

IMPACTOS POTENCIALES POR LA INSTALACION DE LA ESTACION TERMINAL DEL TREN METROPOLITANO EN EL CENTRO DE LA CIUDAD DE MEDELLIN

Evaluación de alternativas

Resumen preparado por el CIDI.

*Trabajo presentado al Segundo concurso de investigación comercial de FENALCO.

RESUMEN

El trabajo analiza la incidencia que sobre las actividades comercial y de servicios del centro de la ciudad de Medellín, tendrá la instalación de la estación central del Tren Metropolitano dado que este sistema de transporte masivo va a romper con los esquemas tradicionales de movilización de pasajeros, conduciendo a un necesario replanteamiento de las actividades del Centro de la ciudad.

Específicamente, se buscó evaluar dos de los lugares preseleccionados para la localización de la estación central: el Parque de Berrío y el sector de San Antonio.

El Parque de Berrío por ser el sitio definido para tal estación en los pliegos de la licitación de la ETMVA. Su área de influencia se considera saturada, pues experimenta gran densidad comercial desarrollada a partir de las primigenias actividades de la ciudad y una consolidación del espacio financiero a su alrededor, fruto de la destrucción de otros espacios.

San Antonio, considerado por los in-

investigadores porque en él se han generado procesos que determinarán cambios fundamentales en su morfología, tales procesos son :

- La ubicación del Centro Administrativo en el sector de la Alpujarra;
- El desalojo del mercado de Cisneros y del Pedrero, así como las terminales de buses intermunicipales;
- El programa de renovación urbana de EDUVA que provocó la demolición del antiguo sector residencial y comercial de San Antonio.

INTRODUCCION

Dentro de la temática de desarrollo urbano y desarrollo comercial propuesta por Fenalco para el Segundo Concurso de Investigación Comercial, el CIDI consideró que era muy importante iniciar el análisis de la incidencia que sobre las actividades del Centro de la ciudad de Medellín, tendrá la instalación de la Estación Terminal Central del Tren Metropolitano dado que este sistema de transporte masivo, va a romper con los esquemas tradicionales de transporte, conduciendo a un necesario replanteamiento de las actividades del centro de la ciudad, especialmente alrededor de las instalaciones del Tren.

En consecuencia, se definió realizar el estudio titulado: *“Impactos potenciales por la instalación de la Estación Terminal del Tren Metropolitano en el Centro de la ciudad de Medellín. Evaluación de alternativas”*; buscando como objetivo establecer los impactos que el sistema de transporte masivo por tren producirá sobre las actividades localizadas en el centro y más concretamente, sobre la actividad comercial y de servicios, mediante la evaluación de dos alternativas para la Estación Terminal: Parque de Berrío y Sector de San Antonio, la primera definida en los términos de la licitación de ETMVA y la segunda considerada por los investigadores porque en dicho sector se han generado procesos que determinarán cambios fundamentales en su morfología.

Los supuestos fundamentales que orientan la investigación se ubican en consideraciones acerca del impacto producido por el transporte sobre la estructura urbana :

- El transporte es un sistema determinante en la conformación espacial y generador de aglomeraciones y rentas que se diferencian y segregan de acuerdo a los diferentes agentes que actúan sobre el espacio, por ésto pueden eva-

luarse las dos Estaciones Terminales propuestas.

- El sistema de transporte masivo por tren generará un impacto altamente transformador de la estructura física, social y económica de la ciudad y que sobre el centro producirá una mayor concentración de actividades y de población en términos de flujos.

Dos conceptos ubican los objetivos en la comprensión del Centro como totalidad del proceso de conformación de la concentración Metropolitana :

- La Metropolización como un concepto histórico y que se define como "El proceso social en que la concentración diferencial de productores no directos, distribuidos en la división técnica del trabajo, es mayor que la concentración incremental de los productores directos distribuido en la división social del trabajo".
- El centro de la ciudad es por excelencia un "espacio vivo que expresa relaciones cambiantes, que no tiene un orden acabado y perfecto, sino simples condiciones de transformación

permanentes. El centro se forma por la instalación de actividades que tienen poder de convocatoria ciudadana tales como los templos y lugares de gestión político-administrativa.

Se parte entonces de considerar el Centro de la ciudad como totalidad dialéctica de interrelaciones sociales, espaciales y culturales, lugar de consumo colectivo y como el "campo de batalla" de dos concepciones que intentan imponer su modelo de crecimiento urbano.

Así a partir de una conceptualización sobre la transformación del centro urbano; y la consideración de variables como población, empleo, actividades comerciales actuales y proyectadas de un lado y de otro la relación flujos de transporte, calidad socio-económica de los usuarios y estructura urbana se llega a la conclusión de que en el Nudo de San Antonio dichos factores son menos restrictivos que en el Parque de Berrío, además de que se lograría una rápida recuperación de dicho sector y una mejor complementación de las actividades actuales y futuras del centro.

1. CONSIDERACIONES SOBRE EL PROCESO HISTÓRICO DEL CENTRO DE LA CIUDAD.

A partir de una concepción del centro como totalidad dialéctica de interrelaciones sociales, espaciales y culturales y no como mera identificación anecdótica de edificaciones o lugares, es posible caracterizar como rasgo determinante de su morfología un proceso de "yuxtaposición espacial", el cual consiste en la oposición y conflicto existente entre la ciudad integrada, consolidada e histórica y la ciudad planificada.

El Centro es pues, el campo de batalla de dos concepciones que intentan imponer su modelo de crecimiento urbano.

A la ciudad integrada, consolidada que agrupaba los lugares de trabajo y vivienda en el casco central, se opone entonces la ciudad planificada que impone dentro de esa nueva racionalidad la ciudad zonificada en espacios para la habitación, la producción y la distribución.

La ciudad histórica, el centro, responde a un modelo de crecimiento ur-

bano "integrado", es decir, aquel en donde estaba ausente, la diferenciación espacial; residencia y trabajo encontraban un único marco de realización espacial; este concepto de centro obedeció a un específico marco de relaciones del siglo pasado, en donde las actividades comerciales se hacían alrededor de la plaza principal (P. de Berrío), más adelante se genera un ensanche del centro primitivo hacia el Parque de Bolívar ... más tarde se localizan la plaza de mercado de Guayaquil y la Estación del Ferrocarril.

El tranvía eléctrico, instalado en 1921 promovió la creación de barrios alejados del centro y con esto la morfología de la ciudad histórica empieza a romper su equilibrio. Se da la apropiación del centro por actividades económicas especialmente comerciales, constituyéndose así el centro fundamentalmente en un lugar de "consumo colectivo". El Centro se mantiene ya no como lugar de residencia privilegiado, sino como espacio demandado por aquellas actividades que condicionan la obtención de beneficios a su localización central. El mecanismo que permite reincorporar el espacio del centro es la especialización en su interior, que supone un proceso general de diferenciación espa-

cial, que generó unas zonas dedicadas a unos usos y otras a otros, unos espacios dignificados por los lugares de convocatoria y otros no identificados con ellos, que implicaban una diferenciación en su rentabilidad.

La Especialización del centro implica entonces, un movimiento dialéctico por la dominación del espacio entre sectores del capital. De la ciudad integrada se pasa así a la ciudad zonificada de la década del 50. Cuando el transporte por bus, se hace en dirección radiocéntrica y la segregación y el deterioro llegan al centro.

La ciudad así regulada por un plan de zonificación empieza a segregarse, el mercado de Guayaquil fue destruído y desplazado en mercados satélites hacia las áreas residenciales. Así el sector de Guayaquil comienza su decadencia como fenómeno territorial, más no como fenómeno social; los sectores populares recuperan la calle como lugar de actividad, el mercado callejero vitaliza el sector de Guayaquil que también pierde en la década del 70 su estación terminal férrea; la estación férrea era desde el siglo pasado el pulso de la actividad económica, lugar de entrada y salida de mercancías, así hoy Guayaquil

se ha desplazado a través del Centro recuperando zonas de fácil deterioro como la Estación Villa y lugares del Centro como las zonas de antiguas residencias.

El centro se zonifica para responder a nuevas realidades, el Centro Administrativo asume un espacio unificado y será a partir de la década del 80 el nuevo lugar de identificación ciudadana, recuperando un espacio que dentro de la lógica de la producción creció, se deprimió y resurge siempre impulsado por el transporte y acompañado por diferentes modalidades de comercio.

La destrucción, el deterioro del antiguo Centro o ciudad consolidada es una condición de reacondicionamiento de la ciudad a las específicas condiciones de la producción, por ésto el primer factor que puede señalarse es la zonificación, ésta se convierte así en la primera arma para distribuir las actividades urbanas.

El modelo tradicional del Centro de la ciudad expresado por la connotación Parque de Berrío – Guayaquil, ha sufrido una transformación sustancial en los últimos 20 años apareciendo un proceso de gestación de un modelo socio-es-

pacial que concreta el alto grado de segregación social de la población en polos de interés para cada uno de estos sectores. Es así como se confronta constantemente el caos del Centro de la ciudad, con la expresión de "guayaquilización" del centro histórico (Parque de Berrío) y un tercer polo en gestación como es el área comercial de Colombia con la 65 que muy tímidamente va localizando actividades que frecuenta con mayor interés la clase media.

Alrededor de estos tres puntos de interés se localizan actividades con mayor grado de especialización como: el comercio, industria, servicios institucionales y culturales.

Las expectativas de cambio sobre la distribución del centro, indican claramente una gran transformación en su ámbito interno. Dentro de estos procesos que expresan la explosión del Centro pueden destacarse :

- El desalojo del sector de San Antonio por programas de renovación urbana.
- El traslado del terminal férreo de Guayaquil para el Barrio Caribe.
- La clausura de la plaza de mercado de Guayaquil y apertura de las plazas satélites.
- La reactivación del comercio minorista en el Pedrero.
- La salida de los comerciantes mayoristas de Guayaquil para Guayabal.
- La plaza minorista en la Estación Villa que reemplazará parte de El Pedrero.
- La construcción del Centro Administrativo de la Alpujarra que desaloja las actividades político-administrativas actualmente localizadas en el centro tradicional (Parque de Berrío).
- La construcción de la Terminal de Transporte en el Barrio Caribe que trasladaría todas las terminales ubicadas en el centro y fundamentalmente en Guayaquil.
- La reorganización del transporte urbano en el Centro de la ciudad que se ubica fundamentalmente sobre los ejes viales: Avenida Oriental, Avenida del Ferrocarril, San Juan, Colombia y Bolívar.

- La creación del Centro Cultural cerca al Palacio de las Exposiciones.

Tanto el Nodo de Guayaquil como el del Parque de Berrío deben ser considerados para mantener un criterio de accesibilidad en los sistemas de transporte masivo por tren y en los de transporte complementarios, pues como ya se ha afirmado la gestión político-administrativa tiene en el centro de la ciudad su escenario principal y determina que históricamente actividades distintas a las de gestión tienen como punto referencial para su ejercicio o realización, el espacio donde éstas se llevan a cabo. Es decir, el abandono del ejercicio de funciones específicas sobre espacios determinados va a producir necesariamente sobre el espacio que abandonan como sobre el que las recibe, efectos socio-económicos de trascendencia para actividades complementarias como son en este caso, el comercio, los servicios, el transporte.

En cuanto al transporte es importante considerar, además el supuesto de que éste debe ser un elemento que permite la orientación del crecimiento ordenado de la ciudad, un elemento de bienestar colectivo y desarrollo económico que coadyuve al desenvolvimiento

de la economía urbana en su conjunto; por lo tanto es necesario insistir en la construcción de un modelo espacial fundamentado en una estructura nodal jerárquica donde el centro de la ciudad de Medellín y sus diferentes funciones y los centros secundarios tales como : Areas centrales de los municipios componentes del sistema metropolitano, los centros de Comuna y de barrio, tengan un alta correspondencia de accesibilidad para que permita su exitosa localización con relación a la vivienda. Por lo anterior es conveniente insistir en la gran importancia del sistema de transporte complementario como elemento de cohesión de la ciudad, al cual se debe supeditar el sistema de transporte masivo y no al contrario (ver, Figura No. 1).

2. FLUJOS AL CENTRO Y SU CARACTERIZACION SOCIO-ECONOMICA.

Bajo el supuesto de que la demanda por transporte estuviera determinada principalmente por el crecimiento demográfico, sin introducir indicadores relativos a otros aspectos como la transformación del Centro y su oferta futura de bienes y servicios para la población así como los posibles efectos

concentradores del Tren Metropolitano que desactivaría por ejemplo el comercio de Comuna; se hizo una proyección del flujo al centro, aplicando primero a la población de cada Comuna por comunidad los índices de generación de viajes y de ocupación de transporte público obtenidos en la Encuesta RUMVA/72 y utilizados en 1982 en el estudio de reordenamiento de Rutas de Planeación Metropolitana.

Dichos índices, estimados para 1972 dado el poco crecimiento del transporte público en los últimos años, se consideran constantes hasta 1985 y a partir de allí empiezan a incrementarse en 10 o/o, 15 o/o y 20 o/o para los años 1985, 1990 y 2000 respectivamente. Una vez proyectada la demanda potencial y efectiva de viajes diarios por transporte público, se supone, de acuerdo con el estudio citado que el centro genera y/o atrae el 60 o/o del total de viajes diarios de la ciudad y el 69 o/o de los del área metropolitana, porcentaje que supone un incremento debido a los efectos concentradores del sistema de transporte masivo; de ahí que tales porcentajes se llevaron al 70 o/o en 1990 y al 80 o/o en el año 2.000 para la ciudad de Medellín; para el resto de los municipios

del Valle de Aburrá, tal porcentaje se supone de 70 o/o en 1985, de 80 o/o en 1990 y de 85 o/o en el año 2.000. Todo ello bajo el supuesto de que el transporte masivo por Tren, va a concentrar aún más la actividad comercial y de servicios del área metropolitana en el Centro de la Ciudad.

Los resultados de esta estimación y proyección fueron los siguientes:

Total flujo diario al centro de la ciudad proveniente de Medellín y del resto del Area Metropolitana 1983 -- 2.000.

1983	980.647
1985	1.212.075
1990	1.737.407
2000	2.781.700

Flujos diarios al centro de Medellín por comunas 1983.

Comuna No. 1 (Nor-Oriental)	176.976	(26.9o/o)
Comuna No. 2. (Nor-Occident.	191.368	(29.9 o/o)
Comuna No. 3 (Candelaria)	130.891	(19 o/o)
Comuna No. 4 (América)	88.526	(13.4 o/o)

IMPACTOS POTENCIALES POR LA
INSTALACION DE LA ESTACION
TERMINAL DEL TREN METROPOLITANO
EN EL CENTRO DE LA CIUDAD DE MEDELLIN.

Comuna No. 5 (Poblado)	2.828	(0.5 o/o)
Comuna No. 6 (Belén)	67.722	(10.3 o/o)
Total	654.271	(100.0 o/o)

Flujos diarios al centro de Medellín
por municipios 1983.

NORTE	150.215	(47.6 o/o)
Barbosa	8.829	(2.8 o/o)
Bello	111.576	(35.4 o/o)
Copacabana	18.576	(5.9 o/o)
Girardota	11.054	(3.5 o/o)
SUR :	165.208	(52.4 o/o)
Caldas	15.126	(4.8 o/o)
Envigado	58.426	(18.5 o/o)
Itaguí	68.320	(21.7 o/o)
La Estrella	13.060	(4.1 o/o)
Sabaneta	10.276	(3.3 o/o)

TOTAL	315.423	(100.0o/o)

Un análisis de esos flujos en cuanto a su origen y algunas características socio-económicas muestra que :

- El mayor volumen de flujos diarios proviene de las Comunas 1 y 2 con un 56 o/o correspondiente en su mayoría a población con ingresos inferiores a 2 salarios mínimos y orientada a bienes de consumo popular. A su

vez, estas 2 Comunas representan el 83.9 o/o de los estratos bajo-bajo y bajo de usuarios del Centro, de ahí que la disposición del mercado callejero obedece no sólo a problemas coyunturales de empleo sino al bajo poder adquisitivo de esos sectores de la población que consumen por ejemplo en los alrededores de la plaza de Cisneros y el eje Carrera 51 - Calle 49 hasta la Calle 44.

El flujo proveniente de las Comunas del Sur (5 y 6) de Medellín representa sólo el 10.8 o/o del flujo total lo que podría interpretarse como que a mayor nivel socio-económico, es menos intensivo el uso del Centro. En el caso de El Poblado, el 50 o/o de la población tiene el más alto estrato socio-económico y allí se está instalando el comercio más selectivo de la ciudad. En la Comuna de Belén, el 40 o/o de su población se sitúa en el estrato medio-medio con tendencia al medio-alto en las nuevas urbanizaciones.

El flujo oriental proveniente de la Comuna 3 representa el 19.9 o/o del flujo total y su estrato predominante es el medio-bajo.

El flujo occidental de la Comuna 4

representa sólo el 13.4 o/o, proporcionado principalmente por estratos medio-medio y medio bajo; aquí hay que considerar la amplia utilización del transporte privado y la facilidad del acceso peatonal a comercios cercanos (Exito de la calle Colombia, otros almacenes de cadena y centros comerciales). El flujo procedente de los municipios del Valle de Aburrá se hace en un 52.4 o/o desde el sur y en un 47.6 o/o del norte.

— El análisis del propósito de los viajes diarios al Centro con base en la distribución encontrada en la encuesta RUMVA/72 y aplicada a la proyección citada, permitió estimar que en 1983, los 658.271 viajes diarios, 54.966 tenían como propósito comprar algo, 417.344 trabajo (incluyendo intercambios de transporte en el centro) y 185.961 otros propósitos (estudio, diversión, etc.).

3. COMERCIO Y EMPLEO EN EL CENTRO.

Las actividades comerciales de todo tipo ocupan a un gran número de personas en Medellín y el Area Metropolitana. Según estimaciones basadas en las Encuestas de Hogares del DANE

y de Población, hay en el Valle de Aburrá unas 180.000 personas dedicadas al comercio de las cuales alrededor de 150.000 están en Medellín y de ellas, 62.566 (41.7 o/o) se ubican en el Centro de la ciudad donde el comercio genera el 39.9 o/o de los empleos presentando la mayor participación en empleo respecto a los otros sectores: industria, servicios, educación, etc.

— El sector terciario ubica un 55.4 o/o de los empleos o sea 329.630 de los cuales 262.395 (44.1 o/o) corresponden a actividades comerciales y de servicios. Al suponerse una tendencia a la terciarización de las actividades de la ciudad, como efecto del proceso de metropolización, a finales del siglo, el sector terciario puede ubicar entre el 65 o/o y el 70 o/o de los empleos lo que significaría entre 614.250 y 661.500 empleos confrontados con los 329.630 de la actualidad.

→ Un análisis más concreto del Centro, exige tener en cuenta la existencia de dos polos de concentración como hechos generadores y transformadores de la dinámica del lugar central sobre cuya observación detenida es posible caracterizar el papel del centro de la ciudad: el centro tradicional

o Parque de Berrío y su área de influencia y Guayaquil que incluye a San Antonio los cuales han permanecido por la gran ventaja de clara accesibilidad en su localización estratégica con respecto a cualquier sistema de transporte.

— El Parque de Berrío o centro tradicional tendrá un gran impacto en cuanto a su dinámica interna por el desplazamiento de las actividades político-administrativas hacia la Alpujarra hecho que debe calificarse como fundamental ya que 14.000 empleos se desplazarán del Centro tradicional hacia el sector de Guayaquil creando un impacto adicional al ubicar aproximadamente 26.000 empleos más, ya que las actividades político-administrativas generan a su alrededor gran variedad de usos complementarios.

Todos estos son elementos importantes para comprender el comportamiento actual y futuro del empleo en el centro y fundamentales en el análisis del sector comercial.

También es importante anotar que de los 62.566 empleos en el comercio existentes en el Centro total de la ciudad, según Planeación Metropolitana

el 42.0 o/o se localiza en el Nodo del Parque de Berrío; 35.3 o/o en el Nodo de San Antonio y el 22.7 o/o restante se localiza en el resto del área central ésto sin considerar el volumen de venteros ambulantes que ascienden según estudios reciente a 8.733 los que fundamentalmente se ubican alrededor de la antigua plaza de Cisneros y en la zona de intersección de los dos Nodos.

En cuanto al número de compradores diarios, se estima que ascienden a 141.687 (55.9 o/o) en el Nodo del Parque de Berrío y a 111.666 (44.1 o/o) en el Nodo de San Antonio, correspondiendo 3.076 establecimientos comerciales al primero y 2.257 al segundo de los cuales el 10 o/o corresponden a ventas al por mayor y el 90 o/o al por menor.

Estos datos, así como los relativos al monto de ventas diarias y mensuales por subsector comercial en los dos Nodos, proyectados hasta el año 2000 relacionados con la información sobre usos actuales y potenciales del suelo en ambos sectores y con el estado actual de los usos; son un elemento más para el análisis y evaluación de las dos alternativas objeto del estudio.

4. EVALUACION DE LAS ALTERNATIVAS.

Para el análisis de los Nodos se determinaron cuatro factores, que permitieran recomendar su localización, ellos son :

— Evaluación de las estaciones según la capacidad de renovación; este criterio se entiende como la capacidad de la estructura física (edificios y actividades, vías y desplazamientos) para canalizar los impactos positivos que puede generar la estación como beneficios de concentración de actividades comerciales por la concentración de usuarios de estos servicios.

La estructura física del Parque de Berrío, muestra una alta inelasticidad, por el carácter de puntos fijos de diseño que tienen el 50 o/o de las edificaciones, por esta razón su trama vial mantiene un carácter restrictivo para ser adecuado a las nuevas exigencias de desplazamiento.

El Nodo de San Antonio debe interpretarse como una situación altamente elástica para recibir los impactos positivos tanto en área utilizable como en la trama vial; la mayor parte

de este sector es una estructura que ha permanecido durante largos años con la expectativa de ser renovada; sus puntos fijos de diseño sólo alcanzan un 15 o/o de su área desarrollada.

— Accesibilidad: En este aspecto se evaluó el papel e importancia que caracteriza a cada una de las zonas frente a la capacidad del sistema de transporte público para resolver las expectativas de aproximación ágil a cada uno de los Nodos.

Se tomaron entonces cuatro indicadores: Relación de complementariedad, entre los posibles sitios de la estación del tren y el transporte público complementario.

La ubicación del empleo y actividad comercial actual y futura y la relación que la futura estación tendrá con estos dos factores.

La extracción de los flujos de población su localización, ella determina la calidad del usuario y establece la futura dinámica de los cambios socio-urbanísticos que se generan actualmente y en el futuro alrededor de los dos Nodos.

Accesibilidad para autos privados

por capacidad de la trama vial circundante, y por último la relación de complementariedad entre la estación central y de intercambio contempladas en el proyecto.

Un análisis de los factores anteriores, establece a San Antonio como un lugar más adecuado para la Estación Central.

— Concentración en términos de flujos y empleo: Al ser el centro el lugar por excelencia para la realización de actividades terciarias, por el carácter concurrencial que el tiene, el empleo constituye uno de sus atractivos más importantes; así el comercio y los servicios son las actividades complementarias más importantes desde el punto de vista del área que ocupan y de las actividades que realizan.

Para las actividades de comercio se tuvo en cuenta dos parámetros: Vocación del suelo, determinada por procesos de cambio espacial, accesibilidad y complementariedad entre usos del suelo; el otro es la potencialidad, es decir la posibilidad de renta de un uso y la posibilidad de nuevas instalaciones.

Se encontró que el Nudo de San Antonio presenta en la actualidad menores flujos pero, ellos aumentarán en razón de la calidad de los usos futuros y en la potencialidad del suelo en el Parque de Berrío, pues para éste sus zonas deprimidas son apenas el comienzo de la metamorfosis espacial, y para aquél sus zonas deprimidas son el fin del ciclo, ésto lo confirma la expansión por reinstalación de usos centrales en dirección hacia el sur, lo que mejora la cantidad y calidad de los flujos.

— Tendencia a la rentabilidad: la evaluación de este aspecto, fundamentalmente se constituye como una especulación sobre el futuro de la actividad en los Nodos objeto de análisis; otros aspectos de tipo sociológicos como la extracción social de los usuarios del centro y el comercio, pautas de distribución y modernización de las actividades comerciales, sirven para cualificar los factores de demanda y relacionarlos con los procesos de cambio que se están generando sobre los Nodos.

Para evaluación de cada uno de los cuatro factores mencionados se utilizó

una escala de cuatro posiciones, equivalentes a la unidad, los cuatro items utilizados abarcan las posiciones muy bajo (0.25) hasta alto (100) respectivamente, luego en cuadro final se obtuvo la sumatoria de los cuatro factores (ver cuadro), en el cual se observa un mayor puntaje para el Nodo de San Antonio, confirmando así algunos supuestos teóricos utilizados en el análisis; no se tuvo en cuenta ningún criterio de tipo técnico en el sentido de evaluar, la posibilidad o restricciones de tipo constructivo, ellas son secundarias en este caso, pues para la investigación el hecho fundamental era establecer desde el punto de vista de la estructura urbana, los procesos que la dinamizan y los impactos que la instalación de la estación generan.