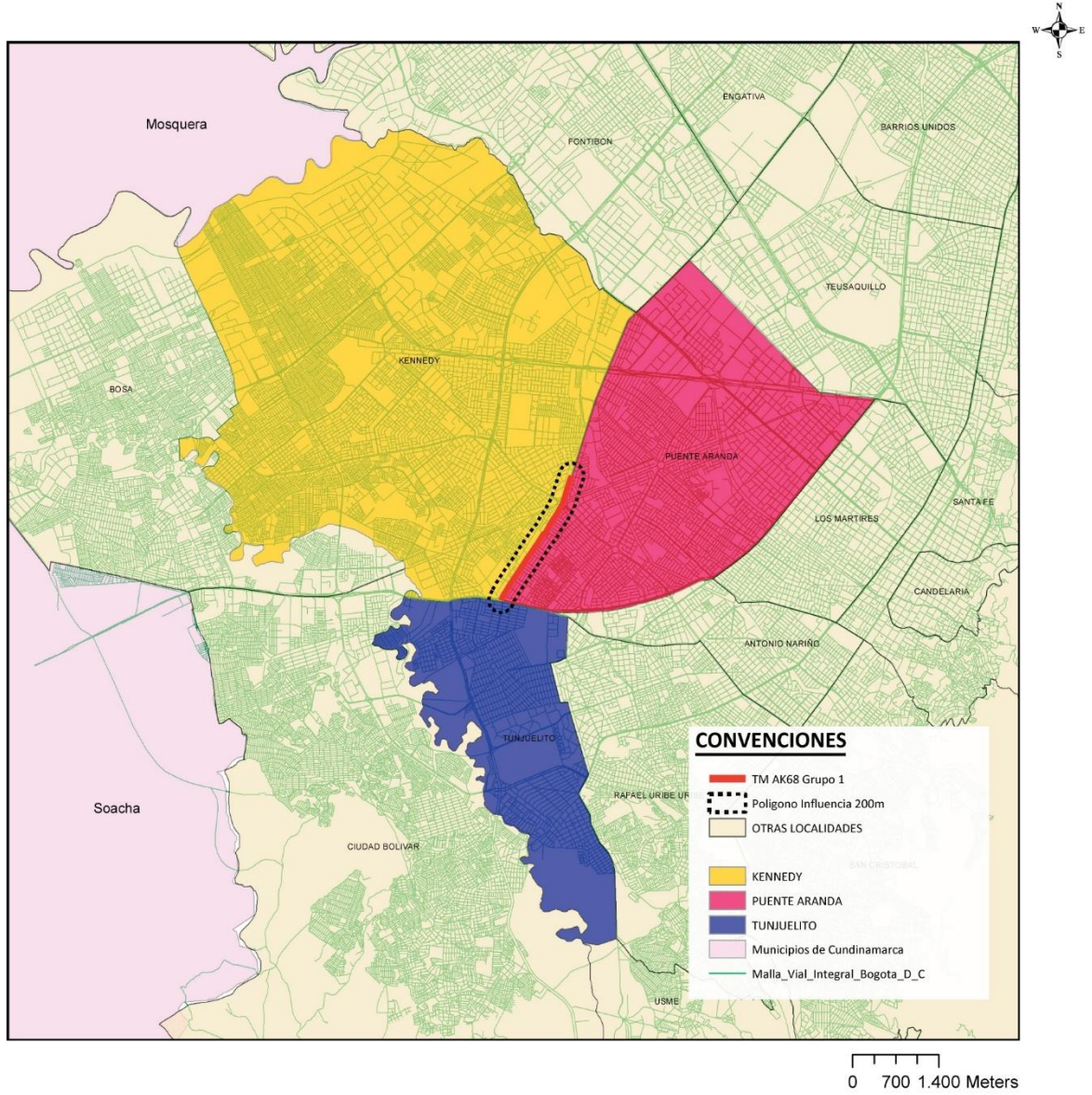
*Localización del polígono de estudio en el contexto regional.*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 3**

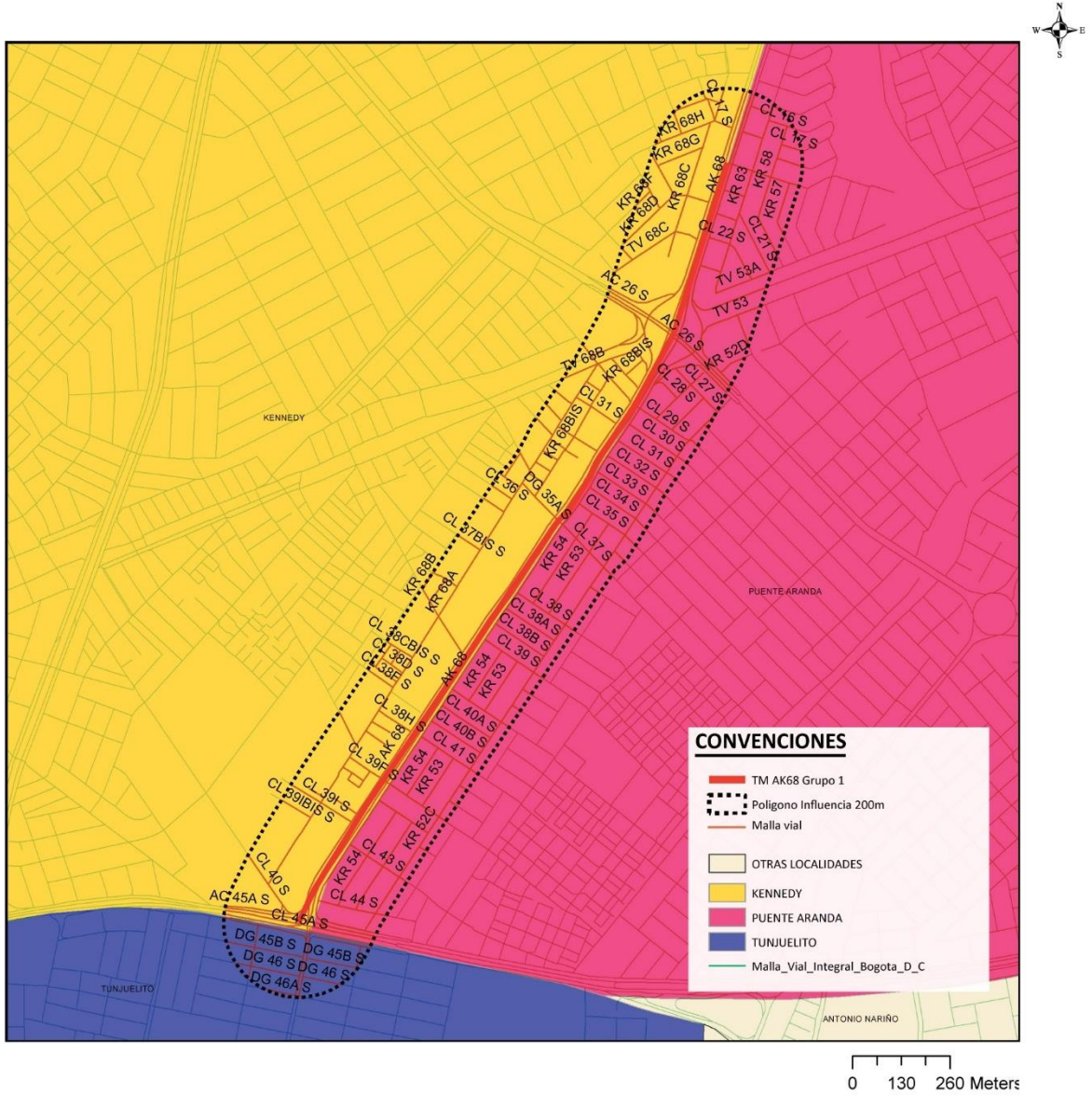
*Localización del polígono de estudio contexto urbano - Localidades.*



Nota: Elaboración propia.

Figura 4

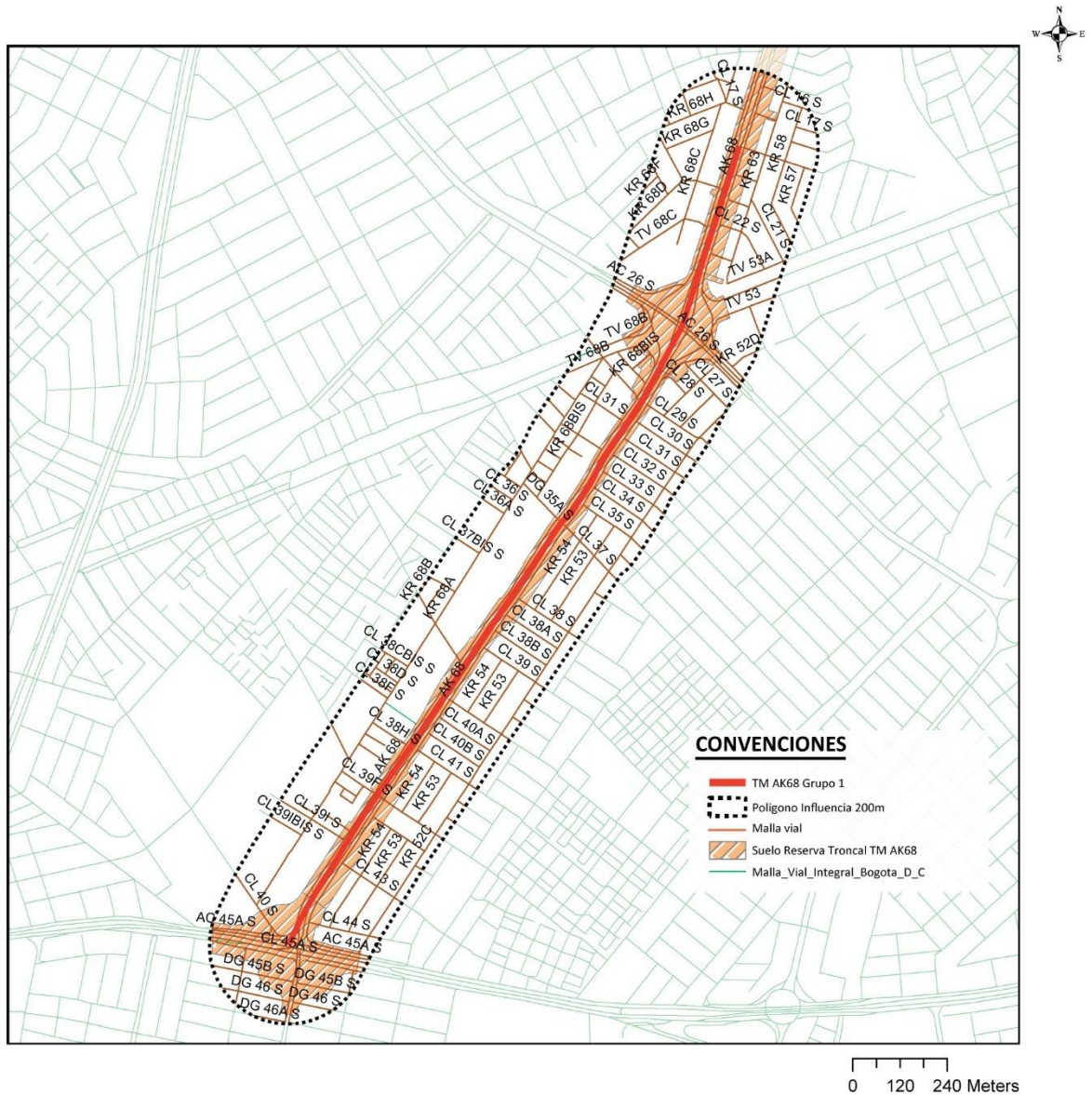
Localización del polígono de estudio – Área de influencia 200m Grupo 1 TM - Localidades.



Nota: Elaboración propia.

Figura 5

Localización del polígono de estudio – Área de influencia 200m Grupo 1 TM – Suelo de reserva.



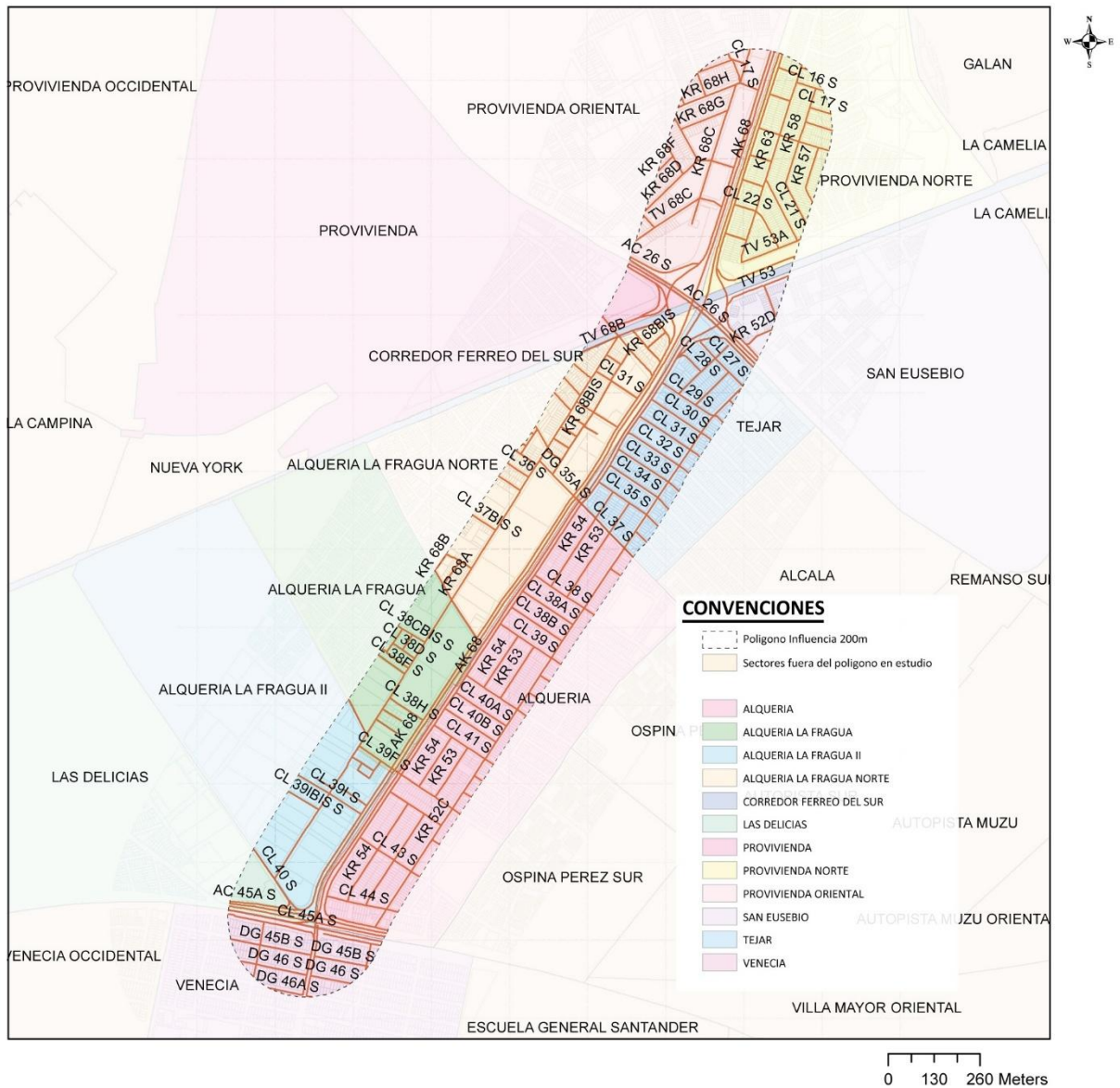
Nota: Elaboración propia.

Ubicada alrededor de los límites administrativos de las localidades de Puente Aranda, Kennedy y Tunjuelito (ver Figura 2 y Figura 3), la zona de estudio comprendió los principales sectores catastrales afectados por la construcción del Tramo 1 de la troncal Avenida Carrera 68, dentro de los cuales se

encuentran: Alquería, Alquería la Fragua, Alquería la Fragua II, Alquería la Fragua Norte, Las Delicias, Provienda, Provienda Norte, Provienda Oriental, San Eusebio, Tejar y Venecia (Ver Figura 6).

**Figura 6**

*Sectores catastrales en el polígono de estudio.*



Nota: Elaboración propia.

Estos sectores se caracterizan principalmente por haberse consolidado de manera histórica, como lugares con vocación residencial, industrial, y de comercio, lo que los ha convertido en zonas de gran tradición para la cultura bogotana.

Dentro de los nichos de mercado que se encuentran en los sectores que colindan con la zona objeto de estudio, se resalta el gremio de las telas y confecciones conocido en el sector de La Alquería, el gremio de la industria de los materiales de construcción localizado históricamente sobre el eje vial arterial de la Avenida Carrera 68 entre Autopista Sur y Avenida Primero de Mayo, el gremio de industriales y comerciantes asociados a fabricación de prendas de dotación industrial y elementos de protección personal históricamente ubicados sobre la Avenida Carrera 68 entre la Calle 18 Sur y la Avenida Primero de Mayo, y un gremio Industrial y logístico asociado a empresas de fabricación y transformación de materiales ubicado principalmente en los diferentes sectores catastrales de Alquería la Fragua.

Así, la tercera y última temporalidad de esta investigación es la de la fecha de esta investigación, en la que ya se han materializado gran parte de los hechos asociados al proyecto Transmilenio Avenida Carrera 68 y se evidencia la transformación urbana que han tenido los sectores objeto de intervención productos de este proyecto asociado al DOT.

La unidad mínima de análisis comprendió el lote catastral y el segmento vial, convirtiéndose en el eje estructurador de la investigación que se realizó en torno a la planeación y gestión de los desafíos de ordenamiento territorial generados por el DOT en Bogotá, Colombia.

### **Estado del arte**

Teniendo en cuenta la temática de investigación a abordar, se presentan a continuación algunos documentos relacionados que sirvieron como punto de partida para abordar con mayor argumento el análisis de los desafíos de ordenamiento que se desarrollan en los territorios objeto de intervención en el marco del DOT.

#### ***Referentes Internacionales***

Como una introducción al contexto se planteó la revisión del documento desarrollado por Hrelja et al. (2020) denominado “Transit Oriented Development (TOD) – A literature review”, trabajo en el cual se introduce la definición del concepto DOT, sus principales características, y apropiación a nivel territorial en los diferentes contextos internacionales, concluyendo posibles próximos pasos para investigaciones futuras, resaltando la importancia de la planificación territorial a nivel local como eje articulador para la correcta inserción del DOT en los diferentes lugares.

De igual manera este estudio resaltó la pertinencia de investigar sobre el DOT en contextos de sistema de transporte basados en sistemas BRT, esto teniendo en cuenta que la mayor parte de los estudios de investigación del DOT en su implementación territorial se basan en sistemas férreos como metro o Light Rail Transit, en adelante LRT, por cuanto se confirmó la pertinencia de la presente investigación.

De igual manera, Altoon & Auld (2011) en su publicación académica titulada “Urban Transformations: Transit Oriented Development and the Sustainable City” realizaron un repaso acerca de la teoría del DOT y su relación directa con las transformaciones urbanas, usando como estudio de caso la ciudad de Nanjing, China, concluyendo la influencia de los proyectos de transporte en factores determinantes de las dinámicas territoriales, como lo es el valor del suelo, cuyo comportamiento

determina a lo largo del tiempo la adaptación del territorio y la población adyacente a los sistemas de transporte.

Otro de los estudios relevantes en materia del DOT fue el desarrollado por Tong et al. (2018) titulado “Correlation between Transit-Oriented Development (TOD), Land Use Catchment Areas, and Local Environmental Transformation” el cual reconoce el DOT como un enfoque de planeación sustentable que permite la modificación del tejido urbano a través de la consolidación de usos del suelo en áreas determinadas que sirvan a la transformación de los territorios, esto a través del análisis local de estaciones de transporte a nivel vecinal.

Este estudio permitió comprender el enfoque del DOT como eje estructurador del territorio a través de la investigación de la intensidad del uso del suelo, dejando la posibilidad abierta hacia nuevas investigaciones que permitan observar el comportamiento de otras variables urbanas, económicas y sociales que puedan verse influenciadas por el DOT.

Es por ello por lo que estudios como el desarrollado por el Banco Mundial titulado “Transforming cities with transit: Transit and land-use integration for sustainable urban development” a través de los autores Suzuki et al. (2013), complementan la visión del DOT en otros ámbitos urbanos aportando una visión integral para el desarrollo de la presente investigación. Este documento no solo presenta un diagnóstico de los diferentes ejemplos internacionales del DOT, sino que plantea esa visión futura de lo que denomina “Hacia unas ciudades urbanas sostenibles” lo cual permitió ver la relación anterior con los Objetivos del Milenio y posteriormente con los Objetivos del Desarrollo Sostenible, agenda en la cual “Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles” es uno de los pilares fundamentales para el desarrollo territorial.

Estas últimas 3 publicaciones ayudaron a identificar esos posibles desafíos que, en contextos como Bogotá, se enfrentarán en los territorios objeto de intervención en materia de transformación urbana con miras a la proposición de alternativas de planeación y gestión a corto, mediano y largo plazo.

Por otra parte, pasando a un contexto de la integración del DOT y su interconexión con elementos urbanos como el espacio público y la movilidad, se revisaron estudios como el desarrollado por Velásquez (2015) en el marco de la Tesis Doctoral presentada para la Universidad de Barcelona, quien realizó el documento “Espacio público y movilidad urbana - Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)”, cuyo objetivo principal fue estudiar el espacio público y la movilidad, estableciendo lineamientos centrados en mejorar la calidad de vida a través de la integración de los diferentes sistemas de transporte público, entendiendo las redes de flujos peatonales y medios de transporte complementarios enfocados en la teoría de la sostenibilidad como base fundamental para el entendimiento de los sistemas de transporte públicos sostenibles, y su integración como base del DOT.

Como resultado de la investigación desarrollada, esta autora planteó la importancia del espacio público como ese espacio territorial en el que se desarrolla la vida urbana, espacio en el cual cada una de las dinámicas propias del territorio, y sus relaciones, nacen, cobran vida y se desarrollan, por ello, conceptos como transformación urbana son necesarios para entender las lógicas de desarrollo territorial, ya que se convierten en conceptos complementarios necesarios para realizar un correcto ordenamiento territorial.

Dentro de la misma línea, se realizó la revisión de dos artículos desarrollados en el marco del Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo organizado por el Centro Universitario de los Valles y la Universidad de Guadalajara, artículos de autoría de Guerrero en 2021 y 2022.

Así, este autor desarrolló el artículo “Espacios de interfase multimodal: Una herramienta para la lectura e interpretación en torno a las estaciones de transporte público en el Área Metropolitana de

Guadalajara”, trabajo que tuvo como objetivo introducir el concepto de espacio de interfase multimodal, sus dimensiones, ventajas, y aplicabilidad a un caso de estudio: la Línea 1 del tren eléctrico urbano en la ciudad de Guadalajara, México, concluyendo a partir del estudio del espacio público, la movilidad urbana y la integración de los sistemas de transporte, la importancia de establecer estrategias asociadas al DOT que permitan integrar los desarrollos de infraestructura de transporte masivo con los usos del suelo, y las dinámicas edificatorias de los territorios donde se construyen las mismas para lograr una efectiva integración modal del transporte masivo (Guerrero, 2021).

El segundo trabajo de Guerrero (2022), “De estaciones y entornos a espacios de interfase multimodal: El caso de la Línea 1 del Tren Ligero de Guadalajara, México”, propuso una revisión de los espacios de interfase multimodal, con el fin de estudiar, no solamente cómo se produce la integración del espacio público con la movilidad tras la implementación de los sistemas de transporte, sino también la generación y efectos en las dinámicas sociales, culturales y económicas, que estos espacios de interfase traen consigo para esta ciudad. Así, este autor concluyó la importancia del espacio público como eje integrador del transporte más allá de la infraestructura de buses y estaciones, ya que es en la red peatonal y para el encuentro donde se generan las dinámicas de desplazamiento directas con las personas y sus hogares y, por ende, al ser el entorno más próximo, influye directamente en la percepción de los sistemas de transporte masivo.

A través del contexto de la ciudad de Guadalajara expuesto a través de los dos artículos desarrollados por Guerrero, se generó una apropiación de conceptos de interfase multimodal que, para el contexto Bogotano, se verán reflejados en las áreas de integración multimodal que se han definido desde la administración distrital para los próximos años tras la construcción de los diferentes proyectos asociados al DOT en la ciudad.

De acuerdo con lo anterior y retomando el principio de adaptación de los enfoques de sistemas de transporte internacionales al contexto Latinoamericano, Bogotá, como capital de Colombia, no ha sido la excepción. El año 2000 trajo consigo no solo el inicio de un nuevo milenio en el tiempo moderno, sino la idea para el Distrito de innovar en los sistemas de transporte masivo, buscando un paso más hacia una nueva tendencia internacional, los sistemas de transporte Bus Rapid Transit o sistemas BRT.

Para revisar la teoría de estos sistemas a nivel mundial, y la forma cómo se han masificado a lo largo del territorio traspasando fronteras internacionales, se revisó un artículo desarrollado por Wirasinghe et al. (2013) para la University Of Calgary, Canada, como parte de su programa de Ingeniería civil; el artículo se tituló “Bus Rapid Transit (BRT) – A Review” y presentó este sistema BRT desde su historia, evolución, e impactos sociales, ambientales y económicos, concluyendo los grandes posibles cambios que trae consigo la implementación de sistemas tipo BRT en las ciudades en las que históricamente se han construido, mejorando los tiempos de desplazamiento y modificando los patrones en el valor del suelo.

Este artículo dejó la puerta abierta a futuras investigaciones, como ésta, en la que se profundice sobre los desafíos de los sistemas BRT con miras a generar una integración modal eficiente con los diferentes sistemas de transporte, lo anterior con la intención de llevar las lógicas del desarrollo a todos los sectores del territorio, incluso, los sectores más deficitarios y alejados de las ciudades.

Es por ello por lo que han emergido en Latinoamérica organizaciones como la Unión Internacional de Transporte Público (UITP), cuya misionalidad se basa en servir como referente de autoridad de transporte público en la región a partir del análisis de los sistemas BRT en Latinoamérica como proceso integrador de movilidad, revisar sus efectos sobre el territorio, y generar una perspectiva de las tendencias que, a futuro, serán necesarias para su mejora continua.

Esta organización, en compañía de las organizaciones VREF (The Volvo Research and Educational Foundations) y BRT+ COE (Bus Rapid Transit + Centre of Excellence) (2019), un artículo denominado “Transforming cities with Bus Rapid Transit (BRT) systems - how to integrate BRT?”, este documento, en conjunto con el desarrollado para la University of Calgary, revisó la adaptación de este tipo de sistemas BRT en el contexto Latinoamericano, concluyendo ejes fundamentales que deberán tenerse en cuenta para el planeamiento de ciudad como lo son el acceso al sistema de transporte público, la socialización y correcta integración de los diferentes actores territoriales, y la evaluación y el continuo monitoreo de los impactos para su correcto funcionamiento a mediano y largo plazo.

Este trabajo permitió obtener un punto de vista internacional enfocado en el contexto Latinoamericano que, para esta investigación, alimentó los posibles referentes para la realidad de Bogotá como ciudad, territorio que cuenta con Transmilenio como eje principal actual de su sistema de transporte masivo, sistema que aún después de más de 20 años desde su entrada en operación, continua creciendo y reinventándose a través de un nuevo eje troncal por la Avenida Carrera 68, el cual sirvió de estudio de caso para la presente investigación.

Esta reinención de los sistemas de transporte de la ciudad de Bogotá va de la mano con el inicio de la construcción de la Primera Línea de Metro de Bogotá, y es allí donde documentos como “Metro de Lima - El caso de la Línea 1” desarrollado por Kohon (2015) para el CAF Banco de Desarrollo de América Latina se volvieron relevantes para el desarrollo de la presente investigación. Este documento realizó un repaso histórico sobre los inicios del proyecto, sus estudios y su ejecución final, realizando consideraciones finales en las que, a partir del registro de lecciones aprendidas en proyectos similares tipo metro para ciudades grandes e intermedias, se concluyó que los impactos de implantación de los sistemas de transporte masivo no son solamente a corto plazo, sino que es necesario realizar una proyección correcta a mediano y largo plazo que permita asegurar su correcto funcionamiento y apropiación en el contexto territorial.

Estas aproximaciones permitieron realizar un análisis internacional en un contexto de países geográficamente similares, con una economía particularmente relacionada y siendo las capitales de dos de los países de la región andina de América; países en los que la construcción de la línea 1 de los sistemas Metro constituyeron un reto de planificación y ejecución para las administraciones gubernamentales, relacionándose en el contexto de estudio de caso con la intersección de la primera línea de metro de Bogotá con el Tramo I del Sistema BRT Transmilenio por la Avenida Carrera 68.

De igual manera, con miras a tener una visión internacional de proposición de lineamientos para la gestión de desafíos de ordenamiento territorial ante las acciones asociadas a temas de transporte y movilidad, se revisó el trabajo desarrollado por Navazo (2007) para la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid, titulado “Decálogo para re-enfocar las políticas de movilidad”, y bajo el cual se presentaron un conjunto de criterios enfocados en cambiar la planificación de la movilidad tradicional, texto que ayudó a concluir los principales desafíos que aún se enfrentan en ciudades como Bogotá para lograr un DOT vanguardista y eficiente.

### ***Referentes Nacionales - Distritales***

Con el objetivo de revisar referentes que han estudiado el contexto puntual de la realidad Bogotana en cuanto a sistemas de transporte masivo, se realizó la revisión de un trabajo desarrollado por E. E. Sandoval para la CEPAL en el año 2022 titulado “Situación financiera de la movilidad urbana en Bogotá”. Este estudio fue desarrollado a propósito del proyecto “Ciudades inclusivas, sostenibles e inteligentes en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe”, proyecto que forma parte del programa de cooperación CEPAL/BMZ-GIZ.

Este estudio realizó un análisis de distribución modal de la movilidad bogotana, discriminado por sistema de transporte, analizando el número de viajes, la tarifa asociada, la discriminación de costos, y su distribución por sexo, grupo etario y nivel de ingresos, haciendo una mención especial a los proyectos

especiales que están en construcción como las troncales alimentadoras de ejes principales como lo son la Troncal de Transmilenio de la Avenida Ciudad de Cali y la Avenida Carrera 68, concluyendo la relevancia y pertinencia de estos proyectos de transporte masivo para la ciudad, siendo el de la Avenida Carrera 68 la base del estudio de caso presentado en esta investigación, permitiendo una contextualización de la situación y justificación de la realidad del transporte masivo en la ciudad de Bogotá.

En cuanto a los impactos urbanos de los proyectos asociados al DOT se revisó el estudio desarrollado por J. Forero para la Universitat Politècnica De Catalunya en el 2021, el cual se tituló “Impacto urbano del proyecto metro de Bogotá en la localidad de Puente Aranda, Bogotá D.C. Tramo Estación 8 (Cra. 50 con Av. 1o de Mayo) y Estación 9 (Autopista Sur con Av. 1º de Mayo)”, este trabajo de grado realizado para el título de Master Universitario en Gestión de la Edificación.

Este documento presentó un análisis urbano de un sector cercano al considerado para el estudio de caso planteado en la presente investigación, proponiendo como resultado alternativas de solución urbanísticas y medio ambientales en cuanto al proyecto de Metro para Bogotá. Estos resultados no son aplicables al contexto de esta investigación teniendo en cuenta que son proposiciones en el cambio del diseño urbanístico del proyecto metro, proyecto que, para el momento de desarrollo de esta investigación, ya fue adjudicado, contratado y está en construcción, sin embargo, sí permitieron tener un referente metodológico de análisis de la información urbana recopilada para un polígono de estudio similar.

Pasando a la revisión de los efectos de los sistemas de transporte masivo basados en la tecnología BRT, y analizándolos en el contexto de la ciudad de Bogotá a través del sistema Transmilenio, se contempló la revisión de dos documentos desarrollados para universidades internacionales: Universidad Autónoma de México y el MIT.

El primero de ellos fue desarrollado por Zamora-Colín et al. (2013), el cual se titula “Bus Rapid Transit (BRT) en ciudades de América Latina, los casos de Bogotá (Colombia) y Curitiba (Brasil)”, el cual tuvo como objetivo analizar el desempeño de los sistemas Bus Rapid Transit construidos en estas dos ciudades, análisis realizado desde las características propias de cada territorio y las especificaciones de construcción del sistema, concluyendo que si bien todos los sistemas BRT están basados en un mismo enfoque de transporte, no debe perderse la perspectiva de que cada sistema de transporte obedece a la realidad territorial en la que se circunscriba, realidad que está condicionada por el historial social, político y cultural.

El segundo, desarrollado por Lleras (2003), se tituló “Bus Rapid Transit: Impacts on Travel Behavior in Bogotá”, el cual a través de un análisis centrado en las primeras troncales desarrolladas para el sistema Transmilenio en la ciudad de Bogotá, concluyó la influencia de los sistemas de transporte BRT en las dinámicas de desplazamiento urbano a nivel local y distrital.

Estas perspectivas regionales aportadas por estos dos documentos coincidieron en resaltar la necesidad de generar una integración multimodal como base de la movilidad urbana para lograr mejorar la cobertura y eficiencia de las dinámicas de movilidad distrital.

De esta manera, en el marco de lo que para la ciudad de Bogotá se ha definido como la integración de los diferentes sistemas de transporte, se definió hace unos años lo que actualmente se conoce como el Sistema Integrado de Transporte SITP, el cual ha surgido como un intento de la administración distrital por proporcionar a la ciudadanía, la facilidad de desplazarse por la ciudad aprovechando las ventajas tecnológicas, intentando generar una facilidad intermodal para los usuarios. Sin embargo, su implementación ha generado efectos sobre una ciudad que, históricamente, había tenido un sistema de buses zonales más clásicos e informales, que de igual manera hacían parte de su identidad como ciudad.

Para verificar lo expuesto anteriormente y realizar una comparación con las áreas de integración modal resultantes del nuevo modelo de transporte propuesto para la ciudad, se revisó el artículo “Impacto social generado por la implementación del Sistema Integrado de Transporte Público en la ciudad de Bogotá D.C.”, desarrollado por Forero (2015), en el marco de la especialización en gerencia en logística integral de la Universidad Militar Nueva Granada, quien a través de un análisis de variables sociales, concluyó la importancia de fomentar un espacio público adecuado que permita mejorar la apropiación y generar identidad sobre los sistemas de transporte masivo que se construyan en la ciudad. Este artículo sirvió además como referente de la metodología usada para abordar los impactos que trajo consigo la implementación del SITP, impactos que fueron objeto de estudio para la revisión de los efectos de la construcción del Tramo I de la Troncal de Transmilenio Avenida Carrera 68.

Así también, se tuvo en cuenta un Trabajo de grado realizado en el año 2008 por Dueñas & Rubio, como Trabajo de grado para el programa de Ingeniería civil de la Universidad de la Salle, titulado “Impacto socioeconómico del proyecto Transmilenio fase III sobre la carrera décima entre avenida calle primera y avenida calle treinta y cuatro”, trabajo en el que a través de un análisis de encuestas se logró realizar un acercamiento hacia los impactos socio económicos asociados al desplazamiento de familias y comercios residentes en los sectores objeto de intervención de este proyecto asociado al DOT.

Este estudio, aunque tiene varios años de haberse desarrollado, permitió revisar la forma de abordar este tipo de impactos sobre el territorio, teniendo presente que, dentro del objeto de la presente investigación, se presenta el estudio de caso de la construcción de una nueva fase de Transmilenio: la troncal de la Avenida Carrera 68.

El anterior estudio se pudo complementar con la revisión del documento “Evaluación del impacto socioeconómico del transporte urbano en la ciudad de Bogotá. El caso del sistema de transporte masivo, Transmilenio”, desarrollado por Chaparro (2002) para la CEPAL, el cual a través de un análisis a

nivel distrital resalta las ventajas del sistema BRT implementado en la ciudad, reflejadas principalmente en la reducción de tiempos de desplazamiento y la baja inversión comparada con la implementación de sistemas LRT.

Haciendo una transición de sistemas de transporte motorizados a los sistemas no motorizados, se revisó el texto “El peatón como base de una movilidad urbana sostenible en Latinoamérica: una visión para construir ciudades del futuro”, desarrollado por Tanikawa-Obregón & Paz-Gómez en el 2021 como parte del boletín de ciencias de la tierra de la revista Universidad Nacional, y cuyo objetivo fue realizar una revisión analítica de la movilidad urbana vista desde la sostenibilidad como base prospectiva para la construcción de lo urbano. Este estudio concluyó la importancia del peatón como centro de la movilidad urbana teniendo en cuenta la identidad y la unicidad que representa éste como elemento fundamental de la sociedad, y a partir del cual nace cualquier lógica de micro y macro movilidad territorial, siendo necesaria así la proposición de elementos peatonales integrales que complementen de manera eficiente la construcción de sistemas de transporte masivo.

Finalmente, y para complementar la visión nacional base para la generación de lineamientos prospectivos para la gestión de desafíos de ordenamiento territorial, producto de los proyectos asociados al DOT, se tuvo en cuenta como referente la guía de manejo socioambiental para la construcción de obras de infraestructura pública, desarrollada por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá en el 2022, la cual propuso diferentes elementos que deben tenerse en cuenta como parte de la gestión económica y social de la implantación de los proyectos de infraestructura desarrollados por los entes gubernamentales y que son fundamentales para la generación de estrategias a nivel local que permitan la creación de ambientes de participación oportunos y eficientes, generando a su vez una articulación efectiva de la visión ciudadana a las realidades territoriales.

**Marco normativo**

Se presenta a continuación la tabla resumen de las principales normas de ámbito nacional y distrital que debieron tenerse en cuenta para el desarrollo de la presente investigación (ver Tabla 1).

**Tabla 1***Marco normativo*

Tipo	No.	Año	Ámbito	Estado	Artículos	Relación con el Trabajo de Grado
Ley	152	1994	Nacional	VIGENTE	Capitulo VIII - Artículos 31-46	Se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo - Instrumentos mediante los cuales se han priorizado y ejecutado proyectos en el territorio en estudio que definen la transformación urbana.
Ley	388	1997	Nacional	VIGENTE	Artículos 3-37, 63-72	Definición del Ordenamiento Territorial en el contexto colombiano, instrumentos de planificación, POT, y motivos de utilidad pública del suelo.
Ley	1454	2011	Nacional	VIGENTE	Artículos 2-4	Revisión de principios rectores del ordenamiento territorial desde la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial.
Resolución	2020304 0015885	2020	Nacional	VIGENTE	Artículos 3-9	Definición de los lineamientos de Movilidad Sostenible y los

						instrumentos de planeación asociados
Decreto	190	2004	Distrital	DEROGADO POR DEC. 555 2021	Completo	Plan de Ordenamiento Territorial derogado que sirvió como base de análisis de toda la investigación para la comparación normativa de la ciudad.
Decreto	413	2005	Distrital	DEROGADO POR DEC. 555 2021	Artículos 1-12	Reglamentación de la UPZ 40 Ciudad Montes (Derogada) que sirvió de comparación normativa del sector en estudio.
Decreto	74	2006	Distrital	DEROGADO POR DEC. 555 2021	Artículos 1-13	Reglamentación de la UPZ 41 Muzú (Derogada) que sirvió de comparación normativa del sector en estudio.
Decreto	274	2010	Distrital	DEROGADO POR DEC. 555 2021	Artículos 1-14	Reglamentación de la UPZ 43 San Rafael (Derogada) que sirvió de comparación normativa del sector en estudio.
Decreto	459	2010	Distrital	DEROGADO POR DEC. 555 2021	Artículos 1-17	Reglamentación de la UPZ 42 Venecia (Derogada) que sirvió de comparación normativa del sector en estudio.
Decreto	425	2011	Distrital	DEROGADO POR DEC. 555 2021	Artículos 1-16	Reglamentación de la UPZ 44 Américas (Derogada) que sirvió

						de comparación normativa del sector en estudio.
Decreto	682	2011	Distrital	DEROGADO POR DEC. 555 2021	Artículos 1-16	Reglamentación de la UPZ 45 Carvajal (Derogada) que sirvió de comparación normativa del sector en estudio.
Acuerdo	549	2014	Distrital	VIGENTE	Completo (Artículos 1-7)	Acuerdo distrital mediante el cual se crea la Comisión Distrital de Ordenamiento Territorial (CDOT) para Bogotá D.C.
Decreto	526	2014	Distrital	VIGENTE	Capítulos I, II y III	Por el cual se reglamenta el Acuerdo 549 de 2014 (CDOT)
Decreto	837	2018	Distrital	VIGENTE	Anexo	Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres y del Cambio Climático para Bogotá D.C., 2018-2030
Resolución	1564	2019	Distrital	VIGENTE	Completa	Documento en el cual se definen los predios que hacen parte de la reserva vial para la Troncar de Transmilenio Avenida Carrera 68 (Conformada por las Avenidas del Congreso Eucarístico, España y Carlos Lleras Restrepo) entre las Avenidas Ciudad de Quito (NQS) y Alberto Lleras Camargo (Carrera 7ª) - Sector que comprende los

						predios señalados como reserva vial para el tramo en estudio.
Documento CONPES	15	2021	Distrital	VIGENTE	Completo	Política Pública de la Bicicleta 2021-2039, incluye lineamientos para la promoción del uso de la bicicleta sobre vehículos motorizados
Decreto	555	2021	Distrital	VIGENTE	Completo	Plan de Ordenamiento Territorial vigente que fue la base de análisis de toda la investigación.
Decreto	603	2022	Distrital	VIGENTE	Completo	Manual de normas comunes que complementa el Decreto 555 de 2021
Documento CONPES	30	2023	Distrital	VIGENTE	Completo	Política Pública de movilidad motorizada de cero y bajas emisiones 2023-2040 - Implementación del DOT en Bogotá
Documento CONPES	31	2023	Distrital	VIGENTE	Completo	Política Pública de acción climática 2023-2050 y su articulación con el transporte como sector territorial fundamental para la consecución de los objetivos de la política.

Documento CONPES	36	2023	Distrital	VIGENTE	Completo	Política Pública del peatón, en Bogotá primero el peatón 2023-2035, que incluye lineamientos fundamentales para la implementación de espacios caminables y para el encuentro.
Acuerdo	908	2023	Distrital	VIGENTE	Artículos 1-10	Acuerdo mediante el cual se regulan los factores de reconocimientos económicos por traslado involuntario por adquisición predial
Decreto	072	2023	Distrital	VIGENTE	Capítulos 2-14	Acto administrativo que define las principales disposiciones sobre espacio público asociadas al POT 555 de la ciudad de Bogotá
Decreto	263	2023	Distrital	VIGENTE	Artículo 2 y Manual (Anexo 1)	Manual de espacio público definido para el Distrito capital en el que se definen principales criterios de diseño en búsqueda de espacios públicos accesibles, vitales, seguros y conectados ambientalmente.
Decreto	316	2023	Distrital	VIGENTE	Artículos 2-30 y Anexos	Adopción del Plan Parcial de Renovación Urbana "Benfor" ubicado en la localidad de

					(Planos y DTS)	Kennedy y que se encuentra dentro del sector en estudio.
Decreto	497	2023	Distrital	VIGENTE	Artículos 8-16	Plan de Movilidad Sostenible y Segura - PMSS - para Bogotá Distrito Capital - Objetivos de la Movilidad Sostenible y Segura, Estrategias para el sistema de transporte masivo multimodal
Decreto	523	2023	Distrital	VIGENTE	Artículos 9-18 y Anexo Puente Aranda (Anexo 7).	Reglamentación de las Unidades de Planeamiento Local UPL Sector Sur Occidente - UPL Kennedy en la cual se inscribe parcialmente el sector en estudio.
Decreto	524	2023	Distrital	VIGENTE	Artículos 9-18 y Anexo Tunjuelito (Anexo 6).	Reglamentación de las Unidades de Planeamiento Local UPL Sector Sur Oriente - UPL Puente Aranda en la cual se inscribe parcialmente el sector en estudio.
Decreto	574	2023	Distrital	VIGENTE	Artículos 5-19 y Anexo Puente Aranda (Anexo 5).	Reglamentación de las Unidades de Planeamiento Local UPL Sector Centro Ampliado - UPL Puente Aranda en la cual se inscribe parcialmente el sector en estudio.

Decreto	582	2023	Distrital	VIGENTE	Artículos 2-3 y Anexo (Manual)	Acto administrativo mediante el cual se establecen las disposiciones de Ecurbanismo y Construcción Sostenible del POT 555 - Anexo - Manual de Ecurbanismo y Construcción Sostenible.
Decreto	599	2023	Distrital	VIGENTE	Capítulos I y II	Acto administrativo que adopta el sistema de participación territorial del POT y que se usará dentro de los lineamientos para futuros proyectos DOT en Bogotá.
Resolución	1662	2023	Distrital	VIGENTE	Artículos 2 al 4	Documento en el cual se actualiza el mapa de sectores consolidados del POT Decreto 555 de 2021 y se incluyen las urbanizaciones desarrolladas por el Instituto de Crédito Territorial -ICT- como sectores consolidados (Caso Sector Catastral San Eusebio)
Resolución	236664	2023	Distrital	VIGENTE	Artículo 1	Adopción de la Guía Práctica: <i>“Cómo construir e implementar un Plan Integral de Movilidad Sostenible PIMS en organizaciones”</i> .

Resolución	1634	2024	Distrital	VIGENTE	Anexo	Guía de Evaluación de Políticas Públicas en el Distrito Capital, donde se resalta la importancia y pertinencia de realizar el proceso de evaluación a las políticas públicas formuladas para alcanzar los objetivos en el marco de la efectividad, eficiencia y sostenibilidad.
Acuerdo	927	2024	Distrital	VIGENTE	Artículos 5, 8 (Programa 6), 14 (Programas 23, 26), 129, 135, 299, 300	Metas y proyectos asociados incluidos dentro del Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2024-2027 “Bogotá Camina Segura” como parte de la Movilidad Sostenible y Segura - Articulación del PDD con el POT
Decreto	111	2025	Distrital	VIGENTE	Artículos 1-10	Acto administrativo mediante el cual se reglamenta el Acuerdo 908 de 2023 – regulación de factores de reconocimiento económico por traslado involuntario por adquisición predial

Nota: Elaboración propia.

### **Marco teórico**

Teniendo en cuenta que la investigación desarrollada se basó en el análisis de la relación existente entre las acciones del DOT y la transformación urbana en los sectores objeto de intervención, es necesario enunciar la teoría del desarrollo como base que fundamenta la investigación, y su enfoque en el DOT como eje estructurador de la planeación territorial en diferentes contextos. Para este apartado, se tuvieron en cuenta autores como Camacho (2010) y Arcos (2008) bajo los cuales se enuncia la teoría del desarrollo y sus implicaciones en la sociedad, para posteriormente enfocar esta teoría en el DOT, con posturas de autores como Hrelja et al. (2020), Rengifo (2018), Veltz (2005), Camargo (2019), I. E. Sandoval (2007) y Tong et al. (2018).

### ***TEORÍA DEL DESARROLLO***

Durante el pasado siglo XX, la continua búsqueda de la sociedad moderna por mejorar sus capacidades socioeconómicas y alcanzar un mejor nivel en su calidad de vida, la ha llevado a configurar representaciones que, sobre la modernización, subyacen en el desarrollo.

El desarrollo, desde los años cincuenta, se convirtió en el principal modelo político con alcance económico que orientaría un conjunto de ideales e intereses materializados en acciones que se concentraron en las ciudades. Tal es el caso, que en el último cincuenteno, en Latinoamérica y Colombia, por ejemplo, alcanzar un mejor nivel de vida de la sociedad, convirtió a la ciudad en símbolo del desarrollo a través de los procesos de urbanización y la expansión de la infraestructura vial.

De acuerdo con Camacho (2010) el desarrollo se alcanza si se potencian las habilidades humanas y se logra cuando las personas son capaces de hacer más. Esta teoría supone un ciclo infinito en el que la búsqueda de mejores condiciones para el diario vivir se convierte en la meta de gobierno para todos los Estados.

Es así como Arcos (2008, p.12) ratifica que, desde las bases del desarrollo, este concepto estuvo directamente relacionado con lo que se denominaría “vida humana buena” y su relación con los diferentes indicadores que reflejan la habitabilidad de un territorio. En esta búsqueda de la “vida buena” o la buena habitabilidad, aparecieron los territorios urbanos como esos polos de desarrollo que centralizaron los medios y modos de producción, atrayendo a una importante porción de la población que encontró en la ciudad una oportunidad para mejorar su calidad de vida y desarrollarse de manera personal y familiar, es allí donde aparece el fenómeno de densificación urbana de las ciudades, que es directamente atribuible al desarrollo.

En este sentido, es en la teoría del desarrollo donde se encontró la base fundamental de la investigación, en la que las intervenciones territoriales asociadas a proyectos de desarrollo empiezan a conflictuar con las realidades urbanas, económicas y sociales de los sectores en los que se ejecutan estos proyectos.

### ***Desarrollo Orientado al Transporte –DOT-***

Teniendo en cuenta el desarrollo como ente transformador bajo el cual se implementan proyectos que buscan mejorar la calidad de vida de los territorios, a nivel internacional se ha definido el DOT o TOD en inglés, el cual, se define como un enfoque de planeación territorial en el que se busca que el desarrollo de las principales infraestructuras de transporte sirvan como sistema territorial a nivel estructural de los territorios y que las dinámicas territoriales estén enfocadas en coexistir con y para los medios de transporte (Hrelja et al., 2020).

Es en este punto donde autores como Rengifo (2018, p.7), reconocen la importante relación de las redes de infraestructura de transporte como una condición imprescindible para el desarrollo territorial, teniendo en cuenta que la interconexión de los territorios mediante el transporte incide directamente en el aumento de la productividad de los medios de producción. Así, este mismo autor

reconoce que la infraestructura vial, y los sistemas de transporte asociados, es un eje estructurador de la economía nacional de los países ya que permite la conexión entre las ciudades (polos de desarrollo) y permite a su vez el fortalecimiento de relaciones internacionales mediante los mercados extranjeros (Rengifo, 2018, p.8).

Así, el proceso político como orientador de las acciones del desarrollo, ha encontrado en los lineamientos de planeación un instrumento técnico y de gestión que le permita generar la construcción de ciudades modernizadas, epicentros del desarrollo, y conectarlas mediante redes de infraestructura vial a nivel nacional e internacional.

Por lo anterior, en el contexto colombiano los planes de desarrollo municipales se constituyen como esa carta de navegación de cada periodo de gobierno territorial, en el que se incluyen los objetivos y metas de gobierno, que a través de estrategias y orientaciones generales permitan la subsecuente evaluación de gestión (Congreso de la República de Colombia, 1994).

Los proyectos de inversión territorial incluidos en los planes de desarrollo municipales se materializan en grandes infraestructuras que interconectan los territorios, de esta manera por ejemplo, autores como Veltz (2005, p. 45) ratifican la necesidad de entender desde la visión territorial del desarrollo, la “red” de interconexión que debe darse, como esas líneas de flujo internodal que permiten el entrelazamiento de las actividades humanas, económicas y sociales generando una accesibilidad generalizada y un crecimiento continuo. En este sentido, los procesos de construcción de infraestructura vial en el país y sus respectivos sistemas de transporte se han convertido en uno de los ejes de las acciones propuestas desde los planes de desarrollo durante los últimos treinta años.

De esta manera es notorio encontrar la incidencia existente entre los momentos estratégicos en tiempos del desarrollo y el transporte terrestre en Colombia, así por ejemplo, las redes de comunicación, las dinámicas y flujos poblacionales interregionales, el crecimiento de la industria; la adaptación de

sistemas de transporte de referentes internacionales, tropezados “a raíz de la inestabilidad política y el interés particular de los gobiernos”; y el crecimiento urbano son factores fundamentales que han incidido en las lógicas del transporte en Colombia (Camargo, 2019, p. 198).

Continuando con lo expresado por Camargo (2019, p. 197) el transporte es un servicio público necesario para todos los habitantes de un territorio y por ende hace parte fundamental de las políticas económicas gubernamentales, lo cual ha representado un desafío para su transición territorial de una lógica de Estado proveedor a Estado regulador que impulsa la participación ahora del sector privado (I. E. Sandoval, 2007, p.145).

Es allí donde la teoría del DOT consolida la visión de los sistemas de transporte como eje de desarrollo que permite a las ciudades “alcanzar sus metas de sostenibilidad y crecimiento inteligente” (Tong et al., 2018), convirtiéndose en la teoría base que definió la presente investigación.

### **Marco conceptual**

Para el desarrollo de la investigación se presenta a continuación una descripción de los conceptos relevantes para el desarrollo de este estudio, a saber, territorio, transformación urbana, Sistemas Integrados de Transporte, Bus Rapid Transit -BRT, Áreas de Integración Multimodal, Ordenamiento Territorial, Uso del suelo, Edificabilidad, Malla vial, entre otros, los cuales conformaron la base conceptual fundamental para el desarrollo de la investigación.

#### ***TERRITORIO***

Un concepto necesario para realizar una eficiente planeación de los recursos y sistemas en un determinado espacio, es el territorio, este concepto constituye el eje base sobre el cual se responden preguntas fundamentales como ¿para qué se planea?, ¿para quién?, ¿de qué manera?; la palabra “territorio” se deriva de las raíces latinas “terra” y “torium” que en conjunto significa "tierra que pertenece a alguien", definición que insinúa un complejo entramado de relaciones de poder entre un espacio y unas individualidades que conviven en él, esta relación continua entre espacio-sujeto propicia un entorno de coexistencia en el que aparecen fenómenos de identidad y apropiación, que crean territorialidades (Montañez, 2001).

A esta definición, y siguiendo lo sugerido por Beuf (2017), se puede agregar que a pesar de que existan individualidades en un espacio geográfico, todo territorio se caracteriza por su naturaleza colectiva ya que encierra una serie de “dimensiones simbólicas e identitarias” que cuestionan temas emocionales y afectivos generando representaciones espaciales individuales o colectivas. Es así como al momento de hablar de un territorio siempre debe pensarse en un conjunto de elementos, relaciones y seres, que se interconectan mediante redes en un mismo espacio geográfico creando una perfecta armonía con el tiempo, y que cualquier acción ajena a esta armonía provocará efectos a corto, mediano y largo plazo sobre su naturalidad (lo que se entendería como su territorialidad). Ante este fenómeno,

ambos autores mencionan cómo las territorialidades están en continua creación y transformación, haciendo de la territorialización un fenómeno que debe ser estudiado de manera fundamental para el entendimiento del territorio de manera integral.

Teniendo como base la definición de territorio, se hizo necesario revisar las dinámicas y procesos poblacionales que suceden dentro de él, así, de acuerdo con Castaño-Aguirre et al. (2021, p. 207), ni la población, ni los territorios, ni las relaciones que se dan producto de esta continua interacción pueden considerarse como fenómenos estáticos, sino que por el contrario, estas relaciones están en continuo cambio en procesos de “transformación, regeneración, mutación y desaparición” lo que constituye procesos de territorialización, es por ello por lo que al momento de hablar de un territorio siempre debe pensarse en un conjunto de elementos, relaciones y seres, que se interconectan mediante redes en un mismo espacio geográfico creando una perfecta armonía con el tiempo, y que cualquier acción ajena a esta armonía provocará efectos a corto, mediano y largo plazo sobre su naturalidad.

De esta manera, es fundamental comprender que, como parte de las dinámicas de producción de un territorio a través de procesos continuos de territorialización, se encuentran relaciones de poder “que constituyen, dinamizan y se manifiestan en él” (Castaño-Aguirre et al., 2021, p. 210). Estas relaciones de poder hacen de la territorialización un proceso de constante tensión y confrontación de intereses, y volviendo relevantes los procesos de participación y articulación, como eje para lograr puntos centrales donde el interés común logre generar un beneficio representativo para las partes involucradas.

Debido a esto el territorio como un todo, general y singular, comprendió la línea base que permitió desarrollar el cuestionamiento de investigación, y llevó a analizar, cómo cualquier acción sobre él genera procesos continuos de territorialización y desterritorialización que afectan la apropiación e

identidad de los habitantes, fundando en el ordenamiento territorial una alternativa para generar apropiación territorial.

### **TRANSFORMACIÓN URBANA**

Teniendo en cuenta la complejidad de lazos y relaciones que comprenden los territorios y sus continuos cambios en procesos de territorialización – desterritorialización - reterritorialización que se dan de manera natural en los territorios, se hizo necesario introducir un concepto clave para el desarrollo de esta investigación y es el de transformación urbana.

La transformación urbana de acuerdo con Bosselmann (2008) puede entenderse como la serie de cambios que se generan en los tejidos urbanos territoriales, y que pueden darse de manera natural por las mismas dinámicas territoriales internas, o por factores externos como lo son las acciones asociadas al DOT.

Es por lo anterior que, teniendo en cuenta lo expresado por Quintero-González et al. (2021), el término transformación urbana, cuando se genera por factores externos al territorio, debe entenderse como una “regeneración urbana integrada” producto de modelos de desarrollo espacial, cuyo objetivo debe ser el de mejorar las condiciones espaciales, sociales y económicas en los territorios.

Así, las disposiciones normativas desde las que se propone el ordenamiento de los territorios juegan un papel fundamental en cómo se generan las transformaciones urbanas en estos espacios, lo anterior, teniendo en cuenta que es desde la planeación dónde se generan los proyectos asociados al DOT y por ende puede decirse que la transformación urbana en muchos casos es una consecuencia de este tipo de proyectos urbanos (Chong et al., 2012).

Lo anterior sugiere entonces que las intervenciones territoriales deben buscar una transformación urbana eficiente que logre respetar y mejorar las condiciones urbanas, sociales y

económicas preexistentes, dejando como línea base el cuestionamiento bajo el cual se planteó la presente investigación, y es la verificación de la relación existente entre las acciones asociadas al DOT y la transformación urbana evaluada desde el estudio de caso.

Es así como, para lograr analizar la transformación urbana y continuando con lo expuesto por Chong et al. (2012), se hizo necesario comprender el entorno urbano desde todas las complejidades que lo componen, por un lado, los factores bióticos y naturales que están presentes en él y que le dan vida desde su entorno natural, y por el otro, todo el sistema sociocultural que se ha desarrollado en él, es en este segundo, en el sistema socio cultural, dónde se encontró la línea base de análisis de transformación urbana para esta investigación, lo anterior teniendo en cuenta que, desde el planteamiento del problema, se identificó que el mayor cambio territorial se ha dado sobre este sistema.

Para efectos de evaluar el sistema socio cultural y siguiendo lo planteado por Chong et al. (2012) y por el Departamento de vivienda obras públicas y transporte Gobierno Vasco (2010), se identificaron tres grupos de variables que resumen de manera eficiente la transformación urbana para esta investigación, a saber:

- Variable de uso del suelo territorial,
- Variable de estructura urbana en construcción en altura y edificabilidad,
- Variable de estructura urbana en malla vial territorial,

Es por ello por lo que cada uno de estos indicadores fueron definidos en las próximas páginas como parte del marco conceptual que concretó esta investigación.

### ***ORDENAMIENTO TERRITORIAL***

De acuerdo a la FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2023) el ordenamiento territorial (OT) puede definirse como

Una política de Estado y un instrumento de planificación del desarrollo, desde una perspectiva sistémica, prospectiva, democrática y participativa, que orienta la apropiada organización político-administrativa de la Nación y la proyección espacial de las políticas sociales, económicas, ambientales y culturales de la sociedad, garantizando un nivel de vida adecuado para la población y la conservación del ambiente, tanto para las actuales generaciones, como para las del futuro.

De manera complementaria a esta definición, la teoría del Ordenamiento Territorial para el contexto colombiano se basa en la ley 388 de 1997, en la que se fundamentó el contexto del Ordenamiento Territorial en: “La función social y ecológica de la propiedad, la prevalencia del interés general sobre el particular, y la distribución equitativa de las cargas y los beneficios.” (Congreso de la República de Colombia, 1997).

De esta manera a través de esta ley, se planteó que el Ordenamiento Territorial debe tener como objetivos:

1. Posibilitar a los habitantes el acceso a las vías públicas, infraestructuras de transporte y demás espacios públicos, y su destinación al uso común, y hacer efectivos los derechos constitucionales de la vivienda y los servicios públicos domiciliarios.
2. Atender los procesos de cambio en el uso del suelo y adecuarlo en aras del interés común, procurando su utilización racional en armonía con la función social de la propiedad a la cual le es inherente una función ecológica, buscando el desarrollo sostenible.
3. Propender por el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación del patrimonio cultural y natural.

#### 4. Mejorar la seguridad de los asentamientos humanos ante los riesgos naturales.

Teniendo en cuenta lo anterior, se evidenció la importante relación entre el ordenamiento territorial y el mejoramiento de la calidad de vida, haciéndose relevante lo contemplado en la Ley 1454 de 2011, en la que se estableció que, para alcanzar los objetivos planteados desde la Ley 388 de 1997, es necesario “promover el aumento de la capacidad de descentralización, planeación, gestión y administración de sus propios intereses para las entidades e instancias de integración territorial” (Congreso de la República de Colombia, 2011)

Es allí dónde se fundamentó la presente investigación, en revisar desde el marco de planeación y gestión territorial cómo puede mejorarse, a partir de la generación de lineamientos, la manera en que se territorializa el ordenamiento en los lugares objeto de intervención de los proyectos asociados al DOT.

#### ***Uso del suelo, áreas de actividad y espacio público***

Como se evidenció en la aproximación hacia el Ordenamiento Territorial y sus objetivos, se encontró como eje fundamental la regulación y distribución del uso del suelo en un territorio, así, teniendo en cuenta el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Bogotá, se entiende por uso del suelo la “destinación asignada al suelo de conformidad con las actividades permitidas en el territorio”, la cual, para su proyección, se basa en el Modelo de Ordenamiento Territorial definido (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021a).

Esta distribución de destinación asignada a los diferentes sectores de un mismo territorio condiciona los comportamientos y relaciones urbanas, económicas y sociales que se desarrollan allí, de acá se deriva entonces la importancia del uso del suelo como variable que estructura territorios, y que, de acuerdo con su transición histórica, puede tener el poder de generar cambios importantes en los tejidos territoriales.

Al respecto, Tong et al. (2018) menciona cómo el DOT logra generar un entendimiento del uso del suelo que obedece a las lógicas de ciudad a nivel macro, sin embargo, a nivel local, se puede ignorar por parte de los ejercicios de planeación las particularidades que tiene cada sector en específico, lo cual conlleva a un riesgo de desconocimiento de planeación local que puede generar decisiones que funcionen a escala estructurante pero que vayan, por ejemplo, en contravía de los usos del suelo propuestos desde los orígenes de cada barrio o urbanización, historial de urbanismo que debe servir como factor base primordial para cualquier ejercicio de planeación.

Es así como para el contexto distrital, desde el Plan de Ordenamiento Territorial del Decreto 190 de 2004 (artículo 340), se apostó por ordenar los usos del suelo permitidos desde una perspectiva de áreas de actividad, en la que este concepto definió el área en la que se podría desarrollar ciertos tipos de actividades, pasando por actividades asociadas a usos del suelo residenciales, comerciales, industriales, entre otros. (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2004).

Para el Plan de Ordenamiento Territorial vigente para la ciudad de Bogotá en el momento en el que se desarrolló esta investigación (Decreto 555 de 2021), se zonificó la ciudad en tres áreas de actividad definidas según la Alcaldía Mayor de Bogotá (2021a) como sigue:

- Área de Actividad de Proximidad: Corresponde a las zonas cuyo uso principal es el residencial, destinadas a la configuración de tejidos residenciales y socioeconómicos locales que permiten el acceso y cercanía de su población a los servicios y al cuidado inmediato requerido, y en el cual se promueve el incremento de la vitalidad urbana, la interacción social y la vida en comunidad, salvaguardando la calidad residencial de los territorios que la conforman.
- Área de Actividad Estructurante. Corresponde a las zonas interconectadas a través de corredores de alta y media capacidad con el resto de la ciudad, y en las cuales se permite mayor intensidad en la mezcla de sus usos.

- Área de Actividad de Grandes Servicios Metropolitanos. Corresponde a las áreas destinadas a la localización de usos que promueven el desarrollo económico, necesarias para el funcionamiento de la ciudad, que aportan servicios para todos los habitantes, albergan aglomeraciones de servicios sociales especializados, y permiten mayor intensidad de los usos económicos.

Así, para efectos de esta investigación el concepto de Área de Actividad definirá los potenciales usos del suelo desarrollables en cada temporalidad analizada, a saber 2012, 2020 y 2024 y su clasificación fue la definida en el marco metodológico de esta investigación.

Es por lo anterior por lo que fue imprescindible el entendimiento de la historicidad de la normatividad territorial para el contexto del estudio de caso, ya que, desde la comprensión del origen de los asentamientos, su evolución e integración local, regional y distrital, logró generarse unos escenarios comparativos en los que la variable tiempo permitió obtener indicadores de variación de uso del suelo, los cuales permitieron generar lineamientos para mejorar la planeación estratégica que a futuro deba realizarse para la eficiente regulación del uso del suelo territorial.

Otro factor fundamental como parte del Ordenamiento Territorial es el espacio público; de acuerdo con la Ley 9 de 1989, el Congreso de la República de Colombia define el espacio público como:

El conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses, individuales de los habitantes.

Así, y teniendo en cuenta lo establecido por Tanikawa-Obregón & Paz-Gómez (2021), la evolución de los territorios en sus dinámicas de movilidad urbana han generado una resignificación del espacio público, factor fundamental para la generación de calidad de vida, siempre que en él se suplen

necesidades sociales y económicas que ayudan a consolidar las relaciones territoriales, relaciones que desde perspectivas asociadas al DOT, se traducen en espacios públicos caminables, seguros y con infraestructuras que soportan las dinámicas peatonales y en bicicleta, vistas como las dinámicas básicas que complementan los sistemas integrados de transporte para las ciudades.

Lo anterior se complementó desde la visión de Gutiérrez (2010) quien resaltó la importancia que debe darse al entendimiento local de las dinámicas de la micromovilidad, entendiéndose esta como esos desplazamientos cortos que se dan a escala personal, familiar o vecinal, ya que esta micromovilidad influye directamente en la “manera en que se construye y controla el propio territorio”, encontrándose en la distribución del uso del suelo y el espacio público, la base de cualquier entendimiento de ordenamiento territorial.

### ***Edificabilidad, tratamientos urbanísticos y planes parciales***

De acuerdo con Valencia (2024), la edificabilidad se entiende como la capacidad que tiene un área determinada para crecer en altura, generalmente definida por un índice de construcción que determina el número de pisos máximo que podrían llegar a edificarse según el cumplimiento de varias condiciones territoriales específicas.

Es así como en el contexto colombiano, el Congreso de la República de Colombia (1997), a través de la Ley 388 de 1997 determinó en su artículo 50 que:

Los planes de ordenamiento o los planes parciales que los desarrollen podrán determinar los índices de edificabilidad relacionados con los inmuebles que formen parte de unidades de actuación o localizados en determinadas áreas o zonas del suelo urbano, para su convertibilidad en derechos de construcción y desarrollo.

De esta manera, desde el Decreto 190 de 2004 que compiló el primer Plan de Ordenamiento territorial para la ciudad, la Alcaldía Mayor de Bogotá determinó que la edificabilidad para la ciudad se organizaría de acuerdo con el tratamiento urbanístico en el que se ubicara cada territorio, entendiendo tratamiento urbanístico como la definición de la forma en que, de manera diferenciada, debía aplicarse la norma urbana según características físicas territoriales y sus dinámicas asociadas (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2004, Art.334).

La transición normativa en materia de ordenamiento territorial en el año 2021 no implicó un cambio significativo en estos conceptos de edificabilidad y tratamientos urbanísticos, manteniendo en el Decreto 555 de 2021 las definiciones de:

Tratamiento urbanístico de desarrollo. Establece las condiciones y normas de actuación que regulan la urbanización de predios urbanizables no urbanizados en suelo urbano o de expansión urbana, en función de la conformación de nuevas piezas de ciudad con estándares óptimos respecto de la dotación de infraestructuras, equipamientos, la generación de espacio público y en general, de la transformación del paisaje urbano (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021, Art.273).

Tratamiento de renovación urbana. Orienta y regula la transformación o recuperación de sectores de ciudad, con el fin de potenciar su ocupación, o detener y revertir los procesos de deterioro físico y ambiental, promover el aprovechamiento intensivo de la infraestructura pública existente, e impulsar la densificación racional de áreas para vivienda y otras actividades, promoviendo su uso eficiente y sostenible (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021, Art.301).

Tratamiento urbanístico de consolidación. Este tratamiento orienta y regula las actuaciones urbanísticas en zonas urbanizadas donde se busca mantener las condiciones de trazado y edificabilidad, promoviendo su equilibrio con la intensidad del uso del suelo y las

infraestructuras de espacio público y equipamientos existentes o planeados (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021, Art.308).

Tratamiento Urbanístico de mejoramiento integral. El tratamiento urbanístico de mejoramiento integral aplica a determinadas áreas desarrolladas al interior del suelo urbano que carecen o presentan deficiencias en espacio público, servicios públicos y soportes urbanos. Este tratamiento establece, a partir del reconocimiento del hábitat popular, las directrices que permiten complementar, reordenar, adecuar y consolidar para revitalizar las áreas en condiciones de precariedad y de origen informal, a fin de corregir y mejorar las condiciones urbanísticas y de habitabilidad (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021, Art. 332).

Para esta investigación, como se verá en el capítulo de Análisis de datos, el área de estudio únicamente se enmarca en los tratamientos urbanísticos de Renovación y de Consolidación.

Sin embargo, existen instrumentos de planeación complementaria que pueden permitir modificar las condiciones de edificabilidad que se desarrollen en un mismo territorio, es así como autores como Borda et al. (2023) señalan que los planes parciales son instrumentos que permiten articular de manera eficiente el equilibrio de cargas urbanas, generando espacio público de calidad y para el encuentro de los diferentes actores del territorio y dándole la posibilidad de que, en la proporción de área de aprovechamiento privado que resulte del plan parcial, se genere un aprovechamiento adicional en construcción en altura, manteniendo así un equilibrio de cargas y beneficios.

Normativamente, la ley 388 de 1997 en su artículo 19, plantea este tipo de planes como “instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano (...)” (Congreso de la República de Colombia, 1997).

Así mismo, y desde lo definido en el Decreto 555 de 2021, Artículo 478, aparece otro tipo de instrumento de planeación denominado como “Actuaciones Estratégicas”, las cuales fueron definidas como:

Intervenciones urbanas integrales en ámbitos espaciales determinados donde confluyen proyectos o estrategias de intervención, para concretar el modelo de ocupación territorial. Su planeación, gestión y seguimiento garantizan las condiciones favorables para detonar procesos de revitalización y desarrollo en piezas urbanas ejemplares para la ciudad, mediante la concurrencia de acciones e inversiones de la administración distrital, el sector privado y la comunidad (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021a).

La definición anterior sugiere que si bien, las actuaciones estratégicas no son iguales a los planes parciales, sí pueden modificar la forma en que se desarrolla un territorio, condicionando además parámetros como la edificabilidad.

Así, en el contexto de esta investigación, los conceptos de planes parciales y de actuaciones estratégicas se constituyeron como conceptos relevantes con el fin de revisar su relación con la transformación urbana en el sector en estudio.

### ***Movilidad urbana y malla vial***

Como parte de la estructura urbana que componen los territorios aparece la malla vial, siendo ese elemento de infraestructura que interconecta lugares, que recorre y atraviesa grandes distancias y que a su vez permite reducir tiempos de desplazamiento terrestre entre dos puntos determinados (Pávez, 2007).

Es así como existen muchas escalas en las que es posible clasificar las vías dependiendo de su ámbito de conexión, desde grandes redes que comprenden autopistas interdepartamentales hasta los

pequeños senderos que pueden darse en los territorios para realizar conexiones de movilidad peatonal. Sin embargo, en contextos urbanos como el de Bogotá, se evidencia la conformación de estas desde el origen de las urbanizaciones, generalmente en forma de red que conforma una gran malla que interconecta los diferentes puntos de la ciudad (Rojas, 2013).

Así, en el contexto urbano distrital, desde los planes de ordenamiento, se han definido tres clasificaciones de la malla vial que interconecta la ciudad, teniendo en cuenta principalmente el tipo de flujos terrestres que acoge en su infraestructura, los cuales, según el Decreto 555 de 2021, son definidos por la Alcaldía Mayor de Bogotá de la siguiente manera:

1. Malla vial local: Conformada por las calles locales que permiten el desarrollo de viajes de proximidad en las Unidades de Planeamiento Local. Según las necesidades del contexto, se permite la circulación de todos los modos, con prioridad a la circulación peatonal y los vehículos para la micromovilidad y el transporte de último kilómetro. Da soporte a las dinámicas de movilidad local, conectándolas con los sistemas de transporte de alta y media capacidad.

2. Malla vial intermedia: Conformada por calles por las que circulan el componente flexible del sistema de transporte público y altos flujos de movilidad en las Unidades de Planeamiento Local, da soporte a la vida local y de proximidad y complementan la operación de las mallas arterial y de integración regional

3. Malla arterial: Son las calles que permiten el desarrollo de viajes de alcance urbano, dan soporte a la operación de todos los modos y es el sustrato para la localización de infraestructuras de la red de transporte público de alta y media capacidad. Dentro de esta malla se encuentran las calles que conforman los anillos y corredores que conectan con la región, dan acceso a los flujos de transporte y permiten los viajes de largas distancias al igual que soportan la actividad logística en la ciudad. (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021, Art. 152).

La clasificación de la malla vial de la ciudad no solo juega un papel importante en cuanto a su definición y vocación, sino en términos de competencias de mantenimiento y rehabilitación en el marco de las entidades gubernamentales, es así como, para el caso de Bogotá, para la malla vial arterial es el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU- la entidad encargada de su construcción y mantenimiento, en tanto para la malla vial intermedia y la malla vial local lo es la Unidad de Mantenimiento Vial -UMV- y las diferentes alcaldías locales según su distribución territorial político-administrativa.

Lo anterior es relevante de cara a la fase final de la investigación, y es la proposición de lineamientos de ordenamiento territorial en los sectores objeto de intervención de proyectos asociados al DOT, esto debido a que el estado de la malla vial en cualquiera de sus clasificaciones es un factor incidente en la seguridad vial y en el relacionamiento con el espacio, esto haciendo que desde la transformación urbana sea completamente pertinente revisar los niveles de accesibilidad y transitabilidad de la malla vial territorial (Rubiano & Calderón, 2023).

Así, en una ciudad como Bogotá, la malla vial sienta la base fundamental de la movilidad urbana, de esta manera y de acuerdo con Velásquez (2015), los diferentes usuarios de la malla vial que se desplazan dentro del territorio son ante todo “actores sociales”, y, por tanto, la movilidad no puede tomarse solamente como un hábito, sino que debe verse como un suceso que “se aprende, se prepara y se construye”.

Este principio, permite afirmar que “la adopción de medidas que garanticen la movilidad es una forma de mejorar su calidad de vida, lo que implica el disfrute del espacio urbano por todos los ciudadanos o, lo que es lo mismo, el acceso a los servicios” (Velásquez, 2015), mostrando la conexión vital entre calidad de vida y ordenamiento territorial alrededor de la malla vial.

La tendencia de movilidad urbana sostenible supone entonces una visión alternativa en la proposición de las ciudades, así, de acuerdo con Tapia (2018), la tendencia de movilidad urbana

sostenible es uno de los elementos base en los que se centran las soluciones urbanas, y por ende la movilidad sostenible no debe ser pensada desde el vehículo particular motorizado, sino en la ciudadanía y sus dinámicas de desplazamiento en los diferentes entornos de movilidad.

Es por ello por lo que desde la planificación urbana surgen nuevos retos entorno a la movilidad urbana, ya que, según Tapia (2018) parámetros como la población, el tamaño de las ciudades (como Bogotá), y la creciente tasa de motorización “obligan a revisar el rol y la función de la movilidad”, implicando así la necesidad de revisar la relación directa entre los usos del suelo, su localización, y su intensidad.

De acuerdo con lo anterior, la relación movilidad urbana - planificación urbana es interdependiente y afecta directamente la calidad de vida de la población, haciéndose necesario repensarse sistemas de transporte masivos eficientes y una malla vial de calidad, que garanticen una movilidad urbana articulada y pensada para los usuarios y los territorios.

Es por lo anterior que, dentro del marco de la sostenibilidad planteado desde el Departamento Nacional de Planeación (2024) se encuentra el objetivo 11 dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible “Ciudades y comunidades sostenibles” dentro del cual, hacen parte las metas asociadas a “la construcción de infraestructura vial destinada a los Sistemas Estratégicos de Transporte Público y Sistemas Integrados de Transporte Masivo” y “Minimizar el impacto ambiental de las ciudades”; esto implica un fortalecimiento en sistemas de movilidad que incluyan a los biciusuarios y a los peatones como principales actores de la movilidad territorial.

Así, desde la Alcaldía Mayor de Bogotá se establecieron en el Artículo 154 del Decreto 555 de 2021, las diferentes franjas funcionales que deben contemplarse como parte del desarrollo urbano de la infraestructura de la malla vial, siendo esta la definición adoptada en esta investigación para el marco

metodológico y posteriormente en el capítulo de análisis de datos, definiciones que se enuncian a continuación:

1. Franjas de circulación peatonal. Son áreas continuas que permiten exclusivamente el desplazamiento peatonal y el acceso a los sistemas de transporte público, e incorporan elementos para la circulación segura de personas con movilidad reducida.

2. Franjas de ciclo infraestructura. Son áreas continuas que permiten la circulación de bicicletas, patinetas u otros vehículos de micromovilidad. En condiciones especiales y bajo justificación técnica se podrá considerar una velocidad de hasta 25 km/h, cuando las condiciones de la ciclo infraestructura, seguridad vial y de las zonas adyacentes sean adecuadas. En esta franja está prohibido el tránsito de motocicletas y vehículos automotores.

3. Franjas de circulación para el transporte público de alta y media capacidad: Son áreas continuas que permiten la circulación de vehículos de los sistemas de transporte público de alta y media capacidad o la inserción de su infraestructura. Esta franja puede ser de carril exclusivo, preferencial, carril compartido o mixto. Puede discurrir dentro del perfil de la calle o de manera independiente como vía férrea o trazado de sistemas de cable aéreo, atravesando otros espacios urbanos.

4. Franjas vehiculares mixtas. Son áreas continuas que permiten la circulación vehicular, el uso temporal o definitivo para actividades que responden a las necesidades del contexto en el cual se encuentra la calle. Puede estar configurada como carril mixto, preferenciales o compartidos. Debe estar demarcada o segregada a fin de no interferir la circulación peatonal permitiendo el cruce seguro en los puntos de intersección entre todas las mallas.

5. Franja de paisajismo y para la resiliencia urbana. Son áreas libres continuas, no edificables que se extienden a lado y lado de las vías, destinadas a aportar a la calidad ambiental,

la conectividad ecosistémica y la cualificación del espacio urbano, mediante la ubicación de vegetación, señalización, mobiliario que complementa la circulación peatonal y que promueva la intermodalidad, la construcción de infraestructura de acceso a predios y de redes de servicios públicos. Su cobertura debe ser mayoritariamente arbórea.(Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021, Art. 154).

Se evidencia como, desde la normatividad se observa la apuesta por promover perfiles viales completos en los que, de acuerdo con autores como Amaya & Lizarazo (2024) y Velásquez (2015), la movilidad peatonal y en bicicleta sean una alternativa eficiente que permita, no solo articular de manera eficiente los desplazamientos de los usuarios de los grandes sistemas de transporte como Transmilenio o SITP (y en el futuro la primera línea de metro de Bogotá) reduciendo los tiempos de desplazamiento y acercando estos sistemas a lugares más distantes geográficamente, sino que además, permita mejorar los indicadores de calidad de aire, reduciendo el número de desplazamientos en vehículos motorizados de alta contaminación ambiental y promoviendo una integración modal eficiente para mejorar el funcionamiento de los sistemas de transporte público.

Es por ello por lo que la inclusión de las franjas funcionales en las vías de la ciudad, que integren de manera eficiente el peatón, la bicicleta, el paisajismo, en conjunto con los vehículos y los sistemas de transporte público es fundamental para lograr una movilidad sostenible.

### ***SISTEMAS DE TRANSPORTE MASIVO***

#### ***Áreas de Integración Multimodal y Sistemas Integrados de Transporte***

La evolución de los sistemas de transporte masivo en Latinoamérica trajo consigo la integración de las diferentes formas de movilizarse en el contexto urbano, y es allí donde el concepto de área o espacio de integración multimodal aparece como eje fundamental de optimización de viajes y recorridos.

Como referente Internacional, Guerrero (2021), definió un espacio de interfase multimodal como un entorno de movilidad urbana en el que los usuarios de los sistemas de transporte masivo de un determinado lugar encuentran las condiciones para realizar los intercambios multimodales necesarios para tener un viaje eficiente. Estos espacios de interfase multimodal se deben pensar a fin de encontrar un óptimo equilibrio entre la calidad del espacio público y la garantía en la accesibilidad o transición entre demandas o funciones de los sistemas de transporte.

Esta integración modal debe surgir desde los sistemas integrados de transporte; de acuerdo con Wirasinghe et al. (2013), el éxito del transporte urbano sostenible está basado en la integración de los diferentes modos de transporte territoriales en los que se logre seleccionar aspectos óptimos de diseño, logrando satisfacer de manera óptima su condición de servicio y a su vez permitiendo equilibrar las necesidades tanto de los operadores como de los usuarios. Así, los esfuerzos en la planeación del transporte público masivo deben estar enfocados en mejorar los niveles de integración del servicio a partir de unificación de métodos de pago, implementación de entornos de transferencia efectivos, tarifas competitivas, todo lo anterior en el marco de entornos seguros y accesibles (Wirasinghe et al., 2013).

Retomando la definición de Áreas de Integración Multimodal (AIM), en el contexto Distrital, desde la Alcaldía Mayor de Bogotá (2021a) se definió en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente (Decreto 555 de 2021), Artículo 161 las AIM como:

“ámbitos de gestión alrededor de la infraestructura de acceso y tránsito (estaciones y portales de los sistemas de alta y media capacidad), que permiten la integración de los diferentes modos y la articulación de los sistemas de transporte del Distrito, en el marco de estrategias de desarrollo orientado al Transporte, aplicando captura de valor, con diseños que permitan la accesibilidad universal, con mezcla de usos y servicios conexos para generar vitalidad urbana,

dinámicas de proximidad y aportar a la consolidación del sistema del cuidado y servicios sociales.”

De esta manera, la anterior definición de Área de Integración Multimodal propuesta en el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Bogotá se tomó como complemento de estudio al desarrollo de la investigación, teniendo en cuenta que, tras la construcción de los sistemas de transporte masivo en el sector estudio de caso, se generarán unas dinámicas de integración modal que desde las lógicas del DOT, condicionarán el comportamiento urbano, económico y social en el corto, mediano y largo plazo.

### ***Bus Rapid Transit (BRT)***

Los sistemas Bus Rapid Transit o BRT representan una tendencia de modo de transporte de buses rápidos y flexibles que combinan estaciones, vehículos, servicios y vías de circulación (Lleras, 2003). Las aplicaciones de los sistemas BRT están diseñadas para ser apropiadas para el contexto de la ciudad a la que sirven y su entorno físico y pueden implementarse de forma incremental en una variedad de entornos.

De acuerdo con lo expuesto por VREF UITP AND BRT+ COE (2019) los sistemas de Bus Rapid Transit (BRT) surgieron en América Latina como una alternativa de innovación para transformar las ciudades y la forma de desplazamiento de la población. Así, continuando con lo expuesto por Lleras (2003), se establece que las tendencias BRT conforman alternativas para la movilidad de pasajeros en las cuales las infraestructuras de transporte optimizan factores fundamentales como lo son la velocidad promedio y seguridad de los trayectos, alcanzando ventajas operativas similares a los sistemas de trenes ligeros (LRT), pero con beneficios en reducción de costos y flexibilidad de rutas.

De esta manera se concluyó que, para esta tendencia, si bien los sistemas BRT constituyen un primer paso hacia las redes de integración modal de transporte público masivo, y son, en general un impulsador para el desarrollo urbano de las ciudades en las cuales se implementan, no deben tratarse de

manera aislada como un sustituto de la infraestructura ferroviaria como sistemas tipo metro, y es en la integración de los diferentes sistemas de transporte donde se logrará generar, desde una correcta planeación urbana basada en el ordenamiento territorial, una optimización de la calidad de vida de la población a través de la mejora en la movilidad urbana.

### **Marco metodológico**

A continuación, se presenta el marco metodológico definido para la presente investigación bajo la cual se buscó responder a la pregunta de investigación: *¿Cuál es la relación entre las acciones del Desarrollo Orientado al Transporte y la transformación urbana de los sectores objeto de intervención, que debe tenerse en cuenta para la proposición de lineamientos que sirvan para la planeación y gestión de futuros proyectos del DOT en Bogotá? – Estudio de caso Construcción de la Troncal de Transmilenio Avenida Carrera 68 Tramo I, Bogotá, Colombia, Periodo 2012-2024.*

A lo largo de los siguientes párrafos se ponen de manifiesto aspectos metodológicos que fundamentaron la investigación, buscando orientar la dinámica de desarrollo del proceso investigativo frente a las decisiones que se tomaron para abordar el fenómeno de estudio, todo lo anterior, con el fin de dar respuesta a la pregunta y los objetivos de la investigación.

Con esta investigación se buscó analizar la relación existente entre las acciones del DOT y la transformación urbana en los sectores objeto de intervención, a partir del análisis de un estudio de caso, con el fin de proponer lineamientos para la planeación y gestión de los futuros proyectos asociados al DOT en la ciudad de Bogotá.

El estudio de caso elegido está conformado por el proyecto DOT asociado a la construcción de la Troncal de Transmilenio Avenida Carrera 68 Tramo I, Bogotá, Colombia durante el periodo 2012-2024, periodo para el cual se estableció una evaluación de variables urbanas que, valoradas de manera multitemporal, permitieron concluir la correlación base de la investigación.

Dicho lo anterior, esta investigación se identifica con el paradigma constructivista, teniendo en cuenta que se buscó plasmar la realidad construida a partir de las percepciones e interpretaciones de las relaciones que se dan en el territorio, respaldándose esta identificación en lo citado por autores como Flick (2007a) quien resalta que la percepción y el conocimiento social del diario vivir juega un papel

fundamental en el constructivismo social, estableciendo que son las realidades territoriales, y su interacción con los actores sociales, los sucesos que generan un significado a los aspectos que deben ser investigados.

Es por ello por lo que la perspectiva etnometodológica se consideró en consecuencia con los paradigmas, en cuanto la base de investigación se fundamenta en el estudio de las rutinas de la vida cotidiana y su producción. Por tanto, la perspectiva teórica que se contempló fue la etnometodología, ya que se debe analizar la relación entre la producción de realidades territoriales sociales a través de procesos interactivos de acontecimientos que suceden en la vida cotidiana (Flick, 2007b). De esta manera, y continuando con lo expuesto por Flick (2007b), “el centro de interés no es el significado subjetivo para los participantes de su interacción y su contenido, sino cómo esta interacción se organiza”.

Para la investigación se utilizó un enfoque metodológico mixto, dado que se usó tanto el enfoque cualitativo, para la comprensión de los fenómenos urbanos desde la transformación histórica de los sectores objeto de intervención, como el enfoque cuantitativo, en el que, a través de medición numérica y análisis estadístico, se establecieron patrones de comportamiento para probar la hipótesis planteada. Es importante resaltar que el enfoque mixto en la investigación “va más allá de simple recolección de diferentes modos sobre el mismo fenómeno, implica desde el planteamiento del problema mezclar la lógica inductiva y la deductiva” (Hernández et al., 2006, p. 755).

Para la identificación de participantes y fuentes relacionadas con el desarrollo del proyecto de investigación se consideró principalmente la discusión teórica entre las acciones del DOT y la Transformación urbana de los territorios objeto de intervención.

Dadas las características del proyecto de investigación basado en estudio de caso, el muestreo pertinente fue el no probabilístico, dentro del cual se consideró el muestreo intencional. Si bien, Maxwell

(2019, p.25) presenta cinco aspectos vinculados con la selección intencionada, para el desarrollo de esta investigación se consideraron estos tres aspectos:

- Lograr tipicidad de las situaciones, actividades, que para el caso de la investigación está dado desde los parámetros, con dinámicas de variación en el tiempo.
- Seleccionar aspectos que resultan críticos para la comprobación, a partir de los resultados del análisis del marco teórico y conceptual.
- Establecer comparaciones específicas que permitan identificar diferencias entre situaciones.

Siguiendo con lo sugerido por Hernández et al., (2006, p. 563), el tamaño de la muestra para este tipo de estudio es de uno a varios casos, en donde el objetivo central se basa en seleccionar esos ambientes y casos específicos que ayuden a la comprensión profunda del fenómeno a investigar y se logre generar conocimiento a partir de éste.

De esta manera, como se mostró en el Contexto Espacio Temporal de esta investigación, el estudio de caso escogido revela un ambiente específico en el que los efectos del DOT sobre los sectores objeto de intervención son apreciables y representa un caso fundamental para lograr comprobar la hipótesis de investigación; lo anterior, teniendo en cuenta que el Tramo I de la construcción de la Troncal de Transmilenio Avenida Carrera 68 se está realizando sobre uno de los sectores de la ciudad de Bogotá en donde se han realizado mayor número de demoliciones (Instituto de Desarrollo Urbano, 2021), y una transformación urbana directa que afecta la historicidad de sectores consolidados a la fecha de esta investigación.

Teniendo en cuenta que la unidad mínima de análisis para el estudio fue el lote catastral y el segmento vial, se planteó realizar un análisis normativo del uso del suelo, la edificabilidad y el sistema

vial con el fin de tener una línea base de comparación con el comportamiento notorio histórico del territorio objeto de intervención DOT escogido como estudio de caso. Así, se encontró pertinente aplicar la investigación sobre el total del universo de los lotes escogidos y el total del universo de los segmentos viales ubicados dentro del área definida en el contexto espacio temporal del estudio de caso planteado.

**Procedimiento:** Para el desarrollo de la investigación se proyectaron 3 fases, las cuales se describen a continuación.

1. *Fase diagnóstica:* En esta fase, se realizó un diagnóstico a partir de la generación de cartografía multitemporal de transformación urbana de acuerdo con shapes geoprocesados de información secundaria e información propia que buscó relacionar las acciones del DOT con las transformaciones urbanas en los territorios objeto de intervención. Se trabajó con fuentes primarias y secundarias, y datos geoespaciales y estadísticos de entidades territoriales, utilizando técnicas como análisis de datos geoespaciales, levantamiento de información en campo a través de observación participante y revisión de registros históricos. El análisis se realizó mediante análisis de contenido, análisis espacial, y geoprocesamiento de datos como se relaciona en la Tabla 2.

**Tabla 2**

*Fase 1 del Procedimiento.*

Fase de investigación	Diagnóstica
Primer Objetivo Específico	Identificar la transformación urbana durante el periodo 2012-2024 para el sector de la Troncal de Transmilenio Avenida Carrera 68 Tramo I.

Participantes o fuentes	Técnicas o instrumentos	Estrategias de análisis
Fuentes bibliográficas vinculadas con la teoría del Desarrollo, el concepto de DOT.	Revisión de literatura  Observación participante  Análisis de datos geoespaciales  Revisión de registros fotográficos históricos (Google Street View histórico)	Análisis documental  Análisis de contenido  Teoría fundamentada en Análisis espacial

Nota: Elaboración propia.

Así, el paso a paso de esta fase se describe a continuación:

### 1. *Recolección de información secundaria*

A partir de la información disponible en los portales de datos abiertos de las entidades gubernamentales de nivel nacional, departamental y distrital se consolidó una base de información de los shapes disponibles que contuvieran información de carácter urbano como: uso del suelo, edificabilidad, malla vial integral, Áreas de Reserva, Áreas de Integración Multimodal, Localidad, Unidades de Planeamiento Local, Planes Parciales, entre otros datos que se consideraron relevantes para el abordaje de las acciones del DOT y la transformación urbana en los sectores objeto de intervención.

A este numeral se resalta que la información normativa en formato shape del Decreto 190 de 2004 no estuvo disponible desde portales de información abierta siempre que ya no es información

vigente al momento de la investigación, sin embargo, sí es relevante para validar la comparación normativa multitemporal dentro de los tres momentos escogidos en esta investigación.

Es por ello por lo que se remitió derecho de petición a la Secretaría Distrital de Planeación solicitando estos datos, la respuesta allegada desde esta entidad se relaciona en el Anexo 1 y forma parte integral de los datos secundarios utilizados en la fase 1 de la investigación mostrada en el marco metodológico.

De manera adicional, se tuvo en cuenta la interpretación de la información normativa de los Planes de Ordenamiento Territorial desde las disposiciones consignadas en las Unidades de Planeamiento en las cuales se definieron las características de uso del suelo y edificabilidad según el área de actividad y el tratamiento urbanístico de cada territorio en particular, los cuales fueron definidos de la siguiente manera:

Para POT Decreto 190 de 2004 (ver Figura 7), según la ficha de uso del suelo y según la ficha de edificabilidad por UPZ así:

- Decreto 413 de 2005 de la Alcaldía Mayor de Bogotá – UPZ 40 Ciudad Montes.
- Decreto 074 de 2006 de la Alcaldía Mayor de Bogotá– UPZ 41 Muzú.
- Decreto 274 de 2010 de la Alcaldía Mayor de Bogotá – UPZ 43 San Rafael.
- Decreto 459 de 2010 de la Alcaldía Mayor de Bogotá – UPZ 42 Venecia.
- Decreto 425 de 2011 de la Alcaldía Mayor de Bogotá – UPZ 44 Américas.
- Decreto 682 de 2011 de la Alcaldía Mayor de Bogotá – UPZ 45 Carvajal.

Para el POT Decreto 555 de 2021 (ver Figura 8), según las fichas de edificabilidad por UPL definidas como anexos de este POT, así como las consideraciones modificatorias realizadas por la Alcaldía Mayor de Bogotá en el Decreto 603 de 2022 para los tratamientos urbanísticos plasmados en el marco conceptual de este documento según las UPL:

- UPL 15 Puente Aranda.
- UPL 24 Kennedy.
- UPL 28 Tunjuelito.

Figura 7

Unidades de Planeamiento Zonal -UPZ- (Decreto 190 de 2004) en el polígono de estudio.



Nota: Elaboración propia.

Figura 8

Unidades de Planeamiento Local -UPL- (Decreto 555 de 2021) en el polígono de estudio.



Nota: Elaboración propia.

Al respecto, para el Decreto 555 de 2021, los usos están determinados según su artículo 243 en donde se relaciona la tabla de usos del suelo permitidos por área de actividad.

De igual manera, como decretos reglamentarios asociados al Decreto 555 de 2021 se revisó el plano de reservas de la estructura funcional y del cuidado, espacio público y malla vial intermedia para cada uno de los tres sectores involucrados de la siguiente manera:

- Decreto 523 de 2023 de la Alcaldía Mayor de Bogotá – UPL 24 Kennedy.
- Decreto 524 de 2023 de la Alcaldía Mayor de Bogotá – UPL 15 Puente Aranda.
- Decreto 574 de 2023 de la Alcaldía Mayor de Bogotá – UPL 28 Tunjuelito.

Así también, se revisaron los instrumentos de planificación complementaria definidos por el POT 555 que están presentes dentro del polígono de estudio (ver Figura 9), dentro de los cuales se incluyen las Actuaciones Estratégicas -AE-, Áreas de Integración Multimodal -AIM- y Planes Parciales de Renovación Urbana -PP-, instrumentos que fueron definidos en el marco conceptual de esta investigación.

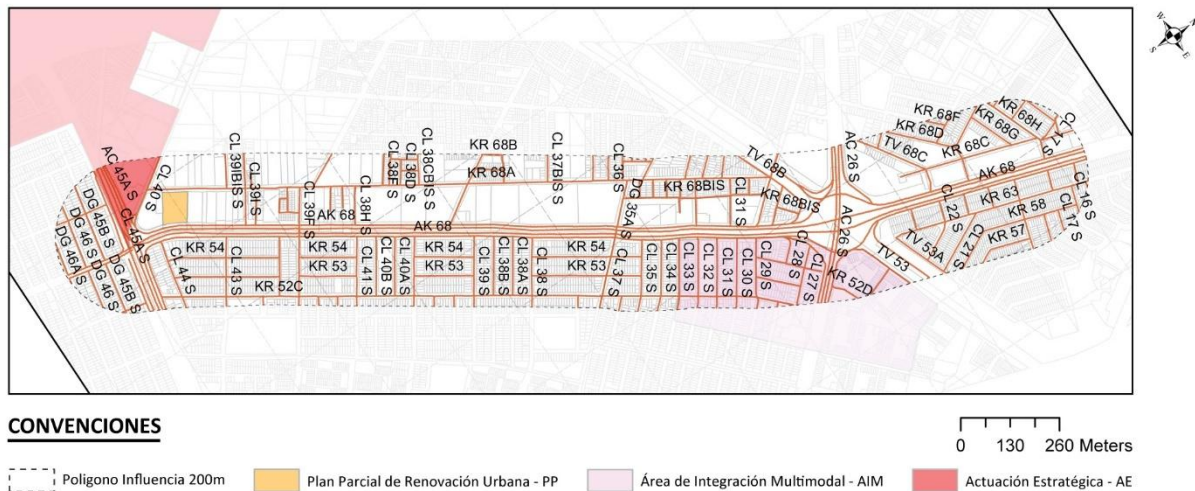
Por lo anterior, y revisando la definición de las Actuaciones Estratégicas mostrada en el marco conceptual de esta investigación, se observa que en el sector Sur Occidental del polígono objeto de estudio, se ubica la Actuación Estratégica Sevillana, como una de las 25 Actuaciones Estratégicas que fueron delimitadas desde el POT 555, y que suponen un tratamiento especial para el desarrollo del ordenamiento en los territorios sobre los cuales se inscriben estas actuaciones urbanas.

De esta manera, para efectos de este análisis, se revisa con especial atención que, para los predios en estos sectores catastrales inmersos dentro de la Actuación Estratégica “Sevillana”, se reconocerá que, hasta que la Actuación Estratégica no sea adoptada o no prescriban los 6 años a los que se refiere el artículo del POT 555 “*priorización para actuaciones estratégicas*” para los predios en

tratamiento de Renovación Urbana incluidos en la Actuación Estratégica, únicamente se contará con un índice de construcción efectivo de 1,3.

**Figura 9**

*Instrumentos de Planificación complementaria (Decreto 555 de 2021) en el polígono de estudio.*



Nota: Elaboración propia.

De esta manera, para efectos de este análisis, se revisa con especial atención que, para los predios en estos sectores catastrales inmersos dentro de la Actuación Estratégica “Sevillana”, se reconocerá que, hasta que la Actuación Estratégica no sea adoptada o no prescriban los 6 años a los que se refiere el artículo del POT 555 “*priorización para actuaciones estratégicas*” para los predios en tratamiento de Renovación Urbana incluidos en la Actuación Estratégica, únicamente se contará con un índice de construcción efectivo de 1,3.

De igual manera, según lo presentado en la Figura 9 referente al Área de Integración Multimodal (color morado), es preciso indicar lo establecido en el numeral 4 del artículo 161 del POT 555

“Infraestructura de soporte a la red de transporte público de pasajeros” y, a su vez, el numeral 9 del

Artículo 166. “Potenciales constructivos para el desarrollo de servicios conexos y usos del suelo para desarrollar en las Infraestructuras y en los proyectos de renovación urbana para la movilidad sostenible, y los sistemas de servicios públicos”, en el que se indica:

9. Los predios incluidos en las áreas de integración multimodal (AIM), y en los CIM podrán desarrollarse de manera individual en el marco de la norma de áreas de actividad y con las edificabilidades básicas aplicables a la zona y el tratamiento donde se localicen. Las edificabilidades adicionales y efectivas sólo podrán aprovecharse para el desarrollo de proyectos que sean gestionados o ejecutados por las entidades públicas del orden distrital, bien sea en un esquema exclusivamente público con entidades distritales o de otros niveles de gobierno o en un esquema mixto con el sector privado (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021a).

Conforme a lo anterior, las normas de edificabilidad aplicables son las definidas para el tratamiento de renovación urbana, con la restricción sobre índice de construcción determinada en el numeral 9 del artículo 166, mencionado anteriormente. Dicha condición solamente podrá verse modificada una vez el desarrollo del proyecto sea gestionado o ejecutado por las entidades públicas del orden distrital bien sea en un esquema exclusivamente público con entidades distritales o de otros niveles de gobierno o en un esquema mixto con el sector privado.

Así las cosas, para efectos de esta investigación se tuvo en cuenta que, para los predios en los sectores catastrales inmersos dentro del Área de Integración Multimodal “AIM Metro I-AK 68”, se reconocerá que, hasta que no sea desarrollado algún Proyecto de Renovación Urbana para la Movilidad Sostenible -PRUM- sobre los predios en tratamiento de Renovación Urbana incluidos en esta AIM únicamente se contará con un índice de construcción efectivo de 1,3.

## 2. *Delimitación geográfica del área de estudio de caso*

Según el trazado del tramo I del proyecto Transmilenio Avenida Carrera 68 relacionado en el contexto espacio temporal, se procedió a definir el perímetro específico del polígono de estudio teniendo en cuenta el buffer de influencia del proyecto.

Para la definición de la magnitud del buffer a estudiar y de acuerdo con el informe de los estudios y diseños contratados por la Alcaldía Mayor de Bogotá, desde el Instituto de Desarrollo Urbano (2019):

Se estableció un área de influencia directa de 500 metros partir del eje de la vía. Esto con el fin de identificar zonas de oportunidad para el re-desarrollo del borde urbano, zonas de reserva para la integración de diferentes elementos estructurantes del entorno inmediato y posible mejoramiento de condiciones de conectividad peatonal en relación con los equipamientos y elementos de espacio público en el área de influencia directa.

Teniendo en cuenta el área de influencia directa definida por el IDU, se revisó con especial atención estudios asociados a troncales de Transmilenio desarrolladas de manera previa a la Troncal de la avenida Carrera 68, encontrando que, según la historicidad, se generan dos franjas dentro del área de influencia de 500m enunciada por los estudios técnicos, la primera de ellas de 0 a 200m alrededor del eje vial y la segunda de 200 a 500m alrededor del eje vial (Guzmán et al., 2021).

Siguiendo lo enunciado por Guzmán et al. (2021) es en la franja más próxima al proyecto Transmilenio, de 0 a 200 metros, en dónde se identifican los efectos directos de la implantación del sistema BRT, haciéndose relevante que se estudien los efectos de transformación urbana que se dan en el entorno inmediato a las troncales.

Por lo anterior, para esta investigación, se delimitó un área de 200m alrededor del eje vial, área sobre la cual se determinó un total de 3392 lotes catastrales y 621 segmentos viales que fueron observados y procesados para la obtención de la información base de investigación.

### *3. Diseño de fichas de reconocimiento del territorio*

Con el fin de reconocer el territorio, se definió la técnica de Observación como fuente primaria de recolección de datos, lo anterior, teniendo en cuenta que observar es una acción natural del ser humano que sirve para entender el entorno y apropiarse del conocimiento que sucede en su ambiente, así, la observación ha sido usada como técnica de investigación que permite entender desde diferentes perspectivas, la realidad de un problema determinado (Jociles, 2017).

De esta manera la observación como técnica permite a los investigadores obtener información de primera fuente recopilando datos confiables acerca de las realidades y las dinámicas de cada territorio, es por ello por lo que la técnica de observación puede categorizarse en diferentes niveles de acuerdo con el grado de interacción que el investigador realice con el territorio y sus pobladores, así, según lo expresado por Sanjuán (2019) puede categorizarse en observación con:

- No participación.
- Participación pasiva.
- Participación moderada.
- Participación activa.
- Participación completa.

Teniendo en cuenta que, para esta investigación, se definieron 3 temporalidades desde el contexto espacio-temporal, a saber, 2012, 2020 y 2024, se planteó que para las dos primeras temporalidades (2012 y 2020) se utilizara la técnica de observación sin participación la cual se basó en

registros fotográficos históricos, y la última (2024) a partir de observación participante mediante visitas al territorio.

De esta manera, con el fin de generar registro de la observación en las tres temporalidades, se dividió la zona de estudio en un total de 47 cuadrantes de 200m x 200m, cada uno abarcando un área territorial de 4 Hectáreas, distribuidos de Sur a Norte como se observa en la Figura 10.

Para cada uno de los cuadrantes se propuso realizar el análisis de los lotes catastrales teniendo en cuenta los parámetros definidos en el marco conceptual de esta investigación completando la observación de los 3392 lotes de la siguiente manera:

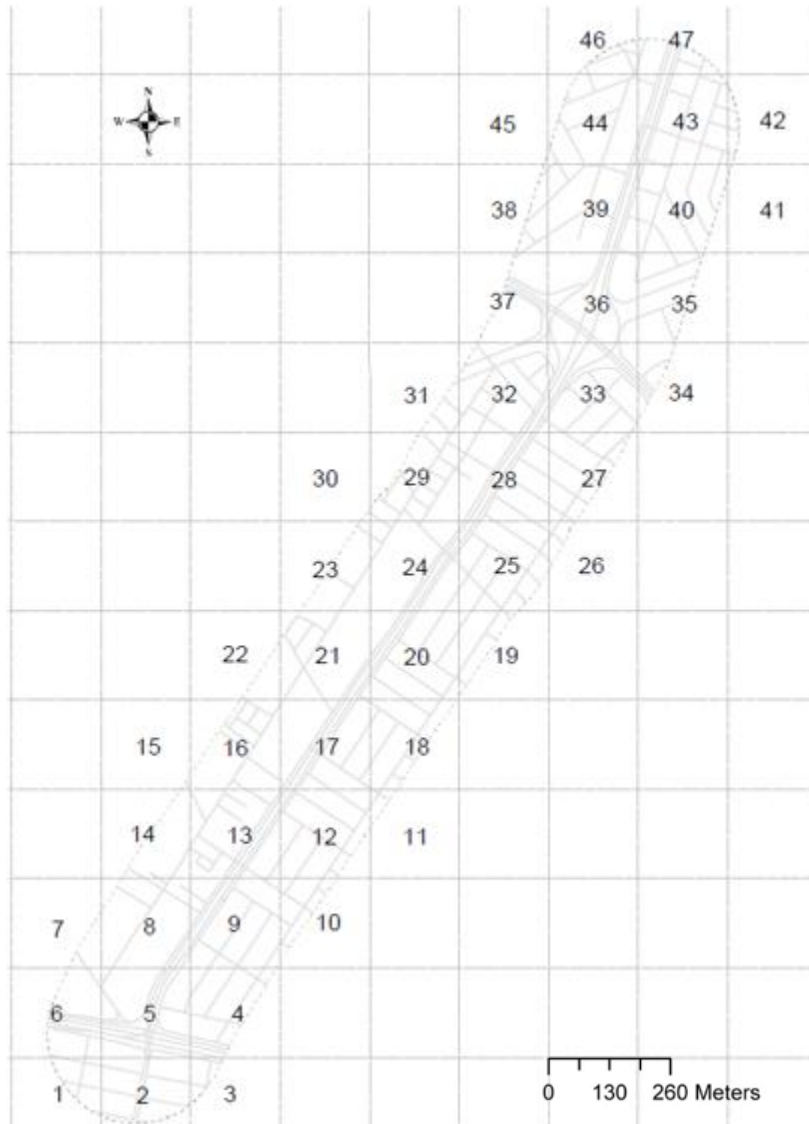
- Variable de uso del suelo territorial:

Para el registro de la observación territorial de esta variable, se determinó la clasificación de los usos del suelo definidas por el POT Decreto 555 de 2021 vigente al momento del desarrollo de esta investigación. Así, se definieron las siguientes categorías posibles de observación:

- 1 – EP: Espacio Público
- 2 – RR: Residencial
- 3 – CSB: Comercio y Servicios Básicos
- 4 – DT: Dotacional
- 5 – OS: Otros Servicios
- 6 – IN: Industria
- 7 – DM: Demolición

**Figura 10**

*Distribución por cuadrantes para el registro de observación.*



Nota: Elaboración propia.

Para realizar la categorización de cada actividad presente en el territorio, se utilizó la Tabla 46 del Documento Técnico de Soporte del Decreto 555 de 2021 “Guía indicativa de comparación de usos del suelo urbano en el escenario del Decreto Distrital 190 de 2004 con la propuesta POT 2021” definida por la Alcaldía Mayor de Bogotá, dicha tabla puede ser consultada en el Anexo 2 de esta investigación.

- Variable de estructura urbana en construcción en altura y edificabilidad

Para el registro de la observación territorial de esta variable, se relacionó el número de pisos construidos observados desde fachada.

De igual manera, para cada uno de los cuadrantes se propuso realizar el análisis de los segmentos viales teniendo en cuenta los parámetros definidos en el marco conceptual de esta investigación completando así la observación de los 621 segmentos viales de la siguiente manera:

- Variable de estructura urbana en malla vial territorial:

Para el registro de la observación territorial de esta variable, se determinó la categorización desde dos perspectivas, la primera, la categorización de flujo de mayor jerarquía, de la siguiente manera:

-PT: Peatonal

-VH: Vehicular (Particular-Taxi)

-TP: Transporte Público: SITP-Transmilenio-Metro

La segunda, según el tipo de franjas funcionales de los perfiles viales entorno al espacio, así:

-Franja ambiental: Asociada a la franja funcional de paisajismo y calidad.

-Andén: Asociada a la franja funcional de circulación peatonal.

-Bici carril: Asociada a la franja funcional de ciclo infraestructura.

-Calzada vehicular: Asociada a la franja funcional vehicular.

-Infraestructura asociada al transporte público: Asociada a la franja funcional de transporte público.

Teniendo en cuenta lo anterior, se propuso la ficha de reconocimiento del territorio relacionada en la Figura 11.

**Figura 11**

*Ficha de reconocimiento del territorio.*



Nota: Elaboración propia.

#### 4. Revisión de información fotográfica histórica

A partir de las fotografías disponibles en Google Maps y a través de la herramienta de Google Street View, y aplicando la técnica de observación sin participación, se hicieron recorridos virtuales para

los lotes catastrales y los segmentos viales inscritos en el polígono definido en el paso tres, haciendo uso del instrumento “Ficha de reconocimiento territorial” como se muestra en la Figura 11, se generó un mapeo histórico de características urbanas del sector para las dos primeras temporalidades, a saber, 2012 y 2020, obteniendo un total de 47 fichas diligenciadas para cada temporalidad, abarcando el total del territorio objeto de investigación.

Estas 47 fichas diligenciadas para cada temporalidad así como la cartografía producto de los ejercicios de observación pueden verse en el Anexo 3, en el Anexo 4, en el Anexo 5 y en el Anexo 6 de esta investigación.

Es pertinente mencionar que para algunos sectores analizados a través de esta herramienta no se encontró registro fotográfico que coincidiera de manera exacta con el año de la temporalidad analizada, por ello, se manejó para este efecto, una tolerancia de  $\pm 1$  año, procurando que el registro fotográfico analizado fuera el más cercano al año objeto de registro.

##### *5. Visitas a territorio*

Utilizando la técnica de observación participante, se realizaron visitas al territorio en estudio con el objetivo de establecer la transformación urbana (predios demolidos y acciones actuales de las acciones del DOT), para ello se realizó el debido registro de las 47 fichas de reconocimiento para esta temporalidad, así como la compilación cartográfica producto del ejercicio de observación participante, información que puede verse en el Anexo 7 y en el Anexo 8.

De igual manera, se precisa que los recorridos fueron realizados entre diciembre de 2024 y enero de 2025 de manera peatonal y realizando de manera posterior el registro fotográfico y confirmación de la información desde vehículo particular, el registro fotográfico y de video se encuentra en el Anexo 9 de esta investigación.

#### *6. Creación de shapes propios*

A partir de la información recolectada en las 141 fichas de reconocimiento del territorio, con base en las visitas a territorio y en los recorridos virtuales para las temporalidades históricas, se procedió a crear en formato shapefile a través del software ArcMap, las capas de información que contuviera los polígonos correspondientes a los lotes catastrales, así como los segmentos de vía en formato línea.

#### *7. Geoprocesamiento multitemporal de la información*

A través de las diferentes herramientas de geoprocesamiento proporcionadas por el software ArcMap se procedió a la consolidación de dos capas de información (formato shapefile) en el que se unificó la información a nivel de lote catastral y de segmento vial. Estos shapefiles se relacionan en el Anexo 10 y fueron el resultado de la selección, organización y procesamiento de la información secundaria y primaria consolidada en los pasos anteriores para la creación de la cartografía multitemporal basada en las diferentes temporalidades definidas en el punto anterior.

#### *8. Creación de mapas multitemporales*

A partir de los shapefiles obtenidos del numeral 7, se generó la cartografía para cada variable definida a saber, uso del suelo territorial, estructura urbana en construcción en altura y edificabilidad y estructura urbana en malla vial, cada variable evaluada en cada temporalidad de manera que gráficamente fuera posible evidenciar patrones de transformación urbana para el sector en estudio.

Los principales mapas pueden verse en el capítulo de hallazgos y la cartografía completa en escala ajustada según el polígono de cada salida cartográfica, e indicada en cada uno de los planos generados, la cual está relacionada en el Anexo 11 de este documento.

2. *Fase analítica:* En esta fase, se realizaron y analizaron tablas y gráficos comparativos multitemporales contruidos a partir del procesamiento de las bases de datos recopiladas en la fase 1 (ver Anexo 12 y Anexo 13) y se generaron conclusiones acerca de los efectos de los proyectos asociados al DOT en el sector en estudio y su influencia en la transformación urbana. Se trabajó con fuentes primarias y secundarias, y datos geoespaciales y estadísticos derivados de la fase de diagnóstico, utilizando técnicas de análisis estadísticos porcentual, dispersión de datos y comparación gráfica de datos como se relaciona en la Tabla 3.

**Tabla 3**

*Fase 2 del Procedimiento.*

<b>Fase de investigación</b>	<b>Analítica</b>	
Segundo Objetivo Específico	Determinar los efectos de los proyectos del Desarrollo Orientado al Transporte en los sectores objeto de intervención a través de la evaluación de las variables urbanas para el estudio de caso.	
<b>Participantes o fuentes</b>	<b>Técnicas o instrumentos</b>	<b>Estrategias de análisis</b>
Datos geoespaciales y estadísticos	Análisis de datos geoespaciales	Análisis estadístico
Investigaciones de hechos DOT	Distribución porcentual Dispersión de datos	Análisis gráfico y de tendencias

Referencia en fuentes secundarias	Gráficos de datos	
--------------------------------------	-------------------	--

Nota: Elaboración propia.

### *1. Consolidación de tablas de datos y gráficos según segmentación geográfica*

Teniendo como línea base la cartografía generada, se procedió a consolidar los datos base que sirvieron de insumo para la evaluación de la transformación urbana, a saber, uso del suelo territorial, estructura urbana en construcción en altura y edificabilidad y estructura urbana en malla vial, de esta manera se procedió a realizar el cálculo porcentual multitemporal segmentado por localidad y por sector catastral, resultados que fueron plasmados en las tablas de resultados mostradas en el capítulo Análisis de datos.

Lo anterior, teniendo en cuenta además estudios como el realizado por Rojas (2013), en el que se detalla la relevancia de la distribución porcentual como indicador representativo de conjuntos de datos urbanos.

### *2. Consolidación de gráficos correlacionales*

A partir de los gráficos y tablas de resultados consolidados en el numeral anterior, se procedió a realizar tablas y gráficos correlacionales que permitieran identificar cambios en la velocidad de transformación urbana para los periodos 2012-2020 (8 años) y 2020-2024 (4 años) de manera que se pudieron establecer correlaciones y análisis de la información obtenida para realizar el análisis de las acciones del DOT y la transformación urbana en los sectores objeto de intervención.

### *3. Determinación de los efectos del DOT*

Teniendo como base los análisis realizados en el numeral anterior, se procedió a determinar los efectos de los proyectos asociados al DOT en el sector en estudio y su influencia en la transformación urbana.

3. *Fase propositiva:* En esta fase, se formularon lineamientos para la planificación territorial de cara a la gestión de los desafíos de ordenamiento que se producen en los territorios intervenidos por acciones asociadas a proyectos del DOT. Se trabajó con información secundaria en la que se hubiera realizado formulación de lineamientos y orientaciones de ordenamiento territorial en diferentes contextos locales a nivel nacional e internacional, utilizando además técnicas de evaluación como el DOFA, de manera que se pudieran establecer los aspectos principales de Oportunidad para de planeación y gestión de futuros proyectos asociados al DOT en Bogotá (Ver Tabla 4).

**Tabla 4**

*Fase 3 del Procedimiento.*

Fase de investigación	Propositiva
Tercer Objetivo Específico	Establecer las debilidades y fortalezas identificadas en el contexto bogotano a través del estudio de caso y las oportunidades y amenazas de la implementación de proyectos asociados al DOT a fin de tener un punto de partida para establecer lineamientos de planeación y gestión para futuros proyectos asociados al Desarrollo Orientado al Transporte en Bogotá.

<b>Participantes o fuentes</b>	<b>Técnicas o instrumentos</b>	<b>Estrategias de análisis</b>
Referencia en fuentes secundarias  Conclusiones propias  producto del análisis realizado	Revisión de literatura  DOFA (Prospectiva)	Análisis espacial  Análisis de escenarios  Análisis multicriterio

Nota: Elaboración propia.

### *1. Revisión de proposición histórica de lineamientos*

Se realizó la revisión de ejemplos de lineamientos de planeación estratégica propuestos de manera histórica en contextos similares a nivel nacional e internacional que permitiera encontrar referentes del DOT.

### *2. Análisis DOFA*

El análisis DOFA o FODA en español, o SWOT en inglés, es una herramienta que permite analizar las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (Strengths, Weakness, Opportunities and Threats) para una determinada situación o problema (Ponce, 2007). De esta manera en el ámbito investigativo, el análisis DOFA aparece como una alternativa eficiente aplicable a diferentes entornos de investigación en los que, a través del análisis interno de las Fortalezas y Debilidades, es posible determinar las Oportunidades y Amenazas que se presentan a nivel externo y que sirven de ocasión para proponer lineamientos de gestión (Gretzky, 2010).

De esta manera, las acciones del DOT materializadas a través de instrumentos de planificación y proyectos de transporte construidos en el territorio, fueron sujeto de análisis desde perspectivas internas de las fortalezas/debilidades del contexto distrital evidenciadas tras el análisis del estudio de caso, identificando de manera paralela las oportunidades y amenazas a nivel externo que trae consigo la implementación de proyectos asociados al DOT, logrando así evidenciar los desafíos urbanos, económicos y sociales generados estos en Bogotá.

### *3. Formulación de lineamientos*

Usando los productos de la revisión de referentes desde la literatura y normativa aplicable al DOT, y los resultados del análisis DOFA, se procedió a formular lineamientos encaminados a la planeación y gestión para los futuros proyectos asociados al DOT en Bogotá.

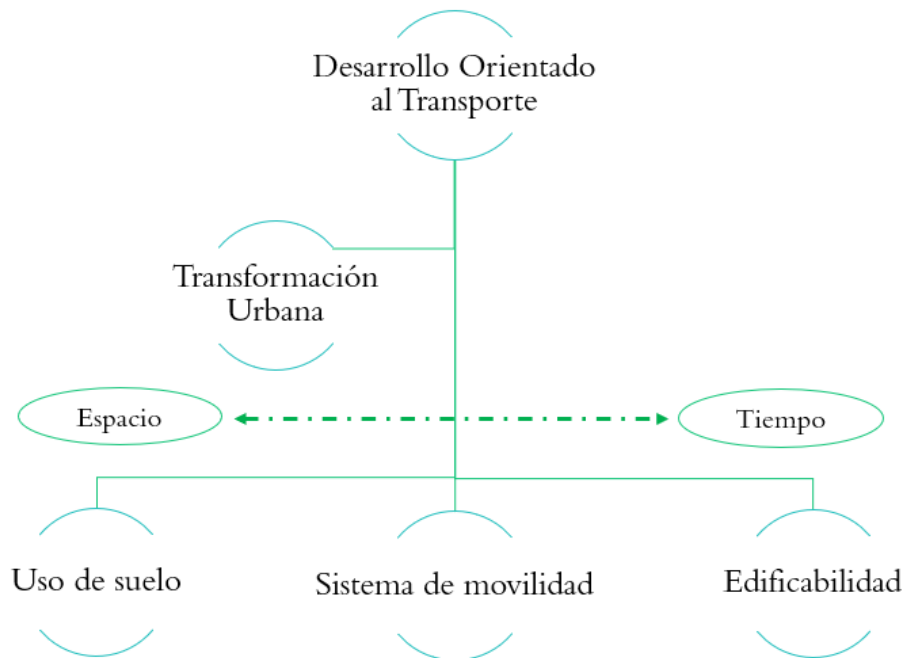
### Análisis de datos

Una vez aplicada la fase de diagnóstico “fase 1” de la investigación mediante la cual se recopilaron los datos de investigación, se procedió a realizar el análisis de datos, el cual se vio reflejado de acuerdo con el enfoque mixto.

Este análisis de datos estuvo basado en el siguiente esquema de síntesis de relaciones, en el cual, la relación espacio-tiempo se planteó como eje fundamental de evaluación de los resultados de las variables definidas en el marco de la correlación entre las acciones del DOT y la Transformación urbana en los sectores objeto de intervención (Ver Figura 12).

**Figura 12**

*Esquema de síntesis de relaciones.*



Nota: Elaboración propia.

Así, una vez realizada la Fase 1 de la investigación: “Fase diagnóstica”, se encontraron los siguientes datos:

#### VARIABLE DE USO DEL SUELO TERRITORIAL:

En cuanto a los resultados encontrados para la variable de uso del suelo territorial, se presentan dos perspectivas de análisis, por un lado, la información notoria en el territorio producto de la aplicación de los instrumentos asociados a la técnica de observación y, por otro lado, la información normativa vigente en cada uno de los momentos de observación teniendo en cuenta lo mostrado en el marco normativo de esta investigación. Así, a continuación, se presentan los resultados de la variable uso del suelo territorial como sigue:

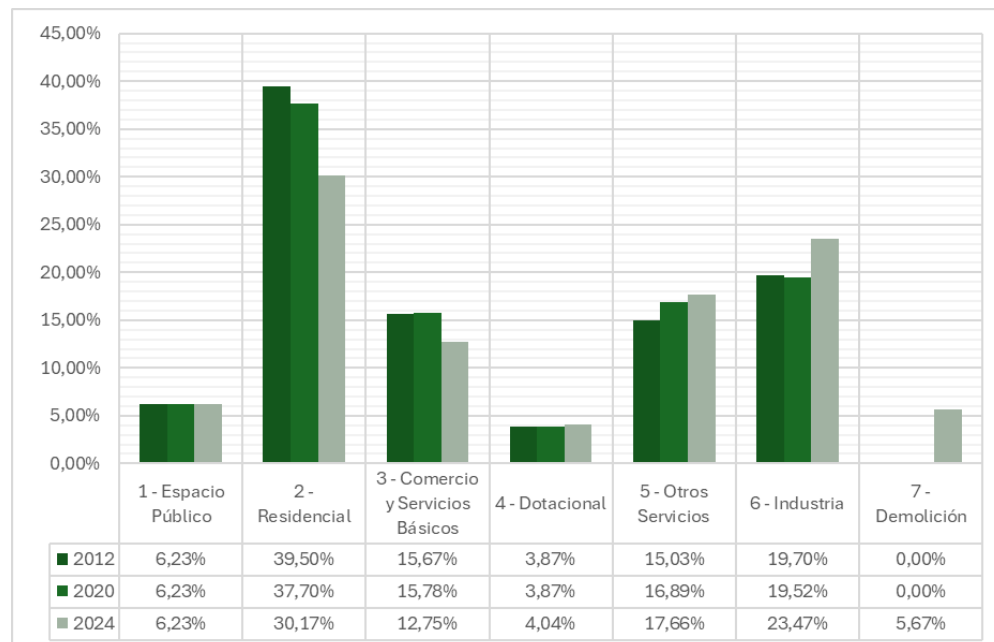
- Uso notorio multitemporal en el sector en estudio:

Para el total del área de los lotes catastrales dentro del polígono de estudio definido, se encontró la evolución multitemporal de los tipos de uso del suelo definidos en el marco metodológico como se muestra en la Figura 13.

De esta manera, es posible evidenciar cómo en el área de influencia directa del proyecto DOT, Transmilenio Avenida Carrera 68 Tramo 1, se observó una disminución en la presencia de usos del suelo residenciales y comerciales a lo largo del tiempo, así como un aumento en usos asociados a otros servicios e industria, esto revisando además la aparición de un porcentaje significativo de demoliciones respecto al total del área de estudio (más del 5% del total).

**Figura 13**

*Evolución multitemporal de usos del suelo notorios en el polígono de estudio.*



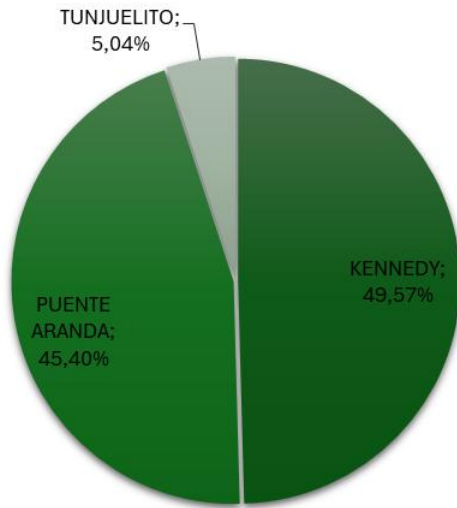
Nota: Elaboración propia.

Lo anterior, se revisó en su discriminado de acuerdo con la división político-administrativa del territorio reflejada en las localidades, obteniéndose los resultados mostrados en la Figura 14, evidenciándose que, principalmente, los resultados mostrados reflejan la influencia del proyecto DOT en estudio sobre las localidades de Kennedy y Puente Aranda.

De igual manera, se analizó el comportamiento multitemporal del uso del suelo notorio para cada una de las 3 localidades, información que se muestra en la Figura 15, en la Figura 16 y en la Figura 17.

**Figura 14**

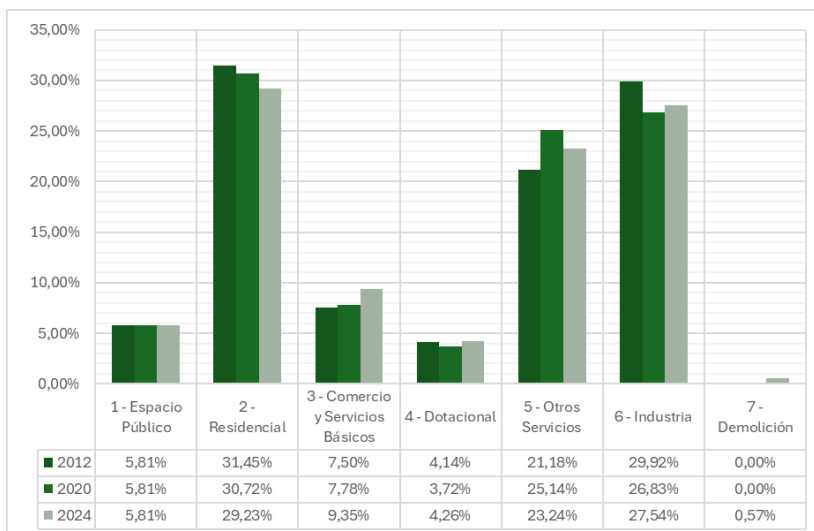
*Composición porcentual de área por localidad en el polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 15**

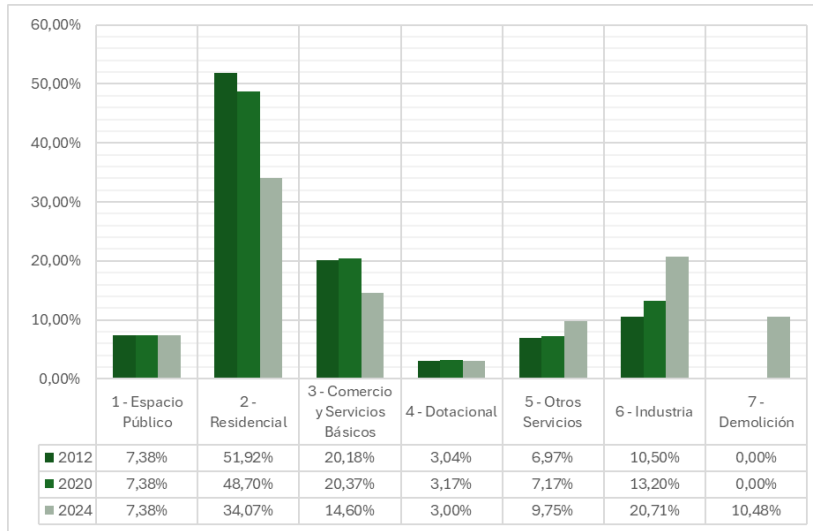
*Evolución multitemporal de usos del suelo notorios en el sector del polígono de estudio ubicado en la localidad de Kennedy*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 16**

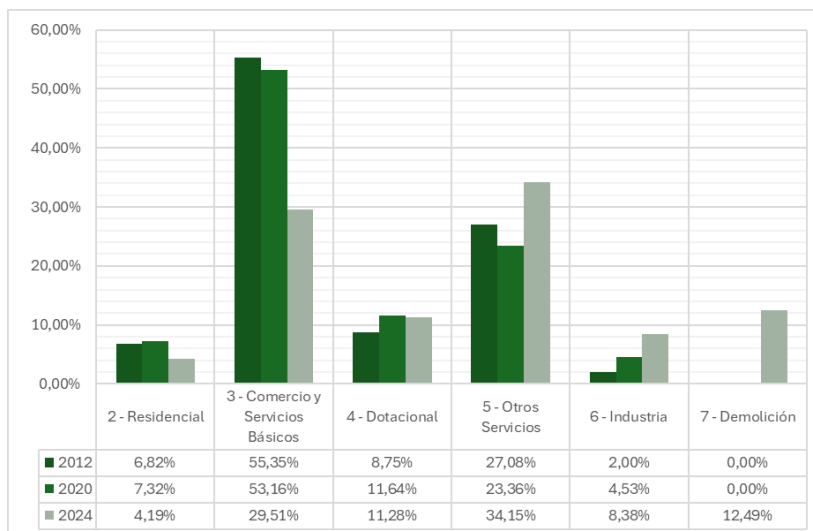
*Evolución multitemporal de usos del suelo notorios en el sector del polígono de estudio ubicado en la localidad de Puente Aranda*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 17**

*Evolución multitemporal de usos del suelo notorios en el sector del polígono de estudio ubicado en la localidad de Tunjuelito*



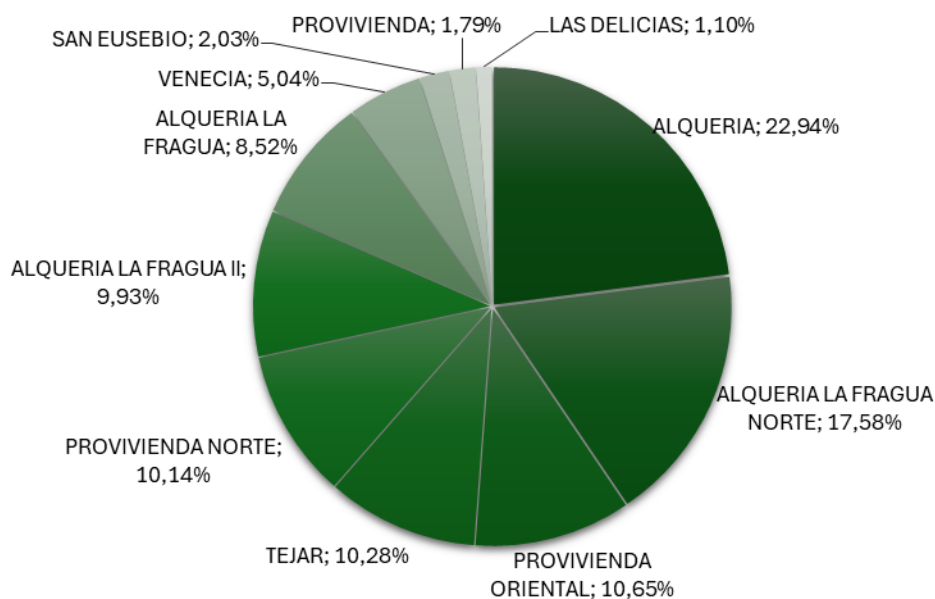
Nota: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo anterior, se resalta que en las 3 localidades hubo una disminución en el porcentaje de área de uso residencial entre las temporalidades 2020-2024, siendo más grande la disminución de este uso en las localidades de Puente Aranda y Tunjuelito (Ver Figura 16 y Figura 17), lo cual está directamente relacionado con la estadística de demoliciones, localidades en las cuales se evidencia una proporción de demoliciones de más del 10% respecto al área analizada total en cada localidad (10,48% en Puente Aranda y 12,49% en Tunjuelito), en contraste con la localidad de Kennedy, territorio en el que las demoliciones no representan un porcentaje alto comparado con el total de los lotes analizados en el polígono de estudio de esa localidad (0,57%) como se muestra en la Figura 15.

De igual manera, se evidenció que el total de área analizada en el polígono de estudio está inscrito en un total de 11 sectores catastrales, como se relacionó en el contexto espacio temporal de esta investigación, mostrando una distribución porcentual que se detalla en la Figura 18.

### Figura 18

*Composición porcentual de área por sector catastral en el polígono de estudio*



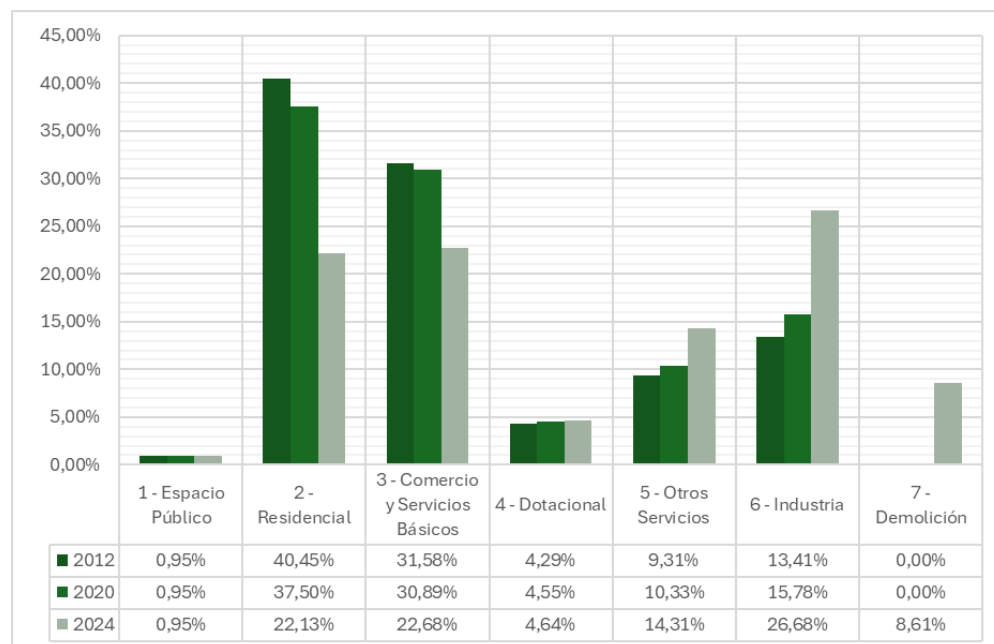
Nota: Elaboración propia.

De esta manera, se evidencia que, de los 11 sectores, 6 sectores catastrales alcanzan más del 81% del área de estudio, siendo los sectores de la Alquería, Alquería la Fragua Norte, Provivienda Oriental, Tejar, Provivienda Norte, y Alquería la Fragua II los sectores que en proporción de área darán resultados significativos a la investigación.

Así, se analizó de manera discriminada la distribución de uso notorio para cada uno de los diferentes sectores catastrales que comprendió el polígono de estudio, encontrándose los resultados mostrados desde la Figura 19 hasta la Figura 29.

**Figura 19**

*Evolución multitemporal de usos del suelo notorios en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería*

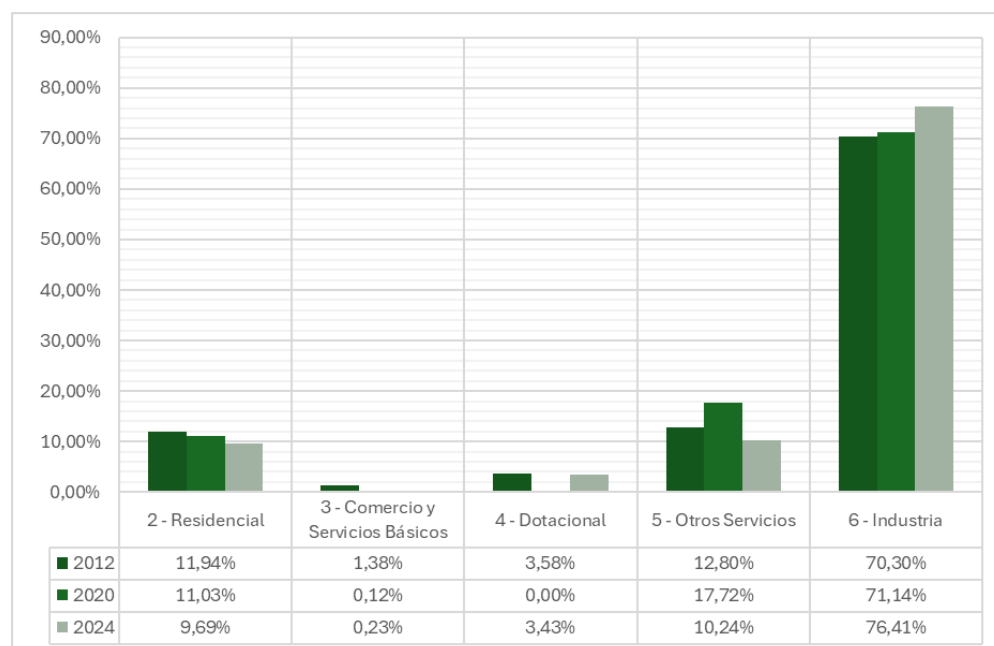


Nota: Elaboración propia.

Como se muestra en la Figura 19, el sector catastral de la Alquería durante las temporalidades 2012, 2020 estaba consolidado con un sector catastral caracterizado principalmente por comprender usos del suelo residenciales y de comercio y servicios básicos, sin embargo, para 2024, se evidenció una disminución considerable en estos dos tipos de uso del suelo dando paso a un auge importante de usos del suelo asociados a la Industria, lo cual evidencia una transformación urbana relevante en el tiempo.

**Figura 20**

*Evolución multitemporal de usos del suelo notorios en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua*



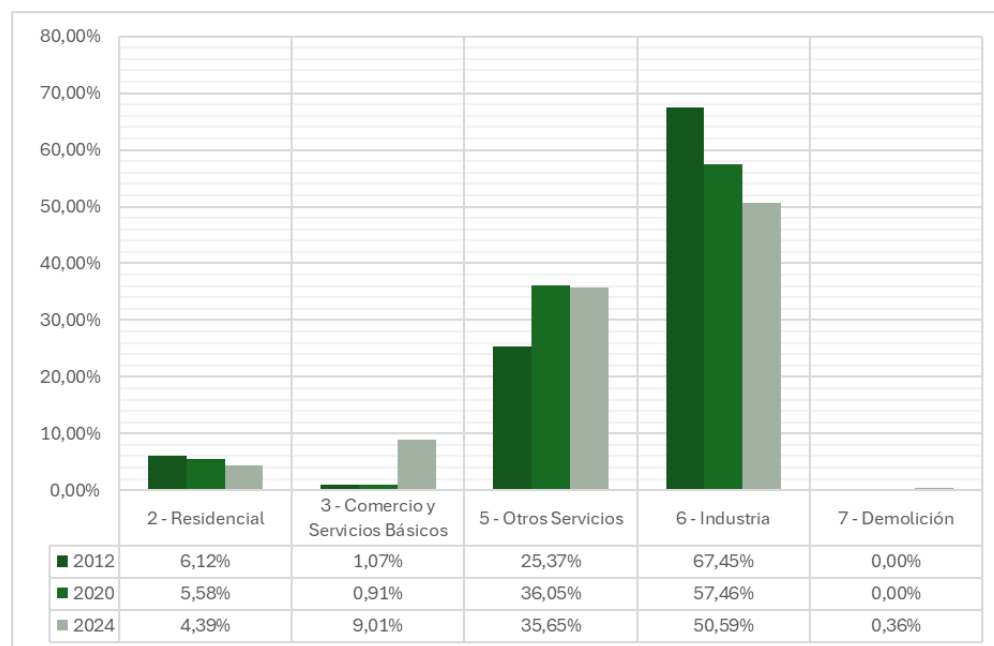
Nota: Elaboración propia.

En los sectores catastrales de Alquería la Fragua y Alquería la Fragua II se evidenció un nicho de usos del suelo asociados a Industria, siendo en Alquería la Fragua con tendencia al aumento y consolidación del uso, en tanto en Alquería la Fragua II se evidenció una tendencia a la disminución del uso Industrial de manera progresiva en el tiempo, sin embargo, en cuanto a incidencia territorial de

efectos DOT para el proyecto en investigación, se muestra que la presencia de demoliciones en ambos sectores es baja o nula (Ver Figura 20 y Figura 21)

**Figura 21**

*Evolución multitemporal de usos del suelo notorios en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua II*

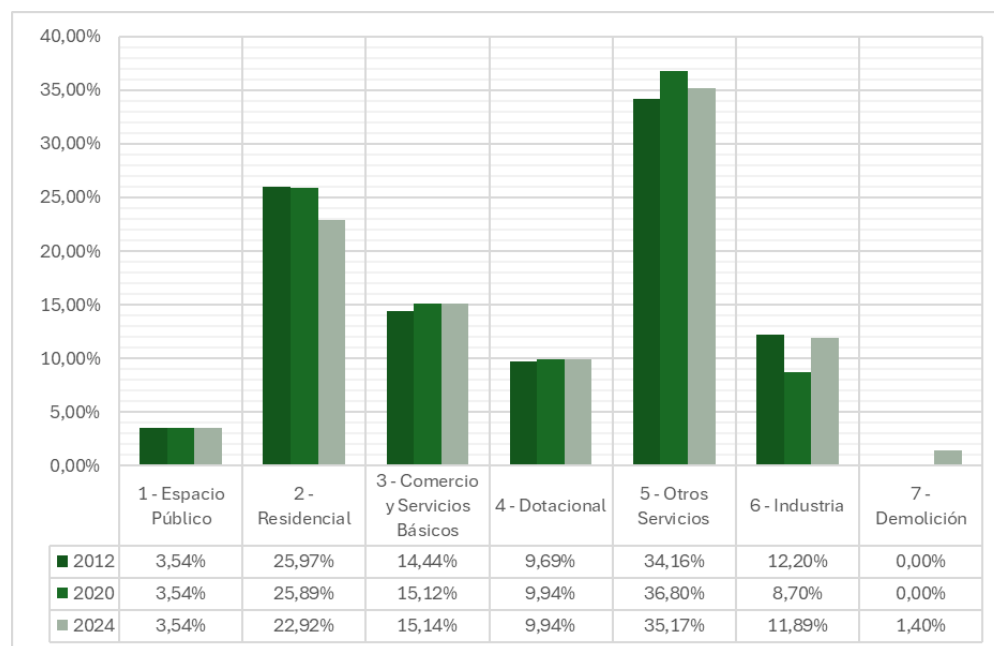


Nota: Elaboración propia.

En contraste con los dos anteriores sectores catastrales de Alquería la Fragua mencionados en la Figura 20 y en la Figura 21, el sector catastral de la Alquería la Fragua Norte presentó una proporción mucho menor del uso industrial en su territorio, siendo la categoría de uso asociada a Otros servicios, la de mayor permanencia en el territorio (mayor al 34% en las tres temporalidades analizadas), este sector se caracterizó además por tener poca variabilidad en los porcentajes de permanencia territorial de las diferentes categorías de uso como puede observarse en la Figura 22.

**Figura 22**

*Evolución multitemporal de usos del suelo notorios en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua Norte*

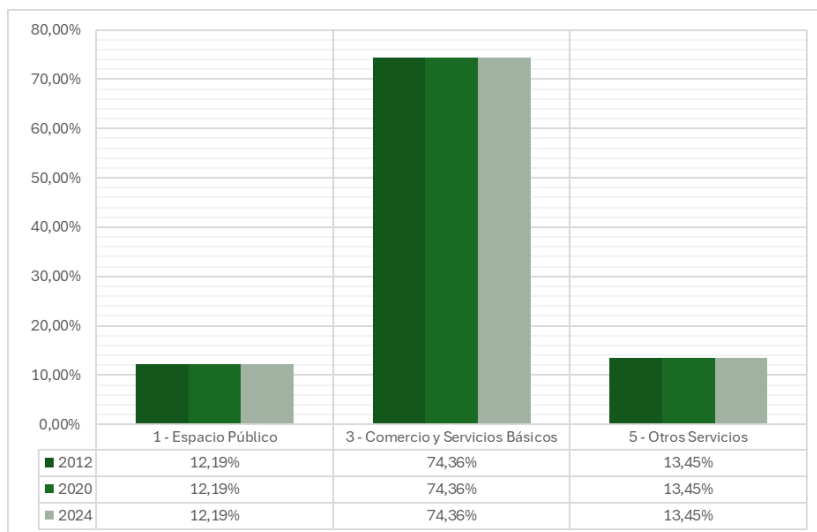


Nota: Elaboración propia.

Como se mostró en la Figura 18, los sectores catastrales de Las Delicias y Provienda son los sectores menos representativos dentro del polígono de estudio, con apenas un 1,10% y un 1,79% del área total analizada respectivamente, es por ello que, los lotes catastrales analizados no reflejan un cambio en las dinámicas de uso del suelo de este territorio como se muestra en la Figura 23 y en la Figura 24.

**Figura 23**

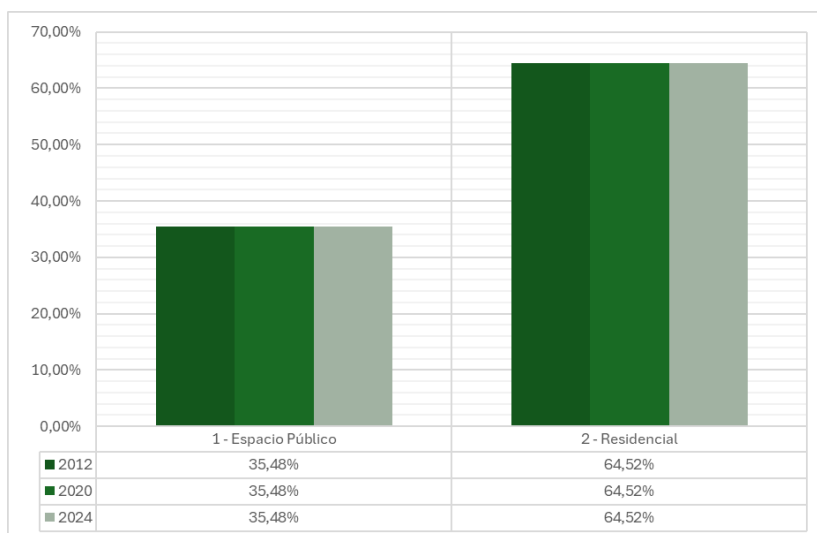
*Evolución multitemporal de usos del suelo notorios en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Las Delicias*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 24**

*Evolución multitemporal de usos del suelo notorios en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Provienda*

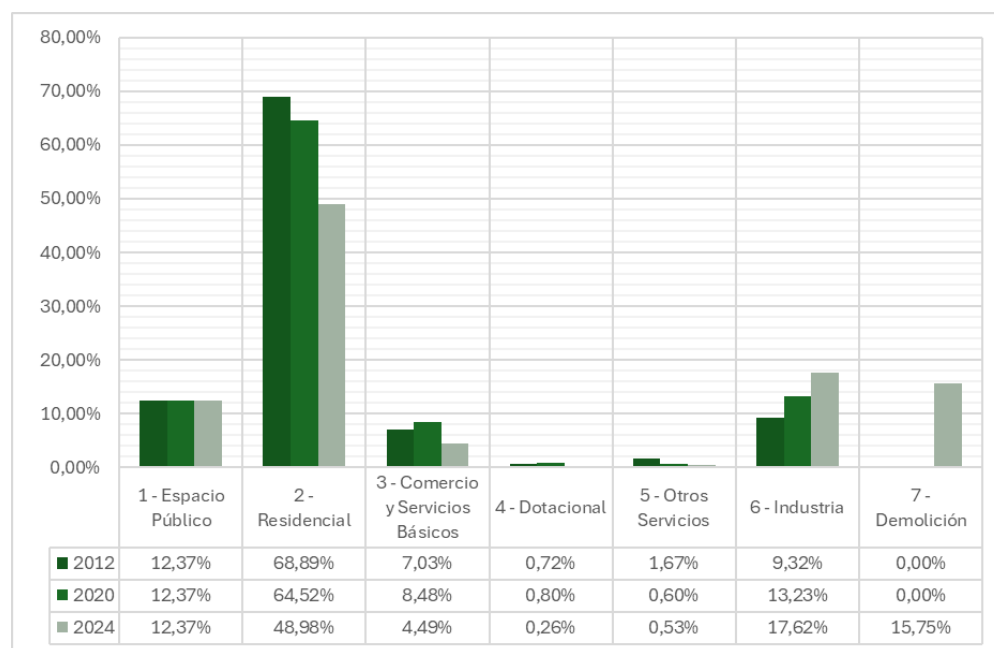


Nota: Elaboración propia.

En el análisis multitemporal, se evidenció que los sectores catastrales de Provienda Norte y Provienda Oriental son sectores que, por sus características de urbanización, se consolidaron como territorios con uso del suelo principalmente residencial, siendo para 2012 y 2020 de más del 64% y 75% respectivamente (ver Figura 25 y Figura 26), sin embargo, para 2024, el sector de Provienda Norte fue afectado por demoliciones en más del 15% de su territorio inscrito en el polígono de estudio, esto incidió directamente en la forma de ordenamiento territorial alrededor de esta variable de uso del suelo territorial como se observa en la Figura 25, en tanto el sector de Provienda Oriental no reflejó cambios significativos en el comportamiento multitemporal del uso del suelo.

**Figura 25**

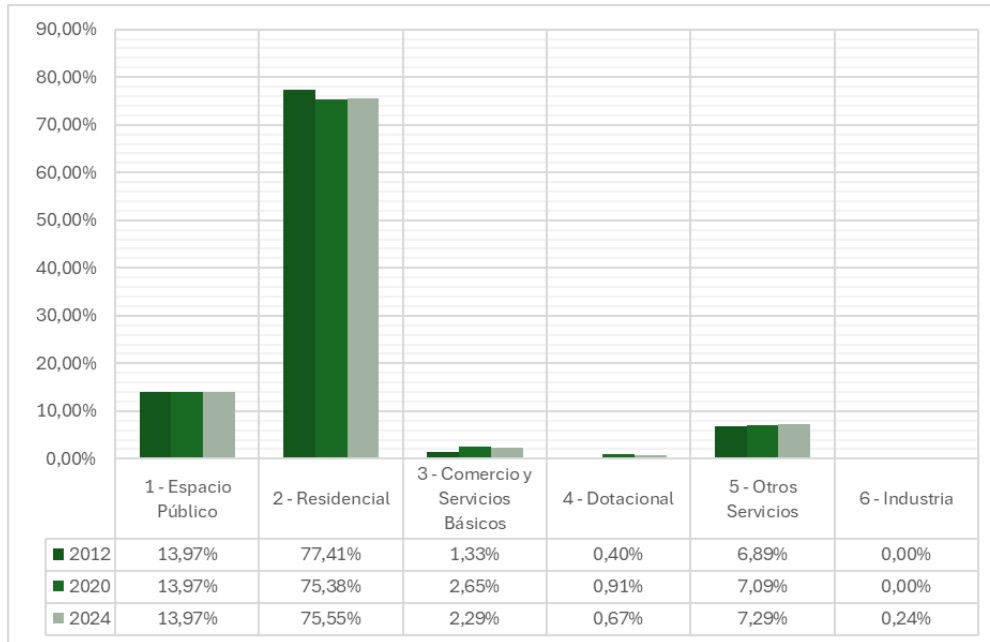
*Evolución multitemporal de usos del suelo notorios en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Provienda Norte*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 26**

*Evolución multitemporal de usos del suelo notorios en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Provienda Oriental*

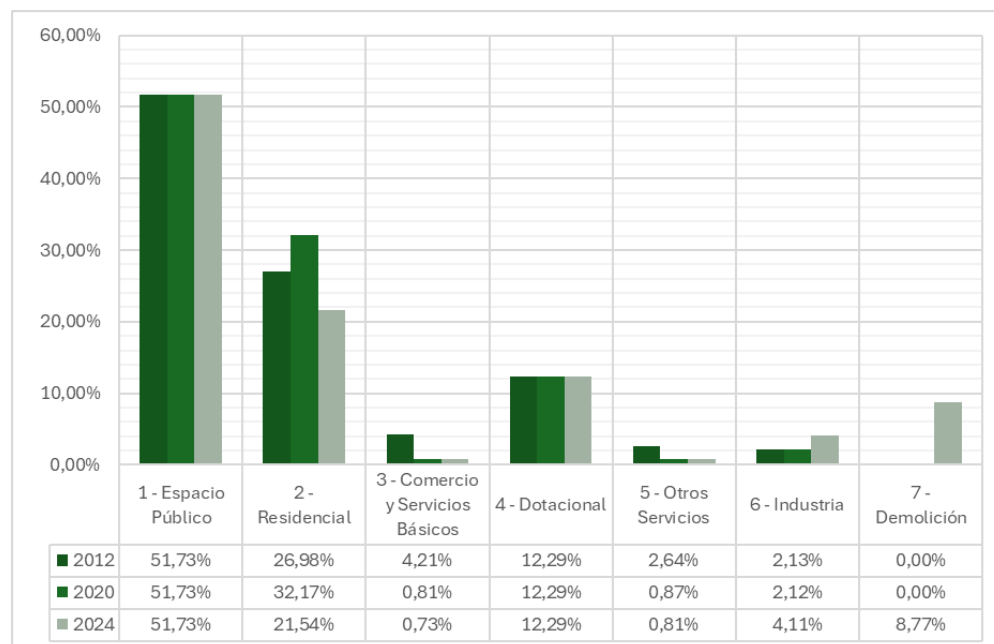


Nota: Elaboración propia.

El sector catastral de San Eusebio es otro de los sectores que, por su configuración urbanística, únicamente incide en el territorio del polígono de estudio en apenas un 2,03%, siendo más del 50% de esta proporción destinada a Espacio Público, eso significó que solamente cerca del 1% del área total del polígono de estudio corresponde a usos del suelo de naturaleza privada asociados a este sector catastral como se observa en la Figura 27.

**Figura 27**

*Evolución multitemporal de usos del suelo notorios en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de San Eusebio*

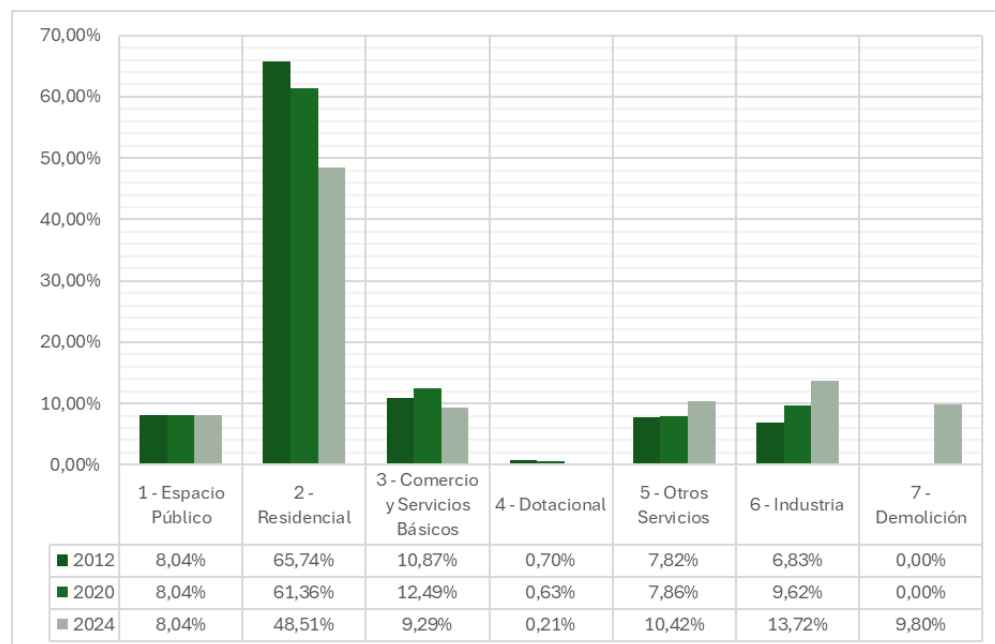


Nota: Elaboración propia.

Sin embargo, como en el caso de Provienda Norte reflejado en la Figura 25, el sector de San Eusebio reflejó una proporción importante de demoliciones, el cual podría verse reflejado en la dinámica de transformación urbana asociada a la variable de uso del suelo territorial en este sector (Ver Figura 27), en el que se evidencia una disminución de más del 10% entre 2020 a 2024 de uso residencial y un incremento de cerca del 2% en usos Industriales.

**Figura 28**

*Evolución multitemporal de usos del suelo notorios en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Tejar*

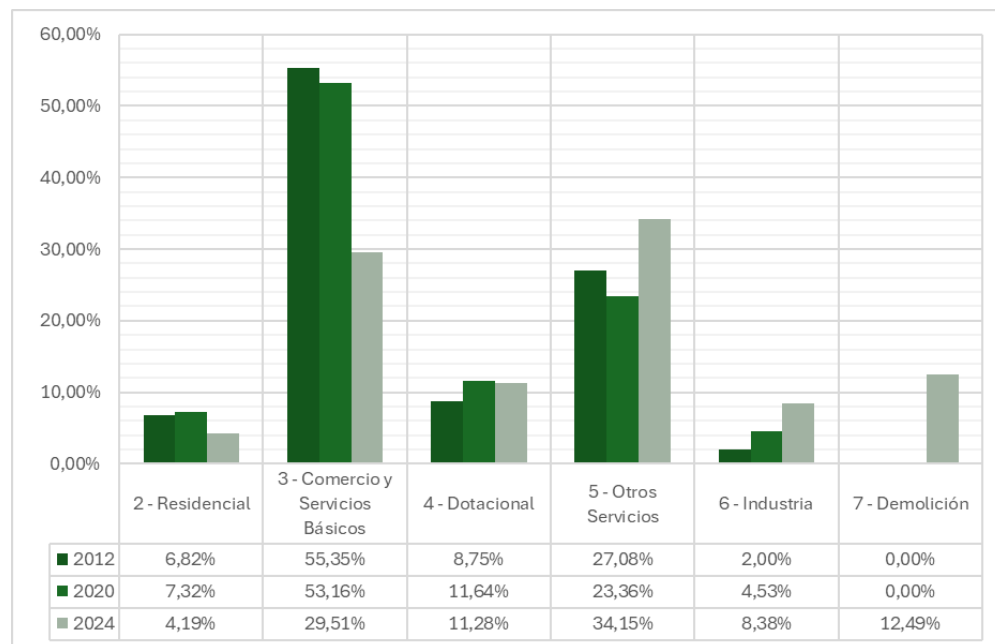


Nota: Elaboración propia.

El sector del Tejar es otro de los seis sectores con una participación importante dentro del territorio en análisis con una participación de más del 10% como se muestra en la Figura 18; este sector fue afectado en más del 9% de su área demolida para abrir paso al proyecto DOT, esto sería una de las causas de la disminución del uso residencial en este territorio en más de 12% entre 2020 y 2024 (ver Figura 28).

**Figura 29**

*Evolución multitemporal de usos del suelo notorios en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Venecia*



Nota: Elaboración propia.

Finalmente, el sector catastral de Venecia, consolidado desde su origen como un nodo de comercio y servicios, reflejó una disminución considerable respecto a las temporalidades 2012 y 2020 en los usos del suelo asociados a la categoría de Comercio y Servicios Básicos, (disminución en más de 23 puntos porcentuales), dando paso al crecimiento en usos asociados a otros servicios y a usos asociados a la Industria, como puede verse en la Figura 29.

- Uso reglamentario multitemporal en el sector en estudio:

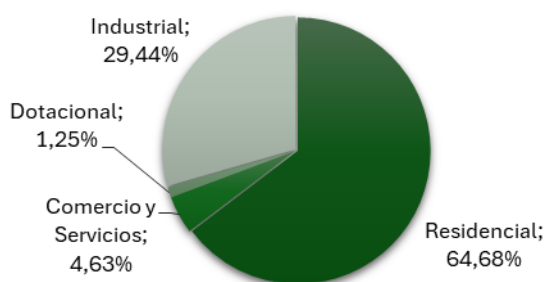
Para el análisis multitemporal de uso reglamentario en el sector en estudio es importante señalar lo indicado en el marco normativo de esta investigación, en dónde se resaltaron dos Decretos Distritales de gran relevancia en el desarrollo de este estudio. El primero de ellos es el Decreto Distrital 190 de 2004 (POT derogado) el cual estuvo vigente desde su fecha de expedición hasta su derogatoria en 29 de diciembre de 2021, siendo derogado por el Decreto Distrital 555 de 2021 (POT vigente).

Teniendo en cuenta esa línea base, se estableció que, para las dos primeras temporalidades revisadas en esta investigación, 2012 y 2020, el POT que definió el ordenamiento territorial fue el Decreto 190 de 2004; en tanto, para la última temporalidad analizada fue el Decreto 555 de 2021.

A partir de allí, se analizó el área de actividad en la que fue clasificado el territorio desde los planes de ordenamiento territorial vigentes durante cada una de las temporalidades, obteniendo los resultados mostrados en la Figura 30 y en la Figura 31.

### Figura 30

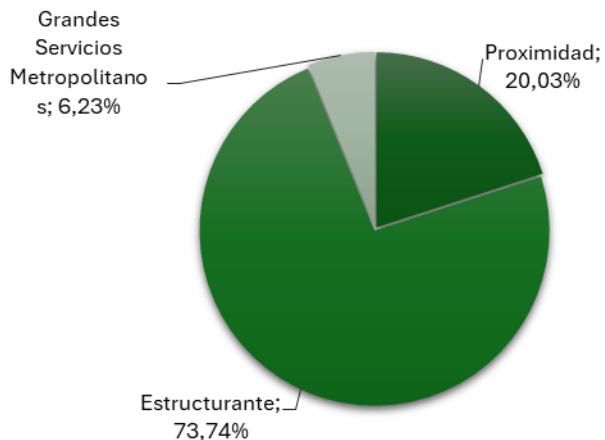
*Distribución de Área de Actividad según Decreto 190 de 2004 en el polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 31**

*Distribución de Área de Actividad según Decreto 555 de 2021 en el polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

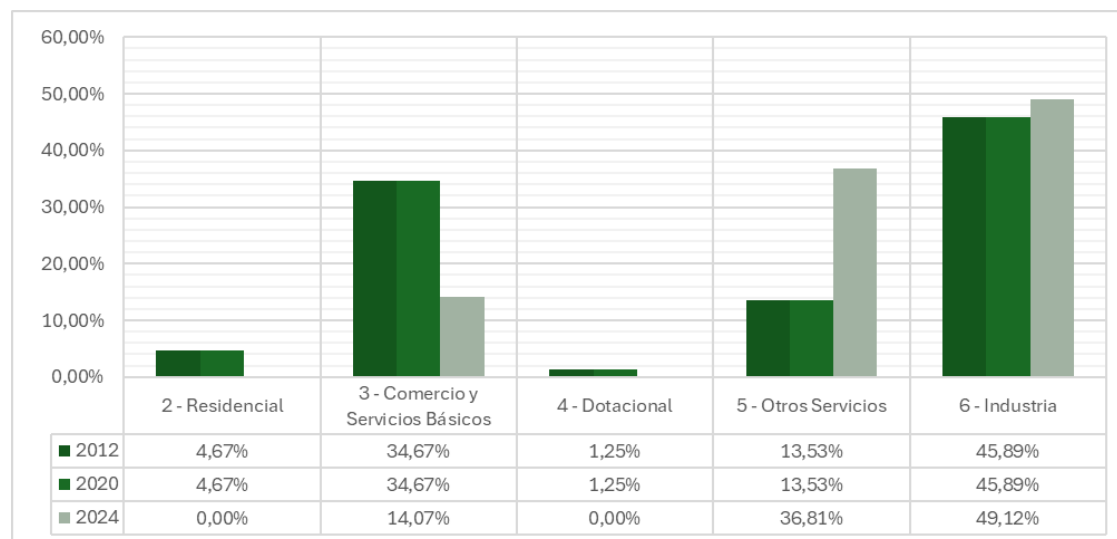
Se observó entonces que, en líneas generales, para el polígono en estudio, se buscó desincentivar desde la reglamentación el uso del suelo Industrial (AA 190) asociado principalmente a Área de Actividad de Grandes Servicios Metropolitanos (AA 555), pasando de tener más del 64% del territorio en estudio en Área de Actividad Residencial (AA190), a más del 73% del territorio clasificado en Área de Actividad Estructurante (AA 555), buscando de esta manera desde el Ordenamiento Territorial promover una mezcla de usos más diverso, principalmente por la cercanía del territorio en estudio a los grandes corredores de movilidad de la ciudad.

Sin embargo, teniendo en cuenta que la clasificación de Área de Actividad entre un plan de ordenamiento territorial y otro, no es estrictamente comparable por cuanto la clasificación de las áreas de actividad no es la misma, se definió para el total de los lotes catastrales dentro del polígono de estudio, un análisis desde el uso del suelo de mayor impacto que se podría desarrollar en cada uno de los lotes a la luz del plan de ordenamiento territorial vigente durante cada una de las temporalidades.

Así, se obtuvo el análisis multitemporal para esta variable mostrado en la Figura 32.

**Figura 32**

*Evolución multitemporal de categoría de uso de mayor impacto permitido por área en el polígono de estudio.*

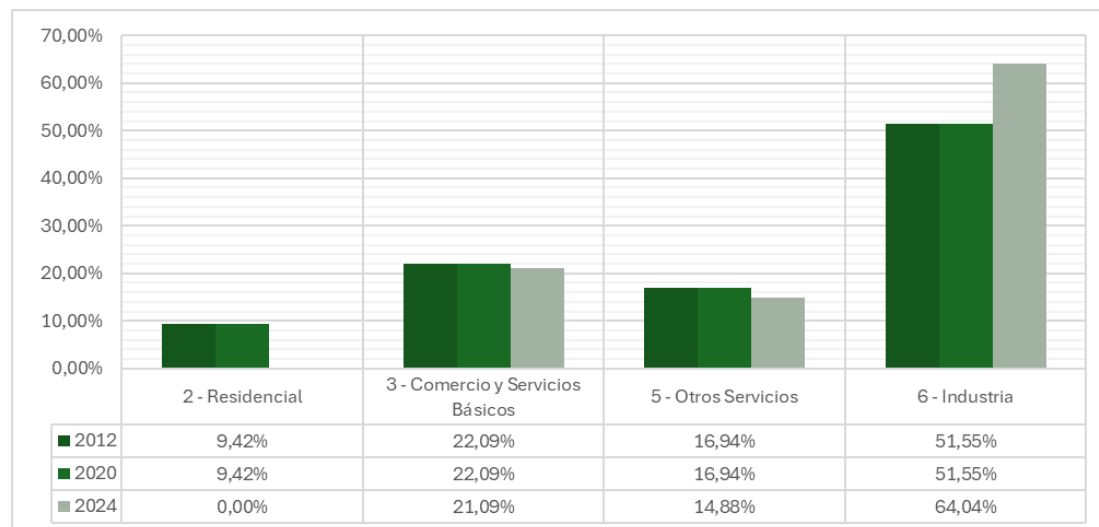


Nota: Elaboración propia.

Lo anterior, se revisó en su discriminado de acuerdo con la división político-administrativa del territorio reflejada en las localidades relacionada en la Figura 14, así, se analizó el comportamiento multitemporal del porcentaje de área en la cual se permite cada categoría de uso del suelo de mayor impacto, lo anterior para cada una de las 3 localidades, información que se muestra en la Figura 33, en la Figura 34 y en la Figura 35.

**Figura 33**

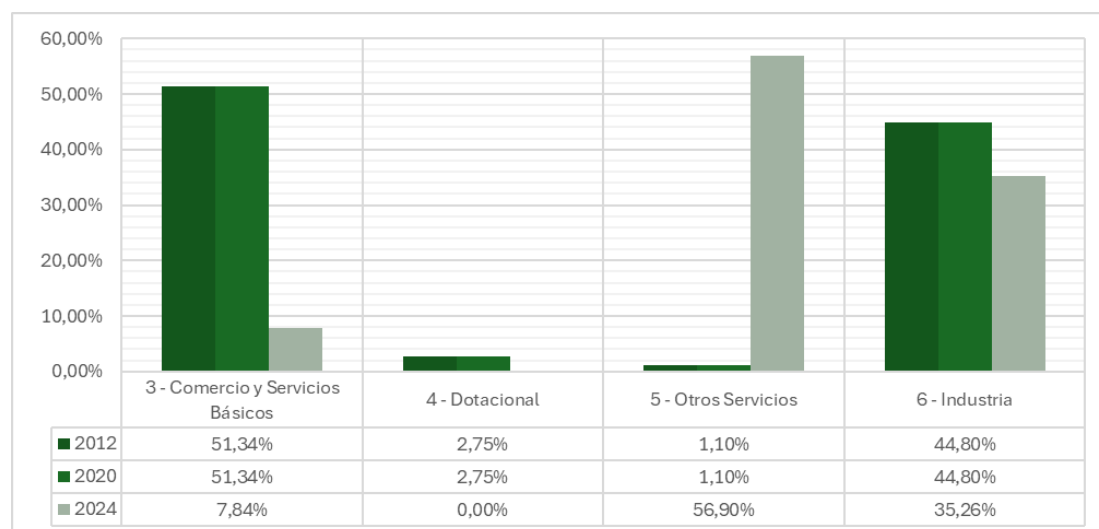
*Evolución multitemporal de categoría de uso de mayor impacto permitido por área en el polígono de estudio ubicado en la localidad de Kennedy*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 34**

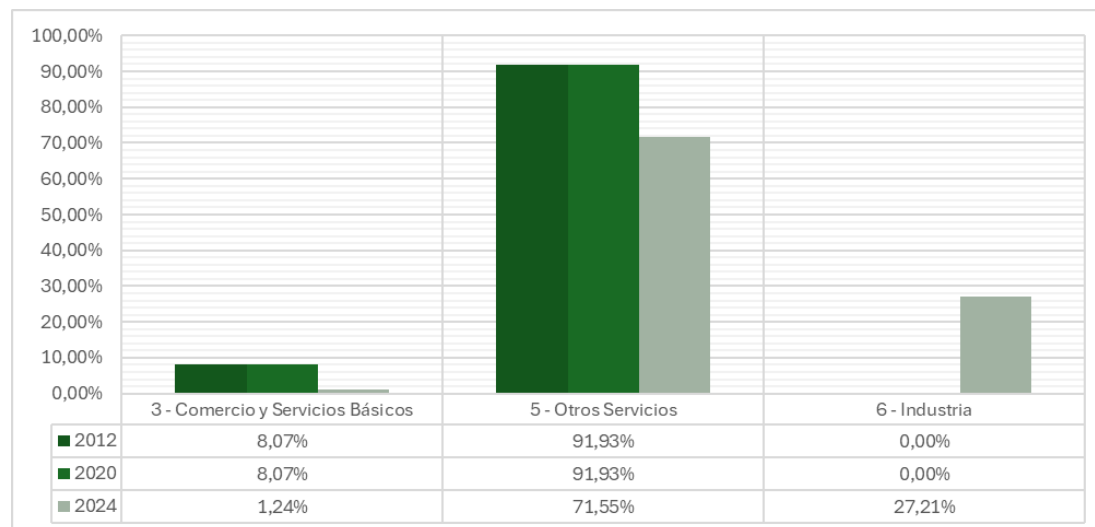
*Evolución multitemporal de categoría de uso de mayor impacto permitido por área en el polígono de estudio ubicado en la localidad de Puente Aranda*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 35**

*Evolución multitemporal de categoría de uso de mayor impacto permitido por área en el polígono de estudio ubicado en la localidad de Tunjuelito*



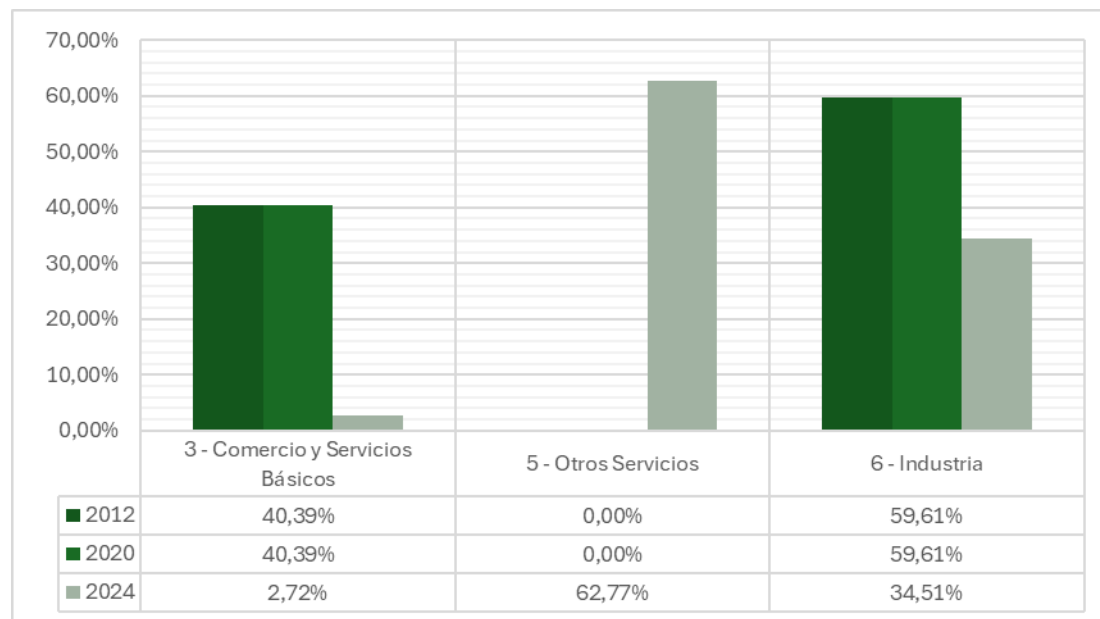
Nota: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo anterior, se resalta que tanto en Kennedy como en Puente Aranda, desde la transición en la reglamentación establecida en los POT, se buscó incentivar el crecimiento de las actividades asociadas a usos industriales en la transición 2012-2020 a 2024 (ver Figura 33 y Figura 35), en tanto en la localidad de Tunjuelito se buscó generar un uso de mayor impacto asociado a actividades categorizadas como “otros servicios”, sectores que bajo la reglamentación anterior únicamente podían dedicarse a usos residenciales o de comercio y servicios básicos (ver Figura 34).

De igual manera, como se mostró en la Figura 18, el total de área analizada en el polígono de estudio está inscrita en un total de 11 sectores catastrales, así, se analizó de manera discriminada la distribución de uso de mayor impacto permitido por área para cada uno de estos 11 sectores catastrales, encontrándose los resultados mostrados desde la Figura 36 hasta la Figura 46.

**Figura 36**

*Evolución multitemporal de categoría de uso de mayor impacto permitido por área en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería*



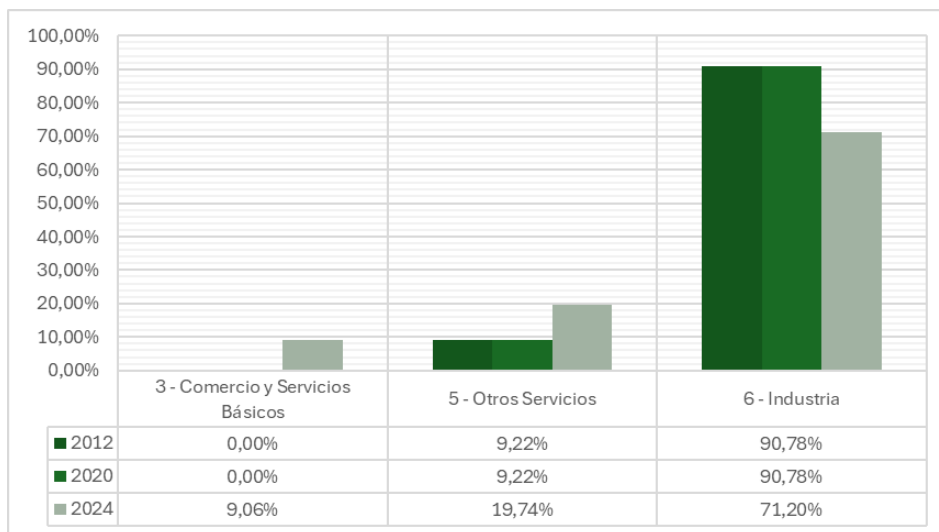
Nota: Elaboración propia.

Como se muestra en la Figura 36, el sector catastral de la Alquería durante las temporalidades 2012, 2020 promovía la mezcla de usos industriales con comercio y servicios básicos, sin embargo, con la transición normativa, para el año 2024 se buscó atraer a este sector los usos caracterizados dentro de la categoría otros servicios, en conjunto con usos industriales, lo anterior abriendo la posibilidad a este sector de generar un uso más intensivo del suelo.

En los sectores catastrales de Alquería la Fragua y Alquería la Fragua II se evidenció tras la transición normativa (cambio de POT), un desincentivo del uso industrial en ciertas áreas de estos sectores para fomentar la mezcla de usos con comercios y servicios básicos y el aumento de otros servicios en estos territorios (Ver Figura 37 y Figura 38).

**Figura 37**

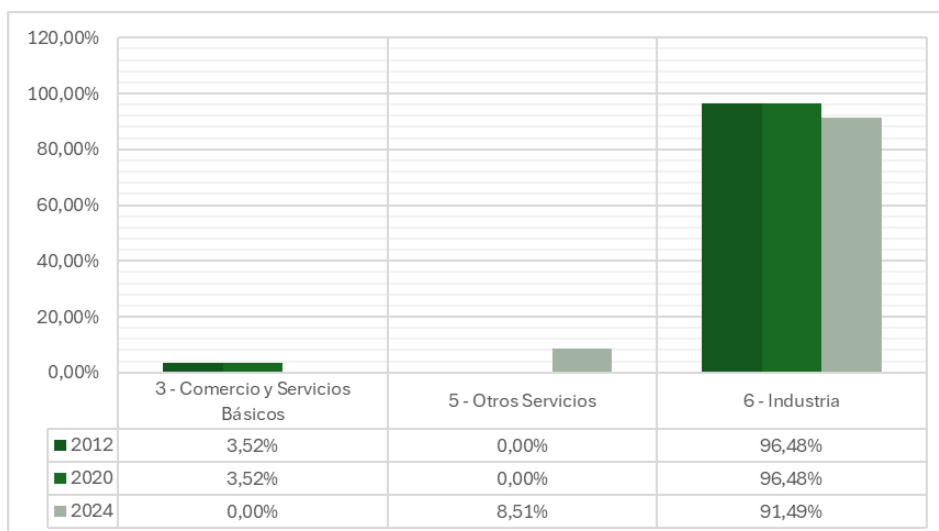
*Evolución multitemporal de categoría de uso de mayor impacto permitido por área en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 38**

*Evolución multitemporal de categoría de uso de mayor impacto permitido por área en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua II*

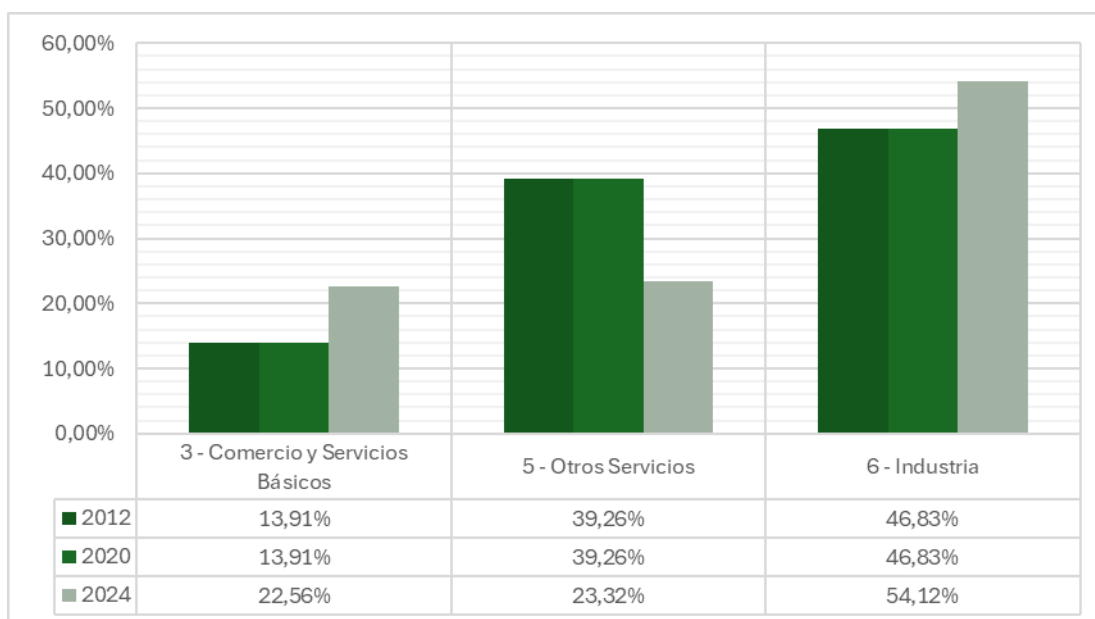


Nota: Elaboración propia.

En contraste, el sector catastral de la Alquería la Fragua Norte presentó una tendencia a permitir más proporción de usos Industriales respecto a la normativa anterior (ver Figura 39), sin embargo, en ningún caso, supera la proporción de los otros dos sectores de Alquería la Fragua presentados en la Figura 37 y en la Figura 38.

### Figura 39

*Evolución multitemporal de categoría de uso de mayor impacto permitido por área en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua Norte*



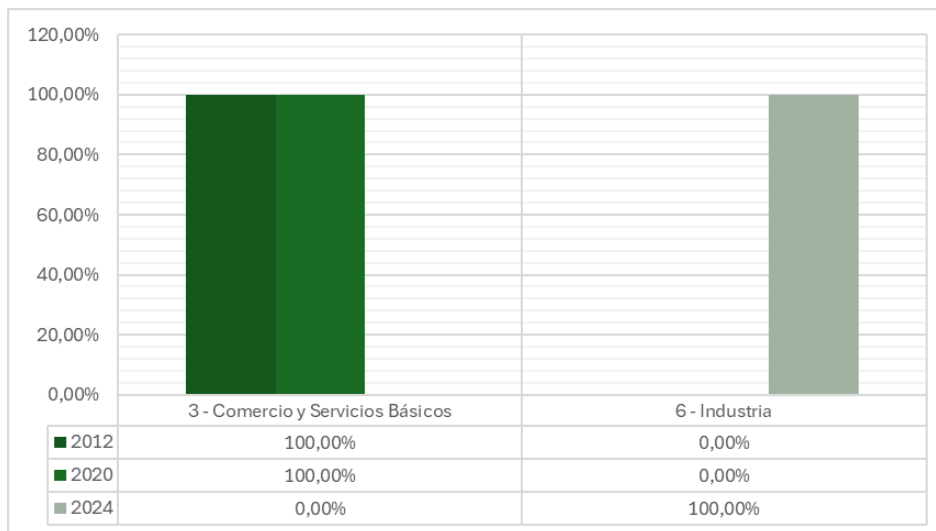
Nota: Elaboración propia.

Como se mostró en la Figura 18, los sectores catastrales de Las Delicias y Provienda son los sectores menos representativos dentro del polígono de estudio, con apenas un 1,10% y un 1,79% del área total analizada respectivamente, es por ello que, los lotes catastrales analizados no reflejan un cambio en las dinámicas de uso del suelo de este territorio como se muestra en la Figura 40 y en la Figura 41, sin embargo, en la porción de lotes analizados, en ambos sectores catastrales se observa una tendencia a incentivar usos industriales sobre usos asociados a comercio y servicios básicos, generando

desde la normativa una promoción por generar un mayor uso intensivo del suelo en estos sectores catastrales.

**Figura 40**

*Evolución multitemporal de categoría de uso de mayor impacto permitido por área en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Las Delicias*

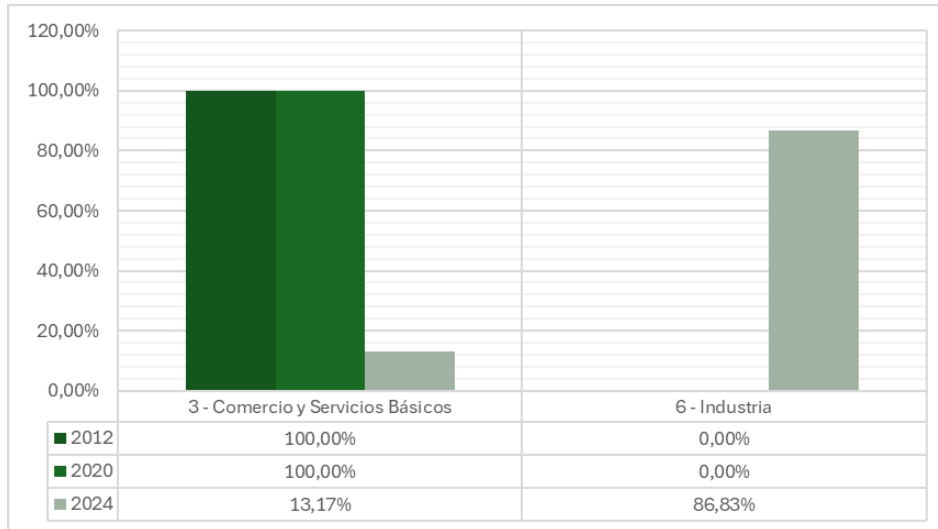


Nota: Elaboración propia.

De la misma forma, en el análisis multitemporal, se evidenció que en el sector catastral Provienda Norte, la transición normativa fomentó aumentar el uso industrial y la creación de actividades asociadas a la categoría de uso de Otros servicios, generando la posibilidad de tener usos del suelo de mayor impacto en este territorio en contraste con la normativa inmediatamente anterior (ver Figura 42).

**Figura 41**

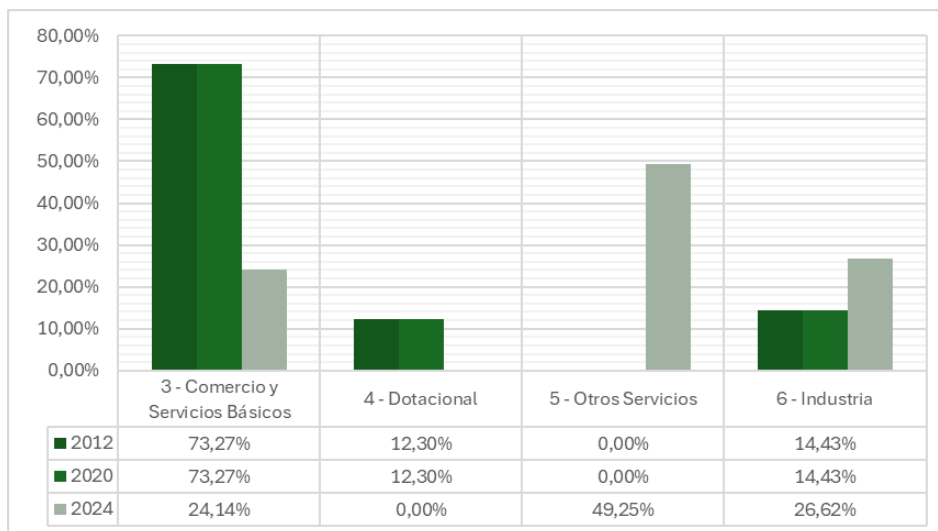
*Evolución multitemporal de categoría de uso de mayor impacto permitido por área en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Provienda*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 42**

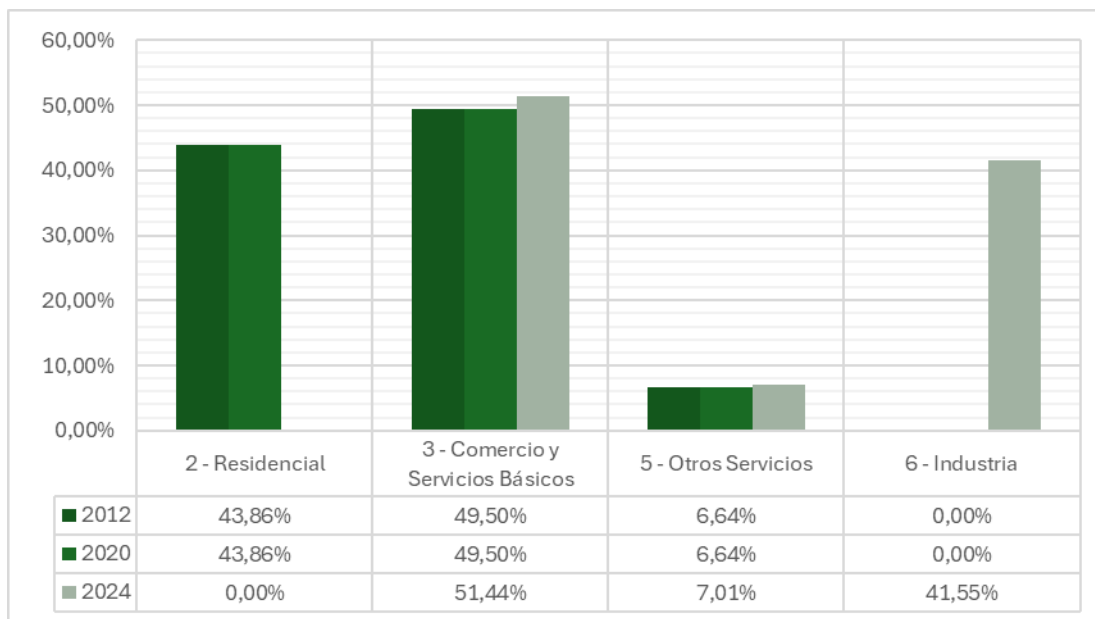
*Evolución multitemporal de categoría de uso de mayor impacto permitido por área en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Provienda Norte*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 43**

*Evolución multitemporal de categoría de uso de mayor impacto permitido por área en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Provienda Oriental*



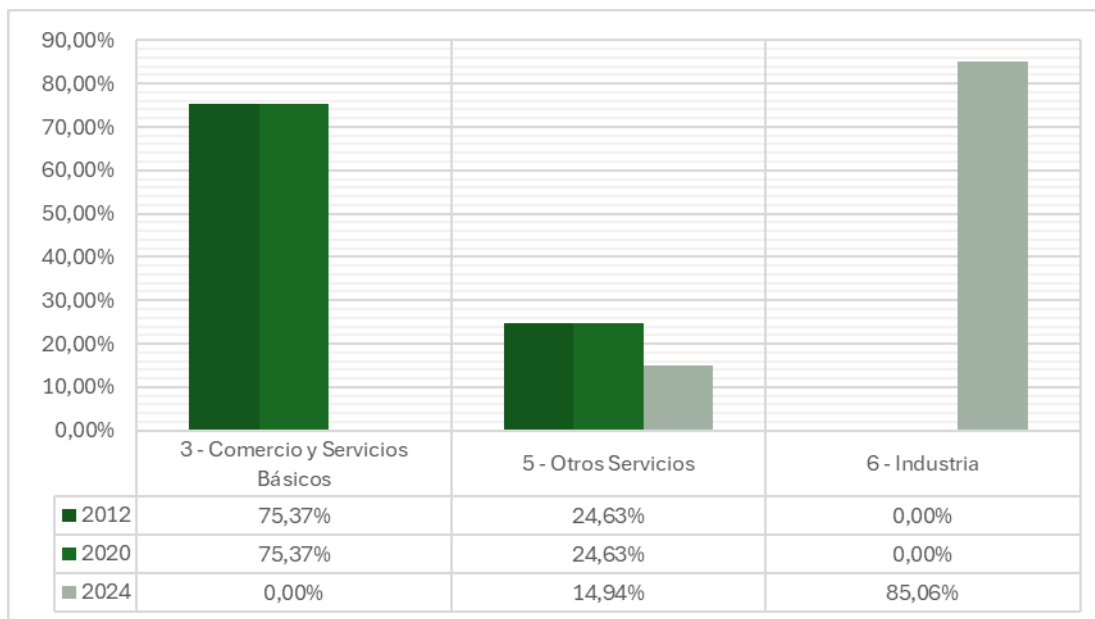
Nota: Elaboración propia.

De acuerdo con lo plasmado en la Figura 43, el sector catastral de Provienda Oriental representó una transición normativa en la que se fomentan las actividades de origen industrial por encima de zonas que para la normatividad anterior eran únicamente residenciales, esto representa uno de los sectores con mayor transformación normativa dentro del polígono de estudio.

El sector catastral de San Eusebio continúa la misma línea de Provienda Oriental (ver Figura 44), y se convierte en otro de los sectores en los que desde las directrices de ordenamiento territorial del plan de ordenamiento territorial vigente para la fecha de esta investigación, incentiva las actividades asociadas a usos del suelo industriales, en tanto para la normatividad anterior, se procuraba incentivar en este mismo territorio actividades asociadas principalmente a comercio y servicios básicos.

**Figura 44**

*Evolución multitemporal de categoría de uso de mayor impacto permitido por área en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de San Eusebio*



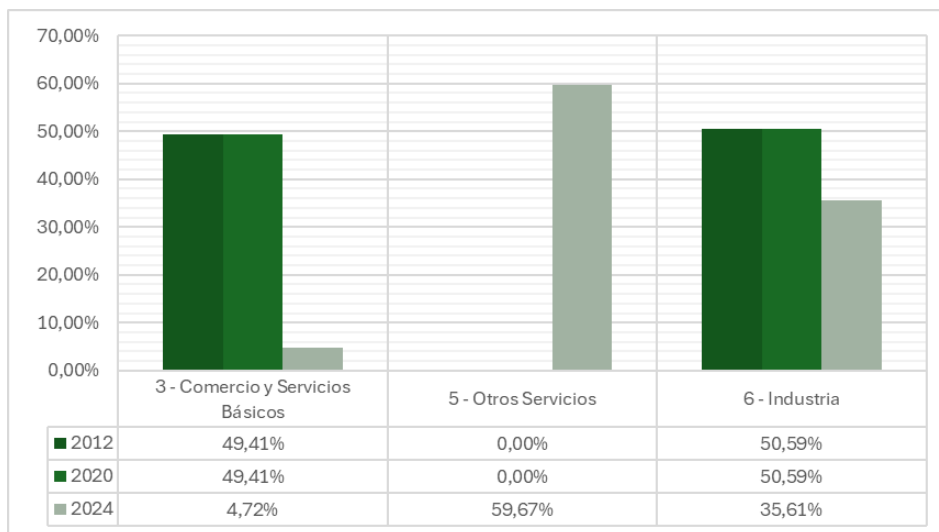
Nota: Elaboración propia.

El sector del Tejar en cambio a los anteriores, presentó normativamente un comportamiento similar al sector de la Alquería como se evidencia en la Figura 45, sector que, durante las temporalidades 2012, 2020 promovía la mezcla de usos industriales con comercio y servicios básicos, sin embargo, con la transición normativa, para el año 2024 se buscó atraer a este sector los usos caracterizados dentro de la categoría otros servicios, en conjunto con usos industriales, lo anterior abriendo la posibilidad a este sector de generar un uso más intensivo del suelo.

Finalmente, el sector catastral de Venecia, tras la transición normativa abre la puerta a recibir actividades de origen industrial, usos del suelo que bajo la normativa anterior no eran permitidos en este territorio.

**Figura 45**

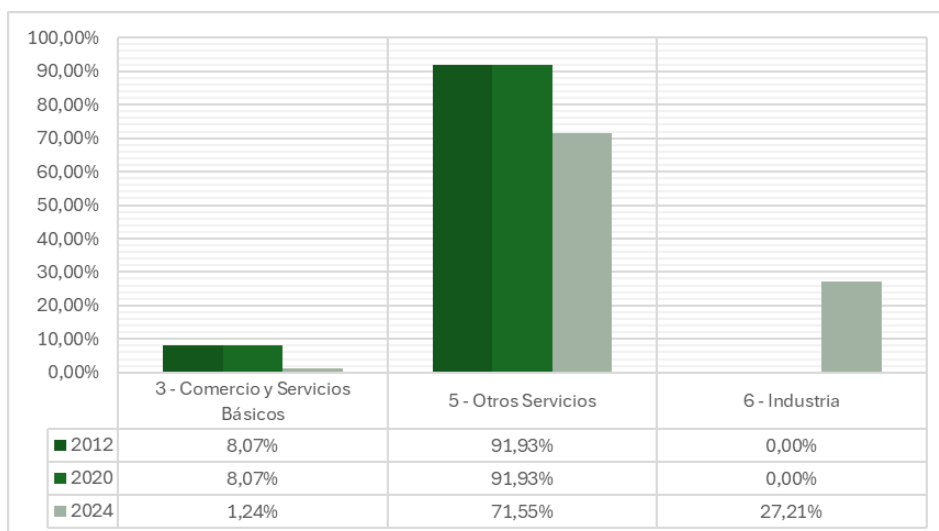
*Evolución multitemporal de categoría de uso de mayor impacto permitido por área en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Tejar*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 46**

*Evolución multitemporal de categoría de uso de mayor impacto permitido por área en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Venecia*



Nota: Elaboración propia.

## VARIABLE DE ESTRUCTURA URBANA EN CONSTRUCCIÓN EN ALTURA Y EDIFICABILIDAD:

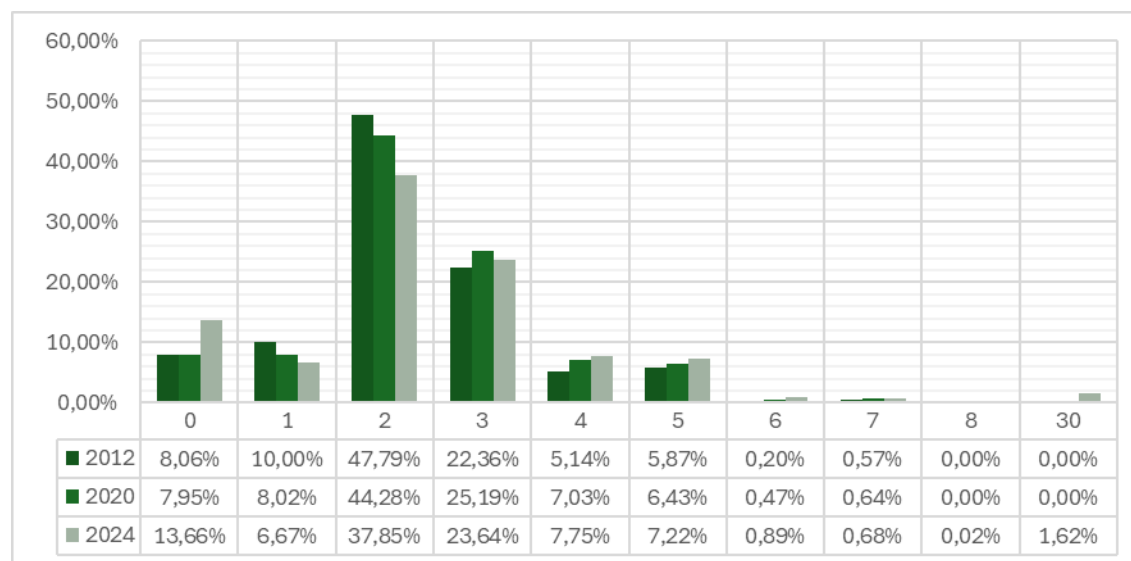
En cuanto a los resultados encontrados para la variable de estructura urbana en construcción en altura y edificabilidad, se presentan dos perspectivas de análisis, por un lado, la información notoria en el territorio producto de la aplicación de los instrumentos asociados a la técnica de observación y, por otro lado, la información normativa vigente en cada uno de los momentos de observación teniendo en cuenta lo mostrado en el marco normativo de esta investigación. Así, a continuación, se presentan los resultados de la variable de estructura urbana en construcción en altura y edificabilidad, como sigue:

- Indicador de número de pisos evaluado de manera multitemporal en el sector en estudio:

Para el total del área de los lotes catastrales dentro del polígono de estudio definido, se encontró la evolución multitemporal del número de pisos como se muestra en la Figura 47.

**Figura 47**

*Evolución multitemporal de número de pisos construidos en el polígono de estudio por unidad de área (m<sup>2</sup>).*



Nota: Elaboración propia.

Revisando la Figura 47, es posible evidenciar cómo en el área de influencia directa del proyecto DOT, Transmilenio Avenida Carrera 68 Tramo 1, se observó un crecimiento entre temporalidades 2012 a 2024 de las construcciones de 3 o más pisos, pasando a tener menos proporción de construcciones de 1 y 2 pisos, viéndose así una tendencia generalizada a la densificación en altura. Asimismo, se evidencia un aumento considerable de lotes con “cero pisos” entre 2020 a 2024, esto refleja la alta proporción de demoliciones realizadas en el sector en estudio (poco más del 6% del total entre 2020 a 2024).

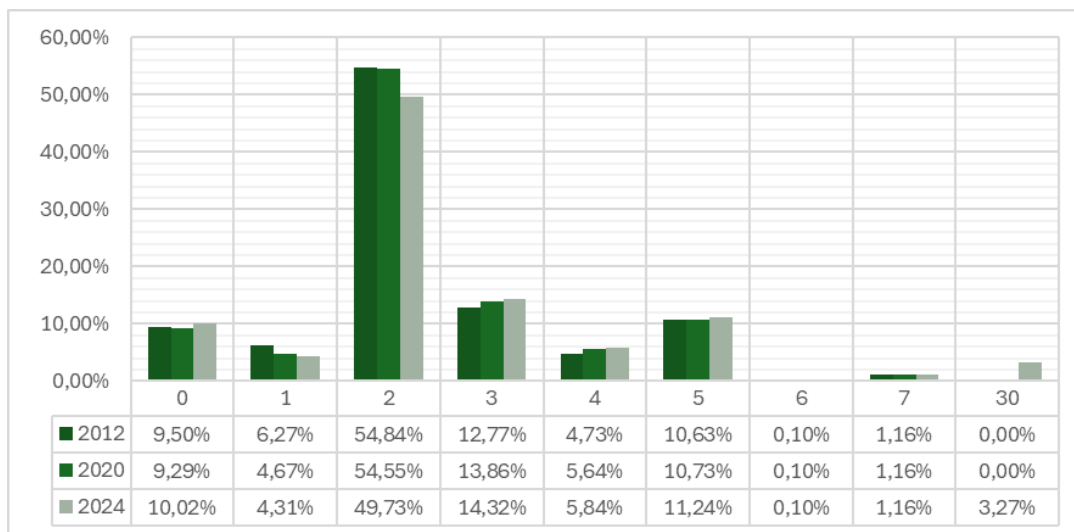
Lo anterior, se revisó en su discriminado de acuerdo con la división político-administrativa del territorio reflejada en las localidades, obteniéndose los resultados mostrados en la Figura 14, así, se evidenció que principalmente los resultados mostrados reflejarán la influencia del proyecto DOT en estudio sobre las localidades de Kennedy y Puente Aranda.

De igual manera, se analizó el comportamiento multitemporal de número de pisos construidos en los predios ubicados en el sector en estudio dentro de cada una de las 3 localidades, información que se muestra en la Figura 48, en la Figura 49 y en la Figura 50.

Se resalta que de las 3 localidades en las que se ubica el sector en estudio, es en Kennedy (ver Figura 48), en la localidad que se presenta la mayor estabilidad en cuanto a número de pisos construidos en las tres temporalidades, esto principalmente teniendo en cuenta que, para esta localidad, no se consolidó una proporción de área de demolición predial importante comparada con los predios del sector en estudio ubicado en las otras dos localidades, haciendo que en líneas generales, no se evidencie una variación considerable en cuanto al número de pisos construidos a nivel predial, sin embargo, para las localidades de Puente Aranda y Tunjuelito (ver Figura 49 y Figura 50) se muestra un aumento de más de 10 puntos porcentuales en los predios analizados en cada localidad respecto a los predios sin construcción (cero pisos) mostrando la concentración de predios demolidos en estas dos localidades analizadas.

**Figura 48**

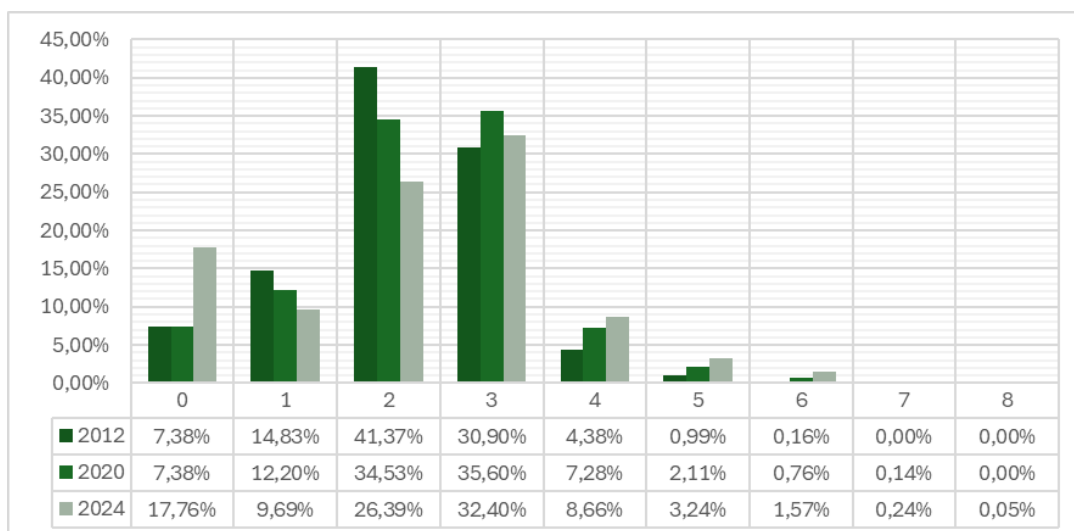
*Evolución multitemporal número de pisos construidos en el sector del polígono de estudio ubicado en la localidad de Kennedy por unidad de área (m2)*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 49**

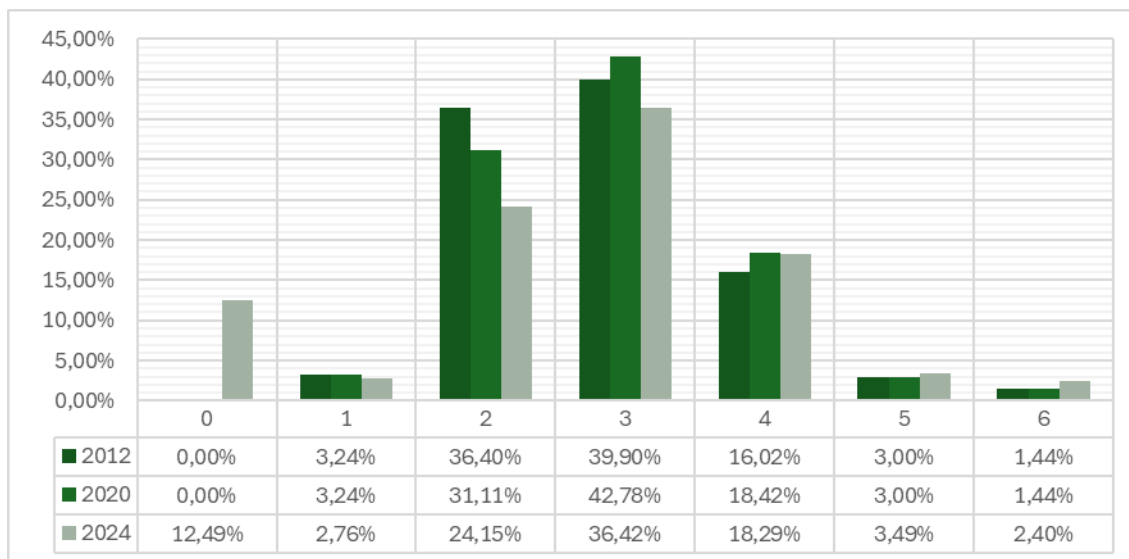
*Evolución multitemporal número de pisos construidos en el sector del polígono de estudio ubicado en la localidad de Puente Aranda por unidad de área (m2)*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 50**

*Evolución multitemporal número de pisos construidos en el sector del polígono de estudio ubicado en la localidad de Tunjuelito por unidad de área (m2)*



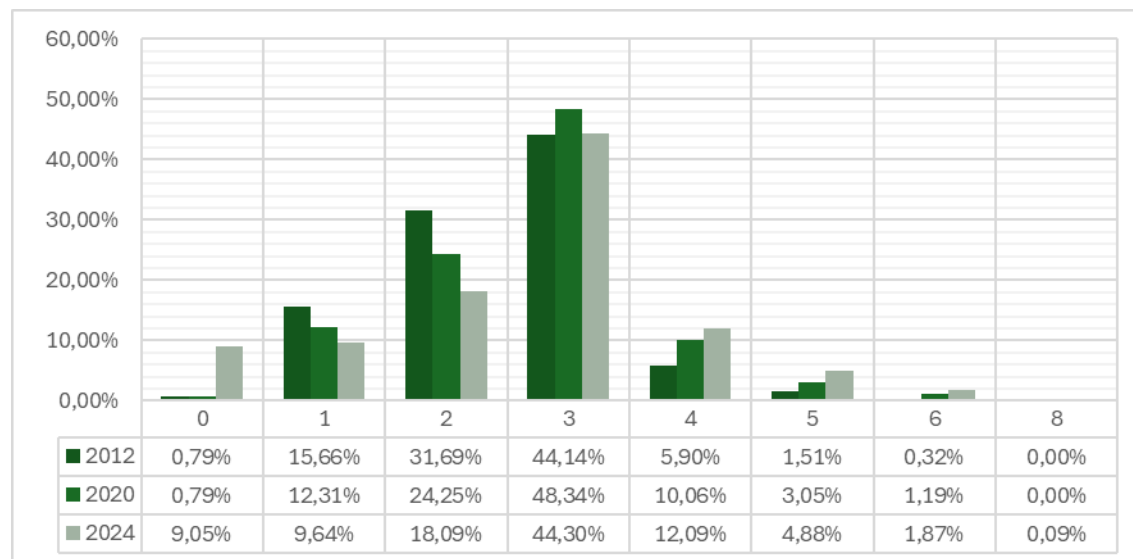
Nota: Elaboración propia.

De igual manera, se evidenció que el total de área analizada en el polígono de estudio, está inscrita en un total de 11 sectores catastrales, como se relacionó en el contexto espacio temporal de esta investigación, mostrando una distribución porcentual como se mostró en la Figura 18, mostrando que de los 11 sectores, 6 sectores catastrales alcanzan más del 81% del área de estudio, siendo los sectores de la Alquería, Alquería la Fragua Norte, Provienda Oriental, Tejar, Provienda Norte, y Alquería la Fragua II los sectores que en proporción de área darán resultados significativos a la investigación.

Así, se analizó de manera discriminada la distribución de número de pisos construidos para cada uno de los diferentes sectores catastrales que comprendió el polígono de estudio, encontrándose los resultados mostrados desde la Figura 51 hasta la Figura 61.

**Figura 51**

*Evolución multitemporal número de pisos construidos en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería por unidad de área (m2)*



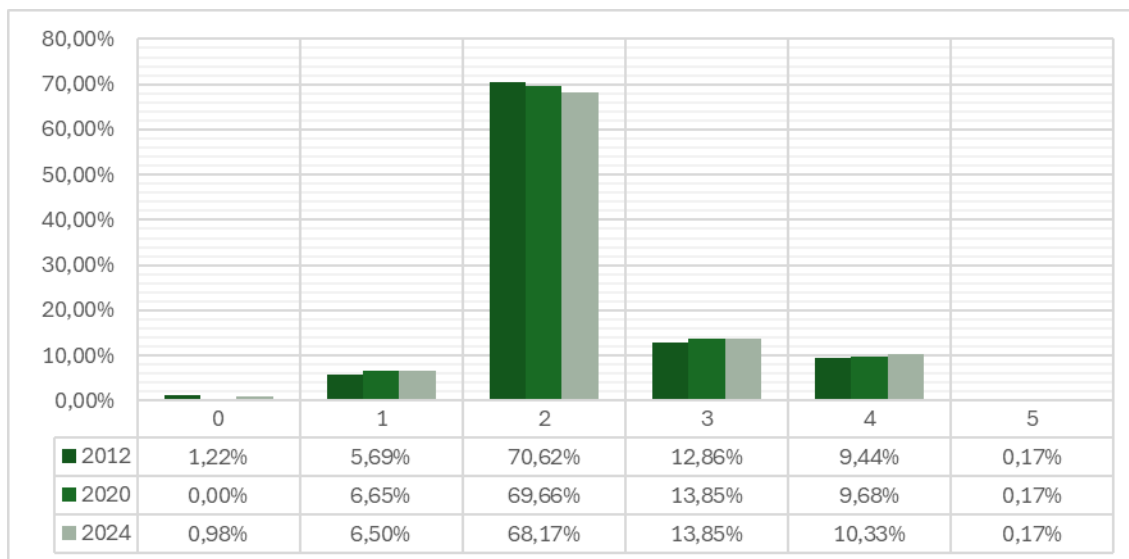
Nota: Elaboración propia.

Como se muestra en la Figura 51, el sector catastral de la Alquería mostró entre 2020 a 2024 un incremento en más de 8 puntos porcentuales respecto a lotes sin construcción asociados a las demoliciones realizadas para la materialización del proyecto DOT, asimismo, se evidencia para este sector catastral la misma tendencia que para la totalidad del sector en estudio a nivel general, y es el aumento de área con mayor número de pisos en altura, principalmente en construcciones de 3 o más pisos.

El sector catastral de Alquería la Fragua muestra una ligera disminución en construcciones de 2 pisos y un ligero crecimiento de 3 y 4 pisos lo cual obedecería a lógicas normales de la autoconstrucción y crecimiento en altura (variaciones de no más de 3 puntos porcentuales en cada caso) como se muestra en la Figura 52.

**Figura 52**

*Evolución multitemporal número de pisos construidos en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua por unidad de área (m2)*



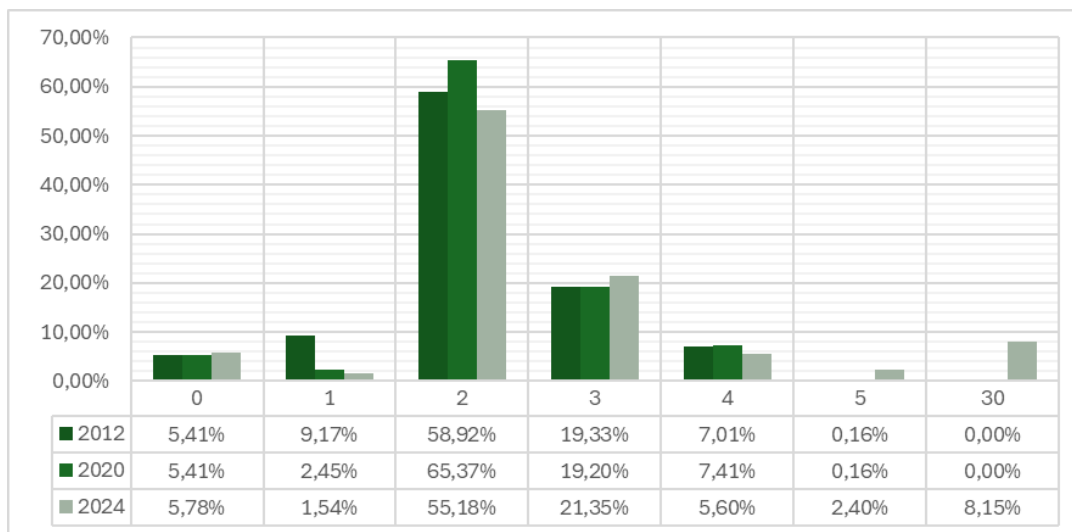
Nota: Elaboración propia.

Por otro lado, los sectores catastrales de Alquería la Fragua II y Alquería la Fragua Norte (ver Figura 53 y Figura 54), evidencia la aparición de construcciones de altura considerable (30 pisos) para la temporalidad 2024, obedeciendo principalmente a las lógicas de promoción de Vivienda de Interés Social de Renovación Urbana asociadas a los grandes corredores de movilidad de la malla vial arterial de la ciudad.

Esta consolidación de grandes edificaciones en altura marca el inicio de la consolidación de las lógicas de crecimiento urbano que se tienen a nivel ciudad y que promueven generar densificación en la proximidad de los grandes sistemas de transporte, cómo se mostró en el marco teórico de esta investigación, evidenciando una relación directa de las acciones asociadas al DOT con el crecimiento en altura de los diferentes sectores cercanos a las intervenciones.

**Figura 53**

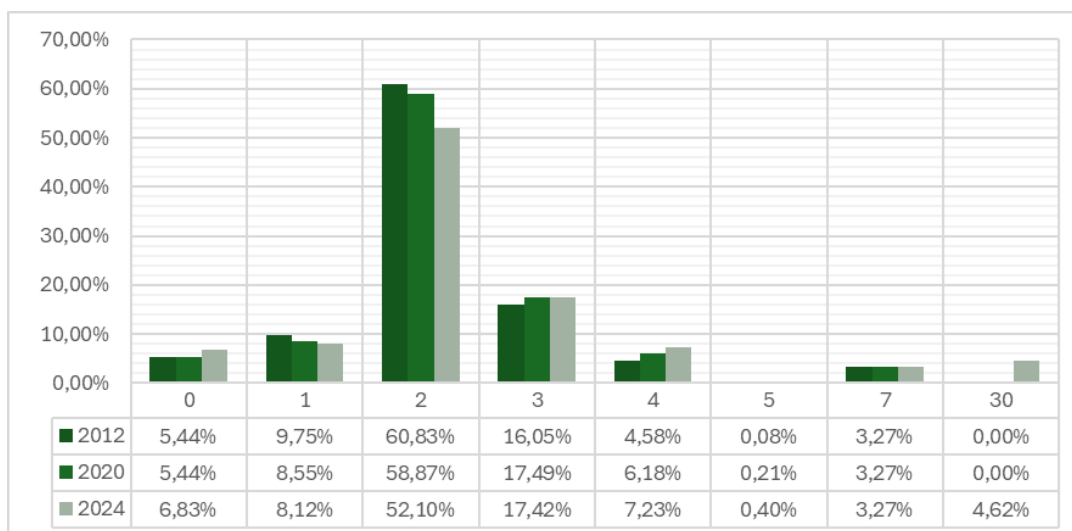
*Evolución multitemporal número de pisos construidos en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua II por unidad de área (m2)*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 54**

*Evolución multitemporal número de pisos construidos en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua Norte por unidad de área (m2)*



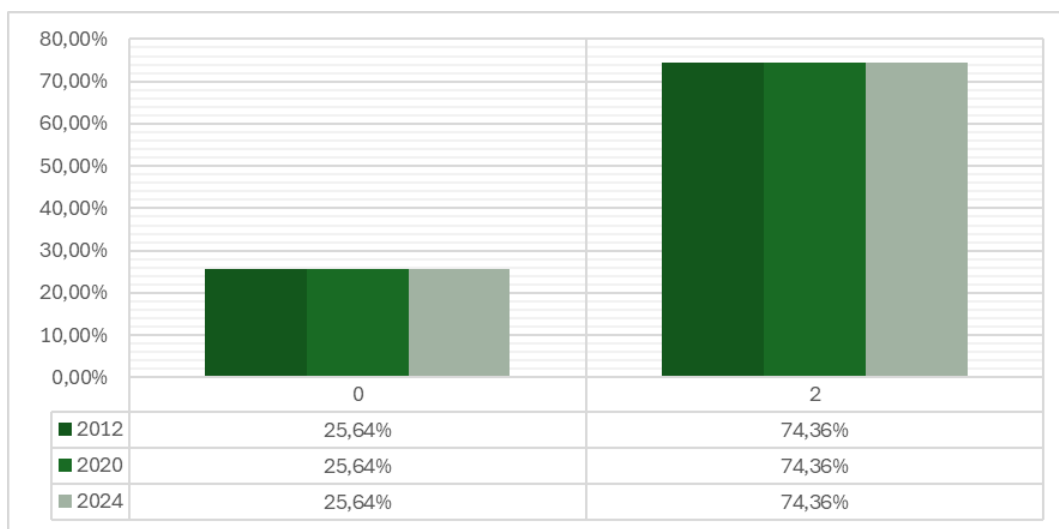
Nota: Elaboración propia.

Como se mostró en la Figura 18, los sectores catastrales de Las Delicias y Provivienda son los sectores menos representativos dentro del polígono de estudio, con apenas un 1,10% y un 1,79% del área total analizada respectivamente, es por ello que, los lotes catastrales analizados no reflejan un cambio en las dinámicas de construcción en altura de los predios de este territorio como se muestra en la Figura 55 y en la Figura 56.

En el análisis multitemporal, se evidenció que los sectores catastrales de Provivienda Norte y Provivienda Oriental son sectores que por sus características de urbanización, se consolidaron como territorios con uso del suelo principalmente residencial con características urbanas en construcción de viviendas unifamiliares de 2 pisos según los actos administrativos que adoptaron su licencia de urbanismo, sin embargo, el sector de Provivienda Norte (como se mostró en el análisis de la variable de uso del suelo territorial), representó uno de los sectores catastrales más impactados por las demoliciones realizadas para el proyecto Transmilenio Avenida Carrera 68 (ver Figura 57).

### Figura 55

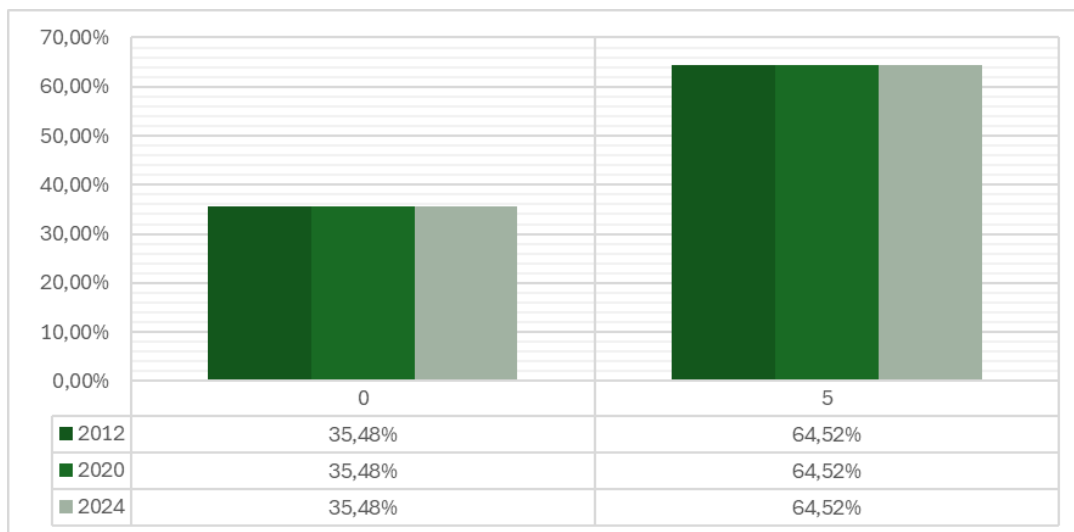
*Evolución multitemporal número de pisos construidos en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Las Delicias por unidad de área (m<sup>2</sup>)*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 56**

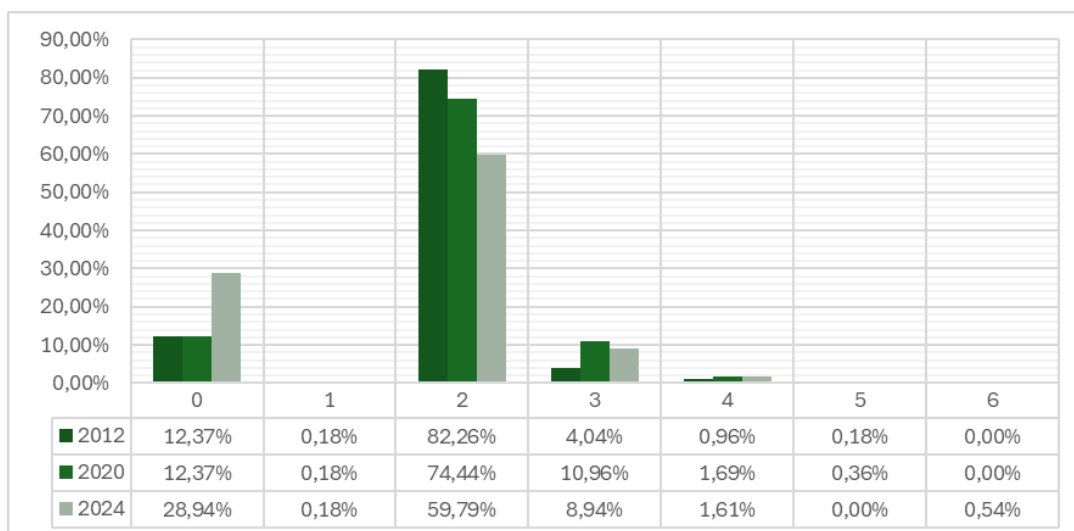
*Evolución multitemporal número de pisos construidos en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Provienda por unidad de área (m2)*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 57**

*Evolución multitemporal número de pisos construidos en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Provienda Norte por unidad de área (m2)*



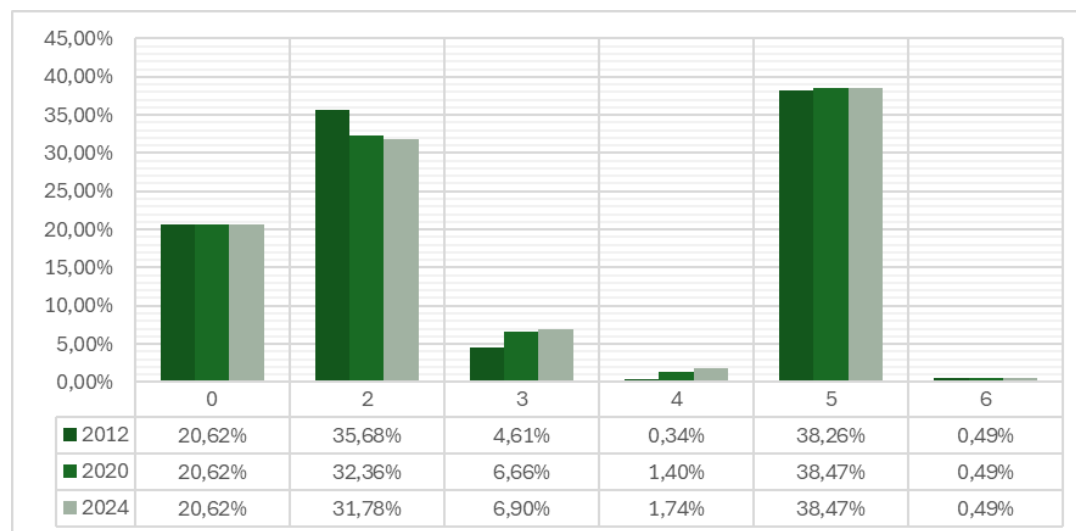
Nota: Elaboración propia.

Lo anterior, mostró un decrecimiento sostenido de la presencia de construcciones de 2 pisos en el territorio del sector catastral de Provivienda Norte, cerca del 15% entre 2020 a 2024, mismo porcentaje reflejado en el aumento de lotes catastrales sin número de pisos asociados (demoliciones sobre vía arterial).

Entre tanto, el sector catastral de Provivienda Oriental, en el que no hubo demoliciones, no mostró una variación de más de 4 puntos porcentuales en ninguno de las categorías de número de pisos construidos como se muestra en la Figura 58.

**Figura 58**

*Evolución multitemporal número de pisos construidos en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Provivienda Oriental por unidad de área (m2)*



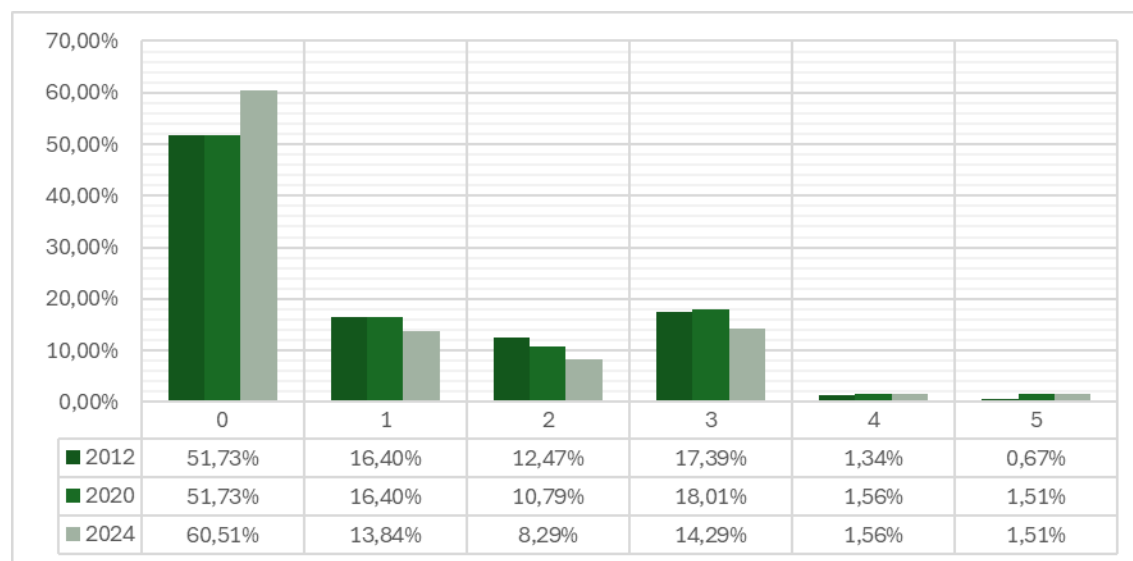
Nota: Elaboración propia.

El sector catastral de San Eusebio es otro de los sectores que por su configuración urbanística, únicamente incide en el territorio del polígono de estudio en apenas un 2,03%, sin embargo, a pesar de su baja representatividad se evidencia una influencia directa de las demoliciones realizadas entre las temporalidades 2020-2024 en el sector en estudio sobre las lógicas de construcción en altura (ver Figura

59), así, las construcciones de 1 a 3 pisos tendieron a disminuir en el área de influencia del proyecto DOT sin traducirse en el aumento de construcciones de mayor altura en este mismo territorio.

**Figura 59**

*Evolución multitemporal número de pisos construidos en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de San Eusebio por unidad de área (m<sup>2</sup>)*

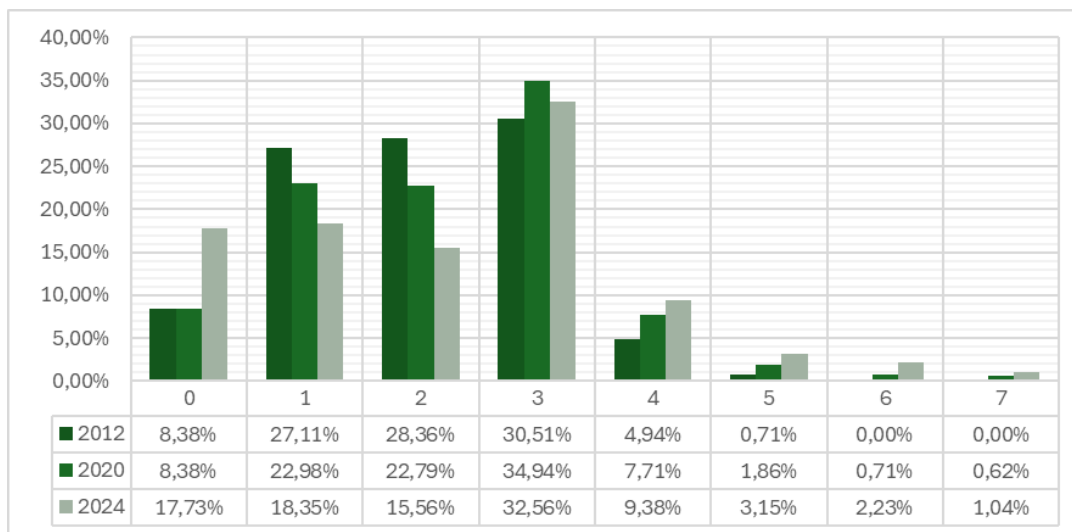


Nota: Elaboración propia.

El sector del Tejar es otro de los seis sectores con una participación importante dentro del territorio en análisis con una participación de más del 10% como se muestra en la Figura 18; este sector fue afectado en más del 9% de su área, para dar paso a las demoliciones asociadas al proyecto DOT, lo cual se evidencia en el aumento de este porcentaje en predios sin construcción evidente, sin embargo, se evidencia un aumento en la altura de las construcciones que permanecen en el territorio, disminuyendo en casi 9% la presencia de construcciones de 1 solo piso y en más de 12% la presencia de construcciones de 2 pisos, esto entre las temporalidades 2012 a 2024, (ver Figura 60) y aumentando en el mismo periodo la presencia de construcciones de 3 o más pisos (de 36% aproximadamente a 48% aproximadamente).

**Figura 60**

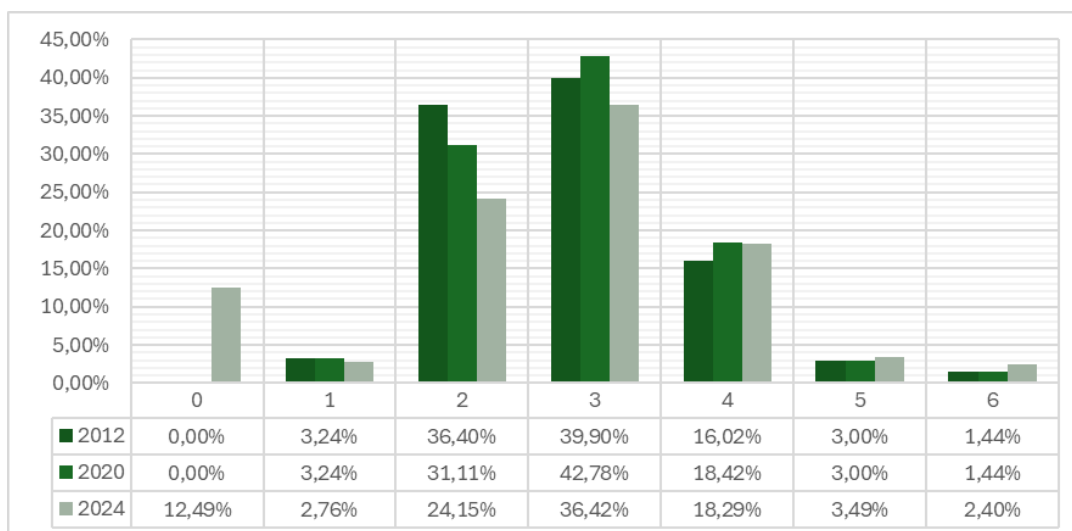
*Evolución multitemporal número de pisos construidos en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Tejar por unidad de área (m<sup>2</sup>)*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 61**

*Evolución multitemporal número de pisos construidos en el sector del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Venecia por unidad de área (m<sup>2</sup>)*



Nota: Elaboración propia.

Finalmente, el sector catastral de Venecia, consolidado desde su origen como un nodo de comercio y servicios, reflejó una importante proporción de su territorio sin construcción asociado a las demoliciones por el proyecto DOT, disminuyendo también entre 2012 a 2024 en más de un 16% la presencia de construcciones de 1 a 3 pisos, y solo aumentando en este mismo plazo en poco más del 3% en construcciones de 4 a 6 pisos (ver Figura 61).

- Potencial de edificabilidad multitemporal en el sector en estudio:

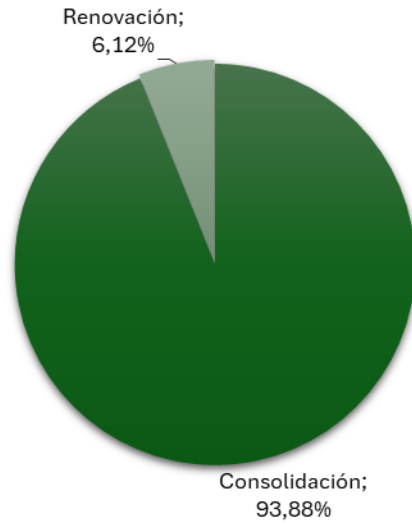
Para el análisis multitemporal de edificabilidad potencial en el sector en estudio es importante señalar lo indicado en el marco normativo de esta investigación, en dónde se resaltaron dos Decretos Distritales de gran relevancia en el desarrollo de este estudio. El primero de ellos es el Decreto Distrital 190 de 2004 (POT derogado) el cual estuvo vigente desde su fecha de expedición hasta su derogatoria en 29 de diciembre de 2021, siendo derogado por el Decreto Distrital 555 de 2021 (POT vigente).

Teniendo en cuenta esa línea base, se estableció que, para las dos primeras temporalidades revisadas en esta investigación, 2012 y 2020, el POT que definió el ordenamiento territorial fue el Decreto 190 de 2004; entre tanto, para la última temporalidad analizada fue el Decreto 555 de 2021.

A partir de allí, se analizó el tratamiento urbanístico en el que fue clasificado el territorio desde los planes de ordenamiento territorial vigentes durante cada una de las temporalidades, obteniendo los resultados mostrados en la Figura 62 y en la Figura 63.

**Figura 62**

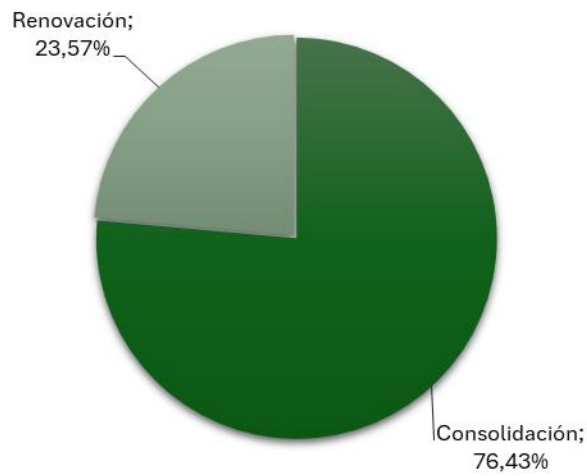
*Distribución de Tratamiento Urbanístico según Decreto 190 de 2004 en el polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 63**

*Distribución de Tratamiento Urbanístico según Decreto 555 de 2021 en el polígono de estudio*



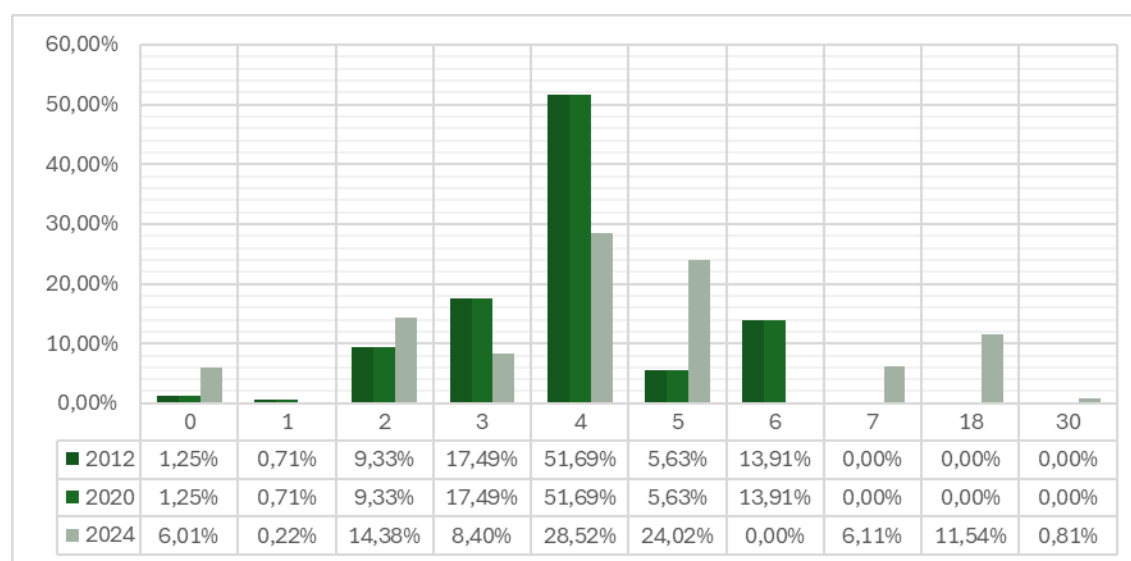
Nota: Elaboración propia.

Se observó entonces que, desde la reglamentación de Tratamiento Urbanístico, se aumentó en más de 17% el área territorial destinada a tratamiento urbanístico de Renovación, el cual, teniendo en cuenta lo descrito en el marco conceptual de esta investigación, “promueve una mayor edificabilidad y la generación de nuevos elementos arquitectónicos y naturales de los bienes de propiedad privada, en sectores de ciudad en consideración a las condiciones de soporte urbanístico en términos de vías, servicios públicos y espacio público y a las condiciones de estrategias de localización respecto del modelo de ocupación del territorio.” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021a).

Así, teniendo en cuenta el cambio en las disposiciones normativas durante el periodo en estudio, se revisa con especial atención el potencial de edificabilidad dentro del polígono de estudio para las diferentes temporalidades, resultados reflejados en la Figura 64.

**Figura 64**

*Evolución multitemporal de potencial de edificabilidad en número de pisos permitidos en el polígono de estudio.*

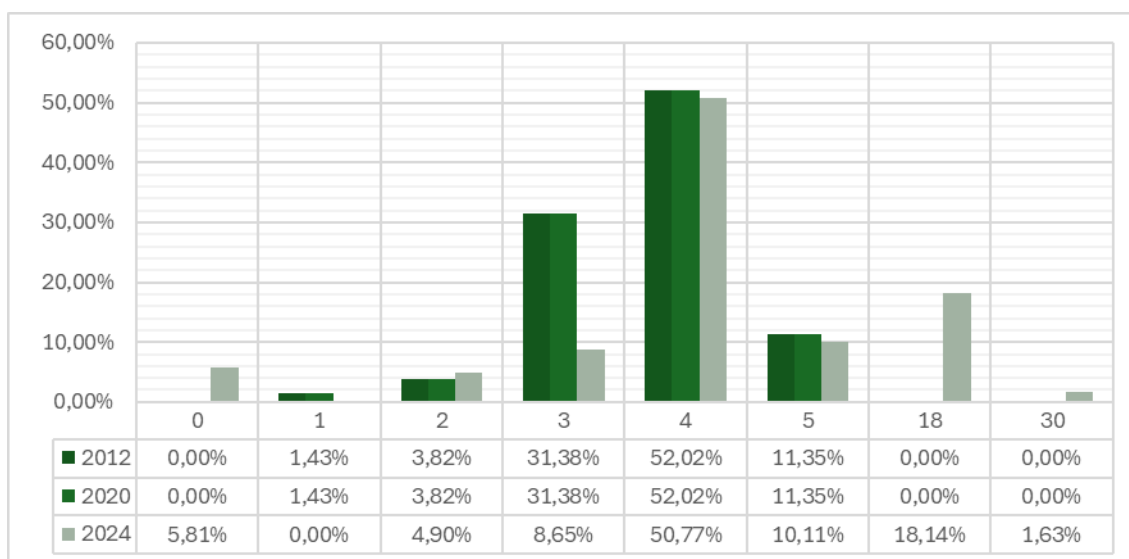


Nota: Elaboración propia.

Lo anterior, se revisó en su discriminado de acuerdo con la división político-administrativa del territorio reflejada en las localidades relacionada en la Figura 14, así, se analizó el comportamiento multitemporal del porcentaje de área en la cual se permite mayor potencial de edificabilidad, lo anterior para cada una de las 3 localidades, información que se muestra en la Figura 65, en la Figura 66 y en la Figura 67.

### Figura 65

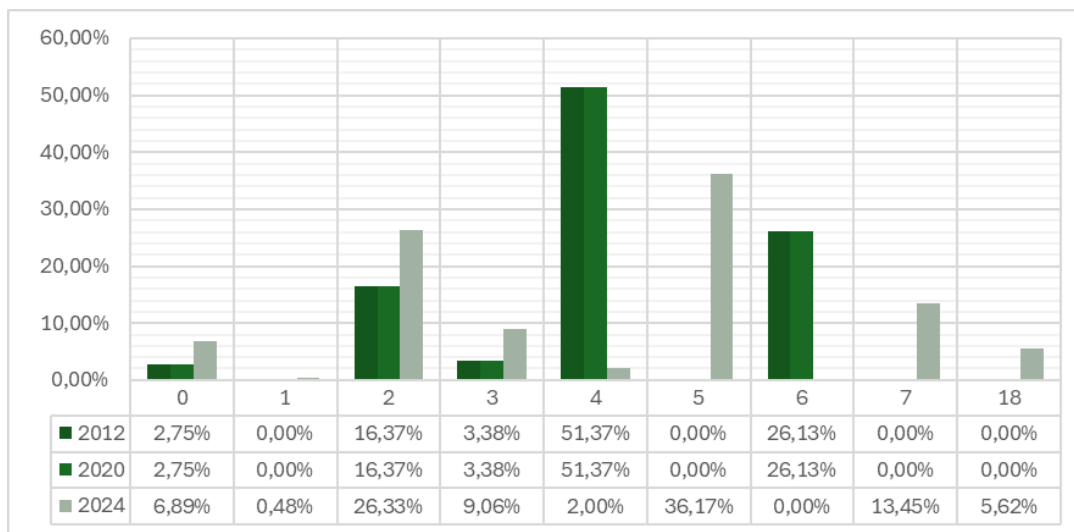
*Evolución multitemporal de potencial de edificabilidad en número de pisos permitidos en el polígono de estudio ubicado en la localidad de Kennedy*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 66**

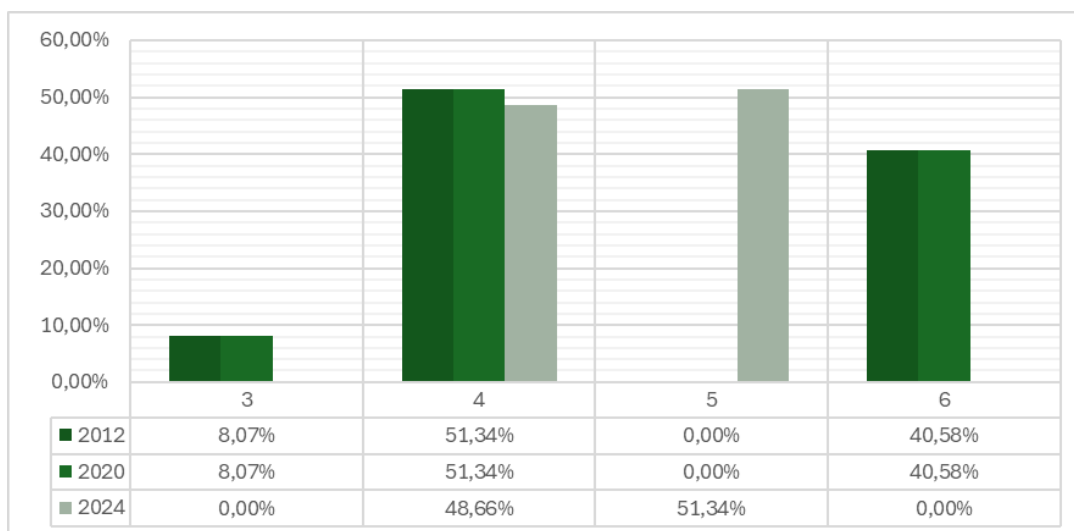
*Evolución multitemporal de potencial de edificabilidad en número de pisos permitidos en el polígono de estudio ubicado en la localidad de Puente Aranda*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 67**

*Evolución multitemporal de potencial de edificabilidad en número de pisos permitidos en el polígono de estudio ubicado en la localidad de Tunjuelito*



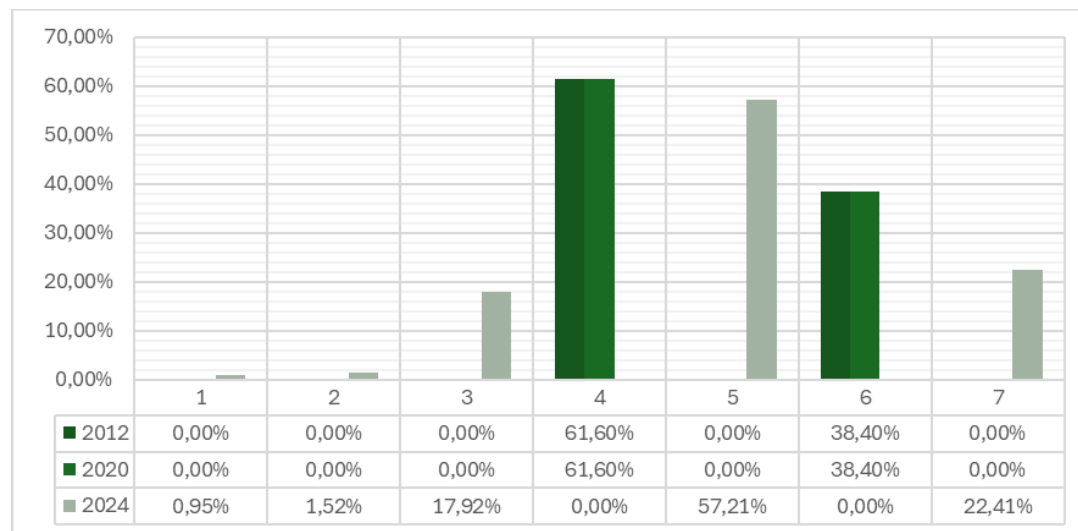
Nota: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo anterior, se resalta que tanto en Kennedy como en Puente Aranda, desde la transición en la reglamentación establecida en los POT, se buscó incentivar el crecimiento en altura de las construcciones, principalmente asociada al área de tratamiento urbanístico de Renovación en la cercanía a los principales circuitos de movilidad asociado a la malla vial arterial (ver Figura 65 y Figura 66), en tanto el sector en estudio ubicado en la localidad de Tunjuelito contó con una transición normativa en la cual se conservó el tratamiento de consolidación y manteniendo, en líneas generales, el potencial de edificabilidad (ver Figura 67).

De igual manera, como se mostró en la Figura 18, el total de área analizada en el polígono de estudio está inscrita en un total de 11 sectores catastrales, así, se analizó de manera discriminada la distribución de mayor potencial de edificabilidad permitido para cada uno de estos 11 sectores catastrales, encontrándose los resultados mostrados desde la Figura 68 hasta la Figura 78.

### Figura 68

*Evolución multitemporal de potencial de edificabilidad en número de pisos permitidos en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería*

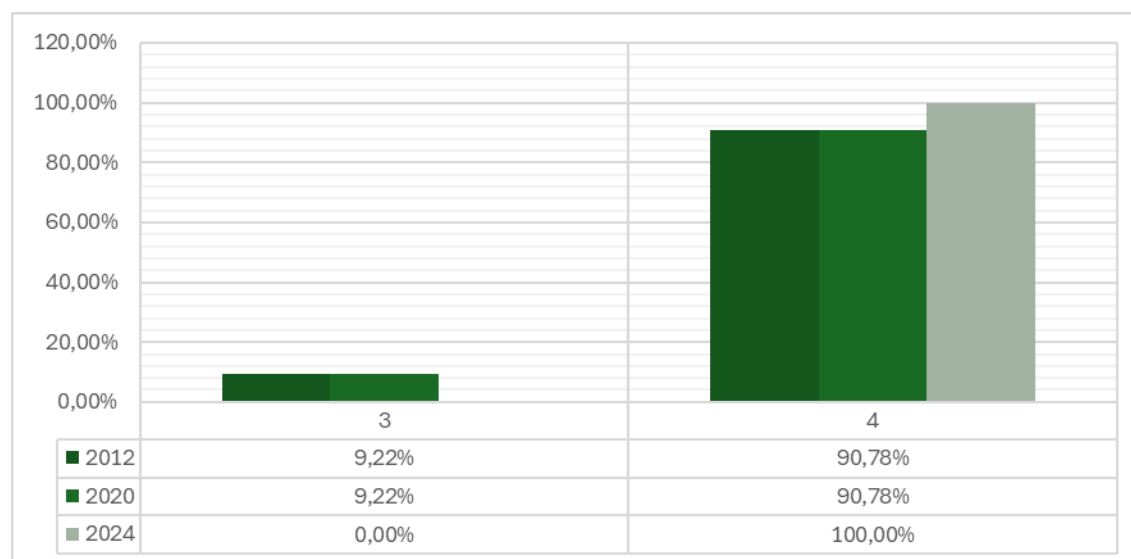


Nota: Elaboración propia.

Como se muestra en la Figura 68 y en la Figura 69, los sectores catastrales de la Alquería y Alquería la Fragua conservaron su tratamiento de consolidación, lo cual permitió, para sectores específicos aumentar parcialmente su potencial constructivo en hasta 1 piso, sin embargo, el cambio normativo de potencial de edificabilidad traducido en número máximo de pisos estos sectores catastrales no muestra un cambio significativo como en otros sectores del polígono de estudio.

### Figura 69

*Evolución multitemporal de potencial de edificabilidad en número de pisos permitidos en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua*

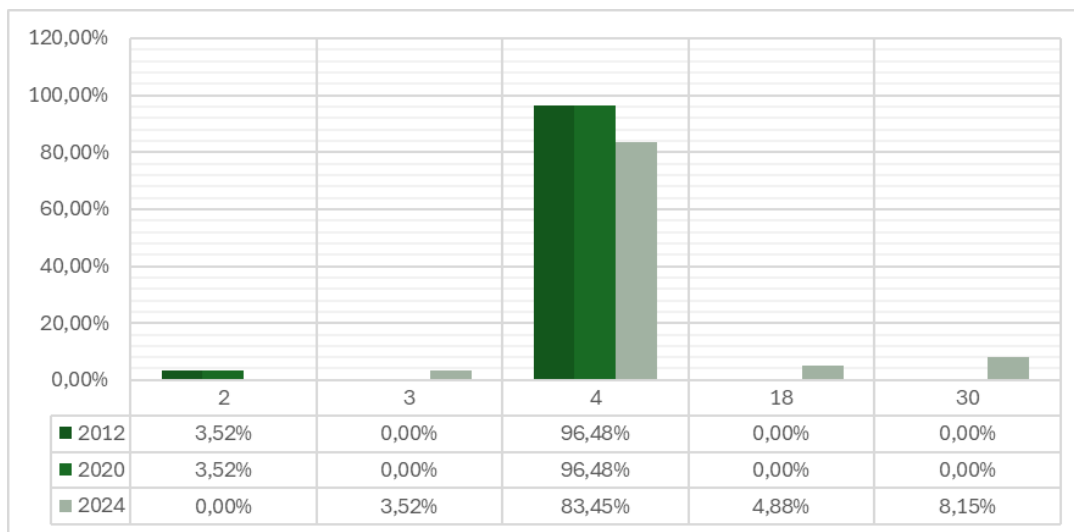


Nota: Elaboración propia.

En los sectores catastrales de Alquería la Fragua II y Alquería la Fragua Norte se evidenció tras la transición normativa (cambio de POT), un incentivo de crecimiento en altura asociado a las disposiciones normativas para 2024 del tratamiento de renovación, en la que, dependiendo de los atenuantes del desarrollo de cada proyecto urbanístico, podría alcanzarse, en promedio, hasta un potencial máximo de 18 pisos, lo cual es una apuesta desde el ordenamiento territorial por la redensificación de sectores cercanos a la malla vial arterial de la ciudad (Ver Figura 70 y Figura 71).

**Figura 70**

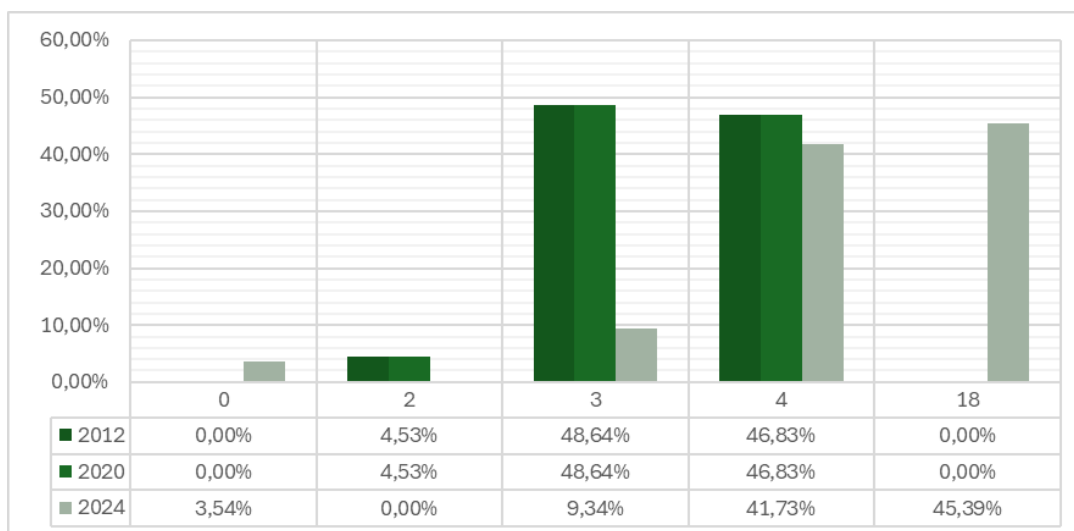
*Evolución multitemporal de potencial de edificabilidad en número de pisos permitidos en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua II*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 71**

*Evolución multitemporal de potencial de edificabilidad en número de pisos permitidos en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua Norte*



Nota: Elaboración propia.

De manera adicional, el sector catastral de Alquilería la Fragua II cuenta con el Plan Parcial de Renovación Urbana “Benfor” adoptado por la Alcaldía Mayor de Bogotá mediante Decreto Distrital 316 de 2023, como se relacionó en el marco normativo de esta investigación, esto, les da características específicas a los predios asociados a este plan parcial facultando un mayor número de pisos en cuanto potencial de edificabilidad se refiere como se puede ver en el marco metodológico de esta investigación (ver Figura 9).

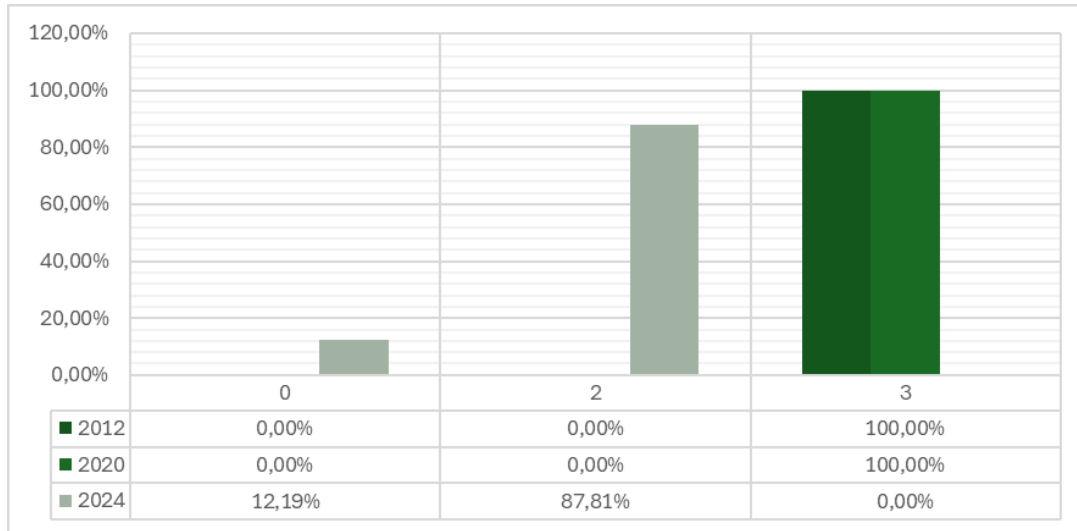
Como se mostró en la Figura 18, los sectores catastrales de Las Delicias y Provienda son los sectores menos representativos dentro del polígono de estudio, con apenas un 1,10% y un 1,79% del área total analizada respectivamente, es por ello que, los lotes catastrales analizados no reflejan un cambio en las dinámicas de potencial de edificabilidad este territorio como se muestra en la Figura 72 y en la Figura 73, sin embargo, en la porción de lotes analizados, en ambos sectores catastrales se observa una tendencia a continuar con las disposiciones del POT 190, sin generar un aumento en el número de pisos permitido en ninguno de los dos sectores.

A este aparte, el sector catastral de Las Delicias tiene un tratamiento particular (ver Figura 9), lo anterior, teniendo en cuenta los instrumentos de planeación y gestión definidos en el POT Decreto 555 de 2021, y la definición de las Actuaciones Estratégicas en su artículo 478, teniendo en cuenta que este sector catastral se encuentra dentro del ámbito de la Actuación Estratégica Sevillana.

Así, como se indicó en el marco conceptual y en el marco metodológico de esta investigación, para los predios en tratamiento de Renovación Urbana incluidos en esta Actuación Estratégica únicamente se cuenta con un índice de construcción base efectivo de 1,3; sin embargo, dentro del polígono de estudio, los predios analizados no hacen parte del tratamiento de Renovación Urbana y, por ende, su edificabilidad está determinada por lo indicado en la ficha de la UPL correspondiente.

**Figura 72**

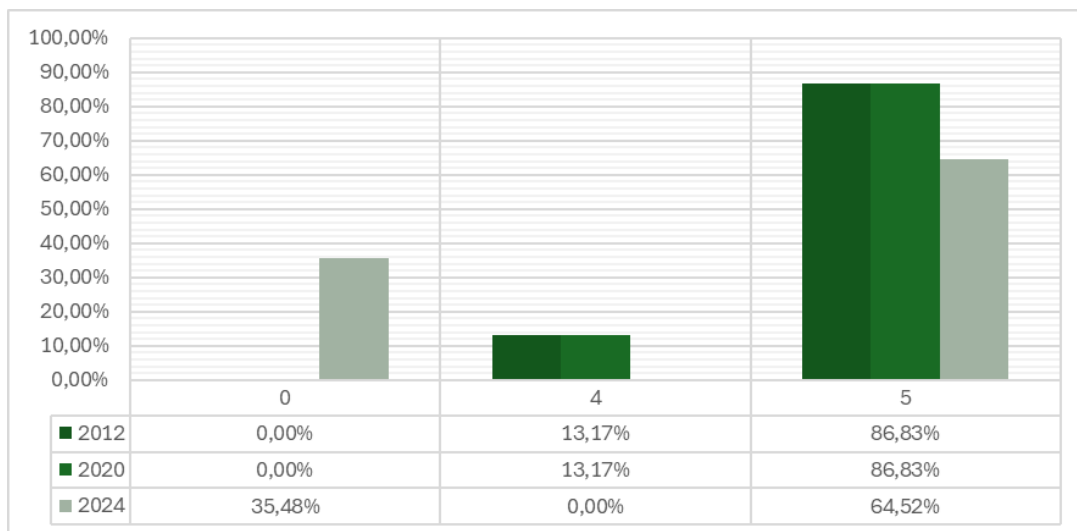
*Evolución multitemporal de potencial de edificabilidad en número de pisos permitidos en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Las Delicias*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 73**

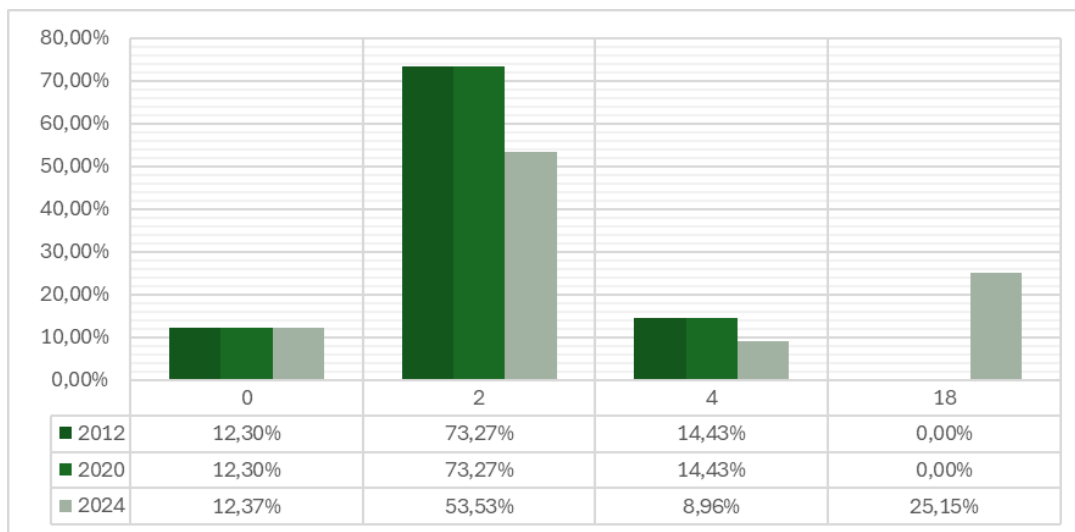
*Evolución multitemporal de potencial de edificabilidad en número de pisos permitidos en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Provienda*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 74**

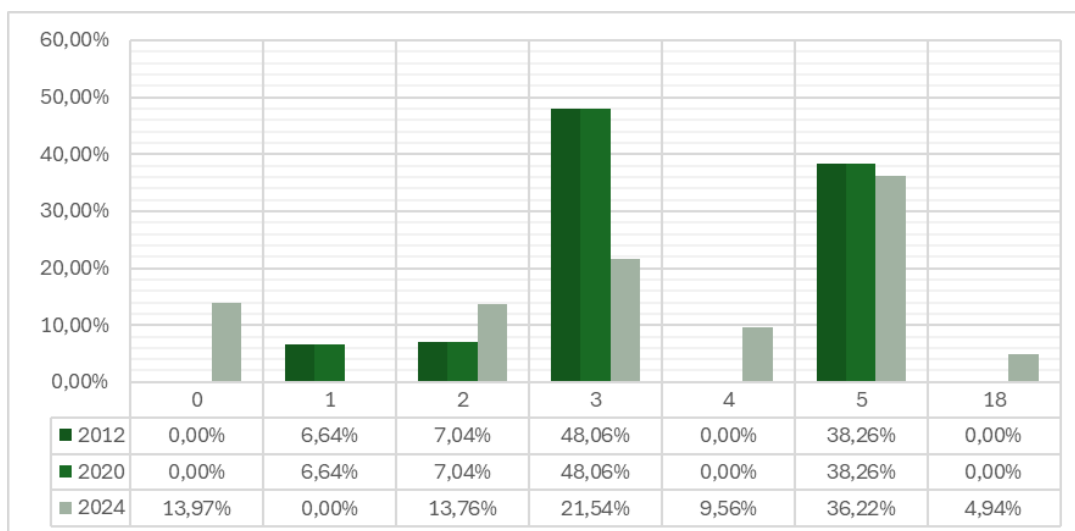
*Evolución multitemporal de potencial de edificabilidad en número de pisos permitidos en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Provienda Norte*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 75**

*Evolución multitemporal de potencial de edificabilidad en número de pisos permitidos en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Provienda Oriental*



Nota: Elaboración propia.

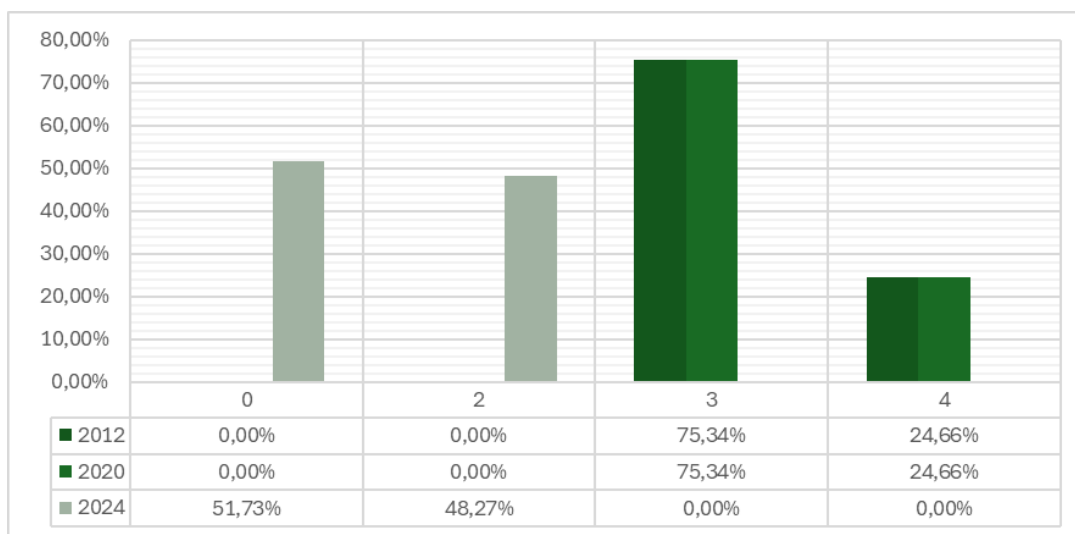
De la misma forma, en el análisis multitemporal, se evidenció que en los sectores catastrales de Provivienda Norte y Provivienda Oriental, la transición normativa fomentó aumentar el número de pisos permitido en las manzanas más cercanas a los corredores de movilidad arterial, esto, al igual que en otros sectores catastrales, abrió la posibilidad de alcanzar grandes alturas sin necesidad de plan parcial, esto comprobando la apuesta desde el ordenamiento territorial, de consolidar grandes densificaciones en las áreas circundantes de los proyectos del DOT (ver Figura 74 y Figura 75).

El sector catastral de San Eusebio y parcialmente el sector de Tejar son sectores que, similar a lo mencionado en el análisis del sector de Las Delicias, cuentan dentro de su territorio con un instrumento de planificación complementaria asociado (ver Figura 9), siendo este el de Área de Integración Multimodal "AIM Metro I-AK 68", obteniéndose como resultado que para la totalidad de los lotes catastrales analizados en el sector de San Eusebio, y para la mayoría de los lotes analizados en el sector de Tejar, se cuente con un índice de construcción base de 1,3 siempre que no se desarrollen proyectos asociados al DOT como se indicó en el marco conceptual y en el marco metodológico de esta investigación, consolidando, para el momento de esta investigación, un potencial bajo de edificabilidad comparado con otros sectores dentro del polígono de estudio (ver Figura 76 y Figura 77).

Así, para estos dos sectores, Figura 76 y Figura 77, se evidencia una baja variabilidad en el potencial de edificabilidad en máximo número de pisos, lo anterior a pesar de incluir parte de su extensión en tratamiento de Renovación urbana, esto teniendo en cuenta los considerandos enunciados en los párrafos anteriores.

**Figura 76**

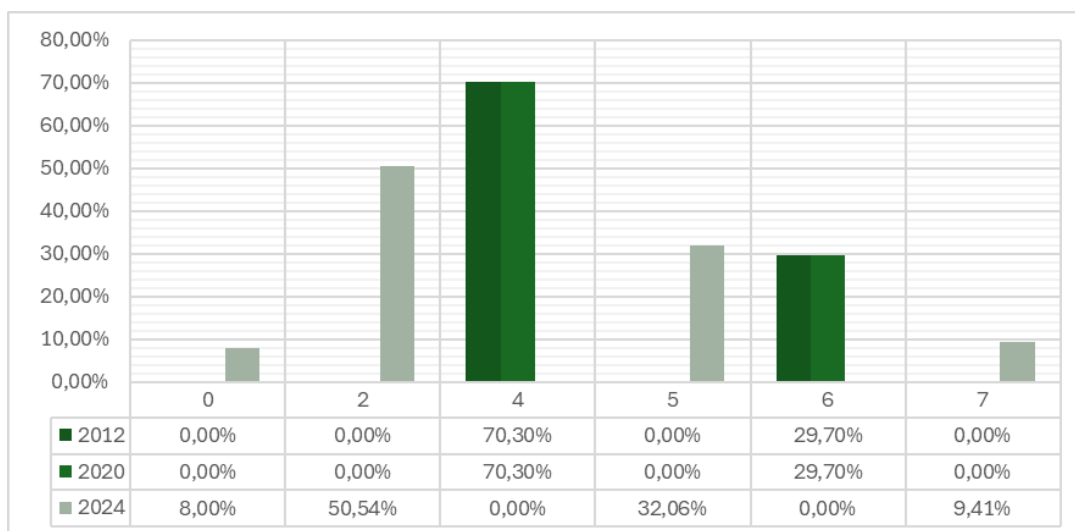
*Evolución multitemporal de potencial de edificabilidad en número de pisos permitidos en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de San Eusebio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 77**

*Evolución multitemporal de potencial de edificabilidad en número de pisos permitidos en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Tejar*

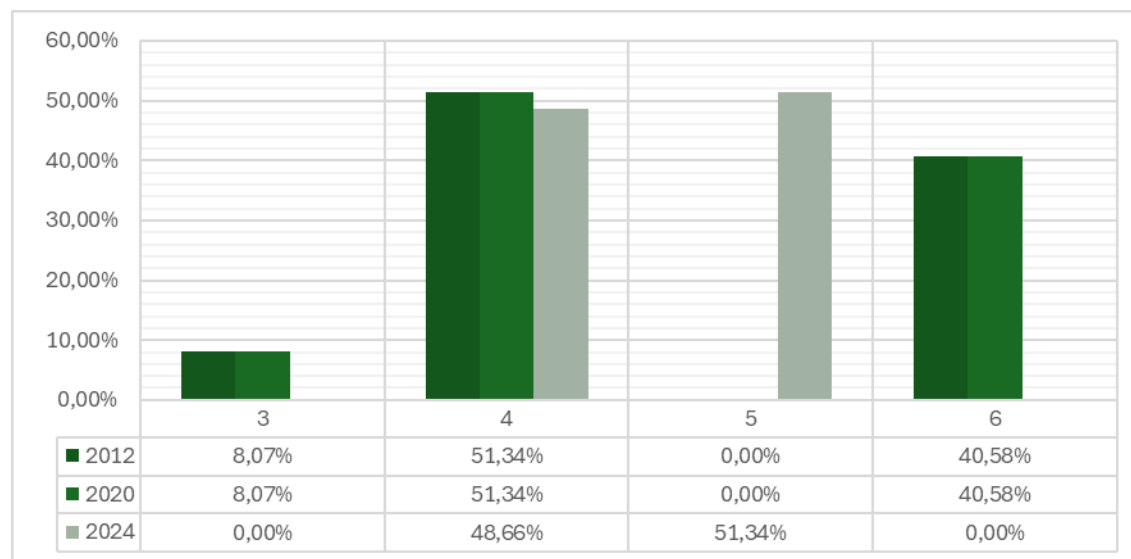


Nota: Elaboración propia.

Finalmente, el sector catastral de Venecia incluido dentro del polígono de estudio, continuó después de la transición normativa con el tratamiento urbanístico de consolidación, manteniendo en líneas generales el rango de potencial de edificabilidad traducido en número de pisos para los predios, sin representar una variabilidad significativa entre temporalidades, el resumen de la normatividad de edificabilidad para este sector catastral se evidencia en la Figura 78.

**Figura 78**

*Evolución multitemporal de potencial de edificabilidad en número de pisos permitidos en el polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Venecia*



Nota: Elaboración propia.

#### VARIABLE DE ESTRUCTURA URBANA EN MALLA VIAL TERRITORIAL:

En cuanto a los resultados encontrados para la variable de estructura urbana en malla vial territorial, se presentan dos perspectivas de análisis, por un lado, la clasificación de las vías que hacen parte del sistema vial del sector en estudio y, por otro lado, la caracterización de franjas funcionales de

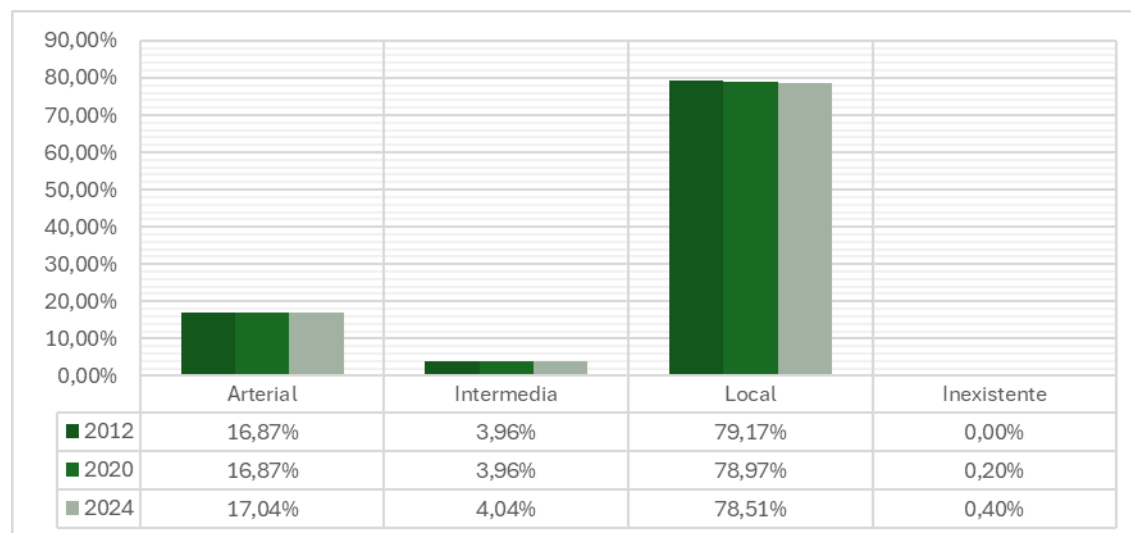
las vías que componen la traza vial del sector en estudio. Así, a continuación, se presentan los resultados de la variable de estructura urbana en malla vial territorial, como sigue:

- Clasificación según la tipología vial:

Para el análisis de la tipología vial del sector en estudio, se realizó la clasificación de acuerdo con el ancho vial existente en territorio durante cada una de las tres temporalidades, y a partir de allí, se revisó de acuerdo con lo consignado en el artículo 155 del Plan de Ordenamiento Territorial Decreto 555 de 2021, la tipificación de la malla vial en las categorías arterial, intermedia y local, lo anterior según lo relacionado en el marco conceptual de esta investigación. Así, se muestran los resultados multitemporales de la clasificación vial del polígono en estudio en la Figura 79.

**Figura 79**

*Clasificación multitemporal de la malla vial dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia

**Tabla 5**

*Tabla de rangos de referencia por tipo de calle (medidas en metros) según el tipo de calle*

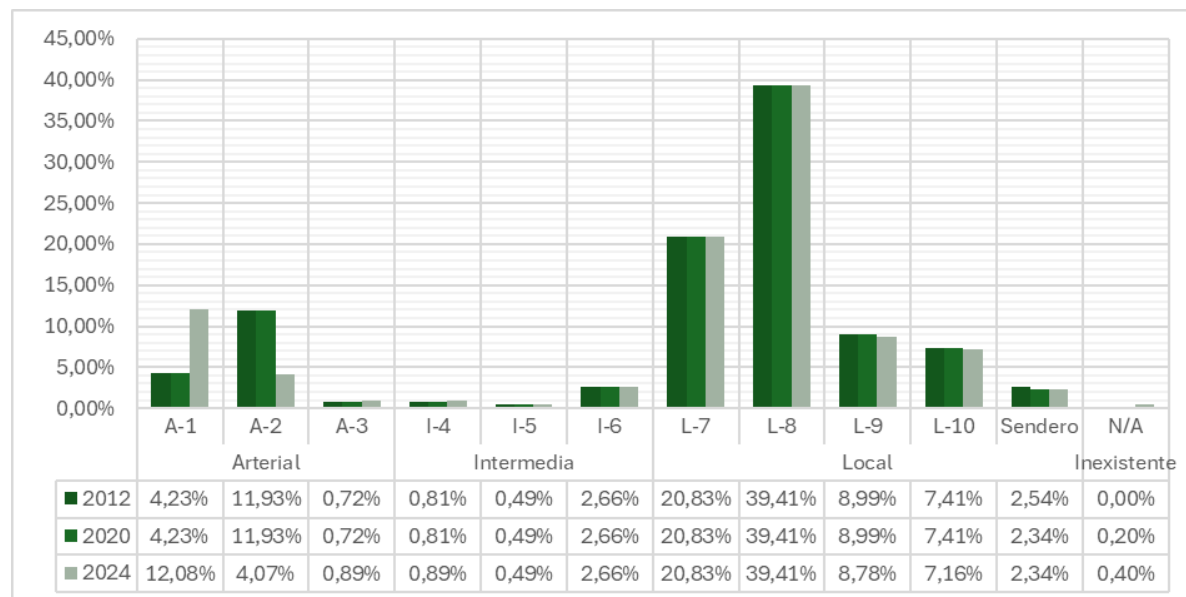
RANGOS DE REFERENCIA POR TIPO DE CALLE (Medidas en metros)							
PERFIL COMPLETO			FRANJAS FUNCIONALES				
TIPO DE CALLE	ANCHO MÍNIMO	ANCHO MÁXIMO	ANCHOS MÍNIMOS				
			CIRCULACION PEATONAL	CICLOINFRA ESTRUCTURA	TRANSPORTE PÚBLICO	FRANJA VEHICULAR	PAISAJISMO Y CALIDAD
A-0	90	>100	13	8	28	13	23
A-1	54	66	7	6	17	10	13
A-2	36	44	6	3	7	7	11
A-3	27	34	6	3	7	3	8
A-3E	22	27	6	3	6	3	4
I-4	22	<27	5	3	0	6	8
I-5	18	<22	5	1,7	0	3	6
I-6	16	<18	6	1,7	0	3	3
L-7	13	<16	4	1,7	0	3	3
L-8	10	<13	4	0	0	3	2
L-9	7	<10	4	0	0	0	3
L-10	4	6	4	0	0	0	0

Nota: Tomado de Artículo 155 – Decreto 555 de 2021.

Así, teniendo en cuenta las medidas de ancho de referencia para cada una de las temporalidades de las vías dentro del polígono de estudio y la clasificación según la tabla presentada en la Tabla 5, se obtuvieron los resultados plasmados en la Figura 80, evidenciando la gran proporción de longitud de malla vial local (más del 78% en todas las temporalidades analizadas) en contraste con la malla vial arterial (más del 16% en todas las temporalidades) e intermedia (cercana al 4% en todas las temporalidades).

**Figura 80**

*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio*



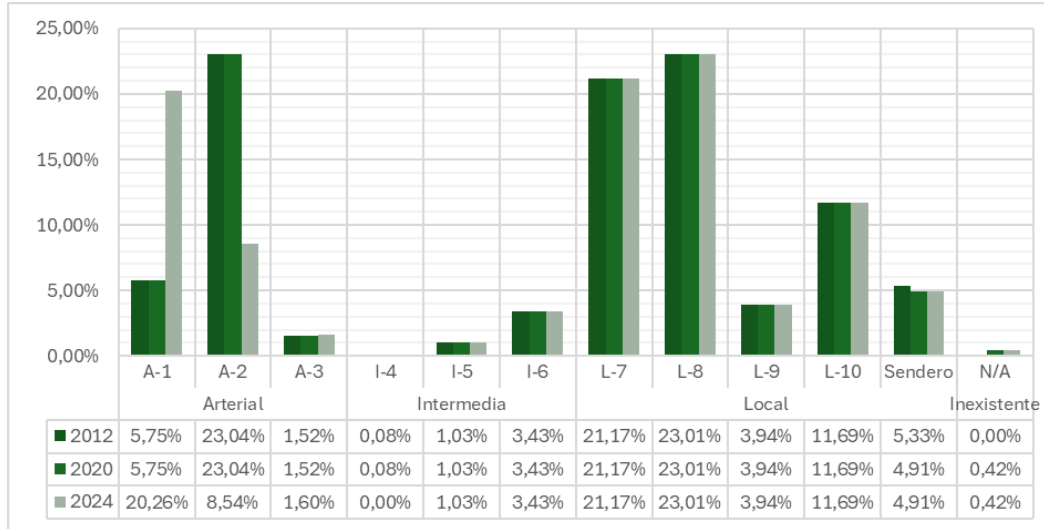
Nota: Elaboración propia

Esto pone en manifiesto varios puntos a considerar durante el desarrollo de esta investigación, por un lado, la competencia de las diferentes entidades del distrito para su construcción, cualificación y mantenimiento, y por otro, la necesidad de incorporar las lógicas de ordenamiento territorial en los sectores objeto de intervención DOT a partir de directrices que tengan datos de diagnóstico completos y que permitan dar soluciones efectivas de infraestructura y conexión vial eficiente.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hizo pertinente revisar el discriminado de estos resultados de acuerdo con la división político-administrativa del territorio reflejada en las localidades, obteniéndose los resultados mostrados en la Figura 14, así, se evidenció que principalmente los resultados mostrados reflejaron la influencia del proyecto DOT en estudio sobre las localidades de Kennedy y Puente Aranda, analizándose de igual manera la clasificación multitemporal de la malla vial ubicada en el sector en estudio dentro de cada una de las 3 localidades, información que se muestra en la Figura 81, en la Figura 82 y en la Figura 83.

**Figura 81**

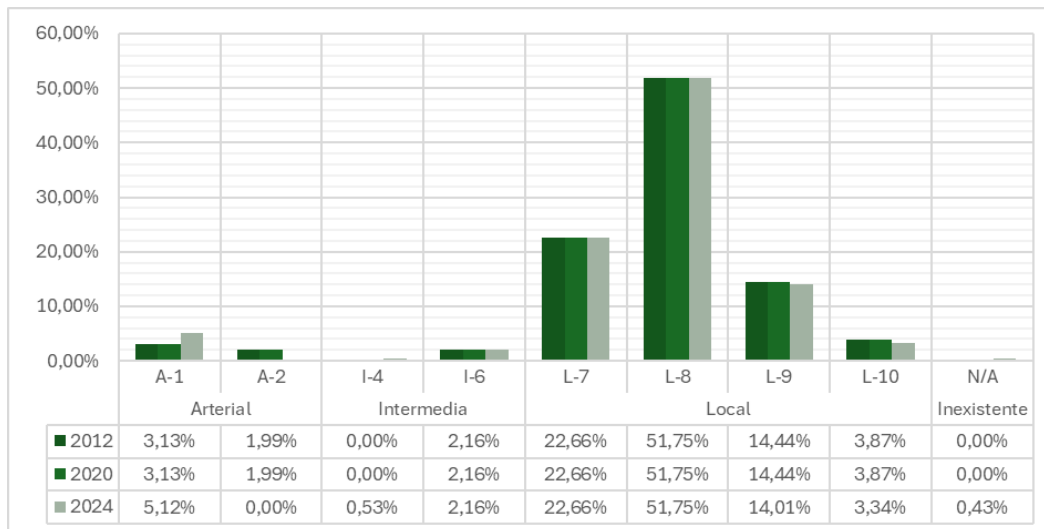
*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en la localidad de Kennedy*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 82**

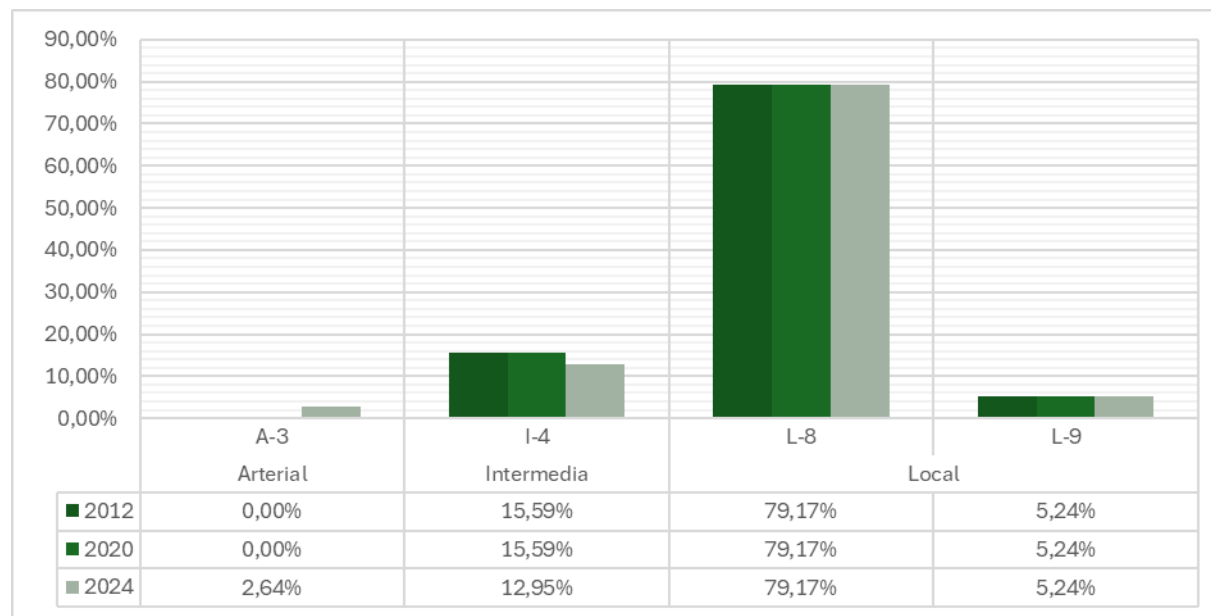
*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en la localidad de Puente Aranda*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 83**

*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en la localidad de Tunjuelito*



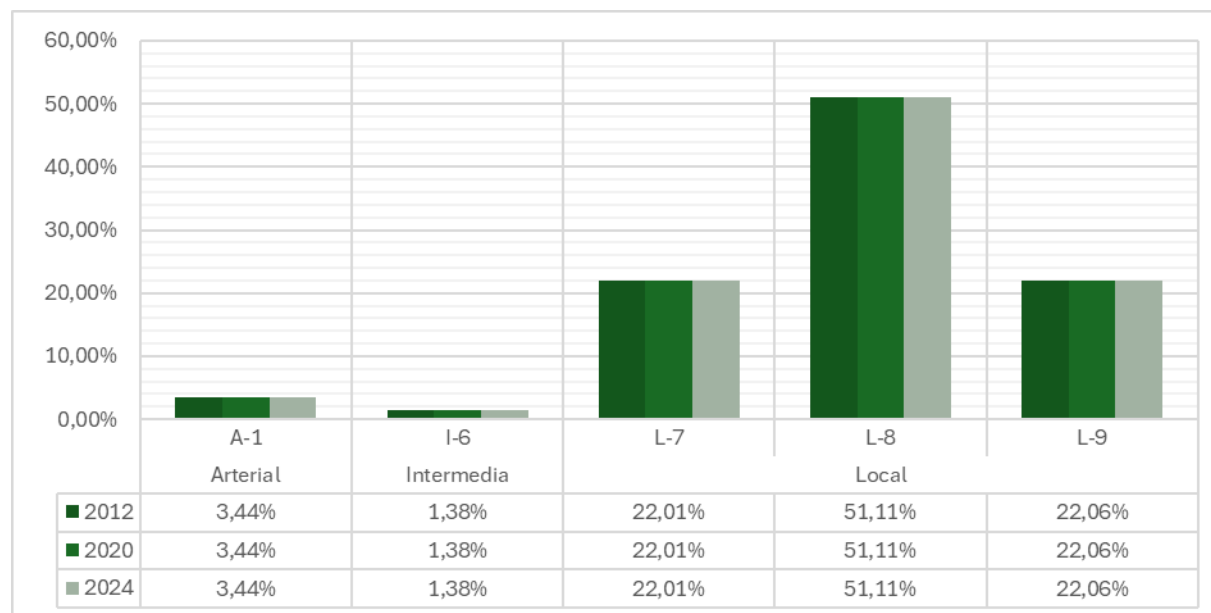
Nota: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo anterior, se resalta el bajo cambio que ha tenido la malla vial del sector en estudio en términos de tipología vial, esto teniendo presente que solamente acciones territoriales de escala importante, como lo son las acciones DOT, podrían influir de manera directa sobre la ampliación o modificación de los perfiles viales de la ciudad que ya ha sido consolidada.

Es por ello por lo que a continuación se relacionan los resultados de la investigación en términos de tipología vial presente en cada sector catastral del polígono de estudio, resultados que se plasman desde la Figura 84 hasta la Figura 95.

**Figura 84**

*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería*

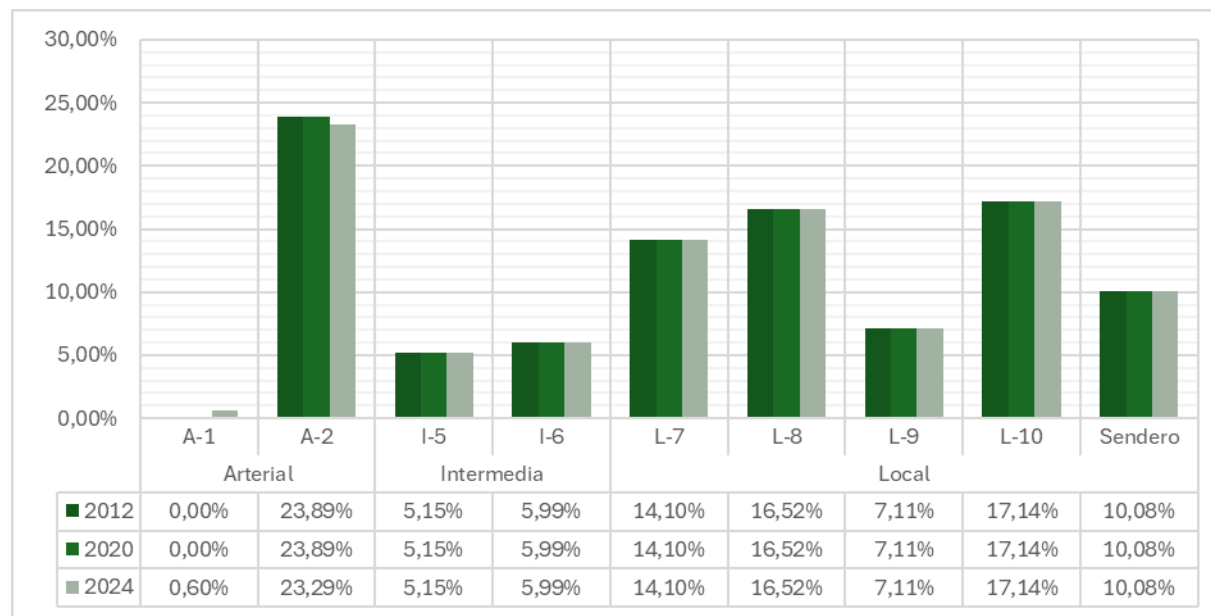


Nota: Elaboración propia.

Como se muestra en la Figura 84, se evidencia que más del 95% de la malla vial del sector catastral de la Alquería es local, sin embargo, del total, un 22% tendría la morfología de una malla vial peatonal sin circulación vehicular (perfil tipo L-9), lo cual, según lo revisado en los recorridos de observación territorial, no necesariamente refleja la realidad de circulación vial siendo prácticamente el 100% de las vías presentes en este territorio con circulación vehicular.

**Figura 85**

*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua*

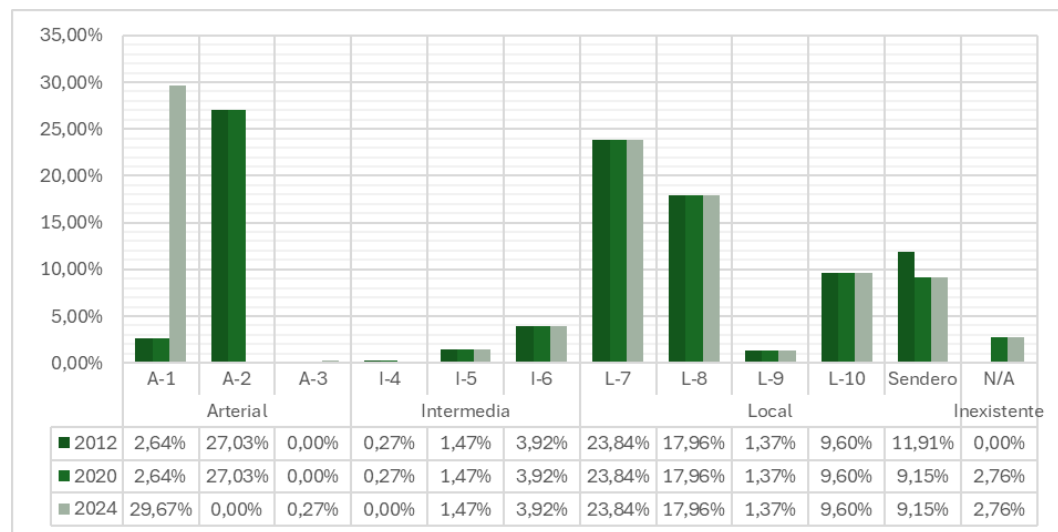


Nota: Elaboración propia.

Los sectores catastrales de Alquería la Fragua, Alquería la Fragua II y Alquería la Fragua Norte tienen, en general, una historicidad de urbanismo similar compuesta principalmente por desarrollos de origen informal con déficit de espacio público, es por ello por lo que en estos sectores aparecen, en contraste con urbanismos de origen formal, vías de peso porcentual importante configurados en tipología de “Senderos” (perfiles viales de menos de 4 metros de ancho), en los cuales no es posible configurar franjas funcionales de calidad que permitan una circulación peatonal eficiente. Así para cada uno de estos tres sectores existe el 10%, el 9% y el 5% respectivamente, del total de las vías de cada sector con esta configuración vial que fomenta el déficit de espacio público de este costado del polígono de estudio (ver Figura 85, Figura 86 y Figura 87).

**Figura 86**

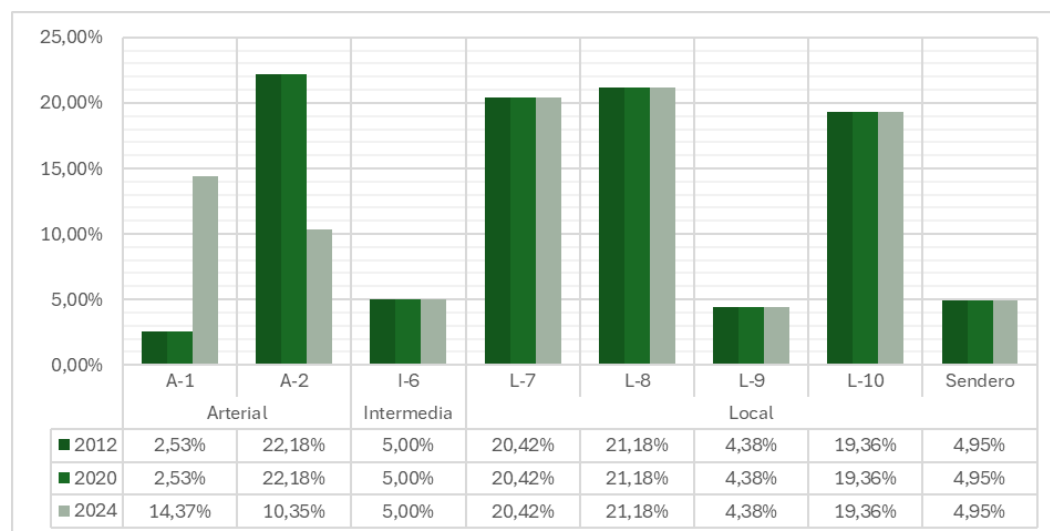
*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua II*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 87**

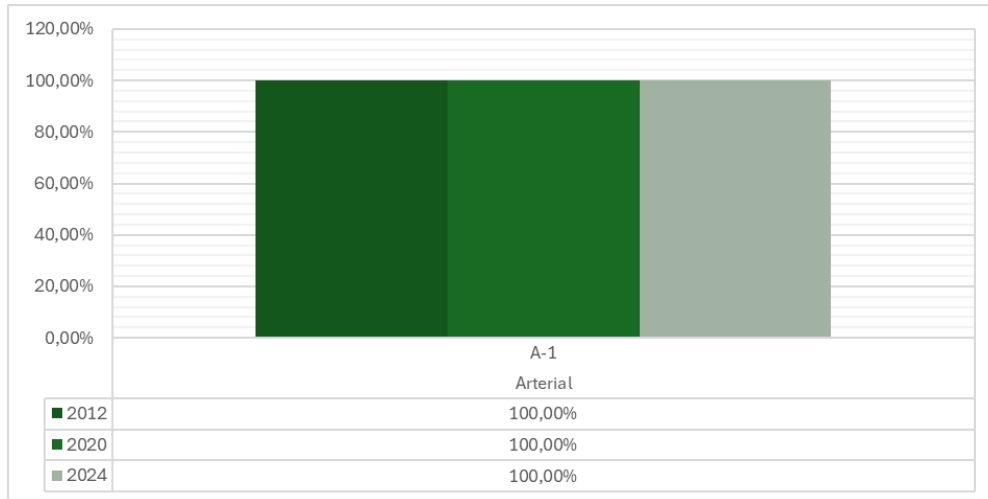
*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua Norte*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 88**

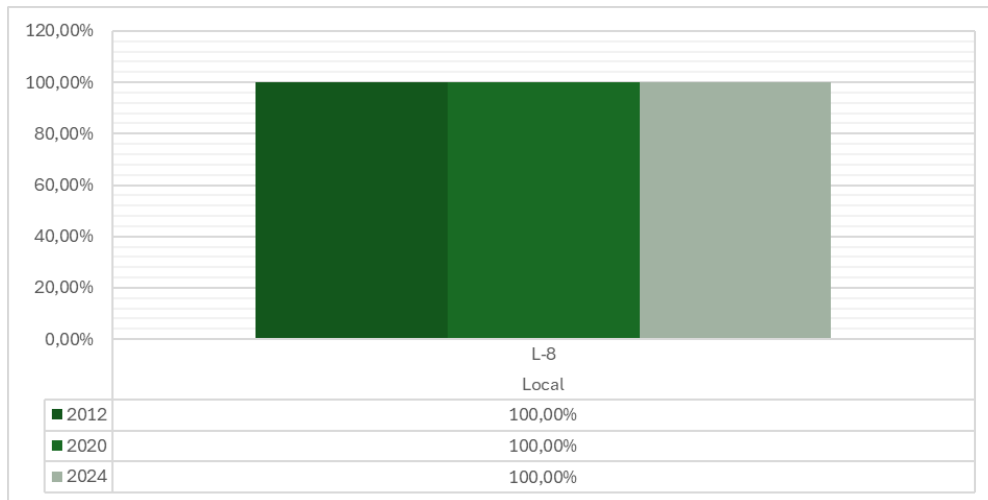
*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Las Delicias*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 89**

*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Provienda*



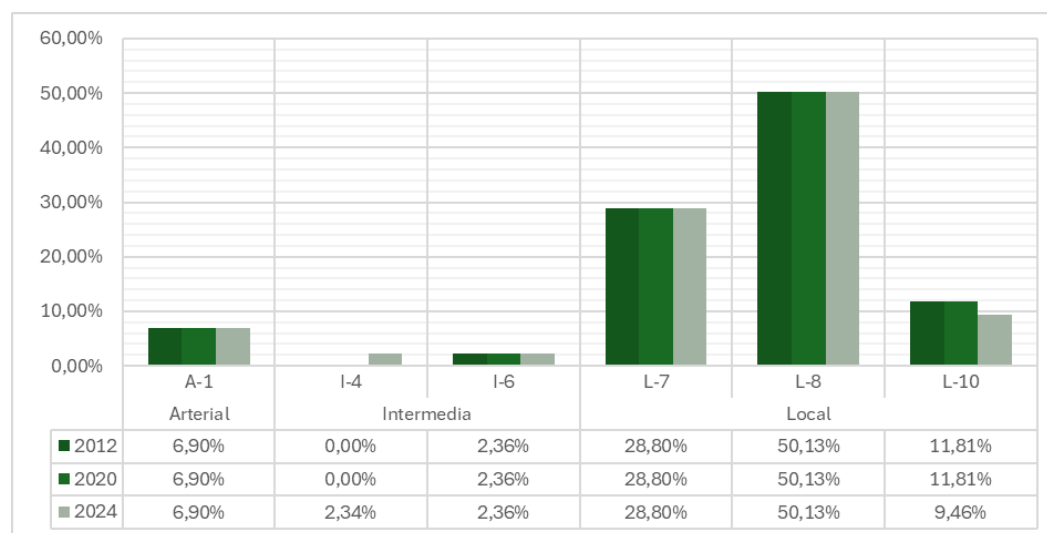
Nota: Elaboración propia.

Como se mostró en la Figura 18, los sectores catastrales de Las Delicias y Provienda son los sectores menos representativos dentro del polígono de estudio, con apenas un 1,10% y un 1,79% del área total analizada respectivamente, es por ello que, las vías analizadas en esta investigación para el polígono de estudio no reflejan datos completos de la realidad territorial de estos sectores como se muestra en la Figura 88 y en la Figura 89.

En el análisis multitemporal, se evidenció que los sectores catastrales de Provienda Norte y Provienda Oriental se consolidaron como territorios con uso del suelo principalmente residencial con características urbanas de viviendas unifamiliares de 2 pisos, y por lo mismo, son territorios con planificación en sus lógicas de urbanización en las que, a diferencia de los 3 sectores de Alquería la Fragua, se consolidaron vías con perfiles vehiculares en más del 88% en Provienda Norte y en más del 95% en Provienda Oriental (ver Figura 90 y Figura 91).

### Figura 90

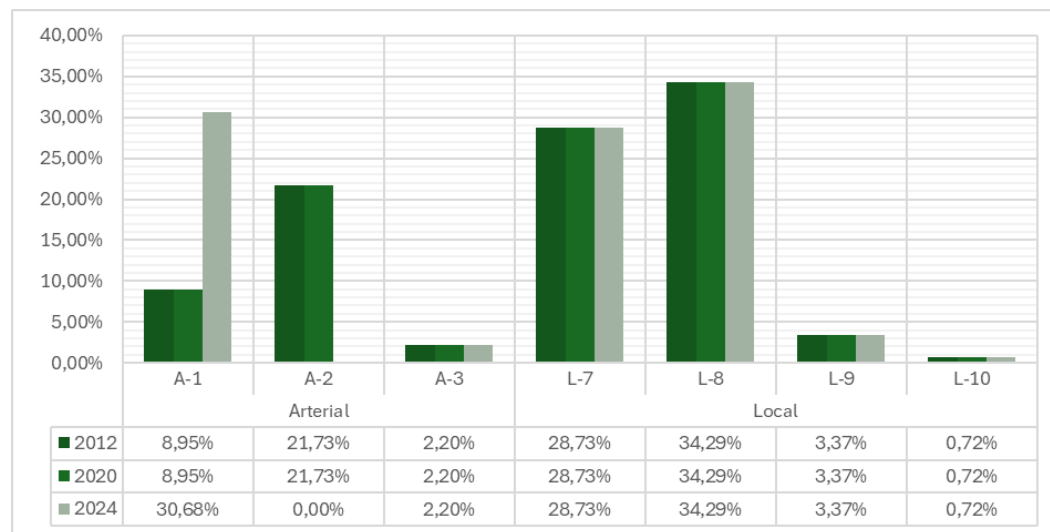
*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Provienda Norte*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 91**

*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Provienda Oriental*

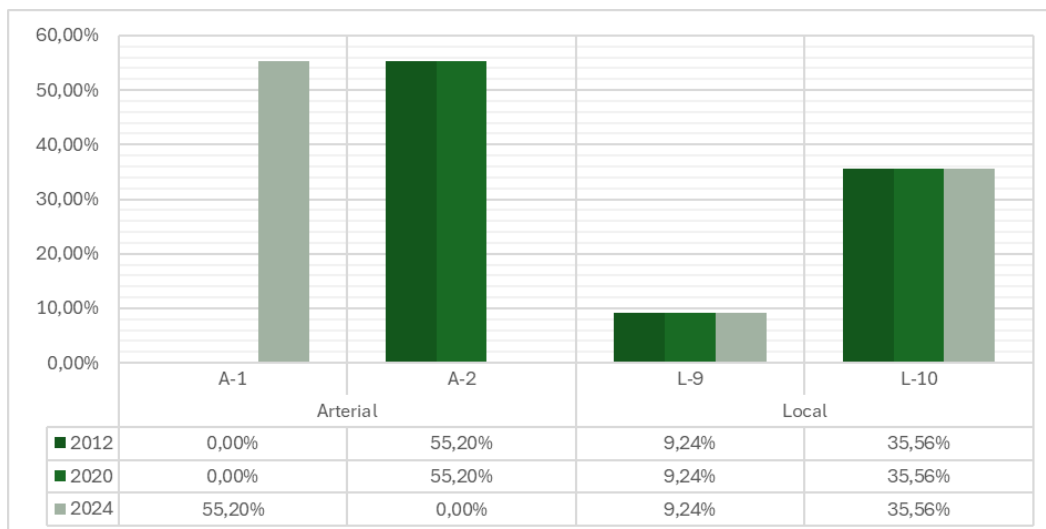


Nota: Elaboración propia.

El sector catastral de San Eusebio, a pesar de su baja representatividad en el polígono de estudio, revela en las vías analizadas casi el 45% de su malla vial en configuración de perfil vial peatonal (perfiles L-9 y L-10) como se muestra en la Figura 92, esto refleja que, aunque obedeció a una urbanización de origen formal, fue desarrollada por el extinto Instituto de Crédito Territorial -ICT-, urbanizaciones que, de acuerdo con la Resolución 1662 de 2023 fueron incluidas “como Sectores Consolidados en el Distrito Capital, que por sus características urbanísticas se entienden como urbanizados a la luz del Decreto Único Reglamentario [1077](#) de 2015, atendiendo a la necesidad de actualizar los espacios públicos y privados y en aras de reconocer situaciones urbanísticas ya consolidadas” (Secretaría Distrital de Planeación, 2023).

**Figura 92**

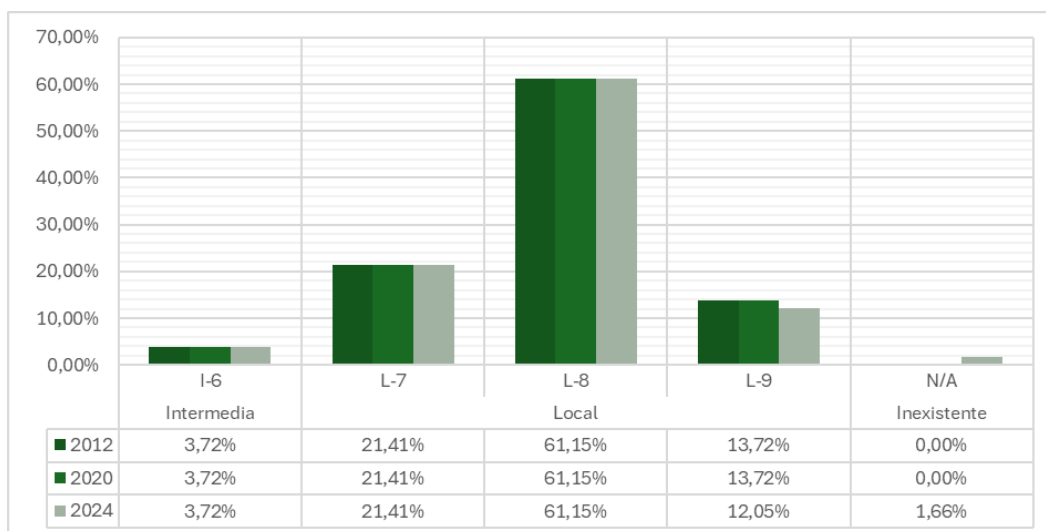
*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de San Eusebio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 93**

*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Tejar*

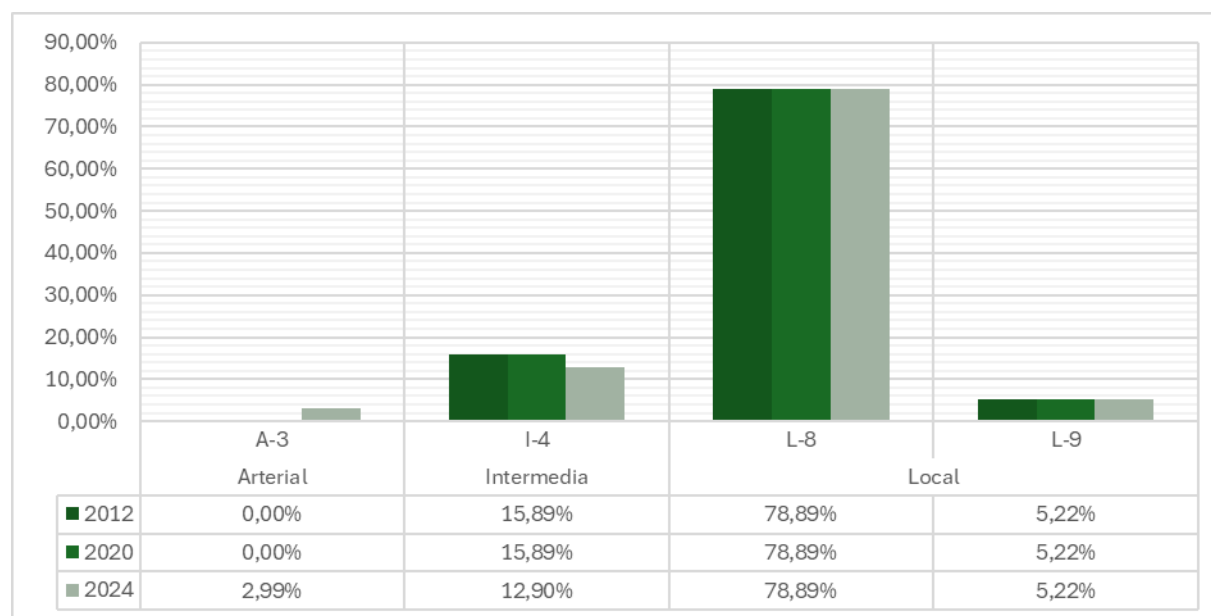


Nota: Elaboración propia.

Los sectores de Tejar y Venecia son sectores que fueron asociados a urbanizaciones de origen formal por lo que se comprueba que en este tipo de sectores catastrales existe menor déficit de espacio público, alcanzando en Tejar más del 86% de vías con configuración vehicular, así como en Venecia más del 94% con configuración vehicular, esto representa mejores condiciones de proximidad e interconexión de estos sectores con los grandes corredores de la ciudad (ver Figura 93 y Figura 94).

**Figura 94**

*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Venecia*



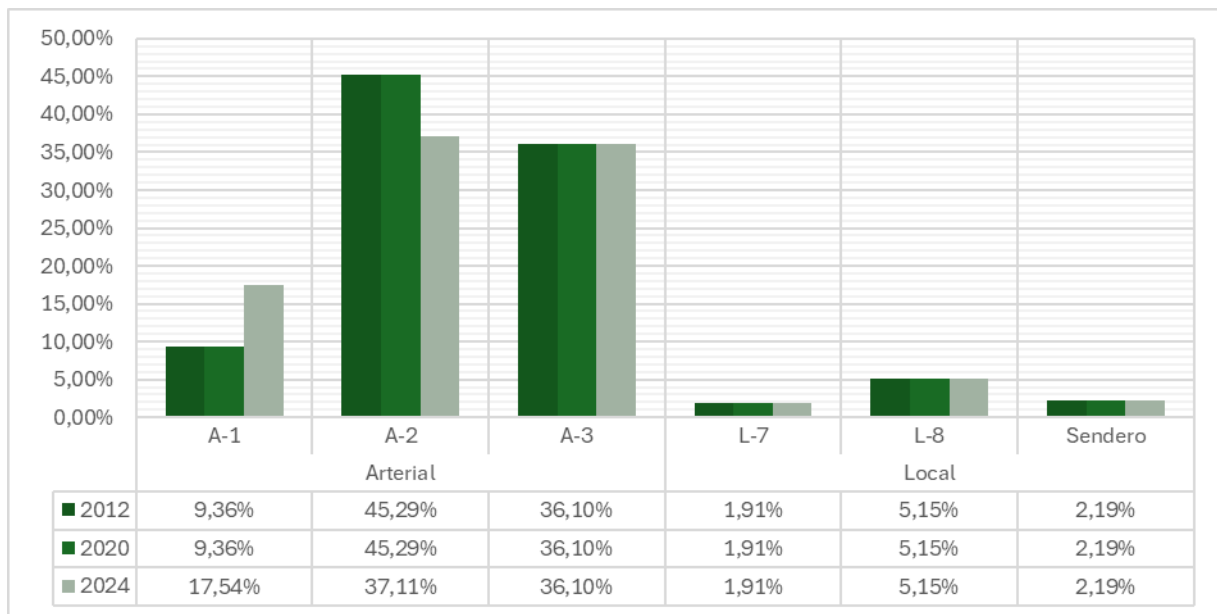
Nota: Elaboración propia.

Para el análisis de vías, aparece un sector catastral asociado al “Corredor Férreo del Sur”, ubicado en la Transversal 53, en el costado Occidental de la Avenida Carrera 68, y en la Transversal 68 Bis, en el costado oriental de la Avenida Carrera 68, en este mismo sentido se observa la discontinuidad de este corredor de movilidad a pesar de que en la actualidad existe el espacio público para desarrollar una malla vial arterial de la ciudad en gran parte de la longitud de este corredor y comprendiendo una

zona de reserva para su consolidación futura, este sería otro gran proyecto asociado al DOT que, en el futuro, impactaría este mismo sector, tanto de manera positiva como con desafíos de ordenamiento territorial (ver Figura 95).

**Figura 95**

*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de Corredor Férreo del Sur*



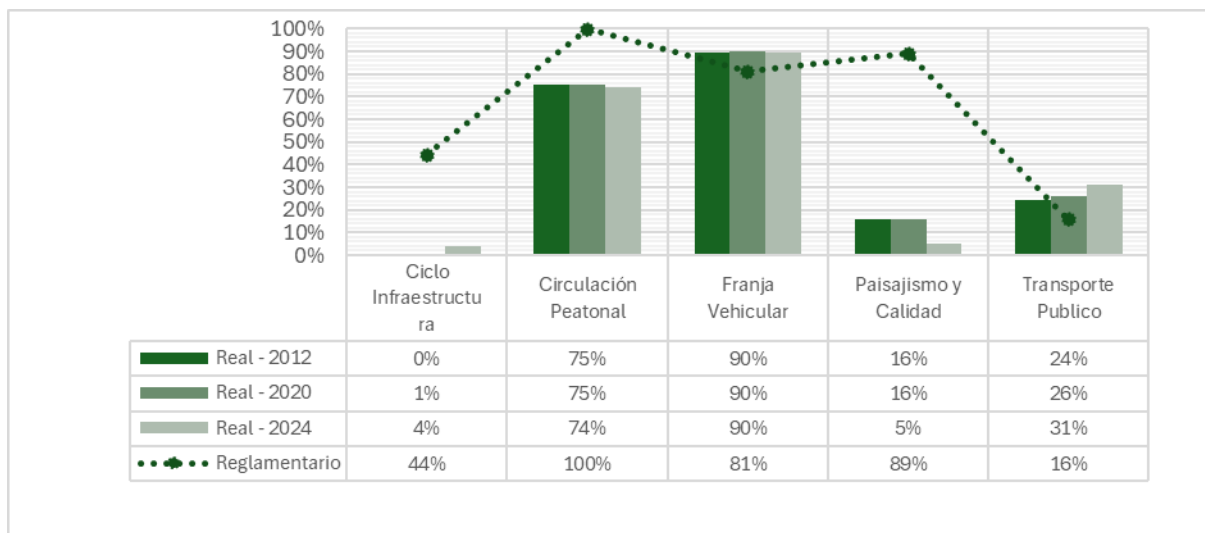
Nota: Elaboración propia.

- Revisión de las franjas funcionales presentes en el territorio contra lo reglamentado desde Plan de Ordenamiento Territorial:

Para el análisis de las franjas funcionales se revisaron los datos recolectados desde las fichas de observación territorial para cada una de las temporalidades, en las que se revisó la existencia de cada una de las franjas funcionales en cada año de estudio y, de acuerdo con la caracterización vial revisada en el punto anterior, se revisó la reglamentación de cómo desde el ordenamiento territorial deberían estar compuestas las vías de cada sector catastral como se muestra en la Tabla 5, esta revisión se presenta en la Figura 96.

**Figura 96**

*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación*



Nota: Elaboración propia

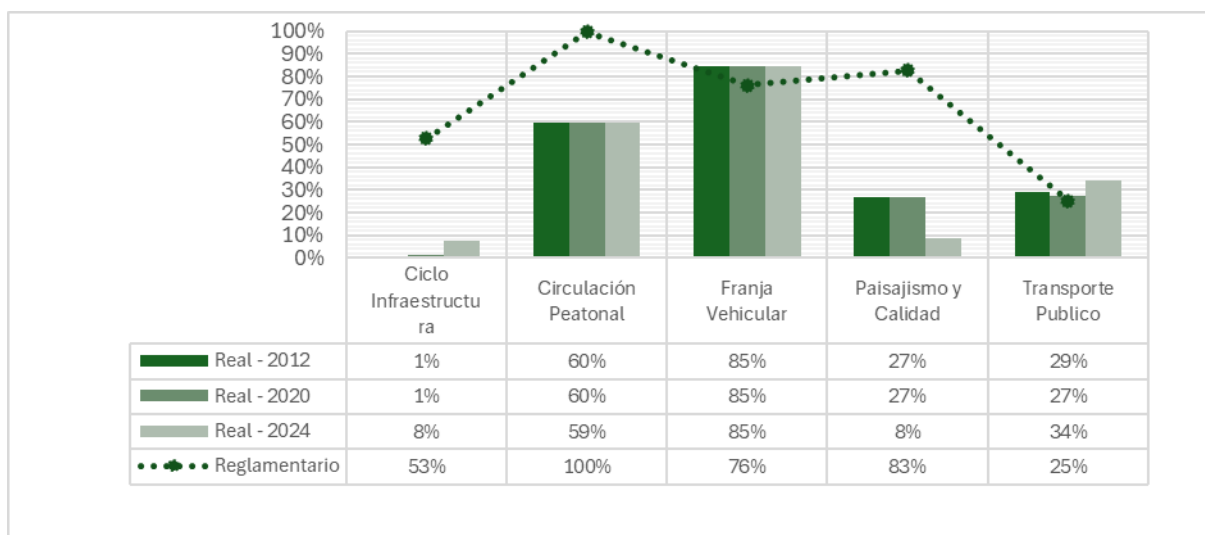
Así, según los resultados mostrados en la Figura 96 se evidencia que existe cobertura de las vías que no cuenta con las condiciones de infraestructura suficientes para recibir flujos vehiculares y de transporte público, pero que, a pesar de ello y debido a las necesidades de conexión intersectorial está

siendo usada para este tipo de flujos, de manera adicional, se revisa con especial atención el déficit en infraestructura de circulación peatonal, de ciclo infraestructura y de paisajismo y calidad siendo del 26%, 40%, y 84% respectivamente para la temporalidad de 2024.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hizo relevante realizar el discriminado de estos resultados de acuerdo con la división político-administrativa del territorio reflejada en las localidades, obteniéndose los resultados mostrados en la Figura 14, analizándose de igual manera el comportamiento multitemporal de número de pisos construidos en los predios ubicados en el sector en estudio dentro de cada una de las 3 localidades, información que se muestra en la Figura 97, en la Figura 98 y en la Figura 99.

**Figura 97**

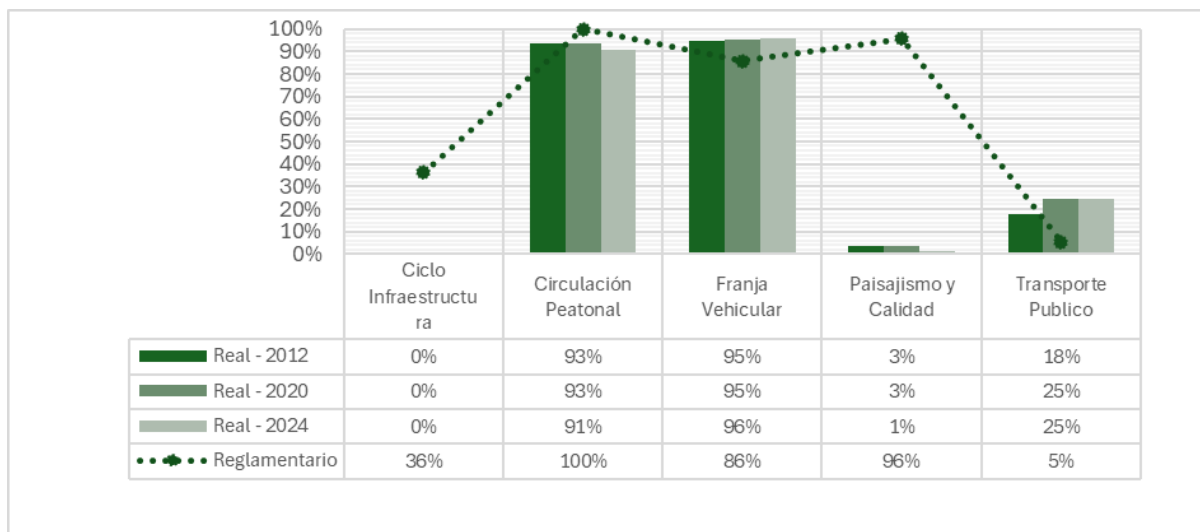
*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación en la localidad de Kennedy*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 98**

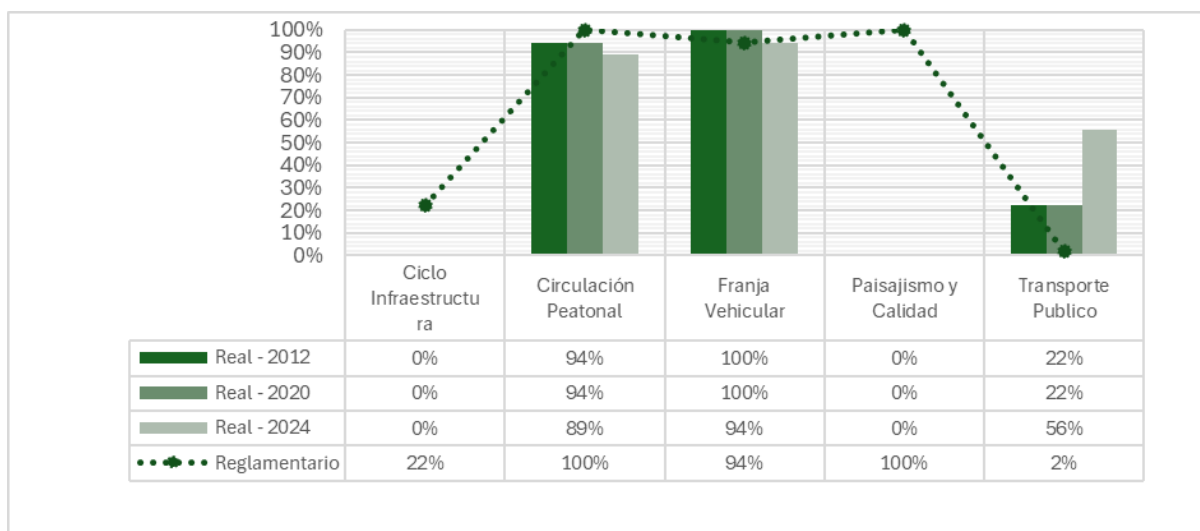
*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación en la localidad de Puente Aranda*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 99**

*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación en la localidad de Tunjuelito*



Nota: Elaboración propia.

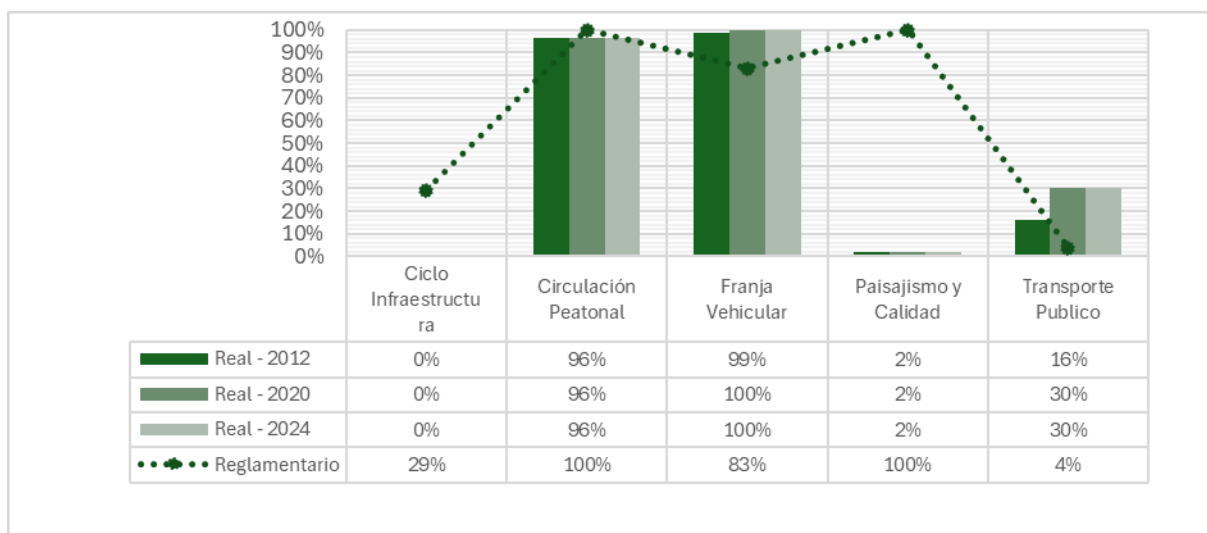
Teniendo en cuenta lo anterior, se resalta que solamente en la localidad de Kennedy mejoró el indicador de ciclo infraestructura desde 2012 a la fecha, del 0 al 1% en 8 años y del 1% al 8% en 4 años para el 2024, esto es un dato relevante teniendo en cuenta la relevancia desde el ordenamiento territorial que tiene la estrategia de crear sistemas integrados de transporte que promueva no solo la integración modal sino los sistemas de transporte sostenibles y eco amigables (ver Figura 97).

Sin embargo, es esta misma localidad, la localidad de Kennedy, la que presenta mayor déficit en franja funcional para circulación peatonal (más del 40%).

Es por ello por lo que a continuación se relacionan los resultados de la investigación en términos de franjas funcionales presentes en cada sector catastral del polígono de estudio contrastados con lo reglamentado para el mismo indicador, resultados que se plasman desde la Figura 100 hasta la Figura 111.

**Figura 100**

*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación en el sector catastral de La Alquería*

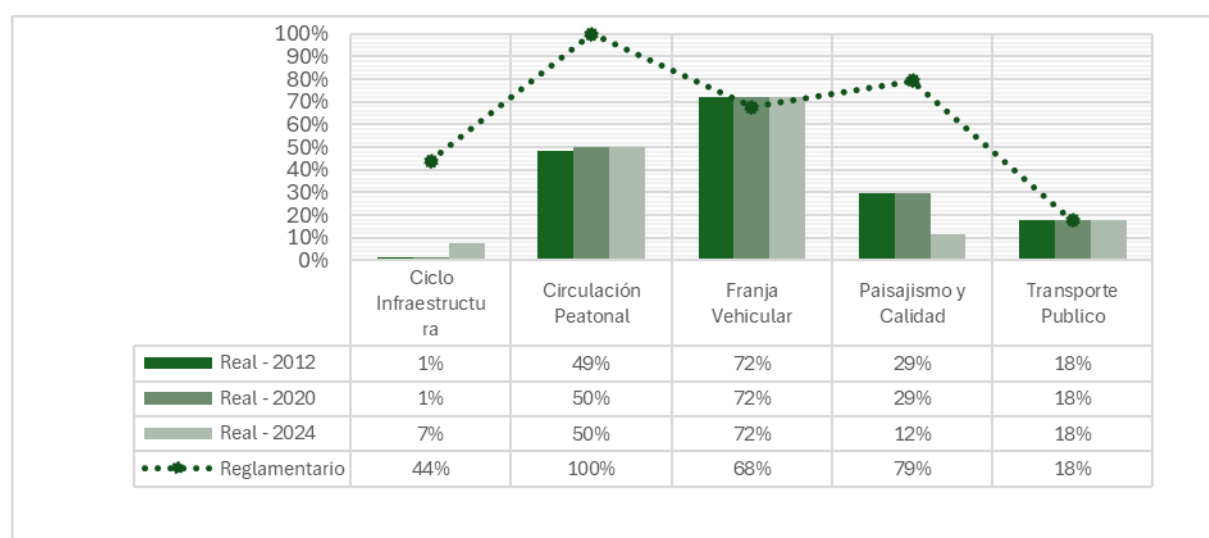


Nota: Elaboración propia.

Como se muestra en la Figura 100, el sector de la Alquería se destaca por tener en líneas generales una buena cobertura de infraestructura para la circulación peatonal (96%), sin embargo, un déficit alto en ciclo infraestructura (29%) y en paisajismo y calidad (98%).

**Figura 101**

*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación en el sector catastral de La Alquería la Fragua*

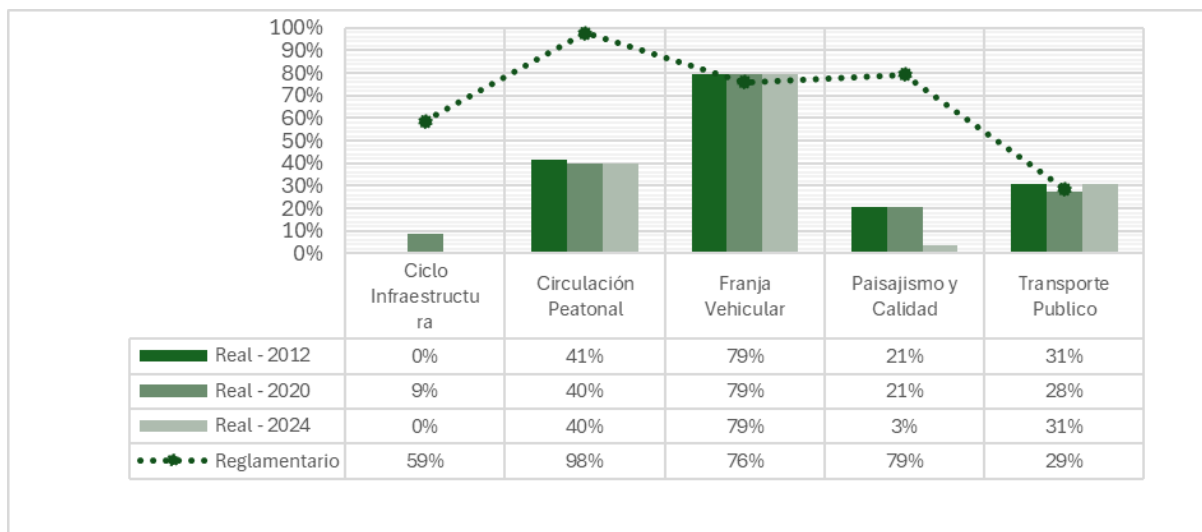


Nota: Elaboración propia.

Los sectores catastrales de Alquería la Fragua, Alquería la Fragua II y Alquería la Fragua Norte tienen, en general, una historicidad de urbanismo similar compuesta principalmente por desarrollos de origen informal con déficit de espacio público, es por ello por lo que en estos sectores aparecen altos déficits de infraestructura asociada a la circulación peatonal (50% de déficit en Alquería la Fragua, 58% en Alquería la Fragua II, y 36% en Alquería la Fragua Norte) como se muestra en la Figura 101, en la Figura 102 y en la Figura 103.

**Figura 102**

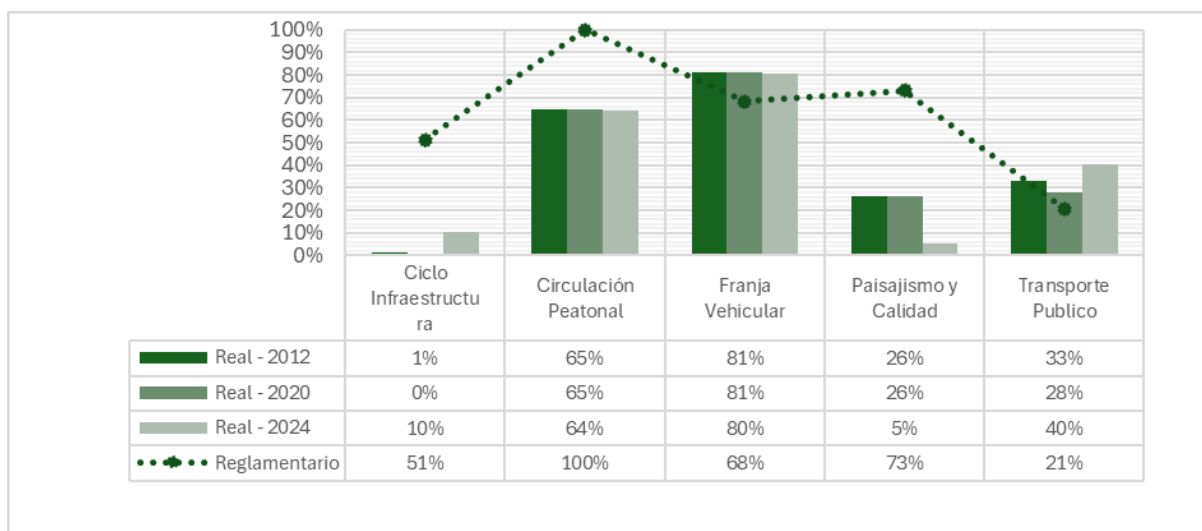
*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación en el sector catastral de La Alquería la Fragua II*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 103**

*Clasificación multitemporal de la malla vial según POT 555 dentro del polígono de estudio ubicado en el sector catastral de La Alquería la Fragua Norte*



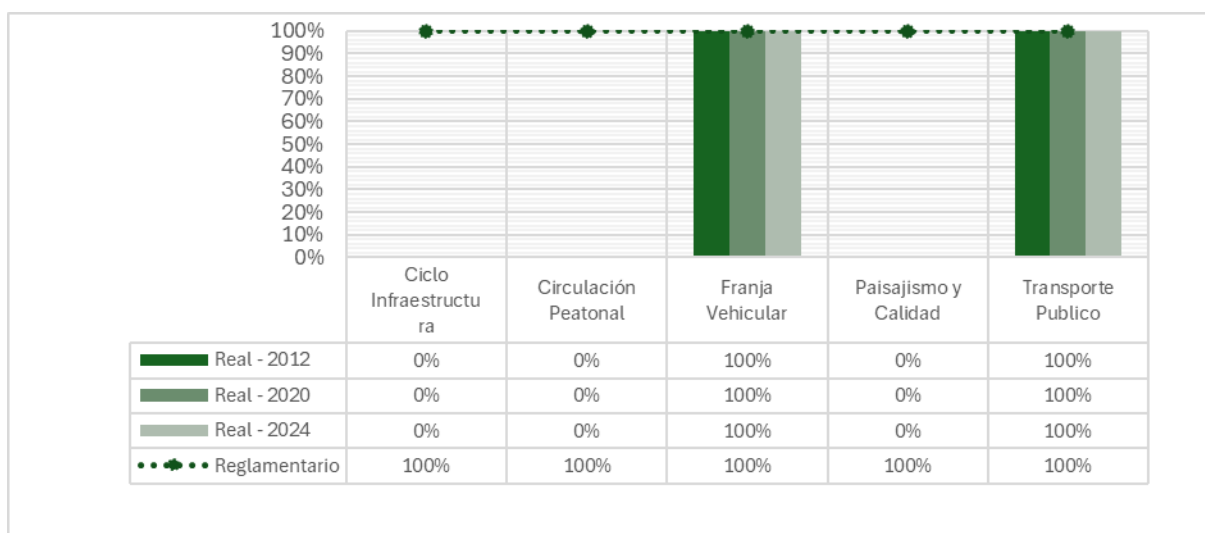
Nota: Elaboración propia.

De igual manera se evidencia un descenso importante en la cobertura de la franja funcional de paisajismo y calidad de estos 3 sectores entre 2020 y 2024, lo anterior principalmente debido a que la gran proporción de esta franja funcional se encontraba sobre el corredor de malla vial arterial avenida carrera 68, el cual tras la entrada de las obras asociadas a los proyectos DOT fueron sustituidas provisionalmente y se esperaba que, una vez culminadas las obras, pueda mejorar este indicador.

Como se mostró en la Figura 18, los sectores catastrales de Las Delicias y Provienda son los sectores menos representativos dentro del polígono de estudio, con apenas un 1,10% y un 1,79% del área total analizada respectivamente, es por ello que las vías analizadas en esta investigación para el polígono de estudio no reflejan datos completos de la realidad territorial de estos sectores como se muestra en la Figura 104 y en la Figura 105.

#### Figura 104

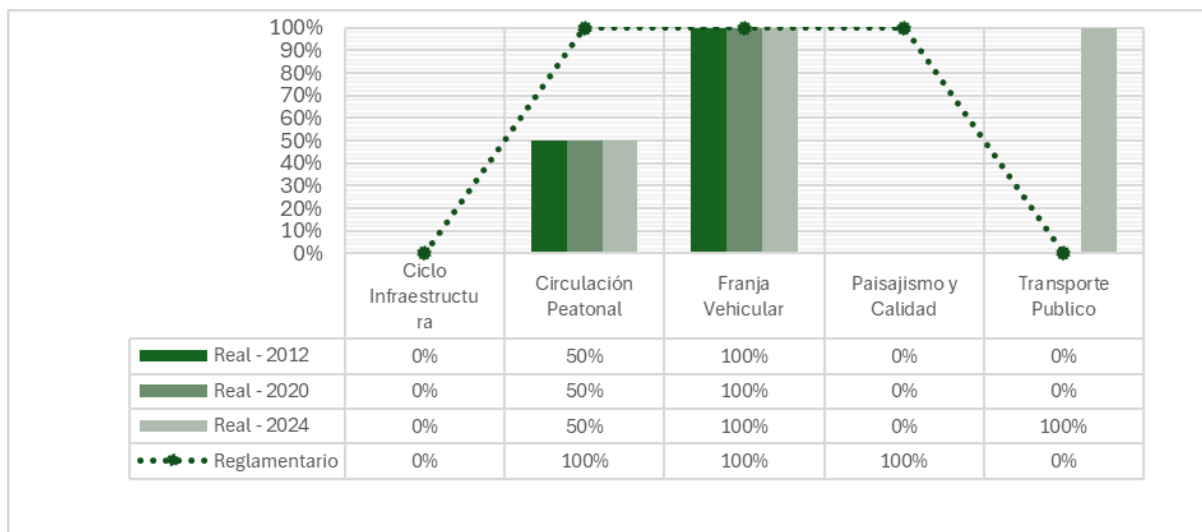
*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación en el sector catastral de Las Delicias*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 105**

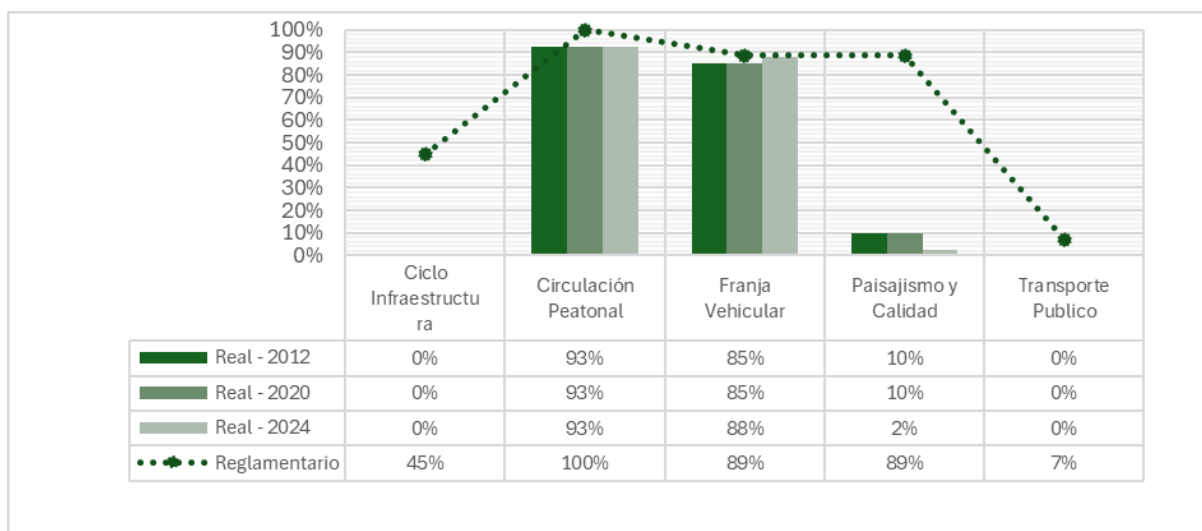
*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación en el sector catastral de Provienda*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 106**

*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación en el sector catastral de Provienda Norte*



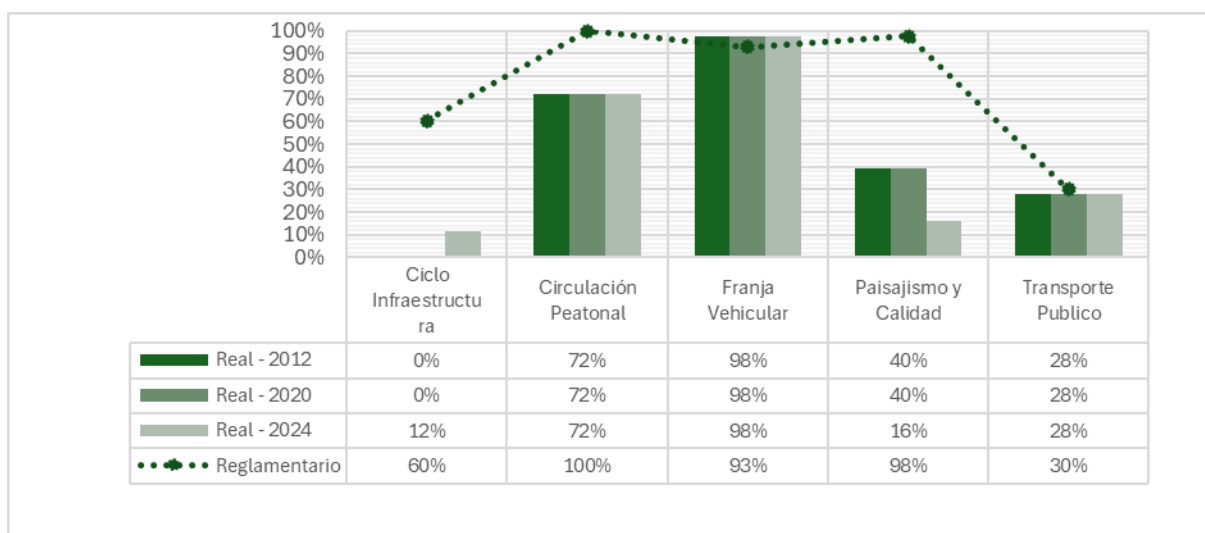
Nota: Elaboración propia.

En el análisis multitemporal, se evidenció que el sector catastral de Provienda Norte es uno de los sectores con menor déficit en infraestructura asociada a la circulación peatonal, apenas el 7%, esto corresponde a una consecuencia de lo planificado desde el origen de esta urbanización, en la cual las franjas funcionales de carácter vehicular para el 2024 corresponden casi en igual proporción a los reglamentarios (apenas un 1% de diferencia) como se evidencia en la Figura 106.

Por otra parte el sector de Provienda Oriental, en comparación con el de Provienda Norte, presenta un mayor déficit en infraestructura para la circulación peatonal (cerca de un 28% de déficit), sin embargo, se destaca su crecimiento en creación de franjas funcionales para ciclo infraestructura, pasando de 0% en sus temporalidades 2012 y 2020 a un 8% en 2024, promoviendo la integración modal para este sector catastral cercano al proyecto asociado al DOT (ver Figura 107).

**Figura 107**

*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación en el sector catastral de Provienda Oriental*

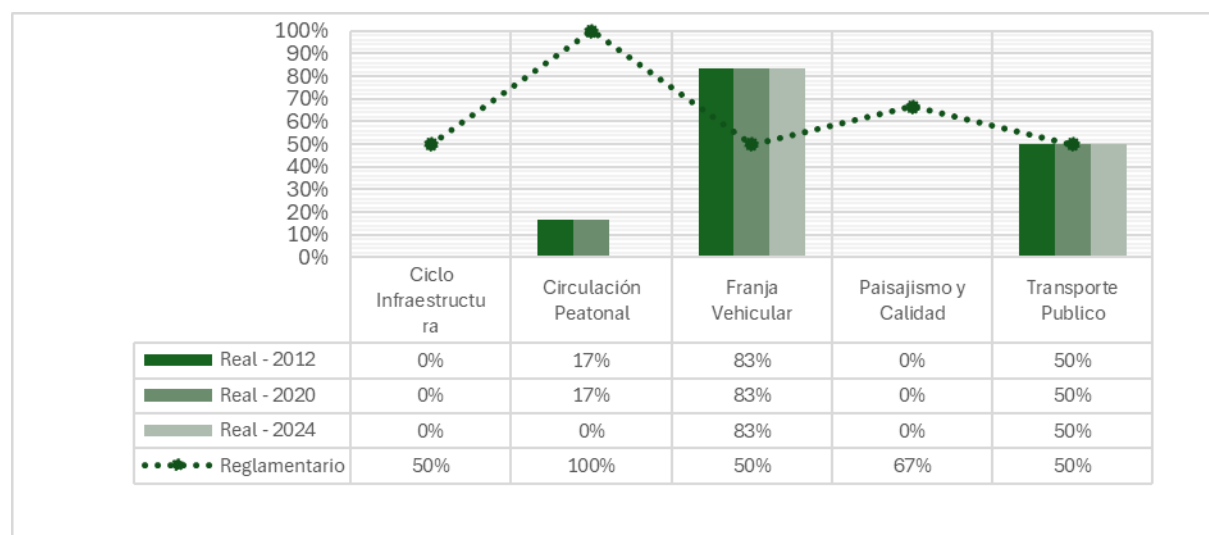


Nota: Elaboración propia.

El sector catastral de San Eusebio (ver Figura 108), destaca por su configuración vial en perfiles muy angostos que deberían ser usados para circulación peatonal neta pero que en la realidad se usan para circulación vehicular, así, la configuración vehicular de este sector debería alcanzar solamente un 50% teniendo en cuenta la reglamentación, sin embargo, a nivel territorial se está usando para este tipo de flujos en un 83%, de igual manera, la infraestructura de circulación peatonal presenta uno de los más altos déficits del polígono de estudio, alcanzando más de un 83% de déficit hasta 2020 y un 100% de déficit al momento de esta investigación.

**Figura 108**

*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación en el sector catastral de San Eusebio*



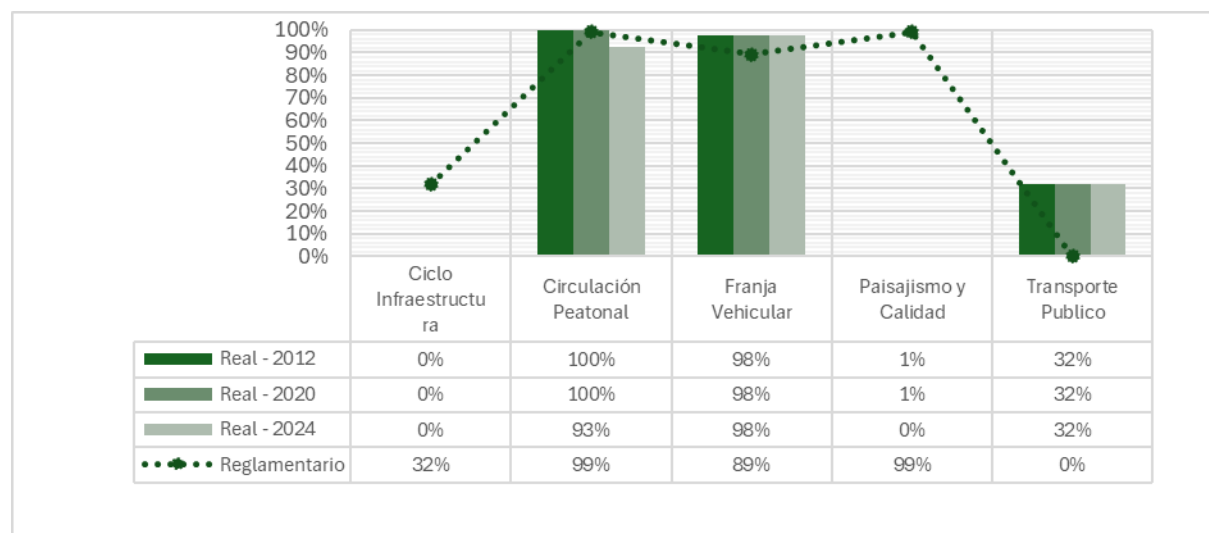
Nota: Elaboración propia.

Los sectores de Tejar y Venecia son sectores que fueron asociados a urbanizaciones de origen formal por lo que se comprueba que en este tipo de sectores catastrales, existe menor déficit de infraestructura para la circulación peatonal, alcanzando una cobertura de más del 93% de vías con esta franja funcional en el sector de Tejar así como más del 84% con esta franja funcional en las vías del

sector de Venecia, esto representa mejores condiciones de proximidad y de transitabilidad para el peatón en torno al DOT (ver Figura 109 y Figura 110).

**Figura 109**

*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación en el sector catastral de Tejar*

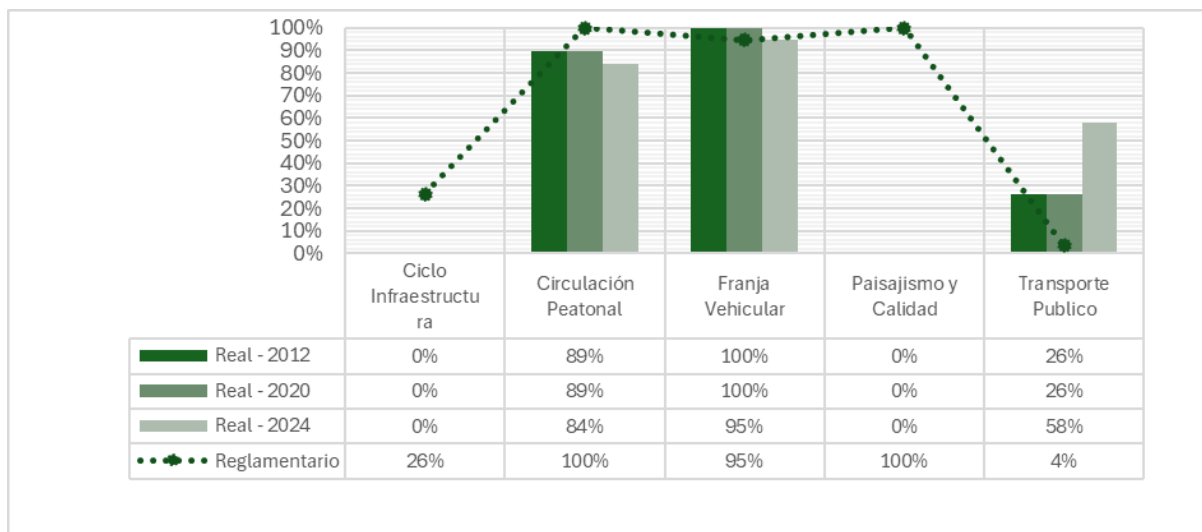


Nota: Elaboración propia.

Para el análisis de vías, aparece un sector catastral asociado al “Corredor Férreo del Sur”, ubicado en la Transversal 53, en el costado Occidental de la Avenida Carrera 68, y en la Transversal 68 Bis, en el costado oriental de la Avenida Carrera 68 (ver Figura 111). Sin embargo, se observa que este corredor vial está siendo subutilizado para las características que podría alcanzar, presentando un uso en transporte público muy bajo en contraste con lo que podría alcanzar de acuerdo con la reglamentación, y un desarrollo de franjas funcionales asociadas a ciclo infraestructura, circulación peatonal y paisajismo que aporten a este sector condiciones de movilidad eficientes y de calidad.

**Figura 110**

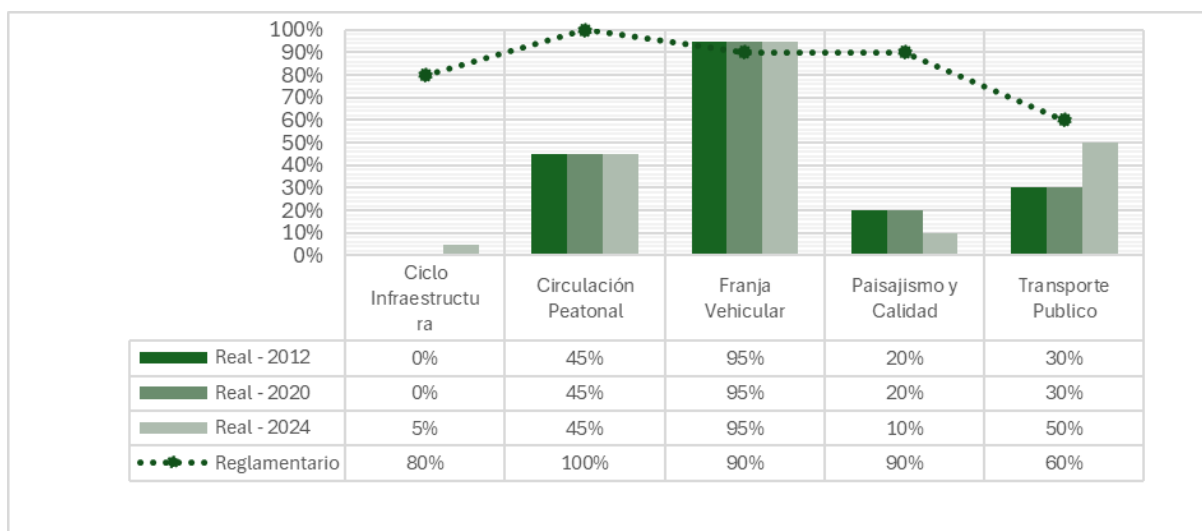
*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación en el sector catastral de Venecia*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 111**

*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación en el sector catastral de Corredor férreo del Sur*



Nota: Elaboración propia.

### Hallazgos y resultados

Con el análisis de los datos producto de la fase de diagnóstico, fue posible encontrar hallazgos relevantes que permitieron identificar la transformación urbana en el sector objeto de investigación, los cuales se relacionan producto de la aplicación de la Fase 2: “Fase analítica”, discriminados por cada una de las variables analizadas, así:

#### VARIABLE DE USO DEL SUELO TERRITORIAL:

A través del análisis de los datos mostrados en el capítulo anterior, se logró consolidar una comparación cartográfica multitemporal en el polígono de estudio por cada uno de los 11 sectores catastrales que se enmarcaron en la investigación.

Se aclara que las convenciones para la observación de la variable de uso del suelo territorial en las Figuras siguientes siguieron lo consignado en el Marco metodológico de esta investigación, dentro del cual, se relacionó que, para esta investigación, la clasificación de los usos del suelo definidas por el POT Decreto 555 de 2021 vigente al momento del desarrollo de esta investigación. Así, se definieron las siguientes categorías posibles de observación:

- 1 – EP: Espacio Público
- 2 – RR: Residencial
- 3 – CSB: Comercio y Servicios Básicos
- 4 – DT: Dotacional
- 5 – OS: Otros Servicios
- 6 – IN: Industria
- 7 – DM: Demolición

Para realizar la categorización de cada actividad presente en el territorio, se utilizó la Tabla 46 del Documento Técnico de Soporte del Decreto 555 de 2021 “Guía indicativa de comparación de usos del suelo urbano en el escenario del Decreto Distrital 190 de 2004 con la propuesta POT 2021” definida por la Alcaldía Mayor de Bogotá, dicha tabla puede ser consultada en el Anexo 2 de esta investigación.

### Figura 112

*Usos industriales sobre Avenida Carrera 68 hasta el año 2020 – Sector catastral la Alquería previo a intervenciones*

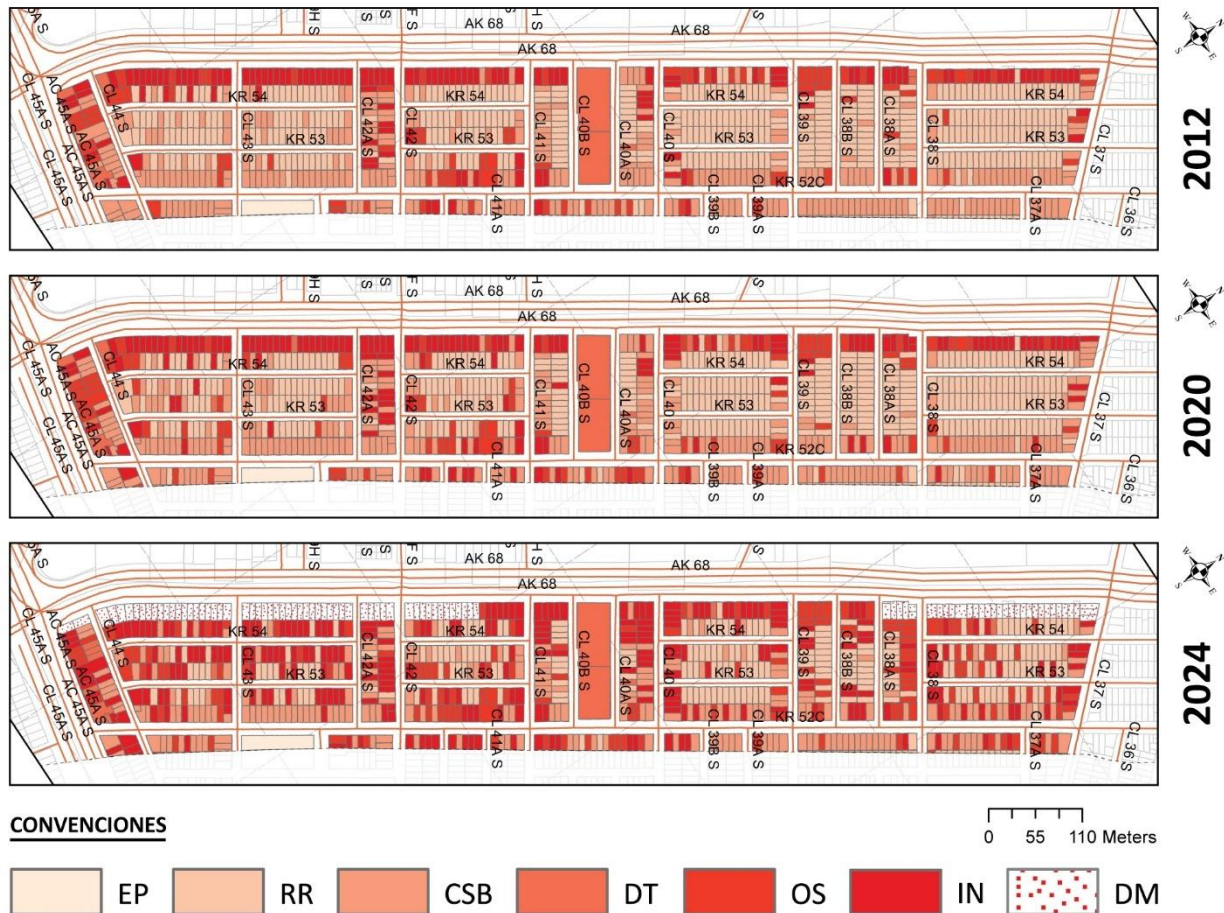


Nota: Tomado de Google Street View (2020)

Así, se presenta en la Figura 113 el comportamiento del uso del suelo en el sector catastral de la Alquería, evidenciando que este sector catastral tenía consolidado hasta al año 2020 una estructura de borde sobre la avenida carrera 68 que contenía usos principalmente industriales (ver Figura 112), conservando para estas dos primeras temporalidades una gran proporción de usos residenciales y de comercio y servicios básicos al interior del sector catastral, equilibrio que se vio transformado entre las temporalidades 2020-2024, cuando en la parte sur y norte de esta estructura de borde se generaron demoliciones para la ampliación del perfil vial arterial para la troncal de Transmilenio grupo 1 (ver Figura 113).

**Figura 113**

*Comparación multitemporal de uso del suelo territorial del sector catastral “Alquería” ubicado dentro del polígono de estudio*

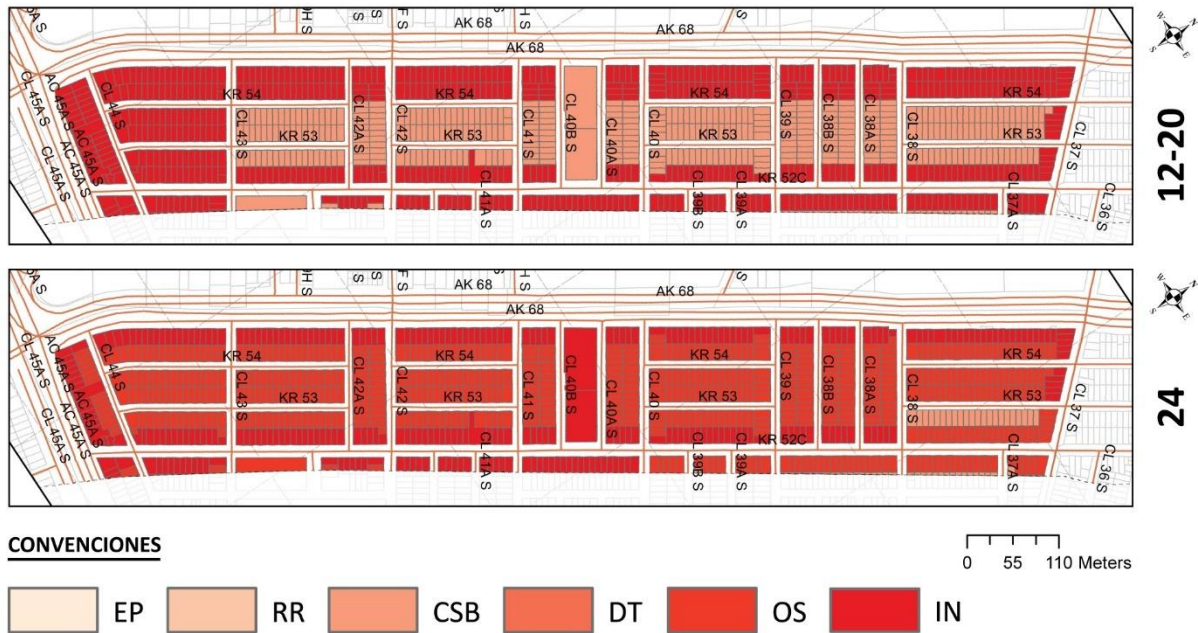


Nota: Elaboración propia.

Estas demoliciones muestran un desplazamiento de actividades industriales y asociadas a otros servicios al interior del sector catastral cambiando las dinámicas de las relaciones en el sector como se muestra en la en la Figura 115. Este fenómeno se vio respaldado por el cambio de las normativas que rigen el uso del suelo definidas en los planes de ordenamiento territorial vigentes en cada temporalidad, como se muestra en la Figura 114.

**Figura 114**

*Comparación multitemporal de uso del suelo normativo del sector catastral “Alquería” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

Este cambio normativo abrió la puerta a usos de mayor impacto al interior de este sector catastral, en cuyo ámbito y bajo el Decreto 190 de 2004, se fomentaba una mezcla de usos de comercio, sin embargo, con la transición normativa, se generó la posibilidad de incluir actividades de mayor impacto en estos predios asociadas a otros servicios.

**Figura 115**

*Demolición de inmuebles y desplazamiento de actividades comerciales e industriales – Sector catastral la Alquería posterior a las intervenciones*

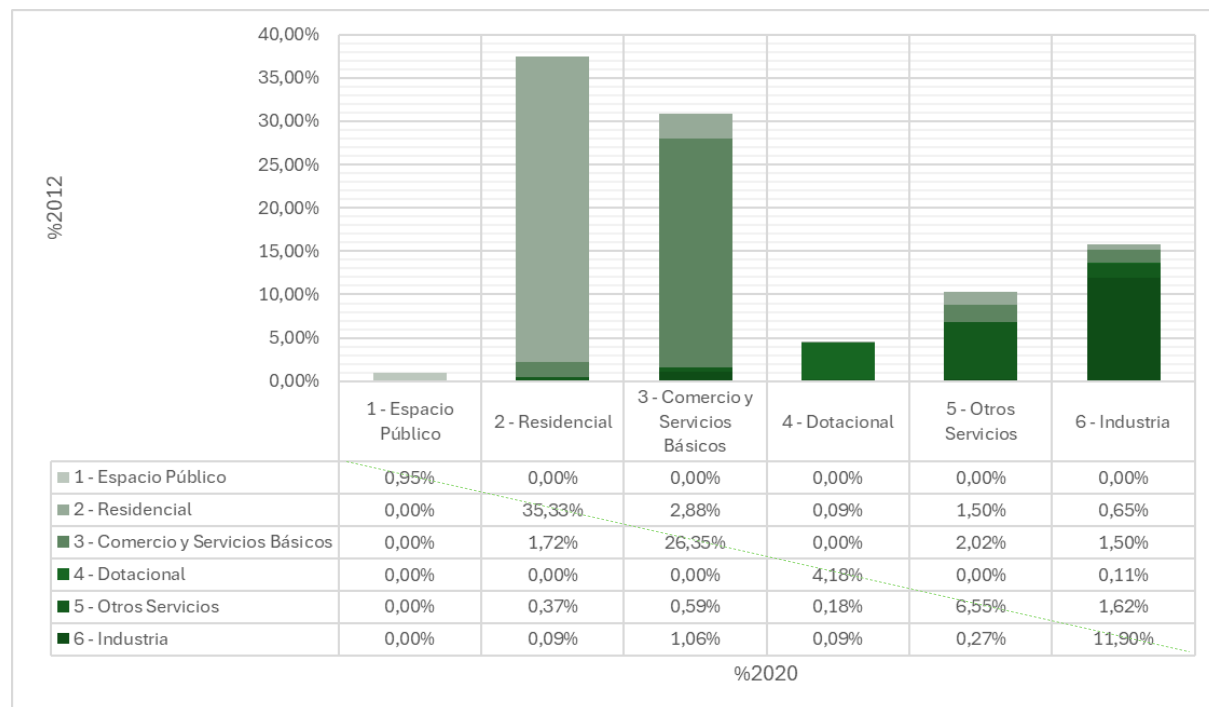


Nota: Elaboración propia

Esta transformación de la variable de uso del suelo se evidencia en la migración de actividades económicas entre temporalidades, como se evidencia en la distribución porcentual mostrada en la Figura 116 y en la Figura 117.

**Figura 116**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de la Alquería*

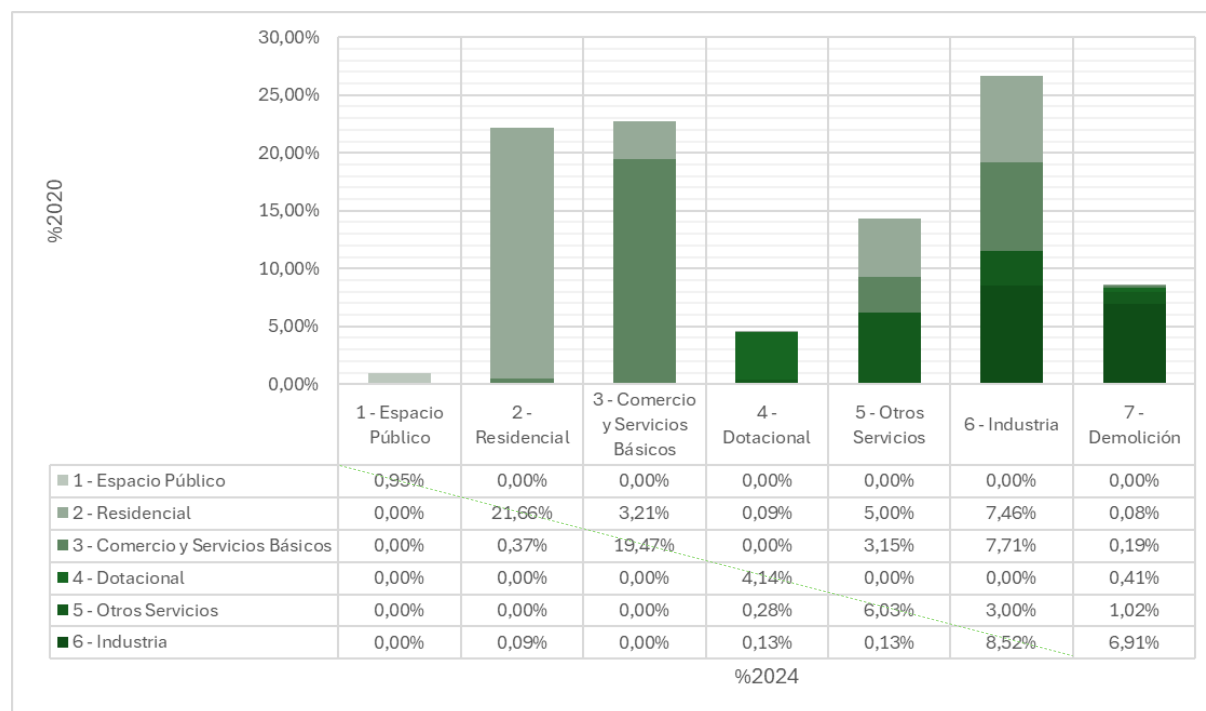


Nota: Elaboración propia.

La correlación entre temporalidades mostrada en la Figura 116 y en la Figura 117, refleja cómo entre las temporalidades 1 y 2 no hubo una gran dispersión en cuanto a la migración de uso del suelo entre categorías (no más del 3% de migración en ningún caso), en comparación con la transformación entre las temporalidades 2 y 3, donde principalmente la conformación de los usos de industria y de otros servicios para 2024 son productos de la migración de usos residenciales y comerciales del año 2020, lo anterior teniendo en cuenta que gran proporción de la industria en ese año se ubicaba en los predios demolidos (casi el 7% del uso en 2020).

**Figura 117**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de la Alquería*



Nota: Elaboración propia.

De igual manera, se presenta en la Figura 118, Figura 119 y en la Figura 120 comportamiento del uso del suelo territorial en los sectores catastrales de Alquería la Fragua, Alquería la Fragua II y Alquería la Fragua Norte, evidenciando que estos tres sectores catastrales se han consolidado históricamente como territorios de vocación industrial donde existen lotes de gran tamaño condensando centros de operación logística de grandes superficies y empresas industriales como se muestra en la Figura 121, en la Figura 122 y en la Figura 123.

**Figura 118**

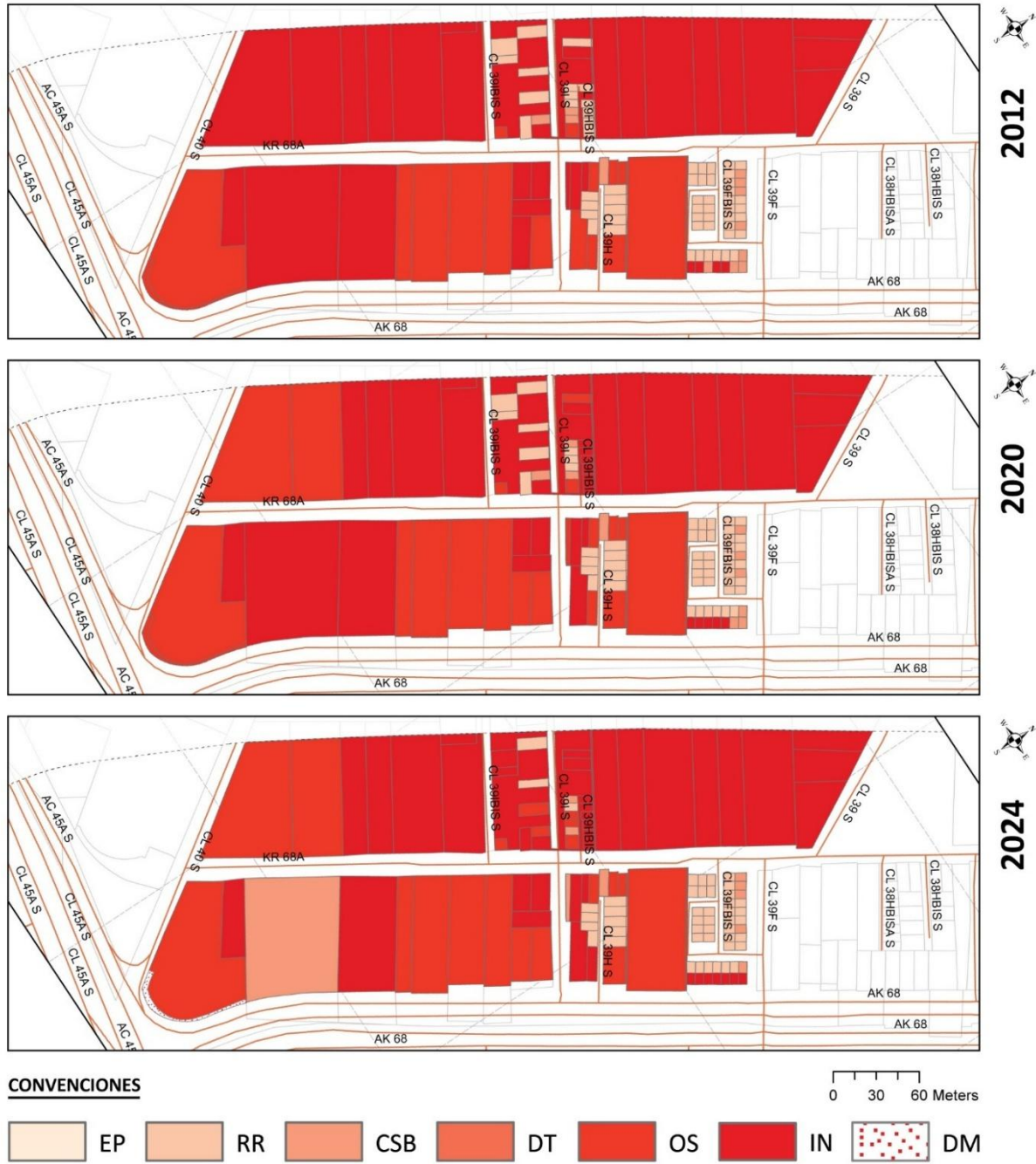
*Comparación multitemporal de uso del suelo territorial del sector catastral “Alquería la Fragua” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 119**

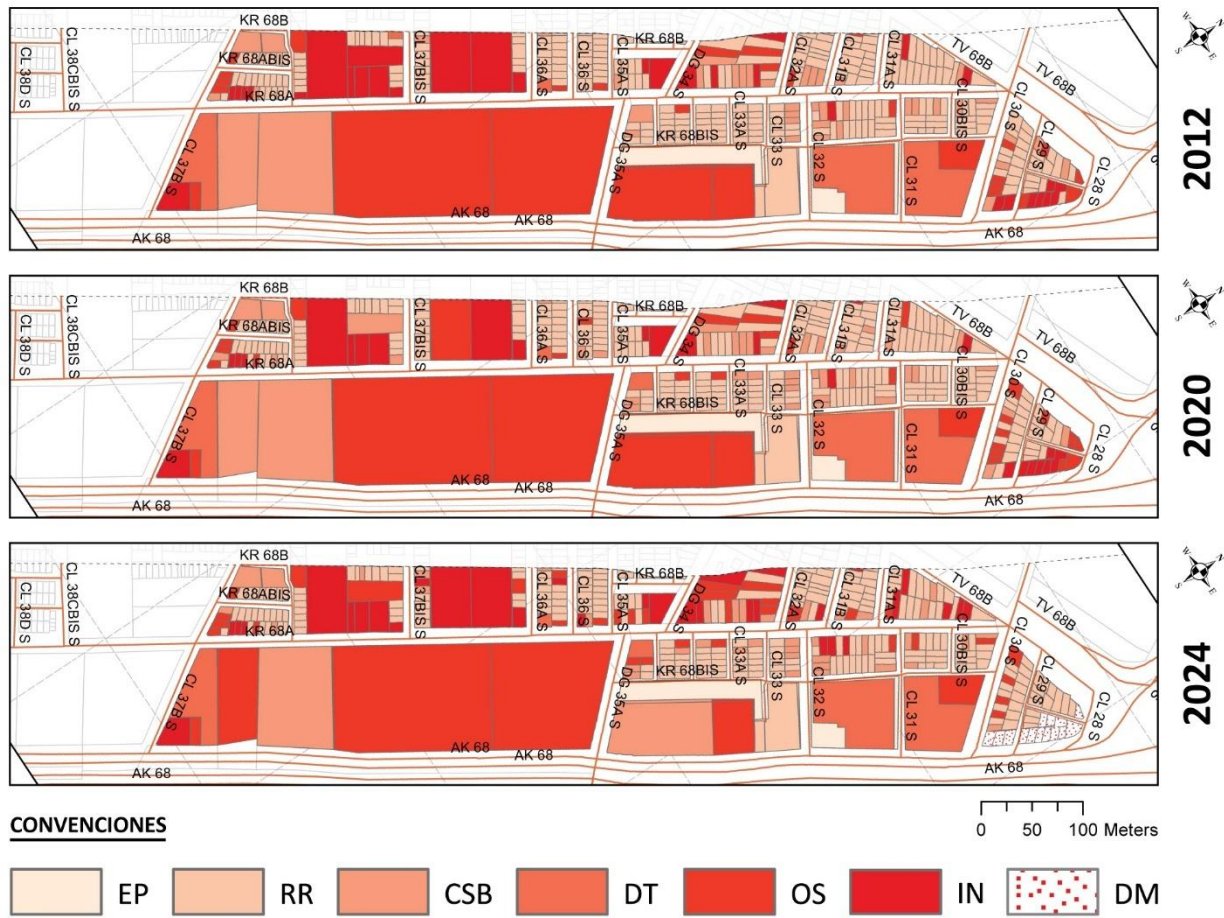
*Comparación multitemporal de uso del suelo territorial del sector catastral “Alquería la Fragua II”  
ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 120**

*Comparación multitemporal de uso del suelo territorial del sector catastral “Alquería la Fragua Norte” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 121**

*Usos industriales sobre Avenida Carrera 68 – Sector catastral Alquería la Fragua previo a intervenciones*



Nota: Tomado de Google Street View (2020)

**Figura 122**

*Centros de operación logística sobre Avenida Carrera 68 – Sector catastral Alquería la Fragua II previo a intervenciones*



Nota: Tomado de Google Street View (2020)

**Figura 123**

*Centros de operación logística sobre Avenida Carrera 68 – Sector catastral Alquería la Fragua Norte previo a intervenciones*



Nota: Tomado de Google Street View (2020)

**Figura 124**

*Usos Industriales sobre Avenida Carrera 68 – Sector catastral Alquería la Fragua posterior a las intervenciones*



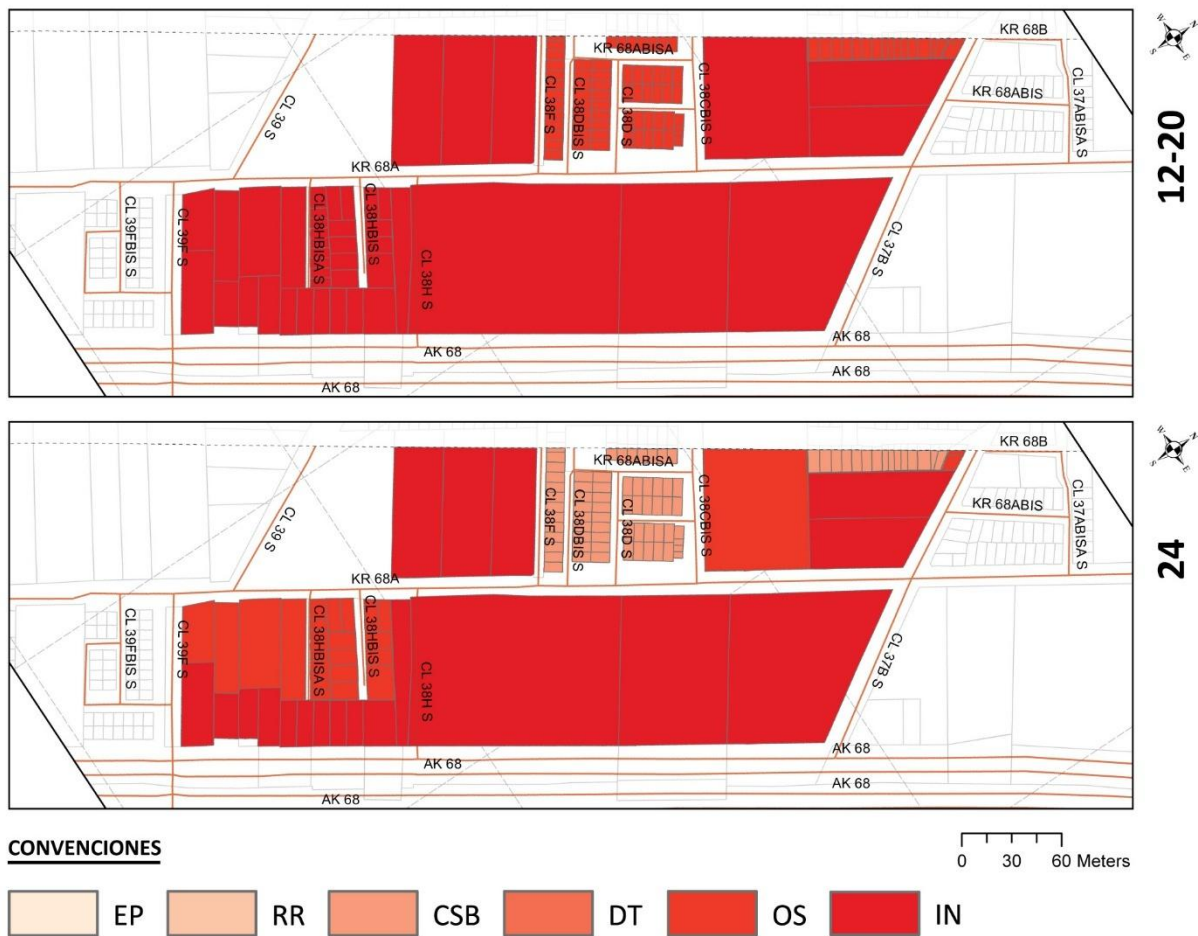
Nota: Elaboración propia

Así, el costado occidental de la avenida carrera 68 no se vio afectado en gran medida por demoliciones, lo cual muestra la baja variabilidad histórica entre las tres temporalidades analizadas de la variable de uso del suelo (ver Figura 124), lo cual se respalda además dentro de su consideración

normativa, parámetro en el cual tampoco se evidenció mayor cambio en las disposiciones de aprovechamiento del suelo (ver Figura 125, Figura 126 y Figura 127).

**Figura 125**

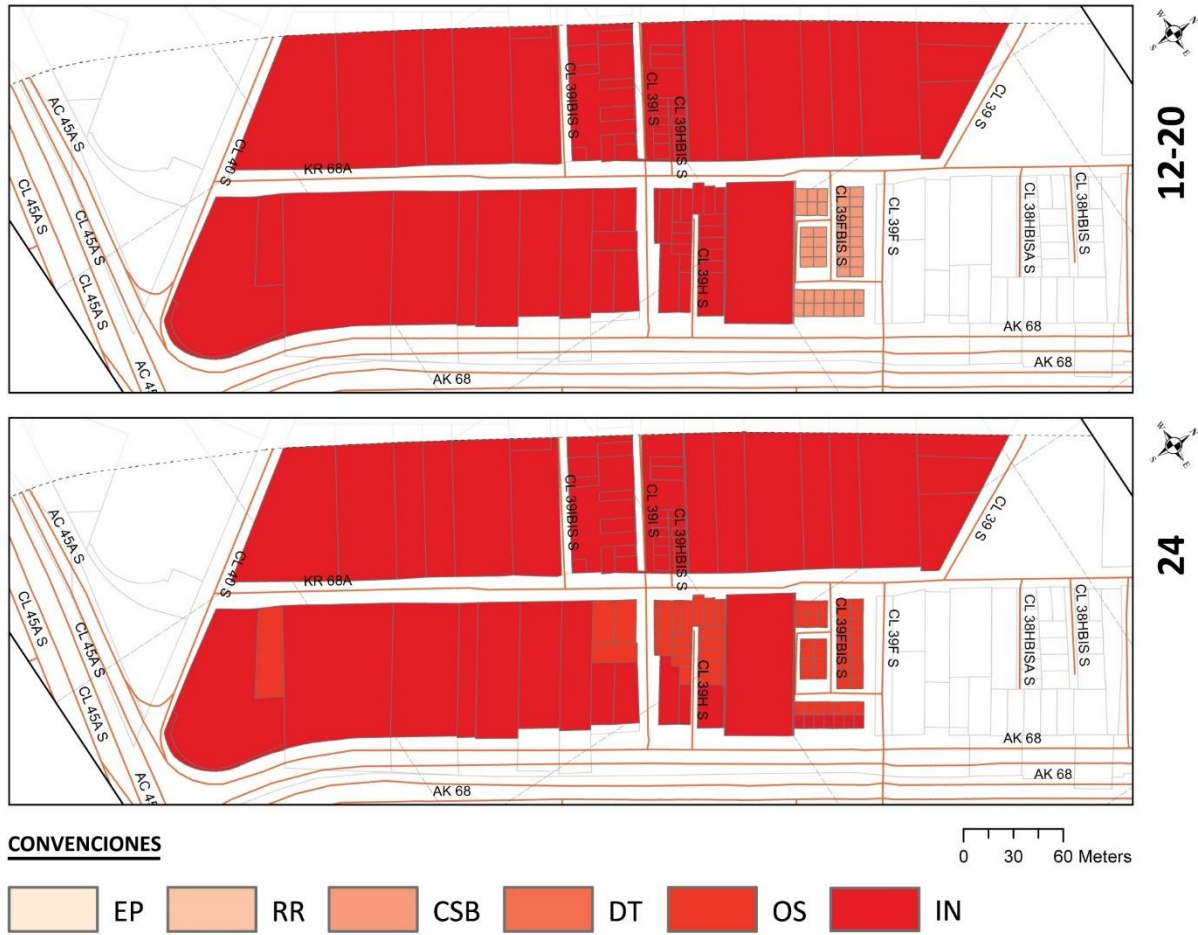
*Comparación multitemporal de uso del suelo normativo del sector catastral “Alquería la Fragua” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 126**

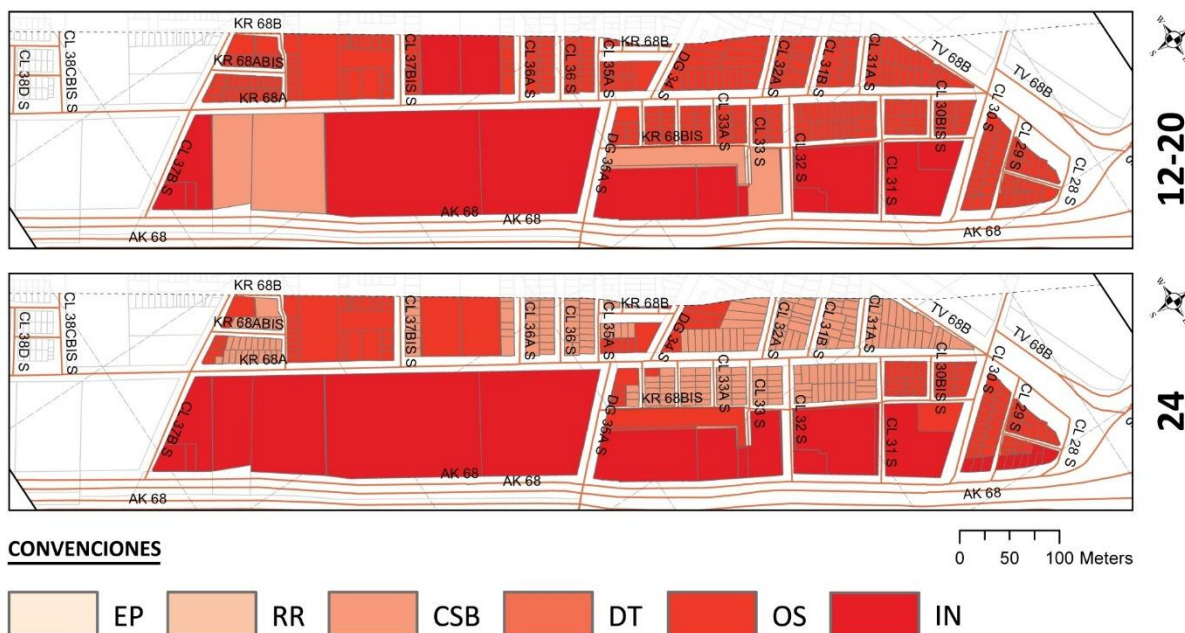
*Comparación multitemporal de uso del suelo normativo del sector catastral “Alquería la Fragua II”  
ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 127**

*Comparación multitemporal de uso del suelo normativo del sector catastral “Alquería la Fragua Norte” ubicado dentro del polígono de estudio*

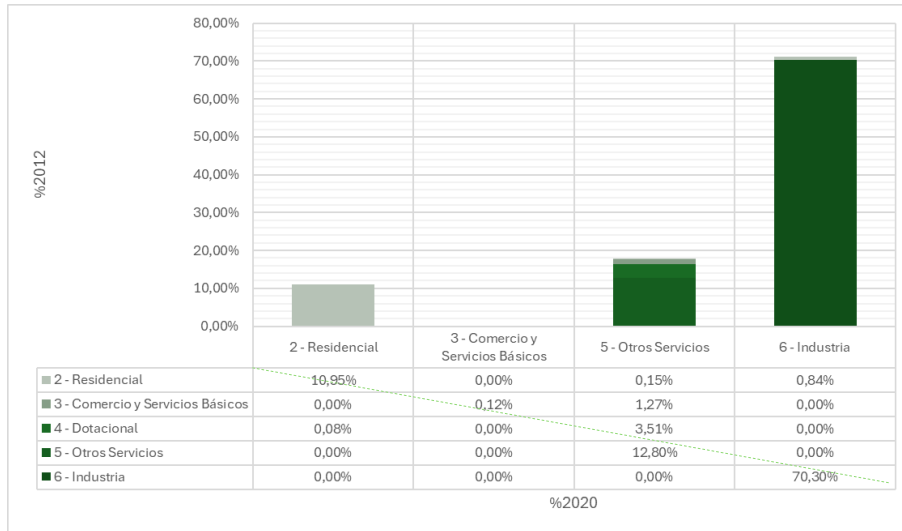


Nota: Elaboración propia.

Este cambio normativo discriminó algunos sectores puntuales ubicados sobre la Carrea 68A que, a diferencia de la mayor parte de los diferentes sectores de Alquería la Fragua en donde su vocación histórica ha sido Industrial, se desarrollaron usos más residenciales y de comercio y servicios básicos. La migración y cambio de actividades económicas entre temporalidades para los tres sectores catastrales de Alquería la Fragua se evidencia en la distribución porcentual mostrada desde la Figura 128 hasta la Figura 133.

**Figura 128**

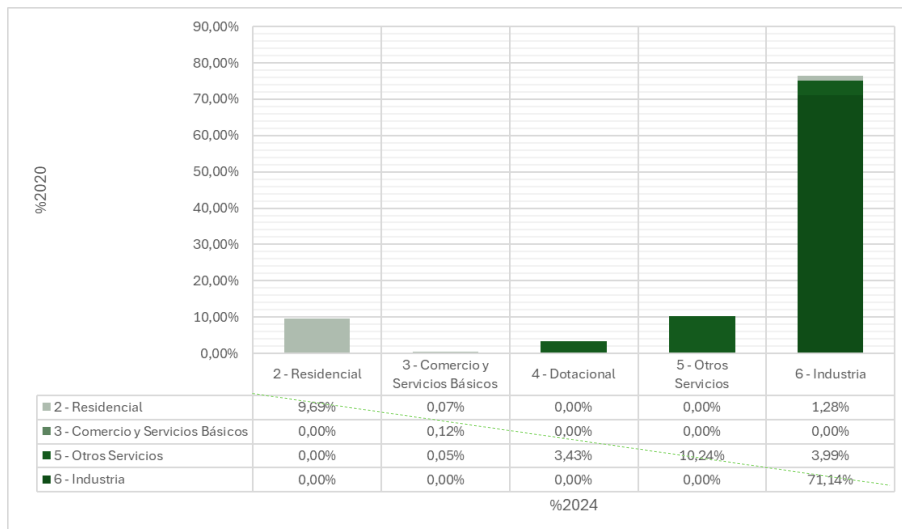
*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de la Alquería la Fragua*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 129**

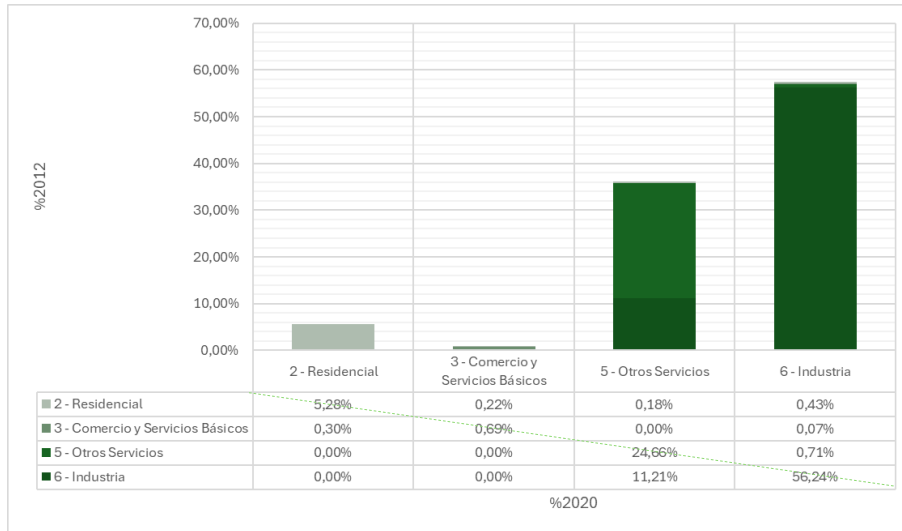
*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de la Alquería la Fragua*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 130**

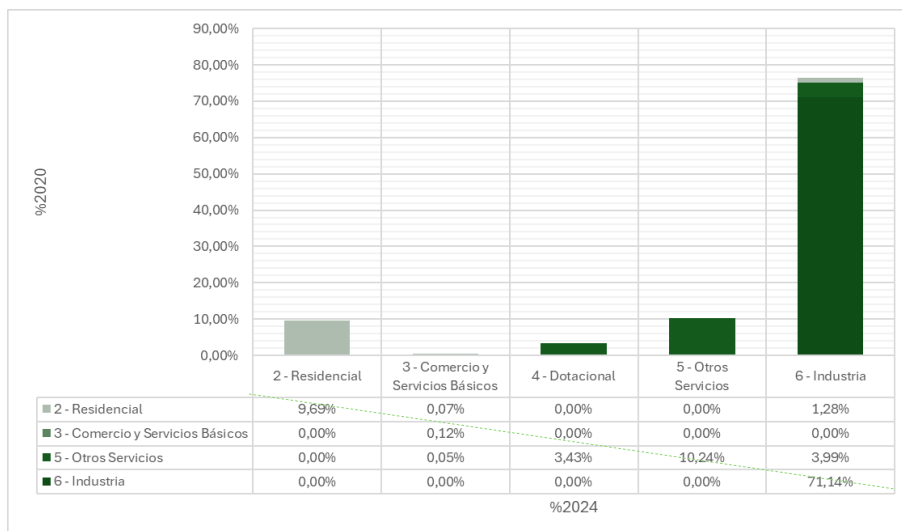
*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de la Alquería la Fragua II*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 131**

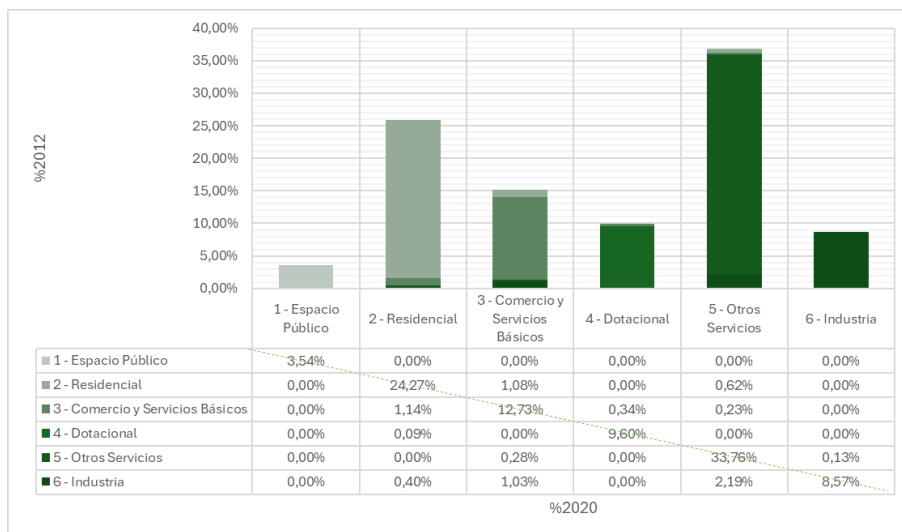
*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de la Alquería la Fragua II*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 132**

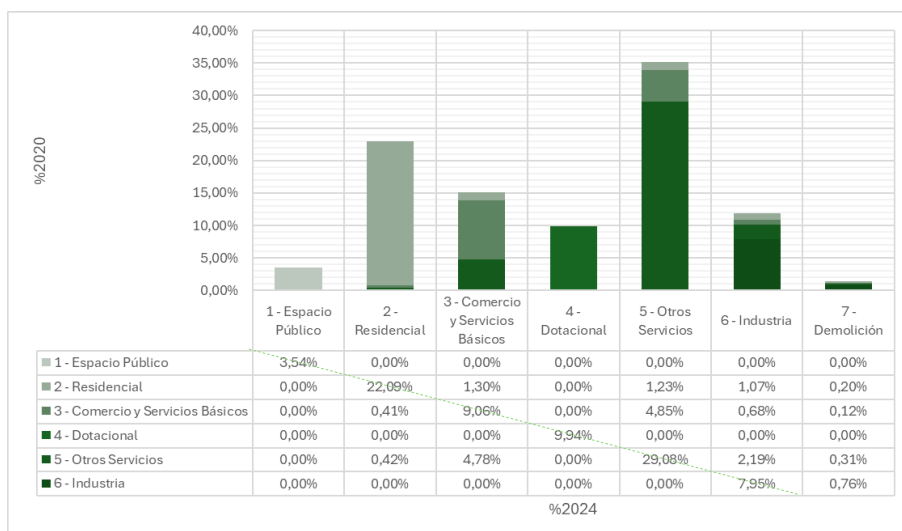
*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de la Alquería la Fragua Norte*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 133**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de la Alquería la Fragua Norte*



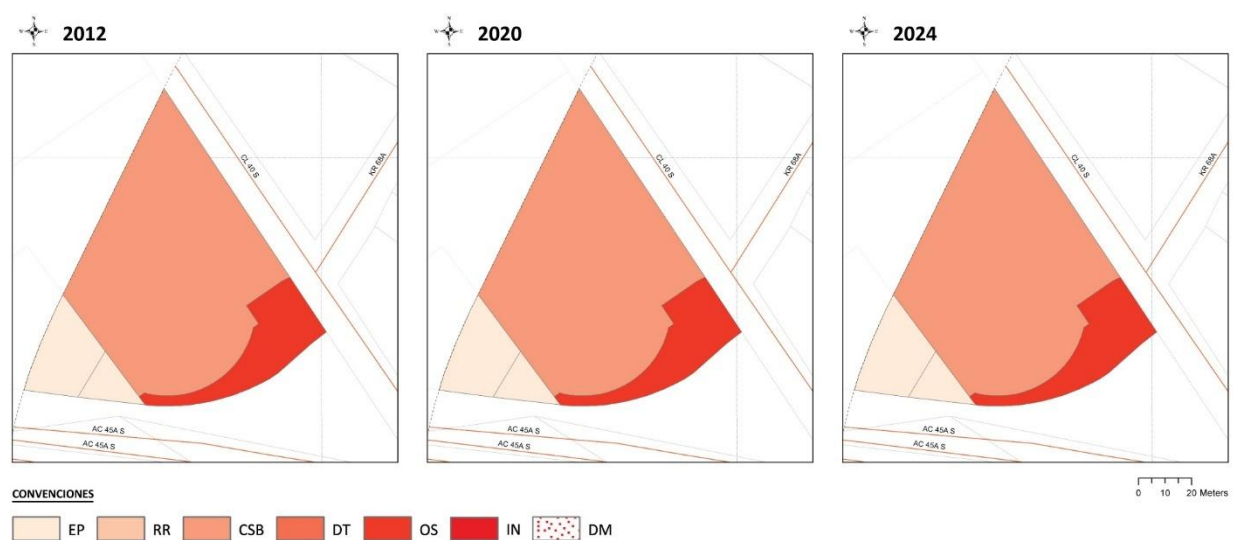
Nota: Elaboración propia.

La correlación entre temporalidades mostrada desde la Figura 124 hasta la Figura 129, demuestra que en general, para estos sectores catastrales de Alquilería la Fragua no hubo mayor cambio de uso del suelo entre las temporalidades analizadas, en donde se observaron dispersiones máximas en casos particulares de hasta el 6% en cualquier escenario, lo cual más que un hecho atribuible al DOT podría atribuirse a las dinámicas territoriales propias de cada sector, teniendo en cuenta además que las demoliciones en este costado de la avenida carrera 68 fueron muy bajas comparadas con las presentadas en el costado occidental de este eje vial arterial.

Siguiendo con la misma línea de los sectores señalados anteriormente, a continuación, se presenta en la Figura 134 y en la Figura 135 el comportamiento del uso del suelo territorial en los sectores catastrales de Las Delicias y Provienda, dos sectores que también se ubican en el costado occidental del polígono de estudio y que tienen una baja proporción de área territorial respecto al total evaluado en esta investigación.

**Figura 134**

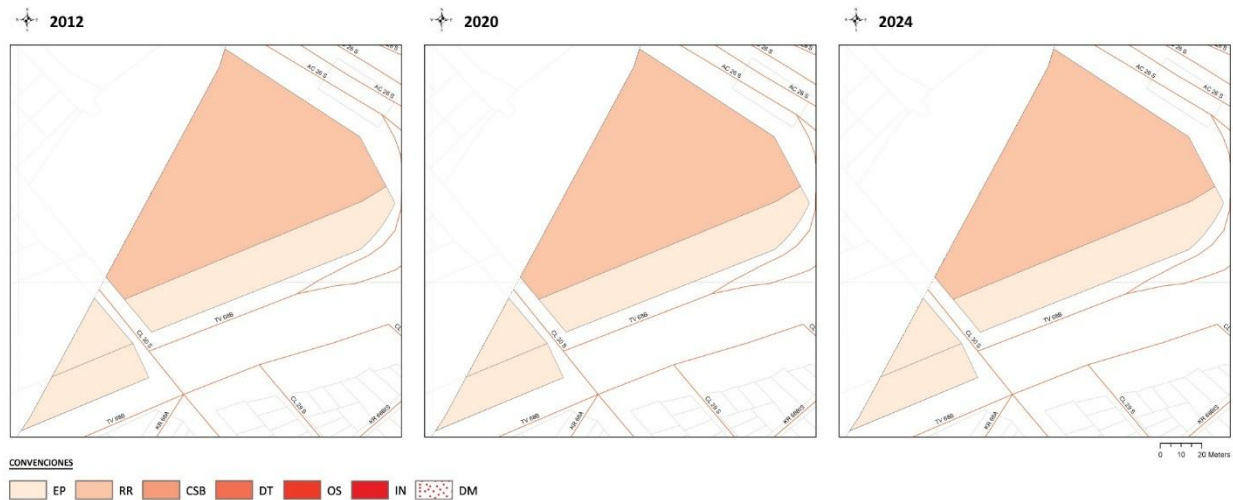
*Comparación multitemporal de uso del suelo territorial del sector catastral “Las Delicias” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 135**

*Comparación multitemporal de uso del suelo territorial del sector catastral “Provivienda” ubicado dentro del polígono de estudio*



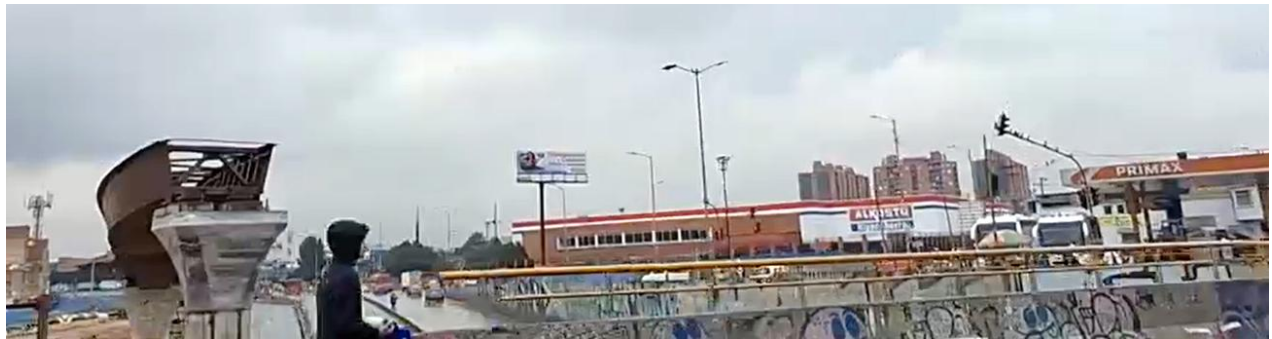
Nota: Elaboración propia.

Así, se evidencia que estos dos sectores catastrales, en la proporción que se ubica dentro del área de influencia de 200m de la troncal, no presentan cambios en el uso histórico del suelo entre temporalidades, lo anterior teniendo en cuenta la consolidación de grandes superficies en el sector de Las Delicias (ver Figura 136), y de propiedades horizontales en el sector de Provivienda (ver Figura 137), que le dan fuerza a la ciudad consolidada producto de desarrollos formales.

Normativamente, el cambio de las disposiciones para el uso del suelo tampoco representa una transformación importante en las dinámicas de esta variable como se muestra en la Figura 138 y en la Figura 139, pasando en ambos sectores de permitir comercio y servicios básicos a actividades asociadas a la categoría “Otros servicios”, cambio normativo que tras la consolidación de estos sectores no genera alteraciones importantes en las dinámicas de estos territorios.

**Figura 136**

*Grandes superficies ubicadas sobre malla vial arterial– Sector catastral Las Delicias posterior a las intervenciones*



Nota: Elaboración propia

**Figura 137**

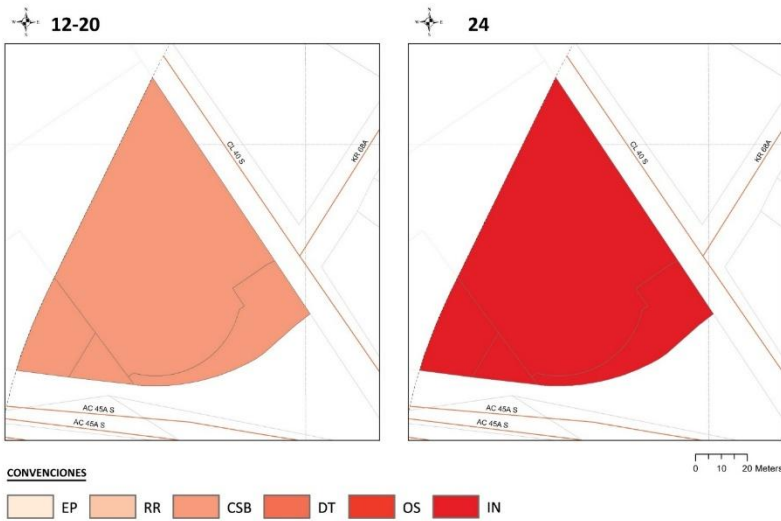
*Propiedades horizontales consolidadas – Sector catastral Provivienda posterior a las intervenciones*



Nota: Elaboración propia

**Figura 138**

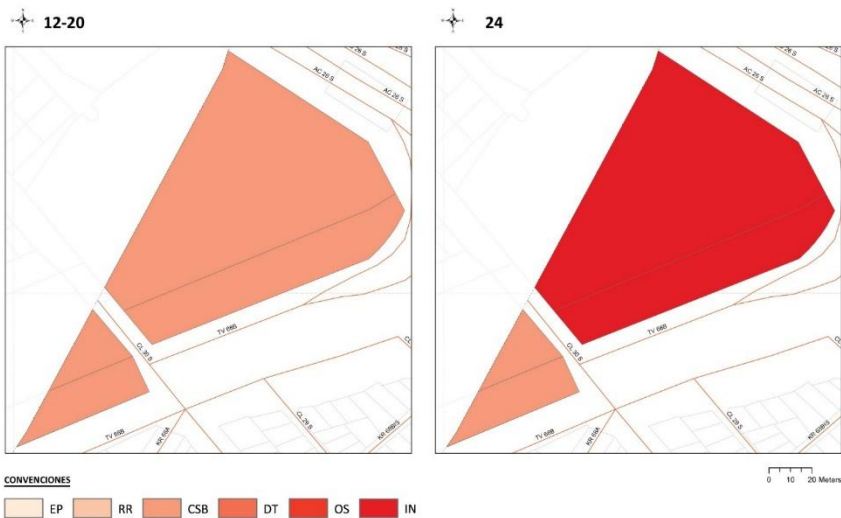
*Comparación multitemporal de uso del suelo normativo del sector catastral “Las Delicias” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 139**

*Comparación multitemporal de uso del suelo normativo del sector catastral “Provivienda” ubicado dentro del polígono de estudio*

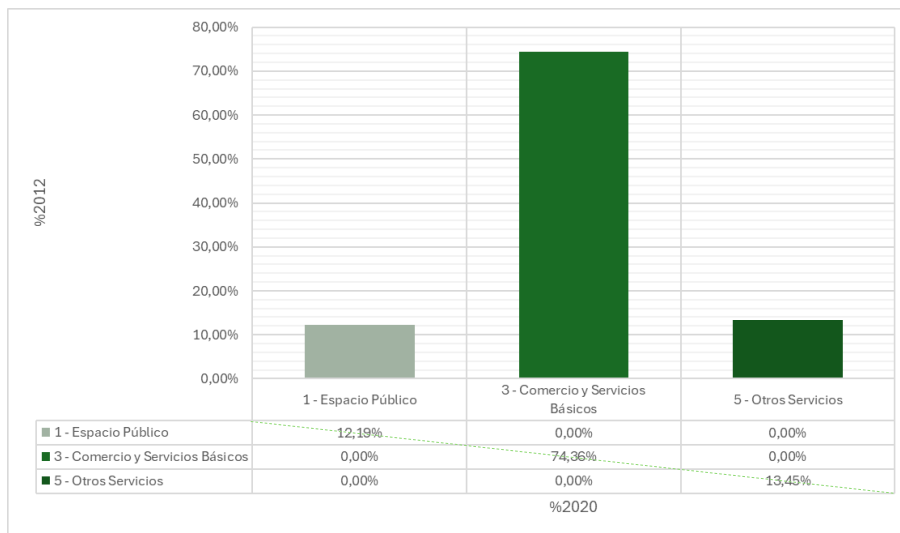


Nota: Elaboración propia.

Así, la migración y cambio de actividades económicas entre temporalidades para los dos sectores catastrales de Las Delicias y de Provienda se evidencia en la distribución porcentual mostrada desde la Figura 140 hasta la Figura 143.

**Figura 140**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de Las Delicias*

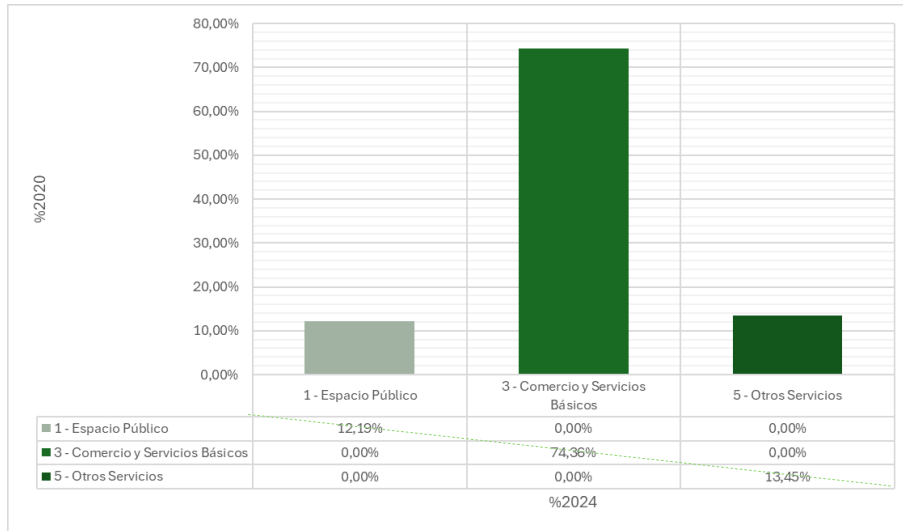


Nota: Elaboración propia.

La correlación entre temporalidades mostrada desde la Figura 140 hasta la Figura 143, demuestra que para los predios analizados que hacen parte de los sectores catastrales de Las Delicias y Provienda, no hubo cambio de uso del suelo entre las temporalidades analizadas, sin registrar dispersiones en la transformación de variable entre las 3 temporalidades.

**Figura 141**

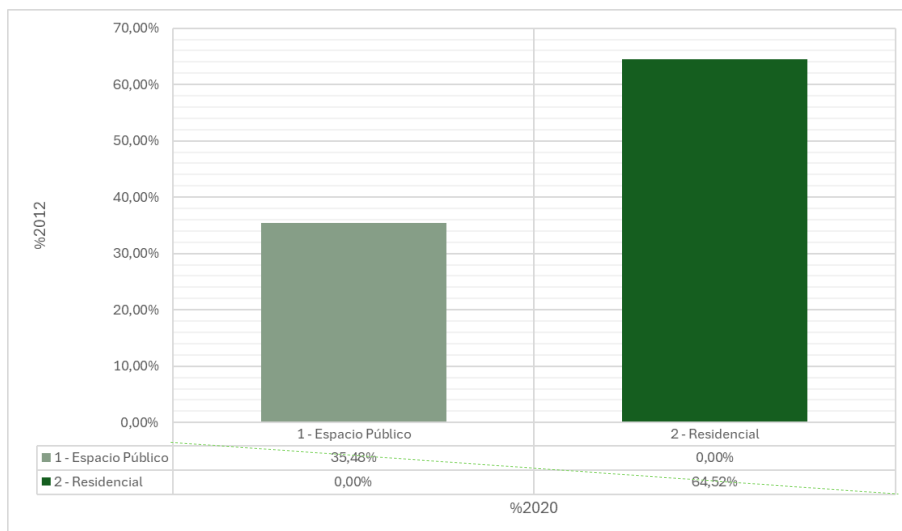
*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de Las Delicias*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 142**

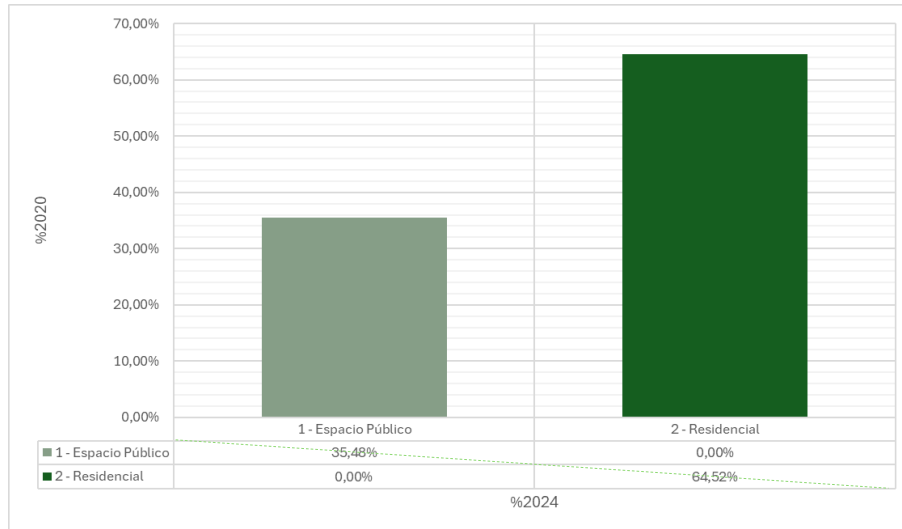
*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de Provienda*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 143**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de Provienda*



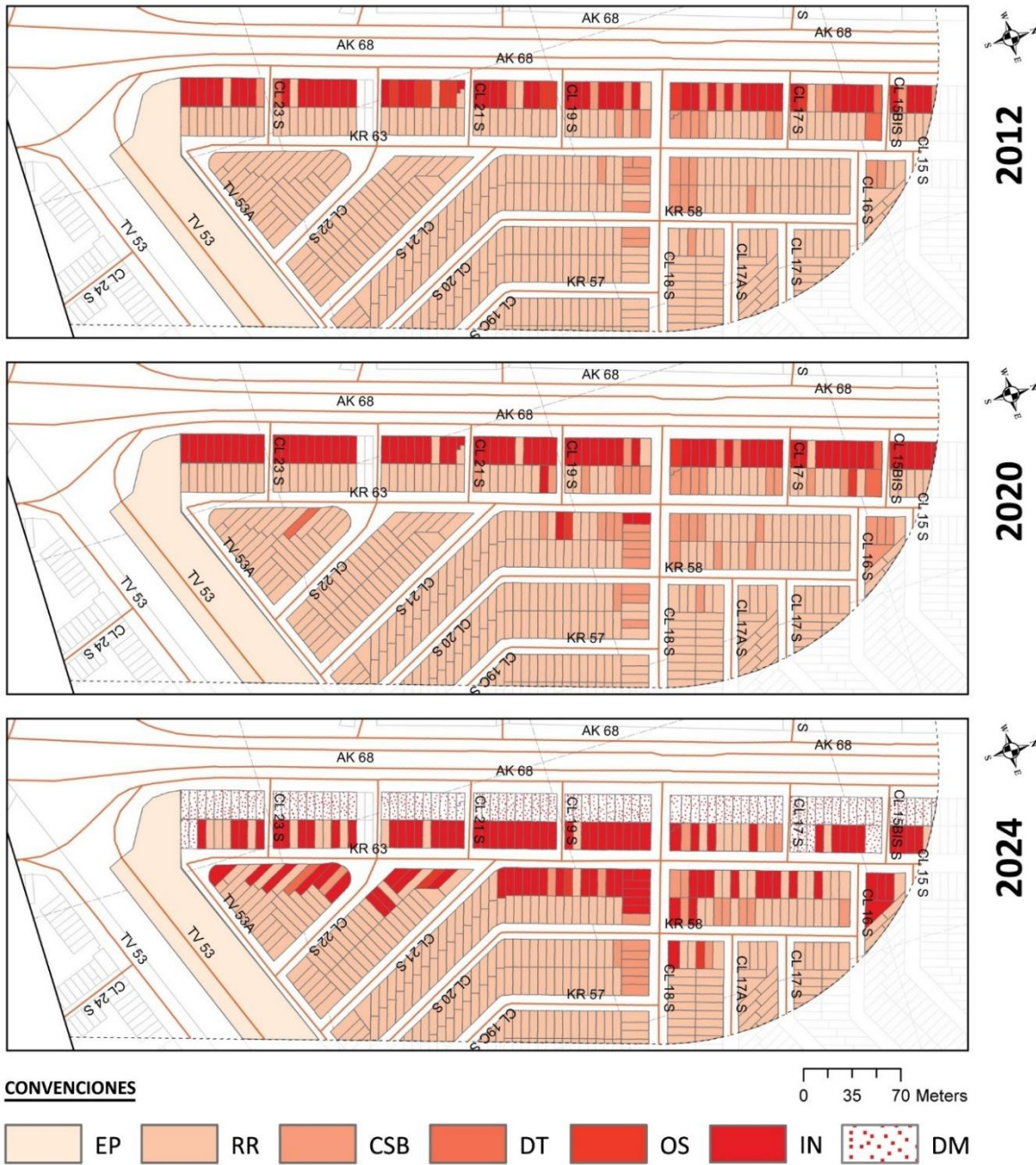
Nota: Elaboración propia.

Para el sector catastral de Provienda Norte, en cambio, se evidencia un cambio notorio mostrado en la Figura 144, en donde se puede observar de manera multitemporal el comportamiento del uso del suelo para este sector catastral.

De esta manera, se evidencia que este sector catastral tenía consolidado hasta al año 2020 una estructura de borde sobre la avenida carrera 68 que contenía usos principalmente industriales asociados a un nicho de mercado de producción de dotaciones e insumos de seguridad industrial (ver Figura 145), conservando para estas dos primeras temporalidades una gran proporción de usos residenciales al interior del sector, y de comercio y servicios básicos sobre el eje vial de la Calle 18 Sur, principal acceso vehicular desde la vía arteria para este sector catastral.

**Figura 144**

*Comparación multitemporal de uso del suelo territorial del sector catastral “Provienda Norte” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 145**

*Usos industriales sobre Avenida Carrera 68 hasta el año 2020 – Sector catastral Provienda Norte previo a intervenciones*



Nota: Tomado de Google Street View (2020)

Sin embargo, el equilibrio mostrado en las dos primeras temporalidades se vio transformado entre las temporalidades 2020-2024, cuando sobre todos los lotes con frente al eje vial de la avenida carrera 68 se generaron demoliciones para la ampliación del perfil vial arterial para la troncal de Transmilenio grupo 1 (ver Figura 144 y Figura 146).

Estas demoliciones muestran un desplazamiento de actividades industriales y asociadas a otros servicios al interior del sector catastral en los lotes inmediatamente contiguos a las demoliciones, cambiando las dinámicas de relacionamiento territorial (ver Figura 147 y Figura 148).

**Figura 146**

*Demolición de inmuebles y desplazamiento de actividades comerciales e industriales – Sector catastral*

*Provivienda Norte posterior a las intervenciones*



Nota: Elaboración propia

**Figura 147**

*Usos del suelo residenciales al interior del Sector catastral Provivienda Norte previo a las intervenciones*



Nota: Tomado de Google Street View (2020)

**Figura 148**

*Desplazamiento de actividades comerciales e industriales al interior del Sector catastral Provivienda Norte posterior a las intervenciones*

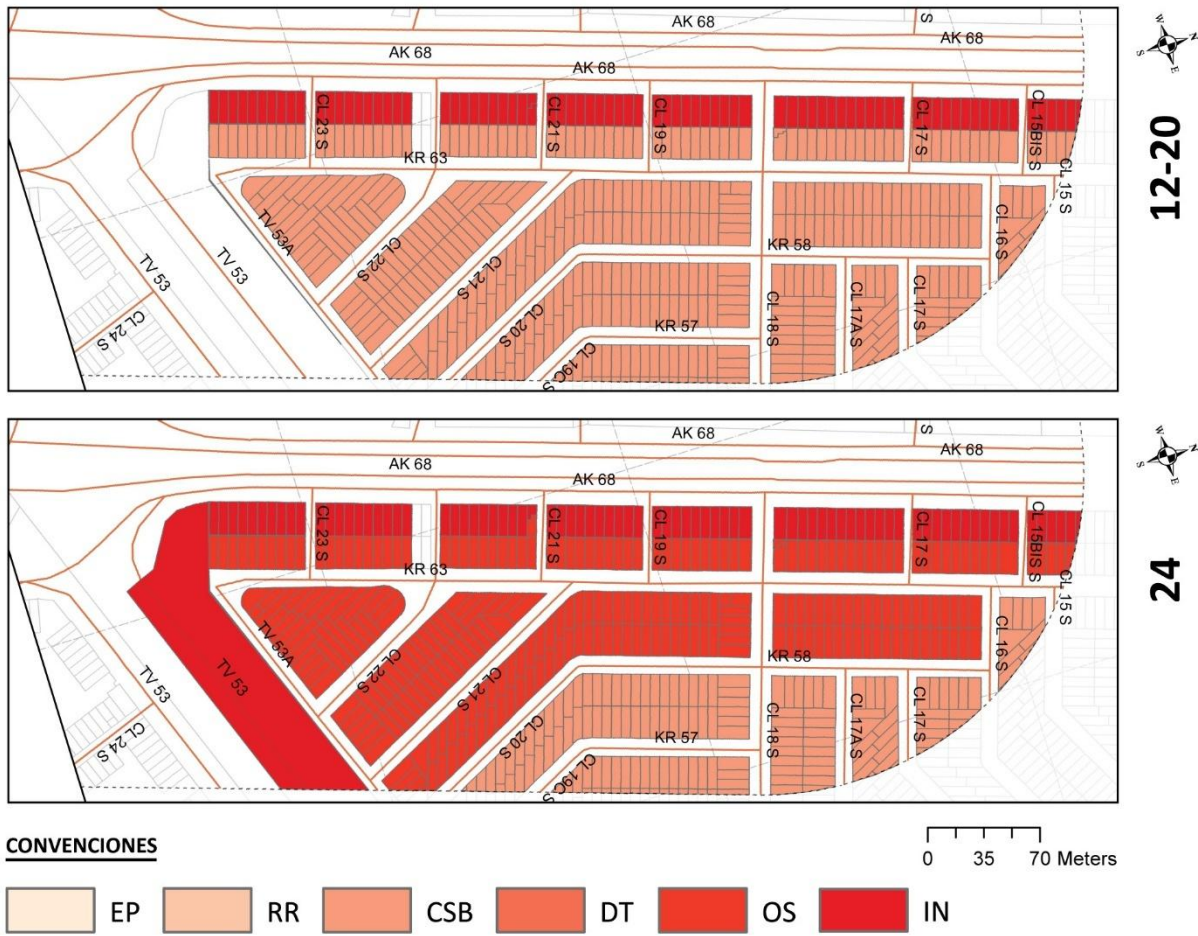


Nota: Elaboración propia

Este fenómeno se vio respaldado por el cambio de las normativas que rigen el uso del suelo definidas en los planes de ordenamiento territorial vigentes en cada temporalidad, como se muestra en la Figura 149, abriendo la puerta a usos de mayor impacto al interior de este sector catastral, en cuyo ámbito bajo el Decreto 190 de 2004, se fomentaba una mezcla de usos de comercio y, con la transición normativa, se generó la posibilidad de incluir actividades de mayor impacto en estos predios, principalmente fomentando actividades asociadas a otros servicios. Sin embargo, tras la transición normativa no se generó la posibilidad de habilitar usos industriales en este territorio, mostrando así un conflicto de uso real vs lo reglamentado a pesar del cambio de normatividad.

**Figura 149**

*Comparación multitemporal de uso del suelo normativo del sector catastral “Provivienda Norte” ubicado dentro del polígono de estudio*

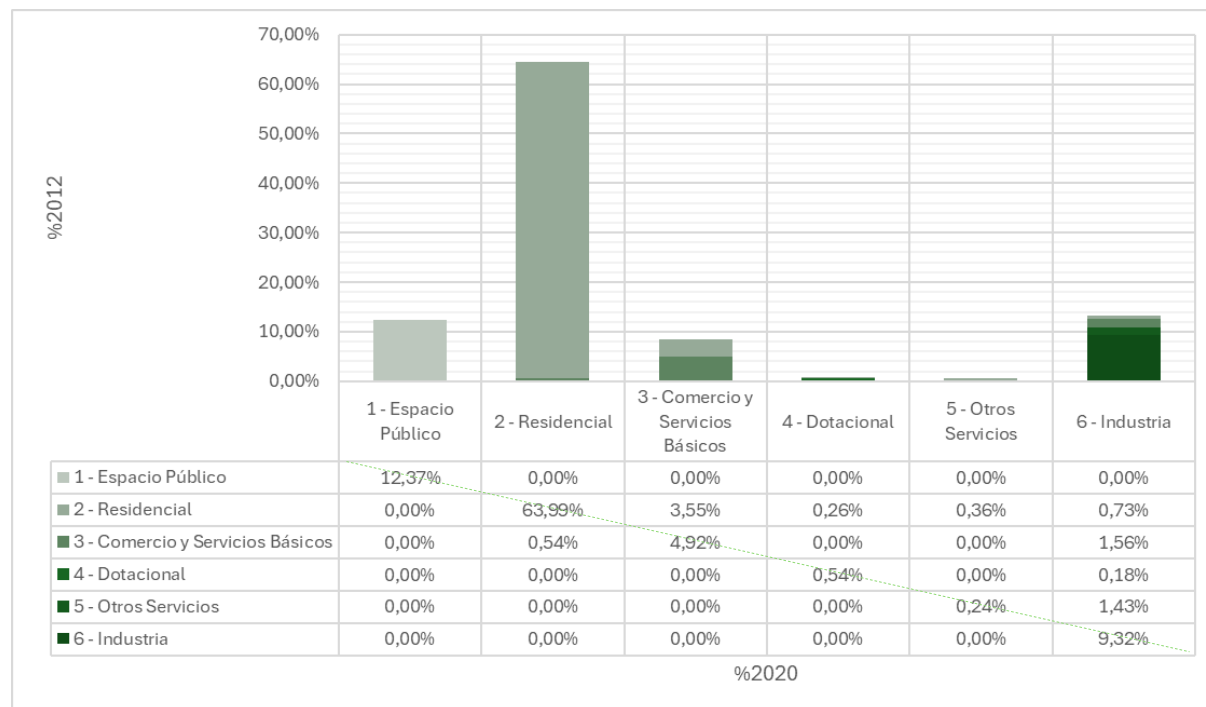


Nota: Elaboración propia.

Esta transformación de la variable de uso del suelo se evidencia en la migración de actividades económicas entre temporalidades, como se evidencia en la distribución porcentual mostrada en la Figura 150 y en la Figura 151.

**Figura 150**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de Provienda Norte*

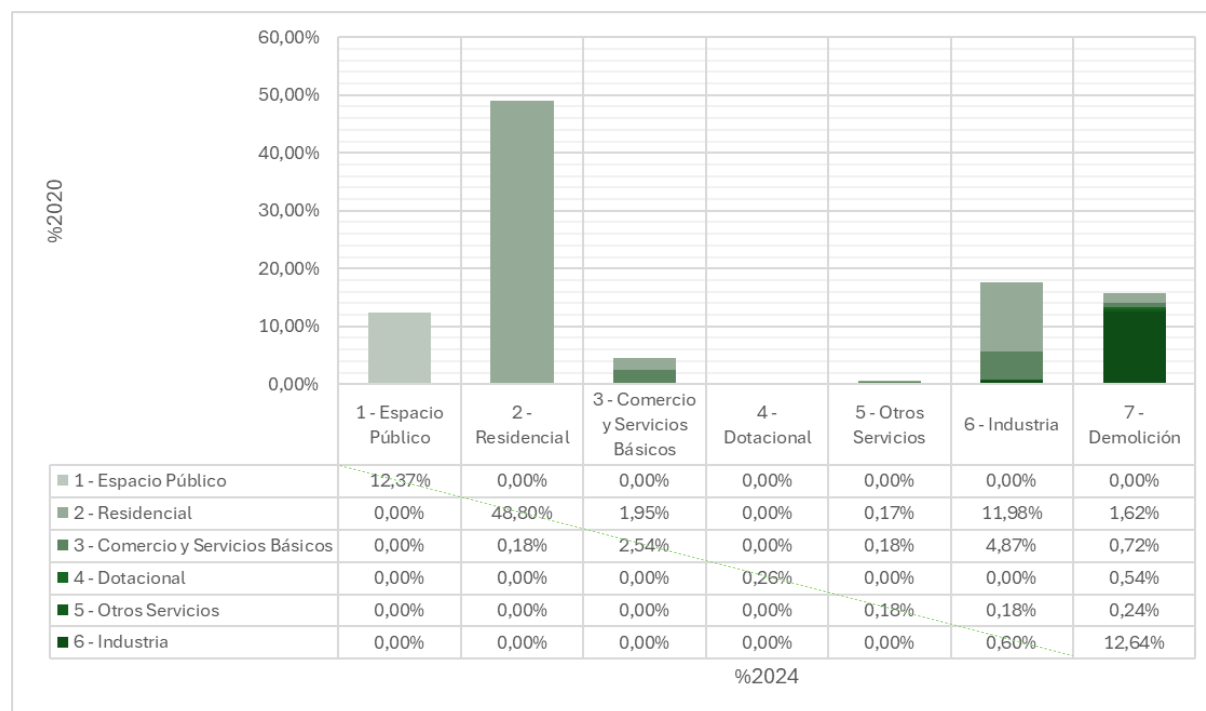


Nota: Elaboración propia.

La correlación entre temporalidades mostrada en la Figura 150 y en la Figura 151, evidencia cómo entre las temporalidades 1 y 2 no hubo una gran dispersión en cuanto a la migración de uso del suelo entre categorías (no más del 4% de migración en ningún caso), en comparación con la transformación entre las temporalidades 2 y 3, donde principalmente la conformación de los usos de industria para 2024 son producto de la migración de usos residenciales y comerciales del año 2020, lo anterior teniendo en cuenta que gran proporción de la industria del 2020 se ubicaba en los predios demolidos (más del 12% del uso en 2020).

**Figura 151**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de Provienda Norte*



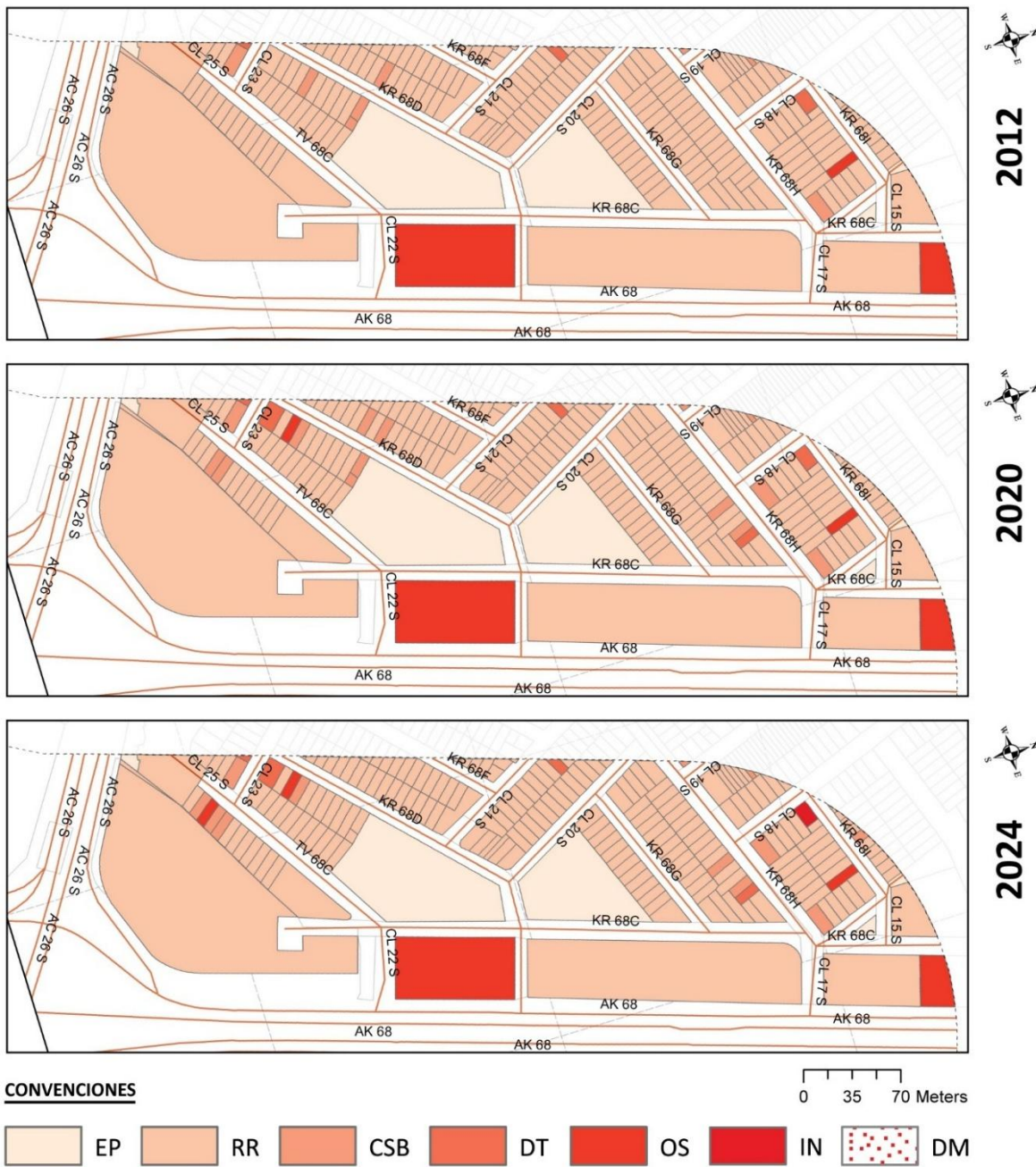
Nota: Elaboración propia.

El sector de Provienda Oriental en cambio, ubicado geográficamente frente al sector de Provienda Norte, no revela un cambio territorial notorio, ver Figura 152, en donde se puede observar de manera multitemporal el comportamiento del uso del suelo territorial.

Así, se evidencia que este sector catastral a diferencia de Provienda Norte, cuenta en su estructura de borde (contra la malla vial arterial) con usos principalmente residenciales asociados a la consolidación de propiedades horizontales, los cuales, a pesar del cambio normativo desde POT para este sector (ver Figura 153), continúa conservando su distribución general de uso del suelo territorial a lo largo del tiempo (ver Figura 154).

**Figura 152**

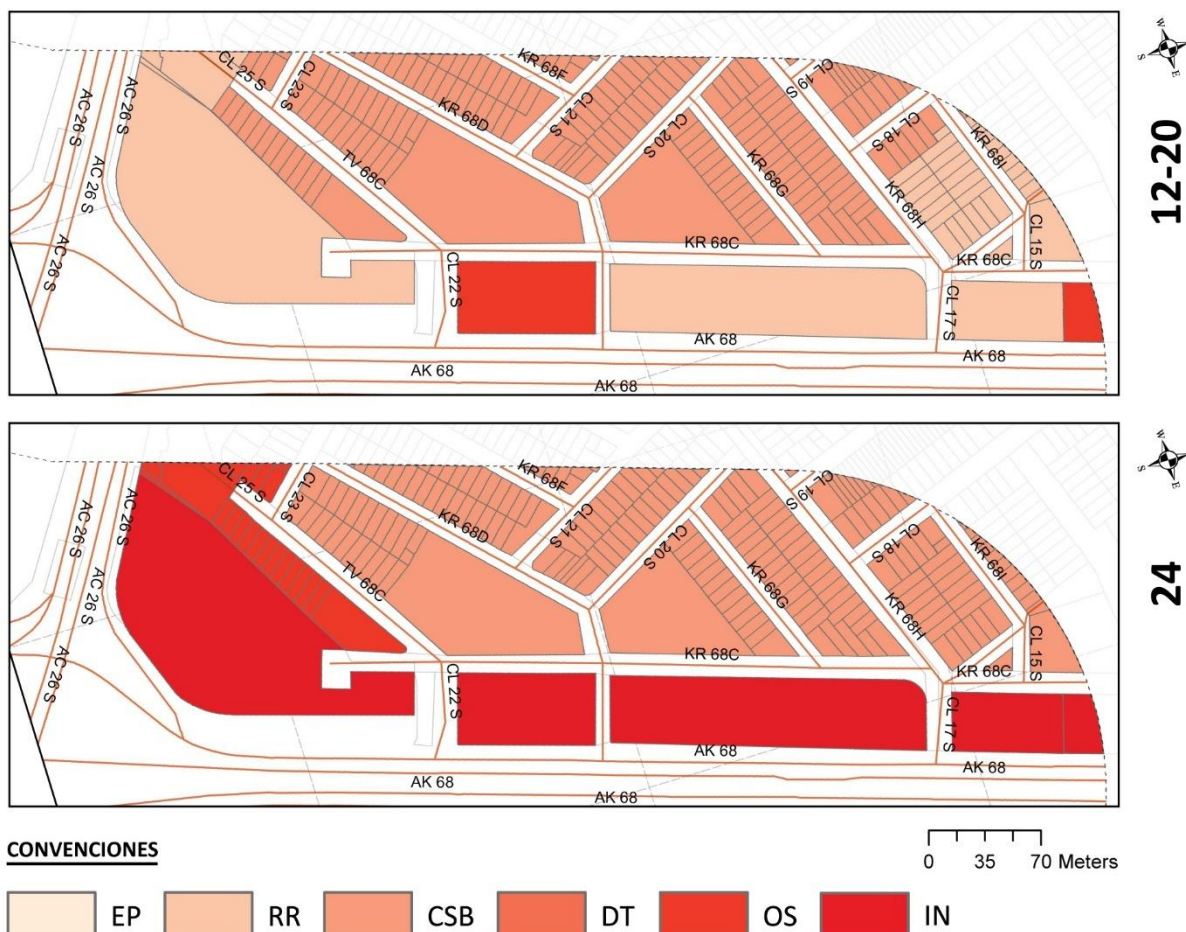
*Comparación multitemporal de uso del suelo territorial del sector catastral “Provienda Oriental”  
ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 153**

*Comparación multitemporal de uso del suelo normativo del sector catastral “Provivienda Oriental”  
ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

Este cambio normativo abrió la puerta a usos de mayor impacto en la estructura de borde de este sector catastral, en cuyo ámbito bajo el Decreto 190 de 2004 se fomentaba una mezcla de usos residenciales y, con la transición normativa, se generó la posibilidad de incluir actividades de mayor impacto en estos predios asociadas a otros servicios, sin embargo, el grado de consolidación de la

estructura urbana sobre este sector es tan alto que, a la fecha de esta investigación, no ha permitido permear efectos del DOT al interior de este sector catastral.

**Figura 154**

*Propiedades horizontales consolidadas – Sector catastral Provivienda Oriental posterior a las intervenciones*

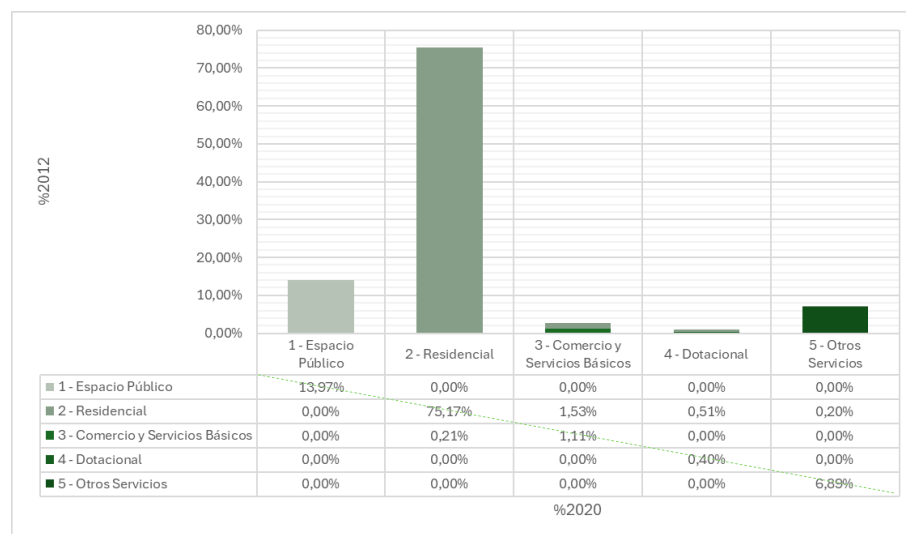


Nota: Elaboración propia

Lo anterior se evidencia en la baja migración de actividades económicas entre temporalidades, como se evidencia en la distribución porcentual mostrada en la Figura 155 y en la Figura 156, revelando que, en ninguno de los dos intervalos de tiempo evaluados, este sector catastral mostró una transformación de su estructura urbana en términos de la variable de uso del suelo territorial, esto se relaciona al alto grado de consolidación de la estructura de borde que no fue afectada por las acciones del DOT (dispersiones en transformación de no más del 2% en ningún caso).

**Figura 155**

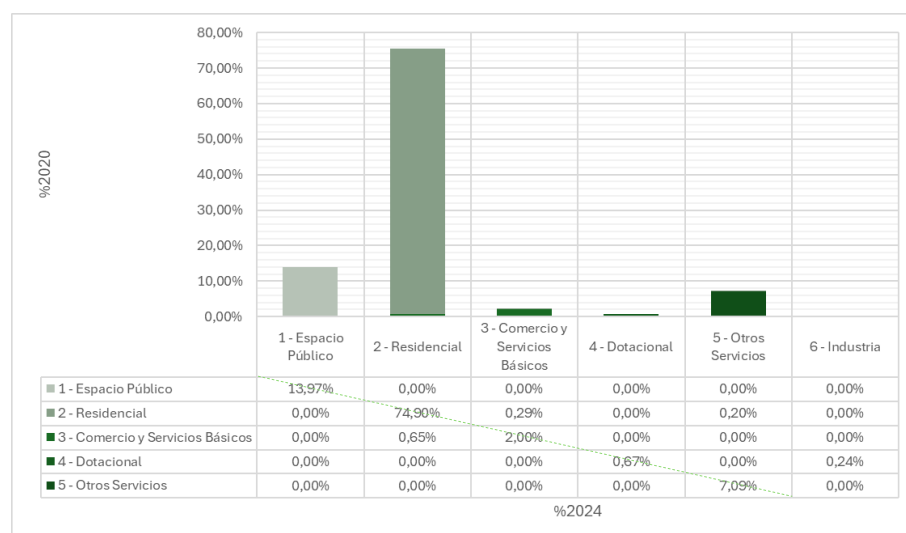
*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de Provienda Oriental*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 156**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de Provienda Oriental*



Nota: Elaboración propia.

Los sectores catastrales de San Eusebio y Tejar, son otros de los sectores ubicados en el costado Oriental de la Troncal AK 68, en cuyo ámbito se localizaron demoliciones tanto para el proyecto Transmilenio, como para el proyecto de la Primera Línea de Metro de Bogotá, ambos proyectos en el marco del DOT de la ciudad de Bogotá. Así, en la Figura 157 y en la Figura 158 se evidencia el comportamiento de la variable de uso del suelo territorial para estos territorios.

### Figura 157

*Comparación multitemporal de uso del suelo territorial del sector catastral "San Eusebio" ubicado dentro del polígono de estudio*

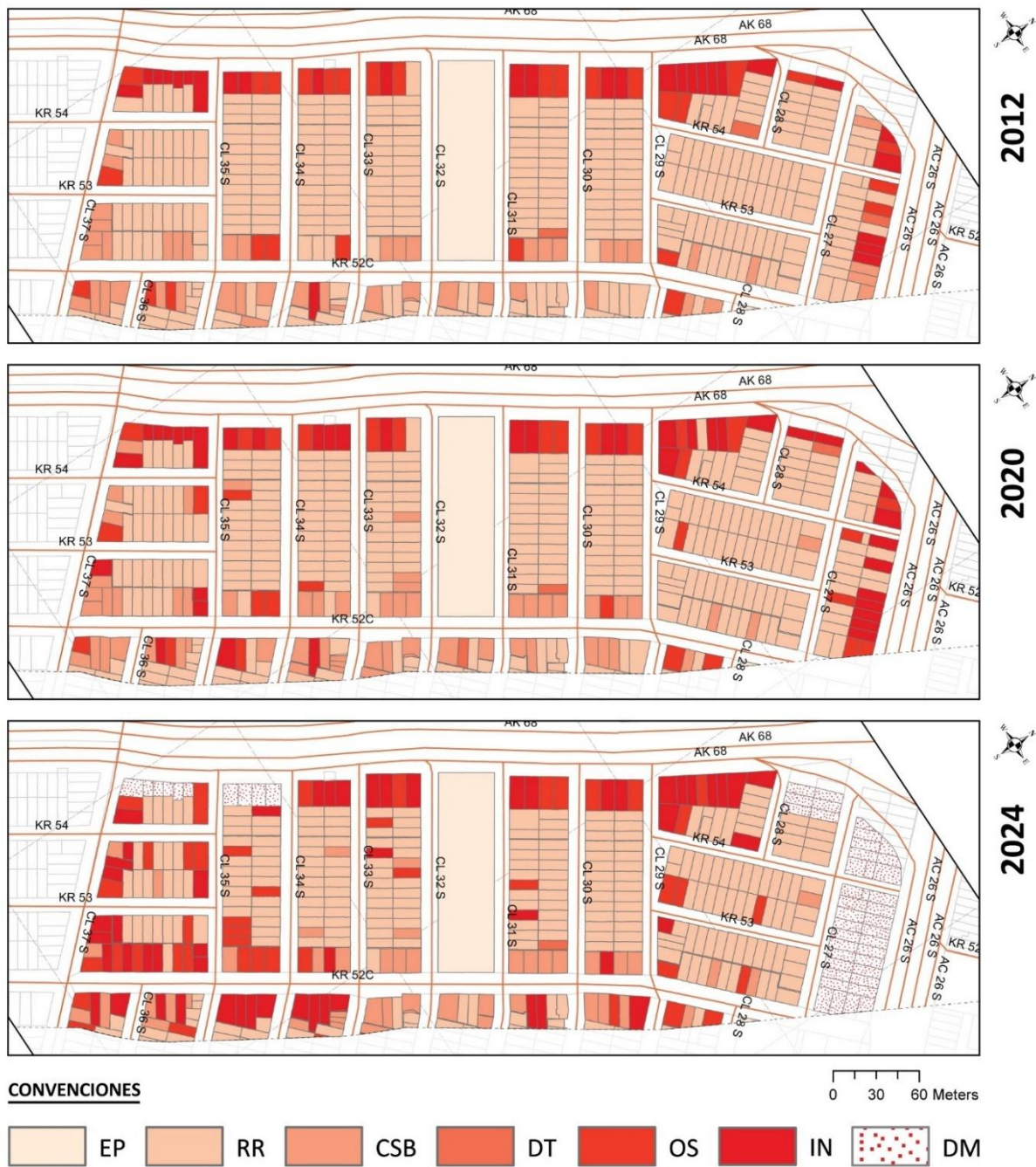


Nota: Elaboración propia.

De esta manera, se evidencia que el sector catastral de San Eusebio (Figura 157), en la proporción que se ubica dentro del área de influencia de 200m de la troncal de Transmilenio AK68, no presentó cambios significativos entre las temporalidades 2012 a 2020.

**Figura 158**

*Comparación multitemporal de uso del suelo territorial del sector catastral “Tejar” ubicado dentro del polígono de estudio*

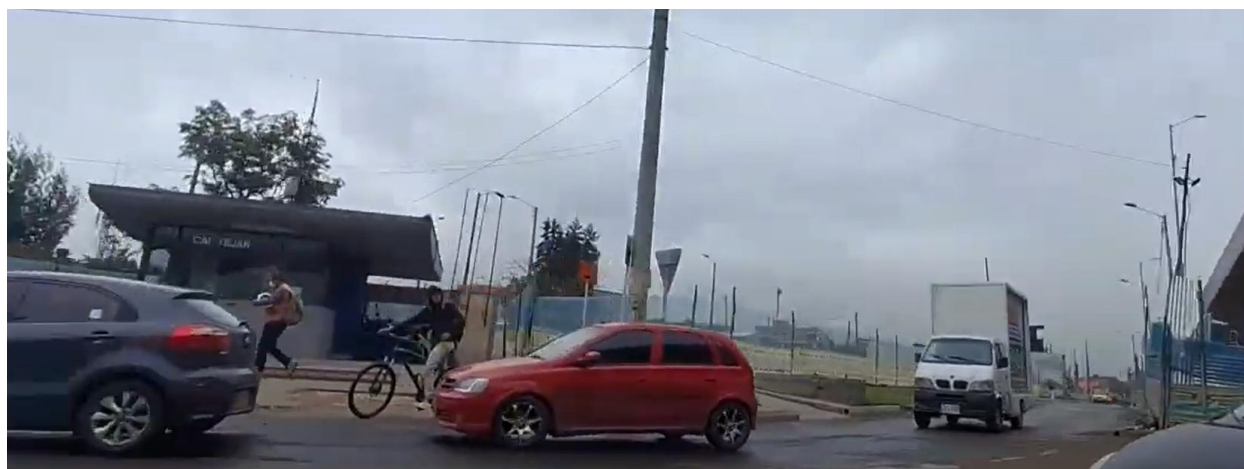


Nota: Elaboración propia.

Sin embargo, para el 2024 se evidencia la demolición de la manzana de borde del sector de San Eusebio, ubicada frente a la Avenida Primero de Mayo como parte del proyecto Metro, y un cambio normativo general para el sector en el polígono de estudio (ver Figura 164), esto generó un desplazamiento de las actividades que se desarrollaban en la manzana demolida hacia la manzana inmediatamente al norte, ubicada con frente a la Transversal 53, sin embargo, teniendo en cuenta la proporción de área territorial del sector respecto al total del polígono en estudio, las conclusiones sobre este sector pueden ser poco representativas (ver Figura 159).

### Figura 159

*Sector catastral San Eusebio posterior a las intervenciones*



Nota: Elaboración propia

El sector catastral de Tejar (Figura 158), por otro lado, mostró la consolidación de una estructura de borde asociada a actividades principalmente industriales sobre el eje vial de la Avenida carrera 68 hasta el año 2020, año en el que se inició la construcción del proyecto Transmilenio, ocasionando que hacia 2024 se genere un desplazamiento de este nicho de actividades económicas hacia el interior de los sectores, similar al caso del sector catastral de “La Alquería”, (ver Figura 160 y Figura 161).

**Figura 160**

*Usos industriales sobre Avenida Carrera 68 hasta el año 2020 – Sector catastral Tejar previo a intervenciones*



Nota: Tomado de Google Street View (2020)

**Figura 161**

*Demolición de inmuebles y desplazamiento de actividades comerciales e industriales – Sector catastral Tejar posterior a las intervenciones*



Nota: Elaboración propia

A esto, es importante mencionar que, a diferencia del sector de Provienda Norte, el reasentamiento de las actividades asociadas a los predios demolidos no se generó sobre los predios inmediatamente al respaldo de las demoliciones, sino que, para el sector del Tejar, se aprovechó las dinámicas propias del transporte urbano y se reasentó la mayor proporción de estas actividades sobre los lotes con frente a ejes viales donde en la actualidad circulan rutas de transporte zonal (buses azules del SITP), en la Cl 37 Sur y Kr 52C (ver Figura 162 y Figura 163).

### Figura 162

*Usos del suelo comerciales y residenciales al interior del Sector catastral Tejar previo a las intervenciones*



Nota: Tomado de Google Street View (2020)

Lo anterior, se explica también, desde las disposiciones normativas, bajo los cuales, se definieron en el Decreto 574 de 2023, estos dos ejes viales locales, a saber, Calle 37 Sur y Carrera 52C, como parte de la malla vial intermedia de la ciudad, lo cual le da una libertad a los predios localizados sobre este tipo de categoría de malla vial a acceder a usos de mayor impacto, como se muestra en la Figura 165.

**Figura 163**

*Desplazamiento de actividades comerciales e industriales al interior del Sector catastral Tejar posterior a las intervenciones*



Nota: Elaboración propia

**Figura 164**

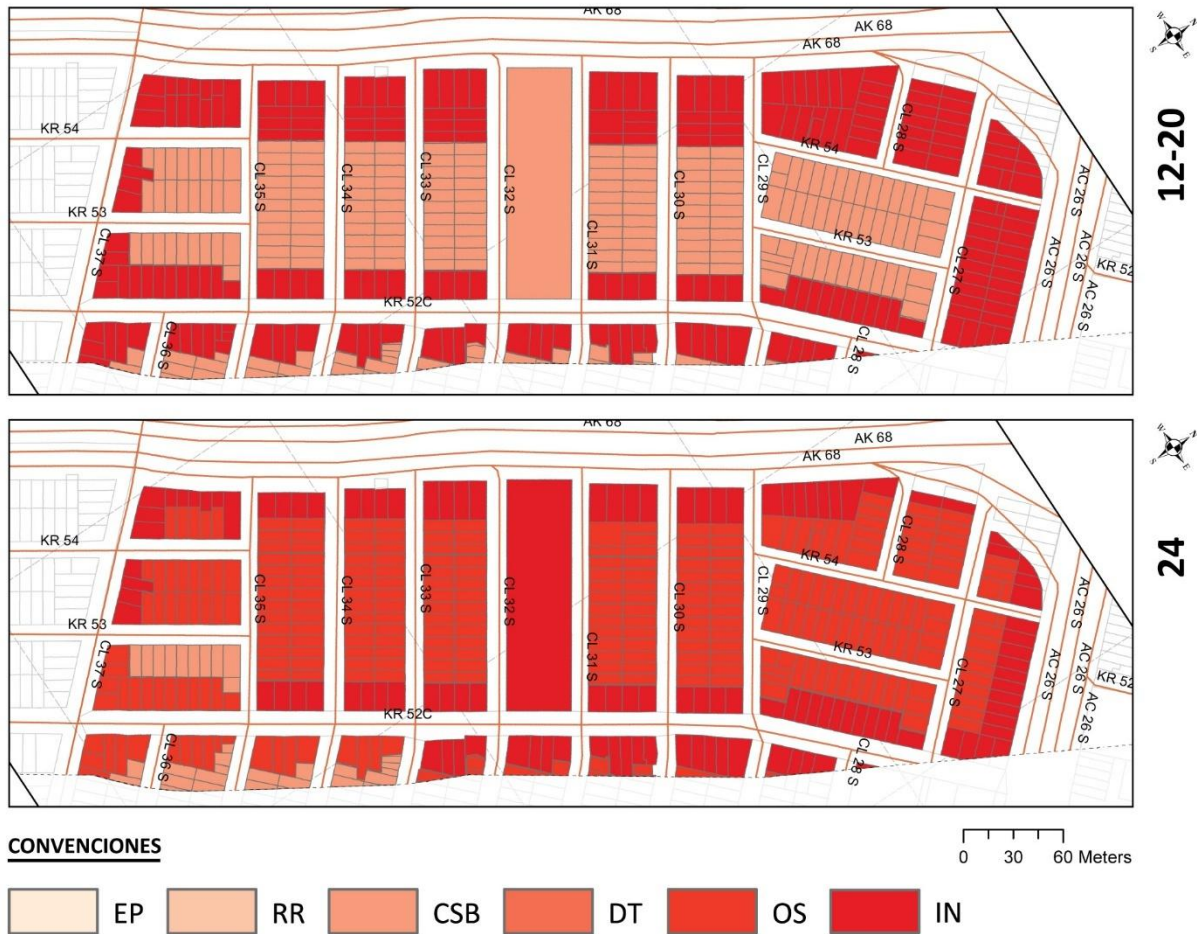
*Comparación multitemporal de uso del suelo normativo del sector catastral “San Eusebio” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 165**

*Comparación multitemporal de uso del suelo normativo del sector catastral “Tejar” ubicado dentro del polígono de estudio*

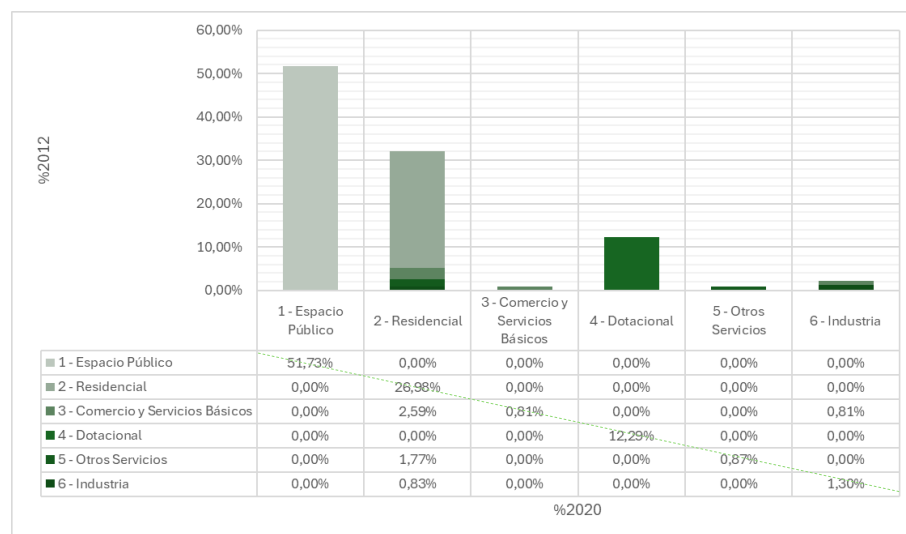


Nota: Elaboración propia.

Así, la migración de actividades económicas entre temporalidades para los dos sectores catastrales de San Eusebio y Tejar se evidencia en la distribución porcentual mostrada desde la Figura 166 hasta la Figura 169.

**Figura 166**

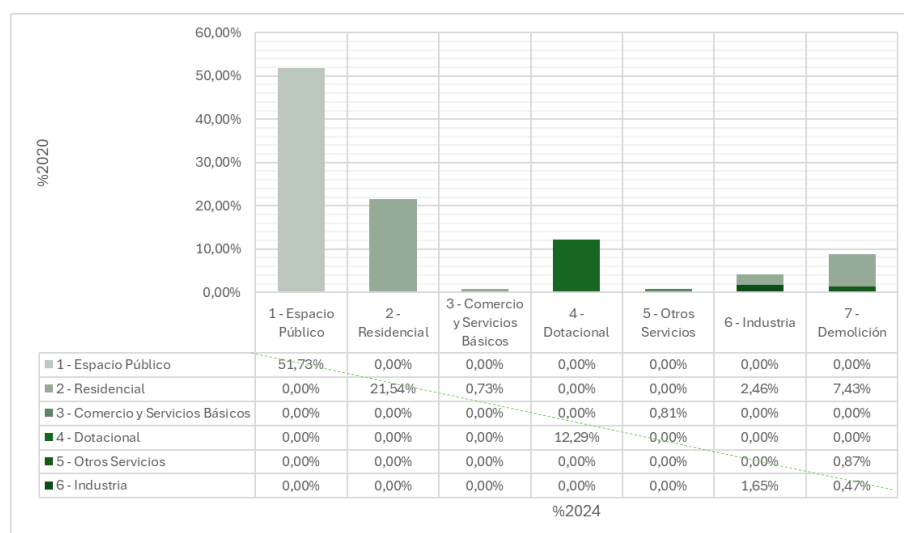
*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de San Eusebio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 167**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de San Eusebio*

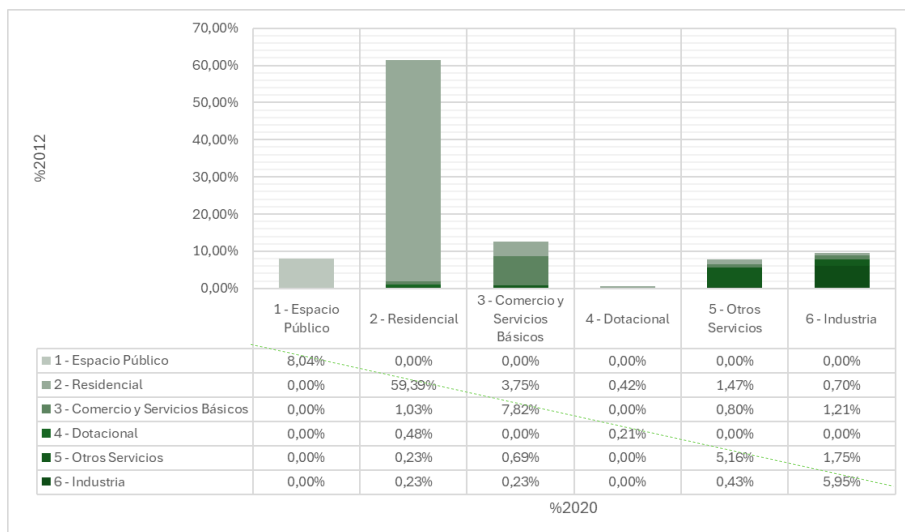


Nota: Elaboración propia.

**Figura 168**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de*

*Tejar*

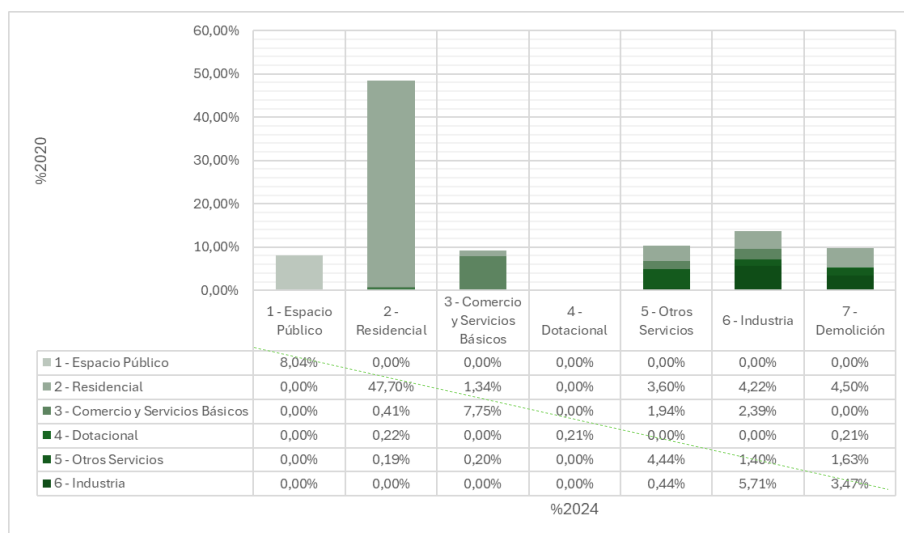


Nota: Elaboración propia.

**Figura 169**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de*

*Tejar*



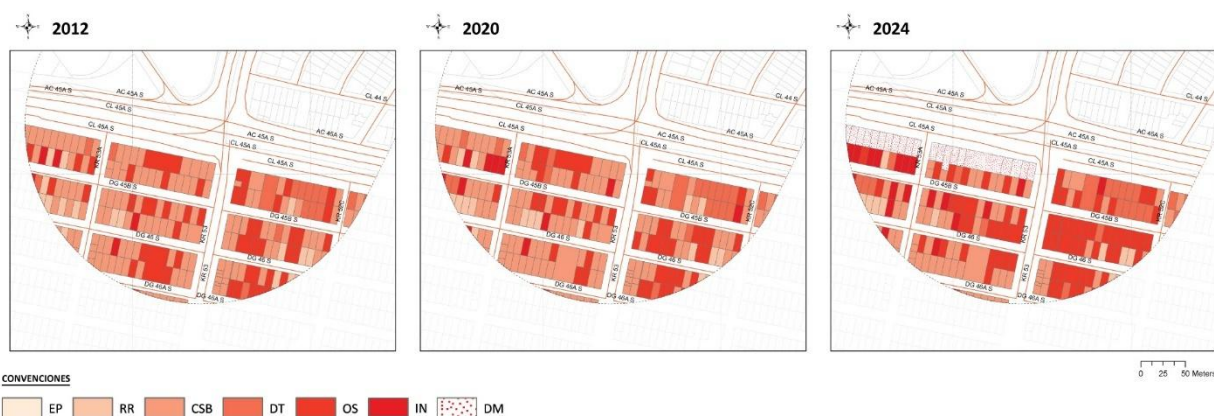
Nota: Elaboración propia.

La correlación entre temporalidades mostrada desde la Figura 166 hasta la Figura 169, demuestra que para estos sectores catastrales de San Eusebio y Tejar no hubo grandes dispersiones entre las primeras dos temporalidades (no más del 3% en ningún caso), sin embargo, para ambos sectores catastrales, se evidencia una dinámica de cambio en la transformación de los usos del suelo territoriales en el intervalo 2020-2024, temporalidades entre las cuales hubo demoliciones asociadas al DOT en ambos sectores, generando una reconfiguración para establecer usos del suelo industriales y asociados a otros servicios.

Finalmente, Venecia, el único sector catastral de la localidad de Tunjuelito dentro del polígono de estudio, mostró un cambio territorial notorio reflejado en la Figura 170, en donde se puede observar de manera multitemporal el comportamiento del uso del suelo en este territorio.

### Figura 170

*Comparación multitemporal de uso del suelo territorial del sector catastral “Venecia” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

Así, se evidencia que este sector catastral, a diferencia de los demás donde se registraron demoliciones, no contaba con una estructura de borde completamente definida sobre la malla vial

arterial (Autopista Sur), esto teniendo en cuenta las características de uso mixto por las que se ha caracterizado el sector a lo largo del tiempo (ver Figura 172).

### Figura 171

*Usos mixtos sobre malla vial arterial año 2020 – Sector catastral Venecia previo a intervenciones*



Nota: Tomado de Google Street View (2020)

Sin embargo, se evidencia una consolidación progresiva del corredor de la Diagonal 45B Sur, ubicada en la vía paralela a la Autopista Sur, costado Sur, como un eje vial sobre el cual se han asentado actividades de mayor impacto, incrementándose la velocidad de transformación tras el inicio de las obras de Transmilenio AK 68 en el año 2020. Lo anterior, teniendo en cuenta que fue esta Diagonal uno de los principales ejes viales usados dentro de los planes de manejo del tránsito del proyecto para darle continuidad a los flujos vehiculares de la Autopista Sur que vienen de Occidente a Oriente de la ciudad (ver Figura 173 y Figura 174).

**Figura 172**

*Demolición de inmuebles y desplazamiento de actividades mixtas – Sector catastral Venecia posterior a las intervenciones*



Nota: Elaboración propia

**Figura 173**

*Usos del suelo comerciales y residenciales al interior del Sector catastral Venecia previo a las intervenciones*



Nota: Tomado de Google Street View (2020)

**Figura 174**

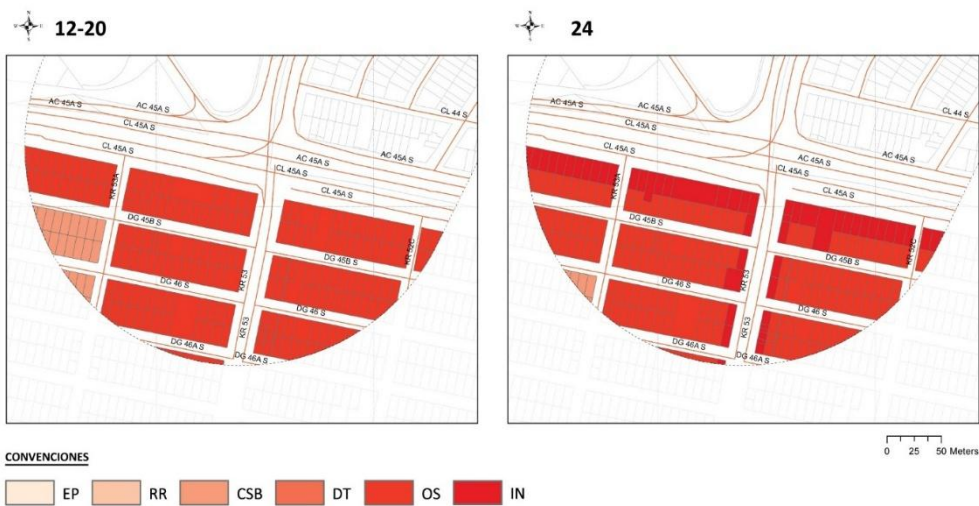
*Desplazamiento de actividades comerciales e industriales al interior del Sector catastral Venecia posterior a las intervenciones*



Nota: Elaboración propia

**Figura 175**

*Comparación multitemporal de uso del suelo normativo del sector catastral “Venecia” ubicado dentro del polígono de estudio*



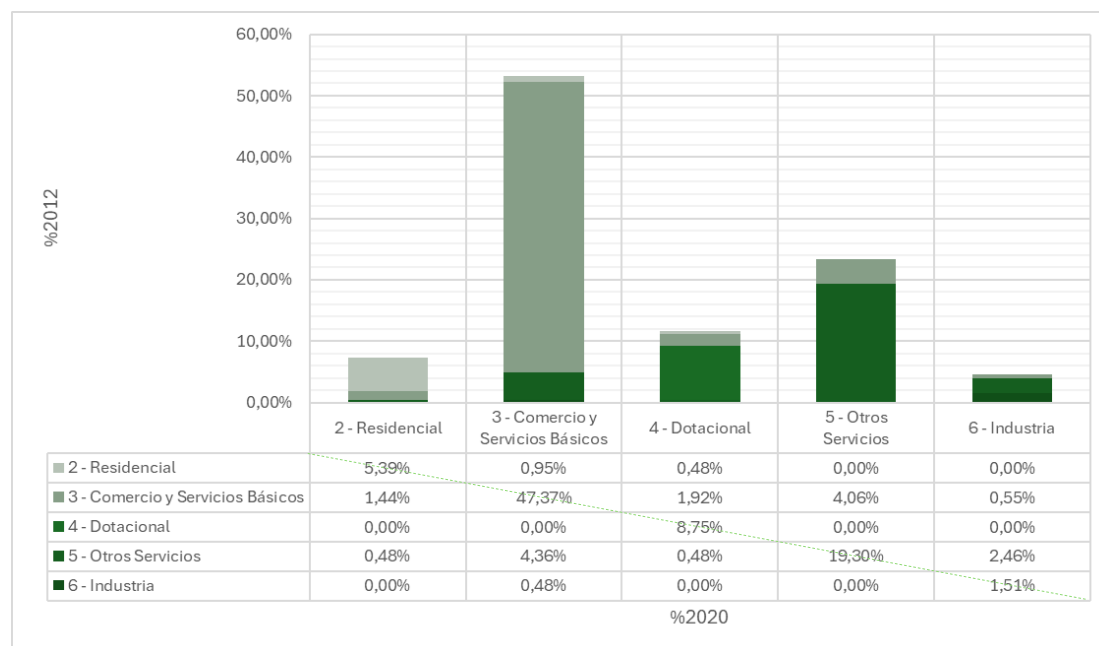
Nota: Elaboración propia.

En cuanto a los parámetros normativos, se observa que, teniendo el grado de consolidación de usos mixtos dentro del sector, ambos planes de ordenamiento dieron lineamientos similares al sector de Venecia promoviendo un aprovechamiento económico del suelo de manera equilibrada (ver Figura 175).

Así, la transformación de la variable de uso del suelo evidenciada en la migración de actividades económicas entre temporalidades (Figura 170), se soporta en la distribución porcentual mostrada en la Figura 176 y en la Figura 177.

**Figura 176**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de Venecia*



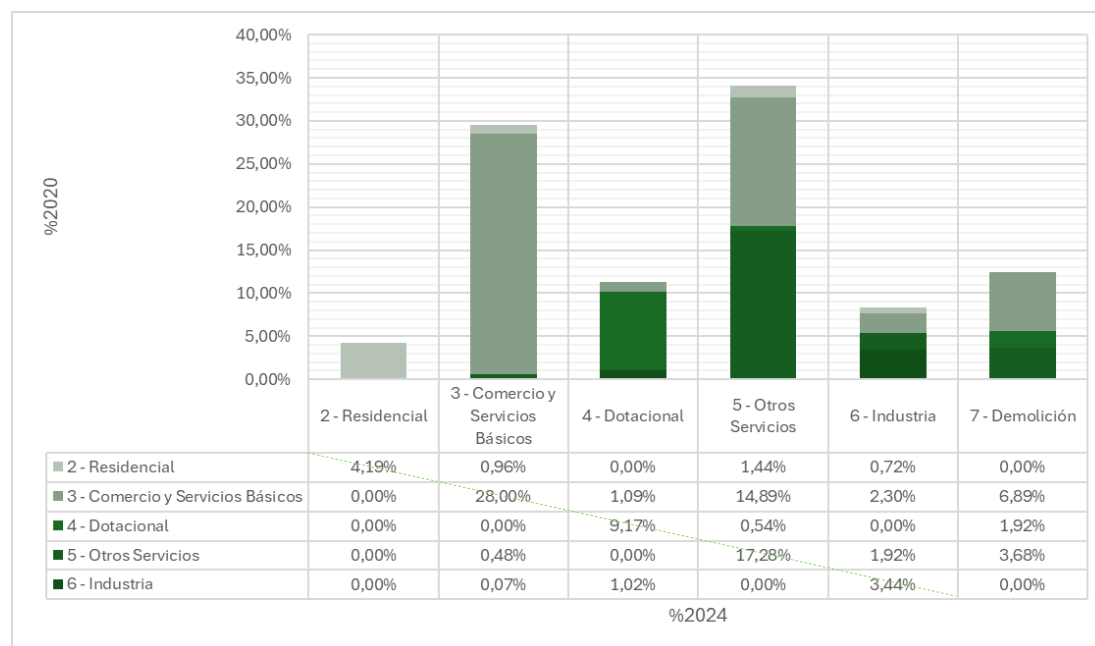
Nota: Elaboración propia.

La correlación entre temporalidades mostrada en la Figura 176 y en la Figura 177, evidencia cómo entre las temporalidades 1 y 2 no hubo una gran dispersión en cuanto a la migración y cambio de uso del suelo entre categorías (no más del 5% de migración en ningún caso), en comparación con la

transformación entre las temporalidades 2 y 3, donde para 2024 la conformación de los usos industriales y asociados a otros servicios son productos de migración de usos residenciales y comerciales del año 2020, lo anterior viendo como disminuyó en más de 20 puntos porcentuales los usos comerciales entre 2020 y 2024 dando paso a un incremento importante de actividades asociadas a otros servicios de mayor impacto, con un crecimiento de más de 10 puntos porcentuales entre una y otra temporalidad.

**Figura 177**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de Venecia*

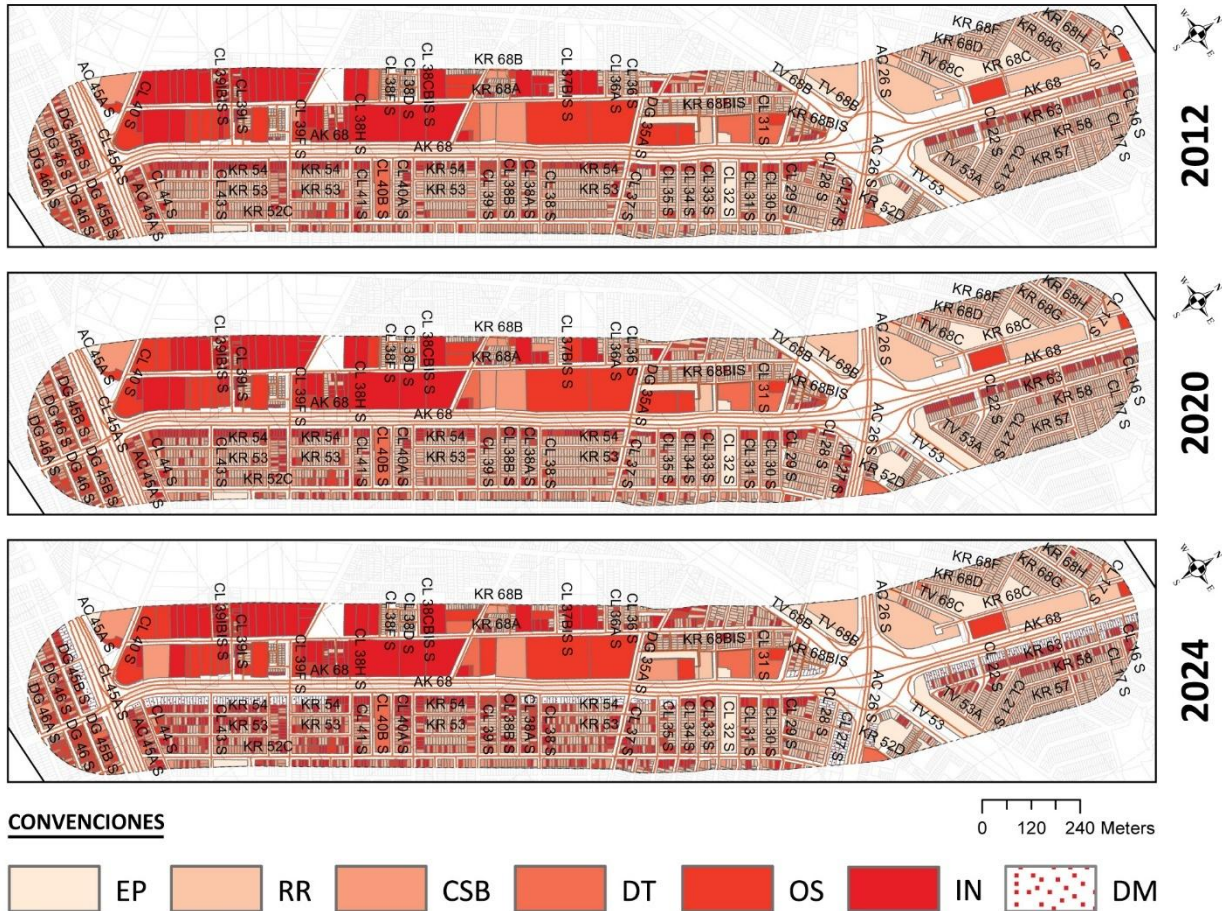


Nota: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo revisado por sectores catastrales, es posible analizar de manera integral todo el polígono de estudio, obteniendo los resultados mostrados en la Figura 178.

Figura 178

Comparación multitemporal de uso del suelo territorial del polígono de estudio



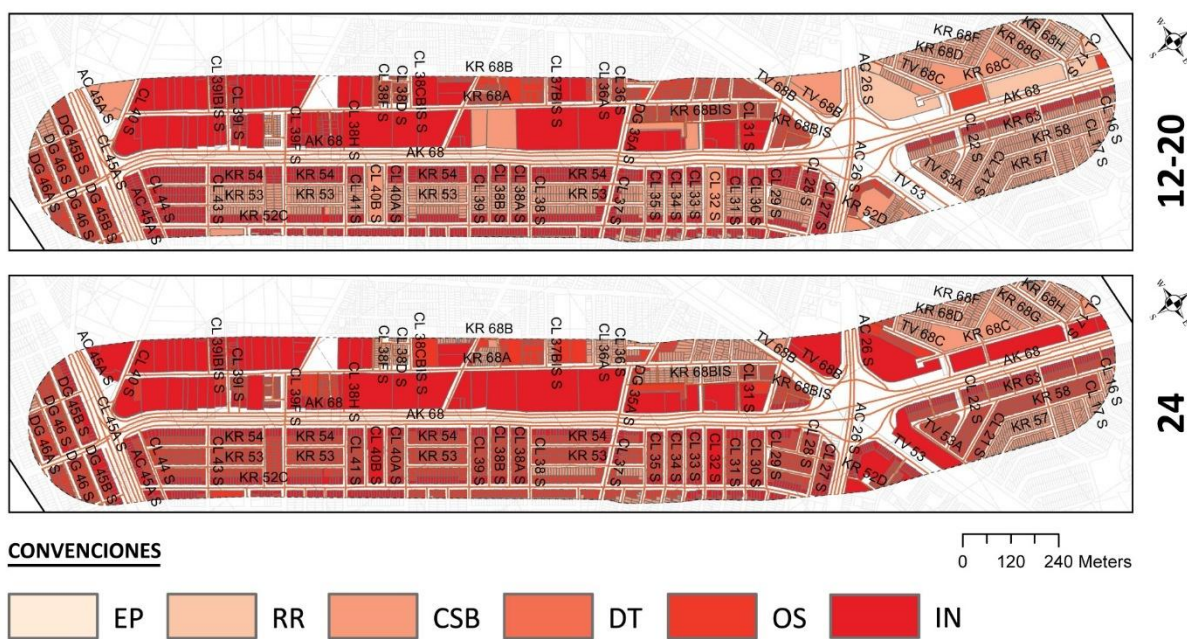
Nota: Elaboración propia.

Así, se evidencia la influencia directa de las demoliciones sobre los sectores ubicados en el costado Sur Oriental de la Avenida Carrera 68, dónde se incluye Provienda Norte, San Eusebio, Tejar, Alquilería y Venecia, en relación con los ubicados en el costado Occidental de la troncal donde las demoliciones fueron mucho menores en proporción.

Esta influencia directa se refleja en transformación de la estructura urbana en la variable de uso del suelo territorial, que se ve respaldada por los cambios normativos considerados desde la transición de plan de ordenamiento como puede observarse en la Figura 179.

**Figura 179**

*Comparación multitemporal de uso del suelo normativo del polígono de estudio*



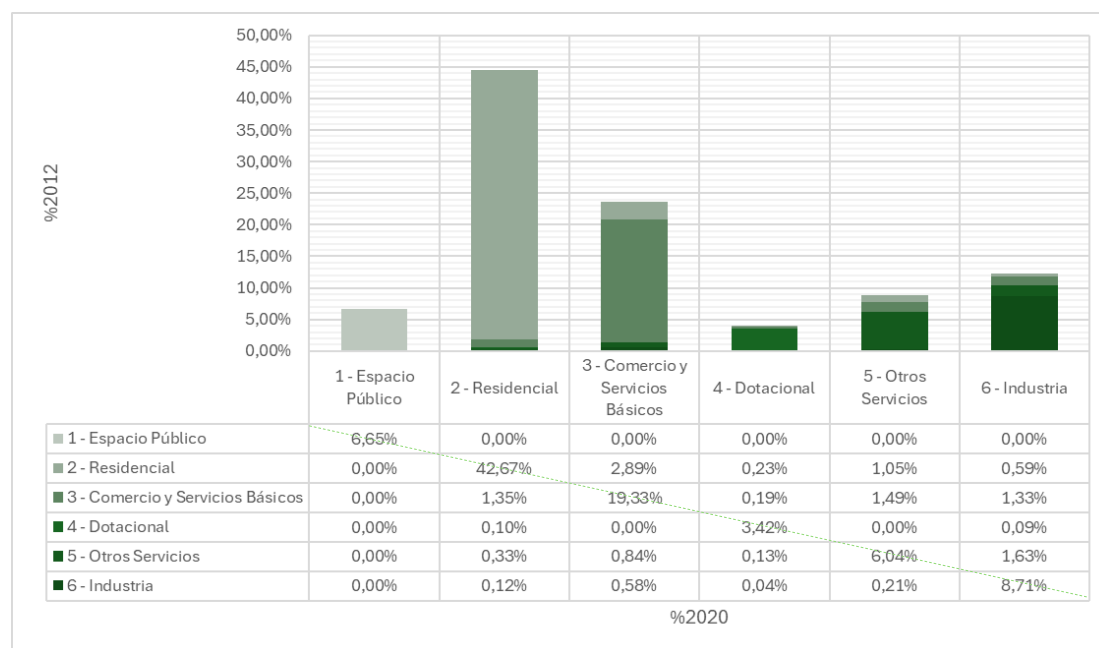
Nota: Elaboración propia.

Esto evidencia que, desde la normativa, se generó un cambio en la visión de ordenamiento para la estructura urbana en términos de uso del suelo, principalmente en los sectores catastrales ubicados en el costado oriental del eje vial arterial AK 68. Así, se revisa la migración y cambio de actividades económicas entre temporalidades a partir de la distribución porcentual desde dos grandes grupos de sectores así:

- Sectores con mayor impacto en demoliciones ubicados en el costado sur oriental del eje vial AK 68, conformado por los sectores Provivienda Norte, San Eusebio, Tejar, Alquilería y Venecia (ver Figura 180 y Figura 181).
- Sectores sin demoliciones o con menor proporción de demoliciones ubicados en el costado occidental del eje vial AK 68, conformado por los sectores Provivienda Oriental, Provivienda, Alquilería la Fragua Norte, Alquilería la Fragua, Alquilería la Fragua II y Las Delicias (ver Figura 183).

**Figura 180**

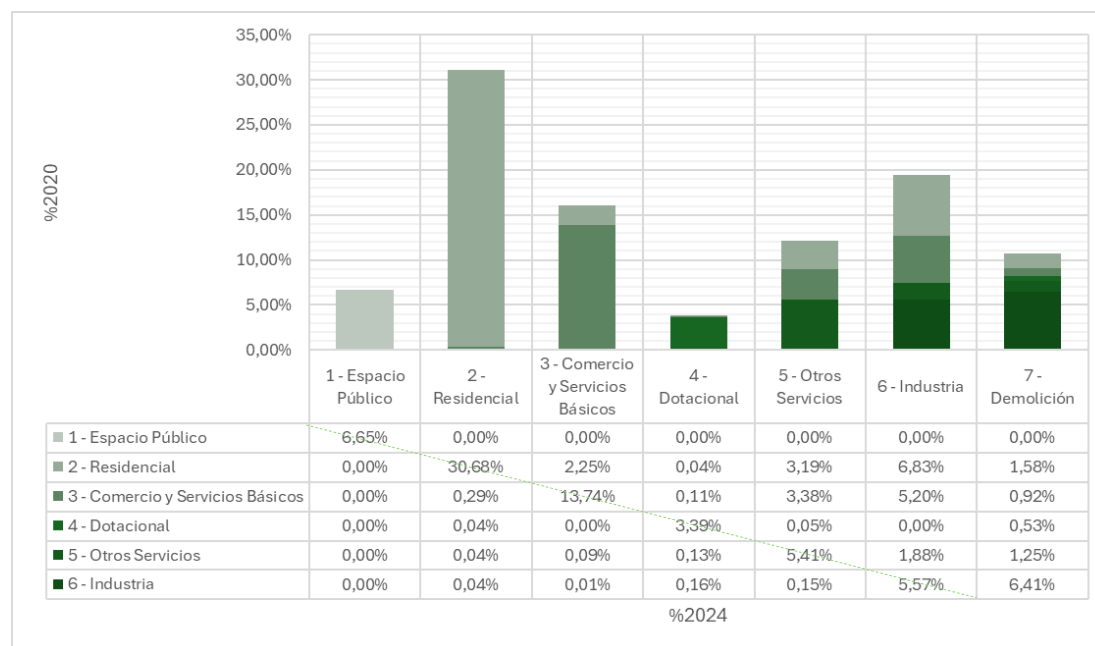
*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en los sectores catastrales ubicados al Sur Oriente del eje vial AK 68*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 181**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en los sectores catastrales ubicados al Sur Oriente del eje vial AK 68*

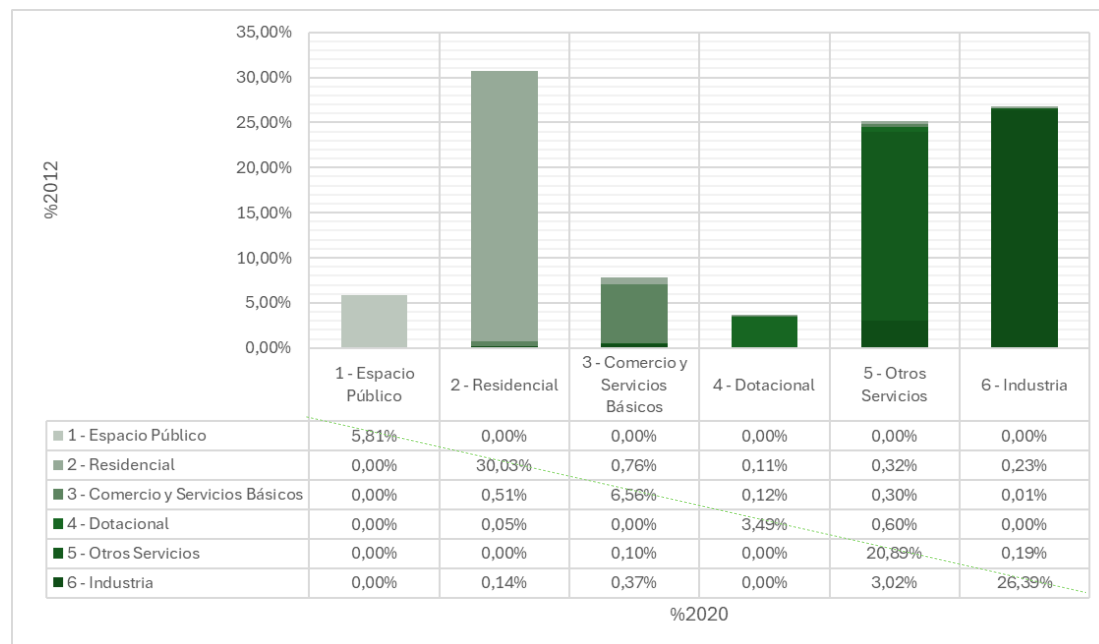


Nota: Elaboración propia.

De esta manera, es relevante mencionar las diferencias encontradas entre cada uno de los dos costados del eje vial analizado, encontrando que, para el sector occidental donde únicamente se registró un total de 0.56% de lotes demolidos, las dispersiones de transformaciones urbanas asociadas a la variable de uso del suelo territorial son muy bajas (la mayor es de 4,24% entre 2012-2020 y de 3,92% entre 2020-2024), mostrando una transformación urbana lenta sostenida de manera multitemporal (Ver Figura 182 y Figura 183).

**Figura 182**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en los sectores catastrales ubicados al Occidente del eje vial AK 68*

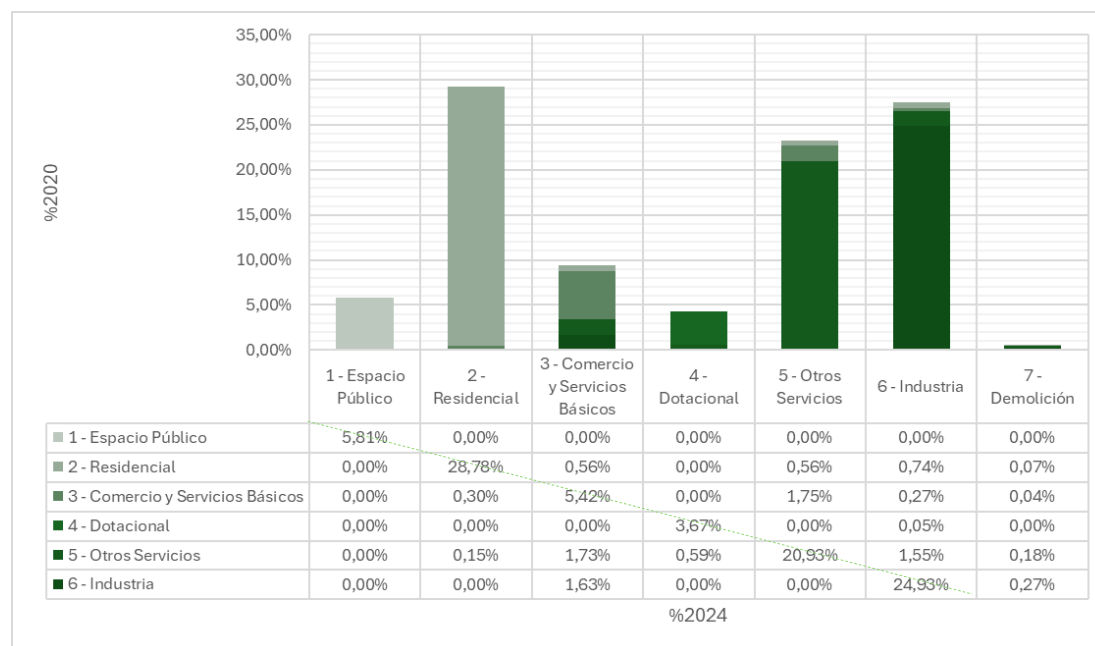


Nota: Elaboración propia.

Sin embargo, en el costado sur oriental, en el que se registraron un total de más de 10,6% de demoliciones territoriales entre 2020 y 2024, se pasó de tener dispersiones de transformaciones urbanas asociadas a la variable de uso del suelo territorial de máximo 4,31% entre 2012 a 2020, a máximo 13,91%, aumentando en casi tres veces la dispersión en los últimos 4 años respecto al primer intervalo de tiempo (ver Figura 180 y Figura 181). Esto demuestra la influencia directa que han tenido las intervenciones territoriales asociadas al DOT sobre las dinámicas de uso del suelo territorial en los sectores objeto de intervención.

**Figura 183**

*Migración porcentual de uso del suelo entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en los sectores catastrales ubicados al Occidente del eje vial AK 68*



Nota: Elaboración propia.

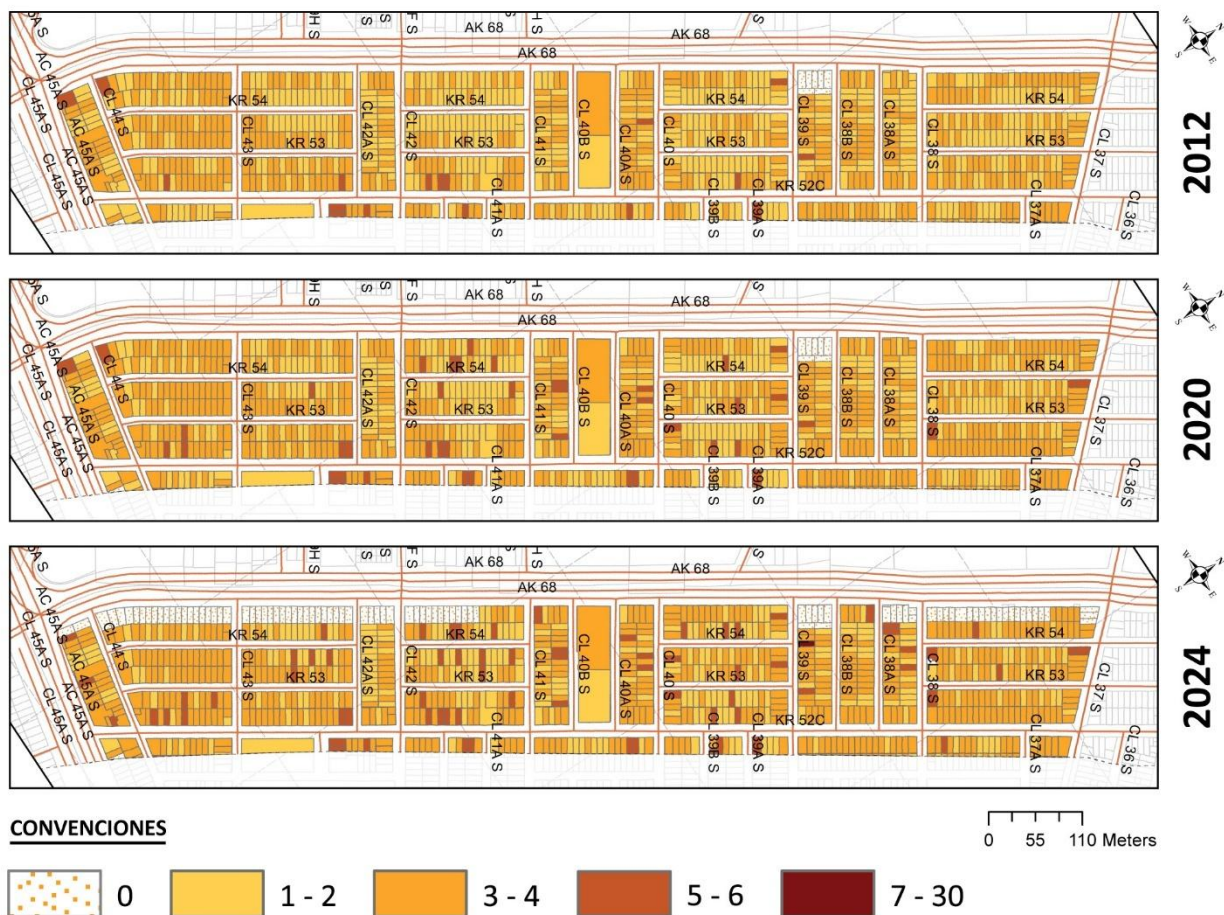
#### VARIABLE DE ESTRUCTURA URBANA EN CONSTRUCCIÓN EN ALTURA Y EDIFICABILIDAD:

A partir de lo mostrado en el capítulo de Análisis de datos, se logró consolidar una comparación cartográfica multitemporal en el polígono de estudio por cada uno de los 11 sectores catastrales que se enmarcan en la investigación.

De esta manera, las siguientes Figuras muestran la relación del número de pisos construidos observados desde fachada, tal como se indicó en el Marco metodológico de esta investigación. Así, se presenta en la Figura 184 el comportamiento del indicador de pisos construidos en el sector catastral de la Alquería.

**Figura 184**

Comparación multitemporal de número de pisos construidos en el sector catastral "Alquería" ubicado dentro del polígono de estudio



Nota: Elaboración propia.

Así, se evidencia que para el sector catastral de la Alquería no se muestra un cambio drástico en la forma de consolidación del crecimiento en altura, avanzando de manera sostenida entre temporalidades la aparición de construcciones de 5 y 6 pisos, aumentando la densificación del sector (ver Figura 185). De igual manera, en cuanto a la comparación normativa, se respalda esta promoción de densificación en altura incrementando, para la mayor parte del área de este sector, la capacidad de construir un mayor número de pisos como se evidencia en la Figura 186.

**Figura 185**

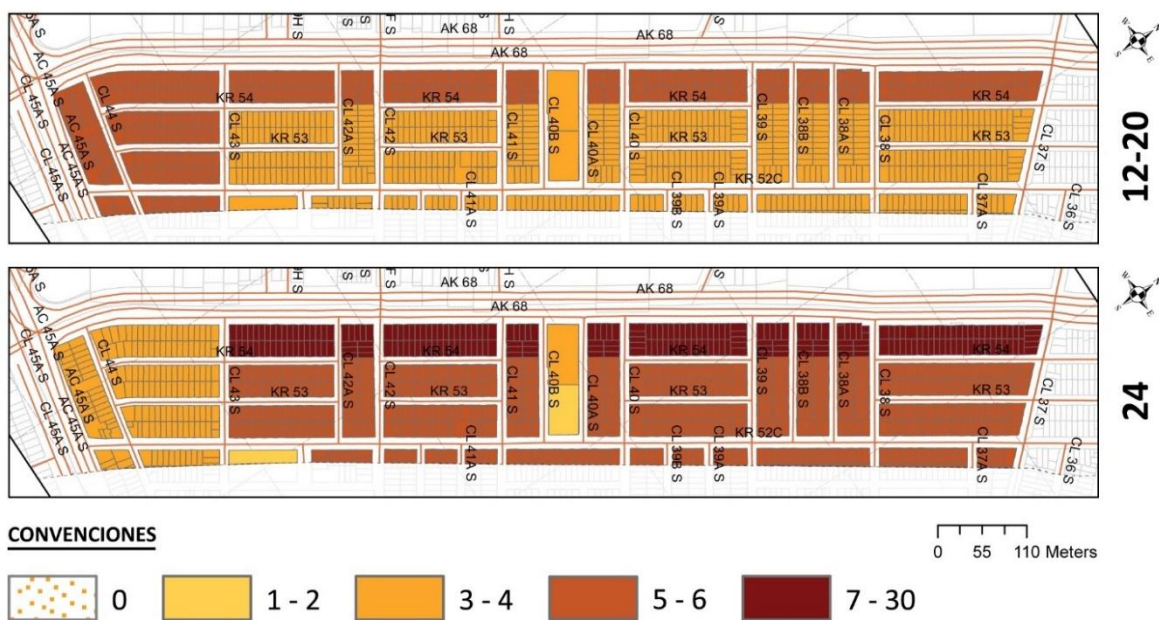
*Consolidación de inmuebles en altura – Sector catastral Alquería 2024*



Nota: Elaboración propia

**Figura 186**

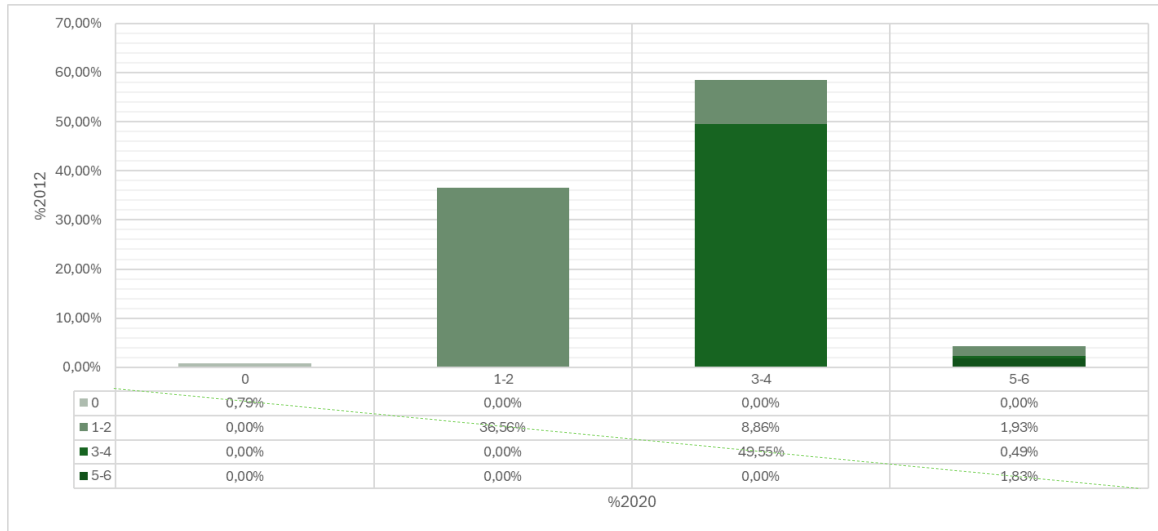
*Comparación multitemporal de edificabilidad permitida en número de pisos para el sector catastral “Alquería” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 187**

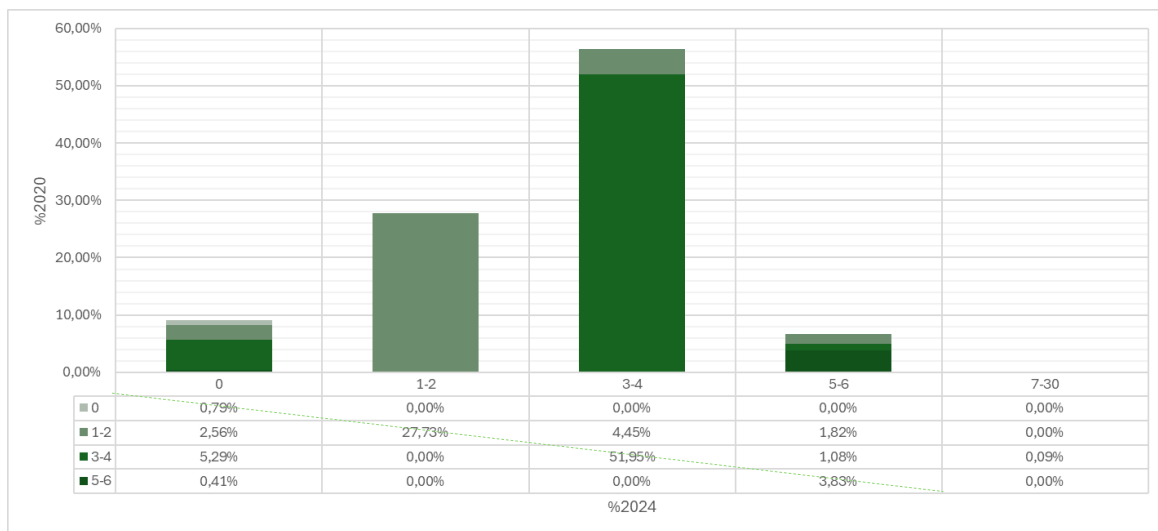
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de la Alquilería*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 188**

*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de la Alquilería*



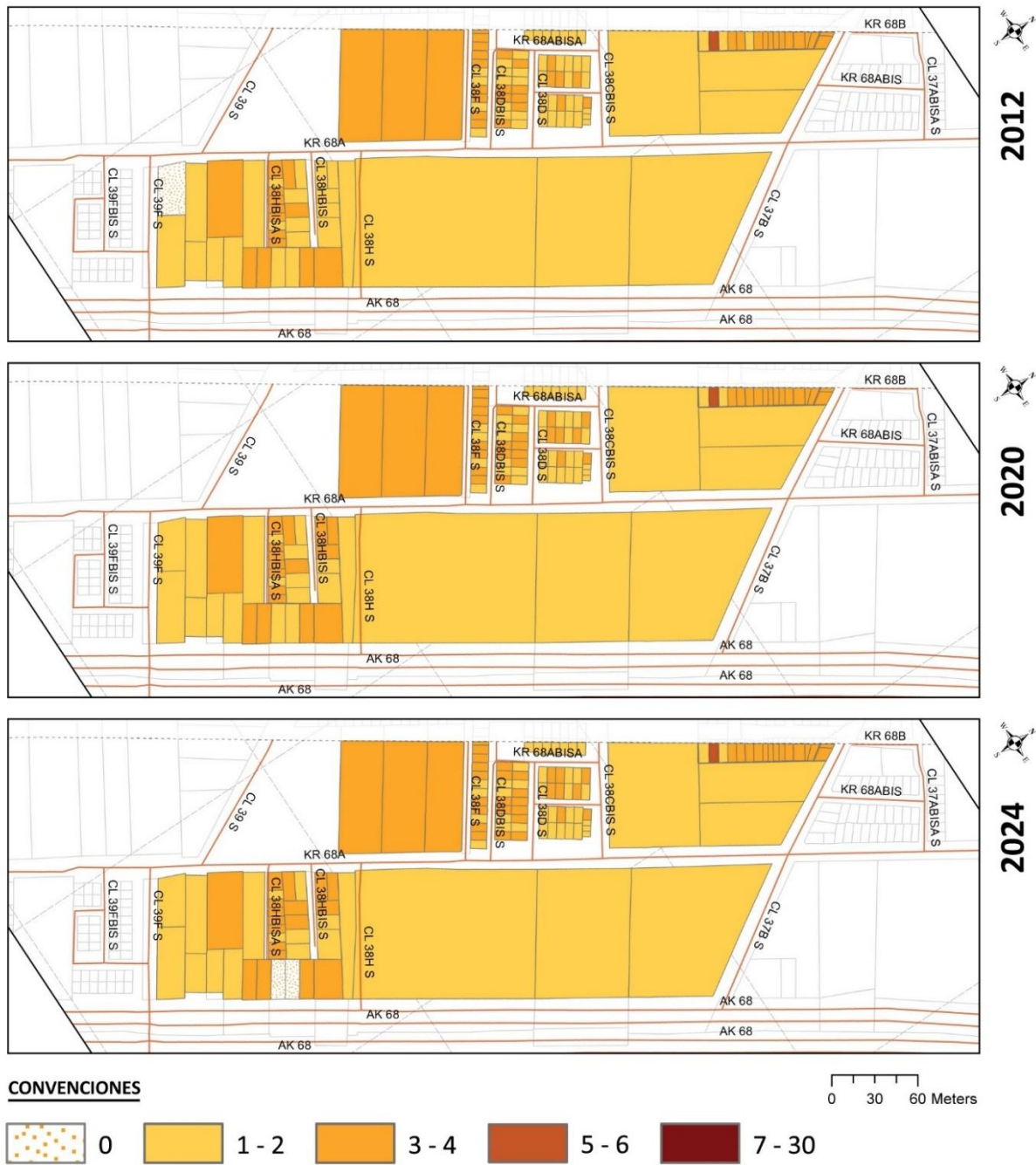
Nota: Elaboración propia.

Así, se observa la variación porcentual de pisos construidos entre las tres temporalidades analizadas, obteniendo los resultados relacionados en la Figura 187 y Figura 188, en donde se muestra como entre 2012-2020, las construcciones del sector crecieron en altura en más del 11% de los predios, entre tanto, entre 2020-2024 crecieron en más del 7%; sin embargo, para este último periodo, también decreció en más del 8% de los predios analizados, esto teniendo en cuenta las intervenciones territoriales asociadas al proyecto DOT, demostrando la influencia directa de las demoliciones en la desaceleración de la construcción en altura del sector.

De igual manera, se presenta en la Figura 189, Figura 190 y en la Figura 191 el comportamiento del número de pisos construidos en los sectores catastrales de Alquería la Fragua, Alquería la Fragua II y Alquería la Fragua Norte.

**Figura 189**

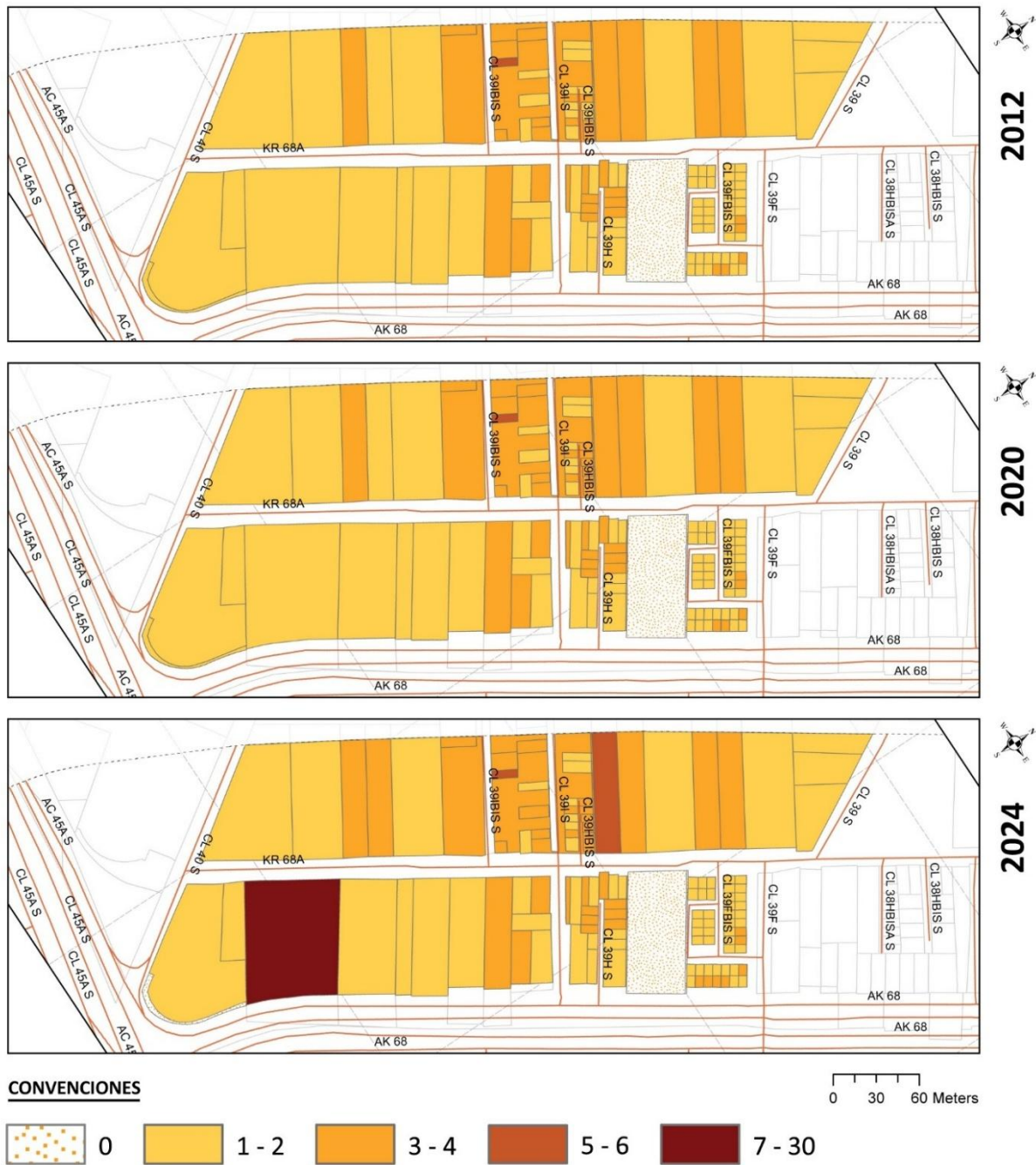
*Comparación multitemporal de número de pisos construidos en el sector catastral “Alquería la Fragua” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 190**

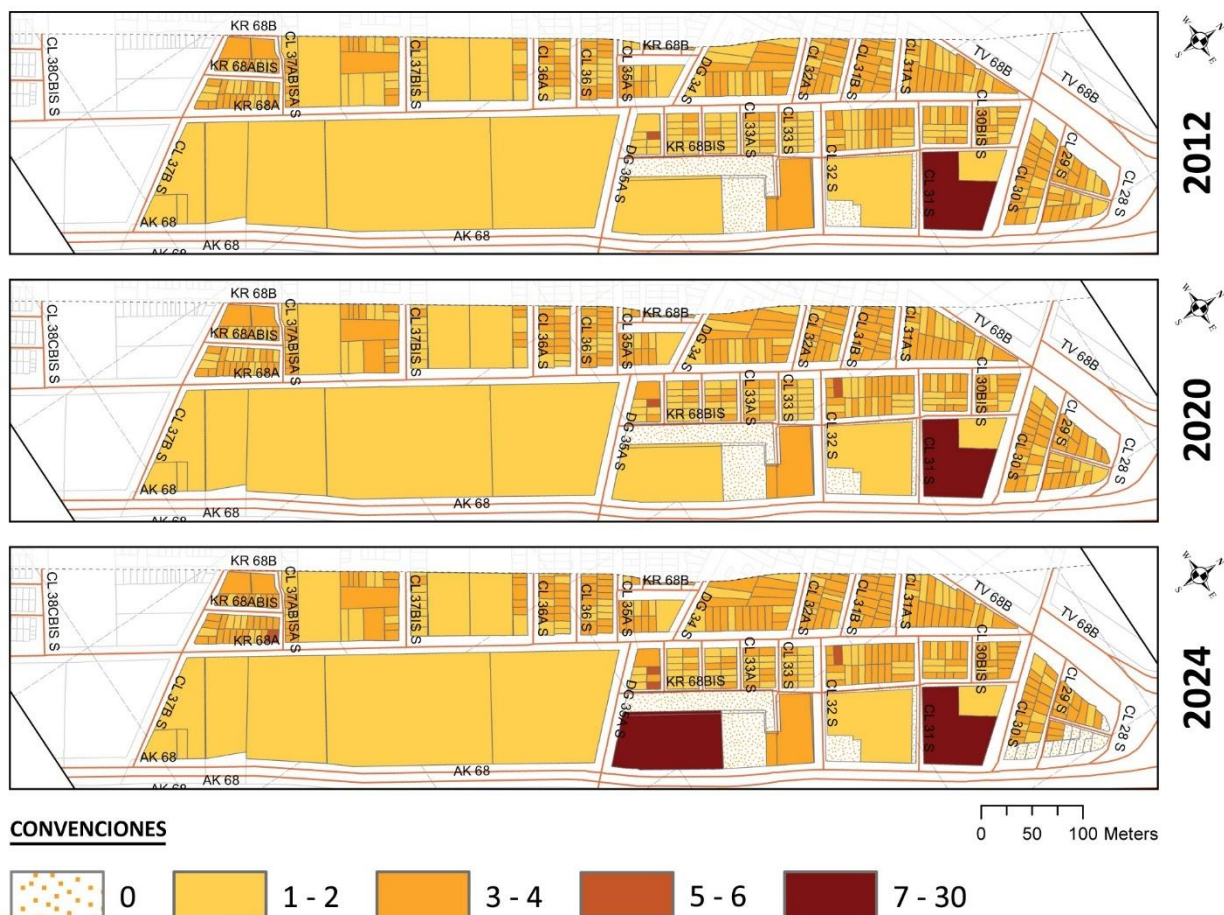
*Comparación multitemporal de número de pisos construidos en el sector catastral “Alquería la Fragua II” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 191**

*Comparación multitemporal de número de pisos construidos en el sector catastral “Alquería la Fragua Norte” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

Así, se evidencia que estos tres sectores catastrales se han consolidado de manera histórica como territorios de vocación industrial donde existen lotes de gran tamaño condensando centros de operación logística de grandes superficies y empresas industriales, observándose que, para el costado occidental de la avenida carrera 68 no se generarán grandes afectaciones por demoliciones.

El gran tamaño de los lotes ubicados en estos sectores catastrales, y su ubicación estratégica sobre la Avenida Carrera 68, generan una condición específica que ha sido aprovechada por la normativa vigente para generar proyectos de Vivienda de Interés Social de Renovación Urbana -VISRU- (ver Figura 193, Figura 194 y Figura 195), apareciendo los primeros edificios de hasta 30 pisos en los sectores de Alquería la Fragua II y Alquería la Fragua Norte (ver Figura 192).

### **Figura 192**

*Consolidación de inmuebles en altura – Sector catastral Alquería la Fragua Norte 2024*

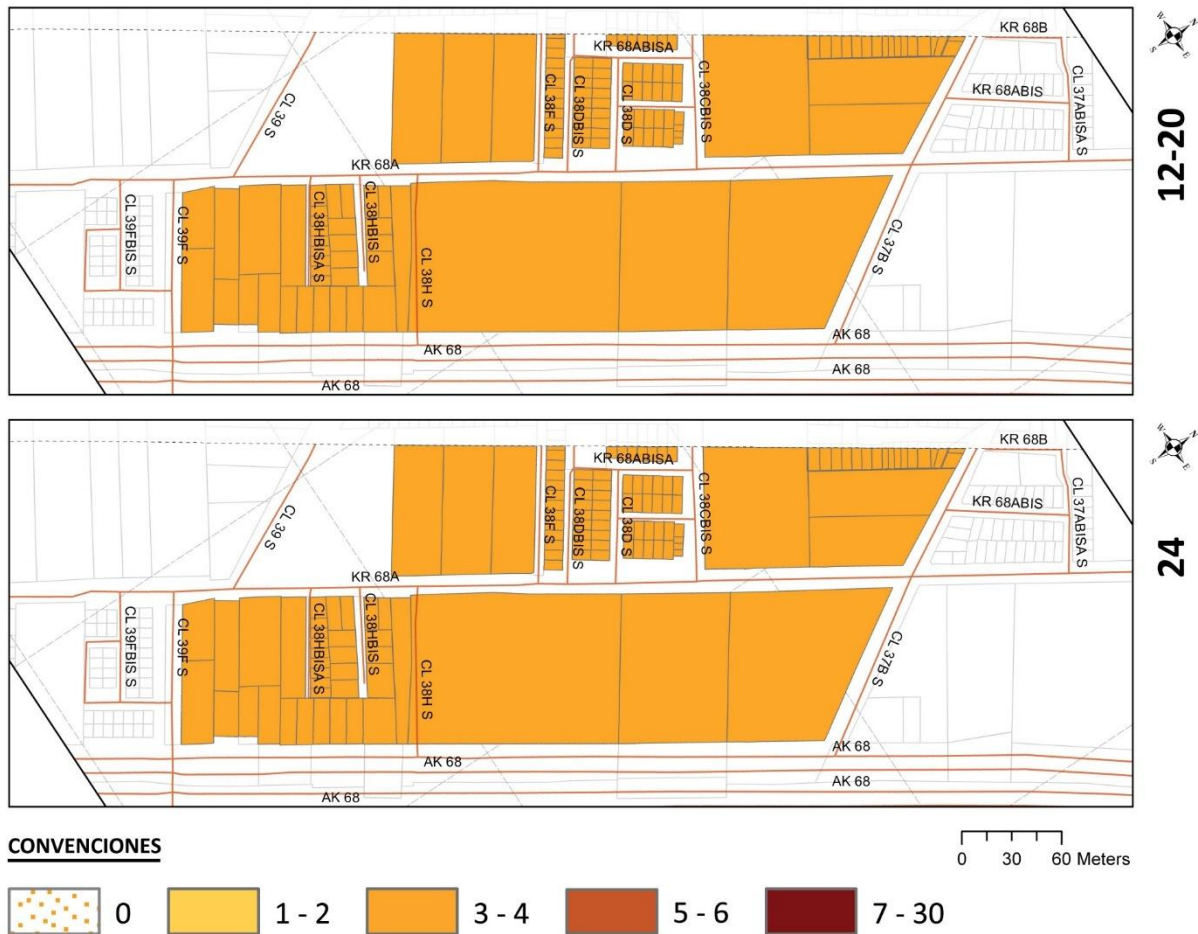


Nota: Elaboración propia

**Figura 193**

*Comparación multitemporal de edificabilidad permitida en número de pisos para el sector catastral*

*“Alquería la Fragua” ubicado dentro del polígono de estudio*

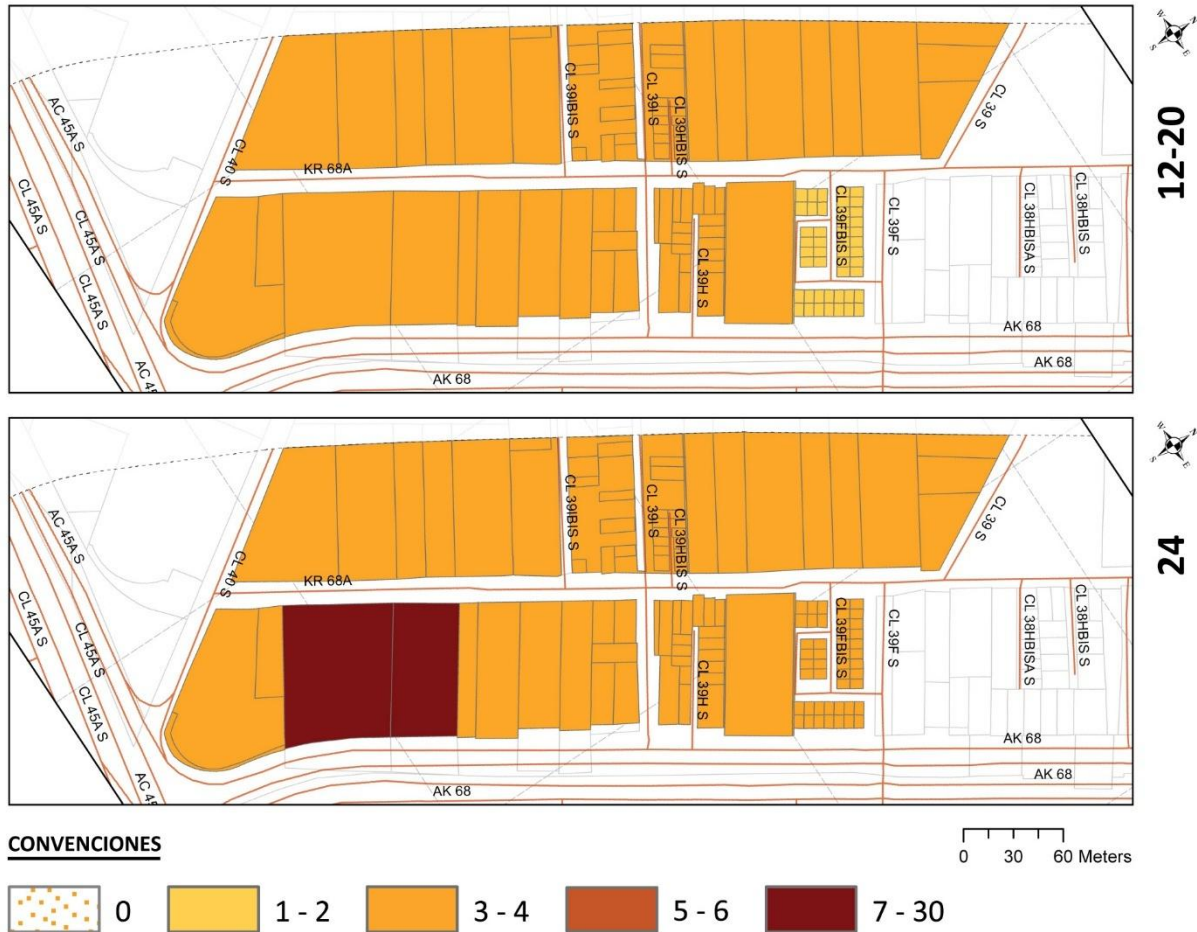


Nota: Elaboración propia.

**Figura 194**

*Comparación multitemporal de edificabilidad permitida en número de pisos para el sector catastral*

*“Alquería la Fragua II” ubicado dentro del polígono de estudio*

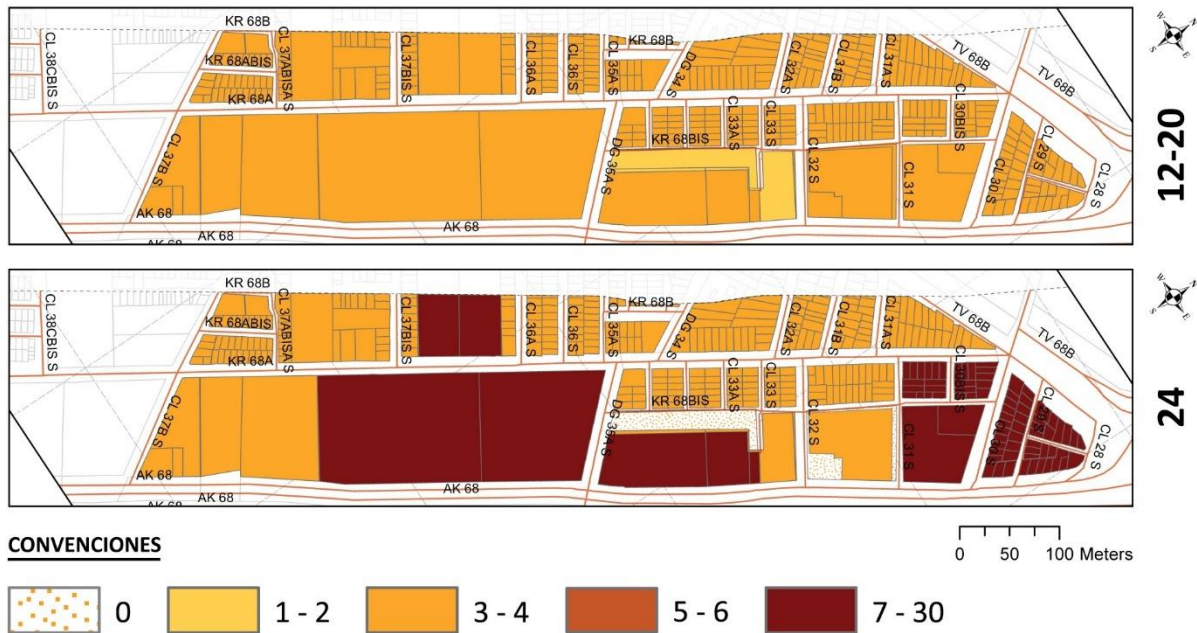


Nota: Elaboración propia.

**Figura 195**

*Comparación multitemporal de edificabilidad permitida en número de pisos para el sector catastral*

*“Alquería la Fragua Norte” ubicado dentro del polígono de estudio*

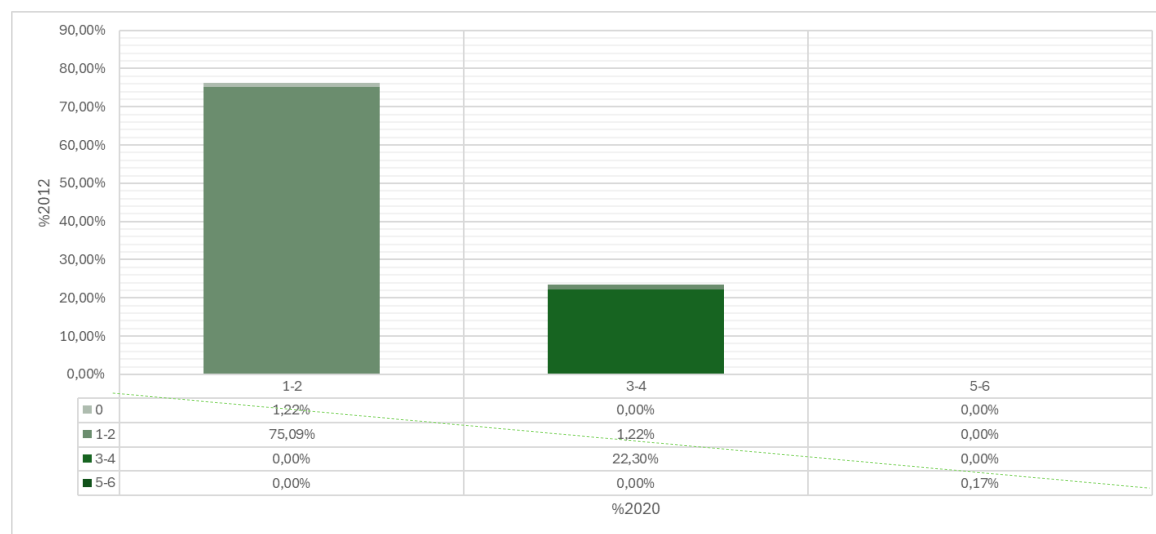


Nota: Elaboración propia.

De esta manera, desde la Figura 196 hasta la Figura 201 se muestra la variación porcentual multitemporal de pisos construidos para los tres sectores catastrales de Alquería la Fragua.

**Figura 196**

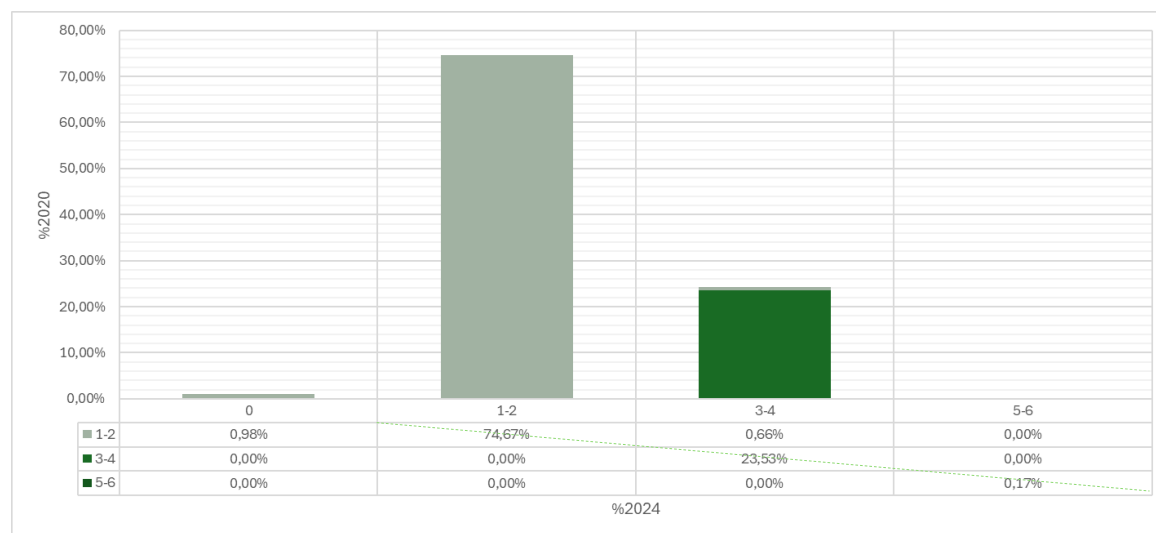
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de la Alquería la Fragua*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 197**

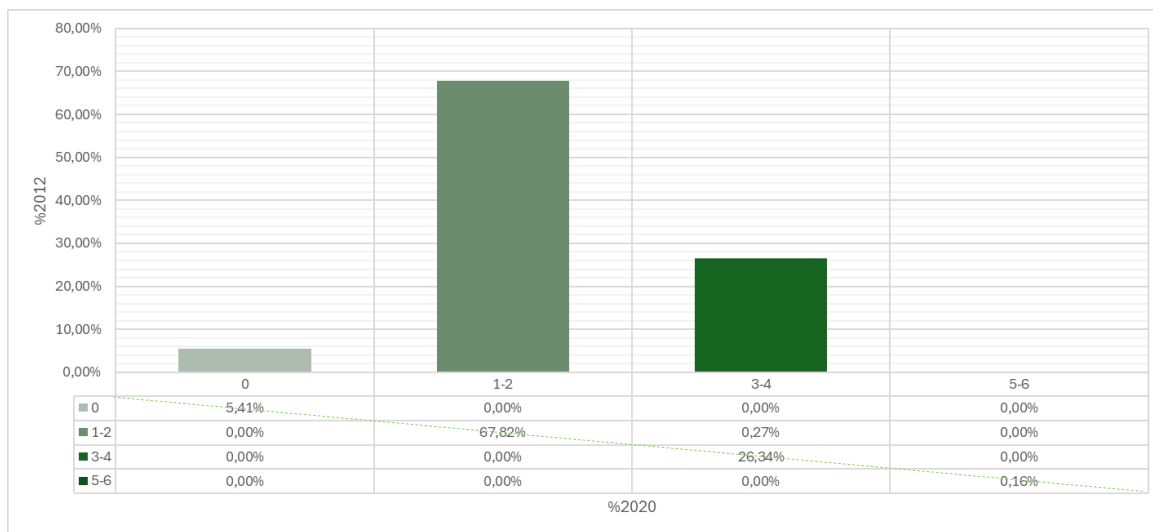
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de la Alquería la Fragua*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 198**

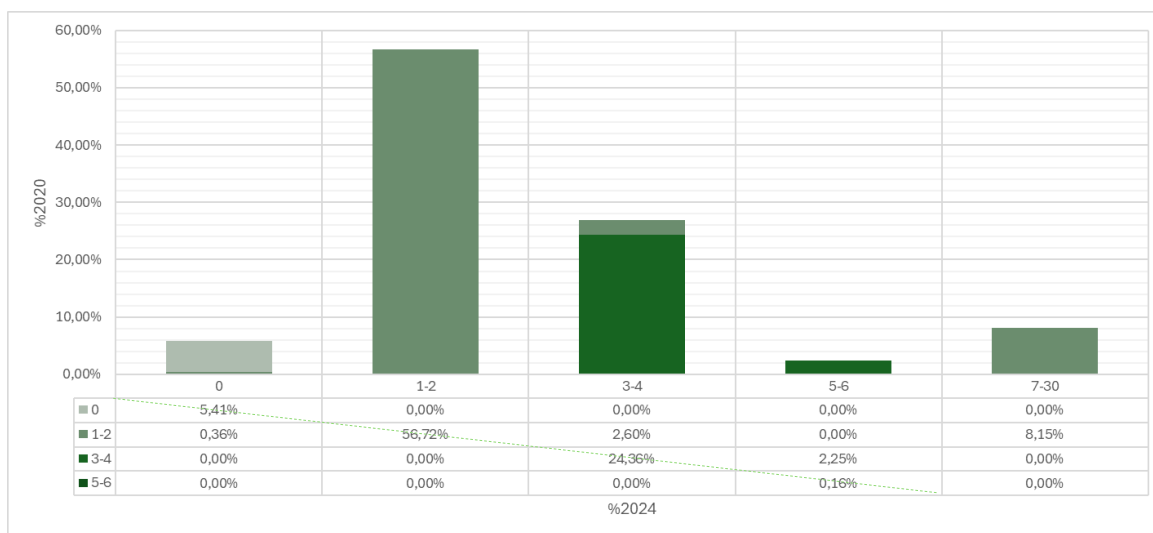
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de la Alquería la Fragua II*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 199**

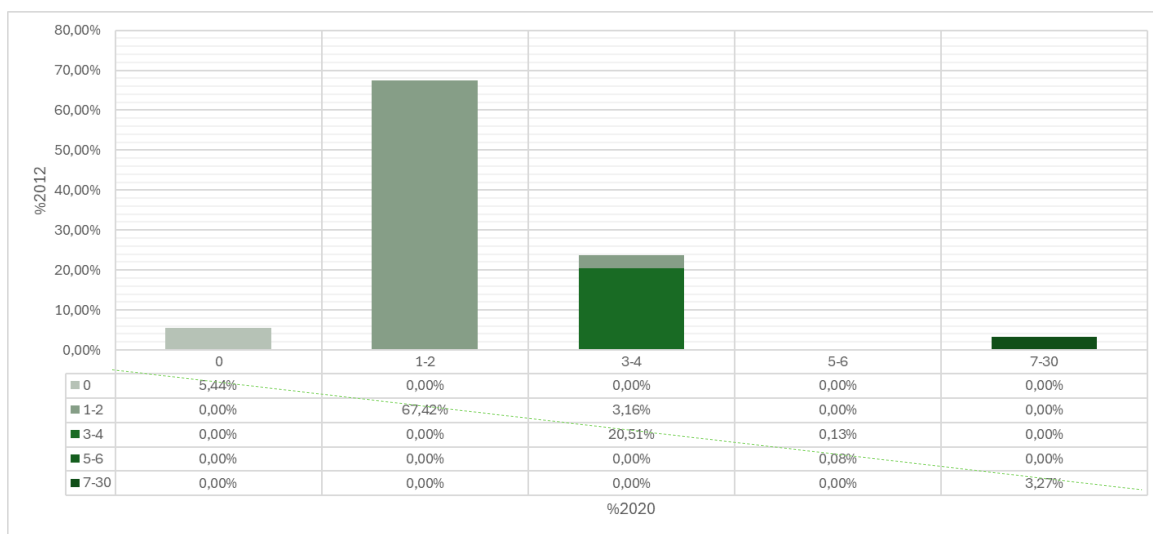
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de la Alquería la Fragua II*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 200**

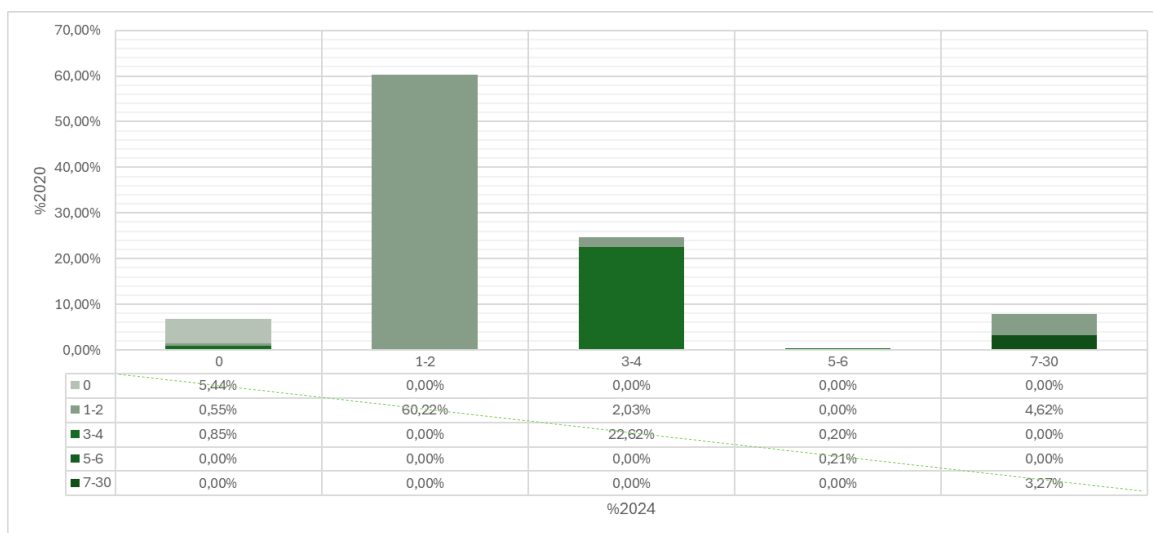
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de la Alquería la Fragua Norte*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 201**

*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de la Alquería la Fragua Norte*



Nota: Elaboración propia.

La correlación entre temporalidades mostrada en la Figura 196 y en la Figura 197 para el sector de Alquilería la Fragua muestra que este es el único sector de la Fragua en el que aún no se ha aumentado la velocidad de construcción teniendo una variabilidad de 2,4% entre 2012 y 2020 y mostrando una reducción a 0,7% entre 2020 y 2024.

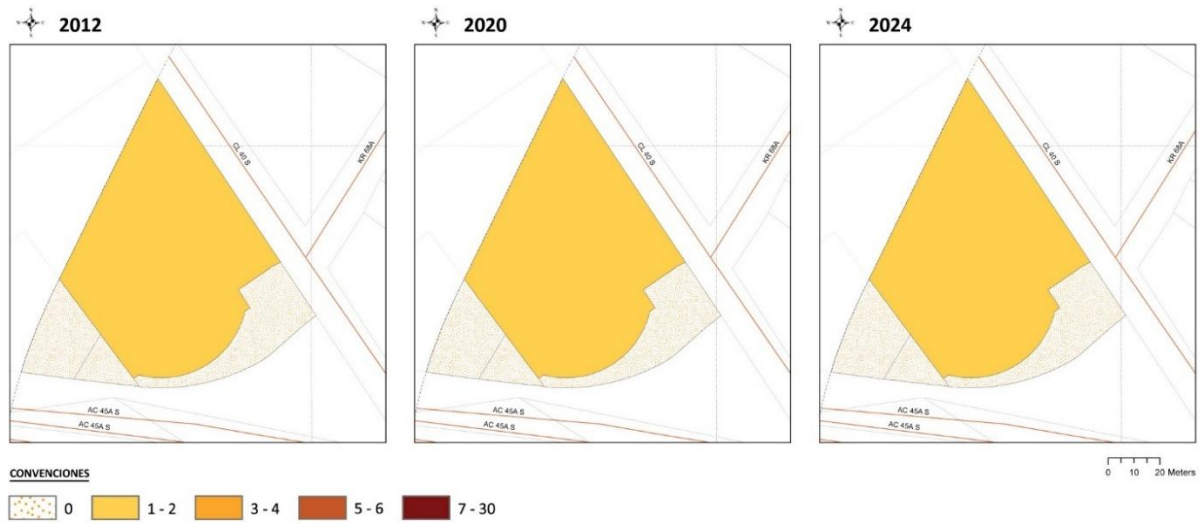
Los sectores de Alquilería la Fragua II y Alquilería la Fragua Norte, en cambio, han acelerado sus dinámicas de construcción en altura pasando de un crecimiento de 0,3% y 3,3% respectivamente entre 2012 y 2020, a un valor de 13% y 6,9% respectivamente entre 2020 y 2024, esto muestra un aumento de la transformación de más de 43 veces para Alquilería la Fragua II y del doble para Alquilería la Fragua Norte, evidenciando los efectos del DOT sobre la aceleración del crecimiento en altura en los sectores donde las demoliciones fueron bajas o nulas.

Del mismo costado, al occidente de la Avenida Carrera 68, se ubican los sectores catastrales de Las Delicias y de Provienda, sectores que tienen una baja proporción de área respecto al total evaluado en esta investigación y que debido a sus características edificatorias históricas no muestran una transformación en su estructura urbana asociada al número de pisos construidos (ver Figura 202 y Figura 203 así como Figura 136 y Figura 137).

Normativamente, el cambio de las disposiciones para el uso del suelo tampoco representa una transformación importante en las dinámicas de esta variable como se muestra en la Figura 204 y en la Figura 205.

**Figura 202**

*Comparación multitemporal de número de pisos construidos en el sector catastral “Las Delicias” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 203**

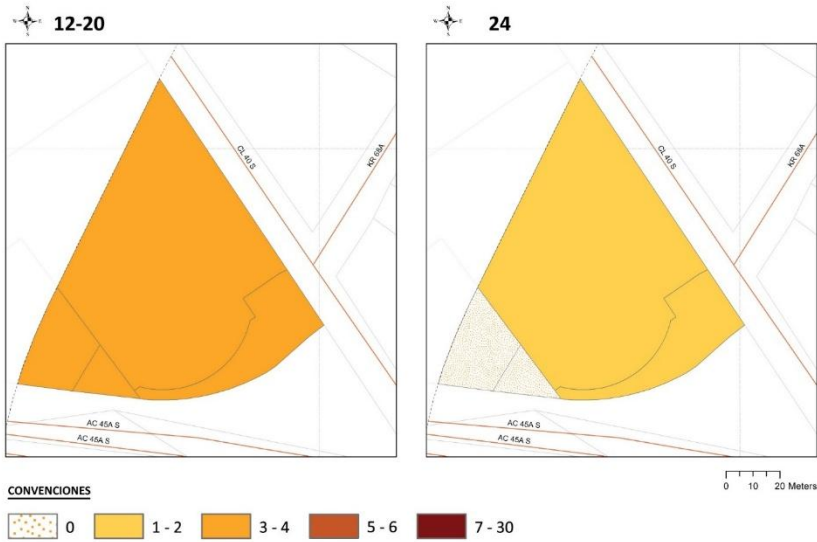
*Comparación multitemporal de número de pisos construidos en el sector catastral “Provivienda” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 204**

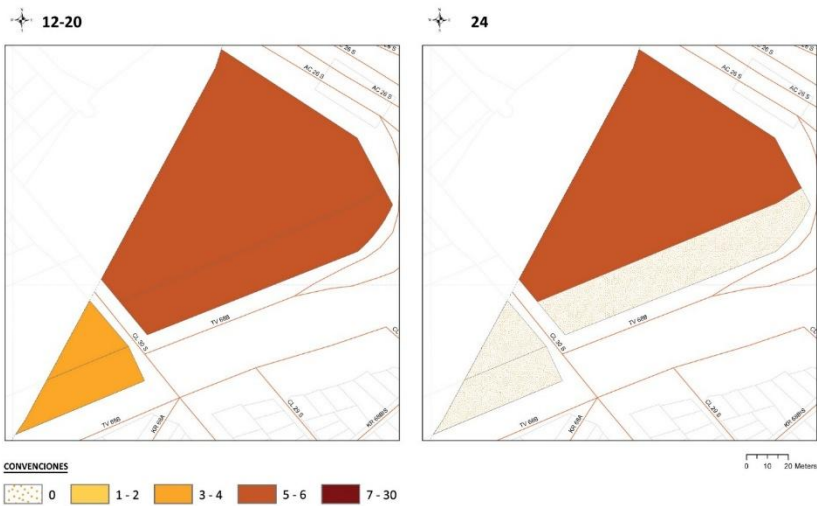
*Comparación multitemporal de edificabilidad permitida en número de pisos para el sector catastral “Las Delicias” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 205**

*Comparación multitemporal de edificabilidad permitida en número de pisos para el sector catastral “Provivienda” ubicado dentro del polígono de estudio*

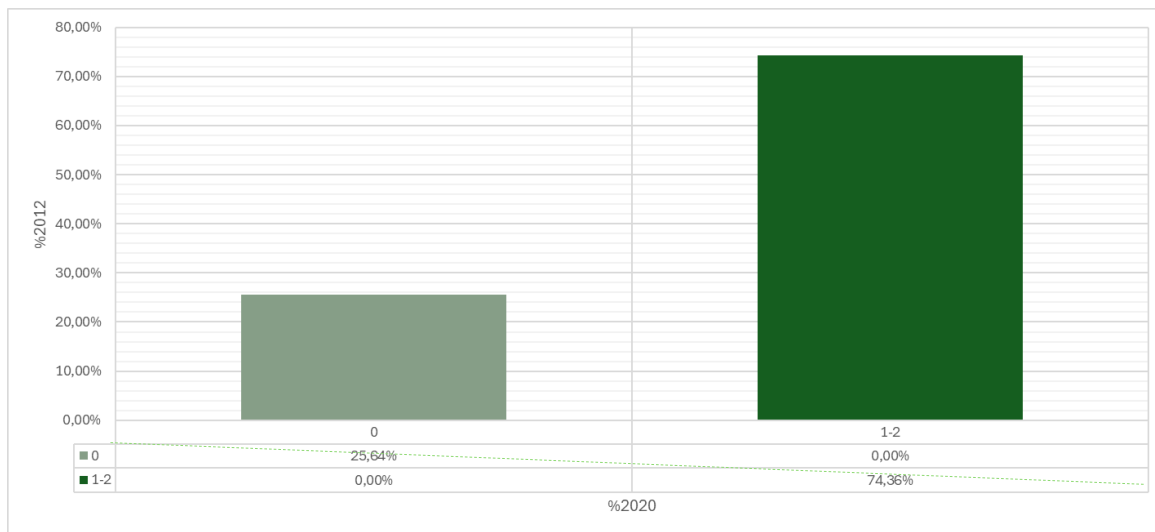


Nota: Elaboración propia.

Evidenciando de esta manera que no hubo variación porcentual multitemporal de los pisos construidos en los lotes analizados para los sectores catastrales de Las Delicias y de Provienda (ver desde la Figura 206 hasta la Figura 209). Lo anterior, demuestra que para estos sectores catastrales no hubo cambio en su estructura urbana entre las temporalidades analizadas, sin registrar dispersiones en la transformación de variable en los intervalos de tiempo estudiados.

### Figura 206

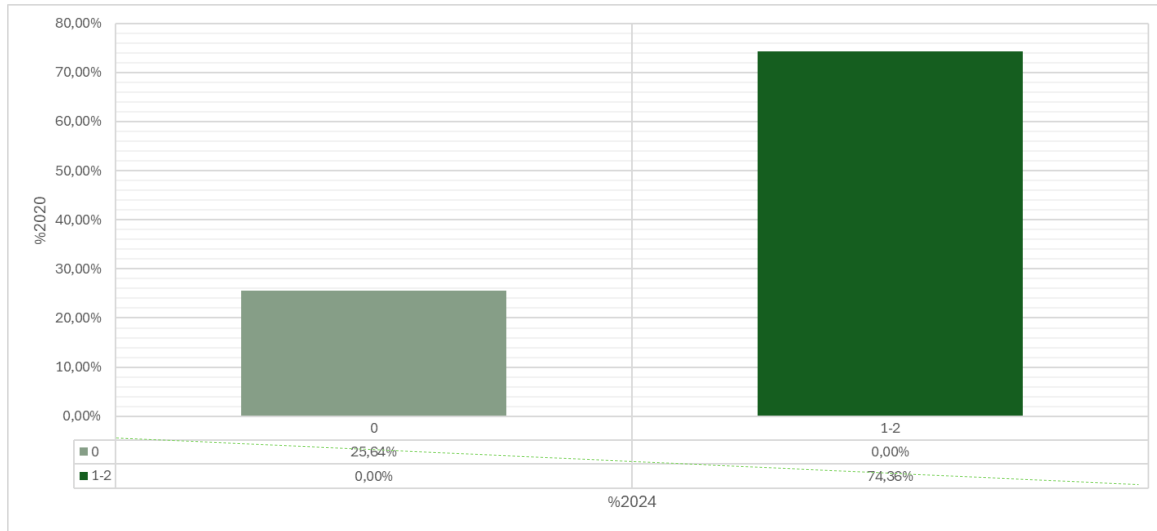
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de Las Delicias*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 207**

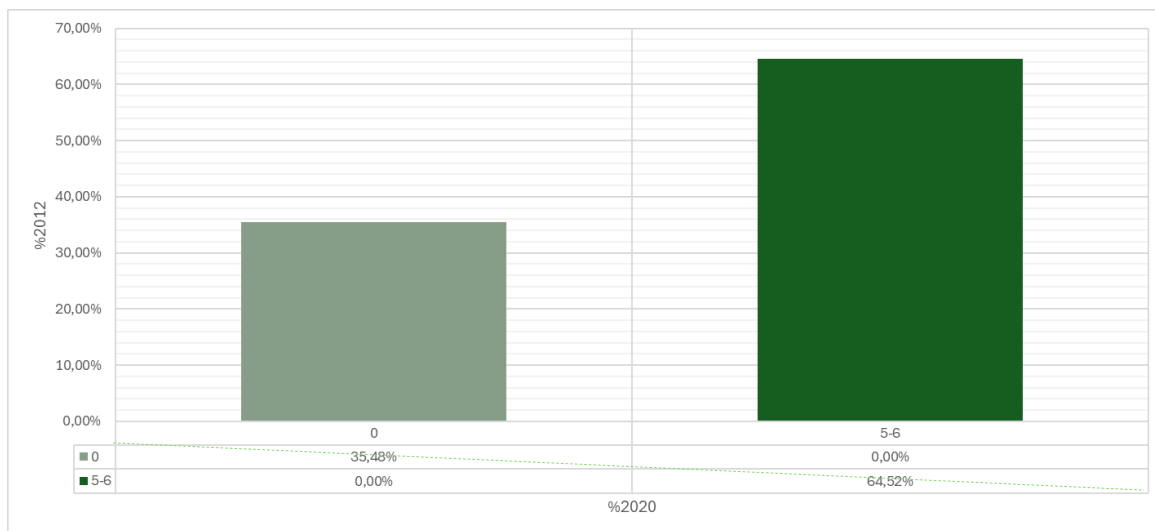
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de Las Delicias*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 208**

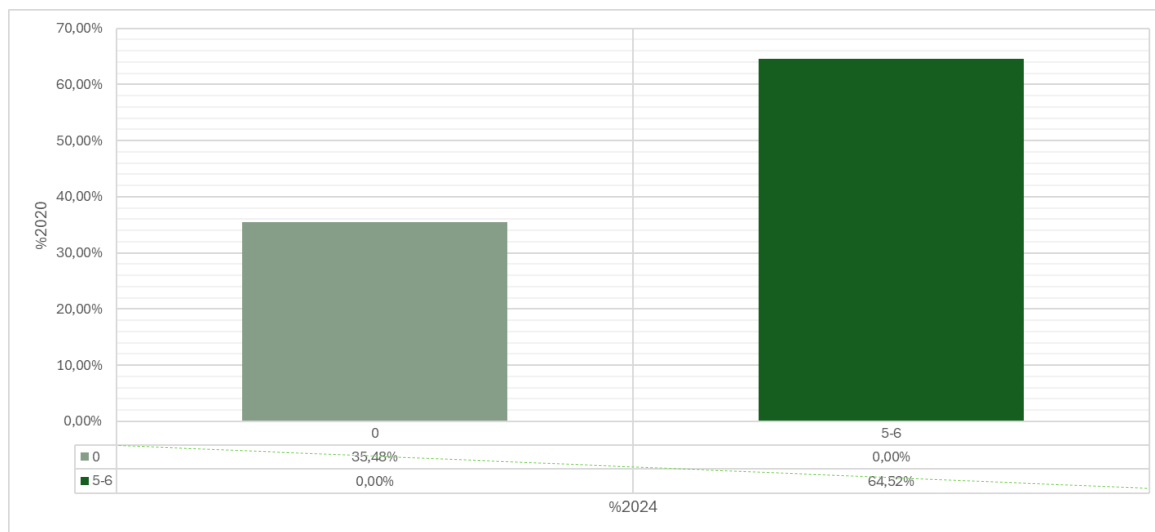
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de Provienda*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 209**

*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de Provienda*



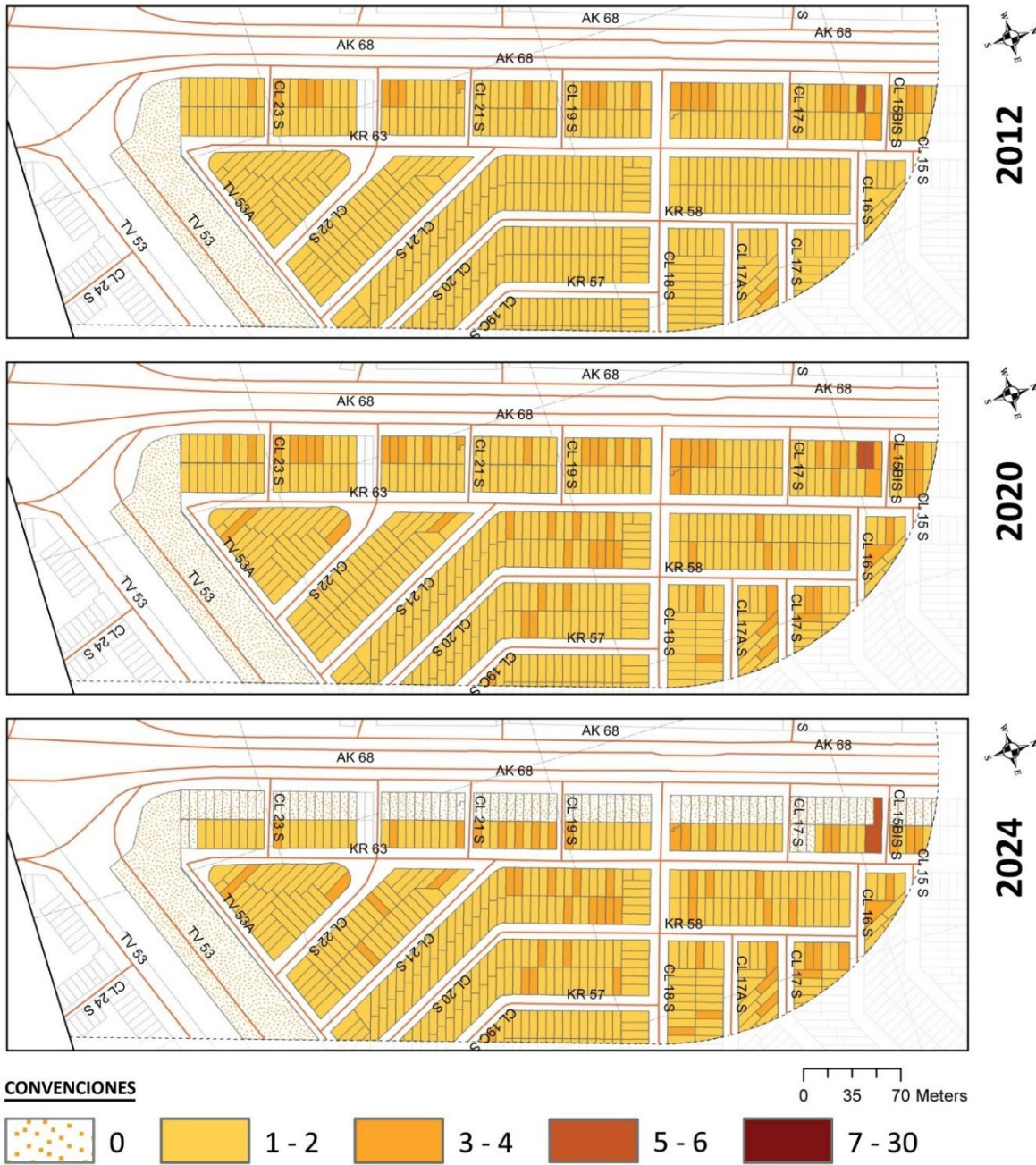
Nota: Elaboración propia.

Para el sector catastral de Provienda Norte, en cambio, se muestra un cambio territorial notorio mostrado en la Figura 210, en la cual se puede observar de manera multitemporal el comportamiento del número de pisos construidos en este sector catastral.

Este territorio, teniendo en cuenta sus características de desarrollo, se caracterizó por preservar sus edificaciones de casas unifamiliares de dos pisos con antejardín, creciendo en altura hacia 2012 únicamente sobre la estructura de borde en los predios frente a la malla vial arterial, sin embargo, de manera gradual, con el pasar del tiempo se ha replicado este crecimiento al interior del sector catastral (ver Figura 211).

**Figura 210**

*Comparación multitemporal de número de pisos construidos en el sector catastral “Provivienda Norte” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 211**

*Consolidación de inmuebles en altura – Sector catastral Provivienda Norte 2024*

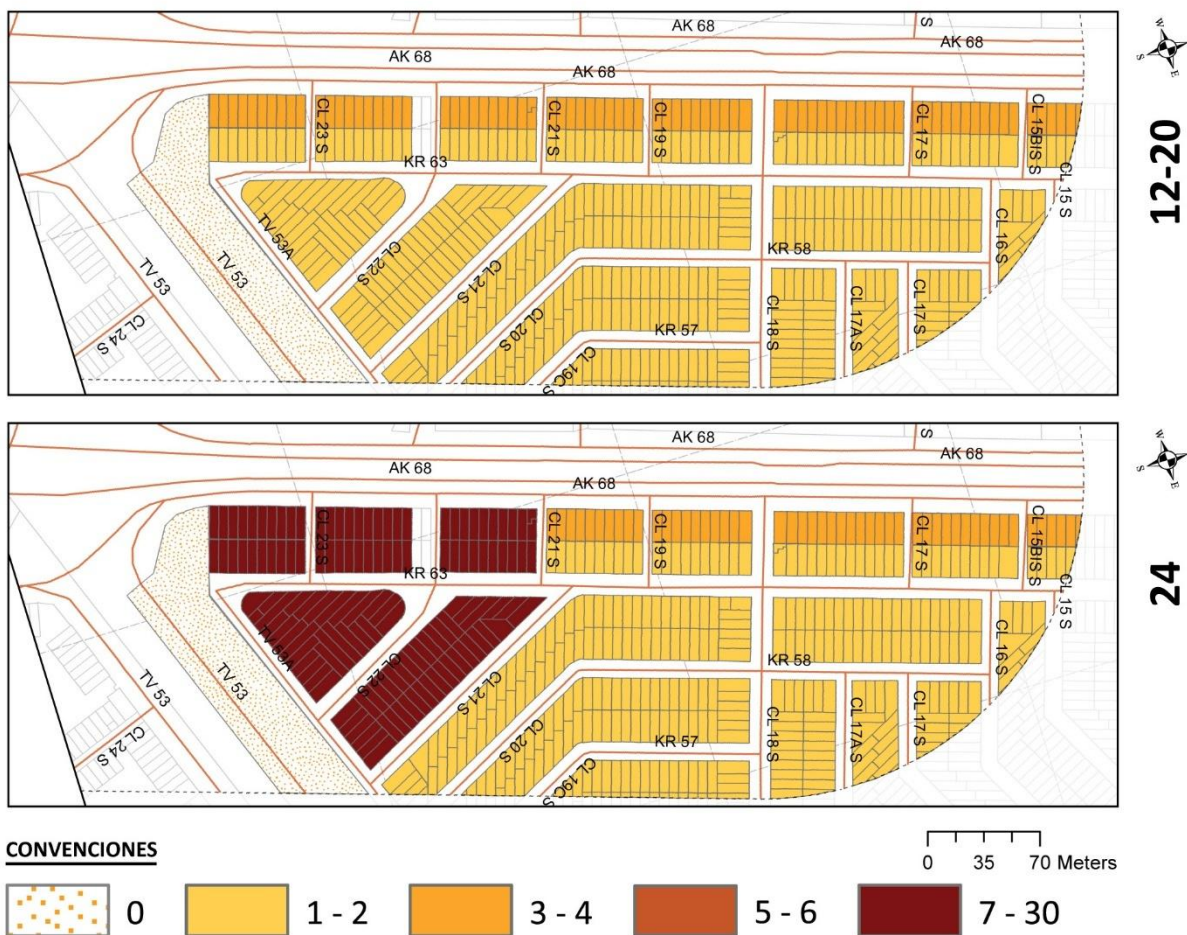


Nota: Elaboración propia

Lo anterior, también se ha respaldado en el cambio de normatividad que realizó una transición en las disposiciones de tratamiento urbanístico para las manzanas cercanas a la futura estación 7 de metro, estación que tendrá articulación con la troncal de Transmilenio (ver Figura 212).

**Figura 212**

*Comparación multitemporal de edificabilidad permitida en número de pisos para el sector catastral “Provivienda Norte” ubicado dentro del polígono de estudio*

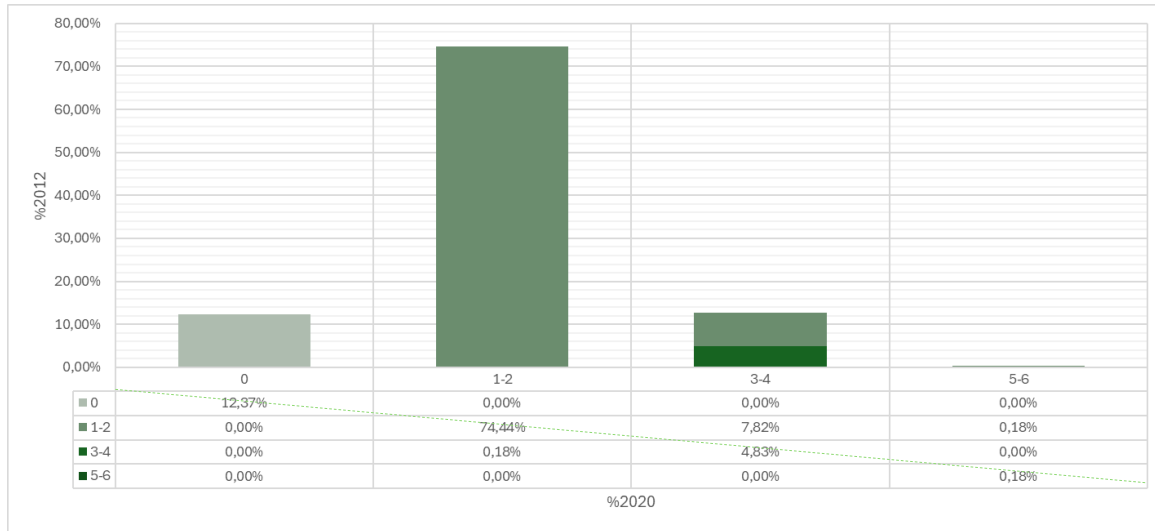


Nota: Elaboración propia.

Así, la variación porcentual de la estructura urbana asociada al número de pisos construidos en el sector catastral de Provivienda Norte se muestra en la Figura 213 y en la Figura 214.

**Figura 213**

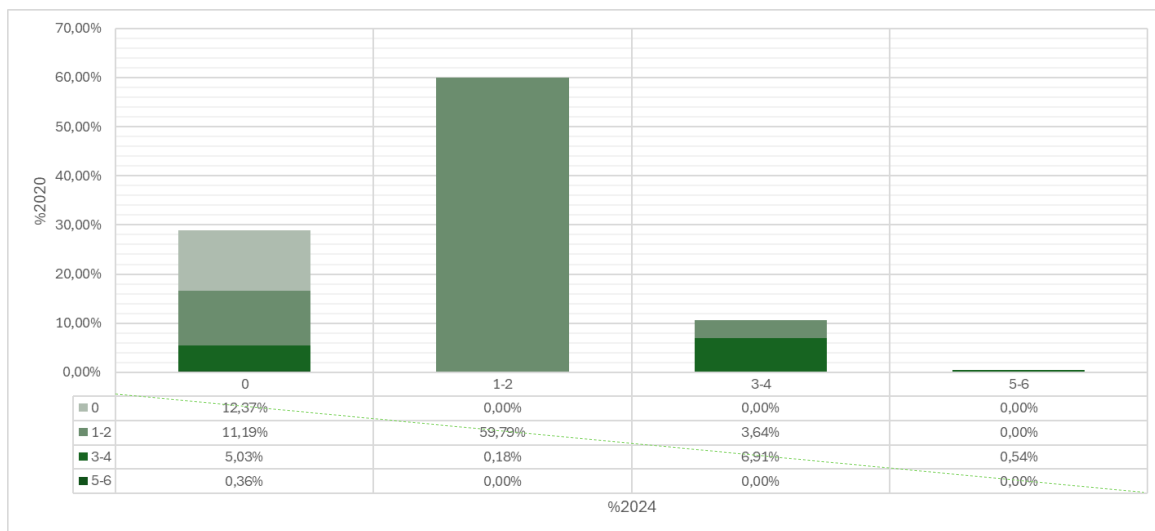
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de Provienda Norte*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 214**

*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de Provienda Norte*



Nota: Elaboración propia.

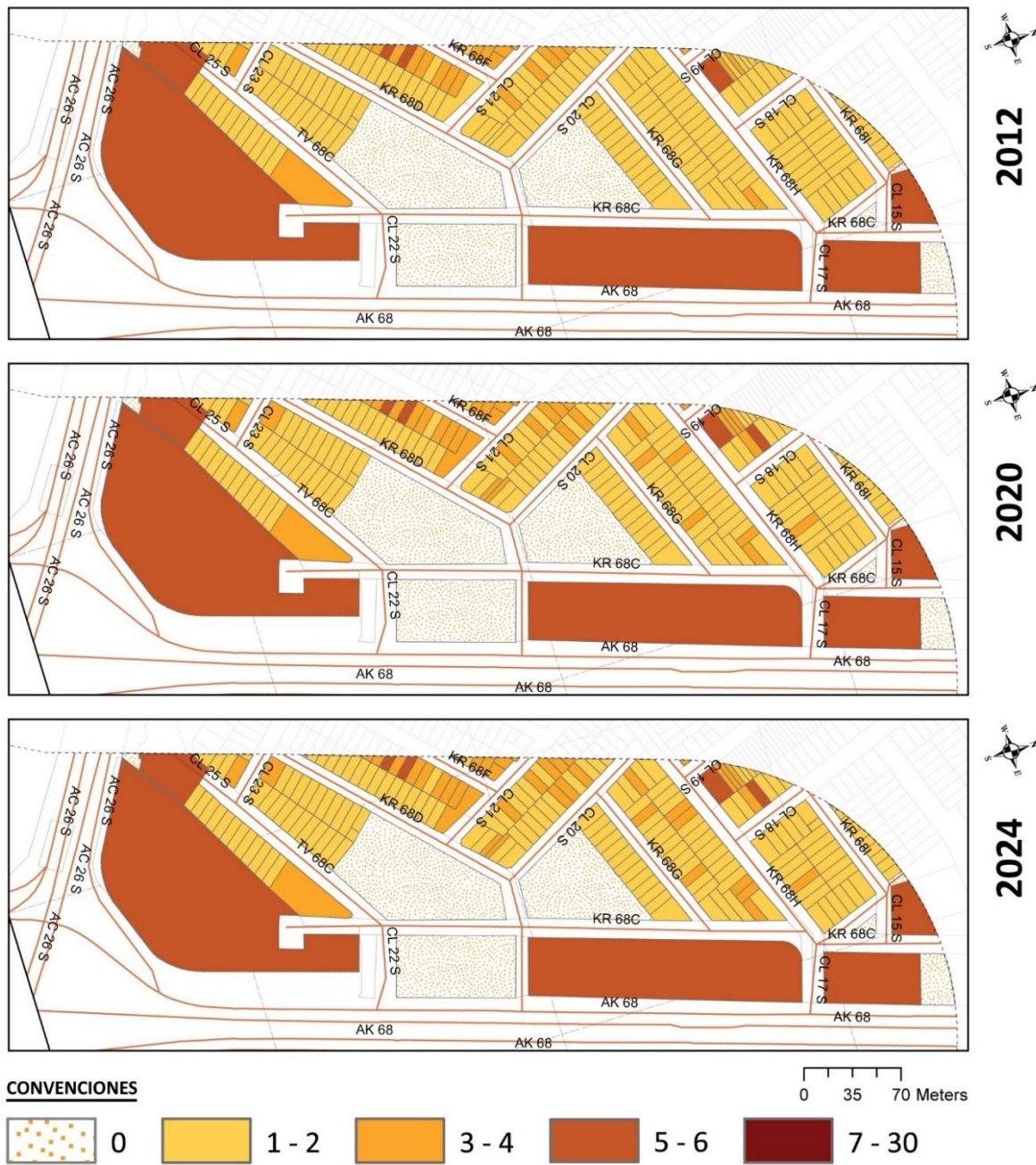
La correlación mostrada en la Figura 213 y en la Figura 214, demuestra cómo entre las temporalidades 1 y 2 el sector catastral creció en altura en un 8% de sus lotes, mientras que entre las temporalidades 3 y 4 creció en altura en 4,2%, esto muestra una desaceleración proporcional de la mitad del crecimiento del periodo anterior, aumentado porque en este último intervalo de tiempo se decreció en altura en más del 16,7% de sus lotes, cuatro veces más de lo que creció en altura, mostrando una vez más la relación de las demoliciones con la desaceleración de la consolidación en altura para los sectores intervenidos.

El sector de Provienda Oriental, por otro lado, a pesar de no contar con demoliciones en su territorio, mostró una tendencia a consolidarse conforme con las construcciones existentes, esto teniendo presente que, dentro del polígono de estudio, es el sector con el mayor número de área en propiedades horizontales como se muestra en la Figura 215 y en la Figura 154.

Así, se evidencia que la ubicación de borde de los edificios de 5 y 6 pisos asociados a propiedades horizontales ha ayudado a mantener la consolidación del sector, lo cual, desde el ámbito normativo, se ha mantenido en líneas generales a pesar del cambio de plan de ordenamiento territorial (ver Figura 216).

**Figura 215**

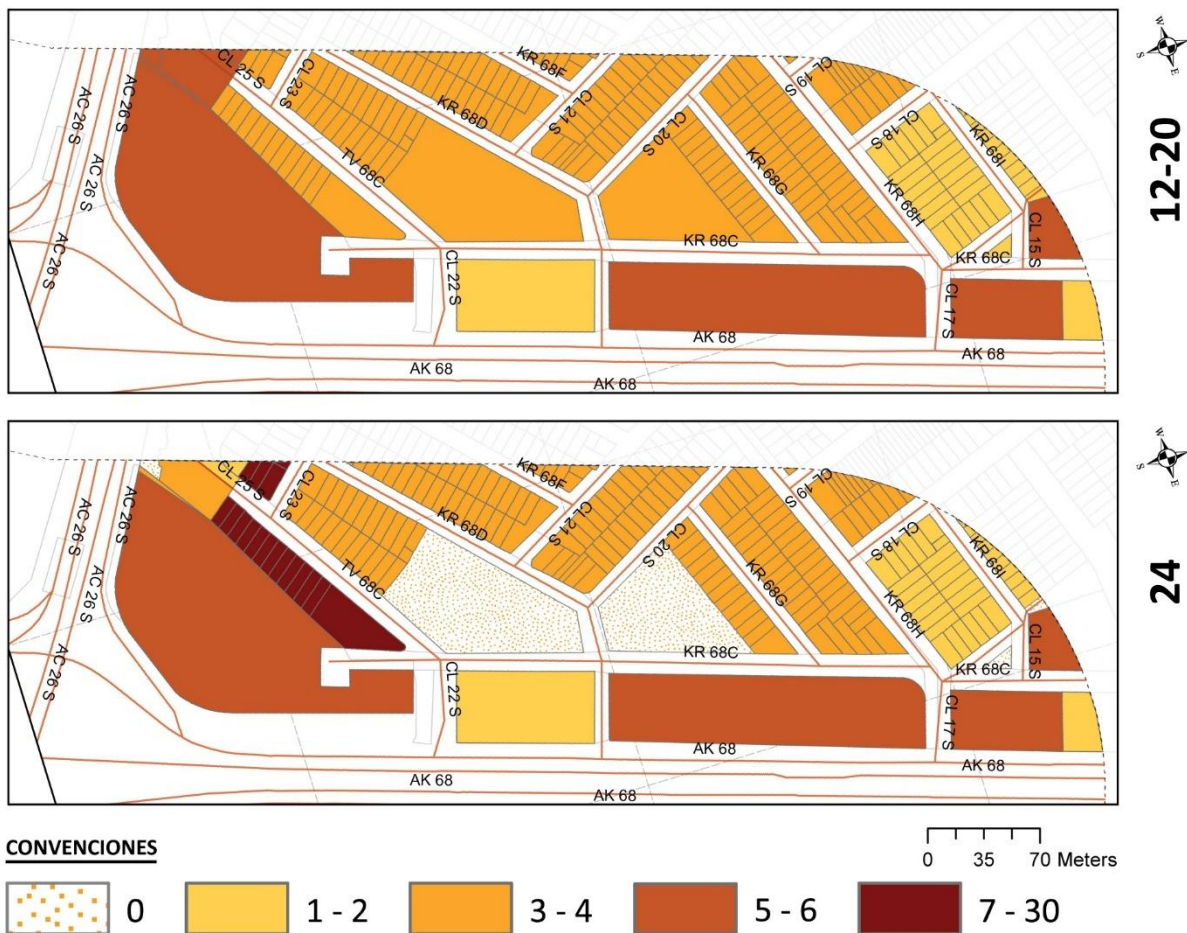
*Comparación multitemporal de número de pisos construidos en el sector catastral “Provivienda Oriental” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 216**

*Comparación multitemporal de edificabilidad permitida en número de pisos para el sector catastral “Provivienda Oriental” ubicado dentro del polígono de estudio*

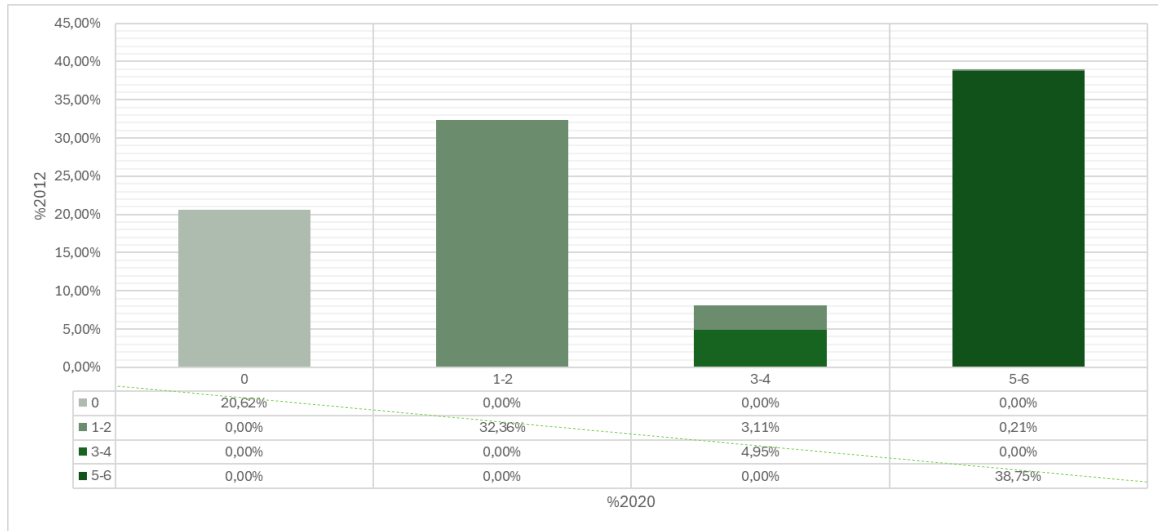


Nota: Elaboración propia.

De esta manera, en la Figura 217 y Figura 218 se muestra la variación porcentual multitemporal del indicador de pisos construidos en este sector catastral.

**Figura 217**

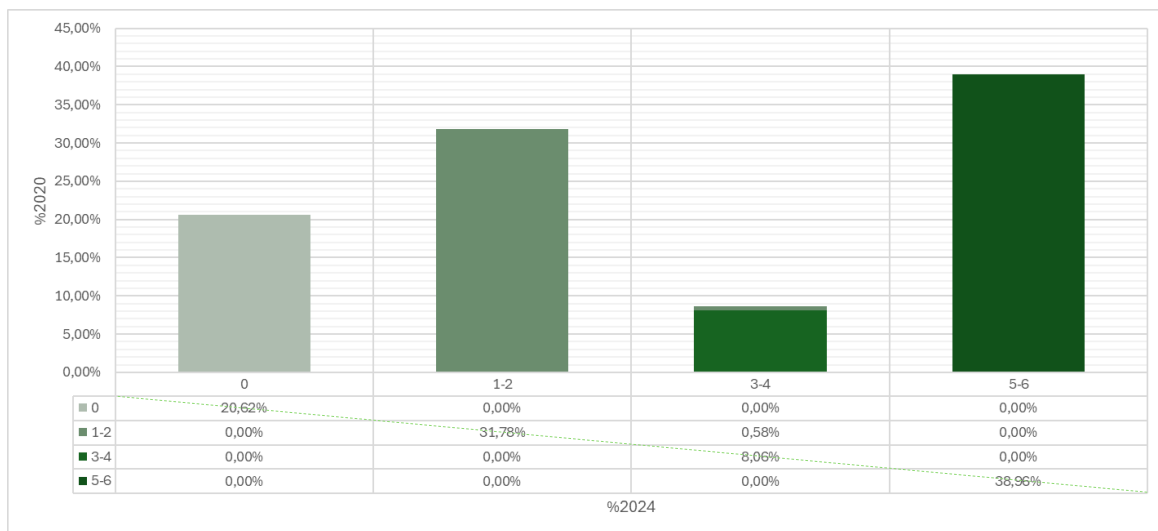
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de Provienda Oriental*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 218**

*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de Provienda Oriental*

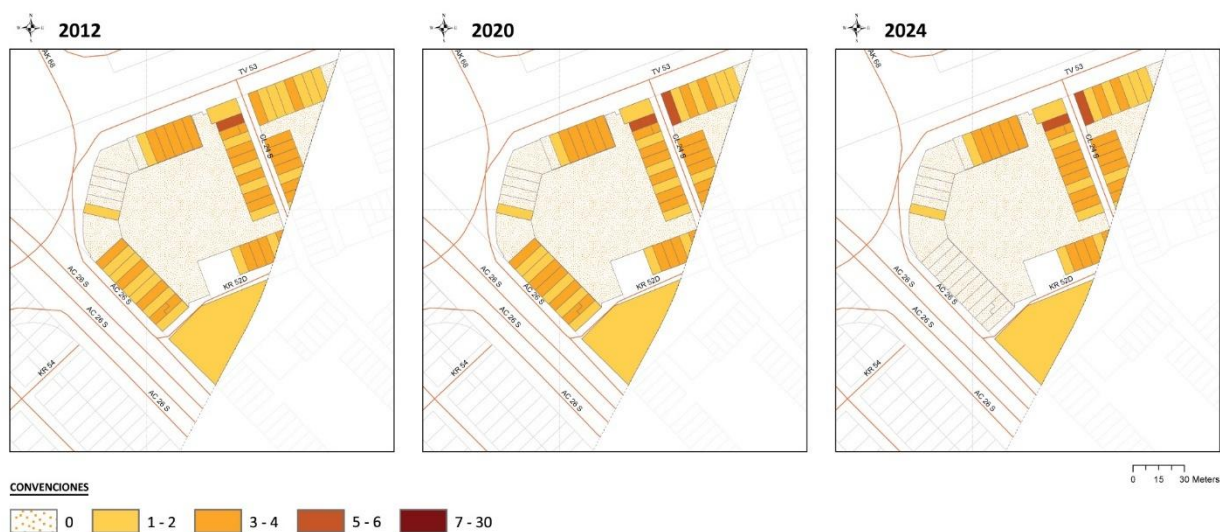


Nota: Elaboración propia.

La correlación entre temporalidades mostrada, evidencia que el sector catastral de Provienda Oriental a pesar de no tener demoliciones, difiere del comportamiento de los sectores de Alquilería la Fragua II y Alquilería la Fragua Norte, teniendo un crecimiento en altura de sus lotes de 3,3% entre 2012 y 2020 y de 0,6% entre 2020 y 2024, principalmente teniendo en cuenta que para esos dos sectores catastrales, el aumento del crecimiento en altura de manera significativa está asociado a la creación de proyectos de Vivienda de Interés Social para la Renovación Urbana en predios con frente a la malla vial arterial, predios que para este sector de Provienda Oriental ya están constituidos como propiedades horizontales de 5 y 6 pisos, generando la conclusión que el efecto del DOT en este indicador solo puede darse en zonas de baja consolidación urbana.

### Figura 219

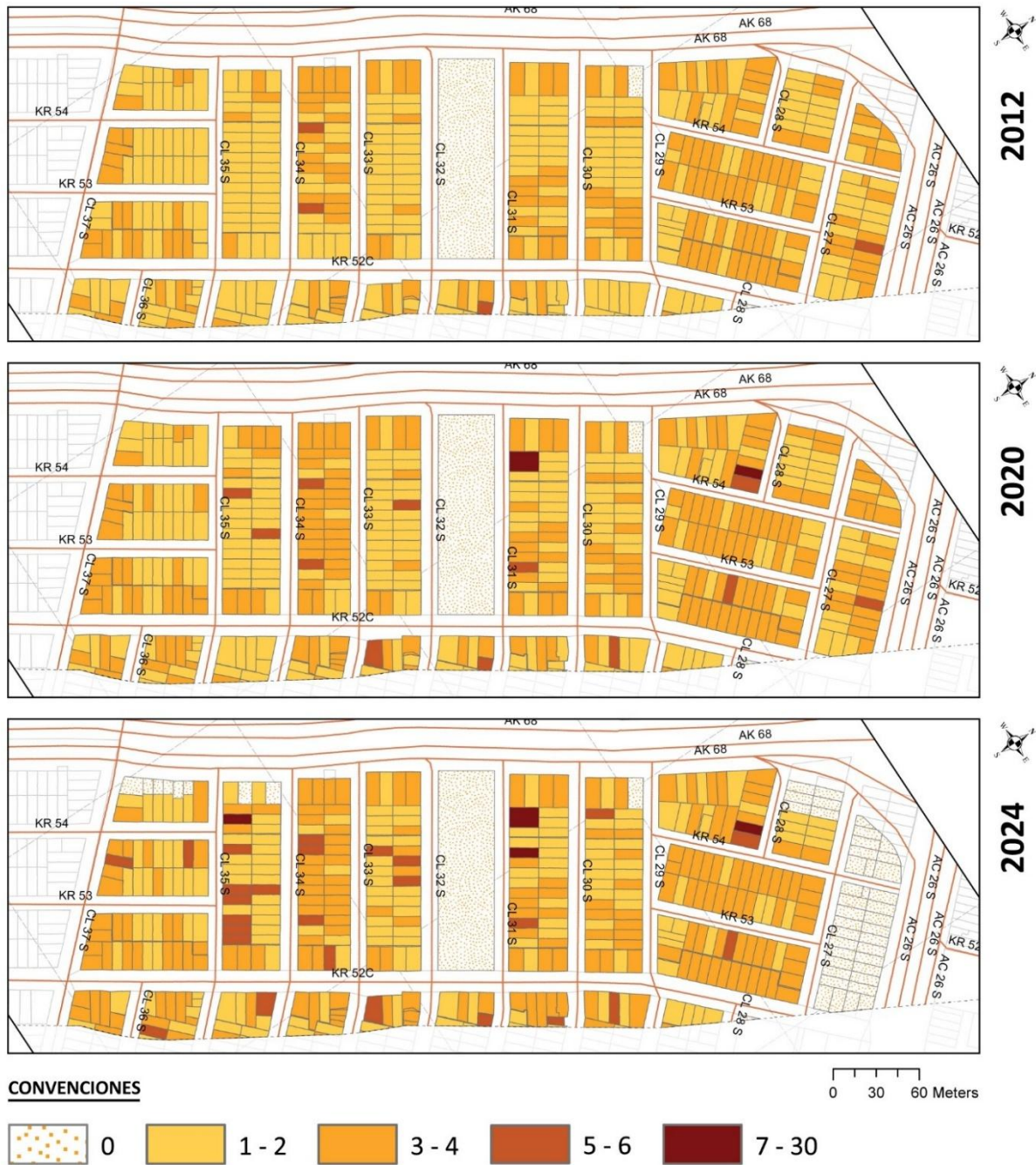
*Comparación multitemporal de número de pisos construidos en el sector catastral "San Eusebio" ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 220**

*Comparación multitemporal de número de pisos construidos en el sector catastral “Tejar” ubicado dentro del polígono de estudio*



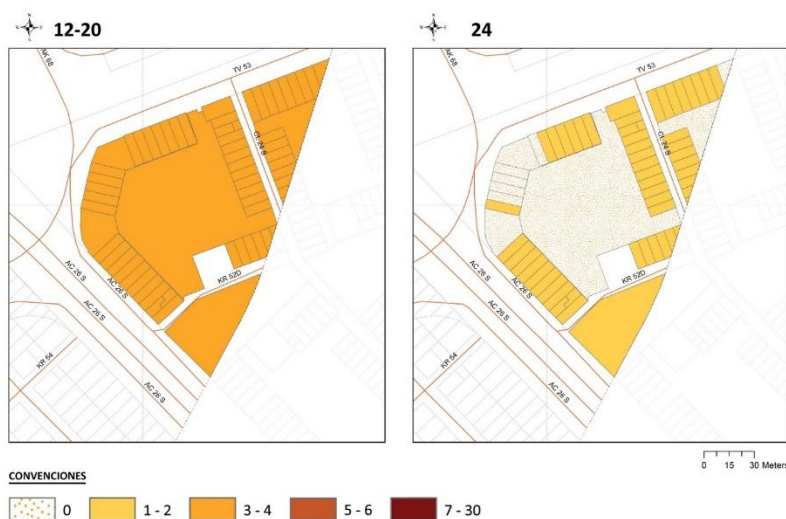
Nota: Elaboración propia.

Los sectores catastrales de San Eusebio y Tejar, son otros de los sectores ubicados en el costado Oriental de la Troncal AK 68, en cuyo ámbito se localizaron demoliciones tanto para el proyecto Transmilenio, como para el proyecto de la Primera Línea de Metro de Bogotá, ambos en el marco del DOT de la ciudad de Bogotá. Así, en la Figura 219 y en la Figura 220 se evidencia el comportamiento de la variable de número de pisos construidos en estos sectores.

De esta manera, para estos dos sectores, en la proporción que se ubica dentro del área de influencia de 200m de la troncal de Transmilenio AK68), no se presentaron cambios significativos entre las temporalidades 2012 a 2020, sin embargo, para el 2024 se evidencia la demolición de las manzanas de borde de este sector ubicadas frente a la Avenida Primero de Mayo como parte del proyecto Metro, lo cual conllevó a un cambio normativo general asociado para estos sectores teniendo en cuenta su ubicación dentro del Área de Integración Multimodal AIM Metro I – AK 68 (ver Figura 221 y Figura 222).

### Figura 221

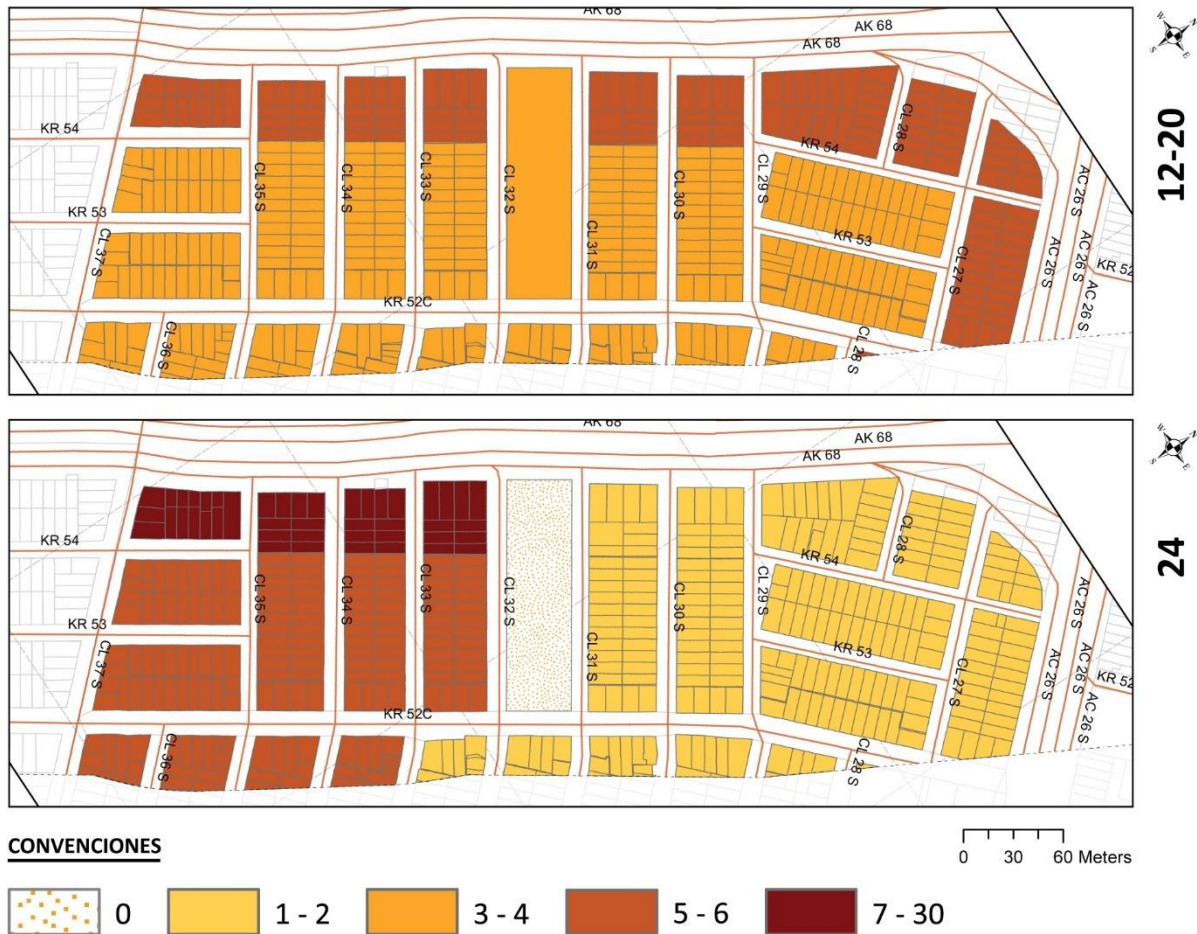
*Comparación multitemporal de edificabilidad permitida en número de pisos para el sector catastral “San Eusebio” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 222**

*Comparación multitemporal de edificabilidad permitida en número de pisos para el sector catastral “Tejar” ubicado dentro del polígono de estudio*

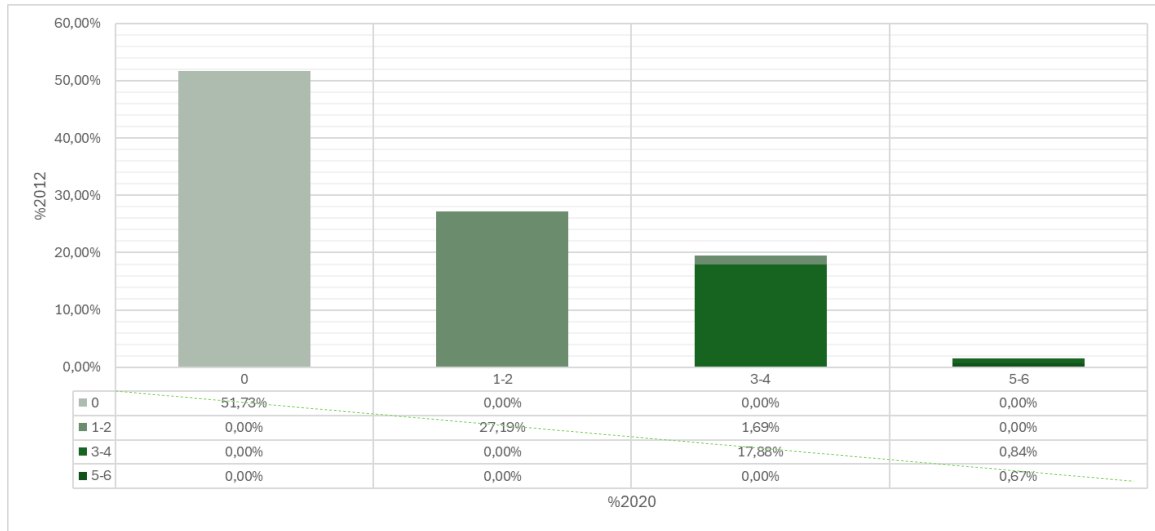


Nota: Elaboración propia.

Así, el cambio en el crecimiento en altura entre temporalidades para los dos sectores catastrales de San Eusebio y Tejar se evidencia en la distribución porcentual mostrada desde la Figura 223 hasta la Figura 226.

**Figura 223**

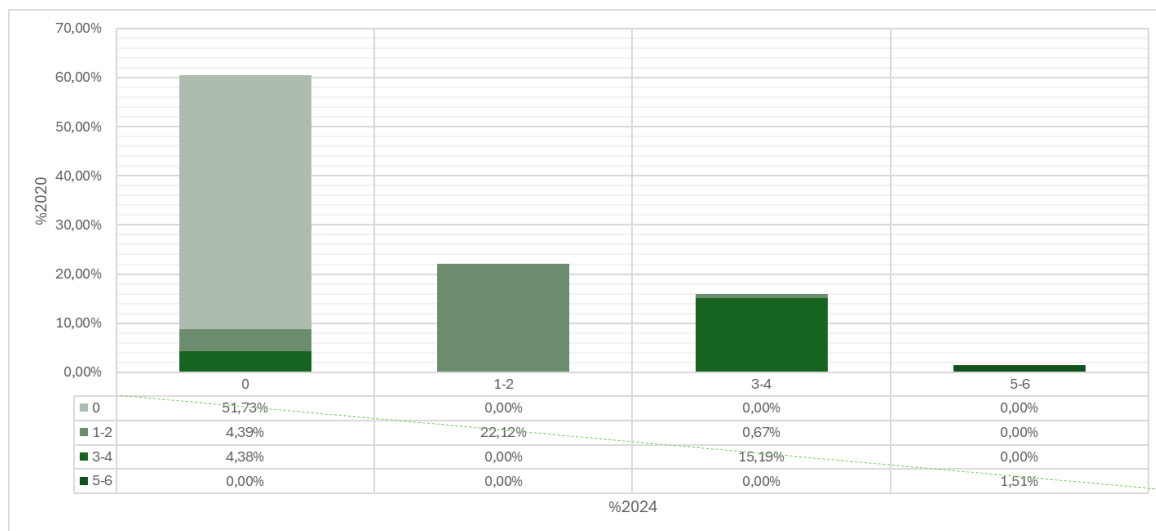
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de San Eusebio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 224**

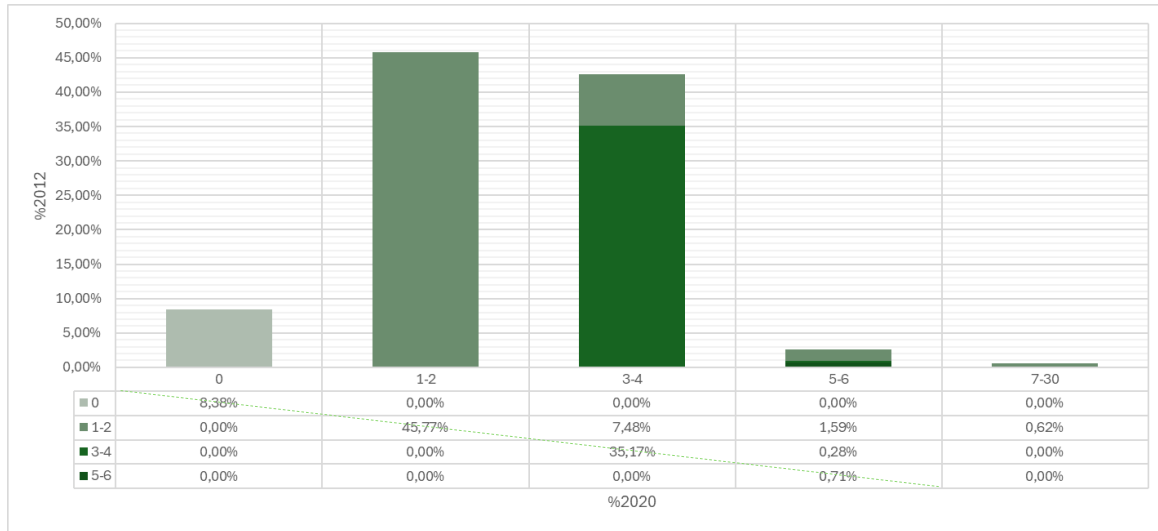
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de San Eusebio*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 225**

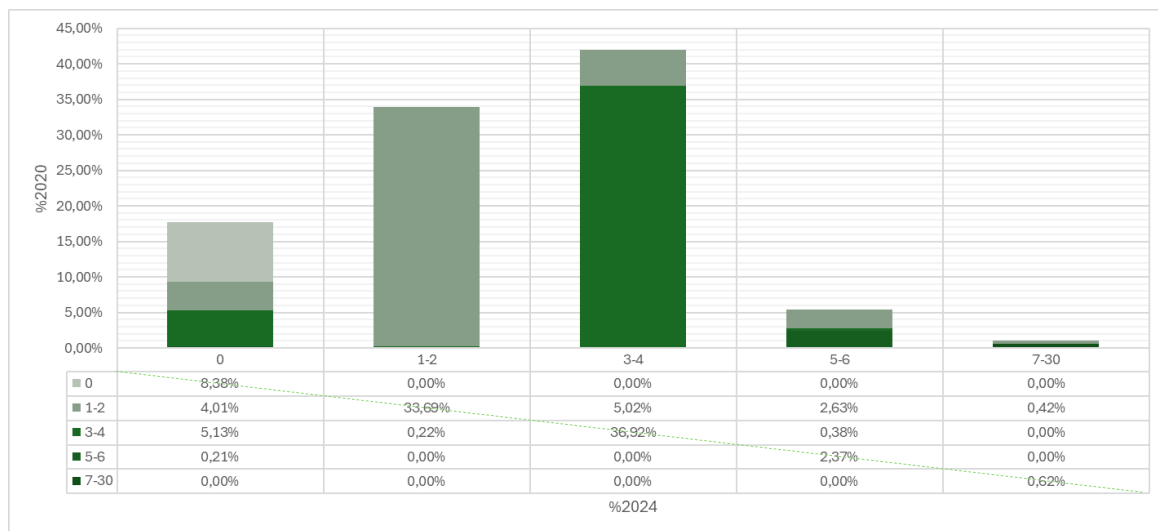
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de Tejar*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 226**

*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de Tejar*



Nota: Elaboración propia.

La correlación entre temporalidades mostrada para el sector de San Eusebio refleja una disminución en el crecimiento en altura de los predios entre temporalidades, pasando de un 2,53% entre 2012 y 2020 a un 0,67% entre 2020 y 2024, este sector mostró una afectación directa en el decrecimiento de la altura de los predios en un 8,77%, siendo uno de los decrecimientos más altos respecto a su crecimiento para el periodo 2020-2024.

El sector de Tejar, en general, mostró un comportamiento similar a la Alquería, teniendo en cuenta además su localización geográfica similar, ubicados en el costado Oriental de la troncal AK68 entre Autopista Sur y Avenida Primero de Mayo, fueron sectores en los que se ha mantenido un crecimiento constante de la altura de las edificaciones, pasando de un 10% entre 2012-2020 a un 8,5% entre 2020-2024 (ver Figura 227), sin embargo, al evaluar la variación a nivel general del sector, se evidencia un impacto relevante asociado al decrecimiento general de la altura en un 9,6% de los lotes ocasionado por las demoliciones del DOT en el sector (ver ).

### Figura 227

*Consolidación de inmuebles en altura – Sector catastral Tejar 2024*



Nota: Elaboración propia

**Figura 228**

*Demoliciones por acciones DOT – Sector catastral Tejar 2024*



Nota: Elaboración propia

**Figura 229**

*Comparación multitemporal de número de pisos construidos en el sector catastral “Venecia” ubicado dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

Finalmente, Venecia mostró un cambio notorio reflejado en la Figura 229, en donde se puede observar de manera multitemporal el comportamiento del número de pisos construidos en este territorio, evidenciando que en este sector catastral no se revelan cambios significativos en estructuras de mayor altura, y el crecimiento multitemporal se da de manera sostenida consolidando entre cada temporalidad una mayor proporción de predios principalmente de 3 y 4 pisos (ver Figura 230). Lo anterior exceptuando la manzana Noroccidental donde se realizaron las demoliciones para el proyecto Transmilenio.

### Figura 230

*Consolidación de inmuebles en altura – Sector catastral Venecia 2024*

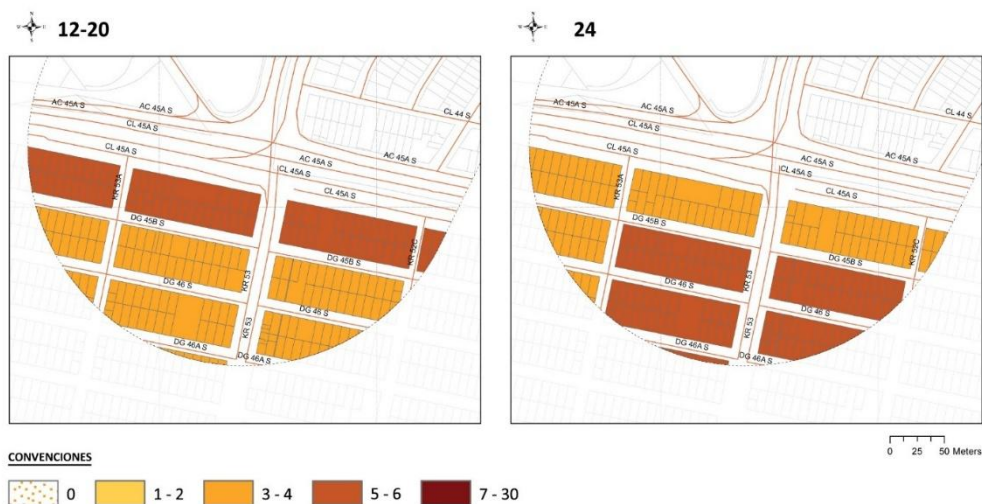


Nota: Elaboración propia

En cuanto a los parámetros normativos, se evidencia que, teniendo en cuenta el tratamiento urbanístico del sector, se ha promovido la consolidación del sector en edificaciones de máximo 6 pisos sin dar cabida a una renovación total del sector catastral (ver Figura 231).

**Figura 231**

*Comparación multitemporal de edificabilidad permitida en número de pisos para el sector catastral “Venecia” ubicado dentro del polígono de estudio*

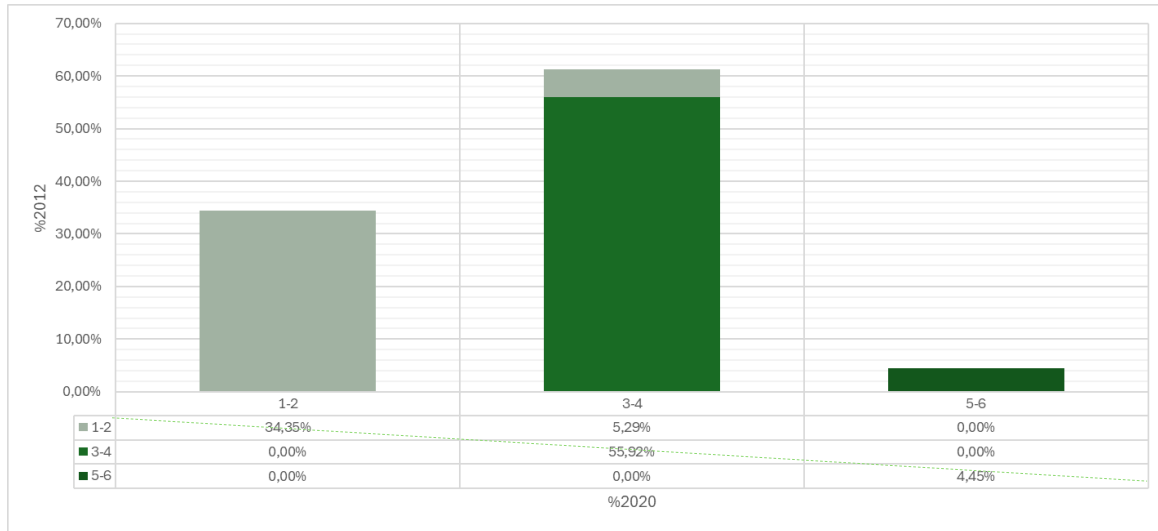


Nota: Elaboración propia.

Así, la transformación de la variable de estructura urbana asociada al número de pisos construidos entre temporalidades (Figura 229), se soporta en la distribución porcentual mostrada en la Figura 232 y en la Figura 233, evidenciando cómo, para el sector de Venecia y similar a lo sucedido en los demás sectores ubicados en el sector Sur Oriental del polígono de estudio, entre las temporalidades 1 y 2 se tuvo un crecimiento en altura del 5,3% de los lotes en el primer intervalo de tiempo, pasando a un 4% en el segundo intervalo, sin embargo, teniendo en cuenta las demoliciones territoriales, se decreció en este indicador en un 12,5% en este segundo intervalo de tiempo, concluyendo así la relación directa de las demoliciones sobre el borde sur oriental de la troncal con la desaceleración en el crecimiento en altura general para los sectores catastrales afectados.

**Figura 232**

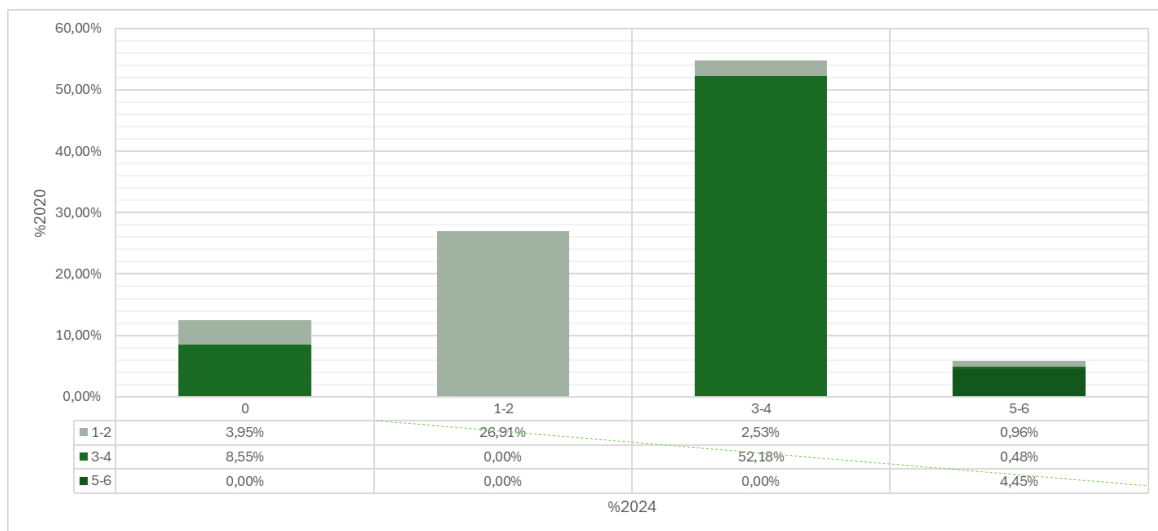
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en el sector catastral de Venecia*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 233**

*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en el sector catastral de Venecia*

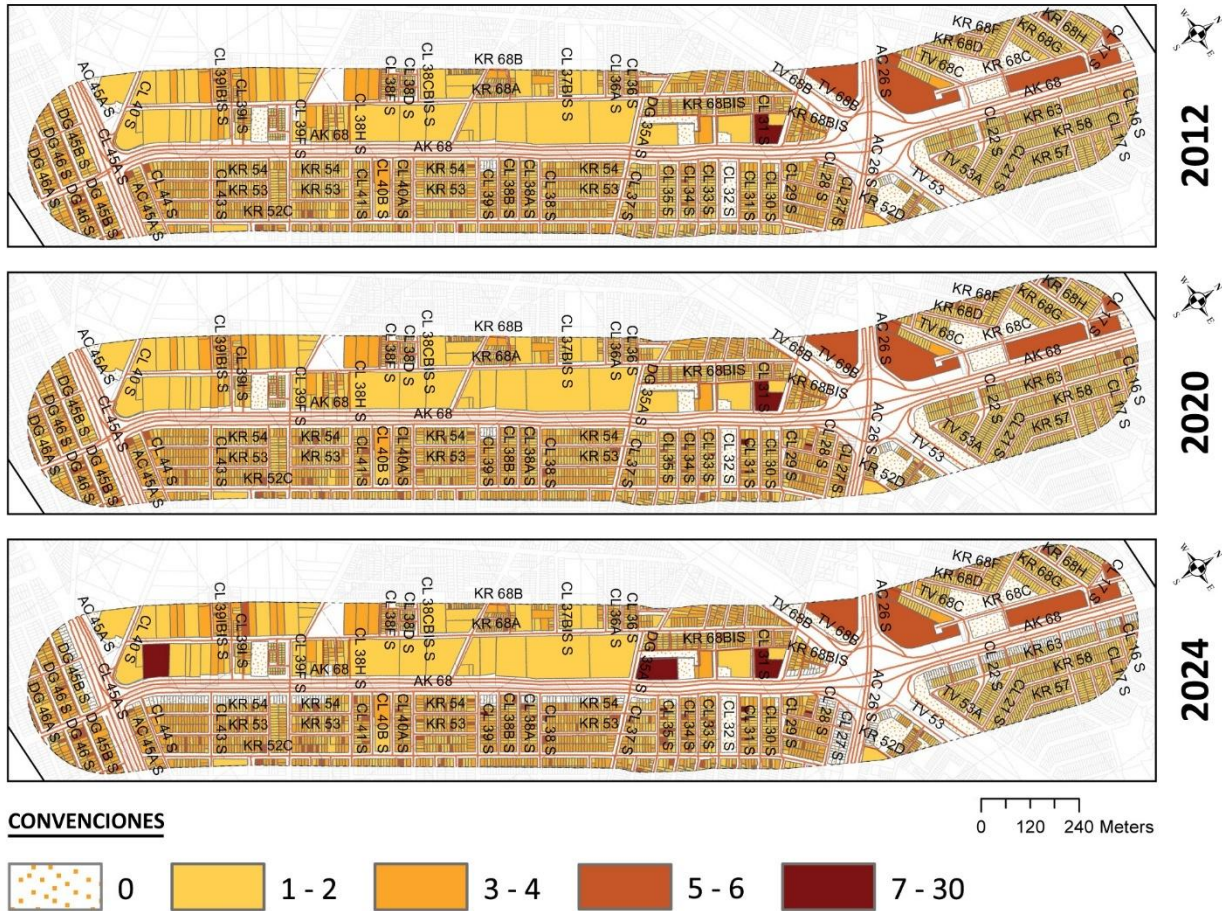


Nota: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo revisado por sectores catastrales, es posible analizar de manera integral todo el polígono de estudio, obteniendo los resultados mostrados en la Figura 234.

**Figura 234**

*Comparación multitemporal de número de pisos construidos en el polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

De esta manera, se evidencia la influencia directa de las demoliciones sobre los sectores ubicados en el costado Sur Oriental de la Avenida Carrera 68, dónde se incluye Provienda Norte, San Eusebio, Tejar, Alquería y Venecia, en relación con los ubicados en el costado Occidental de la troncal donde las demoliciones fueron mucho menores en proporción.

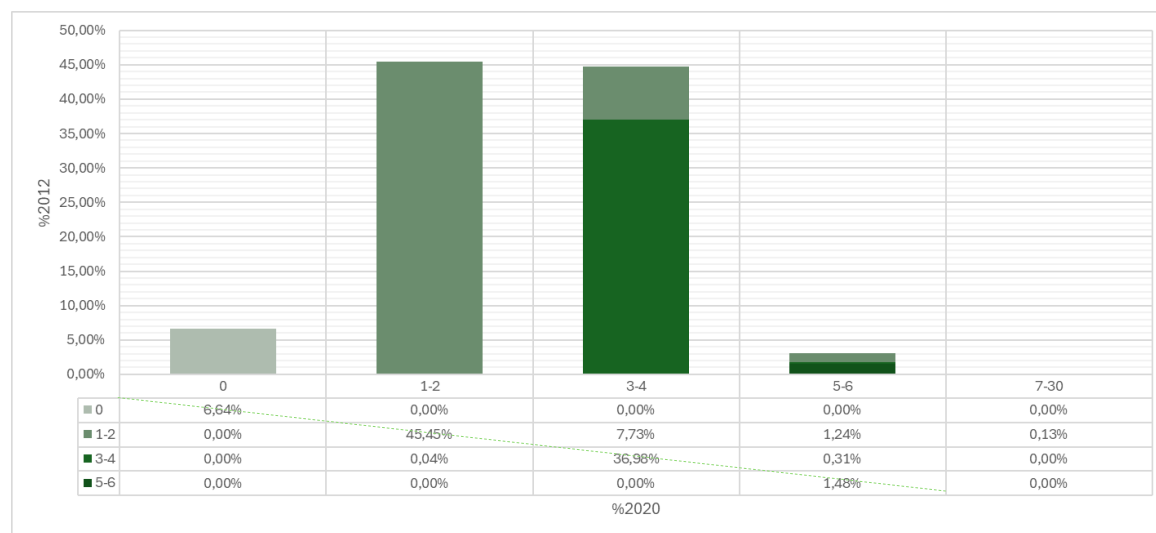


De esta manera, se revisa la variación porcentual del número de pisos construidos entre temporalidades desde dos grandes grupos de sectores así:

- Sectores con mayor impacto en demoliciones ubicados en el costado sur oriental del eje vial AK 68, conformado por los sectores Provienda Norte, San Eusebio, Tejar, Alquería y Venecia (ver Figura 236 y Figura 237).
- Sectores sin demoliciones o con menor cantidad de demoliciones ubicados en el costado occidental del eje vial AK 68, conformado por los sectores Provienda Oriental, Provienda, Alquería la Fragua Norte, Alquería la Fragua, Alquería la Fragua II y Las Delicias (ver Figura 238 y Figura 239).

**Figura 236**

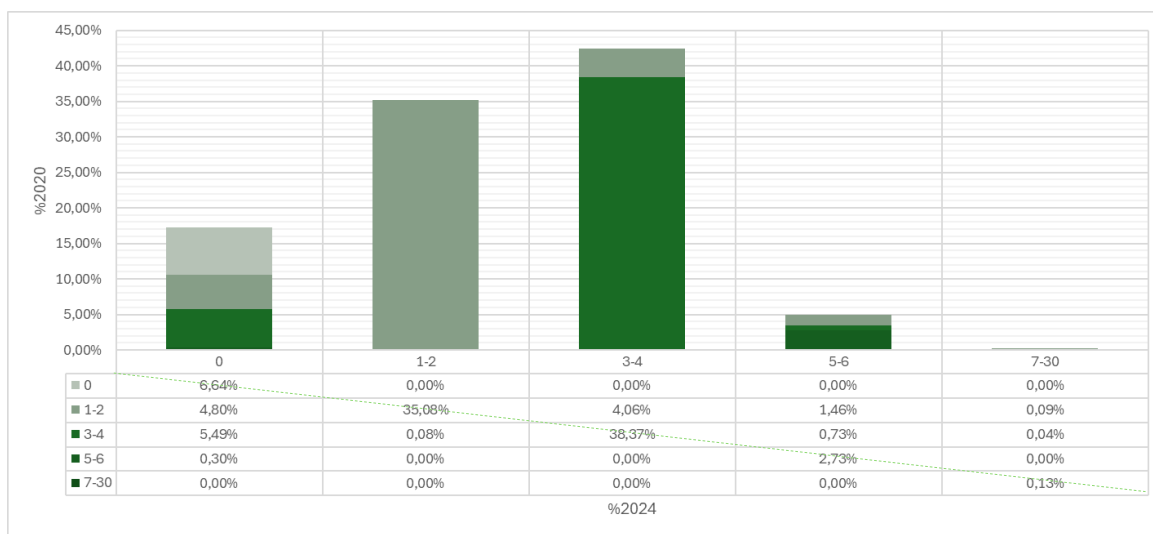
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en los sectores catastrales ubicados al Sur Oriente del eje vial AK 68*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 237**

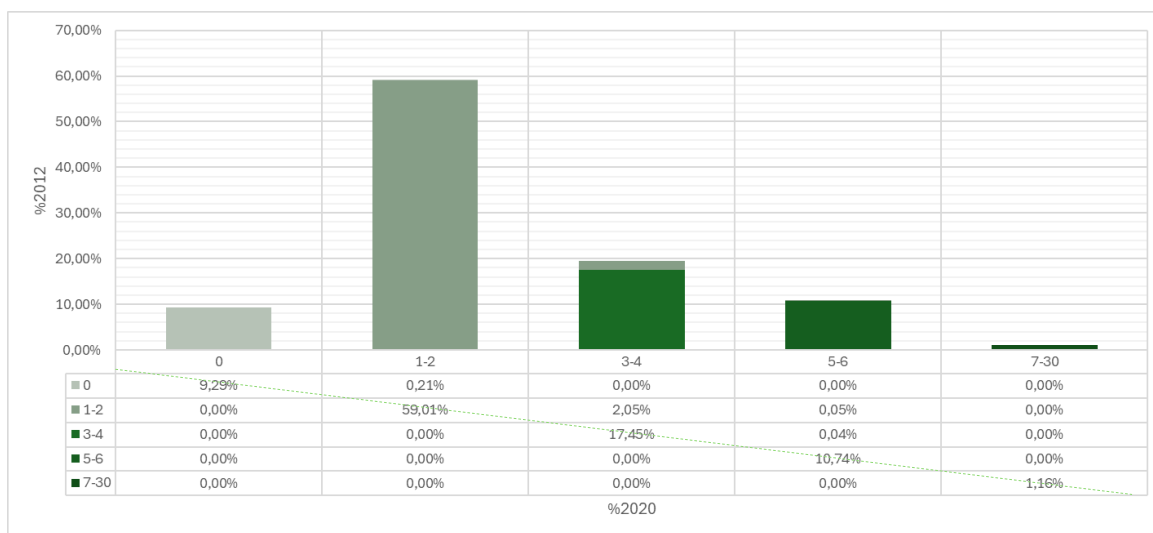
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en los sectores catastrales ubicados al Sur Oriente del eje vial AK 68*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 238**

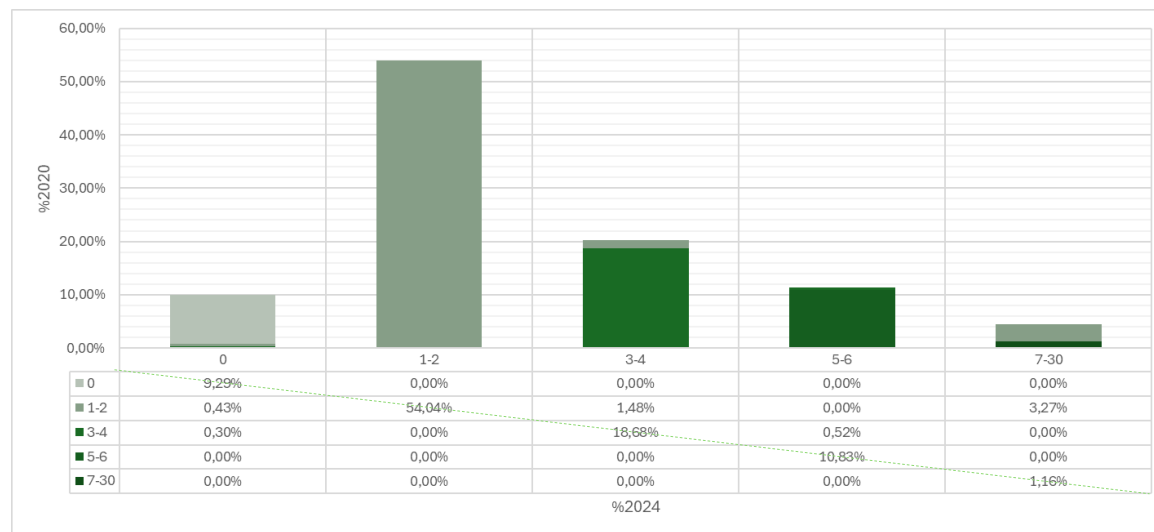
*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 1 y 2 (2012-2020) en los sectores catastrales ubicados al Occidente del eje vial AK 68*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 239**

*Variación porcentual de pisos construidos entre temporalidades 2 y 3 (2020-2024) en los sectores catastrales ubicados al Occidente del eje vial AK 68*



Nota: Elaboración propia.

Es relevante mencionar las diferencias encontradas entre cada uno de los dos costados del eje vial analizado, encontrando que, para el sector occidental donde únicamente se registró un decrecimiento total en altura de 0,73% de los lotes entre 2020 y 2024, el crecimiento en altura se duplicó como efecto atribuible al DOT, pasando de 2,35% entre 2012 y 2020 a 5,27% entre 2020 y 2024, esto significa una aceleración de casi 4 veces el ritmo anual teniendo en cuenta que el primer intervalo de tiempo es de 8 años y el segundo solo de 4 años (ver Figura 238 y Figura 239).

En contraste, en el costado sur oriental, en el que se registró un decrecimiento total en altura de 10,67% de los lotes entre 2020 y 2024, el crecimiento en altura disminuyó en casi una tercera parte como efecto atribuible a las demoliciones asociadas al DOT, pasando de 9,41% entre 2012 y 2020 a 6,38% entre 2020 y 2024; esto significa un porcentaje absoluto de crecimiento de -1.27% entre 2020 y 2024, lo cual concluye que los sectores ubicados sobre el costado Sur Oriental tendieron a decrecer en

altura mientras que los sectores del costado Occidental tendieron a crecer en el mismo periodo (ver Figura 236 y Figura 237).

Esto demuestra la influencia directa que han tenido las intervenciones territoriales asociadas al DOT sobre las dinámicas de crecimiento en altura en los sectores objeto de intervención, la cual presenta una velocidad mucho más lenta comparada con la variable de uso del suelo territorial.

Esta velocidad del efecto DOT sobre la transformación de la variable de estructura urbana asociada al crecimiento en altura, se observa de manera diferenciada en el área de estudio de la siguiente manera: para los sectores donde no se realizan demoliciones, se genera una mayor velocidad de transformación urbana asociada a esta variable, entre tanto, para los sectores donde hay gran presencia de demoliciones, se genera una velocidad de crecimiento mucho más lenta, e incluso negativa en muchos de los sectores catastrales, lo anterior teniendo en cuenta que el rompimiento de tejidos urbanos genera cambios profundos en el territorio mientras este logra adaptarse a sus nuevas condiciones de estructura urbana.

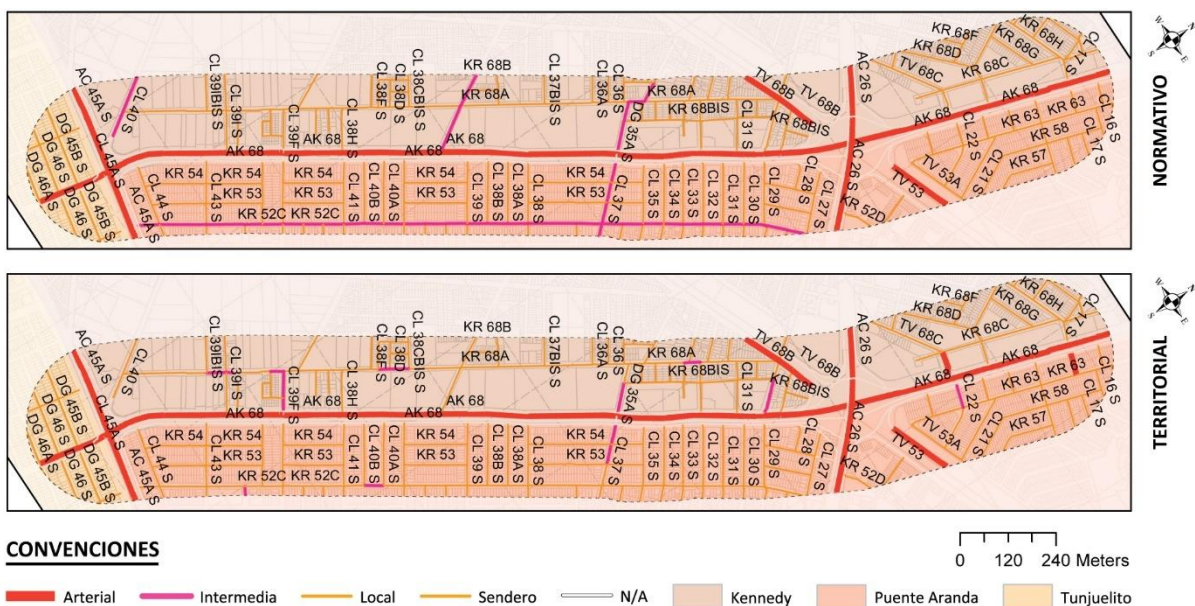
VARIABLE DE ESTRUCTURA URBANA EN MALLA VIAL TERRITORIAL:

Teniendo en cuenta la naturaleza de la estructura urbana asociada a la malla vial territorial como estructura por la cual se define la materialización de los hechos del DOT, se revisaron los principales hallazgos y resultados a nivel de polígono teniendo en cuenta que su trazado conforma un gran entramado de conexiones que configuran de manera espacial el entorno completo del polígono de investigación.

Así, en la Figura 240 se muestra la configuración normativa de la infraestructura vial territorial incluida dentro del polígono de estudio, analizando su clasificación según el Decreto 555 de 2021 y sus decretos reglamentarios posteriores, y comparándola con la clasificación que podría darse teniendo en cuenta las características territoriales existentes determinadas principalmente por el ancho vial presente en el espacio (análisis que fue presentado en el capítulo de Análisis de datos, ver Figura 79).

Figura 240

Clasificación del tipo de malla vial del polígono de estudio, comparación normativa vs existente territorial



Nota: Elaboración propia.

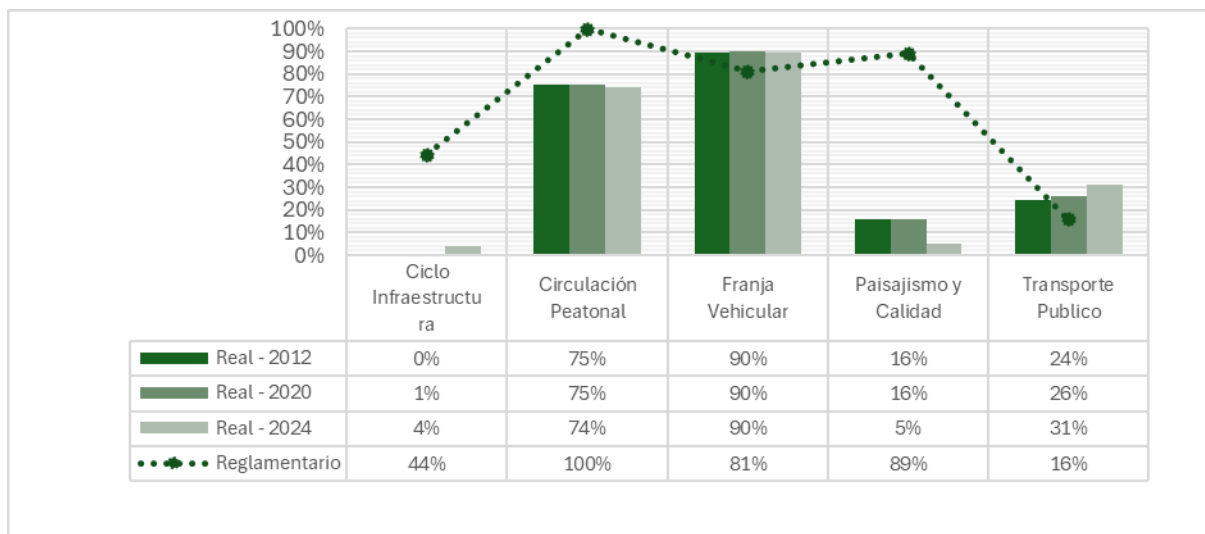
Así, se muestra que, en general, la infraestructura de la malla vial arterial funciona de acuerdo con sus anchos mínimos establecidos, siendo los ejes viales de la Autopista Sur (Calle 45A Sur), Transversal 68B, Transversal 53, Avenida Primero de Mayo (AC 26 Sur) y Avenida Carrera 68, los ejes viales estructurantes del polígono de estudio y que definen sus dinámicas de planeación macro y de integración local y regional.

Sin embargo, en lo que se refiere a la malla vial intermedia como ese entramado articulador entre los sectores locales y los grandes sistemas de transporte de alta capacidad tipo BRT y Metro, se revela una gran deficiencia en cobertura, lo cual es relevante teniendo en cuenta que las características de la malla vial existente dentro de los sectores no serían suficientes para lograr llevar a cabo una construcción, cualificación y posterior habilitación de corredores de la malla vial intermedia en este sector que logren integrar de manera eficiente los territorios con los proyectos asociados al DOT.

Así también, para la revisión de la funcionalidad de la malla vial existente en el territorio, se realizó el análisis de las franjas funcionales a partir de los datos recolectados desde las fichas de observación territorial para cada una de las temporalidades, dentro de las cuales se revisó la existencia de cada una de las franjas funcionales en cada temporalidad de estudio y, de acuerdo con la caracterización vial revisada en el capítulo de Análisis de datos, se determinó desde el ordenamiento territorial la forma en que deberían estar compuestas las vías de cada sector catastral como se muestra en la Tabla 5, esta revisión se presenta en la Figura 96 y en la Figura 241.

**Figura 241**

*Clasificación multitemporal de franjas funcionales existentes en territorio versus exigibles desde la reglamentación*



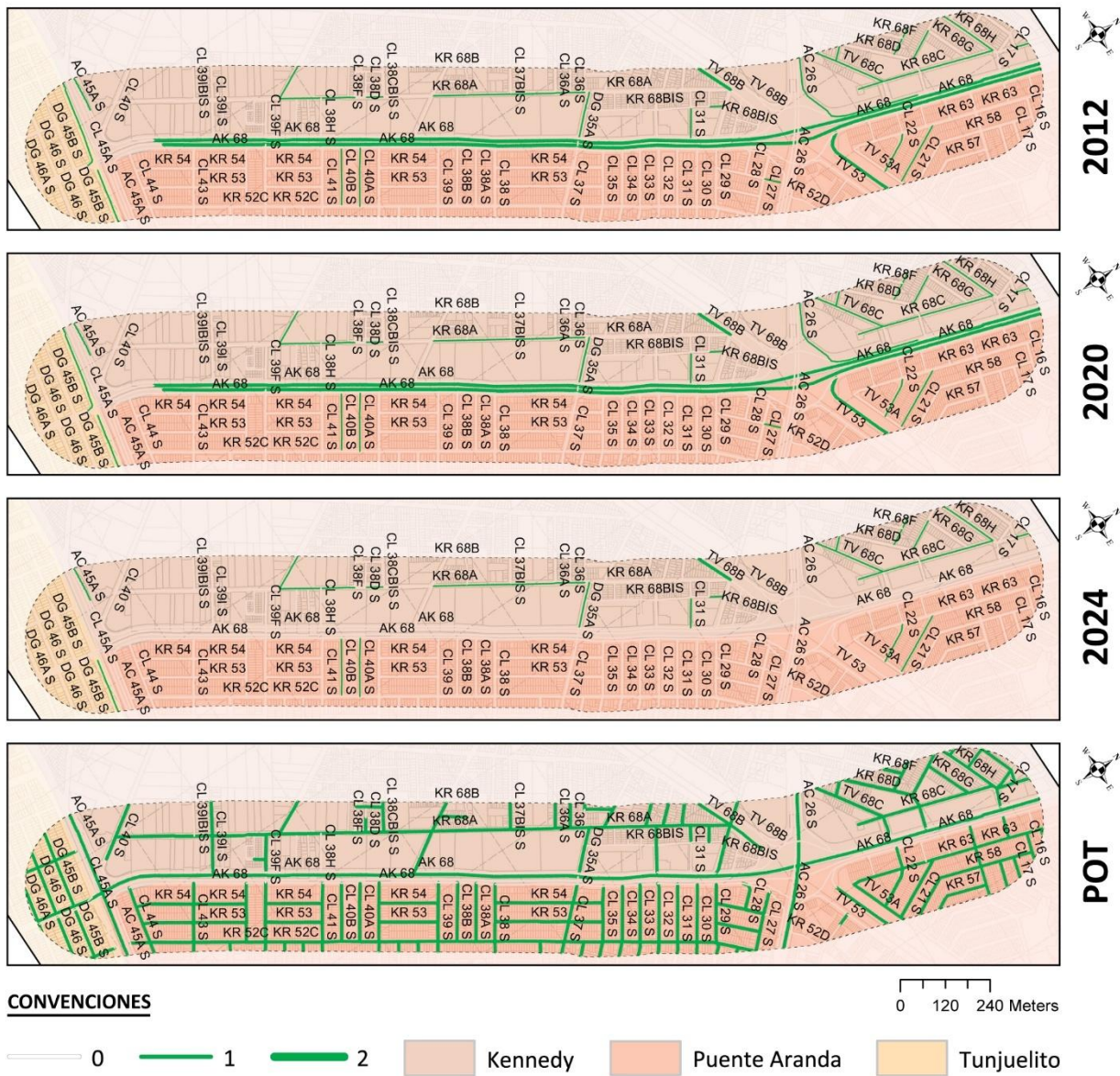
Nota: Elaboración propia

Teniendo en cuenta lo anterior, se presenta desde la Figura 242 hasta la Figura 248 la comparación multitemporal por franja funcional definida en el marco conceptual de esta investigación, teniendo en cuenta que, para el análisis de cada franja, se definieron los códigos de representación de la siguiente manera:

- 0: Franja no existente/no proyectada.
- 1: Franja existente en mal estado/por cualificar.
- 2: Franja existente/proyectada en buenas condiciones.

Figura 242

Comparación multitemporal de la Franja Funcional de Paisajismo y calidad existente en territorio normativo POT 555



Nota: Elaboración propia.

Así, en la Figura 242, se observa de manera multitemporal la cobertura de la franja funcional de paisajismo y calidad, resaltando que en la actualidad se encuentra una disminución considerable de la

misma respecto a las temporalidades anteriores, esto teniendo en cuenta que el eje vial de la Avenida Carrera 68 constituía históricamente uno de los corredores arteriales con mayor arbolado de la ciudad, sin embargo, tras la realización de las obras, la cobertura vegetal fue desplazada, esperando que una vez se realice la entrega de las obras vuelva a verse reverdecido este corredor.

Por otro lado, es importante revisar cómo teniendo en cuenta las características viales de los sectores catastrales alrededor de la intervención, se resalta la importancia de crear espacios reverdecidos que contribuyan no solo a mejorar la percepción y el relacionamiento de la ciudadanía con los territorios, sino que logren mejorarse los indicadores generales asociados al cumplimiento de las metas de los objetivos de desarrollo sostenible, cobertura que en la actualidad al interior de los sectores es prácticamente inexistente.

En cuanto a la revisión de la franja de circulación peatonal existente en el territorio mostrada en la Figura 243, es importante resaltar que, desde la normatividad, se considera que absolutamente toda la malla vial territorial que compone la estructura urbana debe incluir una franja de circulación peatonal que garantice la accesibilidad, transitabilidad y seguridad para el peatón como uno de los actores más importantes dentro de la movilidad.

Así, según lo mostrado en la Figura 96 y en la Figura 241 existe una buena cobertura dentro del polígono de estudio respecto a la franja de circulación peatonal, sin embargo, en algunos sectores puede observarse que el estado de esta infraestructura vial existente puede ser susceptible de mejora en cuanto el entorno espacial existe, pero no cuenta con los mínimos de calidad que garanticen una buena accesibilidad, transitabilidad y seguridad para la ciudadanía.

Lo anterior, puede verse principalmente en los sectores catastrales ubicados en el costado occidental del eje vial arterial, sectores asociados a “Alquería la Fragua”, esto coincide con la forma como estos territorios fueron desarrollados históricamente como puede verse en la Figura 244; así, es posible



Estas características propias de desarrollos legalizados muestran perfiles viales angostos, con baja planificación e interconexión con sus entornos inmediatos.

**Figura 244**

*Desarrollos legalizados ubicados dentro del polígono de estudio*



Nota: Elaboración propia.

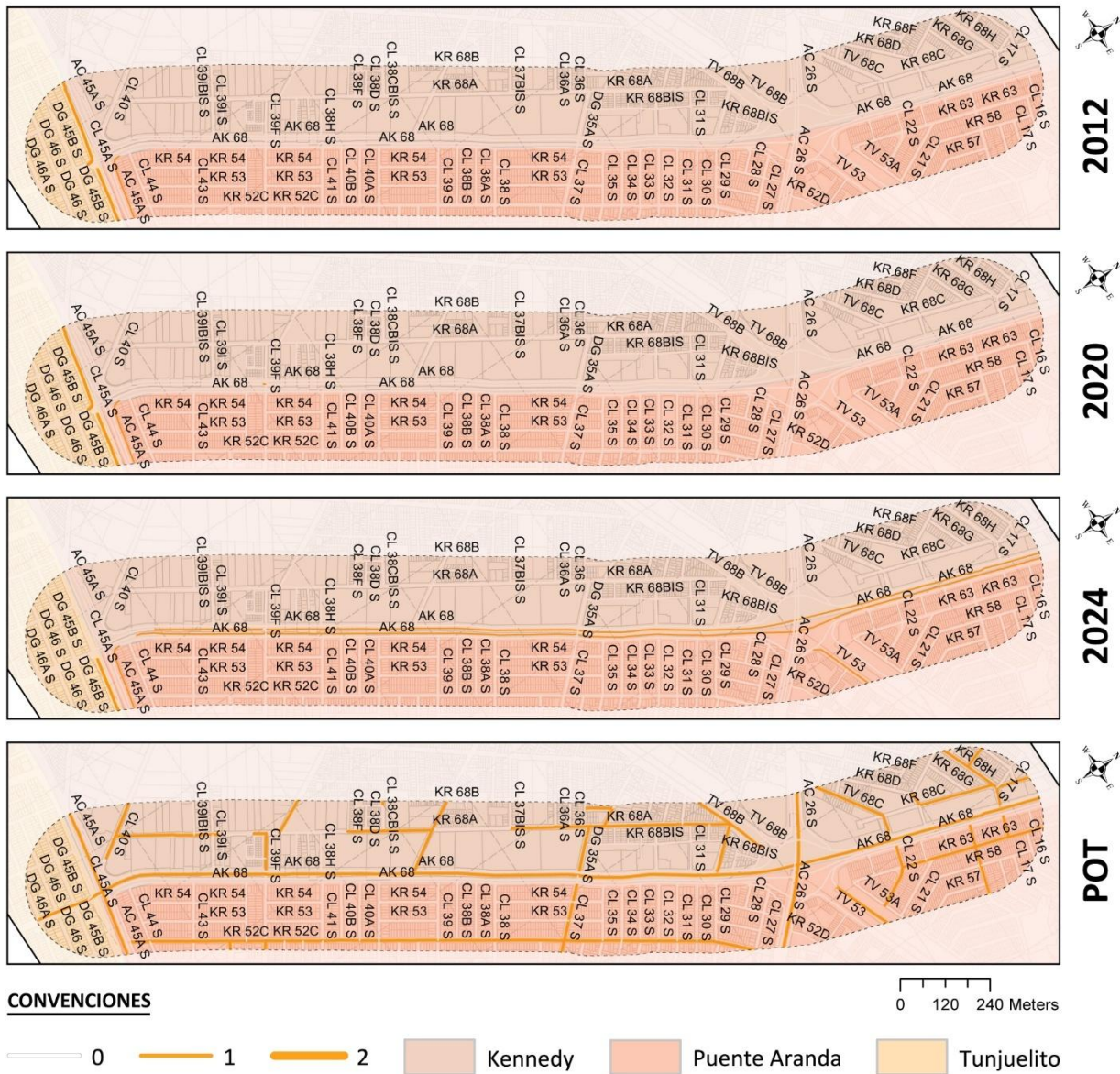
De igual manera, en la Figura 245, puede revisarse de manera multitemporal la cobertura de la franja funcional de Ciclo Infraestructura, resaltando que históricamente no se ha considerado dentro del polígono de estudio un incentivo por generar infraestructura de calidad para la bicicleta, siendo únicamente mejorado el indicador en los últimos años dada la inclusión de un carril temporal sobre la avenida carrera 68.

Es por ello por lo que es relevante revisar cómo teniendo en cuenta las características viales de los sectores catastrales alrededor de la intervención, se resalta la importancia de crear espacios de integración modal que incluyan la bicicleta como modo de transporte que permitan mejorar la

proximidad de los territorios a los sistemas de transporte de alta capacidad, cobertura que en la actualidad al interior de los sectores es prácticamente inexistente.

Figura 245

Comparación multitemporal de la Franja Funcional de Ciclo infraestructura existente en territorio normativo POT 555

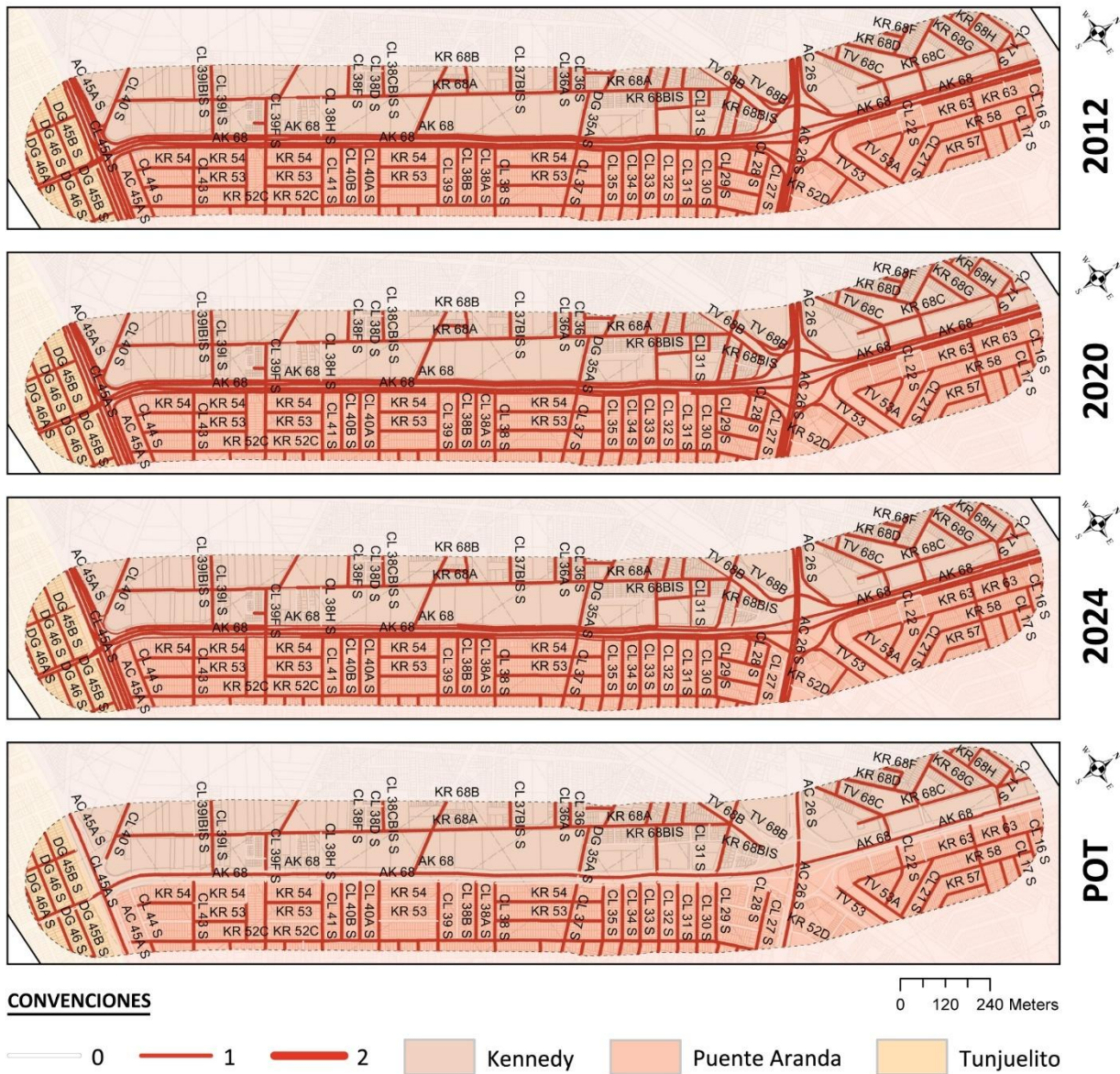


Nota: Elaboración propia.

Por otro lado, se resalta la manera como históricamente los desarrollos territoriales han dado prioridad a la articulación y conexión vial, desde la creación de franjas de circulación vehicular, sobre la circulación peatonal y de bicicleta además de la cobertura vegetal, ver Figura 246.

Figura 246

Comparación multitemporal de la Franja Funcional vehicular existente en territorio vs normativo POT 555

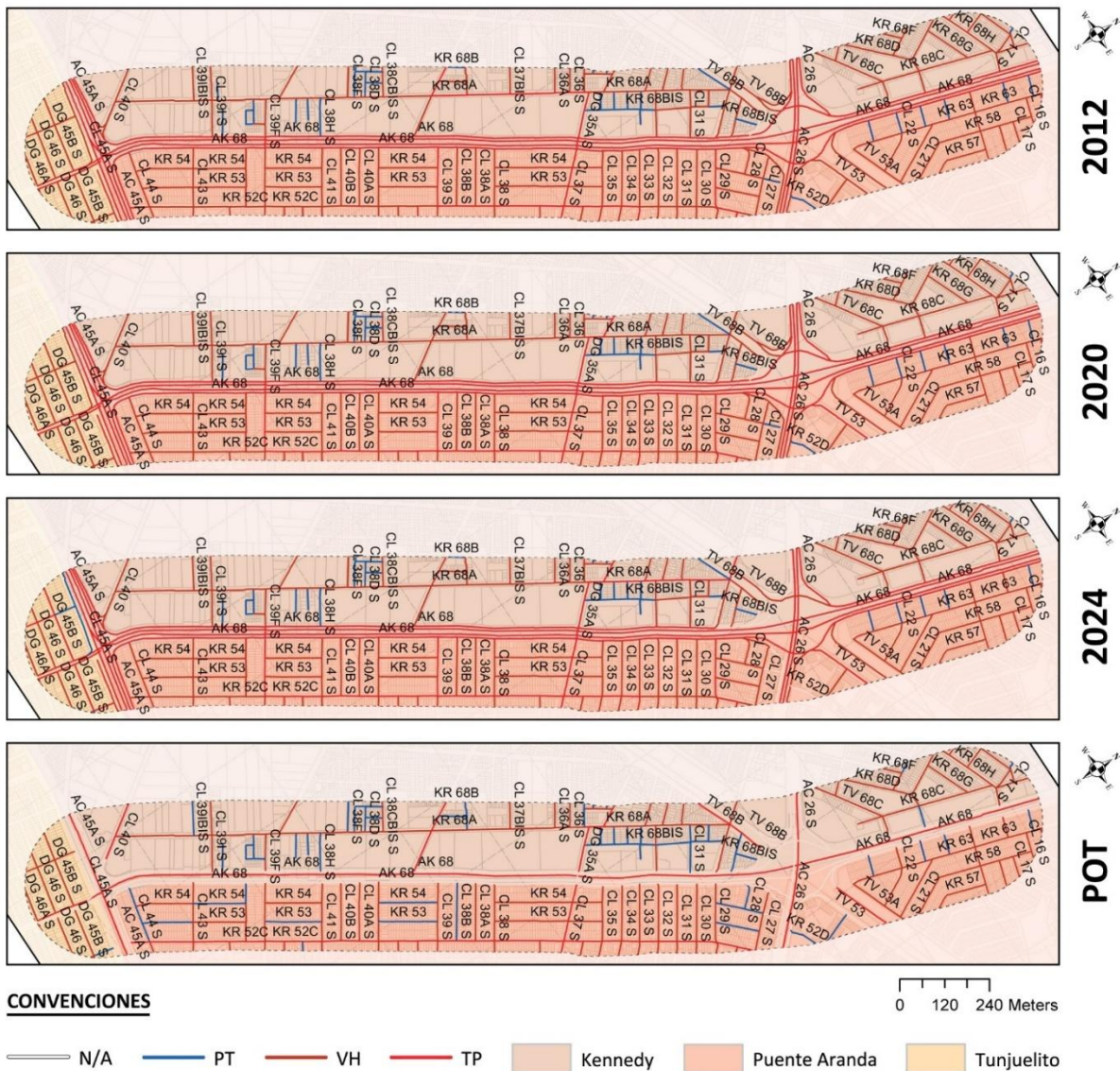


Nota: Elaboración propia.

Esto demuestra la existencia de una gran cobertura de malla vial usada para la circulación de vehículos, aún en perfiles viales angostos y que no cumplen con las características mínimas para generar una buena accesibilidad en condiciones seguras para todos los actores del territorio (ver Figura 247).

**Figura 247**

*Comparación multitemporal del tipo de circulación existente en la malla vial del territorio vs vocación normativa según POT 555*



Nota: Elaboración propia.



Finalmente, como última franja funcional en revisión, se muestra en la Figura 248 la comparación multitemporal de la Franja Funcional de Transporte Público existente en el territorio vs lo normativo según el POT 555, revisando que únicamente la malla vial arterial según sus características existentes, es la única que logra garantizar una franja funcional exclusiva para la circulación de transporte público, sin embargo, no se consolida como una restricción para que el transporte público pueda circular sobre la malla vial de menor categoría, como la malla vial intermedia, siempre que logre garantizarse las condiciones mínimas apropiadas para su circulación.

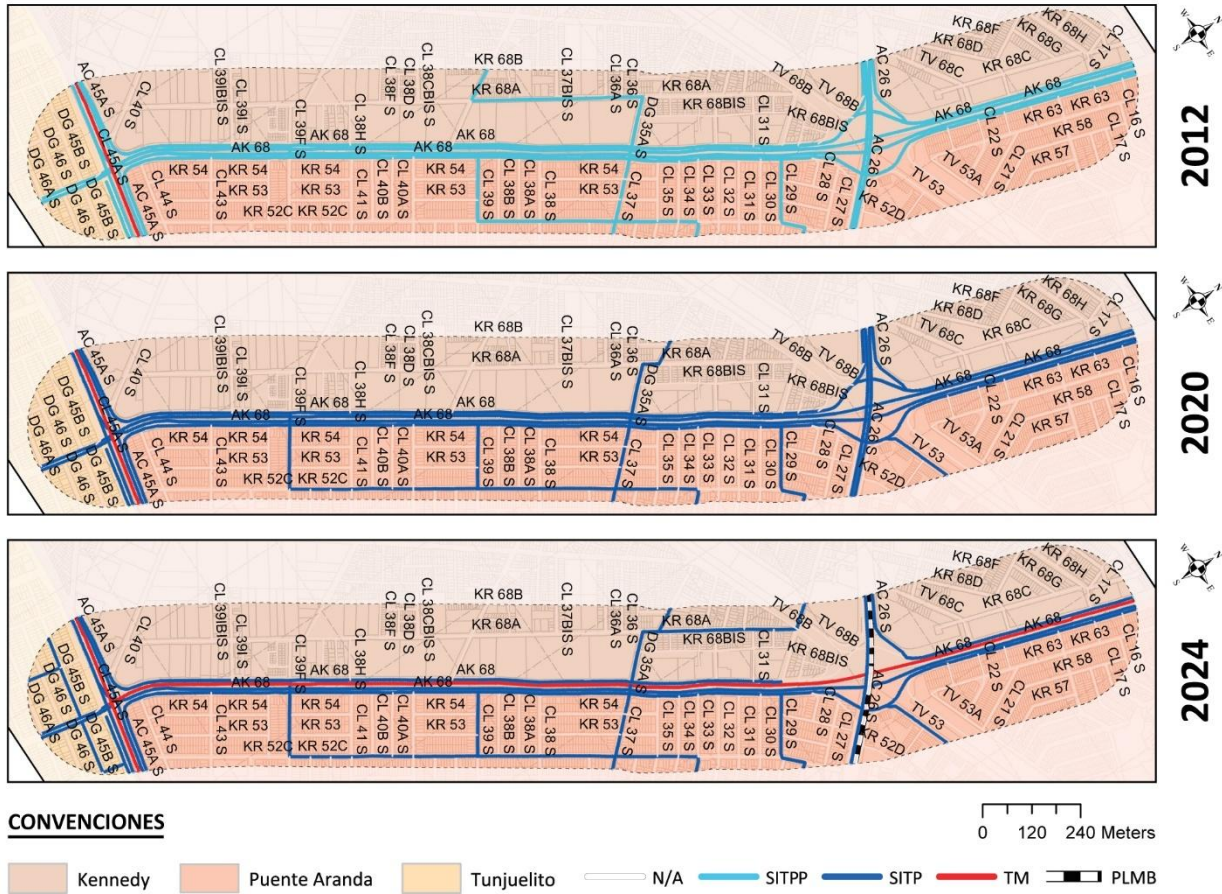
Es por ello por lo que en la Figura 249 se detalla la evolución histórica de los sistemas de transporte presentes en el territorio, siendo este el factor correlacional principal que fue usado para determinar los efectos territoriales ocasionados desde los proyectos asociados al DOT sobre los sectores objeto de intervención.

Así, y como fue relacionado en el contexto espacio temporal de esta investigación, se revela la manera cómo el transporte público logra generar un cambio en las dinámicas territoriales propias de cada sector a partir de la materialización de proyectos en temporalidades específicas, y cómo cada intervención asociada a generar desarrollo territorial desde el transporte como eje estructurador del territorio es capaz de influir en la transformación urbana de los sectores objeto de intervención.

En la Figura 249 se muestra de manera detallada el análisis multitemporal, revelando que en el 2012 se inició la transformación a partir de la introducción del Sistema Integrado de Transporte Público de manera Provisional (SITPP), materializando su operación completa en el esquema de integración modal bajo el nombre del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP), y posteriormente empezó a intervenir el territorio de manera directa mediante acciones DOT de mayor impacto, acciones asociadas a los proyectos Transmilenio (TM) y Primera Línea de Metro de Bogotá (PLMB).

Figura 249

Comparación multitemporal de la tipificación del transporte público existente en el territorio



Nota: Elaboración propia.

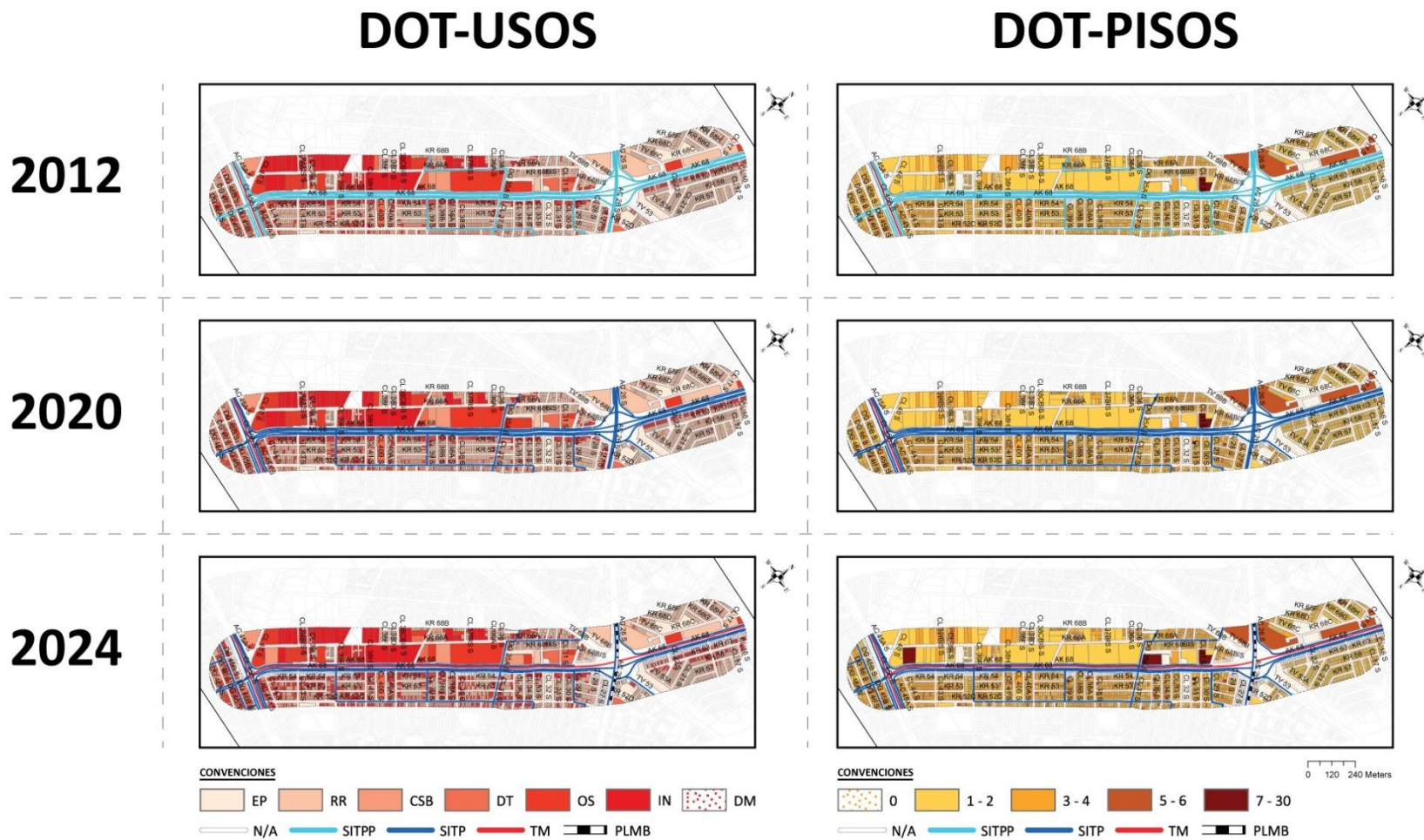
### CORRELACIÓN DE VARIABLES

Teniendo en cuenta los hallazgos mostrados para cada una de las variables analizadas, es posible revisar de manera cartográfica la correlación de los hechos DOT, como lo son la compra y demolición de predios privados, el desvío del tránsito por obras de construcción y ampliación de la malla vial, la generación de nuevo espacio público para la ciudad y la creación de nuevas troncales de los Sistemas de Transporte Públicos; con el comportamiento de la estructura urbana asociada al uso del suelo territorial y el número de pisos construidos.

Este análisis correlacional puede observarse en la Figura 250 y en la Figura 251.

Figura 250

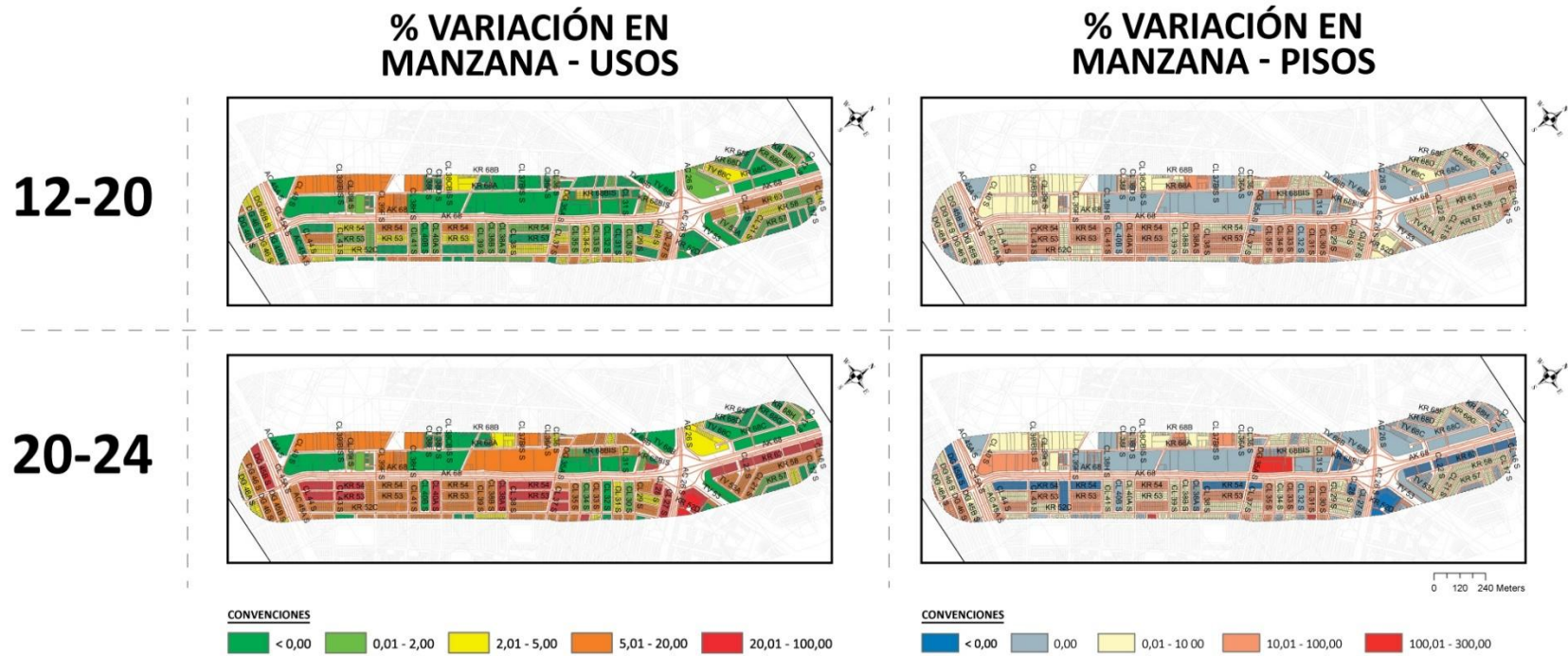
Correlación de Hechos DOT (vías) con la estructura urbana asociada a usos del suelo y número de pisos construidos



Nota: Elaboración propia.

Figura 251

Porcentaje de variación de la estructura urbana asociada a usos del suelo y número de pisos construidos evaluada por manzana catastral



Nota: Elaboración propia.

De esta manera, es posible condensar las conclusiones obtenidas a lo largo del capítulo de Hallazgos y resultados, a partir de las realidades multitemporales mostradas en la Figura 250, en donde es evidente una transformación de la estructura urbana asociada a la cobertura de usos del suelo territoriales, mostrando una división clara sobre el eje de la Avenida Carrera 68, definiendo dos costados, el occidental, cuyos sectores catastrales no fueron intervenidos por demoliciones y no reflejan un cambio en términos de mayor intensidad de uso del suelo, y el sur oriental dónde sí se registraron demoliciones de predios privados para la ampliación de perfiles viales arteriales.

Así, en los sectores catastrales ubicados en los costados Sur y Oriental del polígono en dónde sí se presentaron demoliciones, a saber, Provivienda Norte, San Eusebio, Tejar, Alquería y Venecia se concluyó que, tras el análisis individual por sector, existe una transformación al interior de sus territorios relacionada de manera directa con los hechos DOT y que ocasionó un reasentamiento de las diferentes actividades que se encontraban en los predios de borde y que entraron a cambiar las dinámicas de relacionamiento con el espacio de parte de la ciudadanía que reside y convive al interior de estos territorios.

Lo anterior se confirma al evaluar el porcentaje de variación en la intensidad de uso por manzana (ver Figura 251), en donde se evidencia que, a nivel de transformación urbana asociada a la estructura de actividades económicas, para el 2020-2024 se aumentó de manera considerable el resultado de este indicador sobre los sectores del borde Sur Oriental de la troncal (colores naranjas y rojos en contraste con amarillos y naranjas para 2012-2020), mientras que en los ubicados en el sector occidental se mantiene similar al resultado 2012-2020 (colores verdes y naranjas para ambos intervalos de tiempo).

De igual manera, y siguiendo con lo condensado en la Figura 250, es posible identificar una transformación urbana de la estructura urbana asociada al número de pisos construido, ratificando la

división de los sectores desde el eje vial de la Avenida Carrera 68, definiendo los dos costados analizados en la estructura urbana asociada al uso del suelo territorial, el Occidental y el Sur Oriental.

Sin embargo, a diferencia de la estructura urbana de uso, la estructura urbana de construcción en altura presenta un comportamiento inverso, en el que se reflejan los principales efectos del crecimiento en altura de manera particular en el costado Occidental de la troncal, costado sin demoliciones, aprovechando de manera anticipada los efectos de la proximidad a estaciones existentes y futuras de transporte BRT y su integración modal con el sistema integrado de transporte de la ciudad para redensificar y generar atractivo para proyectos de vivienda.

Lo anterior se confirma al evaluar el porcentaje de variación en la consolidación de pisos por manzana (ver Figura 251), en donde se evidencia que, a nivel de transformación urbana asociada al número de pisos construidos, para el 2020-2024 se aumentó la variación sobre el costado Occidental de la troncal (colores rojos y rosados en contraste con amarillos y rosados para 2012-2020), mientras que en los ubicados en el sector sur oriental se generó una disminución del indicador respecto al intervalo de tiempo anterior (colores azules y amarillos para el intervalo 2020-2024 en contraste con rosados y amarillos para el intervalo 2012-2020).

Es necesario aclarar que la velocidad de cambio de cada una de las estructuras es diferente, así, los cambios de uso del suelo han tenido una reacción inmediata tras los hechos DOT, siempre que esta estructura tiene una dinámica de cambio de menor inversión, mientras que los cambios asociados a la construcción de edificaciones en altura por redensificación muestra una dinámica de cambio más lenta, lo anterior, teniendo en cuenta que esta última requiere de grandes volúmenes de recursos para su materialización.

De esta manera, como se observa desde la Figura 252 hasta la Figura 262, se concluye que, dentro de los principales efectos del DOT en Bogotá, se encuentran:

- Generación de espacio público sobre ejes viales arteriales que no se encuentra armonizado con las realidades territoriales de los sectores objeto de intervención, generando discontinuidades urbanas.

**Figura 252**

*Registro fotográfico multitemporal del sector catastral “Provivienda”*

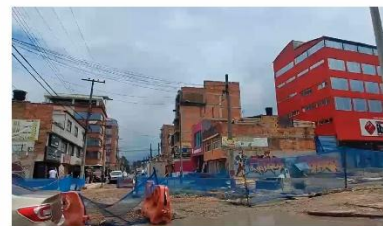
**PROVIVIENDA****2012****2020****2024**

Nota: Tomado de Google Street View (2012, 2020) - Elaboración propia (2024).

- Desplazamiento de actividades económicas asociadas a usos del suelo que se encontraban en las estructuras de borde de los sectores catastrales cuyo ámbito de existencia fue demolido.

**Figura 253**

*Registro fotográfico multitemporal del sector catastral “Alquería”*

**ALQUERIA****2012****2020****2024**

Nota: Tomado de Google Street View (2012, 2020) - Elaboración propia (2024).

- Conflicto de uso al interior de los sectores catastrales donde se realizan demoliciones, desplazando actividades residenciales para dar paso a actividades de mayor intensidad.

**Figura 254**

*Registro fotográfico multitemporal del sector catastral “Provivienda Norte”*

**PROVIVIENDA NORTE****2012****2020****2024**

Nota: Tomado de Google Street View (2012, 2020) - Elaboración propia (2024).

**Figura 255**

*Registro fotográfico multitemporal del sector catastral “Alquería la Fragua”*

**ALQUERIA LA FRAGUA****2012****2020****2024**

Nota: Tomado de Google Street View (2012, 2020) - Elaboración propia (2024).

- Generación de congestión vehicular al interior de los sectores catastrales con transformación urbana asociada a cambios de uso del suelo, teniendo en cuenta que la infraestructura vial existente no es adecuada para recibir flujos vehiculares de mayor jerarquía.

**Figura 256**

*Registro fotográfico multitemporal del sector catastral “Alquería la Fragua II”*

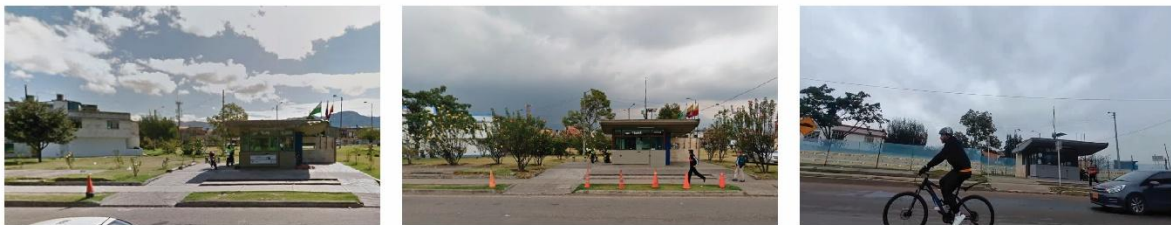
**ALQUERIA LA FRAGUA II****2012****2020****2024**

Nota: Tomado de Google Street View (2012, 2020) - Elaboración propia (2024).

- Requerimiento en mejoras de la cobertura de la malla vial intermedia dentro de los sectores aledaños a los proyectos de transporte de manera que se logren integrar de manera eficiente los sectores con estos proyectos del DOT.

**Figura 257**

*Registro fotográfico multitemporal del sector catastral “San Eusebio”*

**SAN EUSEBIO****2012****2020****2024**

Nota: Tomado de Google Street View (2012, 2020) - Elaboración propia (2024).

- Rompimiento del tejido urbano consolidado de manera histórica y reasentamiento de nichos de mercado.

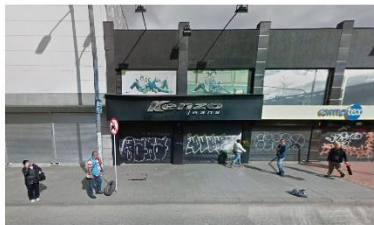
**Figura 258**

*Registro fotográfico multitemporal del sector catastral “Venecia”*

**VENECIA**



**2012**



**2020**



**2024**

Nota: Tomado de Google Street View (2012, 2020) - Elaboración propia (2024).

**Figura 259**

*Registro fotográfico multitemporal del sector catastral “Tejar”*

**TEJAR**



**2012**



**2020**



**2024**

Nota: Tomado de Google Street View (2012, 2020) - Elaboración propia (2024).

- Generación de atractivo urbano para la consolidación de edificaciones en altura para atraer inversión en Viviendas de Interés Social para la renovación Urbana.

**Figura 260**

*Registro fotográfico multitemporal del sector catastral “Provivienda Oriental”*

**PROVIVIENDA ORIENTAL****2012****2020****2024**

Nota: Tomado de Google Street View (2012, 2020) - Elaboración propia (2024).

- Redensificación de lotes de gran tamaño a partir de instrumentos de planificación complementaria que ayuden a mejorar las características de edificabilidad aprovechando las ventajas de ubicación sobre la proximidad a estaciones de transporte.

**Figura 261**

*Registro fotográfico multitemporal del sector catastral “Alquería la Fragua Norte”*

**ALQUERIA LA FRAGUA NORTE****2012****2020****2024**

Nota: Tomado de Google Street View (2012, 2020) - Elaboración propia (2024).

- Generación de punto de partida para crear espacios reverdecidos que contribuyan no solo a mejorar la percepción y el relacionamiento de la ciudadanía con los territorios, sino que logre mejorar los indicadores generales asociados al cumplimiento de las metas asociadas a los objetivos de desarrollo sostenible.

**Figura 262**

*Registro fotográfico multitemporal del sector catastral “Las Delicias”*

**LAS DELICIAS****2012****2020****2024**

Nota: Tomado de Google Street View (2012, 2020) - Elaboración propia (2024).

### Propuesta

Teniendo en cuenta los resultados mostrados en el capítulo anterior, se procedió a realizar la fase 3 de la investigación, denominada: “Fase propositiva” a partir de la cual se logró conseguir el objetivo general de la investigación, para ello como primera aproximación a la generación de lineamientos de planeación y gestión, se realizó una revisión de referentes nacionales e internacionales que aportaron un insumo relevante de cara a plantear un análisis usando la metodología de la matriz DOFA.

A continuación, se detalla el análisis de cada uno de los componentes del DOFA realizado para la investigación enmarcado en las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas de realizar proyectos asociados al DOT en Bogotá. Este análisis se muestra empezando por los aspectos inherentes al territorio (Interno-contexto Bogotano, estudio de caso) traducido en Fortalezas y Debilidades identificadas hasta la fase 2 de la investigación y complementadas desde la normatividad aplicable al territorio en estudio, para posteriormente enunciar los aspectos transversales a los territorios objeto de intervención y que son asociados a las características propias del DOT (Externas-diferentes contextos), aspectos transversales que se verán reflejados en las Oportunidades y Amenazas de la inserción de proyectos DOT en el contexto Bogotano.

#### FORTALEZAS (Internas-Contexto Bogotano):

La ubicación geográfica de la ciudad de Bogotá a nivel nacional e internacional le ha permitido consolidarse como un nodo de desarrollo de características importantes para Latinoamérica, su ubicación estratégica en el altiplano cundiboyacense le permite tener particularidades climáticas

similares a las de grandes metrópolis de primer mundo, siendo características poco usuales de las capitales de los países ubicados en la línea ecuatorial.

Así, se ha convertido en una ciudad portuaria, donde a través del principal aeropuerto de la región se han generado oportunidades de desarrollo y atracción de inversiones estratégicas para el impulso de la economía del país, así se estima que la capital del país aporta cerca del 25% del PIB del total colombiano (Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, 2025).

Lo anterior, hace que desde el ordenamiento territorial deban considerarse aspectos de superior jerarquía que permitan brindar espacios óptimos y que garanticen la calidad de vida de los millones de personas que viven y trabajan en esta gran metrópoli, haciéndose relevante realizar la planeación del desarrollo desde la articulación de los grandes sistemas de transporte como ejes estructurantes que conectan la ciudad y que permiten las actividades socioeconómicas diarias.

Es por ello por lo que, desde las disposiciones normativas de carácter nacional, se han mencionado a través de la Resolución 20203040015885 del Ministerio de Transporte (2020) las diferentes estrategias que a nivel territorial se deben tener en cuenta con el fin de armonizar los planes de ordenamiento territorial con los planes maestros de movilidad, destacándose una gran oportunidad de articular los diferentes instrumentos de planeación con miras a generar en el DOT una alternativa de desarrollo territorial que logre integrar los principales objetivos rectores del ordenamiento para cada uno de los departamentos, distritos o municipios en donde se dé su ámbito de aplicación.

Así, el territorio de la capital colombiana cuenta con la fortaleza de contar con un robusto estudio de las características territoriales y una amplia legislación normativa en materia de ordenamiento territorial, y es por ello por lo que la armonización de las disposiciones de la Resolución 20203040015885 de orden nacional se realizó en el ámbito distrital bajo la expedición del Decreto 497 de 2023, en cuyo desarrollo, la Alcaldía Mayor de Bogotá (2023d) estableció como objetivos rectores de

ordenamiento territorial, sobre los cuales deben desarrollarse los proyectos asociados al DOT, los siguientes:

1. Mejorar el ambiente urbano y de los asentamientos rurales.
2. Revitalizar la ciudad a través de intervenciones y proyectos de calidad.
3. Promover el dinamismo, la reactivación económica y la creación de empleos.
4. Reducir los desequilibrios y desigualdades para un territorio más solidario.

De igual manera, el contexto distrital cuenta con la fortaleza de haber generado políticas públicas como la política pública de la Bicicleta 2021-2039 (2021), en donde se enuncia el objetivo de “más y mejores viajes en bicicleta”, y la política pública del peatón “en Bogotá primero el peatón 2023-2035” (2023), en donde se enuncia el objetivo de “consolidar la infraestructura, accesibilidad y seguridad alrededor de la movilidad peatonal y el disfrute en el espacio público”. Este tipo de políticas públicas le permite tener un camino avanzado en el desarrollo de proyectos asociados al DOT, en comparación con ciudades intermedias del país.

Lo anterior sugiere que, en el plano normativo, Bogotá cuenta con la facilidad de tener lineamientos establecidos que velen porque las acciones asociadas al DOT logren llevar desarrollo territorial que propenda por mejorar las condiciones de infraestructura para la ciudadanía (Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital - CONPES D.C, 2021).

Bogotá además, cuenta con las políticas públicas de acción climática 2023-2050 (2023a), y de movilidad motorizada de cero y bajas emisiones 2023-2040 (2023b), las cuales dan línea a la concreción del modelo de ordenamiento territorial alrededor de la estructura ecológica principal como determinante ambiental de superior jerarquía, y en su articulación en conjunto con planes sectoriales como el Plan Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018), logra

tener una base normativa sólida sobre la forma como la ciudad debería ordenarse para disminuir el riesgo y mejorar los indicadores de la gestión del hábitat territorial sostenible.

De igual manera, desde la Alcaldía Mayor de Bogotá (2023b), se definió el Manual del espacio público en donde se sentaron las especificaciones mínimas que desde el ordenamiento territorial de la ciudad deben tenerse en cuenta para el diseño y ejecución de proyectos que contemplen la creación de espacios públicos, lo anterior teniendo en cuenta diferentes referentes internacionales en donde se ha fomentado la creación de la “ciudad de la proximidad”, es así como estos criterios definidos desde la administración distrital se convierten en una fortaleza existente en Bogotá de cara a armonizar los ejercicios futuros de planificación territorial entorno a la creación de espacios caminables y para el encuentro de la ciudadanía en este territorio.

Lo anterior, de acuerdo con Suzuki et al. (2013), se ha visto de manera progresiva impulsado por los ejercicios de planificación y ejecución desde el año 1995, año a partir del cual se empezó con la construcción de cerca de 344 kilómetros de cicloruta, apostándole a generar materialmente un carril exclusivo de bicicletas para gestionar la demanda de transporte de este tipo de vehículos no motorizados, iniciativa que ha sido acogida desde los proyectos asociados al DOT y que en la actualidad convierte a Bogotá, con un total aproximado de más de 630 kilómetros de cicloruta, en una de las ciudades más fuertes en términos de ciclo infraestructura del país (Secretaría de Movilidad, 2024), aunque aún haya bastante camino por trabajar para lograr una integración eficiente en términos de infraestructura para los bici usuarios.

Medidas como la implementación de la ciclovía en la que en días festivos se genere un espacio de integración mediante el cierre vial de más de 127 km de calzada vehicular (Instituto Distrital de Recreación y Deporte, 2025), ha ayudado a consolidar una cultura bogotana entorno de la bicicleta,

logrando una fortaleza importante en términos de transporte sostenible a la vanguardia de ciudades latinoamericanas.

Además de lo anterior, producto de esta investigación fue posible identificar que, como fortaleza de la ciudad de Bogotá, en la proximidad de los grandes corredores de transporte sobre los cuales se realizan los proyectos asociados al DOT, aún es posible encontrar lotes de gran área con consolidación baja sobre los cuales es posible generar proyectos de comercio y vivienda que atraigan más inversión.

#### DEBILIDADES (Internas- Contexto Bogotano):

En contraste con lo planteado en el análisis de fortalezas, existen algunas debilidades asociadas a las características propias de los desarrollos territoriales bogotanos que se convierten en retos a tener en cuenta para los ejercicios de planificación alrededor del DOT.

La historicidad propia de cada territorio no debe entenderse como una debilidad para el ejercicio de desarrollo territorial enfocado al transporte, sin embargo, la forma cómo se ha abordado de manera histórica los proyectos asociados al DOT en Bogotá, sí dan cuenta de una debilidad asociada a la baja comprensión de las realidades territoriales para la inserción de los proyectos, esto se refleja en las discontinuidades urbanas que se observan en toda la ciudad, y que han sido confirmadas una vez más por los resultados presentados en esta investigación.

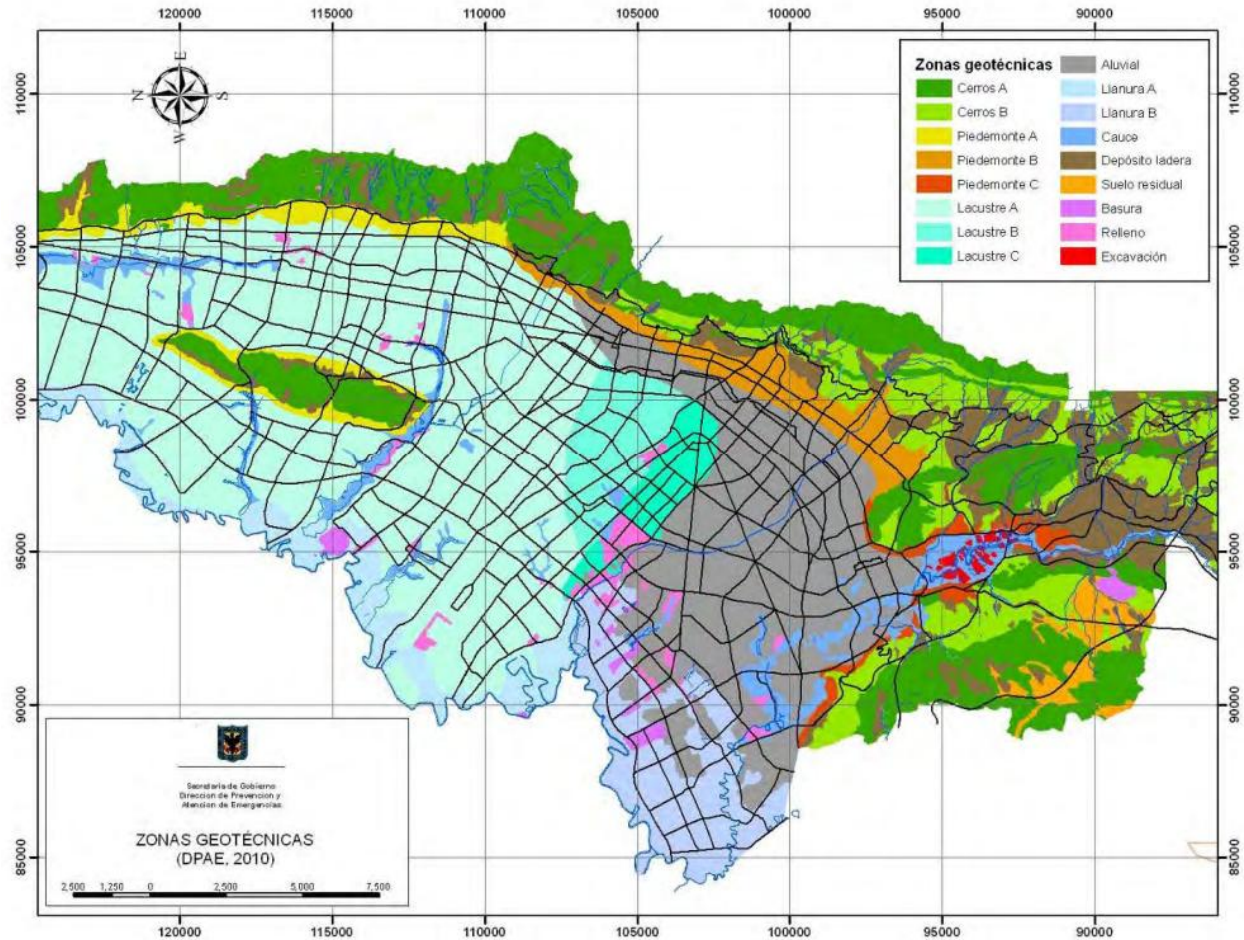
Así, revisando las debilidades del contexto bogotano para la implementación de proyectos asociados al DOT, y su subsecuente gestión de efectos y armonización, se suma una debilidad de fortaleza institucional, en la que se identifica ineficiencia en los procesos adelantados por la administración en la que aún falta fortalecer el enfoque territorial, diferencial poblacional, de participación, de cuidado, de género y por, sobre todo, de derechos ciudadanos.

De igual manera, los procesos de desarrollo informal en ciertos sectores de la ciudad, que han sido formalizados con el pasar del tiempo, reflejan deficiencia en espacios públicos de calidad, lo cual es un hecho territorial que no debe desconocerse y que puede complejizar la gestión de efectos del DOT, generando, entre otros, efectos de arquitectura desigual, como lo es la generación de edificios de gran altura, que aumentan la presión territorial sobre espacios urbanos históricamente poco servidos de servicios sociales, del cuidado y de espacio público suficiente (Corredor, 2025).

Geomorfológicamente, la ciudad de Bogotá también ha demostrado que no necesariamente los lineamientos normativos generados históricamente reflejan las condiciones de ordenamiento territorial que determina el entorno natural, así, las lógicas de crecimiento de la ciudad urbana han abarcado la construcción de vías y edificaciones sobre cuerpos de agua, humedales, zonas de bosque y rondas de ríos, lo cual ha traído consigo efectos importantes en la forma como la naturaleza reclama su propio territorio (Rodríguez, 2016).

La condición sísmica del suelo es otro de los aspectos de ordenamiento territorial que debe tenerse en cuenta de cara a una planificación integral de la ciudad de Bogotá, así el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE (2010) estableció la zonificación geotécnica de la zona urbana de Bogotá como se muestra en la Figura 263.

Teniendo en cuenta lo anterior, es posible revisar con especial atención la gran presencia de suelos Lacustres compuestos principalmente por arcillas limosas y arenosas que se caracterizan por ser muy compresibles y de muy baja capacidad, esto indica que las consideraciones geotécnicas son parámetros naturales que deberían involucrarse al ordenamiento territorial, identificando la debilidad desde la planeación distrital para estudiar e involucrar este tipo de variables de ordenamiento que condicionan la forma en que los territorios pueden desarrollarse.

**Figura 263***Zonificación geotécnica de la zona urbana de Bogotá*

Nota: Tomado de Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE (2010).

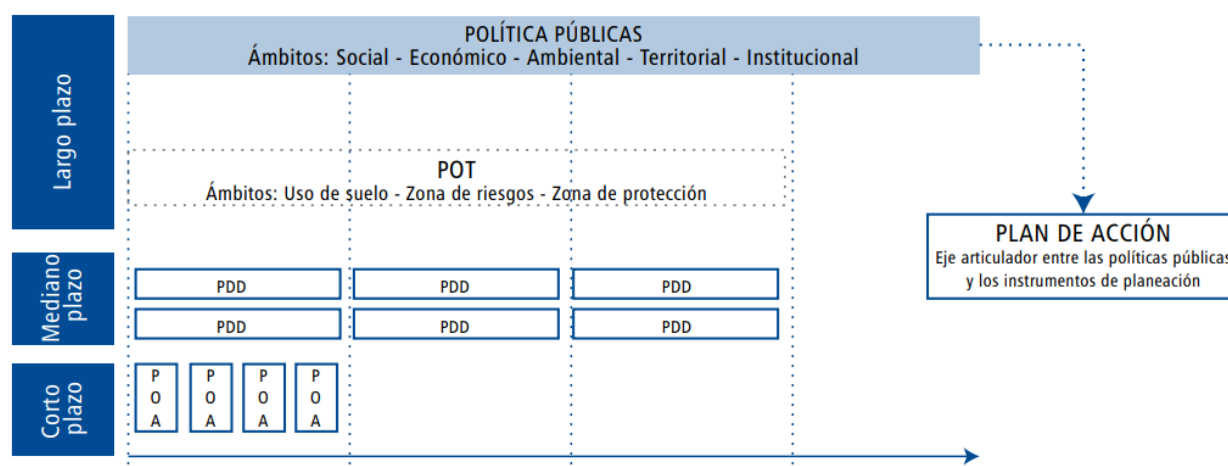
De igual manera, existe una debilidad asociada a la naturaleza de los instrumentos de planeación en sí mismos, Suzuki et al. (2013) por ejemplo, señalan como históricamente, los ejercicios de planeación y su normativa representa una completa y sofisticada forma de entender el territorio, sin embargo, el hecho de que, por ejemplo, los planes maestros reglamentados (con temporalidad de 12 años), se vean condicionados por el plan de desarrollo de cada administración (con temporalidad de 4 años), el cual a su vez se ve supeditado a las disposiciones incluidas en los presupuestos anuales, hace

que la articulación entre planeación y ejecución, en ocasiones, y sobre todo, para proyectos de escala local que impactan la proximidad, sean descartados, pospuestos o retrasados.

Es así como, por ejemplo, desde el proceso de la articulación de las diferentes políticas públicas formuladas, definido en sus planes de acción, debe ser claro en búsqueda de lograr una armonización y un trabajo conjunto entre los diferentes instrumentos de planeación según su temporalidad (Ver Figura 264).

**Figura 264**

Integración de instrumentos de planificación según temporalidad



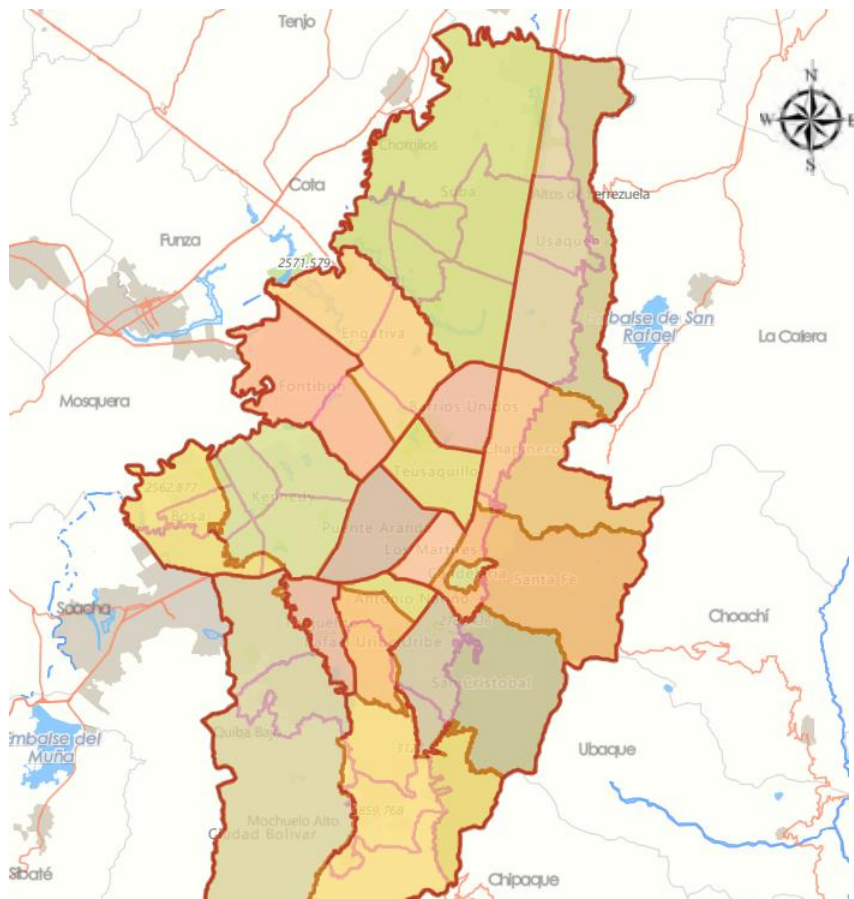
Nota: Tomado de Alcaldía Mayor de Bogotá (2018b)

Por otro lado, tras la entrada en vigencia del POT 555 y la definición de las 33 UPL que derogaron las 112 UPZ definidas bajo el POT anterior, se generaron los Decretos Distritales bajo los cuales se reglamentan las 33 UPL, se definen los Proyectos Integrales de Proximidad (PIP) y se precisa la malla vial intermedia de la ciudad, sin embargo, el ejercicio de planeación adoptado presenta una fuerte limitación político administrativa que representa una debilidad para su ejecución, lo cual se refleja en las

diferencias de delimitación territorial entre las 33 UPL y las 20 localidades definidas sobre el mismo territorio (Ver Figura 265).

### Figura 265

*Comparación esquemática: Unidades de Planeamiento Local POT 555 vs Localidades político administrativas*



Nota: Tomado de Infraestructura de datos espaciales para el Distrito Capital (2025)

Observando la Figura 265 es posible revisar que algunas UPL quedaron inmersas en dos o más Localidades, esto se convierte en una debilidad para la ejecución de los Proyectos Integrales de Proximidad planteados y la materialización de la malla vial intermedia, teniendo en cuenta que, bajo la descentralización de la capital, cada Alcaldía local, encargada de su respectiva localidad, tendrá la

competencia de velar por el mantenimiento y ejecución de sus entornos viales locales e intermedios, así como de su integración y mejoramiento de las condiciones de proximidad, lo cual a su vez está sujeto a los recursos propios de su territorio.

En las Unidades de Planeamiento Local, en las cuales su delimitación atraviesa las barreras político administrativas de las localidades, se empieza a generar una desarticulación de las acciones entre alcaldías locales, lo cual se traduce en que, aunque los ejercicios de planeación sean robustos, no logren territorializarse en la ciudad, ya que los recursos desde las alcaldías menores son limitados y se prefiere la prelación hacia las acciones inscritas en su propio territorio más allá de generar una articulación eficiente con los territorios de las otras localidades.

La estructura descentralizada de la administración distrital puede constituir otra de las debilidades que se materializan en Bogotá, lo anterior, teniendo en cuenta que, si bien la estructura por sectores está claramente conectada a nivel vertical por una entidad cabeza de sector que coordina a las entidades adscritas y vinculadas, y a su vez, rinde cuentas a la administración a nivel general respecto a sus temas de competencia, existe todavía una debilidad en la articulación intersectorial, haciendo que la comunicación entre las diferentes entidades encargadas por competencias de lo correspondiente al sector central, no se realice de manera eficiente, lo cual complica la materialización de proyectos que están sujetos a los presupuestos anuales.

De igual manera, Suzuki et al. (2013) concluyen un resultado que se comprobó con la presente investigación, y es que en zonas urbanizadas con anterioridad, donde ya existe un grado de consolidación de las construcciones y se pretende generar una redensificación a propósito de las acciones DOT, se encuentra una resistencia a la transformación urbana asociada a esta estructura de construcción en altura, esto explicado desde la perspectiva de inversión privada, en la que es menos atractivo para el mercado realizar compra de predios con construcciones existentes, realizar las

demoliciones y habilitar el suelo para nuevas construcciones, lo que desde las teorías urbanas se conocería como renovación en modalidad de redesarrollo.

Así, sigue siendo más atractivo realizar proyectos asociados a desarrollar terrenos de baja a nula consolidación, y es allí donde se observa una debilidad para los predios remanentes de las intervenciones DOT, en donde, como se observó en esta investigación, se generan discontinuidades urbanas que persistirán en el tiempo, lo anterior teniendo en cuenta que el interés de los inversionistas inmobiliarios por adquirir y renovar estas zonas es casi inexistente.

#### OPORTUNIDADES (EXTERNAS):

El DOT como teoría bajo la cual se fomenta el desarrollo alrededor de los grandes sistemas de transporte público de alta capacidad, supone un punto de partida para acercar la ciudad distante a sus polos más desarrollados, pero a su vez para crear espacios reverdecidos que contribuyan a mejorar la percepción y el relacionamiento de la ciudadanía con los territorios, logrando mejorar los indicadores generales asociados al cumplimiento de las metas asociadas a los objetivos de desarrollo sostenible.

Es así como la Secretaría Distrital de Movilidad (2023) resalta la importancia de usar la movilidad sostenible, a propósito de la implementación de los sistemas de transporte asociados al DOT, para mejorar los resultados asociados a diferentes indicadores macro que influyen en la calidad de vida ciudadana. Algunos de ellos son la huella de carbono (kg/CO<sub>2</sub> al año), la huella energética (Gal/año), la huella de calidad de vida (días/año), la huella económica (\$COP/año), la huella de equidad (% salario anual), la huella de sedentarismo (min actividad física/día), el sedentarismo (% ciudadanía en condición sedentaria), y los indicadores de viaje promedio (km/viaje vs min/viaje).

Así, el monitoreo de este tipo de indicadores sirve como una oportunidad para retroalimentar y evaluar las políticas públicas territoriales que se han formulado, de manera que se identifiquen las actividades que ayuden a alcanzar las metas asociadas al mejoramiento de la calidad de vida del

territorio y todos sus actores, y mejorar en su gestión y potenciación para la multiplicación de sus efectos positivos.

De igual manera, los proyectos asociados al DOT representan una oportunidad para generar redensificación sobre territorios de consolidación baja en donde se identifiquen lotes de gran tamaño, principalmente en ciudades en países en desarrollo (Altoon & Auld, 2011), lo anterior, haciendo uso de instrumentos de planificación complementaria que ayuden a mejorar las características de edificabilidad aprovechando las ventajas de ubicación sobre la proximidad a estaciones de transporte.

Lo anterior, representa un atractivo urbano que activa la inversión económica sobre los territorios objeto de intervención DOT, y se abre la posibilidad para que desde la renovación urbana se genere una dinámica de valorización que atraiga usos del suelo complementarios, acercando además diferentes servicios dotacionales y del cuidado a la proximidad de los territorios locales.

Las cargas urbanísticas de los proyectos de inversión que se generen en los proyectos de inversión privada asociados al DOT tienen la capacidad de generar ampliación en perfiles viales locales que mejoren a nivel macro las metas de reverdecimiento, y que, además logre conformar las franjas funcionales establecidas para mejorar la movilidad peatonal y en vehículos no motorizados, resignificando los territorios objeto de intervención.

De igual manera, y según lo acordado por el Concejo de Bogotá (2024) y la Alcaldía Mayor de Bogotá en el Plan Distrital de Desarrollo, artículo 8, el uso de la tecnología en los sistemas de transporte debe ser visto como una oportunidad para mejorar la integración modal, generando un desarrollo a la vanguardia de las grandes metrópolis y convirtiendo la intermodalidad en una herramienta para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía, todo lo anterior, a través de la armonización de las “acciones de protección, conservación y manejo de recursos naturales teniendo como eje ordenador la Estructura

Ecológica Principal”, siendo este último, la bandera bajo la cual se busca lograr uno de los objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo: “ordenar el territorio y avanzar en la acción climática”.

Lo último, se ve respaldado en la posición de autores como Hrelja et al. (2020) y Altoon & Auld (2011), quienes resaltan la importancia de usar nuevas tecnologías limpias que logren minimizar la tasa de impactos ambientales (asociados en mayor medida a medios de transporte motorizados), lo cual generaría una mejora significativa en la calidad del aire y la salud de los ciudadanos.

Así también, la creación de grandes estaciones de los sistemas de transporte representa una oportunidad para que se generen espacios de parqueo de vehículos no motorizados como patinetas y bicicletas que logren interconectar de manera eficiente la intermodalidad propuesta. De igual manera, la creación de nuevos espacios públicos debe estar enfocada en la creación de entornos inclusivos en donde el enfoque poblacional este presente para involucrar condiciones mínimas de comodidad y transitabilidad para adultos mayores y personas con discapacidad.

Lo anterior, para el diseño de las futuras redes de transporte local y regional que integren las nuevas tecnologías en diferentes tipos de sistemas de transporte basados en tecnologías de troncales BRT, líneas de Metro (elevado y subterráneo) y líneas férreas de integración regional de carga y de pasajeros, que permitan encontrar, en la integración modal un método de generar captura de valor en conjunto con desarrolladores privados, lo cual mediante esquemas asociativos permita no solo apalancar los proyectos en sí mismos sino generar mejores condiciones urbanas para residentes y transeúntes de las áreas de implantación de los proyectos DOT (Suzuki et al., 2013).

**AMENAZAS (EXTERNAS):**

De acuerdo con lo expresado por Hrelja et al. (2020), una de las grandes amenazas que representa la inserción de proyectos BRT bajo la teoría del DOT se materializa en el bajo nivel de investigación que se ha desarrollado entorno a esta tipología de sistema de transporte masivo. Lo anterior, teniendo en cuenta además que la mayoría de las investigaciones están enfocadas en el análisis de los efectos DOT en proyectos relativos a sistemas tipo LRT, cuyas características físicas y operacionales pueden llegar a ser significativamente diferentes a las BRT y, por tanto, los efectos deberían estudiarse de manera diferencial.

De igual manera, estos autores señalan que la ejecución de proyectos asociados al DOT, en cualquier clasificación, debe entenderse desde las características propias de cada territorio, siendo imposible replicar de manera idéntica tendencias de otros contextos donde la idiosincrasia de las comunidades y sus territorialidades son únicas, lo cual ha sido de manera histórica una de las amenazas más fuertes dentro de la aplicación de tendencias de planificación alrededor de los sistemas de transporte en ciudades latinoamericanas, en donde la réplica de modelos pioneros en países más desarrollados ha sido el común denominador, generándose como producto de ello conflictos socioculturales y económicos tras la territorialización de acciones DOT sobre estos espacios (Hrelja et al., 2020).

De igual manera, otra amenaza que señalan autores como Renne & Appleyard (2019) es el incremento del valor del suelo de referencia de manera transversal en los territorios objeto de intervención de los proyectos asociados al DOT, apareciendo de esta manera conceptos como gentrificación, en el que se asocia un desplazamiento de población que tradicionalmente ha residido y laborado en un sector, llegando en su lugar población de características socio económicas diferentes, con

mayor poder adquisitivo lo cual genera a su vez un rompimiento del tejido territorial social y urbano (Benavides, 2017).

A su vez, Corredor (2025) señala como la generación de construcciones en altura, principalmente en entornos de influencia de las acciones DOT, puede generar una segregación en altura haciendo que exista una barrera invisible, y visible a su vez, entre los habitantes de las construcciones bajas consolidadas y los habitantes “de las alturas”, cuyo relacionamiento con su sector aledaño en general puede limitarse a hacer un recorrido “Desde el carro al sótano y luego al ascensor” desconectándose de los relacionamientos propios de los tejidos urbanos que solo se generan dentro de las mismas dinámicas sociales propias del relacionamiento directo y de las vivencias diarias con y en el espacio directo.

En los territorios en donde se genera mayor cambio en su estructura territorial consolidada, cómo se vio en los sectores demolidos en esta investigación, el cambio en las dinámicas sociales y económicas es incluso mayor, observándose un desplazamiento de actividades económicas y de nichos de mercado asentados históricamente en un espacio determinado y que deben enfrentarse a una nueva generación de apropiación e identidad sobre nuevos entornos, muestra de ello puede observarse en los estudios realizados por Suzuki et al. (2013) y en los resultados plasmados en esta investigación.

Lo anterior, observando la amenaza de desplazamiento de actividades y moradores de un territorio, sin embargo, el efecto puede observarse en doble vía, en el que esta amenaza puede generar un efecto en cadena sobre los nuevos entornos a los que llega la población desplazada, lugares en los que ya hay unas dinámicas socioeconómicas preexistentes propias de su historicidad previa a las intervenciones DOT (Tong et al., 2018).

En cuanto a temas viales, es importante revisar con especial atención la capacidad de renovación de los proyectos asociados al DOT de influir sobre los ejes viales estructurantes, sin embargo,

se identificó como amenaza, producto de este estudio, la imposibilidad del DOT de garantizar una renovación de las características viales de los entornos locales generando una limitación para crear conexiones eficientes que logren acercar de manera integral los sistemas de transporte a la ciudadanía, lo cual, en muchos sectores, puede ser incluso más crítico teniendo en cuenta los mayores impactos urbanísticos asociados al desplazamiento de actividades de mayor intensidad sobre los entornos locales de los sectores intervenidos.

Finalmente, una de las amenazas que se vio materializada en el proyecto del estudio de caso de esta investigación, fue la generación de discontinuidades urbanas, en la que desde la planeación del proyecto DOT se definió la demolición de manzanas de manera parcial, creando espacios públicos sin dinámicas sociales y económicas (andenes sobre culatas de los predios con frente a malla vial local), esto rompe cualquier relacionamiento natural con el espacio además de crear condiciones inseguras para la transitabilidad y el encuentro ciudadano.

Estas amenazas señaladas desde la literatura, y tras la realización de las fases de diagnóstico y de análisis presentadas en esta investigación, son comprobables como posibles dentro del contexto Bogotano, teniendo en cuenta las características sociales y urbanas de la ciudad.

La matriz que sintetiza el análisis DOFA descrito anteriormente se relaciona en el *Anexo 14*.

*Matriz DOFA de la implementación del Desarrollo Orientado al Transporte en Bogotá.*

Así, de manera final y a partir del análisis DOFA presentado anteriormente, se propusieron los siguientes lineamientos para la planeación y gestión de los futuros proyectos asociados al DOT en Bogotá, discriminados por cada uno de los núcleos de formación que comprenden el plan de estudios de

la Maestría en Planeación y Gestión del Hábitat Territorial Sostenible (ver Figura 266, Figura 267 y Figura 268), de la siguiente manera:

LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ESPACIO Y SOCIEDAD:

**Figura 266**

*Espacios de participación activa como eje fundamental de planeación y gestión del hábitat territorial sostenible*



Nota: Tomado de Universidad la Gran Colombia (2025).

Los proyectos que se planteen desde la administración bajo la bandera del DOT deben velar por:

- Priorizar procesos de relacionamiento directo con la comunidad para la comprensión de los hechos territoriales sociales, económicos y culturales propios de la realidad territorial y su inclusión en procesos de diagnóstico para que las normativas reflejen de manera efectiva las necesidades de la ciudadanía.
- Incorporar la cartografía social como fuente primaria de información que permita comprender e incorporar las realidades y los sentires territoriales de todos los actores que viven y conviven en los territorios objeto de intervención DOT y su área de influencia directa.
- Utilizar experiencias de éxito en contextos internacionales y nacionales como ejemplo base para la planificación sin generar una réplica exacta de los modelos, entendiendo las particularidades territoriales de los demás contextos e identificando a partir de ello similitudes y diferencias que permitan establecer puntos correlacionales entre los contextos estudiados y el de planificación, para lograr una adaptación eficiente al modelo territorial.
- Asegurar que, dentro de los planes de reasentamiento contemplados en la ejecución de los proyectos DOT, además de la compensación económica justa para la población, se considere como factor fundamental la reubicación eficiente de los nichos de mercado desplazados en territorios aptos para su nueva vocación en términos de infraestructura y características socio económicas, lo anterior buscando que los territorios que recibirán este nuevo tipo de dinámicas tampoco vean comprometido su equilibrio territorial.
- Generar opciones de reasentamiento viables para la población susceptible a reubicación en la que, desde la voluntad particular de cada unidad familiar o laboral, se logre minimizar el impacto que trae el desplazamiento per se de sus actividades diarias territoriales.
- Aplicar y fortalecer el sistema de participación territorial, establecido por la Alcaldía Mayor de Bogotá a través del Decreto 599 de 2023, en el que las comunidades de los sectores objeto de intervención de los proyectos asociados al DOT logren aportar conocimiento territorial y construir de

manera conjunta un ordenamiento territorial que beneficie a la ciudad sin vulnerar sus derechos ciudadanos.

- Plantear malla vial local complementaria que logre completar la funcionalidad de la malla vial intermedia precisada desde las Unidades de Planeamiento Local teniendo en cuenta el impacto que traería la ampliación de perfiles locales, generando así alternativas de movilidad local que funcionen en pares viales y logren completar la proximidad de los proyectos DOT a los diferentes sectores aferentes.
- Promover el estudio integral de los territorios para la determinación de las zonas de reserva para futuros proyectos de utilidad pública, como las zonas de reserva para la malla vial arterial, para espacio público y para la estructura funcional y del cuidado, lo anterior buscando que las zonas de reserva cumplan con las condiciones mínimas del proyecto a realizar sin generar discontinuidades urbanas como las evidenciadas en el estudio de caso de esta investigación, las cuales no solo generan impacto visual sino que además generan focos de inseguridad que van en contra de los objetivos del DOT, generando un detrimento a la calidad de vida de los moradores del territorio.
- Fortalecer los programas de cultura y recreación alrededor de la bicicleta y el deporte como ejes que permiten mejorar la salud pública de los capitalinos, aprovechando la mejora de los entornos públicos y de la adecuación de las franjas funcionales asociadas a la constitución de perfiles viales de calles completas, considerados como producto de los proyectos asociados al DOT.
- Enmarcar dentro de la planificación de los proyectos DOT la necesidad de generar rehabilitación y recualificación de la malla vial local e intermedia que complementa la funcionalidad de los corredores arteriales donde se generan las principales acciones del DOT.
- Aprovechar las ventajas de Bogotá como nodo de desarrollo en Latinoamérica y su ubicación estratégica en el altiplano cundiboyacense para fortalecer el DOT desde la articulación de sistemas de transporte multimodales que integren el aeropuerto el Dorado, las líneas de Regiotram, las

líneas de sistema metro, en conjunto con las troncales de Transmilenio y el sistema de buses zonales, para potenciar el desarrollo local de los sectores objeto de intervención y generar mejores condiciones de vida para residentes y visitantes.

- Fortalecer los procesos de evaluación de las políticas públicas formuladas a la actualidad con el fin de identificar puntos de revisión y ajuste para lograr los objetivos de estos instrumentos en el marco de la eficiencia, efectividad y sostenibilidad, aspectos de gran interés para la ciudadanía.
- Incorporar las disposiciones dadas por la Secretaría Distrital de Planeación a través de la Resolución 1634 de 2024, mediante el cual se adoptó la Guía de Evaluación de Políticas Públicas en el Distrito Capital, de manera que se logren identificar las actividades que ayuden a alcanzar las metas asociadas al mejoramiento de la calidad de vida del territorio y todos sus actores, y mejorar en su gestión y potenciación para la multiplicación de sus efectos positivos.
- Aprovechar la ubicación estratégica de lotes de gran tamaño con baja consolidación que se ubiquen en el entorno de influencia directa de los proyectos DOT para concretar acciones de renovación urbana que permitan mejorar el entorno urbano, generar nuevos espacios públicos y permitan equilibrar los índices deficitarios de sectores históricamente menos favorecidos, lo anterior en el marco de la sostenibilidad y la protección social y económica.
- Posicionar el transporte público masivo a través de los proyectos DOT como una alternativa eficiente, sostenible y de calidad que logre desincentivar el uso del vehículo particular, generando infraestructura vial de uso exclusivo para transporte público, nodos multimodales de integración urbano-regional, unificación de método de pago, y reducción de tiempos de desplazamiento para consolidar la ciudad de los 15 minutos propuesta desde el Plan de Ordenamiento Territorial.
- Acercar servicios sociales y del cuidado a la proximidad de los territorios locales ubicados en el área de influencia directa de los proyectos DOT aprovechando la renovación urbana sobre corredores de media y alta capacidad con posibilidad de atracción de usos del suelo complementarios.

- Resignificar los territorios objeto de intervención de los proyectos DOT a través del mejoramiento de las condiciones de accesibilidad peatonal y en bicicleta a través de franjas de andenes y ciclo infraestructuras continuas e incluyentes, de manera que sean un punto de partida para concretar los diferentes proyectos integrales de proximidad planteados desde las Unidades de Planeamiento Local del POT.
- Generar desde la infraestructura de estaciones y portales, espacios de parqueo de vehículos no motorizados como patinetas y bicicletas que logren interconectar de manera eficiente la intermodalidad de los grandes sistemas de transporte público.
- Involucrar el enfoque poblacional como eje rector en el diseño urbano de la infraestructura de los proyectos DOT, de manera que se garantice las condiciones mínimas de comodidad y transitabilidad para adultos mayores y personas con discapacidad.
- Estudiar la conexión local y regional de la implementación de los sistemas de transporte masivos a construir/implementar/ampliar, teniendo en cuenta que la red de transporte es un entramado de conexión que influye de manera directa en las dinámicas de movilidad de pasajeros y de carga.

## LINEAMIENTOS EN MATERIA DE HÁBITAT Y SOSTENIBILIDAD:

**Figura 267**

*Integración del Modelo de ordenamiento territorial con el Plan Distrital de Gestión de Riesgos de Desastres y Cambio Climático, el Plan Regional Integral de Cambio Climático de Bogotá-Cundinamarca y el Plan de Acción Climática de Bogotá D.C. 2020 - 2050.*



Nota: Tomado de Universidad la Gran Colombia (2025).

Los proyectos que se planteen desde la administración bajo la bandera del DOT deben velar por:

- Proteger los elementos de la Estructura Ecológica Principal y su recuperación y rehabilitación aprovechando la renovación del DOT para generar elementos estructurales sostenibles que fortalezcan su resiliencia.
- Generar en el diseño urbano de los proyectos de infraestructura con los parámetros consignados por la Alcaldía Mayor de Bogotá en el Decreto 582 de 2023 y el manual de Ecurbanismo y construcción sostenible.
- Incluir como parte de los programas de responsabilidad social de las empresas ejecutoras de obra pública asociadas al DOT, la consolidación de iniciativas de Ecobarrios - "Barrios sostenibles, territorios sustentables".

- Fomentar que la iluminación de los espacios públicos generados en los proyectos DOT esté basada en tecnología tipo LED y fotovoltaica.
- Integrar la microzonificación sísmica a las disposiciones de ordenamiento territorial para que desde la planeación del hábitat se garantice que los criterios normativos de ordenamiento territorial no permitan grandes edificabilidades en territorios con suelos de baja capacidad portante.
- Continuar y fortalecer la integración de los proyectos DOT que concretan el modelo de ordenamiento territorial con el Plan Distrital de Gestión de Riesgos de Desastres y Cambio Climático, el Plan Regional Integral de Cambio Climático de Bogotá-Cundinamarca y el Plan de Acción Climática de Bogotá D.C. 2020 - 2050.
- Aumentar el uso de tecnologías más limpias y amigables medioambientalmente a través de los proyectos DOT para el diseño de estaciones, portales e infraestructura asociada a la operación de los sistemas de transporte masivo, así como la incorporación de uso de flota de transporte eléctrico en donde se promueva reemplazar de manera progresiva el uso de energías no renovables, mejorando los indicadores asociados al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Armonizar las acciones de protección, conservación y manejo de recursos naturales en los proyectos DOT, teniendo como eje ordenador la Estructura Ecológica Principal para ordenar el territorio y avanzar en la acción climática.

#### LINEAMIENTOS EN MATERIA DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN:

Los proyectos que se planteen desde la administración bajo la bandera del DOT deben velar por:

- Fomentar el cumplimiento de normas de sustitución de espacio público o declaratoria de espacio público por uso notorio señaladas por la Alcaldía Mayor de Bogotá en el Decreto 072 de 2023

principalmente en Unidades de Planeamiento Local deficitarias para reducir las brechas de indicadores de espacio público.

**Figura 268**

*Fortalecimiento de la articulación interinstitucional como eje fundamental para el desarrollo territorial sostenible*



Nota: Tomado de Universidad la Gran Colombia (2025).

- Incentivar el pago de cargas urbanísticas sobre desarrollos de origen informal de manera que se logre mejorar los espacios destinados a zonas verdes y de circulación en estos sectores.

- Fortalecer el control urbano ejercido por las Alcaldías locales sobre las licencias de construcción otorgadas por las curadurías urbanas, asegurando que las mismas sean construidas bajo los criterios normativos vigentes y respetando el desarrollo de los entornos públicos.
- Generar un seguimiento de la entrega de zonas de cesión producto de obras públicas por parte del IDU o la EMB como entidades ejecutoras de los proyectos de transporte asociados al DOT, así como sobre los proyectos de urbanización que se generen en el área de influencia del proyecto DOT, de manera tal que se logre incorporar en el inventario de bienes distrital en el plazo inmediato posterior a la ejecución del proyecto en términos de calidad y oportunidad.
- Condicionar los programas y proyectos asociados al POT y a los planes maestros (mediano y largo plazo) como prioridad en los planes de desarrollo de cada administración, teniendo en cuenta que son estos los asociados a las estructuras y sistemas territoriales básicas para el ordenamiento territorial, así la priorización de recursos presupuestales debe estar encaminada, entre otras, al Desarrollo Orientado al Transporte Sostenible como eje articulador territorial.
- Armonizar la estructura político-administrativa de la ciudad (localidades) con la estructura de planeación (unidades de planeamiento) para que los proyectos y acciones planteadas desde la planeación puedan tener una articulación eficiente en disponibilidad presupuestal, ejecución y mantenimiento.
- Fortalecer los canales de comunicación interinstitucional con las entidades descentralizadas territorialmente, generando cronogramas claros de articulación entre las 20 alcaldías locales bajo las cuales recaen proyectos de acción local que trascienden las barreras territoriales de su jurisdicción, garantizando conectividad y funcionalidad de los proyectos transversales a sus territorios.
- Reforzar la articulación interinstitucional de los 15 sectores de la administración distrital (ver Anexo 15) en el que la gestión pública sea una premisa fundamental para la articulación de las

acciones propuestas desde las diferentes entidades que componen el sector central y descentralizado (adscritas y vinculadas).

- Aumentar la participación de la academia en la investigación en asuntos de ordenamiento territorial de Bogotá-región para que el conocimiento de ejercicios académicos (como el plasmado en la presente investigación), sirva de insumo para la retroalimentación de la territorialización de proyectos, y así evidenciar las lecciones aprendidas de cara a los futuros proyectos de planeación y gestión del hábitat territorial sostenible. Para ello, se propone hacer uso de las disposiciones realizadas por el Concejo de Bogotá en el Acuerdo 549 de 2014 reglamentado por la Alcaldía Mayor de Bogotá mediante el Decreto 526 de 2014, a partir del cual se creó la Comisión Distrital de Ordenamiento Territorial CDOT.

- Continuar con la investigación sobre los procesos de planificación alrededor del Desarrollo Orientado al Transporte Sostenible como teoría bajo la cual se están surtiendo los principales procesos de renovación urbana en las principales ciudades de Colombia y Latinoamérica, fomentando que las investigaciones realizadas no se centren en un único sistema de transporte como detonante de la transformación urbana, sino en la integralidad de la multimodalidad del transporte como la nueva tendencia de planificación alrededor de los sistemas integrados de transporte masivo.

- Fortalecer la reglamentación y aplicación de las disposiciones realizadas por el Concejo de Bogotá, contenidas en el Acuerdo 908 de 2023 y reglamentadas por la Alcaldía Mayor de Bogotá a través del Decreto 111 de 2025, referente a la regulación de factores de reconocimiento económico por traslado involuntario por adquisición predial en proyectos de obra pública, lo anterior teniendo en cuenta que proyectos como el abordado en el estudio de caso, cuya adquisición predial sucedió previo a la entrada en vigencia de esta reglamentación, evidenció los impactos sociales y urbanos directos sobre el área de influencia directa de los proyectos DOT.

- Buscar alternativas como la zonificación de las áreas de influencia, las bonificaciones y alivios de cargas urbanísticas monetarias para los inversionistas, e incentivos fiscales, entre otras, que permitan regular el mercado propendiendo por incentivar la creación de proyectos inmobiliarios integrales que involucren la vivienda de interés social y prioritario como factor fundamental de incorporación dentro de las estrategias de redensificación, a fin de evitar fenómenos como la gentrificación en los cuales se produzca la segregación de la proporción de población bogotana de bajo nivel adquisitivo.
- Incentivar la aplicación de las disposiciones referentes a la protección a moradores y actividades productivas en las áreas de influencia del DOT, con el fin de involucrar a los residentes, comerciales e industriales tradicionales de los sectores objeto de intervención, en la adquisición y reasentamiento dentro de los nuevos proyectos generados producto de las dinámicas de renovación urbana, así, la inclusión de las comunidades dentro de los nuevos proyectos logrará mitigar el impacto asociado al desplazamiento total del tejido socio económico tradicional de los sectores intervenidos.
- Generar desde la administración distrital, y en el marco de los procesos de ejecución de los proyectos DOT, un sistema de monitoreo permanente del relacionamiento de la ciudadanía con la transformación urbana de manera transversal en todas las etapas del proyecto, incluyendo la fase posterior a la entrega y puesta en marcha de los proyectos DOT, a fin de evaluar los impactos que no hayan sido previstos desde la planificación y tomar medidas para mitigar los efectos con el fin de propender por el equilibrio.
- Encontrar en la amplia reglamentación con la que cuenta Bogotá en materia de ordenamiento territorial, la oportunidad para fortalecer e integrar las acciones de las diferentes entidades de la administración hacia la concreción real de las metas del modelo de ordenamiento territorial trazadas para la ciudad de manera prospectiva.

- Hacer uso de instrumentos de planificación complementaria como planes parciales y actuaciones estratégicas (definidas desde POT) que ayuden a mejorar las características de la edificabilidad y del reparto de cargas y beneficios territoriales, aprovechando las ventajas de ubicación sobre la proximidad a estaciones de transporte.
- Fomentar la creación de esquemas asociativos que permitan apalancar los proyectos constructivos en sí mismos, de manera que se generen mejores condiciones urbanas para residentes y transeúntes en las áreas de implantación de los proyectos DOT.
- Aprovechar los Proyectos de Renovación Urbana para la Movilidad Sostenible (PRUMS) asociados a las Áreas de Integración Multimodal (AIM) como instrumentos asociados al DOT para generar proyectos de interés para la movilidad sostenible de la ciudad y de acercamiento al entorno local de intervención.
- Articular las disposiciones del ordenamiento distrital con el contexto nacional para evitar disposiciones de mayor jerarquía que afecten la materialización de proyectos locales y distritales.
- Aprender lecciones para la planeación y gestión de futuros proyectos DOT asociados a BRT, Metro y líneas férreas de transporte de pasajeros y de carga.

### Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados de esta investigación, se evidencia la importancia de adelantar ejercicios investigativos en torno a la planeación y gestión de los proyectos de transporte que se realizan en los territorios bajo la bandera del DOT. Lo anterior, teniendo en cuenta que, si bien en la ciudad de Bogotá cuenta con una gran cantidad de diagnósticos para desarrollar instrumentos de planeación, se evidenció que los mismos se quedan cortos en el momento de realizarse de manera adecuada en los sectores de intervención, lo anterior, dado que estos diagnósticos no se realizan con el adecuado enfoque territorial y poblacional propio de los sectores sobre los cuales se está generando la intervención.

La transformación urbana es un fenómeno inherente los territorios y a las lógicas de desarrollo humano que se han consolidado a lo largo del tiempo, sin embargo, el cambio en la velocidad de la transformación es atribuible a fenómenos externos que no coexisten en condiciones naturales de los territorios y que aceleran la transformación urbana.

Así, a través de esta investigación se comprobó que la hipótesis planteada es correcta, mostrando que existe una relación directa entre las acciones que se desarrollan para la materialización de los proyectos del DOT y el incremento en la velocidad de la transformación urbana en los sectores de intervención, sin embargo, se concluye que, para cada uno de los tres componentes de variables urbanas analizados, el comportamiento es diferencial.

En primera instancia, el componente de uso del suelo es la variable urbana de mayor reacción inmediata a las intervenciones del DOT, generando procesos de reasentamiento en el corto plazo y cambiando de manera acelerada las dinámicas urbanas, sociales y económicas, alterando conexiones y relacionamientos territoriales en los sectores objeto de intervención.

El componente de construcción en altura (pisos construidos), por otro lado, muestra una reacción en cadena con una velocidad lenta, esto quiere decir que los proyectos del DOT sientan las bases y abren la puerta para la transformación urbana en construcciones de mayor altura, pero requiere la acción propia del mercado que permita la creación de proyectos que aprovechen las nuevas condiciones de transporte para generar condiciones que logren concretar las oportunidades de las infraestructuras de transporte y continuar con la transformación en los sectores objeto de intervención.

Lo anterior, se observa además de manera diferenciada en los sectores donde no se realizan demoliciones para la implantación de nuevas infraestructuras de transporte en contraste con los sectores en los que sí se realizan demoliciones este fin.

Las ventajas y oportunidades de construcción en altura se concretan de manera más rápida en los sectores donde no hay demoliciones, siendo estos los mayormente beneficiados de las nuevas condiciones del transporte, entretanto, los sectores donde sí hay demoliciones, muestran procesos lentos de renovación y redesarrollo, siendo un proceso que se ve ralentizado por los impactos directos de las intervenciones, en los cuales el mismo territorio se resiente tras las perturbaciones producto de los proyectos de transporte y la aparición de nuevas discontinuidades urbanas.

En lo referente al componente de variable urbana asociada a la malla vial de los sectores objeto de intervención, la transformación es inmediata únicamente sobre la malla vial arterial, malla vial propia de las intervenciones asociadas al DOT, sin embargo, en lo referente a la traza vial de los entornos locales, la influencia es casi nula, teniendo en cuenta que los proyectos del DOT, tal cual se conocen en la aplicación histórica de Bogotá, únicamente están enfocados en la habilitación de las nuevas franjas funcionales de los corredores de alta capacidad, sin considerar la cualificación y rehabilitación de la malla vial local que lo alimenta en los diferentes tipos de flujos vehiculares y peatonales.

La desarticulación institucional se convierte entonces en otro factor fundamental que condiciona el éxito o no de los proyectos DOT, haciendo que este tipo de intervenciones, y en general, de la mayoría de los proyectos de infraestructura de iniciativa pública, no logren concretarse de manera integral teniendo en cuenta barreras político-administrativas y presupuestales.

La proposición de lineamientos enfocados en los núcleos de conocimiento, planeación y gestión, hábitat y sostenibilidad, y espacio y sociedad, se convierten en una herramienta importante para la correcta planificación de los próximos proyectos asociados al DOT en Bogotá, complementando y conectando de manera integral procesos propios de articulación interinstitucional, normatividad vigente, enfoque territorial y poblacional y, sobre todo, una promoción del hábitat territorial sostenible.

Sin embargo, se resalta la importancia de involucrar el sector académico en la toma de decisiones sobre ordenamiento territorial, e incorporar resultados de ejercicios investigativos como este con el fin de tener una fundamentación teórica y un canal de retroalimentación constante en los aspectos propios de la territorialización de cualquier tipo de proyecto que modifique, condicione o regule el ordenamiento territorial.

La Comisión Distrital de Ordenamiento Territorial constituida bajo el Acuerdo 549 de 2014 y reglamentada mediante el Decreto 526 de 2014 es un inicio para involucrar el sector académico en los temas de ordenamiento territorial, sin embargo, se resalta que es en los ejercicios de planificación continuos y en la articulación sobre mesas interinstitucionales entre actores públicos, privados, academia y ciudadanía, en dónde se logra construir un ordenamiento territorial integral, donde las visiones de todos los actores puedan ser tomadas como base para la creación de proyectos y actos normativos con enfoque territorial y poblacional.

Existe aún un largo camino para lograr la articulación de los diferentes instrumentos de planeación, a diferente escala, internacional, nacional, distrital y local, en sus diferentes temporalidades, lo cual constituye uno de los grandes retos desde la planeación y gestión territorial.

Es deseable que los futuros investigadores revisen la integración de los hechos DOT a nivel urbano, con la integración regional traducida en la región metropolitana de Bogotá y los municipios de Cundinamarca, así como ahondar en aspectos medioambientales asociados al componente de Hábitat y sostenibilidad, los cuales no fueron profundizados en esta investigación pero que son completamente relevantes para lograr lineamientos con mayor detalle en este componente de la planeación y la gestión.

Asimismo, se recomienda para futuras investigaciones revisar los efectos directos del DOT y su influencia en el comportamiento de la velocidad de transformación en el área de influencia directa de los proyectos BRT comprendida más allá de los 200 metros, teniendo en cuenta que para esta investigación únicamente se revisaron los efectos en el área de influencia directa que se localiza de manera inmediata a las intervenciones del DOT (hasta 200 metros alrededor del eje vial de intervención).

### Bibliografía

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2004). *Decreto 190 de 2004 - Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=13935>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2005). *Decreto 413 de 2005 - Por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 40, Ciudad Montes, ubicada en la Localidad de Puente Aranda.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=18089>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2006). *Decreto 074 de 2006 - Por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 41, Muzú, ubicada en la Localidad de Puente Aranda.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=19687>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2010a). *Decreto 274 de 2010 - Por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 43, San Rafael, ubicada en la localidad de Puente Aranda.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=40023&dt=S>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2010b). *Decreto 459 de 2010 - Por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) N° 42 Venecia, ubicada en la localidad de Tujuelito.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=40656>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2011a). *Decreto 425 de 2011 - Por el cual se actualiza la reglamentación de la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 44 Américas, ubicada en la Localidad de Kennedy.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=44040>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2011b). *Decreto 682 de 2011 - Por medio del cual se actualiza la reglamentación de la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 45, Carvajal, ubicada en la Localidad de Kennedy.* <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=45190>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2014). *Decreto 526 de 2014 - Por el cual se reglamenta el Acuerdo 549 de 2014, que crea la Comisión Distrital de Ordenamiento Territorial para Bogotá, D.C.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=60032>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2018a). *Decreto 838 de 2018 - Por medio del cual se adopta el Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres y del Cambio Climático para Bogotá D.C., 2018-2030 y se dictan otras disposiciones.* <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=82107#>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2018b). *Guía para la formulación e implementación de políticas públicas del Distrito.* <https://www.sdp.gov.co/transparencia/planeacion/politicas-lineamientos-y-manuales/guia-la-formulacion-de-politicas-publicas-del-distrito-capital>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2021a). *Decreto 555 de 2021 - Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=119582>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2021b). *Documento Técnico de Soporte Decreto 555 de 2021 - Libro II Componente Urbano.*

[https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/dts\\_libroii\\_componente\\_urbano\\_1.pdf](https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/dts_libroii_componente_urbano_1.pdf)

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2022). *Decreto 603 de 2022 - Por medio del cual se actualiza, complementa y precisa el Anexo 05 "Manual de Normas Comunes a los Tratamientos Urbanísticos" del Decreto distrital 555 de 2021.* <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=131997>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2023a). *Decreto 072 de 2023 - Por el cual se reglamentan las disposiciones sobre espacio público del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones.* <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=136537>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2023b). *Decreto 263 de 2023 - Por el cual se adopta el Manual de Espacio Público de Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=143258>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2023c). *Decreto 316 de 2023 - Por el cual se adopta el Plan Parcial de Renovación Urbana “Benfor”, ubicado en la Localidad de Kennedy y se dictan otras disposiciones.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=144181>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2023d). *Decreto 497 de 2023 - Por el cual se adopta el Plan de Movilidad Sostenible y Segura - PMSS - para Bogotá Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=150400#>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2023e). *Decreto 523 de 2023 - Por medio del cual se reglamentan las Unidades de Planeamiento Local - UPL Tintal, Patio Bonito, Porvenir, Edén, Bosa y Kennedy que conforman el sector de Suroccidente, y se dictan otras disposiciones.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=150770>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2023f). *Decreto 524 de 2023 - Por medio del cual se reglamentan las Unidades de Planeamiento Local - UPL Arborizadora, Lucero, Rafael Uribe, San Cristóbal, Tunjuelito y Usme Entrenubes, que conforman el sector Sur Oriente, y se dictan otras disposiciones.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=150768>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2023g). *Decreto 574 de 2024 - Por medio del cual se reglamentan las Unidades de Planeamiento Local - UPL del Centro Histórico, Teusaquillo, Restrepo, Puente Aranda, Barrios Unidos y Chapinero que conforman el sector Centro Ampliado, y se dictan otras disposiciones.* <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=151660>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2023h). *Decreto 582 de 2023 - Por el cual se reglamentan las disposiciones de Ecourbanismo y Construcción Sostenible del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=151925#>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2023i). *Decreto 599 de 2023 - Por medio del cual se adopta el Sistema de Participación Territorial del Plan de Ordenamiento Territorial y se dictan otras disposiciones.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=152185#>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2025). *Decreto 111 de 2025 - Por el cual se reglamenta el Acuerdo Distrital 908 de 2023 "Por el cual se regulan los factores de reconocimiento económico por traslado involuntario por adquisición predial y se dictan otras disposiciones".*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=177077#>

Altoon, R., & Auld, J. (2011). *Urban Transformation: Transit Oriented Development and the Sustainable City.*

[https://books.google.com.uy/books?id=KNTk05TA9EwC&printsec=frontcover&source=gbs\\_vpt\\_reviews#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.uy/books?id=KNTk05TA9EwC&printsec=frontcover&source=gbs_vpt_reviews#v=onepage&q&f=false)

Amaya, J., & Lizarazo, J. (2024). *Movilidad urbana en Bogotá: una evaluación a la política de construcción de ciclorrutas para una transición hacia la movilidad sostenible.*

<https://repository.javeriana.edu.co/items/34e4ea93-e383-44dc-8ae9-0813c56bf1b4>

Arcos, O. (2008). *Teorías y enfoques del desarrollo.*

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2022). *Manual de gestión Socio-Ambiental para obras de construcción* (2a ed.). <https://www.metropol.gov.co/ambiental/SiteAssets/Paginas/consumo->

sostenible/Construccion-

sostenible/Manual%20Gesti%C3%B3n%20Ambiental%20obras%20construcci%C3%B3n.pdf

Benavides, M. (2017). *Una mirada a la gentrificación. El caso Bogotá.*

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/59406/mariaceciliabenavidesescoobar.2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Beuf, A. (2017). *El concepto del territorio: de las ambigüedades semánticas a las tensiones sociales y*

*políticas.* [https://www.researchgate.net/profile/Alice-Beuf-](https://www.researchgate.net/profile/Alice-Beuf-2/publication/320740951_El_concepto_de_territorio_de_las_ambigüedades_semanticas_a_las_tensiones_sociales_y_politicas/links/59f8edb3a6fdcc075ec99c00/El-concepto-de-territorio-de-las-ambigüedades-semanticas-a-las-tensiones-sociales-y-politicas.pdf?origin=publication_detail&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bmxvYWQilCJwcmV2aW91c1BhZ2UiOiJwdWJsaWNhdGlvbiJ9fQ&__cf_chl_tk=Hc9oH05XSVbdYVPyil7qQQzMSBz6JgKYaA_OSJVHwDY-1745526918-1.0.1.1-UAdiY67nh1emj129KtIglSmFndx5FHQ63zbTKPkOaYY)

[2/publication/320740951\\_El\\_concepto\\_de\\_territorio\\_de\\_las\\_ambigüedades\\_semanticas\\_a\\_las\\_tensiones\\_sociales\\_y\\_politicas/links/59f8edb3a6fdcc075ec99c00/El-concepto-de-territorio-de-las-ambigüedades-semanticas-a-las-tensiones-sociales-y-politicas.pdf?origin=publication\\_detail&\\_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bmxvYWQilCJwcmV2aW91c1BhZ2UiOiJwdWJsaWNhdGlvbiJ9fQ&\\_\\_cf\\_chl\\_tk=Hc9oH05XSVbdYVPyil7qQQzMSBz6JgKYaA\\_OSJVHwDY-1745526918-1.0.1.1-UAdiY67nh1emj129KtIglSmFndx5FHQ63zbTKPkOaYY](https://www.researchgate.net/profile/Alice-Beuf-2/publication/320740951_El_concepto_de_territorio_de_las_ambigüedades_semanticas_a_las_tensiones_sociales_y_politicas/links/59f8edb3a6fdcc075ec99c00/El-concepto-de-territorio-de-las-ambigüedades-semanticas-a-las-tensiones-sociales-y-politicas.pdf?origin=publication_detail&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bmxvYWQilCJwcmV2aW91c1BhZ2UiOiJwdWJsaWNhdGlvbiJ9fQ&__cf_chl_tk=Hc9oH05XSVbdYVPyil7qQQzMSBz6JgKYaA_OSJVHwDY-1745526918-1.0.1.1-UAdiY67nh1emj129KtIglSmFndx5FHQ63zbTKPkOaYY)

Borda, J., Cardona, J., & Baza, V. (2023). *Plan Parcial Paseo del Castillo.*

<https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/9be8e938-8eb4-4ae3-a978-57e755e78667/content>

Bosselmann, P. (2008). *Urban Transformation: Understanding City Form and Design.*

Camacho, D. (2010). Treinta y cinco años de evolución de la teoría de desarrollo en las ciencias sociales en América Latina (1974-2009). *Revista Reflexiones* 89 (1).

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/view/11583/10928>

Camargo, Y. (2019). Historicidad del transporte en Colombia, un proceso de transición y rupturas.

*Tzintzun. Revista de Estudios Históricos* . Número 69 (enero - junio 2019), 193–217.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=89860728007>

Castaño-Aguirre, C. A., Baracaldo-Silva, P., Bravo-Arcos, A. M., Arbeláez-Caro, J. S., Ocampo-Fernández, J., & Pineda-López, O. L. (2021). Territorio y territorialización: una mirada al vínculo emocional con el lugar habitado a través de las cartografías sociales. *Revista Guillermo de Ockham*, 19(2), 201–217.

<https://doi.org/10.21500/22563202.5296>

Chaparro, I. (2002). *Evaluación del impacto socioeconómico del transporte urbano en la ciudad de Bogotá. El caso del sistema de transporte masivo, Transmilenio*. Naciones Unidas, CEPAL, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Unidad de Transporte.

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/48b7322c-ef73-4c52-a8a8-6c29eaaf4180/content>

Chong, M., Carmona, A., & Pérez, M. (2012). *El análisis de sitio y su entorno en el desarrollo de proyectos arquitectónicos y urbanos*. 15–20. <https://cdigital.uv.mx/server/api/core/bitstreams/7d4f66ce-27e3-4ba5-b6a1-3e952ff2933d/content>

Concejo de Bogotá. (2014). *Acuerdo 549 de 2014 - Por medio del cual se crea la Comisión Distrital de Ordenamiento Territorial para Bogotá, D.C.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=57010>

Concejo de Bogotá. (2023). *Acuerdo 908 de 2023 - Por el cual se regulan los factores de reconocimientos económicos por traslado involuntario por adquisición predial y se dictan otras disposiciones.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=144879#>

Concejo de Bogotá. (2024). *Acuerdo 927 de 2024 - Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2024-2027 "Bogotá Camina Segura"*. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=155699>

Congreso de la República de Colombia. (1989). *Ley 9 de 1989 - Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1175>

Congreso de la República de Colombia. (1994). *Ley 152 de 1994 - Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo*". En *Diario Oficial No. 41.450, 15 de julio*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=327>

Congreso de la República de Colombia. (1997). *Ley 388 de 1997 - Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=339>

Congreso de la República de Colombia. (2011). *Ley 1454 de 2011 - Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=43210>

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital - CONPES D.C. (2021). *Política pública de la bicicleta 2021-2039*. [https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/doc\\_conpes\\_dc\\_pp\\_bicicleta\\_-20210224\\_vconpes\\_0.pdf](https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/doc_conpes_dc_pp_bicicleta_-20210224_vconpes_0.pdf)

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital - CONPES D.C. (2023a). *Política pública de acción climática 2023-2050*. [https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/doc\\_conpes\\_31\\_pp\\_aclimatica.pdf](https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/doc_conpes_31_pp_aclimatica.pdf)

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital - CONPES D.C. (2023b). *Política pública de movilidad motorizada de cero y bajas emisiones 2023-2040.*

[https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/doc\\_conpes\\_d.c.\\_30\\_pp\\_movilidad\\_0\\_v2.pdf](https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/doc_conpes_d.c._30_pp_movilidad_0_v2.pdf)

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital - CONPES D.C. (2023c). *Política pública del peatón, en Bogotá primero el peatón 2023-2035.*

[https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/decretos-conpes/doc\\_conpes\\_d.c.\\_36\\_pp\\_peaton.pdf](https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/decretos-conpes/doc_conpes_d.c._36_pp_peaton.pdf)

Corredor, K. (2025). Bogotá vertical, arquitectura desigual. *Pontificia Universidad Javeriana.*

<https://www.javeriana.edu.co/pesquisa/bogota-vertical-arquitectura-desigual/>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2025). *Cuentas Departamentales*

*Producto Interno Bruto por Departamento.* <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIBDep-2023p.pdf>

Departamento de vivienda obras públicas y transporte Gobierno Vasco. (2010). *Manual de análisis urbano. Género y vida cotidiana.*

Departamento Nacional de Planeación. (2024). *Informa anual de avance en la implementación de los ODS en Colombia.*

[https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/INFORME\\_DE\\_AVANCE\\_ANUAL\\_ODS\\_2023\\_junio\\_2024.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/INFORME_DE_AVANCE_ANUAL_ODS_2023_junio_2024.pdf)

Dueñas, C., & Rubio, F. (2008). *Impacto socioeconómico del proyecto Transmilenio fase III sobre la carrera décima entre avenida calle primera y avenida calle treinta y cuatro.*

<https://ciencia.lasalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/0f5058b5-6eb9-46dd-8db2-96b33fc5825f/content>

FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2023). *Ordenamiento territorial*. Plataforma de Territorios y Paisajes Inclusivos y Sostenibles. <https://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/componentes/ordenamiento-territorial/contexto-general/es/>

Flick, U. (2007a). *El diseño de investigación cualitativa* (T. Del Amo & C. Blanco, Trads.).

Flick, U. (2007b). *Introducción a la investigación cualitativa* (2a ed.). [www.edmorata.es](http://www.edmorata.es)

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE. (2010). *Zonificación de la respuesta sísmica de Bogotá para el diseño sismo resistente de edificaciones*.

[https://www.idiger.gov.co/documents/20182/112614/Zonificacion\\_Respuesta\\_Sismica-FOPAE-2010.pdf](https://www.idiger.gov.co/documents/20182/112614/Zonificacion_Respuesta_Sismica-FOPAE-2010.pdf)

Forero, J. (2021). *Impacto urbano del proyecto metro de Bogotá en la localidad de Puente Aranda, Bogotá D.C. Tramo Estación 8 (Cra 50 con Av. 1o de Mayo) y Estación 9 (Autopista Sur con Av. 1º de Mayo)*. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/350156?show=full>

Forero, L. (2015). *Impacto social generado por la implementación del Sistema Integrado de Transporte Público en la ciudad de Bogotá D.C.* <https://repository.umng.edu.co/items/85721561-bc1c-401a-9e6c-9b425263ce73>

Google. (s/f). *Maps*. Recuperado el 24 de abril de 2025, de <https://www.google.com/maps/search/>

Gretzky, W. (2010). *Strategic Planning and SWOT analysis*.

Guerrero, F. (2021, septiembre 8). *Espacios de interfase multimodal: una herramienta para la lectura e interpretación en torno a las estaciones de transporte público en el Área Metropolitana de Guadalajara*. <https://doi.org/10.5821/siiu.9710>

- Guerrero, F. (2022, julio 28). *De estaciones y entornos a espacios de interfase multimodal: el caso de la Línea 1 del Tren Ligero de Guadalajara, México*. <https://doi.org/10.5821/siiu.10016>
- Gutiérrez, A. (2010). Movilidad, transporte y acceso: una renovación aplicada al ordenamiento territorial. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, XIV*. <https://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-331/sn-331-86.htm>
- Guzman, L. A., Enríquez, H. D., & Hessel, P. (2021). BRT system in Bogotá and urban effects: More residential land premiums? *Research in Transportation Economics, 90*. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2021.101039>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4a ed.).
- Hrelja, R., Olsson, L., Pettersson-Löfstedt, F., & Rye, T. (2020). *TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) A Literature Review*. [https://www.k2centrum.se/sites/default/files/fields/field\\_uppladdad\\_rapport/k2\\_research\\_2020\\_2\\_0.pdf](https://www.k2centrum.se/sites/default/files/fields/field_uppladdad_rapport/k2_research_2020_2_0.pdf)
- Infraestructura de datos espaciales para el Distrito Capital. (2025, mayo 18). *Mapas Bogotá*. <https://mapas.bogota.gov.co/#>
- Instituto de Desarrollo Urbano. (2019). *Factibilidad, estudios y diseños para la adecuación al sistema Transmilenio de la troncal Avenida congreso eucarístico (carrera 68) desde la carrera 7 hasta la Autopista Sur y de los equipamientos urbanos complementarios, en Bogotá D.C.* <https://webidu.idu.gov.co/jspui/handle/123456789/126223>
- Instituto de Desarrollo Urbano. (2021). *Troncal Avenida 68*.
- Instituto de Desarrollo Urbano. (2024, julio 25). *Infografía Troncal Transmilenio Avenida Carrera 68*. [https://www.idu.gov.co/Archivos\\_Portal/Micrositios/Av-68/doc/INFOGRAFIA\\_68-25-07-24.pdf](https://www.idu.gov.co/Archivos_Portal/Micrositios/Av-68/doc/INFOGRAFIA_68-25-07-24.pdf)

Instituto Distrital de Recreación y Deporte. (2025, enero 25). *Mapa de la Ciclovía*.

<https://www.idrd.gov.co/ciclovía/mapa-de-la-ciclovía>

Jociles, M. (2017). La observación participante en el estudio etnográfico de las prácticas sociales. *Revista colombiana de antropología*, 54, 121–150.

<https://revistas.icanh.gov.co/index.php/rca/article/view/386/324>

Kohon, J. (2015). *Metro de Lima. El caso de la Línea 1*. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/894>

Lleras, G. C. (2003). *Bus rapid transit: impacts on travel behavior in Bogotá*.

<https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/39777>

Maxwell, J. A. . (2019). *Diseño de investigación cualitativa : un enfoque interactivo*. Editorial Gedisa.

Ministerio de Transporte. (2020). *Resolución 20203040015885 de 2020 - Por la cual se reglamentan los Planes de Movilidad Sostenible y Segura, para municipios, distritos, áreas metropolitanas y se dictan otras disposiciones*.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=100325#>

Montañez, G. (2001). *Razón y pasión del espacio y el territorio*.

[https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/2018/352\\_-\\_1\\_Prel\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/2018/352_-_1_Prel_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Navazo, M. (2007). *Decálogo para re-enfocar las políticas de movilidad*.

<https://polired.upm.es/index.php/boletincfs/article/download/2136/2214/7663>

Pávez, M. I. (2007). *Vialidad, transporte y planeamiento urbano-regional en Santiago de Chile*.

Ponce, H. (2007). *La matriz FODA: Alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de*

*intervención en diversas organizaciones* (Vol. 12). <https://www.redalyc.org/pdf/292/29212108.pdf>

- Quintero-González, J., Castro-Cubides, L., & Soler-Bermejo, A. (2021). *Transformaciones urbanas como estrategia de desarrollo urbano sostenible: experiencias, propuesta tipológica, prospectiva para Colombia*. <https://revistas.uan.edu.co/index.php/nodo/article/view/824/756>
- Rengifo, O. (2018). *Infraestructura vial y desarrollo económico territorial en Colombia: ¿Prosperidad para quién?* <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/e010cfe9-cfaf-428d-81b8-96c8a0d6f302/content>
- Renne, J. L., & Appleyard, B. (2019). Twenty-Five Years in the Making: TOD as a New Name for an Enduring Concept. En *Journal of Planning Education and Research* (Vol. 39, Número 4, pp. 402–408). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/0739456X19885351>
- Rodríguez, J. (2016). *Los humedales de Bogotá como fragmentos urbanos*. <https://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/4935/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rojas, D. (2013). *Análisis de los efectos de las condiciones de las vías en la movilidad de Bogotá desde la dinámica de sistemas*. <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/b72da2cc-c70f-4226-a96e-c26d41474b36/content>
- Rubiano, D., & Calderón, F. (2023). *Detección de fallas viales en la ciudad de Bogotá D.C.* <https://repository.javeriana.edu.co/items/0248d067-fee7-411d-8864-5fafa7e28a6>
- Sandoval, E. E. (2022). *Situación financiera de la movilidad urbana en Bogotá*. [www.issuu.com/publicacionescepal/stacks](http://www.issuu.com/publicacionescepal/stacks)
- Sandoval, I. E. (2007). *Economía política del neoliberalismo: ideas, intereses y reversibilidad*. <https://www.scielo.org.mx/pdf/argu/v20n54/v20n54a6.pdf>
- Sanjuán, L. (2019). *La observación participante*.

Secretaría de Movilidad. (2024, febrero 19). *Mapa de Ciclorrutas de Bogotá*.

[https://www.movilidadbogota.gov.co/web/mapa\\_de\\_ciclorrutas\\_de\\_bogota#:~:text=Actualmente%20Bogot%C3%A1%20cuenta%20con%20630,m%C3%A1s%20sostenible%2C%20asequible%20y%20segura.](https://www.movilidadbogota.gov.co/web/mapa_de_ciclorrutas_de_bogota#:~:text=Actualmente%20Bogot%C3%A1%20cuenta%20con%20630,m%C3%A1s%20sostenible%2C%20asequible%20y%20segura.)

Secretaría Distrital de Movilidad. (2023). *Resolución 236664 de 2023 - Por medio de la cual se expide la versión actualizada de la Guía Práctica: “Cómo construir e implementar un Plan Integral de Movilidad Sostenible PIMS, en organizaciones” y se Deroga la Resolución 108 de 2019.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=146044>

Secretaría Distrital de Planeación. (2019). *Resolución 1564 de 2019 - Por la cual se define la Zona de reserva Vial para la Troncal Carrera 68 (Conformada por las Avenidas del Congreso Eucarístico, España y Carlos Lleras Restrepo) entre las Avenidas Ciudad de Quito y Alberto Lleras Camargo y se dictan otras disposiciones.* <https://www.sdp.gov.co/transparencia/normatividad/actos-administrativos/resolucion-1564-de-2019>

Secretaría Distrital de Planeación. (2023). *Resolución 1662 de 2023 - Por la cual se actualiza el Mapa CU-5.3 “Sectores Consolidados” que hace parte del Decreto Distrital 555 del 29 de diciembre de 2021, y se unifican los criterios en los que procede la aplicación excepcional del plano de la Manzana Catastral en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=145082>

Secretaría Distrital de Planeación. (2024). *Resolución 1634 de 2024 - Por medio de la cual se adopta la Guía de Evaluación de Políticas Públicas en el Distrito Capital.*

[https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/resolucion\\_1634\\_de\\_2024\\_actualizacion\\_de\\_la\\_guia\\_1.pdf](https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/resolucion_1634_de_2024_actualizacion_de_la_guia_1.pdf)

Suzuki, H., Cervero, R., & Iuchi, K. (2013). *Transforming Cities with Transit*.

<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/efc67479-d4a9-556b-9d72-fbcd4c034532>

Tanikawa-Obregón, K., & Paz-Gómez, D. M. (2021). El peatón como base de una movilidad urbana sostenible en Latinoamérica: una visión para construir ciudades del futuro. *Boletín de Ciencias de la Tierra*, 2021(50), 29–34. <https://doi.org/10.15446/rbct.n50.94842>

Tapia, M. (2018). La ciudad, para quién: Desafíos de la movilidad a la planificación urbana. *Biblio3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales Universitat de Barcelona*, XIX. <https://www.ub.edu/geocrit/b3w-1250.pdf>

Tong, X., Wang, Y., Chan, E. H. W., & Zhou, Q. (2018). Correlation between transit-oriented development (TOD), land use catchment areas, and local environmental transformation. *Sustainability (Switzerland)*, 10(12). <https://doi.org/10.3390/su10124622>

Universidad la Gran Colombia. (2025). *Brochure Maestría en Planeación y Gestión del Hábitat Territorial Sostenible*. <https://www.ugc.edu.co/sede/bogota/documentos/admisiones/brochure/maestria-en-planeacion-y-gestion-del-habitat-territorial-sostenible.pdf>

Valencia, A. (2024). *La venta de derechos de edificabilidad para la materialización de las cargas generales (análisis Lagos de Torca)*. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/86323?show=full>

Velásquez, C. V. (2015). *Espacio público y movilidad urbana Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)*. <https://www.tesisenred.net/handle/10803/319707#page=1>

Veltz, P. (2005). *L'économie de toutes les mobilité*.

VREF UITP AND BRT+ COE. (2019). *Transforming cities with Bus Rapid Transit (BRT) systems - How to integrate BRT?* [https://cms.uitp.org/wp/wp-content/uploads/2020/07/BRT\\_ENG\\_Web.pdf](https://cms.uitp.org/wp/wp-content/uploads/2020/07/BRT_ENG_Web.pdf)

Wirasinghe, S. C., Kattan, L., Rahman, M. M., Hubbell, J., Thilakaratne, R., & Anowar, S. (2013). Bus rapid transit - a review. En *International Journal of Urban Sciences* (Vol. 17, Número 1, pp. 1–31).

<https://doi.org/10.1080/12265934.2013.777514>

Zamora-Colín, U., Campos-Alanís, H., & Calderón-Maya, J. R. (2013). Bus Rapid Transit (BRT) en ciudades de América Latina, los casos de Bogotá (Colombia) y Curitiba (Brasil). *Revista de Estudios*

*Territoriales*, 15(1), 101–118. <https://www.redalyc.org/pdf/401/40128395007.pdf>

**Anexos**

Anexo 1. Concepto Secretaría Distrital de Planeación.

Anexo 2. Tabla 46 del Documento Técnico de Soporte del Decreto 555 de 2021 “Guía indicativa de comparación de usos del suelo urbano en el escenario del Decreto Distrital 190 de 2004 con la propuesta POT 2021”

Anexo 3. Planillas de reconocimiento territorial – temporalidad 2012.

Anexo 4. Compilado cartográfico de observación temporalidad 2012.

Anexo 5. Planillas de reconocimiento territorial – temporalidad 2020.

Anexo 6. Compilado cartográfico de observación temporalidad 2020.

Anexo 7. Planillas de reconocimiento territorial – temporalidad 2024.

Anexo 8. Compilado cartográfico de observación temporalidad 2024.

Anexo 9. Registro fotográfico de las visitas a territorio.

Anexo 10. Shapefiles producto de la investigación.

Anexo 11. Cartografía de la investigación.

Anexo 12. Base de datos procesamiento - Lote Catastral 200 m

Anexo 13. Base de datos procesamiento - Vía 200 m

Anexo 14. Matriz DOFA de la implementación del Desarrollo Orientado al Transporte en Bogotá

Anexo 15. Organigrama de las entidades que conforman el Distrito Capital