



# Un mayor desarrollo gracias a cada dólar invertido en transporte público

Walter Hook, Stephanie Lotshaw y Annie Weinstock





**Un mayor desarrollo**  

---

**gracias a cada dólar**  

---

**invertido en transporte**  

---

**público**  

---

Walter Hook, Stephanie Lotshaw y Annie Weinstock

---

**Un mayor desarrollo gracias a cada dólar invertido en transporte público:**  
**Análisis de 21 Corredores de transporte en Estados Unidos de América**

Portada: La línea de BRT HealthLine en Cleveland ha impulsado \$5.8 mil millones de dólares en inversiones DOT desde su apertura en 2008  
Foto de portada por: Matthew Collins



9 East 19th Street, 7th Floor, New York, NY, 10003  
TEL +1 212 629 8001  
[www.itdp.org](http://www.itdp.org)

CON EL APOYO DE



FORDFOUNDATION



# CONTENIDO

<b><u>Acerca de este estudio</u></b>	<b>3</b>	<b><u>CAPÍTULO 3</u></b>	<b>54</b>
<b><u>Sinopsis</u></b>	<b>6</b>	<b><u>Intervenciones gubernamentales</u></b>	
<b><u>Introducción</u></b>	<b>12</b>	Agencias, autoridades y otras instituciones	56
<b><u>CAPÍTULO 1</u></b>	<b>16</b>	Agencias de planeación regional	57
<b><u>Opciones de Transporte</u></b>		Autoridades de reurbanización	58
<b><u>Público Masivo para DOT</u></b>		Agencias federales, estatales y autoridades del transporte público	64
LRT, BRT y Tranvía	17	Corporaciones de desarrollo comunitario	66
Comparación de costos	18	Corporación de Apoyo a Iniciativas Locales (LISC, por sus siglas en inglés)	67
Comparación de capacidades	20	Otras organizaciones comunitarias no lucrativas	68
Comparación de operación y velocidad	22	Fundaciones	68
Comparación de pasajeros	24	Distritos de mejora de negocios (BIDs, por sus siglas en inglés)	69
Velocidad de ejecución, fases e impactos ambientales	26	Planificación integral	70
Evaluación de la calidad del transporte público de superficie	28	Planeación del área de estación	73
<b><u>CAPÍTULO 2</u></b>	<b>34</b>	Zonificación	74
<b><u>Factores preexistentes que apoyan el DOT</u></b>		Códigos de Zonificación en la ciudad	75
Fortalezas del mercado regional	36	Zonificación de áreas específicas	78
La fortaleza del mercado en terrenos provistos de servicios de transporte público de superficie	38	Incentivando la zonificación	80
Suelo con potencial de desarrollo limitado	42	Mecanismos de financiamiento	82
Suelo con potencial de desarrollo fuerte	45	Financiamiento por medio del incremento de impuestos	85
Centro de la ciudad y otros centros orientados al transporte público	46	Préstamos favorables para desarrolladores	86
Riberas y bienes históricos	50	Programas de reducción de impuestos	86
Suelo con potencial de desarrollo emergente	53	Subvenciones	87
		Mejoras del capital	88
		Conjunción de tierras	89

## **Capítulo 4** **BRT, LRT y tranvías** **su impacto sobre el DOT**

Analizando las causas de impacto en DOT	94
Otros factores que afectan DOT	97
Corredores con impacto bajo en DOT	98
Corredores con impacto moderado en DOT	102
Corredores con impacto fuerte en DOT	110
Comparando impactos del BRT, LRT y tranvía en DOT	116

## **90**      **CAPÍTULO 5**      **118** **Dos casos de estudio:** **Cómo Cleveland y Pittsburgh** **capturaron con éxito el** **desarrollo en torno a sus BRT**

Reviviendo la zona de los millonarios:	
La línea HealthLine del sistema BRT de Cleveland	119
Antecedentes	120
Línea HealthLine del sistema BRT	122
Corporaciones de desarrollo comunitario	124
Planeación y zonificación municipal	124
Financiamiento	127
Desarrollo actual:	
Centro, University Circle y MidTown	131
Preparando el terreno	136
El primer desarrollo en MidTown	137
El corredor Euclid y las viviendas de interés social	138
Reinventando la estación de BRT	
East Liberty en Pittsburgh	140
Antecedentes	141
La línea de BRT Martin Luther King, Jr. East	142
Iniciativas privadas tempranas para reurbanizar East Liberty	143
Vivienda de interés social en East Liberty	148
DOT en East Liberty	150

## **Conclusión**      **152**

## **Agradecimientos**      **154**

## **Notas**      **156**

# SINOPSIS

En el despertar de la recesión económica de 2008, Cleveland, Ohio, así como otras ex ciudades industriales de EUA, enfrentaron dificultades financieras severas. Mientras una difícil economía regional y una reducción de la población forzaron a muchas ciudades alrededor a recortar servicios públicos y reducir trabajos en los sectores público y privado, Cleveland logro transformar una inversión modesta en un BRT de \$ 50 millones de dólares en un desarrollo orientado al transporte de \$5,8 mil millones de dólares. Al colocar al Autobús de Transito Rápido (BRT) a lo largo de un corredor estratégico y concentrar los esfuerzos gubernamentales de desarrollo ahí, Cleveland logro apalancar \$114.54 dólares de inversión orientada al transporte por cada dólar invertido en el sistema BRT, incrementando los trabajos y revitalizando el centro de la ciudad.

Un creciente número de ciudades estadounidenses se encuentran promoviendo Desarrollo Orientado al Transporte<sup>1</sup> (de aquí en adelante DOT), con la finalidad de combatir los congestionamientos y los problemas asociados con el esparcimiento, de crecimiento suburbano dominado por el auto. Muchas de estas ciudades se encuentran planeando realizar inversiones en transporte público basado en vías férreas, tales como tranvías y tren ligero; esperando así estimular más inversiones orientadas al transporte público, pero se están encontrando con costos demasiado altos.

Algunas de las ciudades han optado por implementar autobuses de tránsito rápido, una nueva forma de transporte público desarrollada en Latinoamérica y que recientemente se ha introducido en numerosas ciudades de los Estados Unidos. Algunas ciudades estadounidenses se han comenzado a preguntar si el sistema de autobuses de tránsito rápido podría impulsar a la creación de más desarrollos orientados al uso de transporte público.

Pero Cleveland no es la única historia de éxito. Pittsburgh, Las Vegas, Ottawa, y Eugene todas recibieron ganancias gracias a su inversión en el sistema de BRT. El presente estudio evaluó 21 sistemas de BRT, de transporte público férreo (LRT por sus siglas en inglés (Light Rail Transit) y corredores de tranvías en 13 ciudades a lo largo de Estados Unidos y Canadá, y cuenta con estudios de caso de éxito en Cleveland, Ohio y Pittsburgh, Pennsylvania. Para hacer posible la comparación entre sistemas de calidad similar, se utilizó el Estándar BRT, una nueva herramienta que desarrollada por los expertos líderes en BRT, que define y evalúa la calidad del BRT y que ha permitido una distinción rigurosa entre mejoras de autobuses y esta nueva forma de transporte público. Dado que muchos de los atributos importantes del BRT también son atributos importantes del LRT, fue posible usar el Estándar BRT para también calificar los corredores de LRT.

En la década pasada, el surgimiento de siete nuevos corredores en EUA que han calificado como verdaderos BRT han sido un paso mayor para establecer un nuevo paradigma de transporte público.

Mientras que la creencia de que es más probable que el LRT tenga impactos más significativos en DOT que un BRT esta extendida, el tema no había sido sistemáticamente estudiado hasta ahora.

### **El estudio encontró lo siguiente:**

---

**Por cada dólar invertido en transporte público, y bajo condiciones similares, los BRT impulsan en mayor medida la inversión en comparación con los LRT o tranvías, esto se debe en gran parte a que el costo de construcción de los BRT es menor a un equivalente LRT o tranvía de igual calidad.** De los 21 corredores que estudiamos, 14 de ellos aprovecharon de gran manera cada dólar invertido en DOT, por cada dólar que fue invertido en transporte público. Cuatro de ellos fueron LRT, cinco de ellos fueron BRT, dos fueron tranvías y tres fueron corredores de autobuses tradicionales (no BRT). A la inversa, hay existen casos tanto de corredores LRT como de BRT, que no realizaron o impulsaron inversiones de DOT.

**Tanto el BRT como el LRT, ambos pueden aprovechar muchas más veces la inversión en DOT, de lo que cuestan.** De todos los corredores estudiados, la línea HealthLine de BRT en Cleveland y la Línea Azul de LRT de Portland, son los que impulsan en mayor medida el DOT - \$5.8 mil millones y \$ 6.5 mil millones respectivamente. Aún así, la Línea HealthLine de Cleveland aporta aproximadamente 31 veces más a la inversión en el DOT por cada dólar utilizado en el transporte público que la Línea Azul de Portland. Esto se debe a que el costo de construcción de la primera es mucho menor que el costo de la segunda.

**El apoyo gubernamental al DOT es el más fuerte pronosticador de éxito, y es aún más importante que la calidad o el tipo de inversión en el transporte público.** Un gobierno que ve potencial de desarrollo en un sitio puede proveer una amplia gama de opciones para incentivarlo, que van desde cambios en la reglamentación hasta el financiamiento de la comercialización de la zona. Existe una correlación casi directa entre el nivel de la inversión al DOT y el grado de apoyo que brinda el gobierno. Si éste no apoya al DOT a lo largo del corredor de transporte público, no existirá entonces un impacto de DOT. Si por el contrario, el gobierno interviene en gran medida para apoyar al DOT, es mucho más probable que la zona se desarrolle, independientemente del tipo o calidad de la inversión al transporte público. Por lo tanto, el desarrollo en estas circunstancias no podría realmente ser atribuido a la inversión en el transporte público.

**El valor en el mercado de los terrenos que están situados a lo largo de todo el corredor de transporte público es un indicador secundario de éxito y también es más importante que la calidad o el tipo de inversión en el transporte público.** En aquellos lugares en los que el gobierno ofrece un apoyo moderado para el DOT, el valor en el mercado de los terrenos, determina directamente el nivel de inversión destinada al DOT. Lo que menos importa es si se trata de transporte BRT, LRT, o autobuses comunes. Hoy en día, los centros de las ciudades tienden a ser un mercado fuerte en cuestiones inmobiliarias, así que el hacer una inversión al transporte público que pase a través del centro lleva hacia un mayor impacto sobre el DOT.

**La calidad de la inversión en el transporte público –sin importar su tipo- es el mayor indicador de éxito.** Si se mantiene un constante apoyo por parte del gobierno y un terreno con potencial de desarrollo, el último indicador sobre el nivel de inversión para el DOT, es finalmente la calidad de la inversión en el transporte público sin importar su tipo.

La ciudad de Cleveland emerge como ejemplo de una mejor práctica. A pesar de su débil economía, Cleveland ha logrado administrar \$5 millones iniciales de inversión por milla en transporte público y convertirlos en \$5.8 mil millones de inversión para un nuevo desarrollo. Por supuesto, este nuevo desarrollo no fue de ninguna manera el resultado de la inversión de transporte público por sí solo. La ciudad ha concentrado esfuerzos en encauzar la creación de nuevos desarrollos de la Línea HealthLine. Encontró a los socios adecuados – incluyendo fuertes corporaciones de desarrollo comunitario, fundaciones e instituciones privadas y agencias municipales– que se han convertido en una gran variedad de opciones financieras, cesión de terrenos y ha logrado trabajar de cerca con los desarrolladores.

El fuerte apoyo político y la alta calidad de los BRT, complementado con parques públicos, paisajes, cables de fibra óptica y otras modernas amenidades han venido, todas, a revitalizar a Cleveland.

En Pittsburgh, el corredor de autobuses Martin Luther King Jr. (BRT), se está convirtiendo rápidamente en un segundo gran éxito. Aún cuando la ciudad no ha contribuido en gran medida a las inversiones, como otros corredores que hemos estudiado; el desarrollo es nuevo y evoluciona rápidamente. Este BRT ha estado en funcionamiento desde 1983, pero ha sido en los últimos años que este desarrollo ha tomado impulso. Es un ejemplo de la necesidad de poner mayor esfuerzo en la planeación, pero también ha demostrado que este esfuerzo no debe ser iniciado por la ciudad. La mayoría de los desarrollos que han surgido en el vecindario East Liberty, adyacente a la Estación BRT East Liberty, han sido resultado de un esfuerzo concentrado entre la compañía East Liberty Development, Inc. (ELDEI) y la comunidad filantrópica local.

Las ciudades en Estados Unidos aún tienen un camino por recorrer en materia de transformación, que partiría de los suburbios existentes orientados al uso del automóvil y de áreas urbanas interiores deterioradas, a convertirse en comunidades vibrantes, orientadas al transporte público de alta calidad. Este reporte ofrece una guía de principio a fin, sobre lo que es necesario para que el DOT suceda.

**Impacto Total del DOT en relación con la calidad del Transporte Público <sup>2</sup>**

CORREDOR	Estándar BRT	POTENCIAL DE SUELO	APOYO DEL GOBIERNO A DOT	INVERSIÓN EN DOT (MILLONES DE DÓLARES)	INVERSIÓN DOT POR DÓLAR INVERTIDO EN TRANSPORTE PÚBLICO (MILLONES DE DÓLARES)
<b>IMPACTO DOT FUERTE</b>					
BRT Línea HealthLine Cleveland		Emergente	Fuerte	\$5,800	\$114.54
Expreso del Área Metropolitana (MAX) Calle Central, Kansas City	Inferior al básico	Fuerte	Fuerte	\$5,200	\$101.96
Tranvía South Lake Union (SLU), Seattle	Inferior al básico	Fuerte	Fuerte	\$3,000	\$53.57
Tranvía de Portland	Inferior al básico	Fuerte	Fuerte	\$4,500	\$41.48
Línea Azul MAX LRT Portland		Emergente	Fuerte	\$6,600	\$3.74
<b>IMPACTO DOT MODERADO</b>					
Strip & Downtown Express (SDX) BRT, Las Vegas		Fuerte	Moderado	\$2,000	\$42.28
Línea Plata de Autobús, Washington Street, Boston	Inferior al básico	Emergente	Moderado	\$650	\$20.97
Corredor Central LRT de Denver		Fuerte	Moderado	\$2,550	\$14.88
Expreso Esmeralda de Eugene (EmX), BRT Línea Verde		Emergente	Moderado	\$100	\$3.96
BRT Este Martin Luther King Jr., Pittsburgh		Emergente	Moderado	\$903	\$3.59
Metro LRT, Phoenix		Emergente	Moderado	\$2,820	\$1.99
Ottawa Transitway BRT		Emergente	Moderado	\$1,000	\$1.71
LRT Lynx, Charlotte		Emergente	Moderado	\$810.20	\$1.66
Waterfront Línea Plata de Autobús, Boston	Inferior al básico	Fuerte	Moderado	\$1,000	\$1.39
BRT Línea Naranja, Los Ángeles		Emergente	Moderado	\$300	\$0.83
Corredor Suroeste LRT de Denver		Limitado	Moderado	\$160	\$0.71
<b>IMPACTO DOT DÉBIL</b>					
Tren-O LRT, Ottawa		Limitado	Débil	nominal	nominal
"The T" LRT, Pittsburgh		Limitado	Débil	nominal	nominal
Metropolitan Area Express (MAX), Las Vegas	Inferior al básico	Limitado	Débil	nominal	nominal
BRT Oeste, Pittsburgh	BRT básico	Limitado	Débil	nominal	nominal
BRT Sur, Pittsburgh	BRT básico	Limitado	Débil	nominal	nominal

 BRT Estándar Oro  BRT Estándar Plata  BRT Estándar Bronce

# ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

<b>BID</b>	Distrito de Mejora de Negocios
<b>BRT</b>	Autobús de Tránsito Rápido
<b>CATS</b>	Sistema de Transporte de área de Charlotte (Charlotte, North Carolina)
<b>CDBG</b>	Subvenciones en Bloque para el Desarrollo Comunitario
<b>CDC</b>	Corporación de Desarrollo Comunitario
<b>CDP</b>	Asociación para el desarrollo comunitario
<b>COG</b>	Consejo de Gobierno
<b>CTOD</b>	Centro para el Desarrollo Orientado al Transporte Público
<b>DRCOG</b>	Consejo Regional de Gobiernos de Denver (Denver, Colorado)
<b>EDI</b>	Iniciativa de Desarrollo Económico (Departamento de Desarrollo y Vivienda de E.U.A)
<b>ELDI</b>	East Liberty Development, Inc. (Pittsburgh, Pennsylvania)
<b>FAR</b>	Relación Área-Suelo
<b>FTA</b>	Administración Federal de Transporte Público
<b>GCRTA</b>	Autoridad Regional de Transporte de Cleveland
<b>HTC</b>	Corredor Health-Tech (Cleveland, Ohio)
<b>KCEDC</b>	Corporación de Desarrollo Económico de Kansas City (Kansas, Missouri)
<b>LCLIP</b>	Programa de Conservación del Paisaje e Infraestructura (Seattle, Washington)
<b>LCOG</b>	Consejo de Gobiernos de Lane (Eugene, Óregon)
<b>LISC</b>	Corporación de Soporte de Iniciativas Locales
<b>LRT</b>	Tren Ligero
<b>MPO</b>	Organización de Planificación Metropolitana
<b>MBTA</b>	Autoridad del Transporte de la Bahía de Massachusetts
<b>NOACA</b>	Agencia de Coordinación del Área Noroeste de Ohio
<b>NPI</b>	Neighborhood Progress, Inc. (Cleveland, Ohio)
<b>PDC</b>	Comisión del Desarrollo de Portland (Portland, Óregon)
<b>PPHPD</b>	Flujo de personas en hora pico por dirección
<b>RAD</b>	Capital Del Distrito regional (Pittsburgh, Pennsylvania)
<b>RIT</b>	Red Integrada de Transporte (Curitiba, Brasil)
<b>SCF</b>	Fondo Comunitario Sustentable (Phoenix, Arizona)
<b>TDR</b>	Derechos de Desarrollo Transferibles
<b>TIF</b>	Financiamiento por Incremento de Impuestos
<b>TOD</b>	Desarrollo Orientado al Transporte
<b>TRID</b>	Distrito de Inversión para la Revitalización del Transporte Público (Pennsylvania).
<b>URA</b>	Autoridad para la Reurbanización de Pittsburgh (Pittsburgh, Pennsylvania)

\*Estos acrónimos y abreviaciones devienen de su definición en inglés. Se mantienen dichos acrónimos y abreviaciones por ser las que se utilizan a lo largo de este texto (N. del T).



# Introducción

---

Varias ciudades a lo largo de los EUA han incrementado sus inversiones en el transporte público masivo con la finalidad de crear nuevos crecimientos urbanos en zonas o corredores específicos. Dirigir el crecimiento urbano hacia una alta densidad poblacional y zonas orientadas al uso del transporte público tiene numerosas ventajas, tales como reducir los costos del gobierno destinados a infraestructura y reducir el congestionamiento vial, preservación de la tierra, y la creación de un ambiente más urbano, orientado a ya no depender del automóvil y que a la vez resulta muy atractivo para los profesionistas más jóvenes.<sup>3</sup>

Existe suficiente evidencia que el sistema de metro, si se combina con cambios de zonificación y otras intervenciones gubernamentales, puede concentrar efectivamente un nuevo crecimiento urbano en zonas o desarrollos orientados al uso del transporte público. La ciudad de Nueva York, por ejemplo, ha zonificado alrededor de varias estaciones de metro a lo largo de los últimos 10 años, y terrenos que se ubican a una corta distancia de estas estaciones del metro, han capturado el 87% de los nuevos desarrollos urbanos de la ciudad.<sup>4</sup> También han surgido alrededor de varias estaciones de metro de la ciudad de Washington, numerosos sub-centros orientados al uso del transporte público, que entre 1980 y 1990, atrajeron a la zona al 40% de los comercios menudistas y de las oficinas<sup>5</sup>.

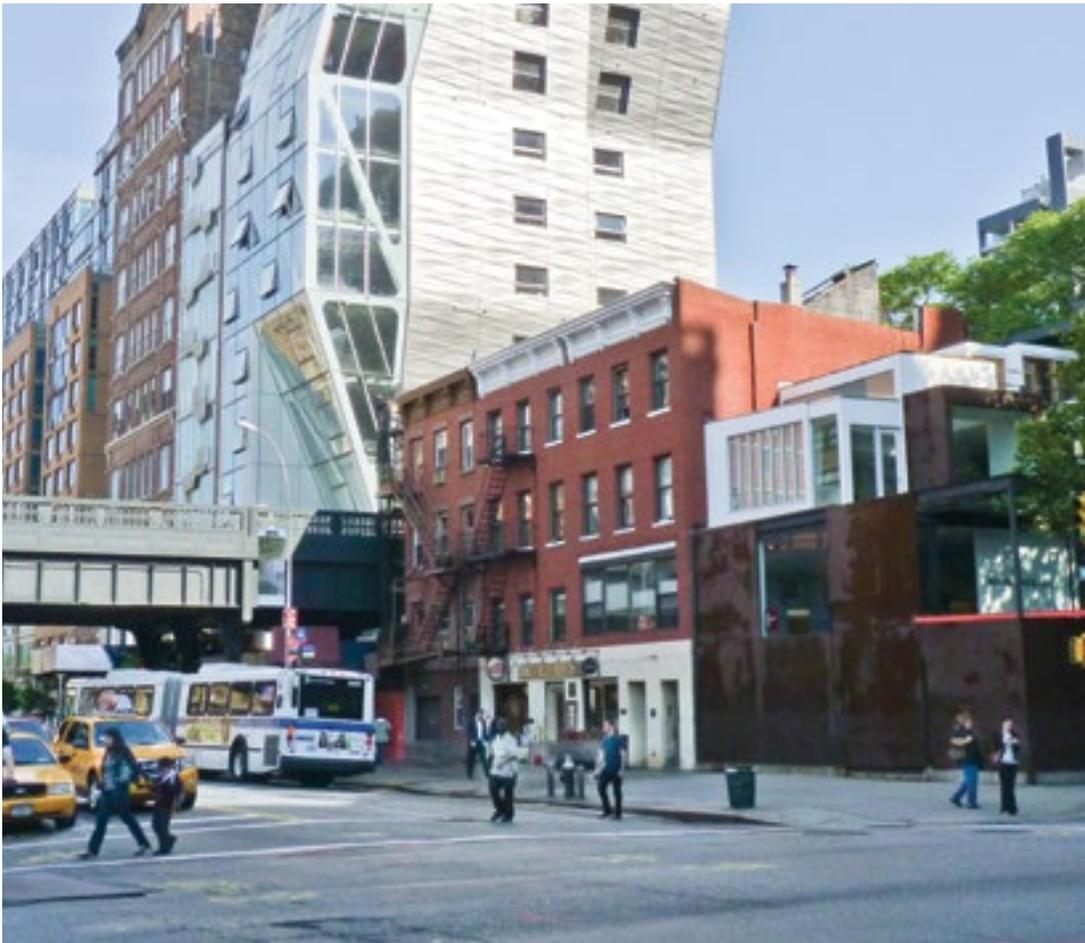


Guangzhou se ha densificado rápidamente alrededor del corredor GBRT desde la apertura del BRT en 2010  
WU WENBIN



Un creciente número de ciudades estadounidenses han encontrado, sin embargo, que el sistema de metro es simplemente demasiado caro y toma mucho tiempo poner en práctica lo anterior como para lograr cambios significativos en las tendencias actuales sobre la expansión suburbana. Es por esto que muchas ciudades han optado por opciones de transporte público masivo que resultan más económicas, por ejemplo el LRT y BRT, así como los tranvías. Estos sistemas, que usualmente utilizan carriles a nivel de la calle, son mucho menos costosos y pueden ser rápidamente construidas en comparación con los túneles del metro o vías de tren de pasajeros. Durante la última década, ha surgido evidencia que los sistemas de LRT en los EUA han tenido un impacto positivo en el desarrollo<sup>6</sup>. Fuera de los EUA, en ciudades como Curitiba, en Brasil y Guangzhou, en China; existe mucha información sobre los sistemas BRT en el desarrollo y la manera en que estos han estimulado exitosamente el desarrollo. Los primeros corredores BRT de estándar Plata de la ciudad de Curitiba fueron terminados en la década de 1970 y se desarrolló dentro de un plan maestro que incluía un desarrollo urbano a lo largo del corredor. La tasa de crecimiento poblacional a lo largo de este corredor fue del 98% entre 1980 y 1985, comparado con el crecimiento global de la ciudad que fue de solamente el 9.5%<sup>7</sup>. No obstante y debido a que el Estándar de BRT- Oro, Plata y Bronce- es relativamente nuevo en EUA, la evidencia del impacto de la buena calidad del BRT en el desarrollo local está apenas comenzando a emerger y previo a esto hubo un largo periodo en el que no fue documentado.

El propósito de este estudio es documentar sistemáticamente el grado al que los sistemas de BRT, LRT y tranvías en EUA y Canadá, han estimulado el desarrollo y explorar los factores que han contribuido a su éxito. Para lograr lo anterior, se han estudiado los siguientes 21 corredores de transporte público de superficie –BRT, LRT y tranvías- ubicados en 13 ciudades a lo largo de EUA y Canadá:



**El denso desarrollo interno en los alrededores de “The High Line” en la ciudad de Nueva York, fue el resultado de un esfuerzo de zonificación por parte de la ciudad**  
ITDP

Visitamos todos los corredores, con excepción del Metro LRT en Phoenix y MAX en la calle central de Kansas City; para realizar encuestas y recolectar datos en cada ciudad. A lo largo de este estudio utilizamos 21 de estos casos de estudio para discutir muchas de las cuestiones relacionadas con los diferentes modos de transporte público de superficie y su potencial para estimular el desarrollo.

- BUS** Waterfront Línea Plata de Autobús, Boston
- BUS** Línea Plata de Autobús, Washington Street, Boston
- LRT** LRT Lynx, Charlotte
- BRT** BRT Línea HealthLine, Cleveland
- LRT** Corredor Central LRT, Denver
- LRT** Corredor Suroeste LRT, Denver
- BRT** Expreso Esmeralda de Eugene (EmX), BRT Línea Verde, Óregon
- BUS** Expreso del Área Metropolitana (MAX) Calle Central, Kansas City
- BRT** Strip & Downtown Express (SDX) BRT, Las Vegas
- BUS** Metropolitan Area Express (MAX), Las Vegas
- BRT** BRT Línea Naranja, Los Ángeles
- BRT** BRT Transitway, Ottawa
- LRT** Tren-O LRT, Ottawa
- LRT** Metro LRT, Phoenix
- BRT** BRT Este Martin Luther King Jr., Pittsburgh
- BRT** BRT Sur, Pittsburgh
- BRT** BRT Oeste, Pittsburgh
- LRT** “The T” LRT, Pittsburgh
- LRT** Línea Azul MAX LRT, Portland
- SC** Tranvía, Portland
- SC** Tranvía South Lake Union (SLU), Seattle

**BRT** Autobús de Tránsito Rápido **BUS** Autobús **SC** Tranvía **LRT** Tren Ligero

## CAPÍTULO 1

# Opciones de Transporte Público Masivo para DOT

A medida que las ciudades se mueven hacia una mayor densidad, hacia desarrollos de tipo urbano, el transporte público juega un papel crucial en el proceso. Los desarrollos de alta densidad requieren un acceso al transporte público que pueda movilizar eficientemente a las personas que viven y trabajan en el área. La alternativa –transportarse en automóvil privado- lleva rápidamente a la congestión de las vías urbanas, de las colonias y ciudades, traduciéndose en áreas contaminadas, caóticas e inhabitables.

Es por esto que muchas ciudades consideran invertir en transporte público masivo, como una forma de estimular el tan esperado desarrollo.<sup>8</sup> En efecto, una buena inversión en este tipo de transporte público puede ser un catalizador. Aún así, los planificadores de la ciudad y políticos que no siempre trabajan conjuntamente con los profesionales del transporte, comienzan comúnmente a ver el transporte público masivo en si mismo, como una solución solución de “bala de plata” para estimular el desarrollo. Frecuentemente, el resultado es un proyecto de transporte público masivo diseñado sin pensar en las necesidades de movilidad, actual y futura. Por ejemplo, los tranvías mezclados con el tránsito de automóviles puede verse bien y podría incluso ser parte de un paquete de desarrollo más grande, pero rara vez proporciona el tipo de movilidad que ofrece un tren ligero de mayor calidad (LRT) o de un autobús de tránsito rápido (BRT). El transporte público diseñado sin pensar en las necesidades futuras de movilidad puede ser algunas veces en detrimento del éxito del desarrollo, o, si éste último es exitoso, puede resultar en un alto índice en el uso de autos particulares o en la búsqueda de los residentes por opciones de transporte público, tales como autobuses de pasajeros convencionales. Por lo tanto, el transporte público debe ser primeramente diseñado para ofrecer una movilidad óptima al sitio.

En segundo lugar, la inversión al transporte público y sus estaciones debe ser atractiva y lo suficientemente permanente como para persuadir a potenciales desarrolladores y arrendatarios a ubicarse en la zona. Finalmente, sin importar la opción de transporte público seleccionado, debe ser asequible para la ciudad y debe poder ponerse en marcha en un periodo de tiempo aceptable.

Éste capítulo analiza tres modos de transporte público- LRT, BRT y tranvía- desde la perspectiva de movilidad máxima y proporciona una herramienta para medir el grado en que el sistema ha sido diseñado y si se adapta de manera consistente a las mejores prácticas internacionales.

# LRT, BRT, y Tranvías

LRT, BRT, y los tranvías tienen generalmente las mismas metas: aumentar la velocidad, predictibilidad, el confort y cantidad de pasajeros. Los tres anteriores pueden operar a nivel de calle y pueden o no incluir elementos importantes tales como carriles exclusivos, paradas limitadas, casetas de recarga y compra de boletos, minimizar conflictos viales en las intersecciones; estaciones seguras, permanentes y atractivas; y vehículos de gran capacidad. Si estos se alinean hacia la parte central del arroyo vehicular se pueden obtener mejores beneficios al incrementar la velocidad gracias a que se evitan los conflictos con el tránsito de los demás vehículos o las paradas de los taxis y las bicicletas, y otras causas comunes de retraso que se ubican comúnmente cerca de las aceras. Sin embargo, el LRT y los tranvías, ambos requieren una pista especial y catenaria (cables eléctricos aéreos), mientras que el BRT puede operar con caminos más similares al pavimento.

Mientras que el autobús de tránsito rápido (BRT) se ha convertido recientemente en el medio de transporte más común dentro de los EUA, el tren ligero (LRT) y los tranvías son muy populares en varias ciudades

ITDP



MAX Línea Azul de LRT de Portland corre 33 millas del este al oeste.

ITDP

# Comparación de costos

Como parte de este reporte, ITDP recolectó datos sobre el costo del capital de los seis corredores BRT y LRT de EUA, así como de dos corredores de tranvía. Si bien fue difícil conseguir los datos completos sobre los costos, cuando las cifras fueron convertidas al equivalente a dólares de 2010 indicaban que en promedio, el costo de la infraestructura de BRT por milla era menor a la mitad del costo de un sistema LRT o Tranvía de calidad similar. Al mismo tiempo, el BRT ofrece una calidad de servicio similar o incluso mayor. En la mayoría de los casos, las ventajas del costo del BRT fueron considerablemente mayores.

Los costos de operación del transporte público son mucho más variables y difíciles de calcular que los costos del capital. No todas las ciudades calculan los costos de operación de la misma medida. Por ejemplo, adicionalmente al mantenimiento y operación estándar, los costos de la depreciación de las ruedas así como los costos de mantenimientos y depreciación de la catenaria de un LRT o de un tranvía deberían incluirse en las cifras de los costos de operación. Sin embargo, frecuentemente estos costos adicionales no están incluidos. Cuando lo están, el BRT es generalmente visto como el más económico para operar, contra el LRT. Obtener información exacta sobre los costos de operación de un corredor en específico en cualquier parte del mundo, ha probado ser suficientemente difícil tanto para los sistemas de BRT o LRT.

En el mundo en desarrollo, las ventajas de los costos operativos de los BRT sobre los LRT o tranvías, son mayores que las de EUA, dado el alto número de usuarios y el relativo bajo costo por la mano de obra en aquellos países. En los EUA, por el mismo nivel de usuarios, los altos costos de mano de obra tienden a alentar a los operadores del transporte público a usar menos vehículos pero con mayor capacidad, así como movilizarlos con menor frecuencia, minimizando así el número de conductores necesarios. Esto trae como consecuencia un costo oculto para los pasajeros, quienes tienden a que experimentan tiempos de espera más largos asociados directamente a la menor frecuencia de los viajes.

En los EUA y Canadá, algunos datos específicos del proyecto indican que los costos operativos del BRT siguen siendo menores que los del LRT. No obstante, el LRT opera con menor frecuencia y por lo tanto requiere menos conductores, el costo por mantenimiento del BRT es comúnmente menor que el del LRT, en parte debido al alto costo del mantenimiento y depreciación de la catenaria en los sistemas LRT. (Más aún, en los EUA la baja frecuencia en los viajes del LRT son un problema debido a que no logra atraer a la gente a cambiar a un uso cotidiano del transporte público).

Una ventaja distintiva de los bajos costos por operación del BRT contra el LRT, es que el servicio de BRT generalmente reemplaza al servicio convencional del autobús, asumiendo sus costos de operación, y reduce aquellos costos a través de las eficiencias operacionales. Por otro lado, el LRT, duplica en algunas ocasiones los costos del autobús convencional y compite con aquellos servicios por pasajeros, aumentando así las pérdidas totales de operación de agencias de transporte. Sin embargo, los potenciales ahorros operacionales de cualquier sistema dependen totalmente de los cambios en los servicios introducidos en el marco del nuevo sistema.



**La Línea Dorada de Los Ángeles corre 19.7 millas de Pasadena a East Los Ángeles y es alimentada por una catenaria.**

KARL FJELLSTROM, ITDP



**En Bogotá, Colombia, varios asistentes cobran el peaje antes de que los pasajeros ingresen a la estación, que no es una adición onerosa al costo de operación pues los costos de mano de obra son bajos.**

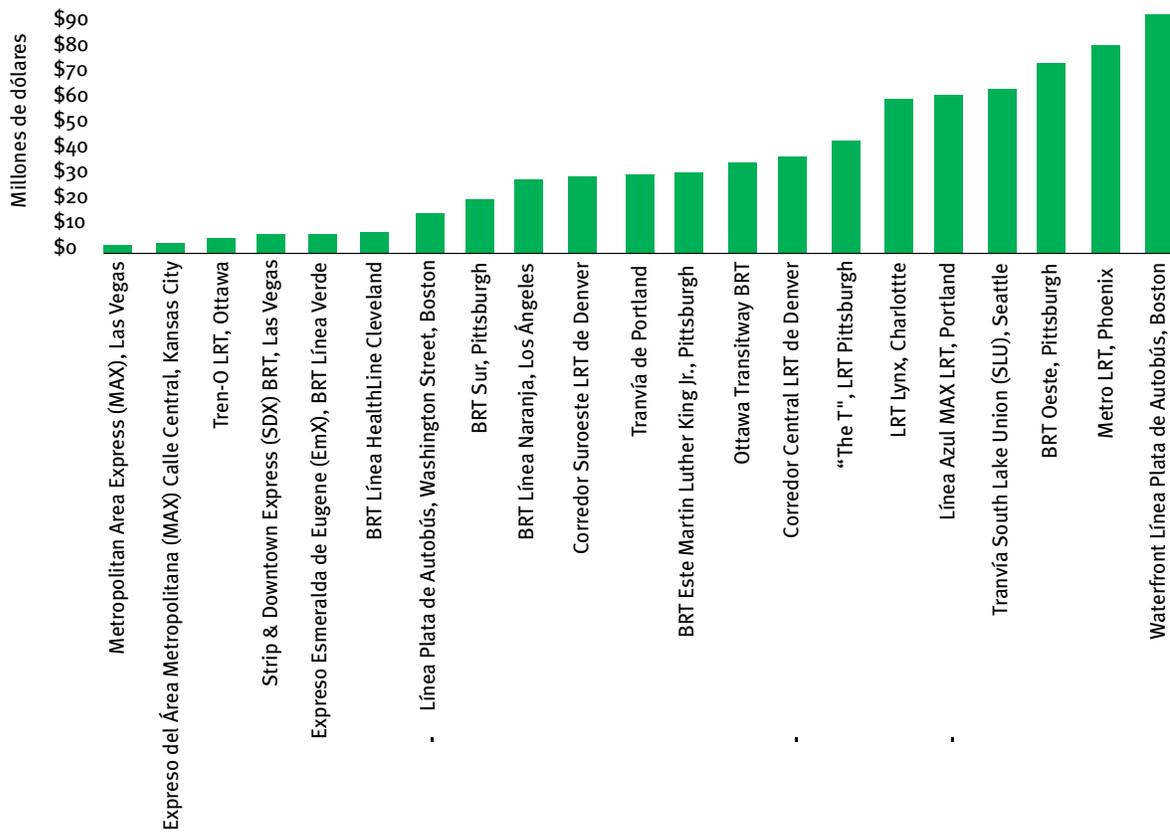
KARL FJELLSTROM, ITDP



**El tren ligero MAX de Portland opera junto al servicio de autobús y tranvía en el centro de la ciudad.**

ITDP

## COSTO POR MILLA DE BRT, LRT Y TRANVÍA <sup>9,10</sup>



**Gráfica 1. Costo por milla de los BRT, LRT y tranvías incluidos en nuestro estudio conjunto**



# Comparando capacidades

Después de que se inaugurara el primer sistema BRT del mundo en Curitiba, Brasil en 1974, las ciudades fueron lentas para tomar la decisión de adoptar el BRT pues creían que su capacidad estaba limitada a unas 12,000 personas en horas pico por dirección (PPDP), –la que fue, en su momento, la capacidad máxima de Curitiba. Mientras esta capacidad raramente se sobrepasa en los EUA (en donde 12,000 personas es el promedio típico de pasajeros por día), en el mundo en desarrollo esta capacidad restringida fue un argumento de peso a favor de la inversión en sistemas de metro y de transporte con soporte en vías, en algunos lugares. Esta capacidad se estima que se ha incrementado a 16,000 adoptando los viajes tipo convoy (por ejemplo, varios vehículos viajando a corta distancia uno de otro) como en São Paulo, Brasil; pero se ha demostrado que es difícil de mantener. Cuando Curitiba introdujo los autobuses biarticulados la capacidad se incrementó a unos 16,000 PPHPD sin la necesidad de realizar los viajes tipo convoy.

Cuando el Sistema TransMilenio en Bogotá, Colombia fue inaugurado en 1998, cambió el paradigma sobre la capacidad limitada del BRT al ofrecer un carril exclusivo para los autobuses pasar uno al otro en cada estación y sub-paradas múltiples en cada estación y al introducir servicios exprés por medio de la misma infraestructura del BRT. Estas innovaciones incrementaron la capacidad máxima alcanzada por el BRT a 35,000 PPHPD. El tren ligero, en comparación, tiene una capacidad máxima teórica de cerca de 20,000 PPHPD,<sup>11</sup> pero estos niveles son raramente alcanzados bajo las condiciones reales, y requiere largos vehículos múltiples con pasos a diferentes niveles (incluso elevados como en Manila, Filipinas, o subterráneos).

Los sistemas de LRT de mayor capacidad se encuentran en Europa, y transportan normalmente un máximo de 9,000 PPHPD. Existen condiciones que favorecen al LRT sobre el BRT, pero son muy pocas. Satisfacer estas condiciones requeriría un corredor con un carril exclusivo en cada dirección, más de 16,000 pero menos de 20,000 PPHPD, y cierta longitud para evitar que el tren bloquee las intersecciones. Estas condiciones específicas son raras, pero en donde se cumplen, el tren ligero podría tener una ventaja operativa. Por otra parte, las ventajas percibidas del LRT sobre el BRT, son principalmente estéticas y políticas más que técnicas.



**El tranvía South Lake Union de Seattle opera en tránsito mixto con otros vehículos, lo que significa un recorrido más lento.**

GABOFR, FLICKR



Los carriles de cruce en las estaciones del TransMilenio han incrementado al triple la capacidad del sistema.  
KARL FJELLSTROM, ITDP

En los EUA, las capacidades actuales del transporte público son significativamente menores a las de los sistemas de BRT y LRT, mencionadas anteriormente. Esto se debe a que la capacidad doméstica, se mide en función del número actual de vehículos que brindan servicio actualmente en el corredor (en hora pico, hacia dirección pico) y en función de la capacidad física de los mismos. Aún así, ningún corredor de los EUA tiene una demanda lo suficientemente alta como para justificar una mayor frecuencia entre los vehículos y provocar la saturación del corredor. Por ejemplo, la actual capacidad de la Línea Naranja de Los Ángeles BRT, tiene 1,965 PPHD basada en la flota existente. Sin embargo, la capacidad teórica del sistema es mucho mayor: si la demanda crece deberán ponerse más vehículos en servicio, aumentando así la capacidad. Los corredores LRT en Los Ángeles –las líneas Azul y Dorada- tienen capacidades similares basadas en la flota existente: 2,090 PPHPD. Esta capacidad, también podría crecer con un incremento en la demanda. No obstante, habría que notar, que con el fin de ofrecer las capacidades que cubran más o menos la demanda actual, Los Ángeles ofrece un servicio menos frecuente en sus líneas LRT debido al tamaño de los vehículos LRT.

Las ciudades estadounidenses generalmente buscan el punto exacto o justo entre capacidad y demanda, de tal manera que la frecuencia entre los viajes no sea tan alta evitando así que los vehículos viajen casi vacíos. Por lo tanto, ya que los vehículos LRT son más grandes con el fin de poder ofrecer una capacidad similar a la de los vehículos BRT; los LRT tienden a operar con menor frecuencia. Como se mencionó anteriormente, debido a la capacidad percibida de los BRT.

No existen actualmente casos en los EU en que los LRT resulten más favorables que los BRT.

# Comparando operación y velocidad

La velocidad de los sistemas que comparamos se encuentra dentro de un rango similar. Los dos factores más importantes que explican la diferencia de velocidad entre los sistemas BRT y LRT son 1) la distancia entre las estaciones, y 2) la existencia o no de un carril exclusivo. La Tabla 5 muestra la velocidad de cada uno de los sistemas que estudiamos y algunos otros sistemas internacionales para ofrecer un punto de comparación.

El BRT, sin embargo, presenta una ventaja operacional sobre el LRT: Un vehículo BRT puede operar de manera mixta, tanto en los carriles comunes y después ingresar a la infraestructura exclusiva del BRT sin forzar a los pasajeros a transferirse a otro vehículo. El LRT, por el contrario, solamente puede operar en donde haya vías férreas y los pasajeros que viajan desde lugares en donde no existen dichas vías deben transferirse desde y hacia los autobuses o optar por usar los estacionamientos ubicados fuera de las estaciones que consumen espacio, todo con la finalidad de usar este sistema. Un trasbordo puede significar retrasos e inconvenientes para los usuarios y esto algunas veces es suficiente para que opten por dejar de utilizar el transporte público.

Es incluso más sencillo introducir servicios exprés y limitados a los sistemas de BRT, ya que el autobús exprés simplemente necesita una separación de los demás carriles en las estaciones de parada o la posibilidad de pasar a través del tránsito regular para hacer parada, mientras que el transporte basado en vías férreas necesitan obligatoriamente duplicar las vías para permitir el paso al servicio exprés. Con un costo promedio de \$41 millones por milla, las dobles vías son en general excesivamente caras. Comúnmente, una ruta de autobús común termina ofreciendo un servicio exclusivo o paradas exprés en paralelo con el tren ligero, pero sin los beneficios de la infraestructura del LRT. Los servicios exprés son una de las formas más importantes de incrementar la velocidad de los autobuses, fue la introducción de un gran número de servicios exprés en el TransMilenio de Bogotá lo que resultó en este sistema que ofrece de manera cotidiana una gran capacidad y una velocidad promedio.

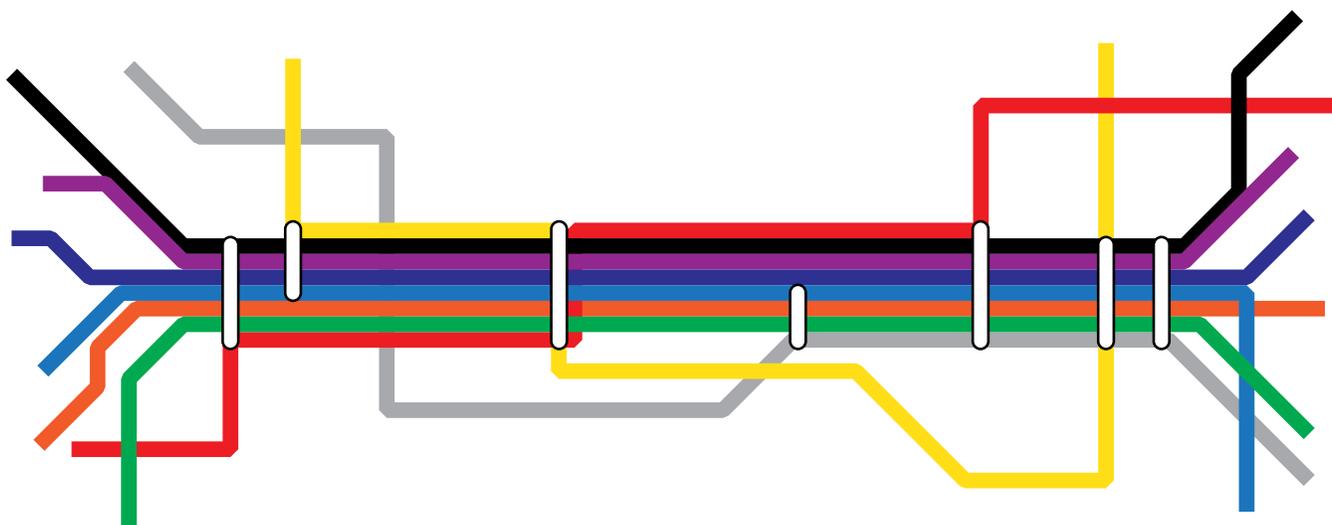




Tabla 1. BRT, LRT y Tranvía, velocidad promedio en millas por hora<sup>12</sup>

	CORREDOR	VELOCIDAD (MPH)
BRT	Ottawa Transitway BRT	50
LRT	LRT Lynx, Charlotte	35
BRT	BRT Este Martin Luther King Jr., Pittsburgh	30
BRT	BRT Oeste, Pittsburgh	30
BRT	BRT Sur, Pittsburgh	28
LRT	Tren-O LRT, Ottawa	25
LRT	Línea Azul MAX LRT, Portland	18.6
BRT	BRT TransMilenio Bogotá	16.7
LRT	“The T” LRT, Pittsburgh	16
BRT	BRT Línea Verde, Curitiba	15.5
BRT	BRT Janmarg, Ahmedabad	14.9
LRT	Corredor Central LRT de Denver	14
LRT	LRT Corredor Suroeste de Denver	14
BRT	GBRT, Guangzhou	14
BUS	Expreso del Área Metropolitana (MAX) Calle Central, Kansas City	14
BUS	Metropolitan Area Express (MAX), Las Vegas	13.6
BRT	Strip & Downtown Express (SDX) BRT, Las Vegas	12.4
BUS	Waterfront Línea Plata de Autobús, Boston	12.4
LRT	Metro LRT, Phoenix	11.5
BRT	BRT Corredores RIT, Curitiba	11.3
BRT	BRT Línea Naranja, Los Ángeles	11.2
BRT	BRT Línea HealthLine Cleveland	11
LRT	LRT Gran Boulevard, Budapest	11
BRT	BRT Corredor Insurgentes, Ciudad de México	10.8
BRT	Expreso Esmeralda de Eugene (EmX), BRT Línea Verde	10.5
SC	Tranvía de Portland	9.9
BUS	Línea Plata de Autobús, Washington Street, Boston	8
SC	Tranvía South Lake Union (SLU), Seattle	5

ARRIBA A LA IZQUIERDA:  
**Los servicios directos de Guangzhou permiten un viaje más rápido y confortable para los pasajeros.**

KARL FJELLSTROM, ITDP

DEBAJO A LA IZQUIERDA:  
**El costo de añadir una doble vía para colocar rebase en el corredor LYNX de Charlotte era demasiado alto.**

KARL FJELLSTROM, ITDP

DEBAJO AL FONDO:  
**Diseñar múltiples rutas que operen a lo largo de un sólo corredor y que además vayan a diferentes destinos reduce el tiempo de viaje puerta a puerta.**

ITDP

EN ESTA PÁGINA:  
**El tranvía de Denver corre a través del centro histórico.**

RACTOD, FLICKR

BRT Autobús de Tránsito Rápido BUS Autobús SC Tranvía LRT Tren Ligero

# Comparando pasajeros

Lo que se analizó primeramente sobre los usuarios de los corredores que estudiamos fueron las características innatas de la demanda del corredor, lo que hasta cierto punto también refleja la calidad de la planificación de servicios. La Tabla 5 compara el total de usuarios promedio diario de cada sistema que estudiamos así como varios corredores de alto rendimiento de otras partes del mundo.

Como se mencionó anteriormente, los pasajeros pueden indicar las características de la demanda innata de un corredor. Es más probable que un corredor con una demanda preexistente y/o alta densidad pueda tener un mayor número de pasajeros si se implementa un sistema de transporte público masivo. Pero un alto número de pasajeros también podría significar que los servicios que están diseñados para uso del corredor sirven también a un número potencial de usuarios que viven o trabajan cerca del mismo. Ofrecer diferentes tipos de servicio reduce el tiempo total de viaje de los pasajeros lo que alienta a realizar más viajes. En Guangzhoy, la Avenida Zhongshan GBRT tiene servicios que salen del corredor y continúan a través de otros vecindarios. En ambos, Bogotá y Curitiba, el sistema de BRT tiene numerosas opciones de servicios exprés, limitados y locales. Para los sistemas LRT es difícil ofrecer múltiples tipos de servicios a destinos alternativos, debido a que los servicios deben mantenerse sobre las vías y no pueden circular en los vecindarios que no están provistos de la infraestructura adecuada. Esta falta de flexibilidad puede resultar en promedio de usuarios muy bajo.

**Tabla 2. Promedio diario de pasajeros del BRT, LRT y Tranvía<sup>13</sup>**

CORREDOR		TOTAL DE PASAJEROS POR DÍA ENTRE SEMANA
BRT	Ottawa Transitway BRT	244,000
LRT	Corredor Central LRT de Denver	62,782
LRT	Metro LRT, Phoenix	41,784
LRT	Línea Azul MAX LRT, Portland	34,500
BRT	BRT Línea Naranja, Los Ángeles	33,000
LRT	“The T” LRT, Pittsburgh	28,232
BRT	BRT Este Martin Luther King Jr., Pittsburgh	24,000
BUS	Línea Plata de Autobús, Washington Street, Boston	18,848
LRT	Corredor Suroeste LRT de Denver	17,746
BRT	Las Vegas Strip & Downtown Express (SDX) BRT	16,789
BRT	BRT Línea HealthLine Cleveland	15,800
LRT	LRT Lynx, Charlotte	14,000
BUS	Waterfront Línea Plata de Autobús, Boston	13,602
SC	Tranvía de Portland	11,400
BRT	Expreso Esmeralda de Eugene (EmX), BRT Línea Verde	10,000
BRT	BRT Sur, Pittsburgh	9,262
LRT	Tren-O, Ottawa	9,000
BRT	BRT Oeste, Pittsburgh	8,419
BUS	Metropolitan Area Express (MAX), Las Vegas	7,400
BUS	Expreso del Área Metropolitana (MAX) Calle Central, Kansas City	5,400
SC	Tranvía South Lake Union (SLU), Seattle	3,000

BRT Autobús de Tránsito Rápido BUS Autobús SC Tranvía LRT Tren Ligero

El nivel de la plataforma de  
abordaje en el Lanzhou LBRT hace  
menos incómodo el trasbordo a  
las personas de la tercera edad y a  
las familias que llevan carreolas.  
ITDP



# Velocidad de ejecución, fases e impactos ambientales

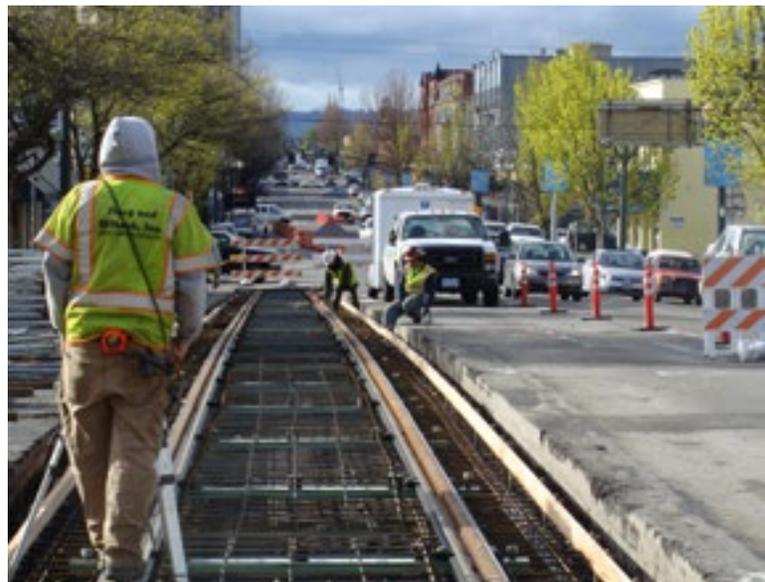
---

Por último, un BRT puede ser diseñado e implementado en un corto periodo de tiempo. Unos pocos pero muy buenos proyectos alrededor del mundo, como Guangzhou, pasaron de ser un compromiso político firme a implementarse en 18 meses. Un tiempo de implementación más razonable está entre los 3 y 4 años, como el caso del Autobús Sur BRT de Pittsburgh y la Línea Naranja BRT de Los Ángeles. En varias ciudades alrededor del mundo, un gran punto de venta para el BRT es que los alcaldes o gobernadores pueden crear el proyecto de construcción y ponerlo en operación al término de su gestión, como sucedió en Bogotá con el Alcalde Enrique Peñalosa, cuya gestión fue de 1998 a 2001. Los proyectos LRT tienden a tener tiempos más largos. Esto significa que un político puede decidir construir un BRT y hacer el corte del listón mientras que el político que le suceda puede prometer construir una LRT que finalmente será inaugurada años después por otro político. Esto también significa que el transporte público y los beneficios del uso de suelo se sentirán mucho más rápido con un BRT que con un transporte basado en vías ferroviarias. Adicionalmente, el BRT ofrece mayor flexibilidad en términos de trasbordo.

Una ciudad puede construir un BRT de gran calidad a lado de un segmento de ruta de autobús en donde la infraestructura del BRT sea muy necesaria, y posteriormente cuando existan más recursos económicos y aumente la demanda, extender esta infraestructura a lo largo del corredor. El BRT de Ottawa y el corredor BRT de Pittsburgh se construyeron de esta manera, por fases. Con el LRT, operar un segmento muy corto, primeramente resulta muy caro debido a que la transferencia obliga a los pasajeros a trasbordar entre tren o autobús, o sus autos o todos. En cualquier sistema de transporte público, más pasajeros significan un mayor beneficio ambiental.

Para saber el impacto ambiental actual de un proyecto de transporte público masivo, se debe observar una serie de factores: el impacto que tiene el proyecto en el cambio de modo de transporte (cuantos ex automovilistas están utilizando el nuevo sistema de transporte), las millas de distancia recorridas por vehículo antes y después de que la flota de transporte entrara en acción, las emisiones relacionadas con la construcción y las emisiones emitidas específicamente por los vehículos del nuevo sistema de transporte.





Debido a que los sistemas BRT tienden a tener áreas de captación que son más amplias que las de los sistemas LRT también tienden a tener un mayor impacto en el cambio de modo de transporte. Curitiba es la única ciudad en el mundo que ha mantenido su tasa de usuarios de transporte público por casi tres décadas a lo largo del periodo de motorización (generalmente, a medida que las ciudades se enriquecen, la gente tiende a manejar más).

Muchos ambientalistas apoyan el transporte basado en vía ferroviarias por razones ambientales, pero a la fecha sólo los proyectos BRT han sido certificados como proyectos de reducción de gases de tipo invernadero por el Mecanismo de Desarrollo Limpio establecido en el Protocolo de Tokio (véase Bogotá y Ciudad de México).<sup>14</sup> Adicionalmente, el volumen de emisiones específicas de partículas emitidas por vehículos que LRT y trolebuses eléctricos dependen de cómo sea generada la electricidad que los alimenta. Si la fuente es producida por la quema de carbón vegetal, entonces el sistema emite más CO<sub>2</sub> que los vehículos normales que consumen diesel, aun así la gente está expuesta a menores emisiones en las calles. Por un lado, los autobuses son los mayores productores de emisiones a menos que utilicen combustibles bajos en azufre, tengan depósitos para retener las partículas o motores limpios, o se muevan gracias a algún tipo de combustible alternativo al diesel. Estas emisiones de partículas son el mayor problema para los sistemas BRT pues estas partículas pueden quedar atrapadas en las estaciones y pueden significar un riesgo para la salud. Por lo tanto, los proyectos de sistemas BRT deberían introducir además, camiones más limpios y combustibles más limpios a sus flotas. Jakarta, Indonesia, por ejemplo, introdujo los primeros camiones de Gas Natural Comprimido (CNG, por sus siglas en inglés) como parte del sistema BRT. Algunas ciudades como Quito, Perú y São Paulo utilizan trolebuses eléctricos en sus sistemas BRT, haciéndolos muy similares a los LRT, no obstante en São Paulo los autobuses introducidos presentan problemas operativos a causa del poco mantenimiento de la catenaria; y Quito experimentó problemas financieros cuando los precios de la electricidad se dispararon con la descentralización del sector eléctrico. Un número creciente de ciudades están buscando introducir camiones híbridos.

El BRT también reduce las emisiones del sector de autobuses al incrementar la velocidad y racionalizar las rutas de los camiones y por lo tanto reduce número de millas recorridas. Esto significa en ciudades con un alto tránsito de camiones, la reducción de emisiones a través de un proyecto de BRT. Comparado con los sistemas de vías, el sistema BRT tiende a utilizar en menor medida, el concreto y el acero. Producir acero y concreto y construir debajo de la superficie o estructuras voladas genera una gran cantidad de emisiones de CO<sub>2</sub>. Muchos proyectos de metro o tren no pueden reducir suficientemente las operaciones relacionadas con la emisión de carbono durante los primeros 20 años para poder compensar las emisiones de CO<sub>2</sub> relacionadas con su construcción. Los LRT superficiales generan menos emisiones de CO<sub>2</sub> relacionadas con la construcción pero aún así tienden a generar más que los proyectos de BRT.

IZQUIERDA:  
**La flota de autobuses de Jakarta, Indonesia fue reemplazada por autobuses CNG cuando el BRT fue introducido.**

KARL FJELLSTROM, ITDP

DERECHA:  
**Destruir y encarpetar las calles para la construcción de un sistema LRT genera una gran cantidad de emisiones CO<sub>2</sub>.**

PORTLAND STREETCAR INC.

# Evaluación de la calidad del transporte público de superficie



Si bien existe cierta ambigüedad en torno a la definición de los diferentes sistemas de transporte masivo sobre rieles, generalmente se entiende qué es lo que hace a un LRT un LRT y que es lo que hace que un tranvía sea un tranvía. Ha habido una mayor ambigüedad, por mucho, sobre que es lo que constituye realmente a un BRT. La falta de una definición en común para BRT ha causado confusiones en discusiones que giran en torno a la tecnología desde que comenzó este sistema. No obstante, como resultado del rápido crecimiento en experiencia con el BRT, hoy en día la comunidad técnica internacional de BRT tiene un mucho mejor entendimiento de los elementos esenciales sobre un exitoso BRT que hace unos años. Hasta hace poco, la ausencia de un entendimiento entre los planificadores y los ingenieros significó que para cada nuevo corredor BRT de clase mundial, docenas se inauguraban sin tener muchas de las características esenciales de un BRT. Los residentes y las autoridades de las ciudades en las que se encontraban permanecían sin darse cuenta de las grandes diferencias entre sus sistemas y los mejores BRT del mundo. Similar a lo que sucedió en Brasil en la década de los 80s, cuando en un gran número de estas ciudades, el público y los líderes políticos tendían a asociar el BRT con una calidad de servicio significativamente menor a lo que se esperaba de las alternativas basadas en rieles. Este fenómeno sucedió en países que iban desde EUA, hasta China, India e Indonesia. En algunos casos, algunos de estos sistemas que fueron identificados como BRT, empeoraron por mucho las condiciones del transporte público para los pasajeros.

La falta de entendimiento de lo que instituye un sistema BRT ha llevado a problemas con la calidad. La ausencia de cualquier control de calidad ha permitido que se etiquete como BRT a un sistema de autobuses comunes al realizar ciertas mejoras, llevando esto a un contragolpe por parte de la comunidad frente al concepto de BRT. Estas modestas mejoras, que pueden algunas veces beneficiar a los pasajeros del camión, no es la mayoría de las veces la solución más rentable. Ciertamente no alienta a superar el paradigma del viaje: de un viaje en auto privado, a un viaje en autobús de transporte público.

En 2010, el *Estándar BRT*<sup>35</sup> fue introducido por un comité compuesto por expertos líderes en BRT. El *Estándar BRT* establece los elementos esenciales de un BRT y ofrece un marco de trabajo para los diseñadores del sistema, autoridades, y la comunidad de transporte sustentable para implementar e identificar la mejor calidad de BRT. Los mejores corredores BRT son aquellos que combinan eficiencia y sustentabilidad junto con el confort para los pasajeros y la conveniencia. El *Estándar BRT* utiliza características de diseño que se han probado estar correlacionadas con la mejora del rendimiento y una experiencia superior del consumidor. Las medidas que reciben puntos bajo el *Estándar BRT* han sido evaluadas en una amplia variedad de contextos, tanto en países en desarrollo como en países desarrollados, y dentro de un sistema de gran demanda y uno de poca demanda. Estos elementos son generalmente fáciles de reconocer y de evaluar sin tener que llevar a cabo una recolección masiva de información. Esta forma de evaluar celebra la alta calidad de los BRT pero no tiene intención alguna de denigrar pequeñas mejoras del tipo BRT, o incluso mejoras en un sistema de autobuses convencionales que tal vez conlleven importantes beneficios a los clientes. Bajo el *Estándar BRT*, un sistema de corredor BRT puede ser certificado como: Estándar Oro, Estándar Plata o Estándar Bronce.

***El Estándar BRT se trata de un estándar internacional para la evaluar las mejores prácticas de diseño de BRT.***

ITDP



Aunque es mucho más sencillo juzgar si verdaderamente un LRT es un LRT, un estándar de calidad similar al *Estándar BRT* existe también para los sistemas LRT. Aún así sucede que los sistemas LRT sufren comúnmente muchas de las fallas en diseño presentadas en un sistema pobre de BRT: La falta de un carril exclusivo, la falta de aceras o aceras adyacentes alineadas, nivel de abordaje a la misma altura, prepago de pasaje, además de otras características. De hecho, muchos de los atributos más importantes del BRT en término de velocidad y capacidad son también los atributos más importantes de un sistema de alta calidad de LRT o tranvía, con sólo pocas diferencias. Por lo tanto, también es posible evaluar los sistemas de LRT, BRT y tranvías que estudiamos utilizando el mismo sistema de evaluación *Estándar BRT*. La Tabla 7 muestra el ranking de los sistemas que estudiamos, además de algunos sistemas internacionales como punto de comparación:

Como se muestra arriba, el puntaje de los LRT, utilizando el *Estándar BRT* es consistente con el estándar bronce. De los corredores LRT que investigamos, solo la Línea Azul MAX de Portland alcanza el Estándar Plata. Esto es en gran medida debido a la falta de flexibilidad en los tipos de servicio que resultan de la inmovilidad de las vías. Adicionalmente, a pesar de una asunción común que los LRT tienen plataformas de abordaje niveladas, muchos de los que fueron examinados para este estudio presentan un número significativo de estaciones en las que esta característica no está presente. Finalmente, la frecuencia entre un vehículo LRT y otro es de siete a diez minutos de espera, mucho menos frecuente que la mayoría de los BRT. Esto es consecuencia del alto costo de los vehículos LRT, lo que los hacen además más costos de adquirir y de operar. Como resultado, aún que los LRT son técnicamente menos complicados, el costo de la infraestructura fija y el material rodante prohíbe que se le incluyan muchos de los atributos de un BRT bien diseñado.

CATEGORÍA	Puntaje máximo	CATEGORÍA	Puntaje máximo
<b>BRT Básico</b>		<b>Diseño de la estación e interfaz de la estación-autobús</b>	
Alineación de carriles	7	Distancia entre estaciones	2
Carriles exclusivos y derecho de vía	7	Estaciones seguras y cómodas	3
Pago de pasaje anterior al abordaje	7	Número de puertas por autobús	3
Manejo de intersecciones	6	Bahías y paradas secundarias	1
Abordaje a nivel de plataforma	6	Puertas corredizas en las estaciones de BRT	1
<b>Planeación de servicio</b>		<b>Calidad del servicio y de los sistemas de información para usuarios</b>	
Rutas múltiples	4	Branding	3
Frecuencia en horas pico	3	Información al usuario	2
Frecuencia en hora no pico	2	<b>Integración y acceso</b>	
Servicios locales, directos y limitados	3	Accesibilidad universal	3
Centro de control	3	Integración con otros transporte públicos	3
Presencia en los 10 corredores principales	2	Acceso peatonal	3
Horas de operación	2	Estacionamiento seguro para bicicletas	2
Perfil de demanda	3	Ciclo vías	2
Red de corredores múltiples	2	Integración con sistemas de préstamo de bicicletas	1
<b>Infraestructura</b>		<b>TOTAL</b>	<b>100</b>
Carriles de rebase en estaciones	4	<b>BRT Básico (Mínimo requerido: 18)</b>	<b>33</b>
Minimización de emisiones de autobuses	3		
Estaciones que no se estorban con intersecciones	3		
Estaciones en el centro	2		
Calidad del pavimento	2		

**Tabla de puntuación del Estándar BRT 2013 para BRT, LRT y tranvía**

**Tabla 3. Puntuación de BRT, LRT, autobús y tranvía con el Estándar 2013.**

CORREDOR		PUNTAJE
BRT	GBRT, Guangzhou	
BRT	BRT Línea Verde, Curitiba	
BRT	BRT Corredor RIT, Curitiba	
BRT	BRT Línea HealthLine Cleveland	
BRT	Corredor Insurgentes, Ciudad de México	
BRT	Rea Vaya, Johannesburgo	
LRT	Línea Azul MAX LRT, Portland	
LRT	LRT Gran Boulevard, Budapest	
BRT	BRT Janmarg, Ahmedabad	
BRT	Ottawa Transitway BRT	
BRT	BRT Este Martin Luther King Jr., Pittsburgh	
BRT	Strip & Downtown Express (SDX) BRT, Las Vegas	
LRT	“The T” LRT, Pittsburgh	
LRT	Corredor Central LRT de Denver	
LRT	Metro LRT, Phoenix	
LRT	Corredor Suroeste LRT de Denver	
LRT	Tren-O LRT, Ottawa	
LRT	LRT Lynx, Charlotte	
BRT	BRT Línea Naranja, Los Ángeles	
BRT	Expresso Esmeralda de Eugene (EmX) BRT Línea Verde	
BRT	BRT Oeste, Pittsburgh	BRT Básico
BRT	BRT Sur, Pittsburgh	BRT Básico
BUS	Waterfront Línea Plata de Autobús, Boston	Inferior al básico
BUS	Metropolitan Area Express (MAX), Las Vegas	Inferior al básico
BUS	Línea Plata de Autobús Washington Street, Boston	Inferior al básico
BUS	Expreso del Área Metropolitana (MAX) Calle Central, Kasas City	Inferior al básico
SC	Tranvía South Lake Union (SLU), Seattle	Inferior al básico
SC	Tranvía de Portland	Inferior al básico

Autobús de Tránsito Rápido
 Autobús
 Tranvía
 Tren Ligero

Con excepción del BRT Línea HealthLine de Cleveland, los BRT en EUA y Canadá fueron calificados como Bronce o por debajo<sup>17</sup>. A nivel internacional, existen varios corredores BRT Plata y algunos Oro. A la fecha, los corredores BRT estándar Oro han sido desarrollados en Curitiba, Río de Janeiro, Bogotá, Guangzhou y Lima. Se han desarrollado LRT de alta calidad en varias ciudades de Europa, incluyendo Budapest, en donde el LRT de estándar Plata cubre múltiples rutas, presenta alta frecuencia, tiene prioridad en la mayoría de las intersecciones, plataformas a nivel de abordaje y un carril exclusivo.



El único corredor de los EUA que ha obtenido un puntaje Plata dentro del Estándar BRT es la Línea HealthLine de Cleveland, Ohio. Cuenta con una alineación media y carriles exclusivos, lo que prohíbe que los autos den vuelta a lo largo de todo el corredor, con la finalidad de permitir un desplazamiento más rápido y evitar caos vial.

ITDP



El tranvía Metro de Phoenix obtuvo un puntaje Bronce pero no cuenta con múltiples rutas o la habilidad para correr múltiples servicios

SEAN MARSHAL, FLICKR



El Strip & Downtown Express (SDX) de Las Vegas, Nevada, con una alineación media y carriles exclusivos, así como un pago justo por el servicio, ha calificado como Bronce dentro del Estándar BRT.

ITDP



En Río de Janeiro, Brasil el TransOeste obtuvo un puntaje Oro basado en el Estándar BRT, es el primer BRT de calidad construido en Brasil, fuera de la ciudad de Curitiba.

ITDP

En la década pasada, en varias ciudades, hubo un resurgimiento del sistema de tranvías como una opción de transporte. Su bajo costo de construcción y su sencilla integración al entorno urbano resultó muy atractivo para varias ciudades. Aún así, los tranvías son simplemente versiones económicas del tren ligero y reciben una menor calificación dentro del *Estándar BRT*. Generalmente, los sistemas de tranvías corren a nivel de calle sobre rieles insertados en el pavimento, comúnmente mezclados entre el tráfico, hacen paradas frecuentes y operan a una velocidad promedio de menos de 12 millas por hora<sup>18</sup>. Muchas personas se han dado cuenta que los tranvías son más convenientes para viajes locales<sup>19</sup>, generalmente al centro de la ciudad, mientras que el tren ligero es para distancias mucho más largas<sup>20</sup>. Pero incluso en los viajes dentro del centro de la ciudad deberían estar cubiertos por un modo que ofreciera los elementos más importantes y de calidad, tales como carriles exclusivos, nivel de abordaje, y la flexibilidad de realizar viajes fuera del mismo centro. La calificación para los tranvías dentro del *Estándar BRT* se encuentra generalmente muy por debajo del umbral mínimo para obtener el estándar Bronce. Esta calificación tan baja se traduce en una velocidad más baja, mayores tiempos de espera, menos confiabilidad, estaciones de poca calidad, y la necesidad de transbordar para ir a cualquier otro lugar fuera del centro.

Aún así, en algunas ciudades con un desarrollo económico significativo han realizado recientemente inversiones en tranvías, siendo los mejores ejemplos de esto el Distrito Pearl de Portland y el vecindario South Lake Union de Seattle.



**El tranvía de Portland ha ayudado a revitalizar el Distrito Industrial Pearl.**  
PORTLAND STREETCAR, INC.

## CAPÍTULO 2

# Factores preexistentes que apoyan el DOT

---

Muchos factores que comúnmente no se asocian o relacionan con la calidad o el tipo de transporte público contribuyen en buena medida al éxito del DOT. Dichos factores pueden dividirse en dos categorías:

1. Las condiciones preexistentes de una ciudad o un corredor que apoyen al DOT.
2. Intervenciones del gobierno que apoyen este tipo de desarrollo.

Al categorizar de esta manera podemos controlar, tanto los factores que no están relacionados con la calidad y el modo de transporte, así como ofrecer una guía adicional a la ciudad basada en las circunstancias bajo las que esté más probable a llevarse a cabo el desarrollo.

Este capítulo describe aquellas condiciones o atributos preexistentes que hacen más o menos probable que un corredor se desarrolle o lleve a cabo. El Capítulo 3 discute sobre las intervenciones del gobierno que fueron utilizadas en varias ciudades para estimular exitosamente al DOT, particularmente en aquellos lugares en los que las condiciones preexistentes no apoyaban plenamente al desarrollo.

Es difícil identificar una correlación directa entre los atributos o condiciones preexistentes del corredor y el impacto sobre el desarrollo sin haber visto el grado al cual el gobierno ha intervenido con la finalidad de preparar el corredor para el desarrollo.

Un predio que no sea propicio para el desarrollo, basándose en los atributos mencionados anteriormente puede aún así convertirse en un buen mercado si el gobierno interviene. Así, este capítulo se ha visto como el primer paso para determinar cualquier potencial preexistente para el desarrollo de un corredor, mientras que el Capítulo 3 discute sobre las acciones que puede tomar el gobierno para estimular el desarrollo. Ambos elementos son críticos para comprender cuando un corredor está preparado para el desarrollo y como puede ayudar a esto, la inversión en el transporte público.



El tranvía South Lake Union de Seattle ha traído nueva vida a un barrio que se encontraba en semi abandono.  
ITDP

Tabla 4. Total de la inversión para DOT de los corredores estudiados

CORREDOR		INVERSIÓN EN DOT (MILLONES DE DÓLARES)
LRT	Línea Azul MAX LRT Portland	\$6,600
BRT	BRT Línea HealthLine Cleveland	\$5,800
BUS	Expreso del Área Metropolitana (MAX) Calle Central, Kansas City	\$5,200
SC	Tranvía de Portland	\$4,500
SC	Tranvía South Lake Union (SLU), Seattle	\$3,000
LRT	Metro LRT, Phoenix	\$2,821
LRT	Corredor Central LRT de Denver	\$2,550
BRT	Strip & Downtown Express (SDX) BRT, Las Vegas	\$2,000
BUS	Waterfront Línea Plata de Autobús, Boston	\$1,000
BRT	Ottawa Transitway BRT	\$1,000
BRT	BRT Este Martin Luther King Jr., Pittsburgh	\$903
LRT	LRT Lynx, Charlotte	\$810
BUS	Línea Plata de Autobús, Washington Street, Boston	\$650
BRT	BRT Línea Naranja, Los Ángeles	\$300
LRT	LRT Corredor Suroeste, Denver	\$160
BRT	Expreso Esmeralda de Eugene (EmX), BRT Línea Verde	\$100
BUS	Metropolitan Area Express (MAX), Las Vegas	Nominal
LRT	Tren-O LRT, Ottawa	Nominal
LRT	“The T” LRT, Pittsburgh	Nominal
BRT	BRT Oeste, Pittsburgh	Nominal
BRT	BRT Sur, Pittsburgh	Nominal
BRT	Autobús de Tránsito Rápido	
BUS	Autobús	
SC	Tranvía	
LRT	Tren Ligero	

La Tabla 4 enlista cada corredor que hemos estudiado y su correspondiente total en dólares proveniente de la inversión privada:

Algunos corredores de transporte público (LRT línea azul MAX de Portland, BRT Línea HealthLine de Cleveland) han contribuido con una importante inversión, mientras que otros (MAX Las Vegas, Tren-O de Ottawa) no han aportado nada. Este estudio muestra que los factores preexistentes más importantes en cada una de esas ciudades y corredores fueron la fortaleza del mercado regional y la calidad de los terrenos a lo largo de todo el corredor. Si cualquiera de estos factores es fuerte, el impacto del DOT podría ser significativo si es acompañado por el apoyo del gobierno. Si son débiles, no obstante, estos factores no indican necesariamente que el desarrollo no sucederá. En lugar de esto, un mercado regional débil, o un mercado inmobiliario débil significa que se necesita una intervención mucho mayor por parte del gobierno para poder estimular el desarrollo, y los resultados tienden a ser más modestos. Este estudio también mostró que si el suelo que estaba aledaño a un tipo de transporte público al que se le había invertido mostraba un buen potencial de desarrollo, y además se acompañaba con el apoyo del gobierno para llevar a cabo un DOT, era por mucho el factor más importante para predecir si el desarrollo se llevaría a cabo en una zona adyacente a un sistema de transporte público al que se le hubiera invertido. (Véase el Capítulo 4).

# Fortalezas del mercado regional

Al examinar las características preexistentes de los corredores, comenzamos a buscar sobretodo la fortaleza del mercado regional sobre el cual se construyó la línea.

Esto nos permitió determinar tanto si existía una correlación entre un DOT exitoso y un mercado inmobiliario regional sólido. Sin embargo, dada la disponibilidad de datos, no se pudo observar una correlación significativa. Es más probable que el desarrollo total ocurra en una ciudad o región dentro de un periodo de tiempo es razonablemente predecible, si las condiciones son favorables para que los desarrolladores inviertan con la finalidad de incrementar el lote de edificios. Sin embargo, las características del mercado de bienes raíces de los terrenos que están provistos de servicios de alguna línea de transporte público, y la habilidad del gobierno para encauzar cualquier tipo de inversión que se esté haciendo o se vaya a hacer en alguna locación DOT, importa mucho más que la fortaleza del mercado inmobiliario en general.

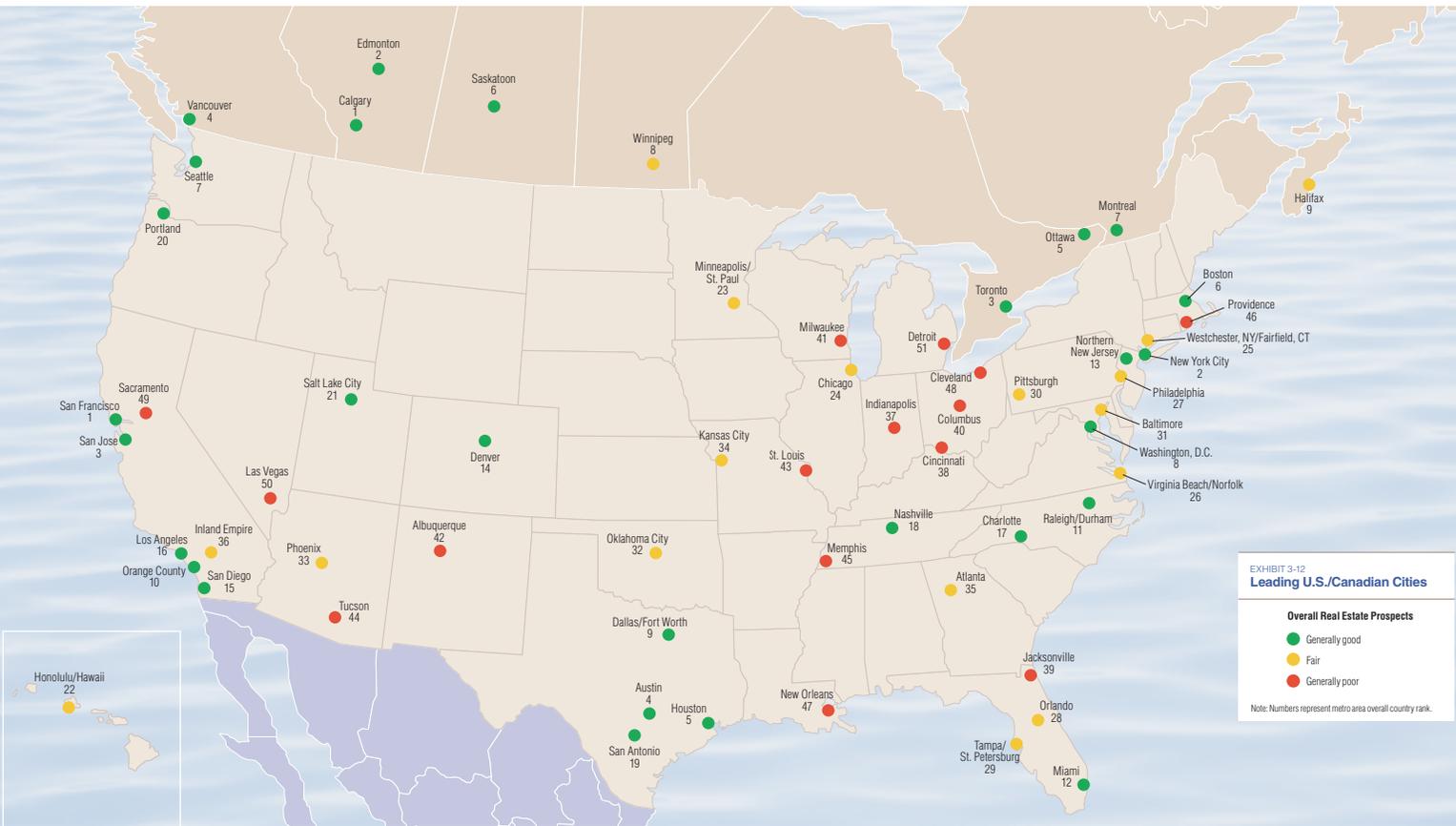
Cada año, PricewaterhouseCoopers ofrece dentro de su reporte anual *Tendencias Emergentes en Bienes Raíces*,<sup>21</sup> una lista sobre el potencial de crecimiento de varias ciudades. En él se ofrece una primera indicación o punto de partida, sobre cuánto crecimiento hay que esperar en varias ciudades.

La Tabla 5, mostrada abajo, presenta los ejemplos de corredores de transporte público más exitosos de cada ciudad que hemos estudiado, junto con una evaluación general de la fortaleza de cada mercado regional de cada ciudad. Algunas de ellas con un mercado inmobiliario regional pobre, como Cleveland, tienen impactos de DOT muy exitosos, mientras que otras ciudades con un mercado inmobiliario fuerte tienen impactos DOT menos impresionantes, por mucho.

Sin embargo, la fortaleza general del mercado de bienes raíces nos brinda algún indicativo sobre la amplitud de las inversiones en DOT que pueden ser absorbidas. En un mercado débil, es probable que solamente un corredor relativamente corto sea capaz de impulsar un desarrollo DOT. En un mercado fuerte, tal vez dos o tres corredores podrían impulsar inversiones de DOT, pero incluso aún el gobierno tendría que realizar un esfuerzo considerable para encauzar el desarrollo en estos corredores.

**Tabla 5. Los impactos DOT más exitosos de cada ciudad, en relación con la fortaleza del mercado inmobiliario**

CIUDAD	FORTALEZAS DEL MERCADO INMOBILIARIO REGIONAL	IMPACTO DOT (DÓLARES)
Portland	Bueno	\$6.6 Mil millones (Línea Azul MAX LRT)
Cleveland	Pobre	\$5.8 Mil millones (BRT Línea HealthLine)
Kansas City	Moderado	\$5.2 Mil millones (Expreso del Área Metropolitana, MAX Calle Central)
Seattle	Bueno	\$3 Mil millones (Tranvía South Lake Union, SLU)
Phoenix	Moderado	\$2.821 Mil millones (Metro LRT)
Denver	Bueno	\$2.55 Mil millones (Corredor Central LRT)
Las Vegas	Pobre	\$2 Mil millones (BRT Strip & Downtown Express, SDX)
Boston	Bueno	\$1 Mil millones (Waterfront Línea Plata de Autobús)
Ottawa	Bueno	\$1 Mil millones (Transitway BRT)
Pittsburgh	Moderado	\$903 Millones (BRT Este Martin Luther King Jr.)
Charlotte	Bueno	\$810 Millones (LRT Lynx)
Los Ángeles	Bueno	\$300 Millones (BRT Línea Naranja)



**El mapa PricewaterhouseCooper 2013 sobre el potencial inmobiliario muestra las tendencias a lo largo de EUA.**

ITDP (BASADO EN UN MAPA DE EMERGEING TRENDS IN REAL ESTATE 2013)

# La fortaleza del mercado en terrenos provistos de servicios de transporte público de superficie

A nivel local, algunos mercados inmobiliarios son más fuertes que otros. En las ciudades con un alto potencial de crecimiento, el ubicar el desarrollo dentro del perímetro de algunas estaciones de transporte público puede ayudar el crecimiento general de un centro urbano compacto y orientado al transporte público. En ciudades con poco potencial de crecimiento, enfocar los esfuerzos para ubicar el desarrollo alrededor de estaciones de transporte público en las inmediaciones de las zonas de la ciudad que tienen un fuerte mercado inmobiliario, podría ofrecer una mayor esperanza para estimular un nuevo crecimiento de la ciudad.

De acuerdo con el Centro para el Desarrollo Orientado al Transporte Público (CTOD por sus siglas en inglés):

La fortaleza del mercado inmobiliario en una comunidad dependiente del transporte privado es un determinante significativo del tipo de inversión que podría hacerse... Es difícil... catalizar un desarrollo privado en un área que un mercado limitado o inexistente. A la inversa, un área con una actividad fuerte de mercado podría no necesitar el mismo nivel de intervención para atraer desarrollo o alentar el tipo de edificaciones deseadas. Las áreas emergentes presentan cierta fortaleza en el mercado, pero las edificaciones urbanas de uso mixto, por otro lado, podrían ser candidatos ideales para [la intervención del gobierno]. Aquí un programa de intervención podría ayudar a empujar y mercado tambaleante y extender e intensificar el desarrollo, así como la calidad, ya que una mayor densidad del tipo de construcciones de uso mixto cuesta mucho más que construir un edificio con una planta básica.<sup>22</sup>

Los desarrolladores están más dispuestos a tomar el riesgo de llevar a cabo un desarrollo si la renta potencial generada por el arrendamiento de locales después del desarrollo es significativamente mayor que la renta recibida bajo el uso de suelo actual<sup>23</sup>. Cuanto sea mayor la incertidumbre sobre la posibilidad de rentar las propiedades, mayor debe ser la brecha de este potencial ingreso con la finalidad de inducir el desarrollo. Así, el suelo puede ser clasificado en una tipología que indica su probabilidad de desarrollo basado libremente en este principio económico.

**La planeación de las estaciones con regulaciones específicas han sido creadas para áreas específicas a lo largo de las líneas LRT en Denver.**

RTD



El CTOD desarrollo una tipología de fortaleza del mercado inmobiliario para el Metro de Portland.<sup>24</sup> Esta tipología clasifica el potencial desarrollo en un terreno existente (es decir, “la fortaleza del mercado inmobiliario”), la cual indica el nivel necesario y correspondiente de intervención del gobierno con la finalidad de impulsar el desarrollo en ese lugar (en este caso, en forma de un programa de apoyos económicos para DOT). Nosotros adoptamos esta tipología, con ligeras modificaciones, y la aplicamos dentro de nuestro estudio sobre los corredores basándonos en la fortaleza del mercado de la mayoría de los terrenos ubicados a lo largo del corredor. Los datos específicos de la fortaleza del mercado son difícil de recolectar, por eso categorizamos el desarrollo potencial en las siguientes maneras:

### 1. LIMITADO

Suelo que no es fácil desarrollar, ya sea porque ya contiene construcciones, o es propiedad de instituciones, o está adyacente a una autopista o una línea férrea activa, o topográficamente es difícil de desarrollar, está dividida en pequeños predios con títulos de propiedad confusos, está muy contaminada o está paralizada sin ningún tipo de actividad económica cercana. Algunas intervenciones gubernamentales podrían ayudar a estimular el desarrollo, pero necesitaría ser intensivo y con grandes recursos.

### 2. Emergente

El suelo está disponible para llevar a cabo un desarrollo. Podría estar paralizada al momento, pero es adyacente a un punto de actividad económica y podría por lo tanto llegar a desarrollarse si el gobierno realiza alguna intervención. Podría no desarrollarse por sí sola en un plazo de tiempo inmediato, pero algún tipo de apoyo que brinde el gobierno podría tener un efecto transformador. Las intervenciones pueden estimular significativamente el desarrollo del suelo.

### 3. Fuerte

El mercado inmobiliario que se encuentra adyacente al centro de la ciudad, en donde el suelo está disponible para ser desarrollado, y en donde otras características naturales o históricas tales como cascadas o edificios históricos podrían hacer atractivos a los terrenos a los desarrolladores. Aquí las autoridades de planeación podrían impulsar también los andadores peatonales y otras cualidades de transporte público para el desarrollo. Incentivos de impuestos reducidos, financiamiento de la infraestructura, y otras de apoyo financiero serían necesarias para estimular el desarrollo, ya que el interés de inversión es alto de por sí. Bajo este tipo de mercado, las autoridades regulatorias podrían usar el fuerte interés de desarrollo para impulsar cierto tipo de amenidades, tales como viviendas de interés social, ciclistas, bicicletas compartidas, estaciones de transporte público, a cambio de bonos de zonificación.



Mientras esta tipología incluye tres categorías distintivas, es, en la práctica, un abanico de las fortalezas del mercado. Mientras más débil sea el mercado, más intervención del gobierno es necesaria para facilitar el desarrollo; mientras más fuerte sea el mercado, menos intervención del gobierno es requerida –un pequeño empuje extra sería suficiente- pero el gobierno tendrá mayor influencia sobre los desarrolladores para que estos ofrezcan más servicios sociales.

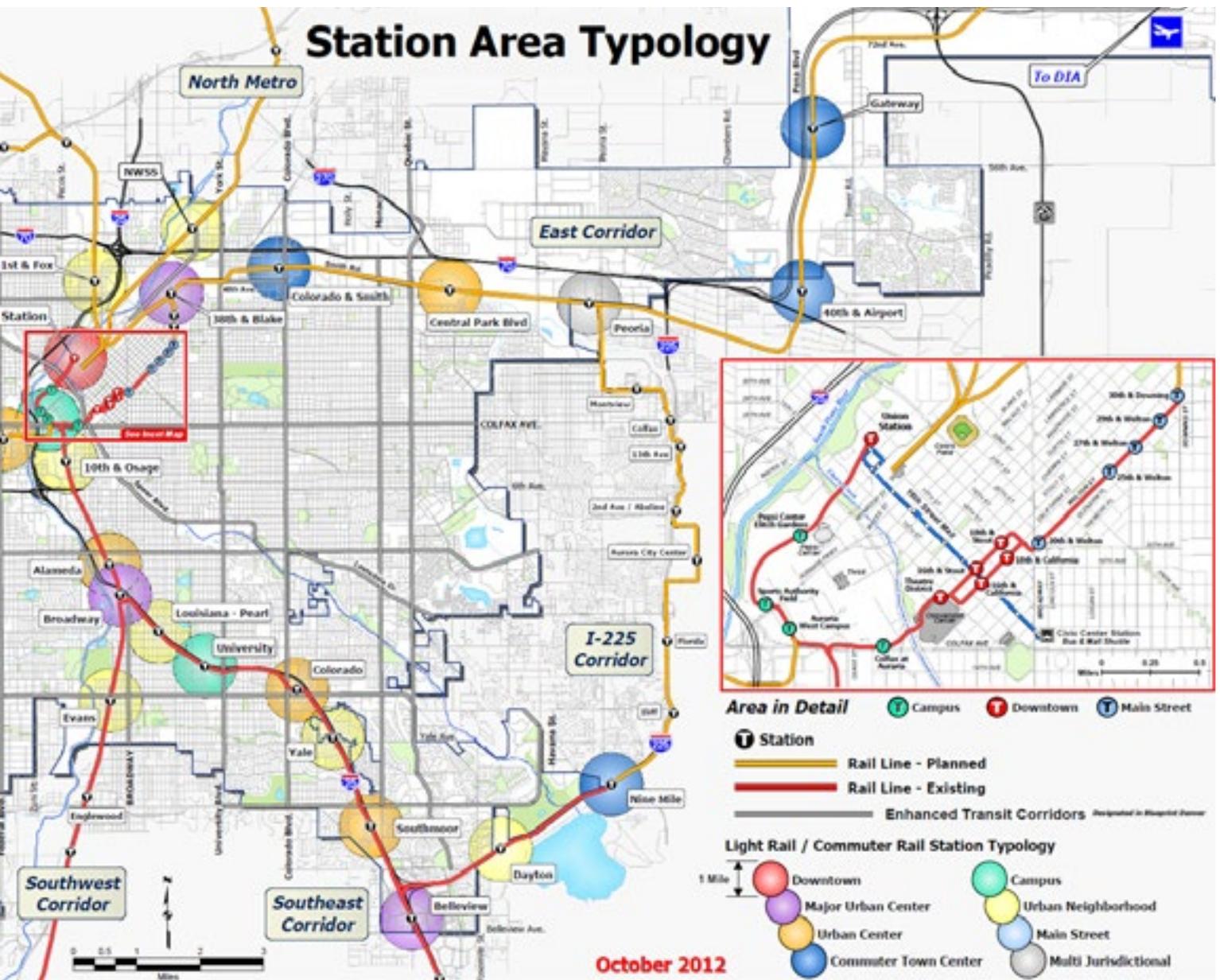
La fortaleza del mercado a lo largo de los corredores se estimó, en nuestro estudio, basándonos en la fortaleza del mercado en general a través de toda la ciudad y a través de una evaluación a través de la observación de los terrenos a lo largo de corredor. Aplicamos esta tipología a corredores enteros, a pesar de que fue desarrollado para sitios específicos de DOT. Naturalmente, es probable que cualquier corredor contenga una mezcla de tipos de suelo, pero usando esta tipología pudimos clasificar en general los corredores que estudiamos, basándonos en un tipo predominante de terreno a través de los cuales pasa la línea del transporte público.

Adicionalmente a la fortaleza inherente del mercado inmobiliario, existen muchos otros factores que pueden afectar significativamente el desarrollo potencial del sitio. El reunir los terrenos puede ser un proceso muy costoso y consumir mucho tiempo. Independientemente del tipo de terreno, el montaje de un terreno lo suficientemente grande como para atraer a un muy buen desarrollador puede ser más costoso y difícil en algunas áreas más que en otras. Sin embargo, si el gobierno municipal ya posee un gran predio en el área, el costo por conjuntar dichos terrenos será mucho menor y podría mover dichos terrenos de la categoría Emergentes a la categorías Fuertes. De la misma forma, si el terreno se encuentra actualmente desarrollado con propiedades de poco valor, como almacenes o estacionamientos superficiales y la diferencia entre el potencial valor y el actual ingreso de la renta es alto; podría ser más sencillo y menos costoso adquirir el terreno, el cual podría mover potencialmente el suelo de la categoría limitada a emergente o fuerte.

Una de las razones primarias por las cuales el desarrollo casi a todo lo largo del corredor MLK BRT de Pittsburgh, ha sido tan difícil es que muchos de los terrenos están divididos en pequeñas parcelas. La gran excepción es el subcentro urbano de East Liberty, el cual está desarrollándose ahora. Aquí, una concentración de terrenos municipales (el 30% del suelo alrededor de la estación East Liberty), de estacionamientos superficiales, y viviendas de interés social deterioradas, hacen relativamente sencillo conjuntar una gran cantidad de parcelas para desarrollarlas. Este sitio se encuentra también adyacente a Shadyside y a Ellsworth, dos grandes comunidades de un mayor poder adquisitivo que pueden atraer a los desarrollos comerciales.

El propietario de los terrenos también importa. Algunos desarrolladores tienen aversión a arriesgarse, o provienen de familias o grupo de individuos a los cuales se les dificulta tomar decisiones. En estos casos los propietarios podrían ser renuentes a desarrollar una propiedad dada la incertidumbre de la recuperación de la inversión o simplemente porque no son capaces de tomar una decisión en grupo. Un ejemplo de esto está en Seattle, cerca del corredor de tranvía South Lake Union (SLU). Mientras que el corredor por sí mismo es fuerte, los estacionamientos son relativamente valiosos gracias a su proximidad con dicho corredor y al centro de la ciudad, pero son propiedad de un terreno familiar que se ha heredado a través de los años. Con cada generación surgen más integrantes de la familia, por lo tanto, más dueños. El rendimiento efectivo de estos terrenos de estacionamiento es bajo pero confiable, y el problema de convencer a todos los dueños de vender los lotes por un ingreso potencialmente más alto, pero también más riesgoso significa que estos estacionamientos no podrán ser desarrollados hasta que todos los dueños lleguen a un acuerdo. Si muchos de los sitios adyacentes al corredor de transporte público se encuentran en una situación similar, el mercado inmobiliario local será por lo general bajo.





Idealmente, para evaluar los sitios de desarrollo, cada estación del área en el sistema debería ser calificada de acuerdo con su inherente potencial de mercado, y posteriormente el potencial general del corredor debería ser calificado basándose en el porcentaje de la tierra en cada categoría. Sin embargo, este análisis sistemático estaba más allá del alcance de este estudio. En lugar de eso, decidimos determinar el potencial de desarrollo de la mayoría de los terrenos que están servidos por la nueva inversión de transporte público superficial, basándonos en visitas a los sitios y entrevistas realizadas.

**Tabla 6. Fortaleza preexistente del Mercado para cada uno de los sistemas que estudiamos**

CORREDOR		CORREDOR
 Expreso del Área Metropolitana (MAX) Calle Central, Kansas City		Fuerte
 Corredor Central LRT de Denver		Fuerte
 Strip & Downtown Express (SDX) BRT, Las Vegas		Fuerte
 Waterfront Línea Plata de Autobús, Boston		Fuerte
 Tranvía de Portalnd		Fuerte
 Tranvía South Lake Union (SLU), Seattle		Fuerte
 Expreso Esmeralda de Eugene (EmX), BRT Línea Verde		Emergente
 BRT Línea Naranja, Los Ángeles		Emergente
 Línea Plata de Autobús Washington Street, Boston		Emergente
 LRT Lynx, Charlotte		Emergente
 BRT Línea HealthLine Cleveland		Emergente
 Ottawa Transitway BRT		Emergente
 Metro LRT, Phoenix		Emergente
 BRT Este Martin Luther King Jr. Pittsburgh		Emergente
 Línea Azul MAX LRT Portland		Emergente
 Corredor Suroeste LRT de Denver		Limitado
 Metropolitan Area Express (MAX), Las Vegas		Limitado
 Tren-O LRT, Ottawa		Limitado
 “The T” LRT, Pittsburgh		Limitado
 BRT Sur Pittsburgh		Limitado
 BRT Oeste Pittsburgh		Limitado

 Autobús de Tránsito Rápido  Autobús  Tranvía  Tren Ligero

## Suelo con potencial de desarrollo limitado

Incluso un BRT, LRT o tranvía de gran calidad y/o estándar Oro, podrían resultar en un mínimo impacto de DOT si el sistema de transporte público atraviesa terrenos con un pobre potencial de desarrollo. Comúnmente la razón por la que un sistema de transporte pasa a través terrenos que no son desarrollables es porque existía previamente, ya fueran vías del tren o una avenida o autopista de acceso limitado y al estar disponible fue seleccionada para ser utilizada como corredor de transporte público. Algunas veces, los terrenos que no son desarrollables se encuentran utilizados para algún tipo de servicio público, como parques, escuelas, tiradero de basura, estación de electricidad. Algunos de ellos pueden no ser desarrollables pues se encuentran situados ya sea junto a terrenos propensos a inundarse, o a una pendiente que hace difícil llevar a cabo

el desarrollo, o un área propensa a alguna forma de desastre natural. Podrían ser incluso terrenos que fueron de uso industrial con un nivel alto de contaminación que es poco probable que el desarrollador o el gobierno deseen invertir en fondos que se destinen a la limpieza del lugar. Algunas veces el terreno no es propicio para desarrollos por otras razones. Si la tierra se ha dividido en pequeñas parcelas, los títulos de propiedad son ambiguos o se encuentran en proceso de litigio, son propiedad de múltiples dueños, podría ser costoso o incómodo conjuntar suficientes terrenos para atraer al tipo de inquilino que pudiera dar el impulso necesario para iniciar el proceso de la revitalización urbana. Los problemas con los títulos de propiedad son muy comunes en viejas propiedades industriales que se encuentran junto a antiguas vías de tren.



El BRT Este Martin Luther King Jr. de Pittsburgh corre la mayor parte sobre un antiguo corredor de tren. Los camiones continúan dentro del centro de la ciudad pero no tienen un carril exclusivo por el cual transitar a lo largo de la última milla del viaje, la cual es crítica. Muchos de los terrenos que se ubican a ambos lados del corredor BRT se encuentran o bien con construcciones previas, o en terrenos disperejos que impiden que se lleve a cabo el desarrollo, o en antiguos terrenos industriales en los que la ciudad no ha puesto mucho esfuerzo para desarrollarlos nuevamente. Algunos de estos requieren limpieza del suelo.

El corredor suroeste LRT de Denver, el Tren-O de Ottawa y el “The T” LRT de Pittsburgh están situados de manera similar a lo largo de vías del ferrocarril con terrenos adyacentes que tienen poco potencial de desarrollo. Mientras que el corredor suroeste LRT de Denver corre a lo largo de terrenos industriales, el Tren-O de

Ottawa pasa a través de la universidad local y de una gran autopista, y el “The T” LRT de Pittsburgh pasa a través de un terreno disperejo que no presenta potencial alguno de desarrollo.

El corredor MAX de Las Vegas no corre a lo largo de una antigua vía del tren pero pasa a través de terrenos con muy poco valor que requieren un esfuerzo significativo del gobierno para que puedan desarrollarse. Las características existentes de los terrenos están predominadas por desarrollos comerciales de venta al mayoreo, así como plantas utilitarias, incluyendo una planta de tratamiento de aguas. La mayoría de las personas que habitan los terrenos a lo largo del corredor tienen pocos ingresos, y el crimen es un problema a resolver. Las Vegas es una región que tiene poco potencial de desarrollo inmobiliario después del declive económico de 2009, y la mayoría de los desarrollos se efectúan en el centro de la ciudad. Por lo tanto, el corredor MAX ha fallado como impulsor del desarrollo del suelo.



La proximidad de la línea Waterfront de Boston a su distrito de negocios ha hecho atractiva el área para los arrendatarios que poseen una propiedad fuera del centro o no han tenido oportunidad de encontrar el espacio que necesitan.

ITDP

## **Suelo con gran potencial de desarrollo**

Un corredor de transporte público masivo es más propenso a tener un impacto de desarrollo significativo –sin la intervención adicional del gobierno- si pasa a través de un lote de terreno que es deseable para reurbanizar, en oposición a que si pasa a través de una pequeña cantidad de terrenos altamente deseables. Clasificamos los terrenos que rodean los tranvías tanto de Portland como de Seattle, el MAX de Kansas City, la Línea Plata Waterfront de Boston, el corredor central LRT de Denver, y el corredor BRT del centro y periferia de Las Vegas, como Fuertes. Esta clasificación se basó en el hecho de que estos sistemas fueron, tanto construidos en la proximidad de un área del centro que fue revitalizada, o conetraban esta misma área con una propiedad adyacente deseable.

El tranvía de Portland opera casi enteramente en la proximidad de el muy deseable Distrito Pearl, el cual se encuentra en re desarrollo por muchas razones. El tranvía de Seattle SLU conecta al centro de la ciudad con South Lake Union, un barrio

adyacente al centro de la ciudad, frente al mar y que está listo para ser reurbanizado. De manera similar la Línea Plata Waterfront de Boston conecta el centro de esta ciudad con un área frente al mar altamente deseable y adyacente al centro. Una gran parte del MAX de Kansas City corre dentro o directo al centro de la ciudad, luego continúa por un corto tramo a áreas más al sur de la misma ciudad. El corredor LRT Central de Denver corre exclusivamente del centro a la periferia de la ciudad. El SDX de Las Vegas también corre al centro de esta ciudad hacia la periferia. En cada caso el nuevo sistema de transporte público resultó de gran ayuda a destrabar el desarrollo, pero la tierra ya tenía desde antes un gran potencial de desarrollo, como se describe anteriormente.

Algunas características preexistentes en los vecindarios hacen a los predios de tierra más interesantes para los desarrolladores. Mientras más cantidad de estas características tenga el terreno, más factible es que se desarrolle por sí sola con muy poca intervención del gobierno.



El centro de Bogotá era un lugar con alto índice de criminalidad y peligroso, pero la estación de BRT, que atraviesa el centro histórico, ha contribuido a traer más actividad a la zona.

ITDP

## Centros de la ciudad y otros centros orientados al transporte

La mayoría de los desarrollos urbanos ocurren alrededor de un centro de actividad. Un centro de actividad es un racimo de actividades económicas y empresariales que atrae personas a la localidad. Los centros de la ciudad son los puntos de actividad más deseados, pues tienden a concentrar los puestos de trabajo; pero pueden existir varios de éstos en la ciudad, como un grupo de las mejores universidades e instituciones culturales, los hospitales más grandes u otros subcentros de actividad económica.

Los centros de las ciudades a través de los EUA se están revitalizando. Algunos de ellos tienen la mayor concentración de empleos y algunas veces de residentes. También disfrutaban de las “economías de aglomeración”<sup>25</sup> en donde las ubicaciones compartidas entre negocios y zonas residenciales tienden a minimizar los costos de viaje y costos en otro tipo de transacciones. Sin importar que sean opacados por el índice de criminalidad, escuelas pobres o la falta de servicios básicos, los centros de las ciudades, son una vez más, locaciones deseadas por los inversores.

Estos centros tienen dos ventajas críticas cuando se refiere a estimular las inversiones DOT. Primero, son centros que generalmente están provistos por un gran número de tipos de transporte público y otro tipo de corredores de transporte, haciéndolos más accesibles para otros vecindarios, haciéndolo así más atractivo para el desarrollo. Segundo, los centros de las ciudades tienden a tener características urbanas más orientadas a los usuarios del transporte público. Algunas de los centros de

ciudades más antiguas de los EUA, particularmente en la Costa Este y Medio Oeste fueron construidos antes de la aparición del automóvil. Como resultado, las calles son estrechas, el diseño de los edificios y el uso mixto de suelo estaban todos construidos y pensados para el peatón, orientados a sus necesidades y a su tránsito. Hoy en día con la revitalización de los centros históricos de EUA, el transporte público masivo se ha incorporado a las tendencias de estos centros y tienen muy buena probabilidad de tener un impacto positivo en el desarrollo del mismo.

No obstante, debido a que los centros históricos están teniendo un resurgimiento de todas maneras, se ha observado que el impacto del DOT a lo largo de las nuevas inversiones en transporte público masivo de superficie dentro de los centros históricos, es un poco difícil de atribuir únicamente a la línea de transporte. El centro de una ciudad puede muy bien haber visto el alza de los precios de las propiedades lo suficiente para estimular el desarrollo aún en ausencia de una nueva inversión al transporte público.

Por otro lado, muchas ciudades pueden no haber revitalizado sus centros, y aquellos que permanezcan estrictamente comerciales cuyo horario de cierre sea a las 4 p.m., están viendo la introducción de las líneas de transporte público en el centro como un estímulo para un nuevo desarrollo con uso de suelo mixto y para modernizar todo el lugar. Adicionalmente al potencial de impactar directamente al centro urbano, una nueva línea de transporte pú-

blico superficial que entra y/o pasa a través de este centro puede más probablemente tener un impacto DOT positivo, incluso más allá del centro, en aquellas zonas que empiezan y terminan en las afueras del mismo. La razón de lo anterior es que una gran parte de los residentes de EUA aún trabajan en el centro de la ciudad y la existencia de una conexión directa de transporte público hacia sus trabajos puede ayudar a que piensen nuevamente sobre el lugar en el que desean vivir. Una nueva inversión en el transporte público superficial que pasa a través del centro de la ciudad, puede hacer que se impulse más probablemente una nueva inversión en DOT que una nueva inversión en un sistema de transporte público que no va cerca del centro o termina antes de llegar al mismo.

En los corredores que estudiamos, las inversiones de transporte público más exitosas, desde la perspectiva de empuje de la inversión de los DOT, los corredores pasan a un lado o a través de los centros de las ciudades. La exitosa Línea HealthLine BRT de Cleveland conecta a dos de los núcleos más importantes de la ciudad: el centro histórico, que es el mayor empleador y la Ciudad Universitaria que incluye varias universidades, hospitales e instituciones culturales. El SDX de Las Vegas conecta la periferia de la ciudad- el centro económico más grande del estado de Nevada- con el centro de Las Vegas. De manera similar, la Línea Verde Eugene Emerald (EmX) BRT conecta la Universidad de Óregon con el centro de Eugene. Todos los anteriores tienen impactos positivos de desarrollo.

**Tabla 7. Un sistema de transporte público masivo que conecta con el centro de la ciudad puede impulsar los DOT**

CORREDOR		PASAPOREL CENTRO DE LA CIUDAD	INVERSIÓN DOT (MILLONES DE DÓLARES)
LRT	Línea Azul MAX LRT Portland	Sí	\$6,600
BRT	BRT Línea HealthLine Cleveland	Sí	\$5,800
SC	"The T" LRT, Portland	Sí	\$4,500
BUS	Expreso del Área Metropolitana (MAX) Calle Central, Kansas City	Sí	\$5,200
SC	Tranvía South Lake Union (SLU), Seattle	Sí	\$3,000
LRT	Metro LRT, Phoenix	Sí	\$2,821
LRT	Corredor Suroeste LRT de Denver	Sí	\$2,550
BRT	Strip & Downtown (SDX) BRT, Las Vegas	Sí	\$2,000
BUS	Waterfront Línea Plata de Autobús, Boston	Sí	\$1,000
BRT	Ottawa Transitway BRT	Sí	\$1,000
BRT	BRT Este Martin Luther King Jr., Pittsburgh	No	\$903
LRT	LRT Lynx, Charlotte	Sí	\$810
BUS	Línea Plata de Autobús Washington Street, Boston	Sí	\$650
BRT	BRT Línea Naranja, Los Ángeles	No	\$300
LRT	Corredor Central LRT de Denver	Sí	\$160
BRT	Expreso Esmeralda de Eugene (EmX), BRT Línea Verde	Sí	\$100
BRT	BRT Sur, Pittsburgh	No	nominal
LRT	Tren-O LRT, Ottawa	No	nominal
BRT	BRT Oeste, Pittsburgh	No	nominal
LRT	"The T" LRT, Pittsburgh	Sí	nominal
BUS	Metropolitan Area Express (MAX), Las Vegas	Sí	nominal

BRT Autobús de Tránsito Rápido BUS Autobús SC Tranvía LRT Tren Ligero

En contraste, la Línea Naranja de Los Ángeles no pasa a través o cerca del centro de Los Ángeles y ha limitado el impacto en el desarrollo de los terrenos. En Pittsburgh y Ottawa, las verdaderas porciones del sistema BRT terminan justo antes de los centros de esas ciudades. Todos los corredores BRT de Pittsburgh se sumergen en el tráfico automovilístico cuando entran al centro de la ciudad, mientras que en Ottawa, el servicio de BRT se encuentra debidamente separado al ingresar al centro de la ciudad, pero lo logra gracias a carriles destinados a los camiones comunes. Estos sistemas tienen impactos más limitados en cuanto al desarrollo de los terrenos comparados con otros sistemas.

En términos de los sistemas de LRT que estudiamos, el corredor central LRT de Denver es una combinación de diversas líneas LRT que se unen al entrar al centro de la ciudad. Como tal, el corredor Central LRT de Denver tiene un buen impacto en el desarrollo de los terrenos del centro. El Metro LRT de Phoenix, la Línea Azul MAX de Portland, y el LRT Lynx de Charlotte también entran a sus respectivos centros y lo conectan con las áreas circundantes; también tienen un impacto relativamente positivo en el desarrollo del suelo.

El tranvía SLU de Seattle, a pesar de que transporta pocos pasajeros y es relativamente poco importante como una línea de transporte público, conecta el vecindario de South Lake Union con el centro de la ciudad, uniendo dos de los mercados inmobiliarios más fuertes de Seattle. El tranvía de Portland conecta el centro de la ciudad con una antigua zona industrial que es ahora el mercado inmobiliario más popular de Portland —el distrito de Pearl.

Los carriles del autobús de Ottawa se sitúan a un lado de las banquetas y corren a través del centro de la ciudad, sin ofrecer ningún ahorro de tiempo significativo.

PAUL SHERWOOD, FLICKR





El tranvía de Portland conecta el centro de la ciudad con el distrito de moda, el Distrito Pearl. PORTLAND STREETCAR INC.



Después de la demolición del Puerto Freeway, la costa de Portland fue transformada en un parque.

ITDP



## Ribera y bienes históricos

Hoy en día muchos de los mercados inmobiliarios más fuertes se localizan en riberas o en centros históricos cerca de los distritos centrales de negocios o de sus subcentros. Las riberas son una importante característica natural que puede hacer al área más atractiva para los potenciales desarrolladores. Tal y como se discutió en el reportaje de 2010 *La vida y muerte de las autopistas urbanas*,<sup>26</sup> las riberas en las ciudades del mundo son generalmente antiguos puertos o áreas industriales cuya conexión con el resto de las ciudades, en muchos de los casos, estaba basada en la construcción de autopistas masivas. En 1970, mientras que los puertos se relocalizaban en aguas más profundas lejos de los centros de las ciudades, éstas comenzaban a reconocer el valor de la reurbanización de estas cosas como vivaces centros comerciales; como resultado, se han hecho mejoras a los códigos de zonificación y la infraestructura urbana que previamente impidió del desarrollo a lo largo de las riberas. Los desarrolladores han venido a tiempo a desarrollar nuevas y vibrantes costas en las ciudades desde Cleveland a Vancouver a Oslo.<sup>27</sup> En las ciudades que hemos realizado encuestas, muchas zonas se están reurbanizando primeramente debido a que se encuentran situadas en las riberas. La Línea Waterfront de Boston, con su nuevo túnel que conecta Boston central con la ribera, ha impulsado en gran medida la cantidad de inversiones de DOT a pesar del hecho de que esta línea de transporte público es de baja calidad. La inversión fue un éxito en mayor parte porque los terrenos de la costa estaban adyacentes al centro de la ciudad, y por lo tanto propicia para el desarrollo. El vecindario South Lake Union en Seattle está también reurbanizándose en parte gracias a que se encuentra junto a un nuevo paseo marítimo.

Distritos históricos y edificios históricos son bienes que también pueden hacer que un vecindario sea reurbanizado. A partir de la década de 1950 y hasta entrada la década de 1970 la renovación urbana demolió parte de los centros históricos de la ciudad

y los malecones, creando caminos para la construcción de los centros comerciales, autopistas, estacionamientos y torres de estacionamientos<sup>28</sup>. Aquellos que sobrevivieron, sin embargo, se han convertido hoy en día en bienes muy bien valuados y propicios a ser restaurados y atesorados por un segmento creciente de la población –aquellos a quien el economista Richard Florida denominó como “Clase creativa”. Este grupo, cuyos miembros generalmente trabajan en ciudades dentro de carreras orientadas a la innovación, representan la nueva dirección de la economía post industrial de los EUA<sup>29</sup>. Este grupo juega un rol importante en la tendencia enfocada a la revitalización de las ciudades históricas y centros de las ciudades y la reutilización de antiguas zonas industriales.

Como resultado de estas tendencias, la restauración de los edificios históricos se está convirtiendo en una moda dentro de los desarrolladores inmobiliarios y consumidores.

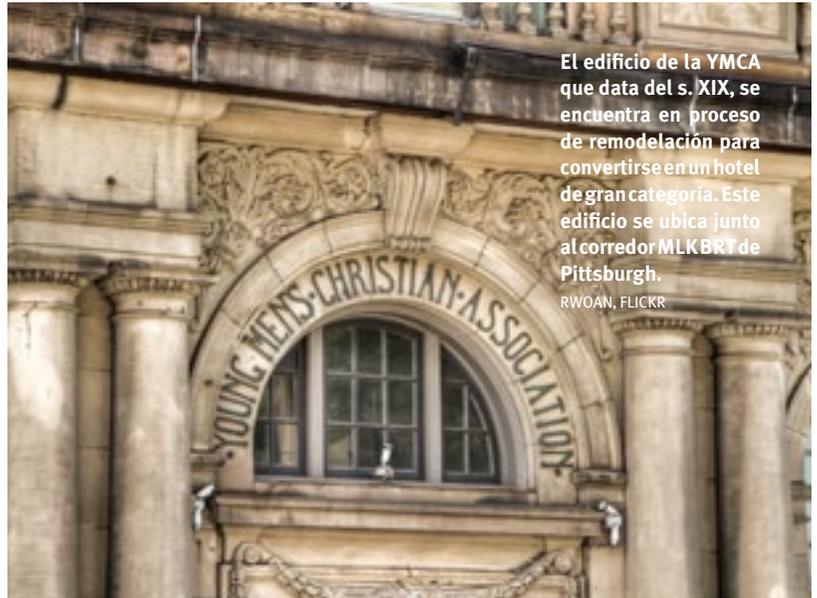
A lo largo del éxito del corredor BRT Este Martin Luther King Jr. de Pittsburgh, por ejemplo la estación East Liberty está reurbanizando una parte vinculada a su legado histórico. East Liberty fue alguna vez un vibrante vecindario que fue destruido en 1970 como resultado de un proyecto de renovación urbana, que la rodeó y aisló de las comunidades vecinas. Mientras que estos edificios han permanecido por lo general intactos, su población ha disminuido y el vecindario se ha convertido en un blanco para el crimen. Hoy en día, los arrendatarios están tomando ventaja de la amplia disponibilidad en el área de bellos edificios históricos, preservándolos y después convirtiéndolos en espacios vibrantes.<sup>30</sup> Junto con los desarrollos, la cadena de moda, Ace Hotel, está enfocada en obtener el antiguo edificio de la YMCA que data del siglo XIX; y Google, junto con varias firmas de tecnología se han mudado a la fábrica de Nabisco, que ha sido renovada recientemente.

Kansas City es un importante punto de referencia dentro del movimiento jazzístico, muchos edificios históricos de la calle 18 y el Distrito Vine Jazz, han sido recientemente remodelados. Después de años de popularidad, la calle 18 y el Vine quedaron en ruinas y casi completamente deshabitados. El gobierno de la ciudad, el Ayuntamiento del Centro de Kansas City y la Sociedad de Reurbanización del Distrito de Jazz (la sociedad de la comunidad local de reurbanización, o CDC por sus siglas en inglés) han ayudado al mercado a atraer desarrolladores interesados en estos edificios históricos. La reurbanización incluye la construcción del Museo Americano de Jazz, el Museo de las Ligas Negro de Baseball, remodelación de varias estructuras históricas, construcción de nuevos locales comerciales y más de 800 unidades de apartamentos.

La existencia de bienes históricos y culturales a lo largo del BRT HealthLine de Cleveland, comúnmente llamada la Calle de los Millonarios, ayudó también a fortalecer el mercado inmobiliario preexistente en la ciudad y ha logrado posicionar a la Avenida Euclid como mercado emergente dentro de nuestro estudio (véase “Fortaleza del Mercado Inmobiliario provisto de Transporte Público de Superficie”, p. 36). Los esfuerzos de reurbanización a lo largo del corredor de la Avenida Euclid iniciaron en 1994, antes que se construyera el BRT y fueran apoyados por importantes fondos para la preservación histórica. Aún así el corredor ya había atraído e incrementado las inversiones para la reurbanización antes que existiera el BRT, estos bienes, en combinación con el BRT, fueron críticos para los impactos del DOT a lo largo del BRT HealthLine de Cleveland.

En algunos casos los antiguos terrenos industriales fueron exitosamente reurbanizados. Algunos edificios industriales históricos y almacenes hicieron interesante el nuevo paisaje urbano.

Un antiguo sitio industrial puede convertirse en un valioso bien si está ubicado en terrenos con un mercado de bienes raíces fuerte, por ejemplo, cerca del centro de la ciudad o junto a una costa o ribera o alguna zona popular. El vecindario Midtown de Cleveland se sitúa justo a un lado de la Avenida



El edificio de la YMCA que data del s. XIX, se encuentra en proceso de remodelación para convertirse en un hotel de gran categoría. Este edificio se ubica junto al corredor MLKBRT de Pittsburgh.

RWOAN, FLICKR



Los \$81 millones de inversión han ayudado a remodelar el Distrito Histórico de Jazz de Kansas City.

CHRIS M70, FLICKR

Euclid entre el centro de la ciudad y la Ciudad Universitaria. Originalmente, era utilizado como una zona industrial de bajo impacto; en años recientes, gran parte fue abandonada. Sin embargo, ahora, el Midtown está siendo remodelado. Mientras que muchos de los viejos edificios industriales y almacenes fueron derribados, otros –como el Edificio de Baker Electric- fueron convertidos en oficinas de compañías de alta tecnología, dando al vecindario un ambiente único.

## Suelo con potencial de desarrollo emergente

Los terrenos dentro de la categoría emergente son los más interesantes desde la perspectiva del impacto de DOT y las políticas públicas. Si un terreno tiene un potencial de desarrollo Limitado, es poco probable que desarrolle independientemente de la calidad de la inversión al transporte público. Si los terrenos tienen un potencial de desarrollo Fuerte, es probable que se desarrollen a pesar de una participación pública relativamente modesta en la calidad de la inversión del transporte público. Si por otro lado, el terreno pudiera desarrollarse pero necesitara de varias formas de intervención por parte del gobierno para estimular al mercado, la inversión en el transporte público de superficie –y la calidad de dicha inversión- podrían hacer una significativa diferencia en la cantidad de inversiones de DOT impulsadas.

Los terrenos que rodean a la Línea HealthLine BRT de Cleveland, Eugene EmX BRT, la Línea Naranja BRT de Los Ángeles, la Línea Plata de Washington St. de Boston, el carril exclusivo BRT de Ottawa, el Metro LRT de Phoenix, la Línea Azul LRT de Portland, y Charlotte Lynx LRT, fueron clasificadas como Emergentes. Estos sistemas de transporte, con excepción de la Línea Naranja de Los Angeles, todos entran al centro de su ciudad, los cuales están siendo revitali-

zados y contienen algunos bienes históricos y culturales, y conectan el centro con las zonas alejadas atravesando terrenos con grados de potencial de desarrollo variado.

El corredor HealthLine BRT de Cleveland se encuentra en una ciudad en la que el mercado regional es extremadamente débil. La ciudad es una ciudad industrial que se encuentra luchando contra las consecuencias de la crisis económica del 2009. Sin embargo, el potencial de desarrollo del vecindario de la Avenida Euclid fue significativamente mejor que el del resto de la ciudad; y fue posiblemente el único corredor que ayudó a traer nuevos desarrollos a Cleveland y comenzó a fortalecer en general el mercado inmobiliario. La Avenida Euclid ya era el corredor de autobús con la demanda más alta en la ciudad, y está construido justo a un lado del área del centro. Este corredor tenía una concentración importante de propiedades históricas así como muchos lotes deshabitados, listos para ser reurbanizados. El Capítulo 6 incluye un estudio de caso detallado en como Cleveland ha invertido la gran mayoría de sus recursos de reurbanización en redesarrollar el corredor Euclid y convertirlo de un mercado regional débil, a un corredor emergente en el mercado.



## CAPÍTULO 3

# Intervenciones gubernamentales

---

Las condiciones preexistentes del mercado a lo largo de los corredores que hemos estudiado y los efectos de aquellas condiciones del mercado sobre DOT fueron discutidas en el capítulo anterior. Las condiciones preexistentes del mercado son uno de los factores y a continuación revisaremos otros factores de mayor importancia.

Una variedad de intervenciones del gobierno pueden ayudar a promover el desarrollo en un predio adyacente a una estación de transporte público superficial. Mientras más fuertes sean las instituciones que estén trabajando juntas para negociar estas intervenciones, es más probable que sean exitosas. Y mientras más demuestren, tanto el gobierno como las organizaciones de desarrollo afiliadas, que tienen un plan coherente y que siguen adelante con él, mayor es el grado de confianza que van a infundir en los posibles inversionistas.

Una fuerte autoridad de reurbanización, por ejemplo, podría llevar a cabo un proyecto DOT desde el principio, al hacer del barrio una marca comercial y atraer de esta forma tanto al gobierno como a desarrolladores potenciales. Una corporación de desarrollo comunitario fuerte (CDC) podría movilizar a un gobierno reacio a actuar en el desarrollo de vecindarios cuyo potencial no ha sido descubierto del todo, o ayudarlo a recaudar fondos, posicionarlo en el mercado, y así sucesivamente. Estas intervenciones podrían involucrar alguna regulación tal como cambiar la zonificación y políticas de estacionamiento; inversiones del gobierno en nueva infraestructura como agua, alcantarillado, electricidad o telecomunicaciones; préstamos del gobierno de bajos intereses para los desarrolladores, los cuales podrían reducir el riesgo financiero; o el poder del gobierno para expropiar la tierra o la recuperación de impuestos para la concentración parcelaria. Una intervención del gobierno bien realizada que consista en inversiones, préstamos e incentivos fiscales, aunada a un acertado uso de los poderes gubernamentales, tiene una gran probabilidad de alcanzar un excelente resultado de DOT. El papel del gobierno también debe involucrar promoción del sitio dirigida hacia los desarrolladores potenciales y resolver las dudas que éstos tengan acerca de los procesos burocráticos, los cuales deben ser llevados a cabo en la mayoría de los casos dentro de las áreas urbanas.

Para determinar el impacto potencial que pueda tener la calidad del transporte público superficial en los resultados de DOT, hemos clasificado el grado al cual el gobierno debe intervenir para que el corredor tenga éxito. Estos son:

### 1. Débil

El gobierno no hizo mucho por impulsar el DOT.

### 2. Moderado

El gobierno hizo algún tipo de esfuerzo para promover el desarrollo en algunos sitios a través de la rebonificación, inversiones relacionadas con la infraestructura, algunos incentivos fiscales, limpieza del ambiente, conjunción de terrenos o actividades de mercadeo.

### 3. Fuerte

El gobierno utilizó sus facultades para promover el DOT a lo largo de áreas significativas del tránsito del corredor. Esto incluye la mayoría de las siguientes: rebonificación, crear un plan comprensivo con un enfoque específico en el corredor, una divulgación proactiva para los desarrolladores, limpieza del ambiente, conjunción de terrenos, un mercadeo intensivo del corredor, y un amplio rango de incentivos fiscales.

La Tabla 8, a continuación, ofrece una vista general de la intervención del gobierno en cada una de las ciudades que estamos estudiando.

**Tabla 8. Las intervenciones del gobierno pueden ser esenciales para impulsar el desarrollo del suelo dentro de un rango general en el mercado inmobiliario**

CORREDOR		APOYO DEL GOBIERNO PARA DOT	TOTAL DEL IMPACTO DOT (MILLONES DE DÓLARES)
LRT	Línea Azul MAX LRT Portland	Fuerte	\$6,600
BRT	BRT Línea HealthLine de Cleveland	Fuerte	\$5,800
BUS	Expreso del Área Metropolitana (MAX) Calle Central, Kansas City	Fuerte	\$5,200
SC	Tranvía de Portland	Fuerte	\$4,500
SC	Tranvía South Lake Union (SLU), Seattle	Fuerte	\$3,000
LRT	Metro LRT, Phoenix	Moderado	\$2,821
LRT	Corredor Central LRT de Denver	Moderado	\$2,550
BRT	Strip & Downtown Express (SDX) BRT, Las Vegas	Moderado	\$2,000
BUS	Waterfront Línea Plata de Autobús, Boston	Moderado	\$1,000
BRT	Ottawa Transitway BRT	Moderado	\$1,000
BRT	BRT Este Martin Luther King, Jr., Pittsburgh	Moderado	\$903
LRT	LRT Lynx, Charlotte	Moderado	\$810
BUS	Línea Plata de Autobús Washington Street, Boston	Moderado	\$650
BRT	BRT Línea Naranja, Los Ángeles	Moderado	\$300
LRT	BRT Oeste, Pittsburgh	Moderado	\$160
BRT	Expreso Esmeralda de Eugene (EmX), BRT Línea Verde	Moderado	\$100
BUS	Metropolitan Area Express (MAX), Las Vegas	Moderado	nominal
LRT	Tren-O, Ottawa	Débil	nominal
LRT	"The T" LRT, Pittsburgh	Débil	nominal
BRT	BRT Sur, Pittsburgh	Débil	nominal
BRT	BRT Oeste, Pittsburgh	Débil	nominal

BRT Autobús de Tránsito Rápido BUS Autobús SC Tranvía LRT Tren Ligero

# Agencias, autoridades, y otras instituciones

La habilidad de una ciudad para llevar a cabo cambios regulatorios e impulsar así el DOT, depende en gran medida en la efectividad tanto de las instituciones privadas como públicas. Por ejemplo, las agencias de planeación regional ayudan a establecer a largo plazo las metas de desarrollo para toda una región; éstas pueden incluir ubicaciones específicas para el DOT.

El personal de planeación y transporte toma decisiones críticas sobre el uso y regulación de la tierra políticas de transporte, y diseño del proyecto. Las autoridades de reurbanización, los departamentos de desarrollo económico, y las sociedades comunitarias de desarrollo pueden atraer a los desarrolladores, conjuntar terrenos y asegurar el financiamiento. Las fundaciones locales ofrecen préstamos comúnmente, y pueden convenir tanto a los esfuerzos de las instituciones públicas como a las privadas para estimular el desarrollo, así como a la construcción de viviendas de interés social en ciertas áreas del DOT. Las estructuras administrativas específicas de estas agencias e instituciones pueden variar frecuentemente, pero los objetivos son similares. Las agencias funcionales que trabajan juntas hacia metas específicas pueden incrementar la probabilidad de que un desarrollo ocurra en sitios específicos a lo largo de un corredor del transporte específico.



Adicionalmente a la inversión en transporte público, Cleveland ha realizado inversiones en el paisaje urbano colocando bancas nuevas y botes de basura realizados por artesanos.

ITDP

## Agencias regionales de planeación

Los cuerpos regionales son particularmente importantes en aquellos lugares en que las regiones metropolitanas se han repartido en varias municipalidades independientes, aunque en general juegan un papel importante en la mayoría de estas áreas metropolitanas. Las agencias regionales de planeación, incluyendo los consejos gubernamentales (COGs) y las organizaciones de planeación metropolitanas (MPOs), han jugado un importante papel en el establecimiento de la agenda sobre el uso de suelo a través de múltiples municipalidades. Muchas COGs crecen fuera de los esfuerzos privados de planeación regional iniciados en la década de 1920; muchos otros fueron resultado de la legislación federal en la década de 1970 que ofreció financiamiento para fomentar la planificación y coordinación a nivel general. Las COGs tienden a ser asociaciones privadas sin fines de lucro pero compuestas por representantes de los gobiernos municipales o de los condados. Los MPOs fueron establecidos para cumplir con las condiciones del Acta de la Eficiencia del Transporte Público Intermodal de Superficie (ISTEA, por sus siglas en inglés) de 1991, la cual recibió los fondos federales de transporte de parte del contingente del Fondo Fiduciario de Autopistas en la creación de dichos órganos y la finalización de los planes regionales de transporte. Los planes y programas de apoyo del DOT a nivel regional han ayudado a guiar algunos de los esfuerzos realizados a nivel municipal. Estos cuerpos regionales varían grandemente en cuanto a su nivel de influencia. Si actúan como cuerpos de gobierno regionales así como MPO regional, como en el caso de Portland, Las Vegas y Denver, pueden ser relativamente poderosos y pueden jugar un papel importante en la promoción del DOT. Ambos pueden financiar los esfuerzos de DOT directamente, así como usar directamente los Fondos federales de transporte de EUA para los proyectos DOT. En otros casos, como en el área triestatal de Nueva York, el MPO regional es débil, y la mayoría de las decisiones críticas son tomadas por agencias a nivel municipal o estatal, así como federales.

El estado de Óregon estableció Metro, un organismo gubernamental con amplios poderes. Es el úni-

co organismo gubernamental regional cuyo Consejo Directivo es electo directamente. Opera empresas regionales tales como la administración de desechos sólidos y es financiado a través de los ingresos fiscales por derechos de propiedad y las cuotas de los usuarios.

Metro supervisa la planificación regional a largo plazo y se encarga de la gestión de límite de crecimiento urbano de la región, del desarrollo de las políticas de uso del suelo y la gestión del crecimiento de los desarrollos, creando un plan de transporte público general y asignando fondos federales a proyectos de nivel regional. Es una doble función, como MPO regional también permite la aprobación del gasto de los fondos federales de transporte. Esta estructura ha sido esencial para la implementación de un uso de suelo coordinado y un plan de transportación. Metro también trabaja con la ciudad de Portland para establecer una política de expansión del sistema LRT, la cual incluye un conjunto de objetivos cuya finalidad es medir el nivel de disponibilidad del corredor para llevar a cabo una inversión en transporte público, antes hacer la expansión.

La región de Denver ha establecido un órgano regional robusto: Consejo Regional de Gobiernos de Denver (DRCOG por sus siglas en inglés). Este órgano coordina los esfuerzos regionales de planificación a través de las 56 municipalidades y ayuda a implementar la visión metropolitana de Denver y las estrategias de DOT al financiar las actividades de planeación. Similar a Metro, la DRCOG es también la MPO regional de Denver. Esta planea, programa y coordina los fondos de transportación federal, y también distribuye las donaciones federales para planeación e implementación del municipio, condados, agencias estatales, autoridades de viviendas, organizaciones sin fines de lucro, intereses corporativos, asociaciones filantrópicas y académicas. La agenda DOT en Eugene, Óregon, está establecida de manera similar y es supervisada por el órgano regional – el Consejo de los Gobiernos de Lane (LCOG). El LCOG creó el plan integral para Eugene y Springfield, así como el plan del sistema de transporte Eugene-Springfield.

## **Autoridades de reurbanización**

Muchas de las ciudades encuestadas en este reporte, incluyendo Pittsburgh, Boston, Eugene, Denver, Portland y Los Ángeles, tienen autoridades de reurbanización a nivel estatal que apoyan con varios aspectos del desarrollo del suelo. La mayoría se trata de autoridades públicas. Una autoridad de reurbanización está controlada usualmente por el gobierno, aún así se trata de una autoridad independiente cuya tarea es revitaliza las áreas deterioradas. Por lo general se rige por un consejo de administración dirigido por el alcalde y/o gobernador, que es responsable parcialmente ante el público. Estas autoridades están generalmente exentas de muchas de las áreas de administración y procedimientos de contratación, lo cual les da mayor autonomía al contratar o despedir a los contratistas y empleados. La mayoría están financiados a través de una combinación de ingresos públicos, tales como impuestos específicos y procedentes de actividades casi corporativas, por ejemplo, la conjunción o venta de terrenos. Muchas también recaudan fondos al vender bonos respaldado por estas fuentes principales de ingresos.

Muchos estados también tienen autoridades de reurbanización a nivel estatal, las cuales pueden complementar a las agencias a nivel de las ciudades y operar en su ausencia. La Agencia de Servicios de Desarrollo de Ohio administra los paquetes de subsidios Comunitarios para el Desarrollo, asistencia técnica, y otros instrumentos financieros que eran fundamentales para el cálculo de referencias de los recursos necesarios para hacer posible el desarrollo a lo largo de la Línea HealthLine BRT de Cleveland.<sup>31</sup>

Generalmente, las autoridades de reurbanización participan en todas o algunas de las siguientes actividades:<sup>32</sup>

### **1. Establece la visión par aun sitio:**

Muchas autoridades de redesarrollo emiten subvenciones de planeación, ya que los mercados emergentes de tierra requieren de una visión fuerte para que sean vendidos los nuevos desarrollos y para que lleguen a las audiencias de los desarrolladores (compradores e inquilinos). La Comisión de Desarrollo de Portland (PDC, por sus siglas en inglés) ofrece subvenciones para las actividades que deben llevarse a cabo antes de iniciar con el desarrollo, tales

como los estudios de planeación arquitectónica, evaluaciones del mercado y estudios ambientales, los cuales pueden fortalecer aún más el apoyo a los proyectos de desarrollo.

### **2. Conjunción de terrenos, incluyendo la expropiación de bienes raíces:**

Muchos de los proyectos de desarrollo urbano requieren un desarrollador con el fin de reunir una serie de pequeñas parcelas que estén contiguas para convertirla en un terreno mucho más amplio, pero muchas veces cada una cuenta con un propietario diferente. Una autoridad de reurbanización podría ayudar a obtener todos los terrenos o parcelas a través de la expropiación. Este poder varía significativamente de estado a estado. Debido a que estos poderes fueron utilizados algunas veces de manera indiscriminada para llevar a cabo los esfuerzos de renovación en las décadas de 1960 y 1970, muchos estados redujeron los poderes de las autoridades de reurbanización al limitar el alcance de lo que se considera un propósito público. Estas autoridades tienden a enfocarse en sitios que solían considerarse zonas “marginadas” pero que ahora se llaman áreas “autorizadas”. Frecuentemente estas áreas se califican como Emergentes dentro del mercado inmobiliario, pues generalmente requieren un mayor grado de intervención por parte del gobierno público para hacer viables las inversiones locales privadas. Cada vez que les es posible, las municipalidades prefieren evitar el uso de una orden de desalojo, en lugar de esto alientan la reubicación voluntaria de los negocios y de los residentes, tratando de llegar a un precio del mercado justo con ambas partes.

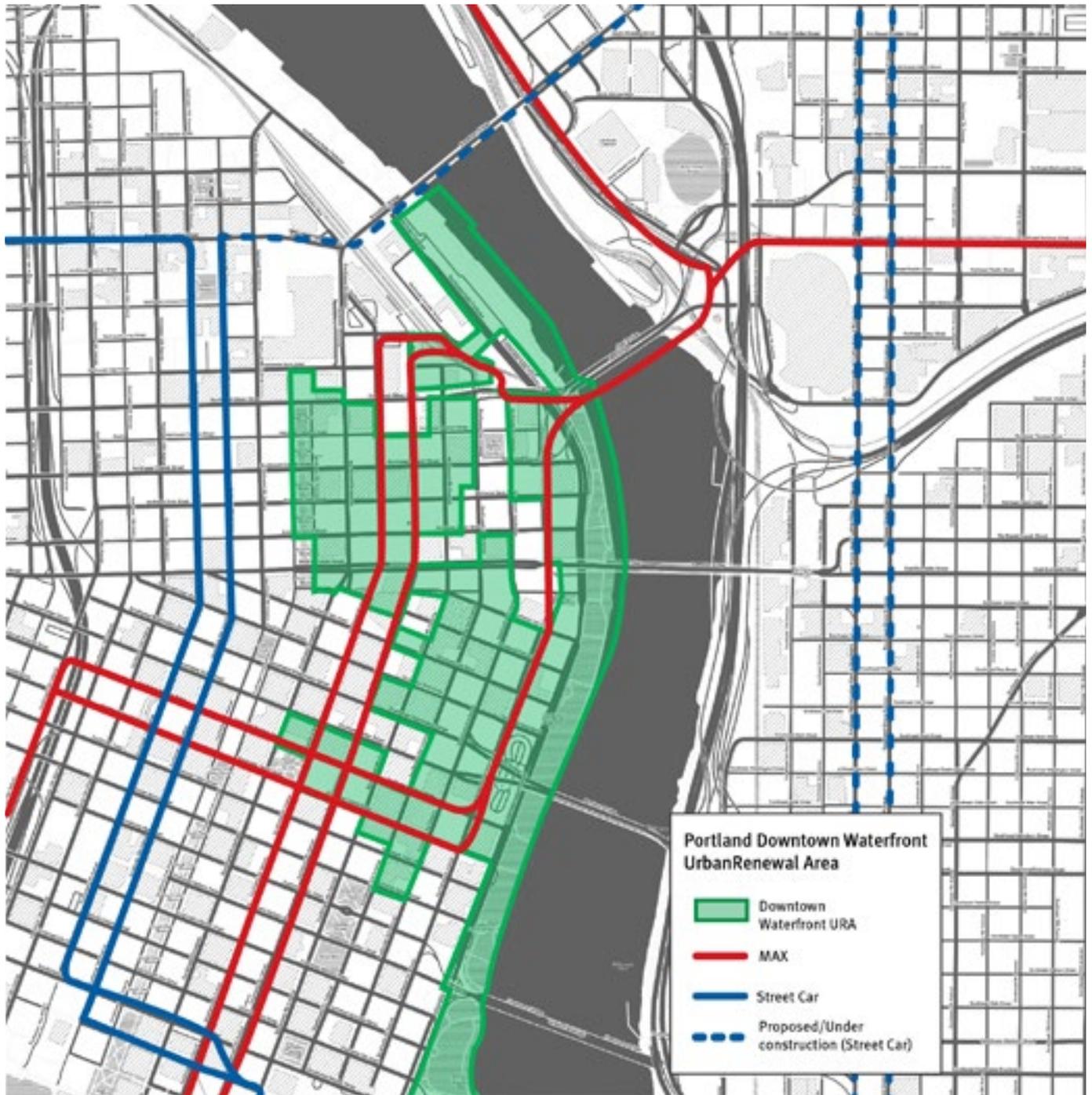
### **3. Limpieza ambiental de los terrenos contaminados y la demolición/rehabilitación de estructuras de poca calidad:**

Algunas veces los terrenos con un fuerte potencial de desarrollo se encuentran contaminados, pues muchas veces solían ser terrenos de uso industrial. Otras veces las estructuras de mala calidad que permanecen en pie deben ser demolidas. Las autoridades de reurbanización ayudan a limpiar y descontaminar la tierra con la finalidad de atraer el desarrollo. Mientras que

Los edificios de baja calidad, como el Centro Todd Bolender para la Creatividad y Danza, han sido grandes oportunidades para la reurbanización del centro.

DOWNTOWN COUNCIL OF KANSAS CITY





**La Comisión de Desarrollo de Portland ofrece fondos para estudios de planeación y becas de planeación.**

COMISIÓN DE DESARROLLO DE PORTLAND

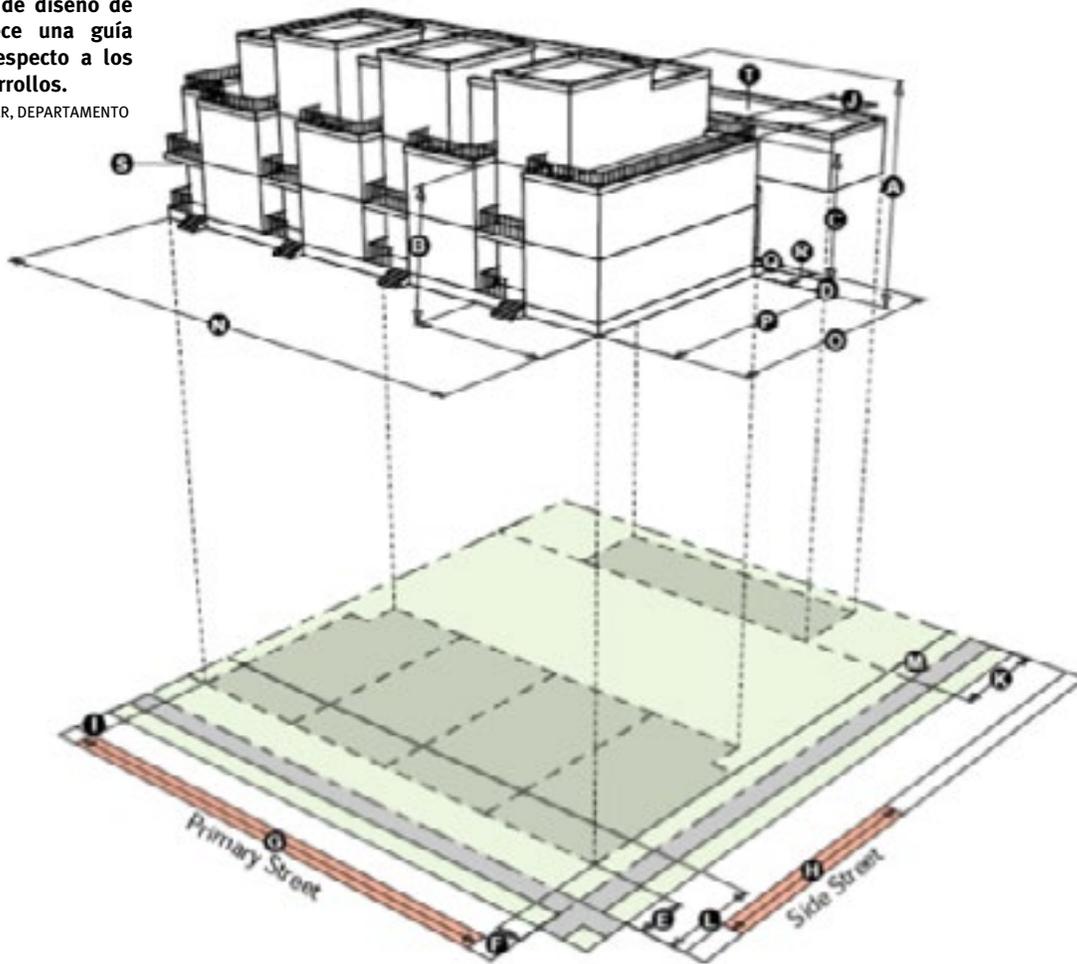
la demolición puede ser relativamente sencillo, la descontaminación puede ser la mayoría de las veces impredecible y cara de sobrellevar. El papel de la autoridad de reurbanización durante este proceso es evaluar los sitios y el acceso de los recursos necesarios para prepararlos para el desarrollo. La Autoridad de Renovación Urbana de Denver, por ejemplo, ha sido capacitada para rehabilitar dichos lugares, incluyendo uno grande dentro del LRT Suroeste que antiguamente funcionaba como una de las fábricas de hule más grandes del país.

#### **4. Estableciendo estándares de diseño:**

Las autoridades de reurbanización pueden también influenciar el proceso de zonificación y diseño. Aunque la zonificación es controlada generalmente por el poder municipal, las autoridades de reurbanización comúnmente trabajan como intermediarios entre la ciudad y los desarrolladores para agilizar el proceso de permisos y de influir en los cambios de zonificación, los cuales pueden hacer más atractivos los sitios para los desarrolladores. En el Distrito Pearl de Portland, por ejemplo, el PDC trabaja con la ciudad para lograr aumentar la densidad y aumenta la altura como parte del acuerdo con el desarrollador para construir el tranvía.

**El estándar de diseño de Denver ofrece una guía específica respecto a los nuevos desarrollos.**

CIUDAD DE DENVER, DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN



### 5. Participar en la revitalización del desarrollo inmobiliario y comercial:

Las autoridades de reurbanización pueden ser un buen instrumento para atraer a inquilinos permanentes. Como en el caso del PDC de Portland, las autoridades de reurbanización pueden actuar como intermediarios y negociadores, asegurándose de que tanto los desarrolladores como la ciudad se beneficien. Después de que la reurbanización inicial ocurra, las autoridades de reurbanización ayudan a atraer inquilinos – a aquellos cuya presencia logre, a su vez, atraer a otros inquilinos. En su papel de intermediario ante la ciudad esta autoridad es con frecuencia capaz de ofrecer una variedad de préstamos, reducciones de impuestos y otro tipo de incentivos (véase Capítulo 3) para atraer inquilinos fijos. Algunas veces la autoridad de reurbanización ayuda a la ciudad y al inquilino a negociar el nivel

de conformidad con las normas de diseño y los códigos de zonificación (los primeros inquilinos suelen tener una mayor influencia para rechazar ciertos criterios que no sean de su agrado). Una vez que este primer inquilino se ha comprometido, es más sencillo que otros inversores con más confianza sigan su ejemplo, incluso con un menor apoyo del gobierno y con estricta conformidad con las normas de diseño y los códigos de zonificación. Durante la reurbanización de el vecindario East Liberty de Pittsburgh y el BRT Este MLK Jr., se realizó el acuerdo financiero entre la Autoridad de Reurbanización Urbana de Pittsburgh y la East Liberty Development, Inc. (ELDI) y la Compañía Mosites en representación del Supermercado Whole Foods, con la finalidad de asegurar la permanencia de Whole Foods en East Liberty.

El URA de Pittsburgh jugó un papel crítico en conseguir el financiamiento para el Whole Foods en East Liberty.

EAST LIBERTY DEVELOPMENT INC.



#### **6. La emisión de bonos, préstamos de dinero, fondos de inversión, y recepción de donaciones:**

Muchas de las ciudades han decidido establecer autoridades de reurbanización debido a que estas instituciones tienen la habilidad de aprovechar diversos mecanismos de financiamiento (véase “Mecanismos de financiamiento”, p. 57), en contraposición a los departamentos de desarrollo económico municipal, cuyos poderes son más limitados (véase “Agencias municipales y estatales y autoridades de tránsito”, p.42). Históricamente, muchas de las autoridades de urbanización han usado vínculos para financiar los proyectos de renovación urbana porque las autoridades de reurbanización, a diferencia de los gobiernos municipales, pueden emitir bonos sin tener la aprobación de los votantes. El URA de Pittsburgh emitió \$60 millones de dólares en Bonos Especiales de los impuestos especiales para el Desarrollo para financiar el desarrollo en cualquier parte de Pittsburgh. Estos bonos fueron respaldados por una parte de los ingresos de un 1 de las ventas, uso, y el impuesto sobre el consumo que grava el hotel en el Distrito Activo Regional de Pittsburgh (RAD, por sus siglas en inglés).<sup>33</sup>

## Las agencias municipales y estatales y las autoridades de tránsito

En ausencia de una autoridad de reurbanización de toda la ciudad, ciudades como Cleveland, Charlotte, y Eugene tienen departamentos municipales de desarrollo económico, los cuales proveen muchas de las mismas funciones que las autoridades de reurbanización pero son diferentes en lo que hacen y no en la habilidad de emitir bonos sin tener la aprobación de los votantes sin tener límite alguno. Muchas ciudades, como Las Vegas, tienen tanto autoridades de reurbanización como departamentos municipales de desarrollo económico. En Las Vegas la autoridad de reurbanización trabaja con el desarrollador para implementar y proveer financiamiento para la revitalización, mientras que el departamento municipal de desarrollo económico crea, coordina, y alienta nuevos desarrollos, viviendas de interés social y reurbanización a través de la ciudad.

Los proyectos DOT más exitosos provienen de ciudades que tienen fuertes departamentos municipales de planeación y transporte, que han trabajado de cerca uno del otro en cuestiones de coordinación. El papel de un departamento municipal de planeación, con respecto a DOT, es generalmente aprobar la visión para la ciudad, hacer recomendaciones sobre los cambios de zonificación los cuales serán benéficos en su mayoría y establecer una política de vivienda.

Frecuentemente los cambios en la zonificación deben ser aprobados por una comisión de planeación aparte o una junta de zonificación, un organismo designado que supervisa el cumplimiento del plan integral por parte de la ciudad.

Otras agencias municipales también juegan un papel en el DOT. Los departamentos de transporte implementan planes de transporte a largo plazo, comúnmente establecidos por la agencia regional de planeación. Otras agencias involucradas incluyen departamentos de obras públicas, los cuales mantienen los caminos, aceras y el paisaje; y departamentos de desarrollo comunitario o departamentos de vivienda, los cuales supervisan las viviendas de interés social. Algunas veces el departamento de parques también juega un papel en el DOT si la construcción de un parque o un espacio público de calidad pueden estimular más adelante el desarrollo.

Algunas veces las autoridades del transporte público, las cuales generalmente son autoridades públicas que dependen del gobierno, regidas por personas nombradas por el gobernador, el alcalde y/o las cabezas de varios municipios relacionados, también juegan un papel en el DOT. En algunos casos las autoridades de tránsito son propietarias de los derechos de suelo y aire en algunas terminales de autobús, estaciones de metro y tren y depósitos. Es por esto que deben participar directamente en el desarrollo de tierras mediante la celebración de un acuerdo de desarrollo conjunto sobre los terrenos propiedad de la agencia de transporte. Un beneficio de este tipo de desarrollo conjunto es que la agencia de transporte público puede usar una porción de los ingresos del proyecto por el desarrollo de la tierra para financiar una parte de sus costos de capital y costos de operación.

**El desarrollo que se encuentra a lo largo de la Línea Naranja BRT de Los Ángeles ha experimentado un mayor impulso alrededor de la estación North Hollywood, en donde Metro posee la mayor cantidad de terrenos.**

ITDP





**La estación WTC en Boston fue construida en un terreno propiedad de MBTA pero fue financiado por un desarrollador privado.**

MVMM, FLICKR

La Oficina de Transporte Público de la Bahía de Massachusetts (MBTA, por sus siglas en inglés) y Massport trabajaron en conjunto con un desarrollador privado para ayudar a financiar la estación subterránea World Trade Center que forma parte de la Línea Plata Waterfront de Boston. Como resultado de estos trabajos en conjunto, algunas autoridades de tránsito son dueñas de departamentos tipo DOT, ya que esto ayuda a facilitar el desarrollo de más DOT en sitios que son propiedad de la agencia; algunos ejemplos incluyen a Distrito de Tránsito Regional de Denver y el Área del Sistema de Transporte de Charlotte (CATS) en Charlotte, Carolina del Norte.

En Cleveland, muchas agencias municipales trabajan muy de cerca una de otra, con la finalidad de asegurar que las decisiones que se tomen sobre el uso de suelo, sean complemento de las decisiones tomadas para el BRT HealthLine. Mientras la Oficina Mayor de Transporte Público de Cleveland planeaba y operaba el BRT, el departamento de planeación de la ciudad y de obras públicas, de desarrollo comunitario y los departamentos de desarrollo económico, estuvieron involucrados en conjunto con el objetivo

de enfatizar la conexión entre HealthLine y el uso de suelo. El Departamento de Planeación de la Ciudad fue responsable de los cambios en la zonificación y en la planeación, mientras que el Departamento de Desarrollo Económico diseñó e implementó el alcance de la estrategia del desarrollador una vez que la HealthLine se encontrara operando. El Departamento de Obras Públicas participó en el mejoramiento estético del corredor, transformando segmentos del mismo con jardineras y con muebles decorativos que se instalaron en las calles. Finalmente, el Departamento de Desarrollo Comunitario donó fondos para la planeación de las estaciones que están a disposición de las corporaciones de desarrollo comunitario (véase “Corporaciones de desarrollo comunitario y otras organizaciones no lucrativas”) y distribuyó los fondos de subsidios comunitarios y redujo los impuestos.

## Corporaciones de desarrollo comunitario y otras organizaciones no lucrativas

Una corporación de desarrollo comunitario (CDC) es una asociación a nivel vecinal que supervisa la reurbanización en un área específica. Los esfuerzos de renovación urbana de la década de 1960 estimularon en forma amplia y de manera negativa la inversión en las ciudades tanto del ámbito privado como público. La suburbanización, combinada con la agitación social de aquellos tiempos, dejó a las ciudades deterioradas y sin suficientes bases para imponer impuestos que pudieran abastecer muchas de los requerimientos de los servicios públicos de alta calidad, necesarios para mantener a los residentes y el capital privado.<sup>34</sup> Los fondos federales, estatales, municipales y privados se vertieron en las ciudades en forma de créditos fiscales para las viviendas económicas, subsidios globales para el desarrollo de la comunidad, programas de desarrollo laboral y más, todo con la finalidad de revivir a las ya deterioradas ciudades. Sin embargo, coordinar estos múltiples esfuerzos, fue difícil. CDCs se crearon para coordinar y enfocar los fondos disponibles.

Muchas ciudades, como Pittsburgh, Phoenix, Boston, Kansas y Denver tienen tanto CDCs como autoridades de reurbanización. En estos casos la autoridad de reurbanización ofrece sobretodo una estrategia de crecimiento para la región. Y el CDC ofrece un acercamiento objetivo de los programas, a la comunidad. Otras ciudades, como Cleveland, no tienen autoridades municipales de reurbanización y se apoyan mucho en sus CDCs para que estas lleven a cabo las funciones de las autoridades de reurbanización, aunque a nivel vecinal. Kansas City tiene una Asociación de Desarrollo Económico (KEDC), una agencia sin fines de lucro que administra los esfuerzos de seis agencias de reurbanización estatutarias: la Comisión del Incremento al Impuesto para la Financiación, la Asociación de Estímulo Económico del Centro, la Asociación Limpieza de Terrenos destinados a Desarrollos, Juntas Zonales para la Mejora Empresarial, la Autoridad Portuaria y la Corporación de Préstamos EDC. Todas estas asociaciones ofrecen servicios en incentivos para alentar el desarrollo en el centro de Kansas City. A diferencia de los gobiernos estatales, federales o incluso municipales, cuyos enfoques son más amplios, las CDCs son capaces de seleccionar los programas exactos y fondos que

necesitan con la finalidad de comenzar la transformación de sus comunidades. Desde que las CDCs se enfocan en una comunidad en particular, su profundo conocimiento de los obstáculos sobre la revitalización de esa ciudad es invaluable cuando se trata de seleccionar sitios para llevar a cabo desarrollos, programas de incentivo, o herramientas de financiamiento. Adicionalmente, CDCs ocupan un espacio único entre la comunidad y el sector privado- también son capaces tanto de organizar y defender para los residentes, los recursos financieros directos para la comunidad.

Desde que se establecieron, las CDCs han surgido en todo el país, con “más de \$100 millones de dólares en subvenciones e inversiones relacionadas con el programa (PRI, por sus siglas en inglés) [hechas por la Fundación Ford] para apoyar la creación y crecimiento de asociaciones de desarrollo comunitario”.<sup>35</sup> Casi todas las CDCs existentes hoy en día, incluyendo las CDCs de las ciudades estudiadas en este reporte, se encuentran involucradas en un desarrollo de viviendas económicas, desde la construcción y renovación hasta la asesoría de propietarios y la planificación integral de la colonia. Adicionalmente a la planeación y a las viviendas de interés social, las actividades de la CDC varían de acuerdo a las necesidades de cada comunidad. En algunos casos las CDCs han puesto énfasis en los DOT dentro de sus comunidades.

En Eugene, la Asociación Metropolitana de Vivienda de Interés Social CDC, ha completado numerosos proyectos cerca del EmX BRT Estándar Bronce, incluyendo un complejo de 104 unidades de viviendas de interés social. El Desarrollo Económico de New West Side de Denver CDC está trabajando en promover desarrollos alrededor de su LRT y en remodelar los Apartamentos Jody, un complejo de 63 unidades de viviendas de interés social adyacente a la estación de tren ligero Sheridan. Los CDCs no sólo son importantes para las ciudades y los desarrolladores, también proporciona a los desarrolladores con fines de lucro, acceso a múltiples préstamos de bajo interés que pueden proporcionar un espacio de financiamiento para los proyectos. Esto se ha logrado en Pittsburgh, Phoenix y en otros lados.

## Asociaciones de apoyo a iniciativas locales (LISC, por sus siglas en inglés)

A principios de la década de 1980, Reagan entraba como presidente a la Casa Blanca, y el financiamiento de los servicios comunitarios y programas urbanos fue reducido. Múltiples fundaciones privadas, incluyendo la Fundación Ford, comenzaron a preocuparse por el destino del movimiento por el que habían trabajado tanto por apoyar y comenzaron a buscar nuevas maneras de respaldar a los grupos comunitarios de desarrollo. En 1979, un grupo de administradores y directores de programa establecieron la Asociación de Apoyo a Iniciativas Locales (LISC). Al encontrar riesgoso invertir el dinero directamente en las CDCs, y a la vez desear incrementar la capacidad administrativa de las incipientes CDCs, las LISC se convirtieron en intermediarios entre las fundaciones y las CDCs, determinando quien podría pagar de manera segura los préstamos y así obtener resultados. Las compañías Prudential y Atenía, junto con Ford, invirtieron los primeros \$9.3 millones de dólares para iniciar LISC<sup>36</sup>, pero hoy en día está apoyada por numerosas organizaciones, compañías lucrativas y asociaciones públicas.

LISC puede ayudar a las CDCs a acceder a los fondos de la siguiente manera:

1. LISC utiliza sus propios recursos para dar a las CDCs acceso al capital en forma de subvenciones o préstamos de bajos intereses.
2. LISC actúa como intermediario entre los diferentes grupos de interés dentro de las comunidades locales, coordinando los intereses a través de las diferentes partes involucradas. El colaborar con estas partes concernientes y los sectores, le da acceso a las CDCs al financiamiento disponible a través de estos diversos grupos de interés.<sup>37</sup>



Aunque se trata de una entidad nacional, LISC, tiene oficinas regionales a través de todo el país.  
LISC

Aunque se trata de una organización federal, LISC mantiene oficinas locales en todas las áreas en las que trabaja, dando autonomía a los líderes de las comunidades locales. LISC cree que al concentrar recursos y consensos entorno a metas y objetivos de desarrollo comunitario, se producirán esfuerzos de revitalización más exitosos. Este modelo de LISC comenzó a conocerse como asociaciones de desarrollo comunitario (CDPs)<sup>38</sup>. Aún más, teniendo a LISC detrás de la CDC estableció la credibilidad financiera de esa organización, y muchas instituciones financieras estuvieron más dispuestas a financiar sus esfuerzos.

Los financiamientos de LISC han sido una experiencia transformadora para muchas de las ciudades estudiadas en este reporte. El LISC de Phoenix ha jugado un papel muy importante en el desarrollo que ha ocurrido alrededor del Metro LRT de esta ciudad. Ha ayudado a crear un fondo regional llamado Fondo Comunitario Sustentable (SCF), “para incentivar, impulsar y guiar el desarrollo equitativo de DOT en áreas bien provistas con transporte público de alta calidad.”<sup>39</sup> El capital para el SCF fue proporcionado por LISC Phoenix en forma de un préstamo de \$10 millones de dólares y otros \$10 millones de dólares del Fondo para el Desarrollo Raza. Desde 2011, el SCF ha proporcionado \$12 millones de dólares en préstamos para 800 viviendas-para trabajadores- de interés social y casas a precio de mercado a lo largo del corredor LRT, y unos \$3 millones de dólares adicionales en préstamo para el centro de salud adyacente al corredor LRT.<sup>40</sup>

Como en Cleveland no existe una oficina LISC, la empresa *Cleveland’s Neighborhood Progress, Inc* (NPI), opera de la misma manera que LISC. Fundada en 1988 con un financiamiento inicial por parte de la Fundación Ford, fundaciones locales y corporaciones, NPI es la financiadora local intermediaria entre las CDCs y las Fundaciones locales, la comunidad empresarial y el gobierno. NPI conjunta fondos y subvenciones provenientes de fundaciones y del sector privado a aquellas CDCs locales y proporciona asistencia técnica y financiera para la evaluación ambiental de los inmuebles. También tiene otra rama llamada Asociación New Village, la cual actúa como socio para el desarrollo de bienes raíces junto con la CDCs y desarrolladores privados; proporciona un espacio de

financiamiento para ciertos desarrollos<sup>41</sup>; y trabaja para que los esfuerzos de revitalización del vecindario sean una prioridad para la ciudad. El NPI mantiene una junta organizacional compuesta por cada uno de estos programas para asegurar que cada esfuerzo reciba el mayor apoyo y atención. Los esfuerzos de NPI han resultado en no sólo CDCs fuertes en Cleveland pero también en un enfoque en el desarrollo de viviendas a precio de mercado- lo que es raro para las CDCs- diseñadas para resurgir la actividad del mercado en todo Cleveland.

### **Otras organizaciones comunitarias no lucrativas**

Adicionalmente a las CDC locales y las oficinas LISC, existen otro tipo de organizaciones sin fines de lucro a nivel comunitario que trabajan para apoyar el desarrollo económico en las ciudades. Estas asociaciones no lucrativas deben enfocarse en una variedad de asuntos, tales como servicio a la comunidad, educación, embelecimiento, y otros servicios de apoyo. Muchas de las ciudades estudiadas en este reporte tienen asociaciones de este tipo que trabajan para preservar y mantener sus litorales o costas. En Boston, la Asociación Boston Harbor trabajó para limpiar la costa sur de Boston, ayudando a atraer nuevos negocios y desarrollo al Distrito de Innovación.

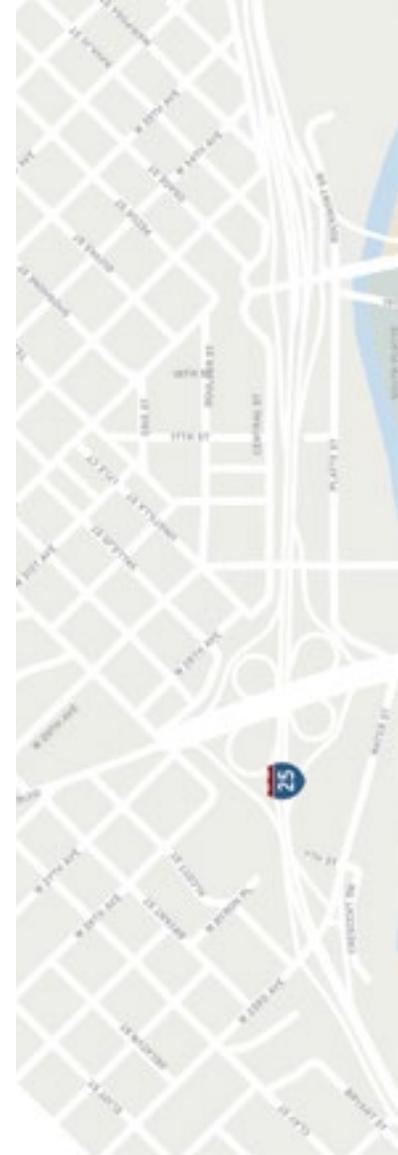
### **Fundaciones**

Las fundaciones privadas pueden jugar un papel muy importante en el proceso de planificación integral así como en la implementación del proyecto y el financiamiento. Las fundaciones tienen frecuentemente acceso a los fondos de inversión relacionados con el programa, préstamos con bajos intereses y programas de subvenciones que no son accesibles para los desarrolladores comerciales y agencias de gobierno. Las fundaciones han jugado un papel importante local y nacionalmente apoyando al desarrollo. Como se mencionó anteriormente, el trabajo de muchas CDCs no sería posible sin LISC, el cual fue creado y apoyado por la Fundación Ford. De manera similar, las fundaciones locales como la Fundación Boston, en Boston y la Fundación Comunitaria de Arizona en Phoenix, han desempeñado una función importante en proporcionar financiamiento a los proyectos y apoyo tanto institucional y operacional.

En Pittsburgh, el acuerdo de desarrollo que integró a Whole Foods Market catalizó el desarrollo de una estrategia mayor, lo que ahora es la Fundación East End Growth, una fundación para la revitalización del este de Pittsburgh. Las fundaciones locales utilizaron el modelo de inversión desarrollado en la Fundación East End Growth para cerrar la brecha para el desarrollo de Whole Food para ampliar todo el trabajo en East Liberty.

La Fundación de Caridad McCune, la Fundación Heinz, la Fundación Roy A. Hunt, la Fundación King Mellon y la Fundación Pittsburgh dieron en conjunto \$2.47 millones de dólares para crear la Fundación East End Growth para que las CDCs locales los utilicen como inversiones de capital en más proyectos.

Con el flujo de efectivo proveniente del proyecto Whole Foods, la Empresa East Liberty Development, ha podido iniciar líneas de sujeción de crédito adicionalmente a la Fundación East End Growth con el propósito de comprar y remodelar más propiedades, especialmente viviendas de interés social.





**Los BID de Denver encapsulan la mayor parte del Corredor Central LRT.**  
DENVER URBAN RENEWAL AUTHORITY

## Districtos de mejora de negocios (BIDs, por sus siglas en inglés)

Algunas ciudades tienen lo que se conoce como Districtos de Mejora de Negocios (BIDs). Un BID es un área definida dentro de la cual los propietarios y arrendatarios deben pagar un impuesto o tarifa extra para llevar a cabo proyectos y servicios dentro de los límites del distrito.

El BID del centro de Denver ha invertido en mejoras en el paisaje urbano que han mejorado el aspecto del centro de Denver a medida que las propiedades comerciales y residenciales han comenzado a regresar al centro. Un BID puede ser operado por una entidad sin fines de lucro o casi gubernamental, pero es típicamente dirigido por una junta de directores compuesta por los propietarios locales, autoridades de gobierno y empresas. Las BIDs son generalmente, fáciles de crear en distritos económica y comercialmente sanos en donde los dueños de las propiedades aledañas están dispuestos a pagar impuestos adicionales a cambio de un servicio de transporte público de calidad y un mejor mercadeo para el área.

En gran parte de los casos, una mayoría de los negocios locales en el área solicitan mediante petición al gobierno local la creación de BID y el gobierno estatal o municipal deben aprobar legalmente esta creación. Después de la creación, se adquieren subvenciones otorgadas por el ayuntamiento para los programas y/o incentivos tales como reducción de impuestos y pueden estar disponibles para los negocios existentes o para introducir nuevos comercios al área.

El Consejo del Centro de Kansas City es un BID creado en 1981 que representa a los propietarios de inmuebles y comercios, trabajando para comercializar y embellecer el centro de Kansas City. En Consejo del Centro también formó un Comité de Acción Política (PAC, por sus siglas en inglés) que aprueba y proporciona apoyo financiero a los candidatos a puestos públicos que apoyan al centro e iniciativas importantes para el crecimiento y éxito del mismo.

# Planificación integral

---

Una vez que las instituciones apropiadas están en su lugar, podría ser posible para la ciudad iniciar la planeación del DOT. Una de las primeras herramientas que puede utilizar el gobierno para empezar a dirigir el desarrollo en una determinada dirección es una planificación integral. La planificación integral indica que una ciudad está utilizando sus facultades de planeación para enfocar el crecimiento en un corredor estratégico que actualmente está provisto de servicio de transporte público masivo o donde existen planes para llevarlo a cabo en un futuro. Una planificación integral es normalmente el primer paso para crear una visión para el desarrollo orientado al transporte público en una ciudad.

Si una municipalidad está desarrollando una línea de transporte público con la intención de reurbanizar el área, es más probable que esta línea de transporte público sea efectiva si está basada en un plan de desarrollo muy bien pensado. Algunas veces la planificación integral por sí sola puede tener un impacto en el terreno de las inversiones del desarrollador incluso si no está particularmente aplicada a realizar cambios en la zonificación. Este plan puede ser una señal para los desarrolladores de que la municipalidad está dispuesta a alentar el desarrollo en cierta área, y por lo tanto en donde los desarrolladores pueden encontrar un ambiente fiscal y regulatorio más favorable. Si una planificación integral es reforzada con cambios en la zonificación y se aplica de una manera coordinada a través de múltiples agencias municipales y otros municipios de la región, será aún más eficaz.

La Tabla 13 muestra a los corredores que hemos estudiado, si son o no parte de una planificación integral más grande a nivel estatal o municipal, y el total de inversión de cada una para DOT.

Como muestra la tabla, la mayoría de los corredores que experimentaron impactos DOT positivos contaban con un plan integral que enfatizaba a dichos corredores. El plan integral de Charlotte, *Centros, Corredores y Plataformas*, fue adoptado en 2010 y priorizaba los desarrollos de alta densidad alrededor del corredor LRT, el cual hasta ahora ha recibido \$810 millones de dólares de inversión privada.<sup>42</sup> De manera similar, las *Metas y Políticas de la Planeación Justificada*, adoptadas en 2011, le dan prioridad al desarrollo a lo largo de los corredores LRT del centro, Hollywood y el Distrito Lloyd.<sup>43</sup> Estas áreas se están desarrollando según lo previsto en el plan. En 2002, Denver también creó su plan integral, *Blueprint Denver*, el cual designó “Áreas de Cambio” y “Áreas De Estabilidad”. El objetivo del plan era dirigir el crecimiento hacia las Áreas de Cambio y prevenir todo crecimiento en las Áreas de Estabilidad. La ciudad siguió este plan junto con la rezonificación de muchas de las áreas de Cambio que estaban provistas del servicio tanto del Corredor Central como por la Línea LRT Suroeste. Debido a que este plan de zonificación se completó en 2010, no ha pasado suficiente tiempo para saber si ha habido o no un impacto significativo en el desarrollo.

Es importante notar que con excepción de Ottawa, todos los corredores LRT que hemos estudiado fueron designados como áreas de crecimiento dentro de la planificación integral de cada ciudad. Una menor cantidad de corredores BT, por otro lado, se han enfocado en cumplir su plan integral. Aquellos que han aplicado aquel enfoque, sin embargo, han experimentado un impacto de crecimiento positivo. El Plan General del *Área Metropolitana Eugene-Springfield*, el cual enfatiza el uso mixto del suelo y desarrollos de alta densidad en el área Eugene-Centro y alrededor de las estaciones de transporte público, específicamente hace referencia a la Línea Verde del BRT EmX.<sup>44</sup> Al hacer esto se ha ayudado exitosamente a canalizar \$100 millones de dólares en el corredor –una significativa cantidad dada la extensión del áreas, que es pequeña y la debilidad del mercado inmobiliario.

**Tabla 9. La planificación integral puede dar tanto a las comunidades como a los desarrolladores una visión para el desarrollo**

CORREDOR		¿INCLUIDO EN UN PLAN INTEGRAL DE LA CIUDAD?	INVERSIÓN EN DOT (MILLONES DE DÓLARES)
LRT	Línea Azul MAX LRT Portland	Sí	\$6,600
BRT	BRT Línea HealthLine, Cleveland	Sí	\$5,800
BUS	Expreso del Área Metropolitana (MAX) Calle Central, Kansas City	No*	\$5,200
SC	Tranvía de Portland	No*	\$4,500
SC	Tranvía South Lake Union (SLU), Seattle	Sí	\$3,000
LRT	Metro LRT, Phoenix	Sí	\$2,821
LRT	Corredor Central LRT de Denver	Sí	\$2,550
BRT	Strip & Downtown Express (SDX) BRT, Las Vegas	Sí	\$2,000
BUS	Waterfront Línea Plata de Autobús, Boston	No	\$1,000
BRT	Ottawa Transitway BRT	Sí	\$1,000
BRT	BRT Este Martin Luther King Jr., Pittsburgh	No*	\$903
LRT	LRT Lynx, Charlotte	Sí	\$810
BUS	Línea Plata de Autobús Washington Street, Boston	No*	\$650
BRT	BRT Línea Naranja, Los Ángeles	No	\$300
LRT	Corredor Suroeste LRT de Denver	Sí	\$160
BRT	Expreso Esmeralda de Eugene (EmX), BRT Línea Verde	Sí	\$100
BUS	Metropolitan Area Express (MAX), Las Vegas	Sí	nominal
LRT	Tren-O, Ottawa	No	nominal
LRT	"The T" LRT, Pittsburgh	Sí	nominal
BRT	BRT Oeste, Pittsburgh	No*	nominal
BRT	BRT Sur, Pittsburgh	No	nominal

BRT Autobús de Tránsito Rápido BUS Autobús SC Tranvía LRT Tren Ligero

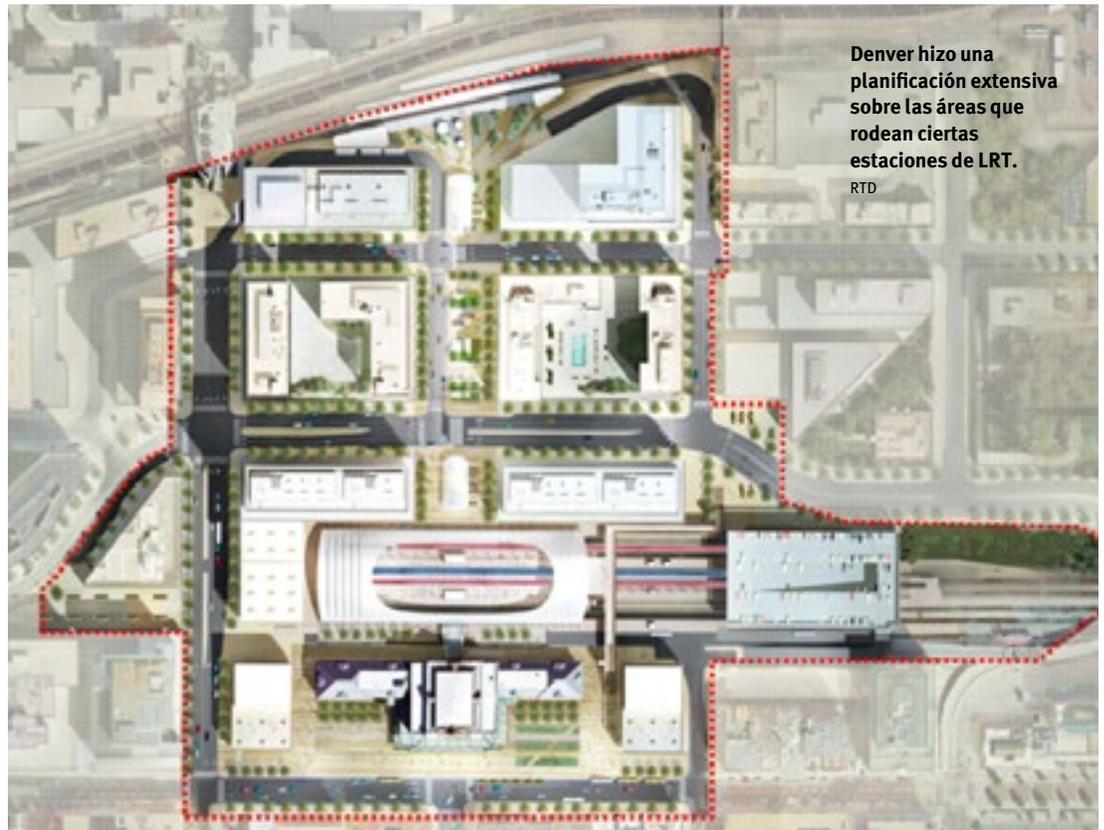
\*Fue parte de un plan separado, centrado a nivel local.

Cleveland también ha experimentado impactos positivos en DOT, tiene tanto un plan integral a nivel local – Conectando Cleveland 2020- que dirige el desarrollo de la Avenida Eugene<sup>45</sup>, y un plan maestro llamado Más allá de 2005: *Una Visión para Midtown Cleveland* que se enfoca específicamente en el Centro.<sup>46</sup> Cuando iniciaron los planes para volver a desarrollar el Corredor Euclid en 2007, un plan de la alcaldía llamado *Haciendo a Cleveland una Opción*, fue adoptado haciendo énfasis en que el uso de suelo estuviera en concordancia con el paso del transporte público.

Los Ángeles, tiene un plan integral, el *Plan de Trabajo General para la Ciudad*, el cual establece los principios básicos que son la base para la actualización de los 35 Planes Comunitarios de la ciudad. Aunque uno de los principios es enfocar el desarrollo alrededor de las estaciones de transporte público, el plan de la ciudad sólo menciona las cuatro LRT y dos líneas del metro.<sup>47</sup> No hay mención ni proyecto sobre las comunidades que se encuentran a lo largo del BRT Línea Naranja en ninguno de los dos planes, ni en el de la ciudad y ni en el local.<sup>48</sup> En consecuencia, se ha tenido muy poco desarrollo alrededor del BRT Línea Naranja con excepción de la intersección entre ésta y la Línea Roja del metro, ya que la Línea Roja fue, de hecho, parte del plan de la ciudad. Más recientemente, sin embargo, han emergido nuevos planes de desarrollo local: el *Plan de Desarrollo Específico del Warner Centre*, por ejemplo, se está llevando a cabo su aprobación final y podría comenzar a tener un gran impacto en el área.

El plan integral actual de Ottawa, *Plan Oficial: Un Componente de Ottawa 2020*, fue creado después de que 12 alcaldías crearan la actual región de Ottawa-Carleton unidas para crear la singular ciudad de Ottawa. Antes de la unión, cuando la región Ottawa-Carleton estaba menos centralizada, existía un plan regional que fue difícil de llevar a cabo debido a que cada municipalidad tenía su propio código de zonificación.

La fusión facilitó a la ciudad crear la visión del actual *Plan Oficial* (actualmente se encuentra bajo revisión). El plan modificó varios pasos para alentar el desarrollo de alta densidad comercial, de menudeo y residencial cerca de las estaciones de transporte público a través de la región. También destinó 13 centros de uso mixto, que incluye nueve centros primarios de empleo designados previamente. Dos de los centros de uso mixto están ubicados alrededor de las estaciones del Tren-O, mientras que el resto está alrededor de las estaciones de los carriles exclusivos de BRT.<sup>49</sup> Uno de los objetivos primarios de estos centros de uso mixto es emplear de 200 a 250 personas u ofrecer un número equivalente de trabajos por hectárea. El objetivo de densidad es mayor en el centro de Ottawa con la finalidad de asegurar que permanezca como el centro primordial de empleo. En algunas ciudades en donde no existe un plan integral o en donde el plan existe pero no enfatiza una nueva área de interés, puede desarrollarse un plan específico del área. Tanto el vecindario East Liberty de Pittsburgh<sup>50</sup> y el Distrito Pearl de Portland<sup>51</sup> han creado planes específicos que han producido mas o menos los mismos resultados que en otras grandes ciudades cuyo plan integral no incluye vecindarios. Mientras que el plan integral de desarrollo es una primer herramienta útil para crear la visión hacia el DOT en una ciudad, la llave para alcanzar las metas fuera del plan integral es seguir con una revisión hacia el código de zonificación (véase “Zonificación”).



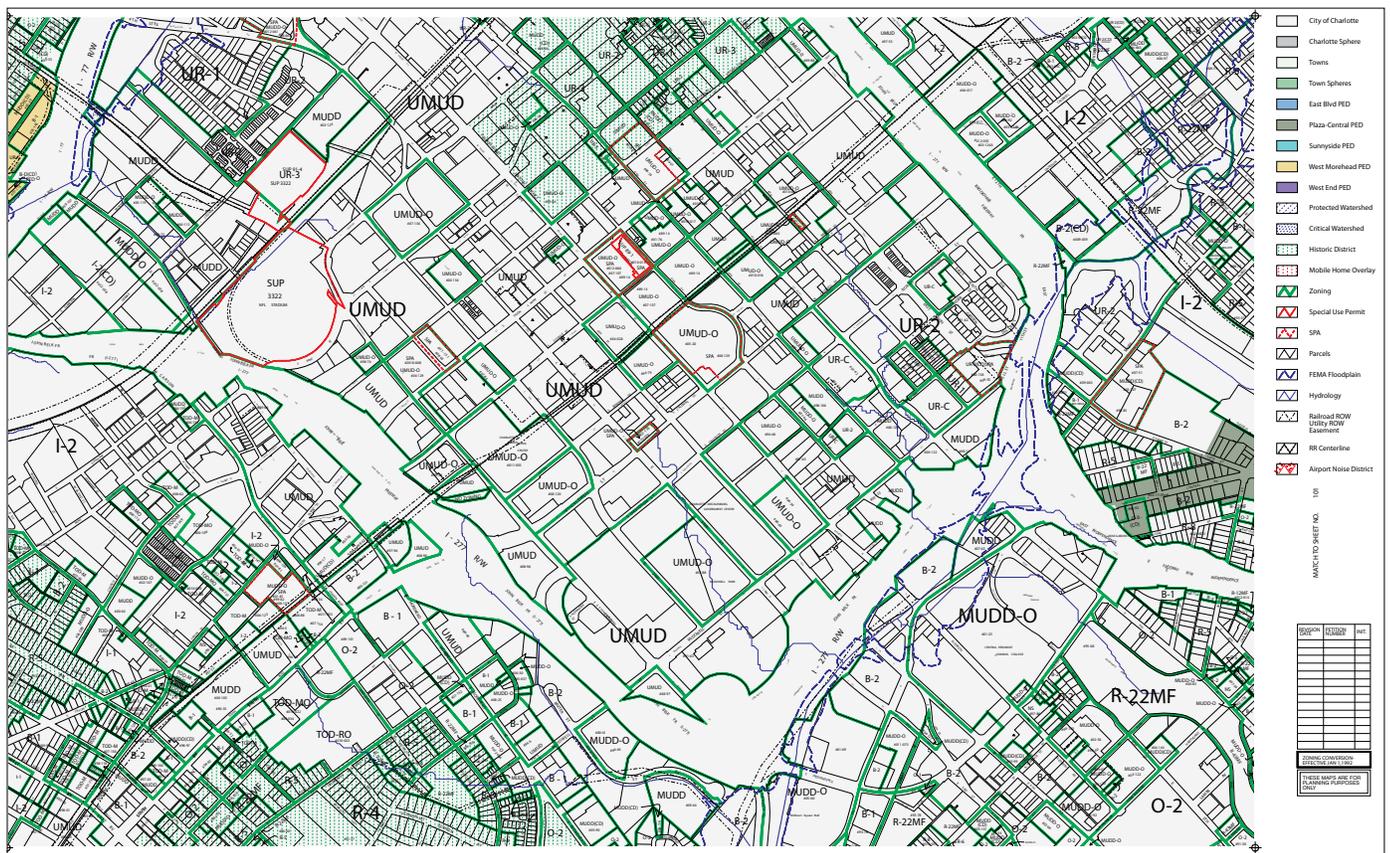
## Planificación de las áreas de las estaciones de transporte

Algunas ciudades crearon planes de desarrollo detallado específicamente para las áreas alrededor de las estaciones de transporte. Los planes de las áreas de las estaciones pueden ser una llave catalizadora para el DOT en lugares específicos, ya que suelen ser más detallados y enfocados que los planes integrales. Estos planes, como los integrales, son herramientas de planificación no vinculantes que ayudan a los gobiernos y comunidades a identificar la escala y el tipo de desarrollo que es conveniente para el área. Toman en cuenta todas las características de un área: usos de suelo actual; demanda en el mercado, incluyendo la vivienda, empleo y transporte público, y diseño de las calles. También analizan el impacto de la zonificación vigente y el impacto potencial de la zonificación revisada con altos niveles de densidad y diferente cobertura, posibles retrocesos, límites de altura y requerimientos de estacionamiento.

La ciudad de Charlotte inició un proceso de planeación para la extensión de las áreas de estación de transporte antes de construir alrededor de las estaciones Uptown y South End. Partiendo de estos planes, la ciudad implementó un Distrito de Zonificación DOT para acomodar el tipo de crecimiento que deseaba alcanzar. El Distrito de Zonificación DOT incluía un mínimo de densidad, 20 unidades por hectárea con un máximo de 1.6 espacios de estacionamiento por unidad; también establecía que el desarrollo fuera atractivo y fuera una zona peatonal.<sup>52</sup> Todo esto ayudó a canalizar \$800 millones de dólares de inversión privada alrededor del corredor LRT de Charlotte.

# Zonificación

La mayoría de las ciudades en el mundo tienen códigos de zonificación que dictan cómo y dónde deben llevarse a cabo los desarrollos. Los códigos de zonificación juegan un papel importante en alentar o desalentar el potencial desarrollo en un sitio, debido a que regulan la cantidad y el tipo de desarrollos así como sus características espaciales y relacionales.<sup>54</sup> Dependiendo de la calidad del suelo, los códigos de zonificación pueden ser utilizados en diversas formas para encauzar el desarrollo a ciertas áreas sobre otras. Éstas incluyen la regulación para usos de suelo de apoyo, permitir densidades más altas –que es la capacidad de la superficie (FAR por sus siglas en inglés) y la altura de los edificios- alrededor de las estaciones de transporte público, y la prohibición de mayores densidades en otros lados. Generalmente estos códigos son creados a escala de la ciudad, pero frecuentemente se adoptan también códigos de zonificación para áreas específicas que anulan la zonificación de la ciudad en dichas áreas.



**El mapa de zonificación de Charlotte muestra el uso de suelo permitido en el South End.**

CIUDAD DE CHARLOTTE

## Códigos de zonificación en la ciudad

Los códigos de zonificación proveen un marco legal para las metas de desarrollo en toda la ciudad. Mientras estos códigos de zonificación infringen en cierta medida de los derechos de los dueños de propiedades privadas, también protegen o refuerzan el carácter de un vecindario, por lo que generalmente los propietarios los aceptan como una medida para proteger el valor de sus bienes. Todas las ciudades que hemos estudiado tienen códigos de zonificación generales.

En la mayoría de los casos, estos códigos fueron, generalmente, adoptados o modificados significativamente después de la II Guerra Mundial, al iniciarse la era del automóvil. En ese tiempo, las densidades eran controladas; grandes cantidades de estacionamiento en lotes fue requerido; la mancha urbana creció en gran medida y de forma irregular; desarrollos con patrones deseados se dispersaron a través de la ciudad, y la atención se centró en la segregación de usos de suelo. Como resultado, muchos sitios que estaban bien provistos de servicio del transporte público fueron zonificados para un FAR bajo y para uso residencial exclusivamente, características que se amoldaban muy bien con la nueva dependencia hacia el auto y el estilo de vida familiar. Por otro lado, las áreas que quedaban fuera de los corredores fueron ocasionalmente zonificadas para FAR altos creando espacios de desarrollos densos en donde la única opción de movilidad era el auto particular.

Hoy, mientras la mayoría de las ciudades han actualizado sus códigos de zonificación con la finalidad de dar un mayor énfasis en el uso de transporte público y desarrollos de uso de suelo mixto, mucha de la zonificación que fue adoptada durante la segunda mitad del s. XX ha probado ser difícil de erradicar. Generalmente es posible congelar la zonificación en muchos de los lugares y seleccionar la zonificación en otras áreas (por ejemplo, ceca de las estaciones del transporte). Esto fue hecho en Curitiba de manera admirable, en donde la agencia de planificación congeló el desarrollo fuera de la Red Integrada de Transporte (RIT) y de los corredores BRT de la ciudad y se zonificó a lo largo de los propios corredores con el propósito de encauzar el desarrollo alrededor de estos corredores. Sin embargo, el congelar la zonificación solo funciona favorablemente en las

áreas seleccionadas donde el desarrollo está generalmente dentro de su capacidad.

En donde existe exceso de capacidad, como el de FAR insatisfecho, y la ciudad desea dirigir el desarrollo fuera de esas áreas, es casi imposible eliminar la zonificación.

Portland ha experimentado de cerca este problema. La ciudad revisó su código de zonificación para permitir mayores densidades y un entorno de construcción más intenso a todo lo largo de sus corredores de tren ligero así como en otras áreas esperando revitalizarlas. La ampliación de la rezonificación, sin embargo, minó la habilidad de la ciudad para enfocar el crecimiento con mayor cuidado. La competencia de los mercados inmobiliarios fuertes, en algunas partes de la ciudad, ha empujado lejos el desarrollo de otras localidades que son deseables, pero que tienen un mercado inmobiliario más débil. El área de Transporte Público Gateway, por ejemplo, fue rezonificada como parte de la revisión de los códigos de zonificación de Portland. Aunque el área tiene la mayor concentración de transporte público de la ciudad, con la Línea Azul LRT MAX, la Líneas Verde y Roja, y varias rutas de autobús que pasan a través de la zona, ha tenido dificultad para atraer nuevos desarrollos porque hay competencia con otras áreas que también están zonificadas para densidades altas. De un vistazo, puede verse que la ciudad de Portland ha resultado con un exceso en su capacidad, y la ciudad ya es incapaz de congelar la zonificación para corregir el problema. El permitir a los desarrolladores por defecto, construir para una alta densidad en la mayor parte de las ciudades, socava efectivamente el uso de la zonificación como una herramienta para dirigir el desarrollo hacia un sitio en particular.

Revisar los códigos de zonificación existentes en toda la ciudad para proporcionar los FAR más altos en un número selecto de áreas cerca de las estaciones es un primer paso hacia el uso de la zonificación como herramienta para alentar el DOT. La creación de un mercado para los desarrollos que cuenten con derechos transferibles (TDR), del que se habla más ampliamente en la sección “Incentivando la Zonificación”, (véase p. 8o) se convertirá entonces

**Curitiba congeló el desarrollo afuera de los corredores RIT, limitando el desarrollo de alta densidad alrededor de los corredores de transporte público.**

CONNOR COX



en una importante herramienta para la venta de capacidad adicional en las áreas que no están orientadas al uso de transporte público en los códigos de zonificación originales. La ciudad de Seattle se encuentra en proceso de implementación de un programa TDR que permita a los terratenientes, en lugares no orientados al uso de transporte público, vender sus derechos de desarrollo incrementados a un mercado TDR. Los desarrolladores en el área de South Lake Union están comprando algunos de estos derechos para que puedan rezonificar más allá del nivel existente de FAR permitido por el código de zonificación actual. Las regulaciones de estacionamiento también juegan un papel importante en alentar a los desarrollos orientados al transporte público y están incluidas en los códigos de zonificación. Las regulaciones de estacionamiento fuera de las calles pueden establecerse en un área amplia cubierta, con pocos cajones para ayudar a minimizar la congestión vehicular<sup>54</sup>. Ottawa, por ejemplo, tiene un límite máximo de estacionamiento cerca de las estaciones de transporte público y un límite mucho más bajo de estacionamiento en el área del centro; juntos son la principal causa de la gran demanda de viajes en el sistema BRT de la ciudad.

Boston Proper, Sur de Boston, y el Este de Boston, han tenido congelados los estacionamientos desde la década de 1970 y estas áreas continúan manteniendo políticas muy restrictivas en relación a los estacionamientos dentro de las zonas que están provistas por el servicio de la Línea Plata.

Aparte de los topes y congelamiento de los es-

tacionamientos, hay otras buenas políticas, por ejemplo, limitar los estacionamientos en lugares que están provistos por el BRT u otro servicio de transporte público masivo. Las políticas más actualizadas también requieren que cualquier estacionamiento a nivel de suelo esté construido de tal forma que esté rodeado de locales comerciales. Idealmente, los estacionamientos superficiales o bien están prohibidos por completo o bien, se deben construir en la parte trasera de los edificios, lejos de los locales comerciales y de los arroyos vehiculares, evitando así que destruyan la vitalidad de la calle. Las normas de estacionamiento anticuadas generalmente requieren un nivel mínimo de estacionamiento alto para las unidades residenciales o por metro cuadrado de local comercial, sin importar la proximidad del transporte público. Estos terrenos utilizados como estacionamiento generalmente arruina la planta baja de los edificios, particularmente si se construye un estacionamiento superficial. Algunas ciudades, como Cleveland, ya no cuentan con el mínimo requerido de estacionamiento. En área del centro de Cleveland, la nueva zonificación ha cambiado los requerimientos de los estacionamientos fuera de los arroyos vehiculares de un mínimo a un máximo, y reduciendo su máximo a un tercio del mínimo requerido originalmente. La nueva zonificación también prohíbe ubicar estacionamientos a lo largo de la Avenida Euclide, requiriendo que se ubiquen ahora detrás de los edificios.

En ciudades con mercados inmobiliarios débiles, existe normalmente un conflicto entre mantener

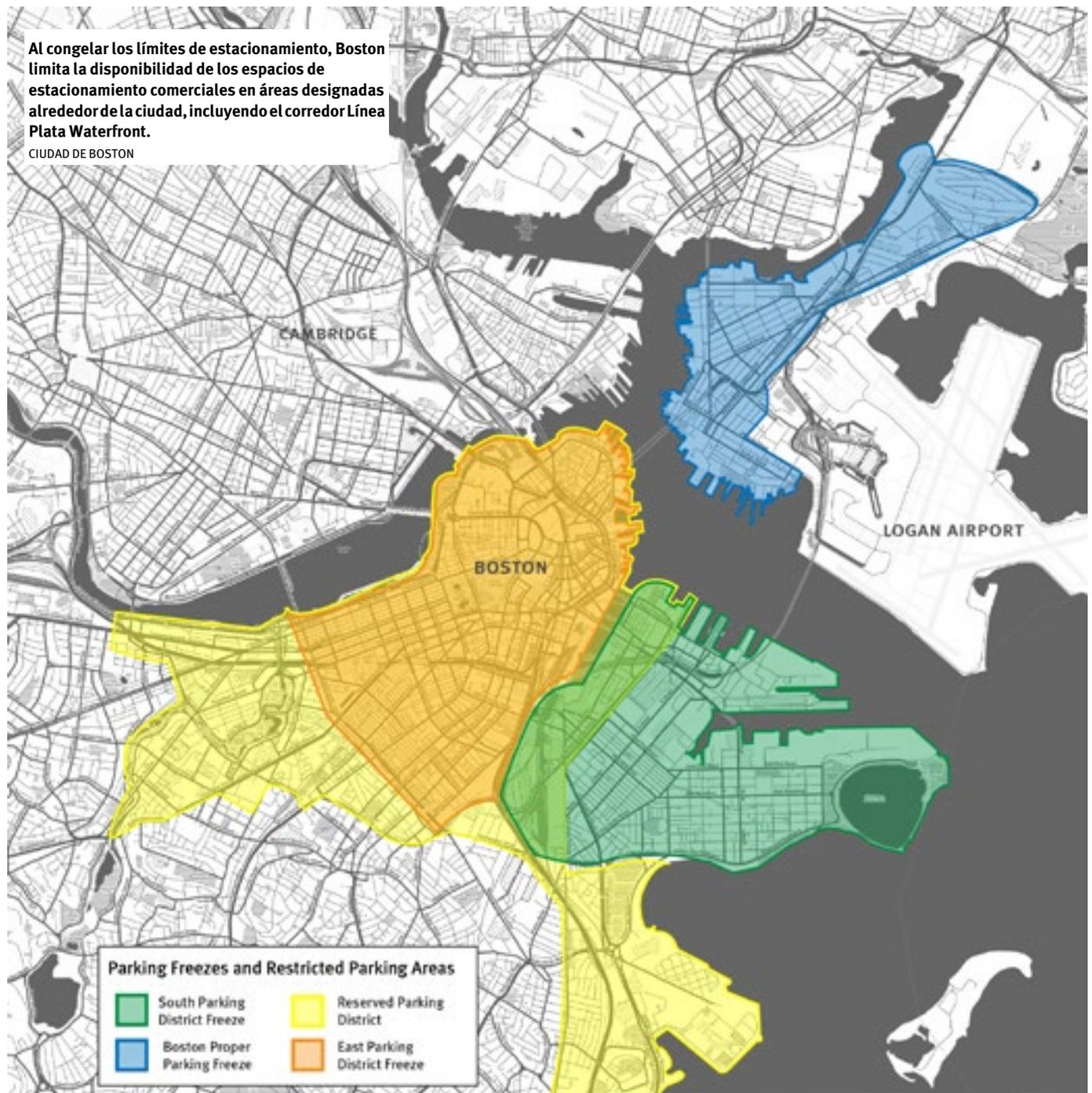
códigos de zonificación extremadamente permisivos destinados a fomentar el desarrollo de todas y cada uno de los desarrollos, y el cambiar estos códigos para hacerlos más restrictivos –permitiendo un FAR más alto únicamente cerca de los servicios de transporte público, por ejemplo, e incluir más requerimientos restrictivos para los estacionamientos, manchas urbanas y densidades. Las Vegas mantiene una regulación de zonificación extremadamente permisiva pero conserva la capacidad de revisar los nuevos desarrollos uno por uno desde su creación. Esto ha resultado en un desarrollo de un solo tipo, sin haber sido supervisado apropiadamente. Sólo

fue hasta que Las Vegas sufrió la recesión, que la ciudad comenzó a aplicar sus poderes más agresivamente con la finalidad de revisar cada propuesta y dirigir el desarrollo hacia el centro, cerca del corredor SDX.

Algunas ciudades también complementan sus códigos de zonificación con un límite de crecimiento urbano con la finalidad de limitar el desarrollo en ciertas áreas. Tanto en Portland como en Ottawa, el límite de crecimiento urbano en ambas consiste en constreñir el crecimiento urbano y separar los terrenos que pueden ser urbanizados de los terrenos rurales.

**Al congelar los límites de estacionamiento, Boston limita la disponibilidad de los espacios de estacionamiento comerciales en áreas designadas alrededor de la ciudad, incluyendo el corredor Línea Plata Waterfront.**

CIUDAD DE BOSTON



## Zonificación de un área específica

Incluso si una ciudad cambia del todo su código de zonificación, ese código puede algunas veces no ser adecuado para abordar los problemas específicos del desarrollo generados por un sitio DOT. Recientemente, los gobiernos han comenzado a crear acercamientos para una zonificación específica por área que promueve la flexibilidad y están creados con la finalidad de resolver los problemas en el área designada. Una de estas herramientas es una zona sobrepuesta: se trata de una zona sobrepuesta en un área de zonificación que establece una serie de regulaciones o incentivos que anulan las actuales regulaciones en el área. Dichas zonas pueden incluir regulaciones que permitan densidades más altas; alienten un uso de suelo mixto residencial, comercial y de oficinas; reducir el requerimiento el mínimo de estacionamiento y usos orientados al automóvil (o establecer un máximo de estacionamiento), y/o promueve un diseño urbano que alienta el uso de transporte público.

Algunas veces las zonas sobrepuestas son iniciadas como resultado de la planeación de áreas de estaciones de transporte público específicas. Algunas ciudades discutidas en este estudio (por ejemplo, Eugene, Phoenix, Charlotte y Portland) han creado zonas sobrepuestas de DOT creadas específicamente para las estaciones de transporte o segmentos a lo largo del corredor. La zona sobrepuesta DOT de Eugene, alrededor del corredor EmX BRT, establece una densidad mínima y un máximo y requiere plantas bajas utilizables en la mayoría de los edificios. Como resultado, esta zona sobrepuesta ha ayudado a impulsar el desarrollo de un nuevo complejo residencial para estudiantes, un hotel, así como varios nuevos espacios comerciales. Charlotte ha creado un distrito con zonificación DOT similar, con máximos de estacionamiento, requerimientos mínimos de densidad y las directrices de diseño alrededor del LRT.

Otras ciudades incluyendo Los Ángeles, Boston, Cleveland y Las Vegas, crearon distritos de zonificación más allá de una estación de transporte específica o corredor. Por ejemplo Cleveland, el distrito de uso mixto del centro cubre dos o tres cuadras a lo largo del corredor de la Avenida Euclid en el vecindario del mismo centro. Las regulaciones del distrito promueven calles activas y alientan el uso comercial. En el distrito Hollywood de Portland, la zonificación concentra desarrollos comerciales

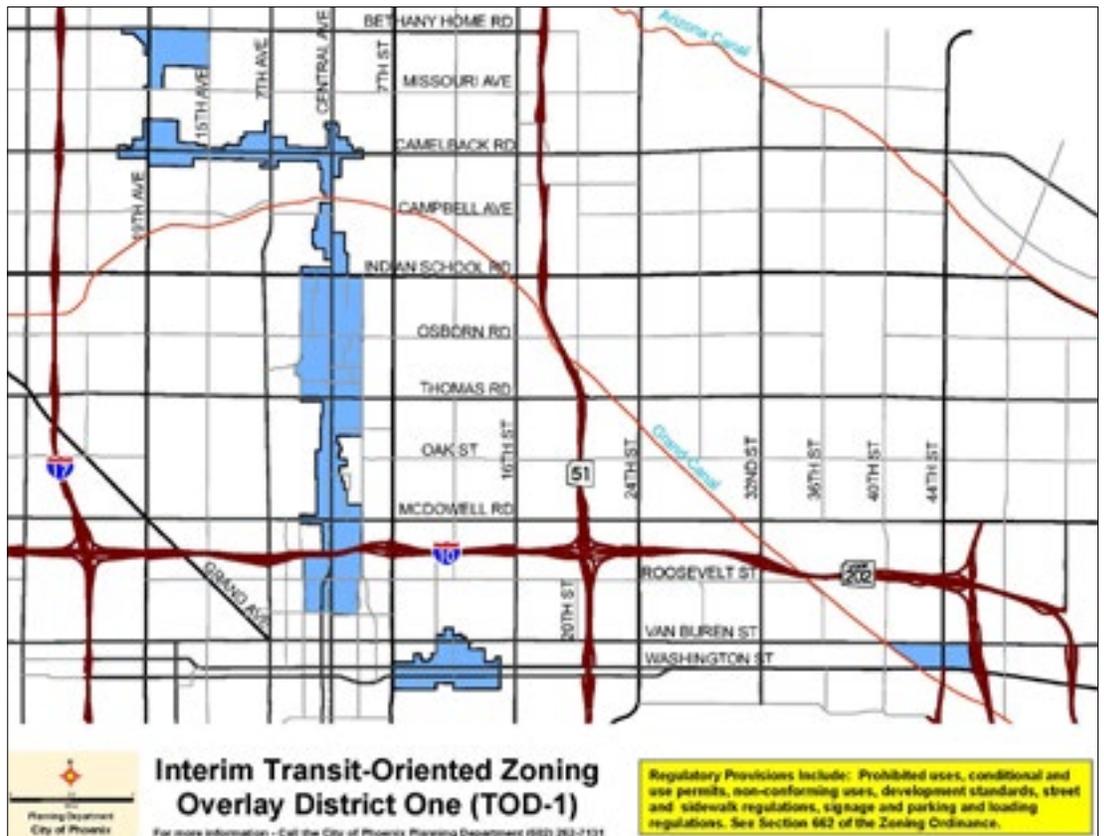
y residenciales alrededor de las estaciones de transporte público y restringe los usos que están orientados al uso del automóvil a lo largo de boulevard principal (históricamente, el área estaba llena de agencias de automóviles y establecimientos que contaban con servicio en el auto). En Las Vegas, la ciudad ha creado el distrito centenario del centro con Plan de Superposición, el cual alienta al desarrollo orientado al uso de transporte público y áreas peatonales al reemplazar las regulaciones existentes sobre la altura de los edificios, patios traseros de edificios y estacionamientos y al evaluar cada desarrollo caso por caso desde su creación. En Denver, el código<sup>55</sup> en sí mismo dicta la forma, y el diseño de DOT es inherente en las áreas designadas como vecindario urbano, urbano general, centro o centro urbano. Charlotte está también tomando un enfoque diferente al igual que otras ciudades al establecer un área DOT dentro de un cuarto de milla de su corredor LRT.

El área tiene algunas regulaciones pero permite rezonificar para mayores densidades, alterar las directrices de diseño y reducir los requerimientos de estacionamiento bajo pedido. En contraste, Boston utiliza la superposición y distritos especiales en sus códigos de zonificación para enfatizar las conexiones de transporte público, pero no alrededor del corredor Línea Plata Waterfront estudiado en este reporte. En Waterfront Sur, la ciudad suspendió la zonificación existente y estableció un Distrito de planificación provisional que no tiene directrices específicas y depende fuertemente en las negociaciones entre la ciudad y el desarrollador.<sup>56</sup> Pittsburgh, por otro lado, no ha creado ninguna superposición orientada al transporte público o enfatizado las conexiones de tránsito en ninguno de sus planes especiales de distrito. Ambos, Boston y Pittsburgh han relajado sus códigos de zonificación en la medida en lo que los desarrolladores pueden participar con la ciudad para llegar a un arreglo que cumpla con los objetivos de ambas partes.

Kansas City, adicionalmente a la adopción del Gran Plan de la Zona Centro, el cual alienta a crear desarrollos orientados al uso de transporte público y de andadores peatonales, modificó su código de zonificación para incluir una revisión especial de superposición y un redesarrollo urbano de superposición, los cuales cuentan con uso de suelo mixto y una naturaleza orientada al peatón.



El Distrito de Planificación Provisional de Boston en Waterfront no contiene regulaciones específicas.  
 AUTORIDAD DE REURBANIZACIÓN DE BOSTON.



La zona DOT de superposición de Phoenix se extiende por la totalidad del corredor.  
 VALLEY METRO

## Incentivando la zonificación

En mercados inmobiliarios fuertes o emergentes, los desarrolladores podrían tener un fuerte deseo de incrementar la altura o densidad y estar dispuestos a proporcionar ciertas amenidades a la comunidad a cambio de bonos de densidad.<sup>57</sup> En el área South Lake Union de Seattle, por ejemplo, los desarrolladores que deseen construir por encima de la altura base permitida y de FAR pueden recibir superficie extra, o como bonificación, si ellos deciden colocar es 15.6% del mismo como viviendas de interés social. En desarrollos no residenciales, la ciudad de Seattle requiere que el desarrollador provea facilidades infantiles dentro del sitio a cambio de permitir altura adicional al edificio.<sup>58</sup> Un desarrollo que aplica para obtener superficie extra bajo este programa de incentivo de zonificación deben también alcanzar ciertos requerimientos mínimos que incluyen certificación LEED, mínimo plata, un programa de gestión del transporte público que demuestre que no más del 40% de los viajes al sitio se harán en viajes en auto con un ocupante y un programa de administración de la energía que demuestre que todas las necesidades de energía pueden ser cubiertas por el sistema eléctrico actual.<sup>59</sup>

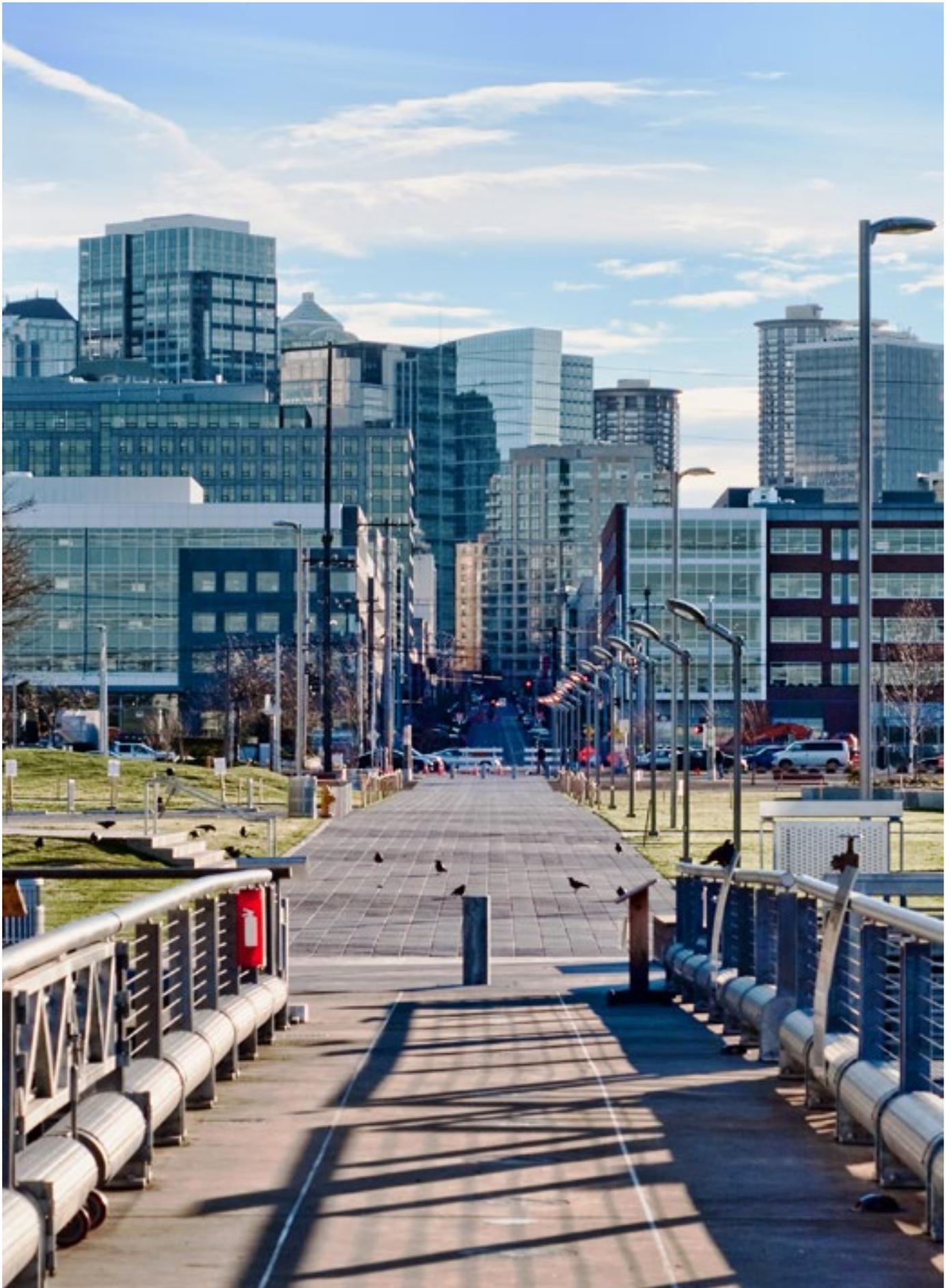
Algunas regiones también están usando los programas de derechos de desarrollo transferibles (TDR) para vender bonos de densidad a los desarrolladores. TDR permite que los derechos de desarrollo puedan ser comprados y vendidos a través de un mercado TDR y, en algunos casos, con un poco de intervención y/o supervisión gubernamental. Esto significa que los derechos de desarrollo deben primero ser comprados a un vendedor con un desarrollo con exceso en la capacidad; la compra se debe hacer, ya sea por un intermediario o por directamente por un desarrollador interesado. En el mejor de los escenarios, un programa TDR puede alentar a los terratenientes en áreas designadas como espacios abiertos o tierras de cultivo, o incluso en aquellas áreas en que no estaba prevista su densificación, que se abstengan de desarrollar su propiedad. La nueva zonificación en un área comprada o vendida se convierte en permanente. Este programa puede potencialmente ayudar a resolver problemas como aquellos que se describen arriba, en Portland, en donde se permiten muchos desarrollos en la ciudad, lo que hace muy poco para alentar desarrollos densos en locaciones específicas.

Tabla 10. El intercambio TDR (relación de intercambio) en King County, Washington<sup>60</sup>

TIPO DE TDR ADQUIRIDO	SUPERFICIE ADICIONAL OBTENIDA POR CRÉDITO (RELACIÓN DE INTERCAMBIO)	
	Comercial	Residencial
Créditos para Granja King County	1,120	1,640
Créditos Forestales o Rurales King County en donde los ingresos son reinvertidos en Créditos de Granja	1,030	1,500
Créditos de Granga Pierce County	290	420
Créditos de Granja Snohomish County	670	980
Créditos Forestales Pierce & Snohomish County en donde los ingresos son reinvertidos en Créditos de Granja	590	860

El área de South Lake Union, una mejor práctica en zonificación por incentivo y TDR, está en el proceso de transición a un TDR innovador y un programa de financiamiento que complementarán sus otras iniciativas de zonificación por incentivos. El programa, conocido como Conservación del Paisaje y Programa de Infraestructura Local (LCLIP, por sus siglas en inglés), especifica que el 33% de la superficie de bono en South Lake Union debe ser adquirida a través de TDR. El Código Municipal de Seattle ha adoptado a cambio una porción (véase Tabla 10) que da cuenta de los distintos precios de la tierra en la región y tiene la finalidad de enfocarse en la adquisición de granjas, bosques y créditos rurales.<sup>61</sup>

El programa será negociado a través de un King County, un banco establecido por TDR. Además de ser un programa TDR progresivo, el LCLIP está tomando ventaja de la gran cantidad de demanda insatisfecha en el área de South Lake Union, doblando la zona TDR como una zona de Financiamiento por Incremento de Impuestos (TIF). Debajo de esta zona TIF, la parte de impuestos de propiedad generados por nuevos desarrollos serán reinvertidos en infraestructura dentro de la misma zona por más de 25 años (véase “Financiamiento por incremento de impuestos”).



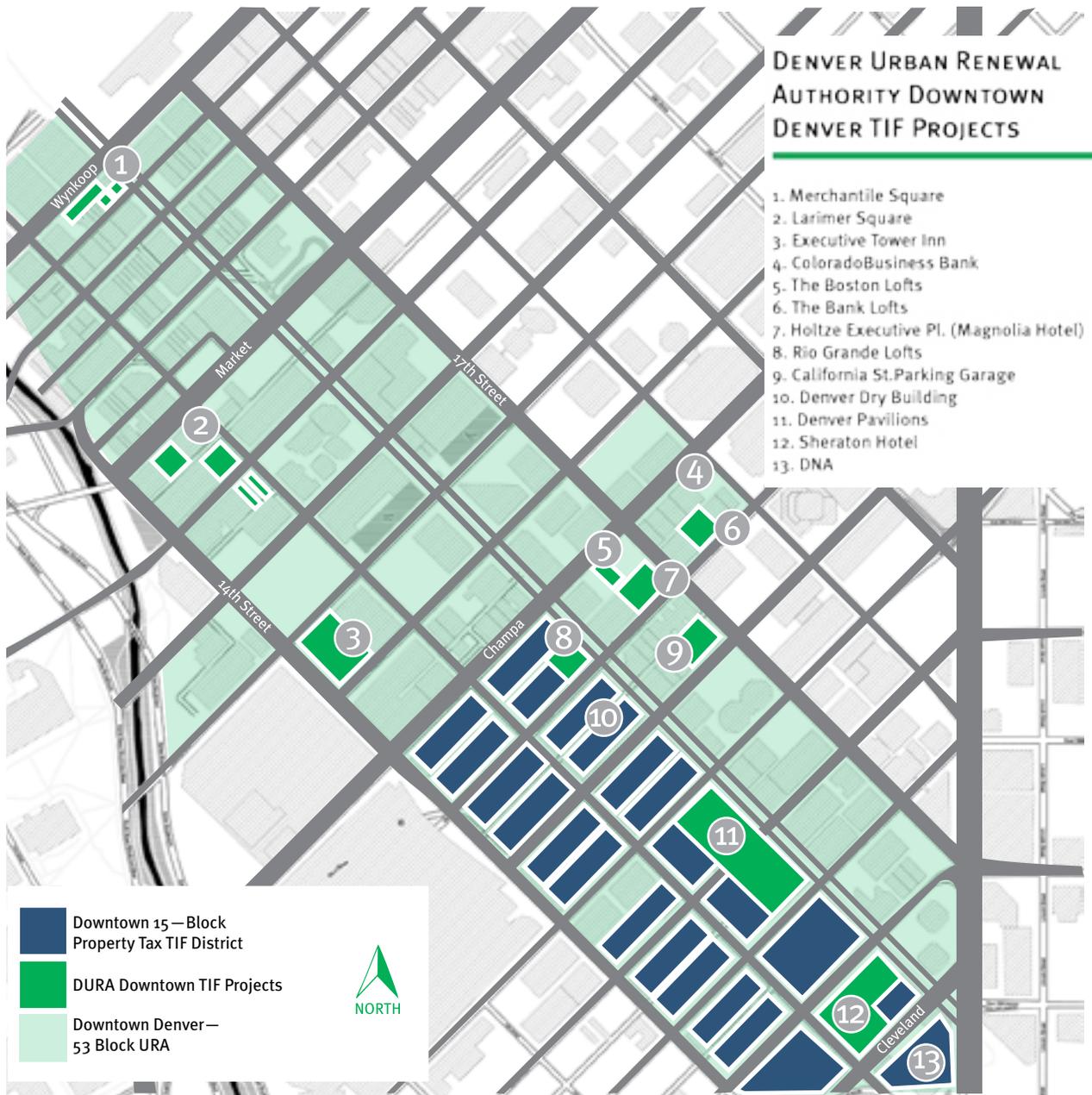
# Mecanismos de financiamiento

---

Para estimular el desarrollo en cualquier tipo de mercado inmobiliario, existe una variedad de programas de financiamiento que pueden mitigar el riesgo, cubrir una porción de los costos de desarrollo o reducir los costos operativos.

Los gobiernos nacionales, estatales o provinciales, aunque menos directamente implicados en el desarrollo local de los gobiernos municipales, frecuentemente ofrecen subvenciones y fondos provisionales para planeación y compra de tierras para propósitos del desarrollo. Típicamente, una autoridad de redesarrollo utilizará bonos para financiar la compra de tierra y mejoras en la infraestructura. A menudo, los bonos tendrán algún tipo de fuente de ingresos que garantice el reembolso, ya sea de los impuestos o por una entidad específica generadora de ingresos (peajes, tarifas de servicios públicos de agua, tarifas de servicios públicos de saneamiento, etc.). Pero si los desarrolladores están deseando comprar la tierra a un precio más alto, la ciudad puede hacer una pequeña devolución de la inversión, la cual puede destinarse a proyectos adicionales.

El financiamiento con bonos se ha vuelto menos común y más riesgoso para las municipalidades en años recientes debido a que la recesión económica y a la reducción de los ingresos fiscales. La venta y el pago eventual de obligación general e ingresos por bonos depende de los impuestos que estén disponibles (para los bonos de obligación general) o en una fuente de financiación específica (para los bonos de ingresos). En un mercado económico débil, ambas fuentes de ingresos son menos seguras y por lo tanto menos favorables para los inversores. Por estas razones, muchas de las ciudades están utilizando ahora financiamiento por incremento de impuestos, programas de préstamos favorables y programas de reducción de impuestos más favorables, de manera más amplia.



**TIF ha ayudado a financiar varios  
proyectos en el centro de Denver**  
DURA





## Financiamiento por incremento de impuestos

El Financiamiento por Incremento de Ingresos o TIF, permite a los gobiernos locales o autoridades de redesarrollo invertir en infraestructura dentro de un distrito TIF al capturar el aumento en los valores de propiedad del distrito (por lo tanto sus evaluaciones de impuestos de propiedad) que son generados por las mejoras de la infraestructura. Los TIF están generalmente restringidos para uso en áreas designadas como deterioradas. Al capturar este incremento de impuesto adicional permite a la municipalidad pagar las mejoras sin tener que depender de otro financiamiento del gobierno o la emisión de otros instrumentos de deuda, menos atractivos. Los fondos TIF también son muy atractivos para los desarrolladores porque deben gastar dentro del distrito TIF, así que el desarrollador se asegura que los fondos estarán disponibles para mantener el área y prevenir que caigan en el abandono. En este sentido, TIF reduce el riesgo y ofrece una sensación de seguridad financiera a los desarrolladores para la inversión y el mantenimiento a largo plazo.

Muchos de las ciudades en este estudio (por ejemplo, Portland, Boston, Kansas City, Pittsburgh, Denver, y Cleveland) han usado el TIF para proyectos de desarrollo urbano. Denver ha utilizado TIF para financiar doce proyectos en el centro, incluyendo la Plaza Larimer, el Hotel Adams Mark y el Banco Lofts.

Boston usó un TIF para ayudar a Vertex, un gigante farmacéutico a establecer sus oficinas corporativas en Waterfront Sur. Los costos del desarrollo de Vertex, de 1.1 millones de pies cuadrados, el cual es rentado a la ciudad de Boston a un costo de \$72.5 millones de dólares por año, está siendo financiado parcialmente por un TIF a siete años que producirá \$12 millones. Los TIF han sido utilizados en el centro de Kansas para desarrollar el Hotel Aladdin,

un edificio para un gran fabricante de ropa y la rehabilitación de un edificio histórico, entre otros propósitos. Pittsburgh también utiliza TIF, pero desde que las leyes del estado de Pennsylvania limitaron a los distritos TIF a no más de una décima parte del valor total de la tierra de un municipio, el estado desarrollo un mecanismo alternativo llamado Distrito de Inversión para la Revitalización del Transporte Público (TRID). Los TRID son similares al TIF en cuanto a que usan un mecanismo en los distritos basado en el incremento de los impuestos para capturar el aumento del valor de las propiedades que se ubican cerca del transporte público para propósitos de financiamiento de la inversión en infraestructura. Sin embargo, a diferencia de TIF, TRID no requiere de la búsqueda de “ruinas” en el área donde se usa y se enfoca en alentar un plan integral basado en la comunidad. Aunque muchas áreas, incluyendo el área de la Estación East Liberty a lo largo de la estación BRT MLK Jr., ha utilizado el financiamiento TRID para la planeación de las estaciones, también se ha utilizado para financiar nuevos desarrollos. Finalmente, una menos común pero interesante práctica se ha unido a TIF es una política de apartamiento de tierras para viviendas de interés social. En este sentido, la ciudad de Portland lleva la ventaja sobre las demás ciudades estudiadas en este reporte con su TIF con un 30% de participación de la política de apartamiento de tierras.<sup>62</sup> Posterior a la creación de la Oficina de Vivienda de Portland (PHB) en 2010, el Consejo de la Ciudad de Portland aprobó unánimemente exigir una ordenanza a la ciudad para que estableciera como mínimo un 30% de tierras del total de su extensión en TIF para viviendas de interés social.<sup>63</sup> De manera similar, antes de su disolver sus autoridades de reurbanización y distritos TIF, el estado de California requiere el 20% de los ingresos TIF en distritos TIF a nivel estatal para destinar a viviendas de interés social.

## **Préstamos favorables para los desarrolladores**

Las ciudades que enfrentan dificultades fiscales están generalmente más renuentes a proporcionar reducciones de impuestos a desarrolladores que privan a la ciudad de los futuros ingresos fiscales. La mayoría de las ciudades prefieren en lugar de ofrecer préstamos de intereses bajos a los desarrolladores para inversiones en bienes raíces en locaciones específicas. El corredor de la Avenida Euclide pasa a través de una “zona de derecho” federal, un área angustiada económicamente elegible para la Sección 108 de los préstamos para desarrollos urbanos con intereses bajos administrados por la Iniciativa de Desarrollo Económico (EDI) del Departamento de EUA para la Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD).<sup>64</sup> Algunos de estos préstamos son administrados directamente por HUD, otros por gobiernos estatales. En su mayoría son préstamos perdonables para los desarrolladores que no tienen que ser reembolsados hasta el desarrollo gana una cierta cantidad de ingresos. La ciudad de Cleveland recibe \$3 millones en ayuda directa y \$87 millones de dólares a través de HUD y EDI para una zona de empoderamiento en el lado Este de Cleveland, incluyendo el Centro.<sup>65</sup> Muchos de estos fondos se encontraban en forma de préstamos perdonables de bajos intereses.

Pittsburgh creó el Fondo de Desarrollo de Pittsburgh, el cual recibe un porcentaje asignado de diversos ingresos fiscales locales contra los que emite bonos. Los ingresos de los bonos son entonces prestados a los desarrolladores en lugares específicos de East Liberty. Si un proyecto falla, el préstamo nunca es pagado; pero en el más probable de los casos en que un proyecto resulte exitoso, el desarrollador paga el préstamo más un interés. Este repago es entonces reinvertido en el fondo de préstamos rotativo, para ser prestado bajo las mismas condiciones a los desarrolladores de otro proyecto específico. Esta clase de instrumentos de préstamos en condiciones favorables son ventajosas porque no minan los ingresos base a largo plazo de los ingresos fiscales de la ciudad y mantienen fondos para proyectos futuros.

## **Programas de reducción de impuestos**

El programa de reducción de impuestos alienta a nuevos desarrollos al proporcionarles una reducción importante en los impuestos por propiedad durante varios años. Los proyectos pueden tener sus impuestos diferidos o en fases al paso un lapso de varios años, lo cual reduce los costos al inicio. El programa de reducción de impuestos DOT de Portland, llamado Exención Limitada de Impuestos de Unidades Múltiples, reduciendo los costos operativos de los proyectos DOT al proporcionar una exención de impuestos de propiedad por diez años en la parte residencial de los desarrollos localizados ubicados dentro de un radio de un cuarto de milla de todas estaciones MAX. La Corporación de Desarrollo Económico de Kansas City también designó al CBD de Kansas City como un distrito urbano de renovación, el cuál asiste a los desarrolladores en la eliminación de las condiciones de deterioro y deterioramiento al ofrecer una reducción de los impuestos por propiedad por arriba del 100% por más de diez años, así como el uso de TIF para financiar proyectos.

El Programa de Incentivos Contributivos de Preservación Histórica Federal ha sido también importante en la dirección del desarrollo y los esfuerzos de revitalización de las comunidades del centro. Las ciudades como Cleveland históricamente han tenido centros activos y vecindarios aledaños provistos de servicio de transporte público. Antes del redesarrollo, muchos edificios alineados al corredor de la Avenida Euclide fueron elegibles para obtener créditos fiscales para su restauración histórica. Al irse introduciendo las soluciones de transporte contemporáneas, los créditos fiscales para los edificios históricos fueron parte importante del paquete de financiamiento que alentó a los desarrolladores a elegir los lugares del centro sobre otros desarrollos suburbanos.

## Subvenciones

Las subvenciones federales, estatales y privadas son fondos que la ciudad no debe repagar. Mientras que en cierto punto los estados, desarrolladores, CDCs y otras fundaciones no lucrativas se apoyan fuertemente en los fondos federales, el clima económico actual ha forzado a muchas de estas organizaciones a volverse más creativas en su búsqueda de financiamiento.

Para el desarrollo urbano del suelo, HUD es la agencia responsable de la mayoría de los programas federales, aunque los fondos pueden provenir desde el Departamento de Salud y Servicios Humanos de EUA, el Departamento de Transporte de EUA, o la Administración Federal de Tránsito. Existen dos tipos generales de programas de fondos federales que se otorgan competitivamente:

### 1. Subvenciones categóricas:

Las subvenciones categóricas son tanto subvenciones para proyectos específicos o una fórmula de subvenciones para la cual el proyecto deben cumplir un umbral específico (por ejemplo, un cierto porcentaje de densidad de residentes de bajos ingresos). Portland y Pittsburgh, ambos utilizaron fondos HOME, una subvención categórica, para revitalizar y construir nuevas viviendas de interés social.

### 2. Subvenciones en bloque:

Las subvenciones en bloque también son proporcionadas por el Gobierno Federal, pero son administradas por los estados. Todas las ciudades de EUA que hemos estudiado para este reporte son receptoras de las Subvenciones en Bloque para el Desarrollo Comunitario (CDBG). Pennsylvania utilizó fondos CDBG para apoyar las actividades de planeación en el vecindario East Liberty de Pittsburgh y Colorado utilizó fondos CDBG para ayudar a la Autoridad de Redesarrollo Urbano en Denver a financiar las actividades de redesarrollo en el centro de la ciudad.

Para ambos tipos de subvenciones, el Gobierno Federal proporciona los fondos y el estado administra la subvención. Sin embargo, el Gobierno Federal también proporciona algunos fondos directamente

a los desarrolladores. HUD, por ejemplo, proporciona préstamos asegurado, programas de riesgo compartido, subvenciones y otros programas de financiamiento directo para los desarrolladores.<sup>66</sup> La Compañía Geis en Cleveland recibió un préstamo HUD para un desarrollo en el distrito de MidTown que se encuentra a lo largo de la Línea BRT HealthLine. A nivel estatal, las subvenciones están normalmente disponibles a través de una vivienda a nivel estatal, ambiental, o un departamento económico en el desarrollo. Los programas de subvenciones estatales son administrados bajo estipulaciones similares a la de las subvenciones federales. Por ejemplo, la Iniciativa del Centro de la Ciudad de Massachusetts proporciona subvenciones a las ciudades para permitirles revitalizar sus propios centros.

Algunas subvenciones a nivel estatal están disponibles para limpiar los sitios que funcionaban como terrenos industriales, y así prepáralos para el redesarrollo. Cleveland utiliza varios millones de dólares en subvenciones Limpiemos Ohio para descontaminar los antiguos terrenos industriales que se encuentran a lo largo del corredor BRT de la Línea HealthLine. Como parte del redesarrollo de la antigua fábrica Nabisco ubicada en uno de los terrenos por los que corre el carril exclusivo de BRT MLK Jr., se otorgó una subvención de \$1 millón de dólares por parte del Departamento de Desarrollo Ambiental de Pensilvania para ayudar al entonces dueño, la Corporación Regional de Desarrollo Industrial (RIDC, por sus siglas en inglés) una corporación de desarrollo sin fines de lucro, para limpieza de PBCs, tanques subterráneos de almacenamiento, asbestos, y pintura a base de plomo.

Finalmente, las subvenciones privadas o por parte de fundaciones son discrecionales y están normalmente disponibles para las fundaciones sin fines de lucro, CDCs o empresas conjuntas de CDCs y desarrolladores privados.

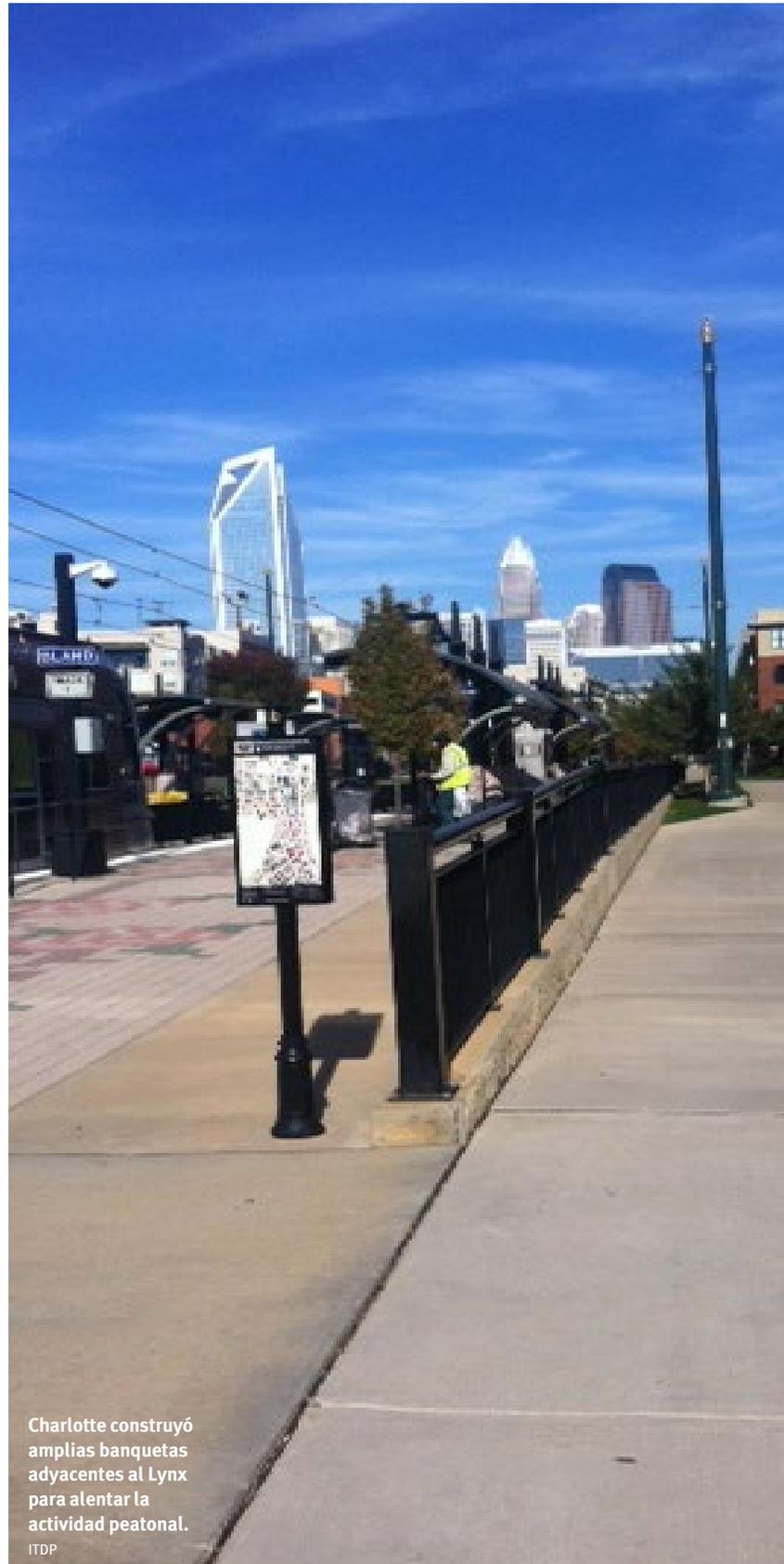
# Mejoras capitales

Adicionalmente al uso de programas de incentivos financieros, las ciudades pueden invertir en una variedad de infraestructura sin relación con el transporte público, para alentar al desarrollo. La mejora de los espacios públicos, la reconstrucción de la red de aguas y alcantarillas, cableado de luz subterráneo, y muchas otras mejoras que pueden ayudar a levantar el valor de los lotes circundantes y hacerlos aún más atractivos para los desarrolladores.

Como un ejemplo, Cleveland no restringió sus inversiones únicamente a la infraestructura del corredor de la Avenida Euclide BRT. La ciudad hizo subterráneos todos sus cables de luz, pues eran una gran molestia para el paisaje, instaló cables de fibra óptica para las telecomunicaciones, reconstruyó el alcantarillado, pues ya era antiguo, así como las líneas de agua, y mejoró significativamente el ambiente para los ciclistas y peatones incluyendo nuevo inmobiliario urbano, nuevos árboles que proveen sombra, arte local y otras amenidades urbanas. De lado del BRT, estas inversiones públicas levantaron la confianza de los inversores al asegurarles que la ciudad de Cleveland estaba dedicada al resurgimiento comercial del corredor de la Avenida Euclide.

Charlotte también utilizó capital de mejora para alentar el desarrollo. A lo largo del corredor LRT Lynx, la ciudad ha invertido en banquetas de gran calidad así como nuevos postes de luz e inmobiliario urbano. A lo largo del corredor (SDX) de Las Vegas, la ciudad rehabilitó anuncios e neón en desuso en la periferia de las Vegas haciendo más dinámico el carril exclusivo del autobús y haciendo más atractivo el paisaje.

Estos ejemplos muestran claramente que las inversiones a largo plazo de las ciudades hacen bastante para atraer a los desarrolladores. Dichas inversiones no sólo benefician a las ciudades sino también a los intereses de los desarrolladores y el público en general.



Charlotte construyó amplias banquetas adyacentes al Lynx para alentar la actividad peatonal.

ITDP



# Conjunción de tierras

---

La propiedad de la tierra por la entidad apropiada es la clave para la transformación urbana y el apropiado desarrollo. Cuando la propiedad de la tierra está fragmentada, como es el caso cuando diferentes propietarios poseen varios predios contiguos, el redesarrollo es difícil, y la ayuda de los desarrolladores para adquirir y conjuntar pequeños predios puede ser un conductor crítico del desarrollo. Los gobiernos y las autoridades de redesarrollo pueden mejorar el problema de fragmentación ayudando al proceso de conjunción de tierras en varios modos, tales como a través de banco de tierras y la adquisición de propiedades a través de la expropiación. Mientras este último puede ser controversial, la primera ha sido utilizada exitosamente en muchas ciudades. Los bancos de tierras son una entidad gubernamental sin fines de lucro que adquiere, mantiene y gestiona las propiedades abandonadas o embargadas. Los bancos de tierras ayudan a promover el redesarrollo al ejecutar poderes autorizados por estatutos estatales y locales, los cuales tienen la habilidad de renunciar a los impuestos y clarificar los títulos. Cuando se desea el redesarrollo, los gobiernos transferirán tierras a desarrolladores privados bajo ciertas condiciones que guíen el camino a seguir para el desarrollo de la propiedad. Muchas ciudades analizadas para este estudio utilizan a los bancos de tierras para promover el desarrollo del suelo y alcanzar las metas de vivienda de interés social.

Denver tiene una fundación de banco de tierras que se enfoca en la creación de viviendas de interés social dentro de una distancia de media milla a lo largo del transporte público. La ciudad de Denver, la Conservación de Terrenos Urbanos, y la Empresa Community Partners (una ONG local para viviendas de interés social) administran conjuntamente los fondos, los cuales han llegado a tener \$30 millones de dólares en capital. Charlotte tiene una entidad similar –la ciudad de Charlotte, junto con Coldwell Banker Commercial y el Sistema de Transporte Público del área de Charlotte, establecieron un fondo adquisitivo para comprar tierras cerca de las estaciones del LRT Lynx con la finalidad de asegurar el desarrollo de ingresos mixtos, uso mixto de DOT. A la fecha los fondos han sido utilizados para desarrollar el área de la estación de Sacaleybark.

## CAPÍTULO 4

# BRT, LRT, tranvías y su impacto sobre el DOT

---

El análisis en los Capítulos 2 y 3 muestra que las inversiones en transporte público por sí solas, sin importar su calidad o tipo de transporte, son rara vez suficientes para inducir al desarrollo. El nivel de inversión de DOT que puede ser esperado depende no solo de la cantidad de la inversión en transporte público, sino también del interés del desarrollador privado en la tierra circundante y en el nivel de intervención del gobierno para apoyar el DOT.



**Junto al BRT HealthLine en Avenida Euclid, la calle East 4th Street se ha vuelto una zona de actividad vibrante en el centro de Cleveland.**

LAUREN PARSELLS

A pesar de las similitudes entre LRT, tranvías y verdaderos BRT, la falta de definición de un estándar para BRT ha dado lugar a su vez a una falta de entendimiento de los que verdaderamente es un sistema BRT y por lo tanto del potencial de desarrollo que puede tener. Como resultado, muchos de las mejoras de autobuses no BRT son marginales y aún así han sido etiquetadas como BRT. Cuando éstas fallan en estimular cualquier tipo de inversión DOT, como consecuencia, los oponentes del BRT argumentan que el BRT no es capaz de estimular el DOT.

Hank Dittmar y Shelley Poticha se han dado cuenta que, “Los desarrolladores y compradores de casas por igual parecen ser atraídos a la permanencia del tránsito ferroviario.”<sup>67</sup> Otros creen que el BRT no es lo suficientemente bueno para impulsar el desarrollo urbano. En los EUA, hasta hace una década, no lo era. Pero al pasar esta década, al emerger siete nuevos corredores que se clasifican como verdaderos corredores BRT, constituyó un gran primer paso hacia el establecimiento de un nuevo paradigma de transportación en autobús en los EUA. El surgimiento del *Estándar BRT* como una forma de separar el verdadero sistema BRT de los proyectos de carriles exclusivos de autobús que parecen “no permanentes” o “no tan buenos como el tren” es otro paso importante. Internacionalmente, el Estándar Oro de los sistemas BRT ha estado estimulando el desarrollo por décadas. El BRT de Curitiba tiene una de las mejores prácticas en ligar o unir el BRT con DOT, habiendo impulsado mil millones de dólares en inversión probada y creando una verdaderamente compacta y bien formada ciudad. El TransMilenio BRT Estándar Oro de Bogotá también ha visto desarrollo significativo cerca de las estaciones, con una densidad más alta y mejores usos de suelo mixtos,<sup>68</sup> aunque el impacto en el desarrollo del terreno de TransMilenio pudo haber sido mayor si se hubiera apoyado con cambios en la zonificación y otras medidas. Ahora que en realidad existen corredores de transporte público en los EUA que clasifican como verdaderos BRT, y que hemos revisado otros factores que mejoran las posibilidades de buenos impactos en DOT, podemos mirar más detalladamente las diferencias en el impacto en el desarrollo entre BRT, LRT y tranvías.

# Analizando las causas de los impactos en DOT

Con la finalidad de determinar cuáles factores son los más importantes para estimular el desarrollo, hemos comparado 21 corredores de transporte público de superficie representado tres modos -BRT, LRT, y tranvía- en 13 ciudades en los EUA y Canadá. Comenzamos por recolectar información del total de la inversión DOT alrededor de cada corredor. Utilizando estos resultados, agrupamos a los sistemas de transporte en tres tipologías, de la siguiente manera:

**IMPACTOS DÉBILES DE DOT** (inversión nominal)

**IMPACTOS MODERADOS DE DOT** (\$100 millones - \$2.9 mil millones de dólares)

**FUERTES IMPACTOS DE DOT** (\$3 mil millones de dólares o más)

Tabla 11. Inversiones DOT en los corredores estudiados en relación a su puntaje en el Estándar BRT

CORREDOR	ESTÁNDAR BRT	INVERSIÓN TOTAL DE DOT (MILLONES DE DÓLARES)	DESARROLLO POR DÓLAR INVERTIDO EN TRANSPORTE PÚBLICO (MILLONES DE DÓLARES)
<b>FUERTE</b>			
 BRT Línea HealthLine Cleveland		\$5,800	\$114.54
 Expreso del Área Metropolitana (MAX) Calle Central, Kansas City	Inferior al básico	\$5,200	\$101.96
 Tranvía South Lake Union (SLU), Seattle	Inferior al básico	\$3,000	\$53.57
 Tranvía de Portland	Inferior al básico	\$4,500	\$41.48
 Línea Azul MAX LRT Portland		\$6,600	\$3.74
<b>MODERADO</b>			
 Strip & Downtown Express (SDX) BRT, Las Vegas		\$2,000	\$42.28
 Línea Plata de Autobús Washington Street, Boston	Inferior al básico	\$650	\$20.97
 Corredor Central LRT de Denver		\$2,550	\$14.88
 Expreso Esmeralda de Eugene (EmX), BRT Línea Verde		\$100	\$3.96
 BRT Este Martin Luther King Jr., Pittsburgh		\$903	\$3.59
 Metro LRT, Phoenix		\$2,820	\$1.99
 Ottawa Transitway BRT		\$1,000	\$1.71
 LRT Lynx, Charlotte		\$810	\$1.66
 Waterfront Línea Plata de Autobús, Boston	Inferior al básico	\$1,000	\$1.39
 BRT Línea Naranja, Los Ángeles		\$300	\$0.83
 Corredor Suroeste LRT de Denver		\$160	\$0.71
<b>DÉBIL</b>			
 Tren-O, Ottawa		nominal	nominal
 "The T" LRT, Pittsburgh		nominal	nominal
 Metropolitan Area Express (MAX), Las Vegas	Inferior al básico	nominal	nominal
 BRT Oeste, Pittsburgh	BRT Básico	nominal	nominal
 BRT Sur, Pittsburgh	BRT Básico	nominal	nominal

 Autobús de Tránsito Rápido  Autobús  Tranvía  Tren Ligero

 BRT Estándar Oro

 BRT Estándar Plata

 BRT Estándar Bronce

Entonces examinamos que tan bien los factores descritos en los Capítulos 1,2 y 3 se correlacionan con estos diferentes impactos en DOT. Lo que emerge es un claro rango de los factores que influyen el nivel de impacto de DOT en cada corredor, aunque no existen suficientes corredores analizados para observar claramente la importancia relativa de cada factor. En el Capítulo 1, calificamos cada corredor utilizando el *Estándar BRT*. Como se mencionó antes, se utilizó este Estándar BRT para calificar el LRT y tranvías de la misma forma que el BRT, ya que la mayoría de las características que hacen un buen BRT también hacen un buen LRT y tranvía.

En el Capítulo 2, se asignó a cada corredor un valor para el potencial de desarrollo (Limitado, Emergente o Fuerte), basado en la fortaleza del mercado inmobiliario de la mayoría de la tierra por la que atraviesa el corredor. La información específica sobre esto es difícil de recolectar, así que utilizamos las siguientes reglas:

El mercado inmobiliario Limitado es aquel en el que la línea de transporte pasa predominantemente a través de terrenos que no son fáciles de desarrollar, ya sea porque ya se encuentran construidos, o es tierra del gobierno, o se encuentra adyacente a una línea del tren activa o autopista, su topografía es difícil para llevar a cabo un desarrollo, está dividida en pequeños predios con títulos de propiedad confusos, está extremadamente contaminado, o se encuentra en ruinas sin un impulsor económico claro y cercano.

El mercado inmobiliario Emergente es aquel en el que la línea de transporte atraviesa el área en donde la tierra está disponible para ser reurbanizado, tal vez se encuentre en ruinas, pero se localiza cerca de un impulso económico y por lo tanto es más probable que pueda reurbanizarse con alguna intervención del gobierno. El mercado inmobiliario Fuerte tiende a estar o ser adyacente a los centros de las ciudades, en donde la tierra está disponible para el desarrollo y en donde existen otras características históricas o naturales tales como litorales o edificios históricos que hacen atractivo el terreno a los desarrolladores.

En el Capítulo 3, se asignó a cada corredor un valor para el apoyo del gobierno al DOT (Débil, Moderado o Fuerte) basado en el grado en el cual el gobierno interviene con la finalidad de promover el DOT. Como se describe, el apoyo Débil indica que el gobierno hizo muy poco para promover el DOT. El apoyo clasificado como Moderado es cuando el gobierno hace algún esfuerzo para promover el desarrollo en algunos sitios a través de la rezonificación, inversión relacionada a la infraestructura, limpieza ambiental, conjunción de tierra, o actividades promocionales. El apoyo Fuerte del gobierno ocurre cuando éste utiliza todas sus facultades para promover el DOT a lo largo de parte importantes del corredor de transporte.

El análisis inicial mostró que, de los factores que examinamos, el nivel de la inversión del gobierno de DOT está más directamente relacionado a los impactos DOT. Todos los corredores de transporte público están ligados más directamente a los impactos DOT. Todos los corredores con apoyo del gobierno débil para DOT no tienen inversión en éste, todos los corredores con apoyo Moderado del gobierno para DOT tienen una inversión moderada; y todos los corredores con apoyo Fuerte del gobierno tienen una fuerte inversión para DOT. El segundo factor más importante fue el desarrollo potencial de la tierra a través de la cual pasa el corredor. Dentro de cada categoría de apoyo del gobierno al DOT (Débil, Moderado o Fuerte), la mayoría de la variación en DOT resultante entre los corredores se explica por el valor del terreno en el mercado de bienes raíces en un determinado corredor.

Nuestro análisis no encontró correlación entre el tipo de inversión en transporte público y el nivel de inversión para DOT. Los LRT, BRT y tranvías todos llevaron a una inversión en DOT similar y todos condujeron a resultados de inversión DOT similares en condiciones similares. Tres de los seis corredores de BRT de bronce o mejores han estimulado más de \$ 1 billón de dólares en desarrollo y el carril exclusivo BRT MLK Jr. De Pittsburgh llegó a casi los \$903 millones. De manera similar, tres de los siete corredores LRT de bronce o mejores estimularon más de \$1 billón en desarrollo y el LRT Lynx de Charlotte llegó a cerca de \$810 millones. Esto nos da un indicativo inicial que tanto el BRT y LRT son capaces de estimular el desarrollo. La Línea HealthLine de Cleveland y la Línea Azul MAX LRT de Portland, las dos únicas con estándar plata en los EUA, han sido las que han estimulado por sobretodo el desarrollo.

La calidad en la inversión del sistema de transporte importa, pero sólo marginalmente. Los impactos más fuertes de DOT en ambos corredores de estándar plata la Línea HealthLine de Cleveland y la Línea Azul MAX LRT de Portland (mercados inmobiliarios emergentes con fuerte apoyo gubernamental a DOT) superan los impactos de DOT de los sistemas BRT calificados como debajo del básico en mercados inmobiliarios fuertes y apoyo fuerte del gobierno (Tranvía de Portland, Tranvía SLU Seattle, MAX de Kansas). Esta es la única indicación clara de que una mayor calidad en la inversión ayuda a impulsar los impactos en DOT.

También buscamos otras dos variables que tienen alguna influencia en inversiones DOT en pocos casos: la edad del sistema y el número de pasajeros por milla:

Tabla 12. Tipología de los impactos de DOT y otros factores relevantes

CORREDOR	Estándar BRT	POTENCIAL DE SUELO	APOYO DEL GOBIERNO A DOT	INVERSIÓN EN DOT (MILLONES DE DÓLARES)	INVERSIÓN DOT POR DÓLAR INVERTIDO EN TRANSPORTE PÚBLICO (MILLONES DE DÓLARES)
<b>FUERTE</b>					
 BRT Línea HealthLine, Cleveland		Emergente	Fuerte	\$5,800	\$114.54
 Expreso del Área Metropolitana (MAX) Calle Central, Kansas City	Inferior al básico	Fuerte	Fuerte	\$5,200	\$101.96
 Tranvía South Lake Union (SLU), Seattle	Inferior al básico	Fuerte	Fuerte	\$3,000	\$53.57
 Tranvía de Portland	Inferior al básico	Fuerte	Fuerte	\$4,500	\$41.48
 Línea Azul MAX LRT Portland		Emergente	Fuerte	\$6,600	\$3.74
<b>MODERADO</b>					
 Strip & Downtown Express (SDX) BRT, Las Vegas		Fuerte	Moderado	\$2,000	\$42.28
 Línea Plata de Autobús Washington Street, Boston	Inferior al básico	Emergente	Moderado	\$650	\$20.97
 Corredor Central LRT de Denver		Fuerte	Moderado	\$2,550	\$14.88
 Expreso Esmeralda de Eugene (EmX), BRT Línea Verde		Emergente	Moderado	\$100	\$3.96
 BRT Este Martin Luther King Jr., Pittsburgh		Emergente	Moderado	\$903	\$3.59
 Metro LRT, Phoenix		Emergente	Moderado	\$2,820	\$1.99
 Ottawa Transitway BRT		Emergente	Moderado	\$1,000	\$1.71
 LRT Lynx, Charlotte		Emergente	Moderado	\$810	\$1.66
 Waterfront Línea Plata de Autobús, Boston	Inferior al básico	Fuerte	Moderado	\$1,000	\$1.39
 BRT Línea Naranja, Los Ángeles		Emergente	Moderado	\$300	\$0.83
 Corredor Suroeste LRT de Denver		Limitado	Moderado	\$160	\$0.71
<b>DÉBIL</b>					
 Tren-O, Ottawa		Limitado	Débil	nominal	nominal
 "The T" LRT, Pittsburgh		Limitado	Débil	nominal	nominal
 Metropolitan Area Express (MAX), Las Vegas	Inferior al básico	Limitado	Débil	nominal	nominal
 BRT Oeste, Pittsburgh	BRT Básico	Limitado	Débil	nominal	nominal
 BRT Sur, Pittsburgh	BRT Básico	Limitado	Débil	nominal	nominal

 Autobús de Tránsito Rápido 
  Autobús 
  Tranvía 
  Tren Ligero 
  BRT Estándar Oro 
  BRT Estándar Plata 
  BRT Estándar Bronce



El BRT EmX de Eugene ha impulsado \$100 millones de dólares en desarrollo dentro de una pequeña ciudad de 400,000 habitantes.

FUNCTORUSER, FLICKR

## Otros factores que afectan DOT

**AÑOS EN FUNCIONAMIENTO:** Lleva pocos años para que una inversión en transporte público induzca al cambios en el uso de suelo. Por lo tanto, buscamos en número de años que llevaba en funcionamiento cada sistema. Los que tenían más años tenían más tiempo para que sus inversiones en DOT surgieran exitosamente. Esto significa que el total de las inversiones en DOT de los sistemas más nuevos son probablemente subestimados. Sin embargo, esto no altera significativamente ninguna de las otras conclusiones, como el impacto de la edad del sistema parece en gran medida compensado por el nivel de intervención del gobierno y la calidad de la tierra provista por el servicio del corredor.

**PASAJEROS POR MILLA:** Los sistemas que sirven a más pasajeros deberían tener impactos DOT más fuertes. Más pasajeros distribuidos a largo del sistema parecía tener menos impacto en DOT que los sistemas en los que se concentraban los pasajeros, así que decidimos controlar la longitud al comprar pasajeros por milla. Sobre una base por milla, la mayoría de los sistemas -independientemente de si son BRT, LRT o tranvías- tienen sorpresivamente niveles similares de pasajeros. Por lo tanto, aunque Pasajeros/Milla es un factor probable, esto no explica mucha de la diferencia en los resultados en DOT.

Tabla 13. Influencia de la edad del corredor y el número de pasajeros por milla en el nivel de inversión de DOT

CORREDOR	AÑOS EN FUNCIONAMIENTO	PASAJEROS P/MILLA	INVERSIÓN DOT (MILLONES DE DÓLARES)
LRT Línea Azul MAX LRT Portland	26	2,011	\$6,600
BRT BRT Línea HealthLine Cleveland	5	2,225	\$5,800
BUS Expreso del Área Metropolitana (MAX) Calle Central, Kansas City	8	450	\$5,200
SC Tranvía de Portland	12	2,850	\$4,500
SC Tranvía South Lake Union (SLU), Seattle	6	3,000	\$3,000
LRT Metro LRT, Phoenix	5	2,089	\$2,821
LRT Corredor Central LRT de Denver	19	11,845	\$2,550
BRT Strip & Downtown Express (SDX) BRT, Las Vegas	3	6,716	\$2,000
BRT Ottawa Transitway BRT	30	12,842	\$1,000
BUS Waterfront Línea Plata de Autobús, Boston	9	1,528	\$1,000
BRT BRT Este Martin Luther King Jr., Pittsburgh	30	2,637	\$903
LRT LRT Lynx, Charlotte	6	1,505	\$810
BUS Línea Plata de Autobús Washington Street, Boston	9	8,376	\$650
BRT BRT Línea Naranja, Los Ángeles	8	2,324	\$300
LRT Corredor Suroeste LRT de Denver	13	2,039	\$160
BRT Expreso Esmeralda de Eugene (EmX), BRT Línea Verde	6	2,500	\$100
BUS Metropolitan Area Express (MAX), Las Vegas	9	986	nominal
LRT Tren-O, Ottawa	12	1,800	nominal
LRT "The T" LRT, Pittsburgh	29	1,088	nominal
BRT BRT Oeste, Pittsburgh	13	1,650	nominal
BRT BRT Sur, Pittsburgh	36	2,153	nominal

BRT Autobús de Tránsito Rápido BUS Autobús SC Tranvía LRT Tren Ligero

# Corredores con bajo impacto en DOT

Todos los corredores de transporte público con Débiles Impactos en DOT tienen las dos siguientes características:

- Terrenos con un débil potencial de desarrollo
- Débil apoyo gubernamental al DOT

Si el potencial de la tierra es Limitado y el apoyo del gobierno al DOT es débil (Tren-O Ottawa, “The T” Pittsburgh, Las Vegas MAX, y el Autobús Oeste Pittsburgh y Sur BRT), no habrá casi ningún impacto DOT a pesar del tipo o calidad de la inversión en tránsito. Esto no significa que se trata de un corredor pobre (puede dar servicio a muchos pasajeros) pero más bien que éste no estimula el desarrollo.

Mientras que la combinación de un potencial Limitado de desarrollo del terreno y un débil apoyo del gobierno para DOT resulta, sin sorpresa alguna, en una inversión débil de DOT, también se puede ser dicho que los gobiernos no tienden a poner mucho esfuerzo en la reurbanización de la tierra si tiene un potencial limitado de desarrollo. La falta del apoyo del gobierno a DOT tiende a ir de la mano con un limitado potencial de desarrollo.

## Clasificaciones

### Estándar BRT



ORO



PLATA



BRONCE



BASIC  
BRT

BRT BÁSICO



BELOW  
BASIC

INFERIOR AL BÁSICO

### Potencial de suelo



LIMITADO



EMERGENTE



FUERTE

### Apoyo del gobierno a DOT



DÉBIL



MODERADO



FUERTE

El autobús MAX de Las Vegas corre a través de la ciudad desde el Norte de Las Vegas, y termina justo antes del centro de la ciudad.

ITDP



## Autobús Las Vegas MAX: Estándar BRT Inferior al básico. Potencial de suelo Limitado. Apoyo Débil del gobierno a DOT.

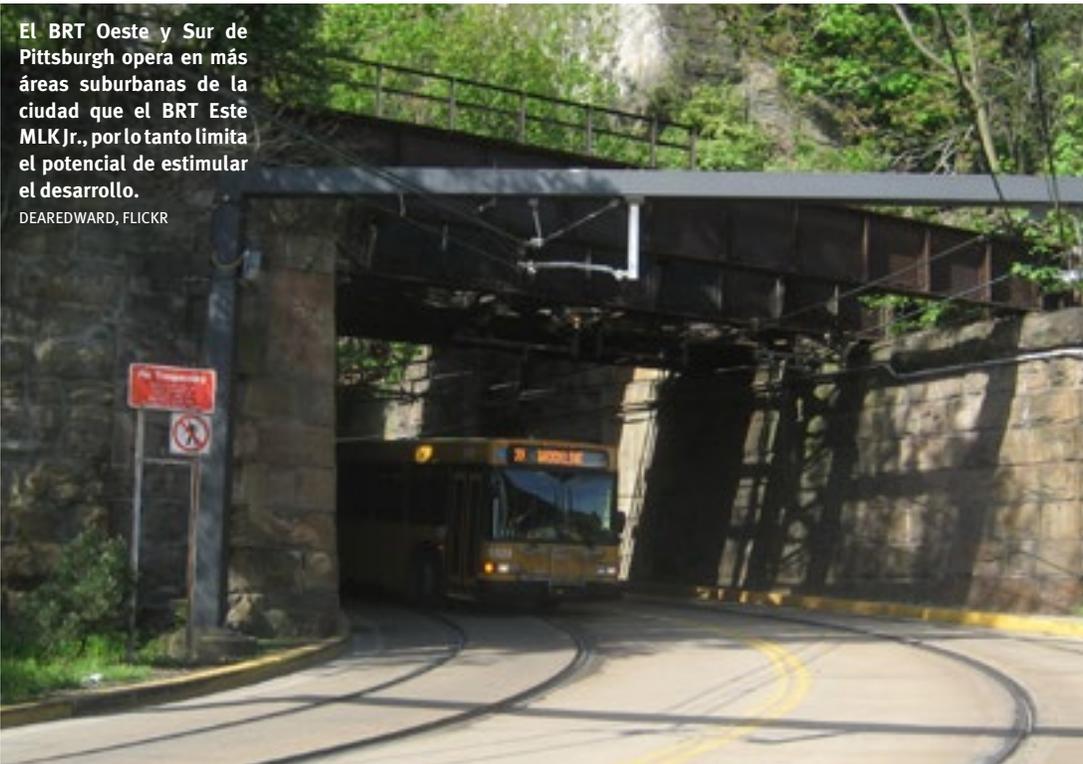


El autobús Las Vegas MAX, es un proyecto de mejora que ha sido clasificado como BRT por los autores del proyecto pero que calificó por debajo del nivel básico de acuerdo al Estándar BRT. Carece de la mayoría de los elementos esenciales de un BRT, el más crítico es la falta de un carril exclusivo alineado al centro; sus estaciones se encuentran expuestas al clima y son inseguras y corre a baja frecuencia. El corredor MAX de Las Vegas no corre a través del centro de la ciudad; en lugar de esto, corre del norte de la ciudad a través de una amplia

área de bajos recursos con lotes vacantes. Al mismo tiempo, el centro de Las Vegas se está desarrollando alrededor del corredor SDX BRT. Con un poco de desarrollo en general ocurriendo en el área Metropolitana de Las Vegas, la mayoría del apoyo a DOT está enfocado en el centro de la ciudad. Por esta razón, y porque un autobús de nivel básico corre a través de terrenos con un potencial de desarrollo Limitado, el desarrollo de la comunidad de Las Vegas no ha sido catalizado alrededor del corredor MAX.

El BRT Oeste y Sur de Pittsburgh opera en más áreas suburbanas de la ciudad que el BRT Este MLK Jr., por lo tanto limita el potencial de estimular el desarrollo.

DEAREDDWARD, FLICKR



### **El BRT Oeste y Sur de Pittsburgh: Estándar BRT Básico. Potencial de suelo Limitado. Apoyo Débil del gobierno a DOT.**



Los corredores de autobús Oeste y Sur de Pittsburgh, ambos clasifican como BRT básico, pero ha habido un apoyo limitado por parte del gobierno para estimular el DOT a lo largo de ambos. El redesarrollo urbano de Pittsburgh se ha enfocado principalmente en el litoral de la ciudad, y más recientemente alrededor de la estación de East Liberty en el BRT Este MLK Jr., estimulado ampliamente por un sector privado activo e iniciativas comunitarias. Pittsburgh no es una ciudad de rápido crecimiento para empezar y los terrenos a través de los cuales pasan estos dos corredores básicos de BRT tienen también un potencial limitado de desarrollo. Ambos corredores están construidos sobre antiguas líneas de ferrocarril de carga; el terreno a lo largo de estos está dividido en pequeñas parcelas y se caracteriza por tener una tipografía difícil, contaminación ambiental y otros problemas.

### **“The T” LRT en Pittsburgh: Estándar BRT Bronce. Potencial de suelo Limitado. Apoyo Débil del gobierno a DOT.**

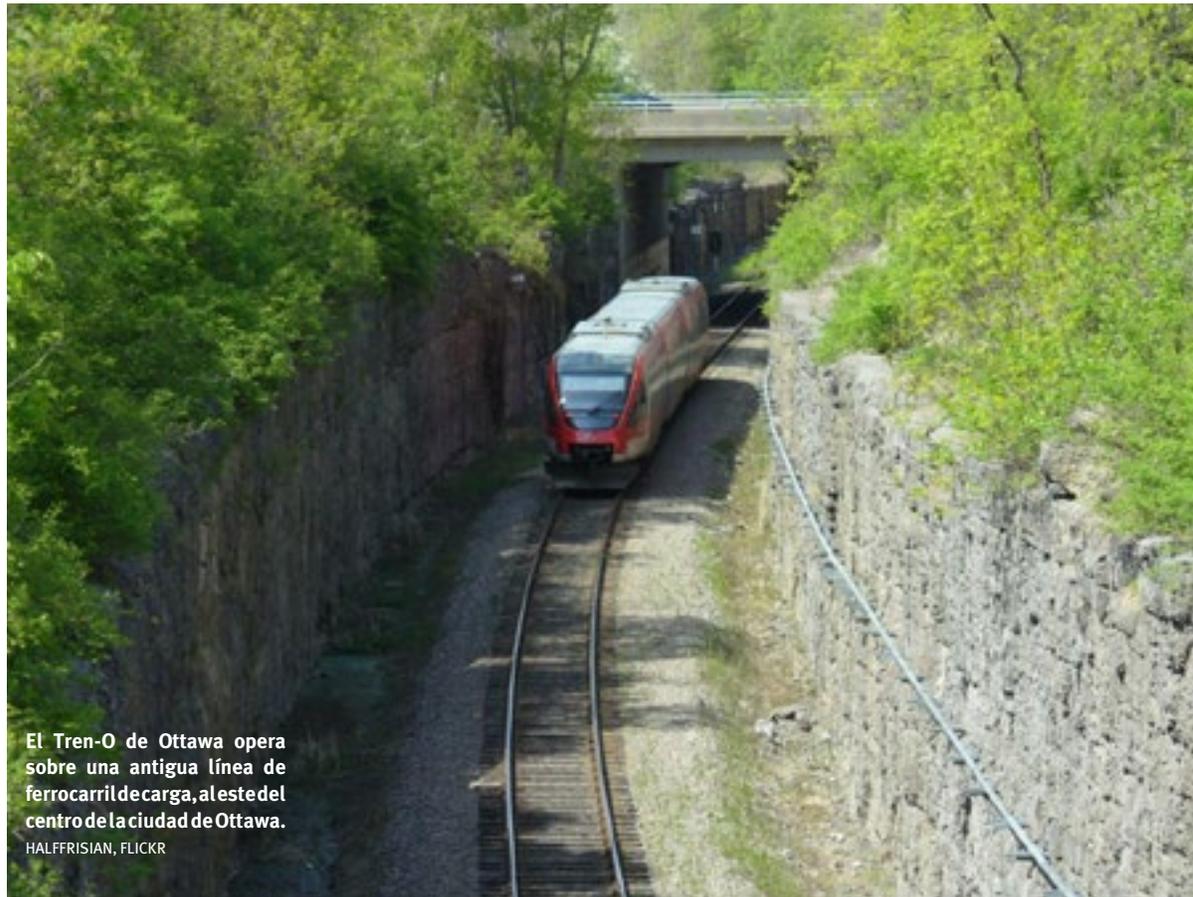


“The T” en Pittsburgh es un ejemplo de un proyecto LRT que tiene una débil inversión en DOT en términos de dólares gastados. La calidad del LRT califica como bronce, pero el LRT pasa a través de terrenos con un potencial Limitado de desarrollo. Mucho del terreno también es montañoso, lo cual no conduce a un desarrollo o ya se encuentra desarrollado. Como resultado el gobierno ha provisto muy poco apoyo a DOT.

## El Tren-O de Ottawa: Estándar BRT Bronce. Potencial de suelo Limitado. Apoyo Débil del gobierno a DOT.



El Tren-O de Ottawa tampoco ha tenido impacto significativo en DOT. Al igual que “The T” en Pittsburgh, califica como bronce bajo el *Estándar BRT*. Con un apoyo más fuerte para DOT por parte del gobierno podría tener impacto en el desarrollo, pero los terrenos que atraviesa tienen un potencial Limitado de desarrollo. El corredor corre cerca de una autopista, pasa una Universidad y sobre un río. Todo lo anterior contribuye a su inhabilidad de estimular el desarrollo. Como resultado, el gobierno no ha puesto mucho esfuerzo en redesarrollar el corredor.



El Tren-O de Ottawa opera sobre una antigua línea de ferrocarril de carga, al este del centro de la ciudad de Ottawa.  
HALFRISIAN, FLICKR

# Corredores con impacto Moderado en DOT

Nuestro análisis muestra que todos los corredores dentro de la categoría de Inversiones Moderadas a DOT (BRT EmX de Eugene, Corredor Suroeste LRT de Denver, BRT Línea Naranja de Los Ángeles y Línea Plata de Autobús Washington Street en Boston recibieron un apoyo moderado del gobierno al DOT. Más aún, la variedad entre los corredores de esta categoría puede ser explicada casi enteramente por el potencial de desarrollo de la tierra a través de la que transitan los mismos.



## Corredor Suroeste LRT de Denver: Estándar BRT Bronce. Potencial de suelo Limitado. Apoyo Moderado del gobierno a DOT.



El corredor LRT Suroeste de Denver es un corredor LRT estándar bronce que corre del centro suroeste al centro de Denver. Conecta con el corredor central LRT que corre directamente a través del centro, así que algunos de los desarrollos a los que puede haber contribuido están dentro del Corredor Central LRT de Denver. El corredor LRT Suroeste tiene un potencial de desarrollo limitado de la tierra debido en gran parte a su posición a lo largo de una línea activa de ferrocarril de carga, teniendo al Centro de la Ciudad Englewood y Centro Littleton como notables excepciones.<sup>69</sup>

Las partes del corredor que no son industriales han sido identificadas como “áreas de cambio”<sup>70</sup> y zonas de uso de suelo mixto y elementos de diseño urbano de DOT. Sin embargo, estos cambios son relativamente recientes. Hasta ahora, solo los esfuerzos dirigidos en el área de la estación de Englewood han llevado al desarrollo. Ahí, la ciudad compró el sitio de lo que fuera un antiguo centro comercial y juntó con el Distrito Regional de Transporte Público y algunos desarrolladores privados, proporcionó fondos para ayudar a limpiar el sitio de edificios abandonados y en ruinas.<sup>71</sup>

Con dos estaciones adyacentes al Campus central de la Universidad de Óregon, la Línea Verde Eugene EmX tiene un alto número de pasajeros que son estudiantes.  
WOLFRAM BURNER, FLICKR



### **Línea Verde Eugene Emerald Express BRT: Estándar BRT Bronce. Potencial de suelo Emergente. Apoyo Moderado del gobierno a DOT.**



A lo largo de la Línea Verde EmX BRT, el desarrollo se ha concentrado grandemente en el segmento cercano a la Universidad de Óregon. La mayor parte de desarrollo ha sido en forma de hoteles y apartamentos que se enfocan en la población estudiantil. Sin embargo, algunos de estos nuevos desarrollos han ocurrido en el centro de Eugene. La ciudad de Eugene proporciona apoyo a DOT al establecer una visión en su plan integral, implementando una zona DOT superpuesta y estableciendo el centro como un distrito de renovación urbana.<sup>72</sup> Eugene también estableció un Programa de Préstamos para la Revitalización del Centro, el cual proporciona préstamos de bajos intereses a los desarrolladores de edificios en el área del centro.<sup>73</sup> El centro también está incluido en la Zona de Desarrollo de Vivienda Vertical, lo cual proporciona una exención de 10 años de impuestos a la propiedad para nuevas construcciones que incluyan suelo destinado al comercio y residencias por encima de este, la cantidad depende del número de pisos destinados a residencia.<sup>74</sup>



Aunque los planes del área de estación del BRT Línea Naranja de Los Ángeles no han sido adoptados, el desarrollo aún así ha ocurrido en la estación Warner Center, en dónde la ciudad ha centrado sus esfuerzos.

LIBRERÍA, FLICKR Y ARCHIVO DEL TRANSPORTE DEL METRO

## BRT Línea Naranja de Los Ángeles: Estándar BRT Bronce. Potencial de suelo Emergente. Apoyo Moderado del gobierno a DOT.



La Línea Naranja BRT de Los Ángeles califica como bronce porque tiene su propio carril exclusivo, emplea cobro antes de abordar, opera con alta frecuencia e incluye muchos otros elementos importantes del estándar bronce BRT. La mayoría del desarrollo ha sucedido a lo largo del Norte de Hollywood alrededor de la Línea Naranja, en donde el BRT se une con la estación de la Línea Roja del Metro que conecta con el centro de Los Ángeles. North Hollywood fue identificado como un proyecto de área de redesarrollo en 1979. A pasar de los años, el Metro ha adquirido muchos de los terrenos el área de la estación, y como el dueño trabaja junto con los desarrolladores para llevar a cabo un sitio de redesarrollo ahí.<sup>75</sup> Por esta razón, la inversión DOT a lo largo de la Línea Naranja BRT puede ser atribuida al metro Línea Roja tanto como al BRT. Más importante aún, puede ser atribuido al apoyo que ha proporcionado el gobierno para el desarrollo.

El Metro LA, la Asociación de Gobiernos del Sur de California (SCAG, por sus siglas en inglés) y el Departamento de Planeación de la Ciudad de Los Ángeles ha identificado ya seis estaciones a lo largo de la Línea Naranja BRT que tiene potencial de

desarrollo más adelante: Warner Center, Canoga, De Soto, Sepulveda, Van Nuys, y North Hollywood.<sup>76</sup> De hecho, SCAG, el Departamento de Transporte y Caltrans han apoyado la visión de DOT alrededor de ciertas estaciones de la Línea Naranja.<sup>77</sup> Pero hasta ahora, el desarrollo alrededor de estas estaciones ha probado ser difícil de llevar a cabo a falta del apoyo de la comunidad para la densificación. Como en cualquier otra parte de Los Ángeles, el control de la comunidad de la zonificación y la profunda resistencia a una mayor densidad a nivel de la comunidad han hecho difícil implementar al DOT a lo largo de la Línea Naranja, así como a lo largo de la Línea Azul LRT hasta Long Beach, con la excepción del centro de Long Beach. Sobreponerse a estos desafíos probablemente implicará el largo proceso de pasar al corredor de la Línea Naranja de una categoría Limitada en impacto a DOT a una categoría Moderada o incluso Fuerte. El ascender el estándar BRT de bronce a plata u oro ayudará a aliviar algunas de las limitaciones de las capacidad actuales y podría ayudar más adelante a mejorar la imagen del corredor de la Línea Naranja como un corredor de alta calidad listo para DOT.

## Línea Plata de Autobús Washington St., Boston: BRT Estándar Inferior al Básico. Potencial de suelo Emergente. Apoyo Moderado del Gobierno a DOT.



La Línea Plata en Washington St., en Boston, la cual calificó por debajo de Básico de acuerdo al *Estándar BRT*, tiene una de las mayores demandas de todos los corredores de autobús en Boston. Con un apoyo moderado por parte de la Autoridad de Reurbanización de Boston (BRA, por sus siglas en inglés), entre 2002 (el año de su inauguración) y 2006, se invirtieron más de \$650 millones en bienes raíces en los tres vecindarios que están provistos del servicio de la Línea Plata de Washington St.: Plaza Dudley, el South End y el Barrio Chino/Centro. Este desarrollo incluye nuevas construcciones en lotes vacantes, la rehabilitación de edificios históricos y apoyo al comercio minorista. La nueva zonificación del corredor, que regula mejoras amigables, incluyendo entradas desde las aceras, ampliación de zonas peatonales y limitación de estacionamiento a un lado o debajo de las nuevas estructuras, ayudó a asegurar a que el nuevo desarrollo fuese orientado al transporte público.

El BRA posee una cantidad significativa de propiedades a lo largo de la calle Washington y vende predios a los desarrolladores. Además, reduce el precio a cambio del compromiso de construcción de viviendas de interés social. La ciudad también renovó dos de las mayores propiedades públicas en la calle Washington.

La mayoría de los expertos locales atribuyen la reurbanización en la calle Washington, principalmente a la remoción de las ruinas de lo que fue alguna vez la línea elevada del tren que corría a lo largo de esta calle, así como al éxito de los distritos de mejoras para los negocios y una amplia rezonificación del área; más que atribuirlo a la inversión en el transporte público. Los impactos fueron modestos, sin embargo, mayormente de debe a que esta ya es una parte de la ciudad densamente construida y no existe mucha disponibilidad de tierra adicional para desarrollos, por lo que el gobierno no hizo mucho por promover el DOT.



**Después de que se derribara una línea de tren elevada que impidiera el desarrollo a lo largo de la calle Washington de Boston, el desarrollo comenzó a ocurrir en el área.**

MIT-LIBRARIES, FLICKR

## Charlotte Lynx LRT: Estándar BRT Bronce. Potencial de suelo Emergente. Apoyo Moderado del gobierno a DOT.



El Charlotte LRT -llamado el Lynx- se inauguró en 2007, con 9.1 millas y 15 estaciones que da servicio al distrito central de negocios, un vecindario conocido como South End y las partes más al sur de la ciudad. Desde su inauguración hace cinco años el Lynx ha impulsado más de \$800 millones en desarrollos orientados al transporte a lo largo del corredor, principalmente debido a la estrategia agresiva de la ciudad para la planeación del desarrollo alrededor de las estaciones y al alcance de los desarrolladores. Hubieron varios planes para las áreas de las estaciones y varios ejercicios de visualización a larga escala que proporcionaron una visión a los desarrolladores. Adicionalmente, el Lynx sigue una línea de ferrocarril de carga y conecta el centro con el South End, una antigua sección industrial de la ciudad que se encuentra cerca del centro y que está flanqueada por vecindarios de clase media y alta. La mayoría del desarrollo se ha concentrado en esta área porque había muchos terrenos atractivos. Otro componente clave del éxito de Charlotte fue la reubicación del corporativo del Banco de América en el centro de la ciudad. Charlotte es ahora el centro bancario más grande fuera de la ciudad de Nueva York, y desde hace ya unas décadas un gran número de jóvenes banqueros se han mudado a Charlotte, en búsqueda de un centro urbano en donde vivir.



Aunque el actual desarrollo disminuyó durante la recesión de 2008, la mayoría de los predios a lo largo del tren ligero de Lynx ya habían sido comprados por los desarrolladores.

JAMES WILLAMOR, FLICKR

El Metro LRT Phoenix opera a través del centro de la ciudad y dentro de los pueblos universitarios de Tempe y Mesa.

DEAREDDWARD, FLICKR



### **Metro LRT de Phoenix: Estándar BRT Bronce. Potencial de suelo Emergente. Apoyo Moderado del Gobierno a DOT.**



El desarrollo a lo largo del Metro LRT de Phoenix ha sido concentrado mayormente en la ciudad de Tempe, con poco desarrollo en Phoenix. El tren ligero opera desde el Norte de la ciudad a través del centro de Tempe, el campus de la Universidad Estatal de Arizona (ASU, por sus siglas en inglés) y en Mesa. La decisión de que el LRT pasara por el campus de ASU fue particularmente influenciada, pues se trataba de un terreno amplio con una gran demanda de vivienda estudiantil y usos comerciales.

### **Autobús Martin Luther King, Jr. Este BRT, Pittsburgh: Estándar BRT Bronce. Potencial de suelo Emergente. Apoyo Moderado del gobierno a DOT.**



El autobús Este BRT Estándar Bronce de Pittsburgh conecta con las afueras del centro de la ciudad pero no mantiene sus carriles exclusivos cuando ingresa a esta zona. Construido sobre una antigua línea de ferrocarril de carga, la mayoría de las estaciones no fueron fácilmente desarrolladas ya fuera porque, o ya se encontraban construidas o porque el terreno se encontraba dividido en pequeñas parcelas con diferentes dueños. La mayoría de la nueva inversión de DOT se concentra en la estación East Liberty, en donde existen considerables esfuerzos tanto del sector público como del privado para estimular la reurbanización. El hecho es que este mercado inmobiliario emergente comenzó a desarrollarse sólo cuando el gobierno tomó un rol participativo, indicando que el apoyo del gobierno es crítico para la mayoría de los factores que estimulan el desarrollo. Tres o cuatro estaciones adicionales, rodeadas por lotes de estacionamiento, podrían tener un potencial de desarrollo razonable en la medida en que el gobierno tomara la iniciativa para llevarlo a cabo. El Capítulo cinco ofrece un estudio de caso detallado en como Pittsburgh ha reurbanizado la estación BRT East Liberty.

## Línea Plata Waterfront, Boston: BRT Estándar inferior al Básico. Potencial de Terreno Fuerte. Apoyo Fuerte del gobierno a DOT.



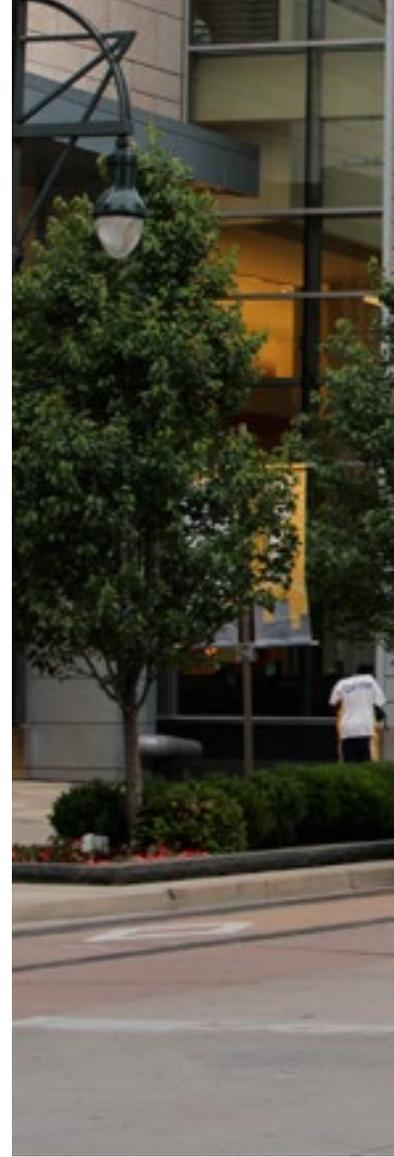
La Línea Plata de autobús de Waterfront en Boston es un caso especial. Único entre los corredores con impacto Moderado al DOT, la Línea Plata de Waterfront se encuentra por debajo de la categoría básica de BRT, aún así tiene un apoyo Moderado al DOT por parte del gobierno y da servicio dentro de un mercado inmobiliario fuerte. En una pequeña parte del trayecto, el sistema pasa a través de un túnel que conecta el creciente desarrollo del área de Waterfront con el centro de Boston, se trata de un corredor separado, subterráneo que tiene relativamente una calidad más alta que el resto del corredor. Sin embargo, incluso aquí carece de nivel de abordaje y viaja a muy baja velocidad. Después de una milla el túnel sube de nuevo a la superficie y desemboca en la calle sin tener un carril exclusivo, a este punto su operación no puede distinguirse ya del resto de los autobuses. Como resultado, todo el corredor está clasificado como un sistema de autobús, no como BRT. El corredor costó \$70 millones por cada milla de construcción, comparable con el corredor más costoso de LRT (Phoenix). La mayoría del costo se gastó en la construcción del túnel.

Este nuevo túnel de transporte público, junto con el Proyecto de Túnel/Arteria Central de Boston (el Big Dig), el proyecto de carretera más costoso en la historia de EUA, hizo que se facilitara el acceso al centro, lo que antes era muy difícil. Este nuevo acceso de transporte público al área ayudó a convencer a la Autoridad de Reurbanización de Boston a rezonificar el área. Este mejoramiento en la zonificación de una propiedad en la costa adyacente al centro, adicional a las nuevas restricciones de estacionamiento promovió a más desarrollos amigables con el transporte público, y el mercadeo de esta nueva área como el Distrito Seaport, ayudó a impulsar considerablemente la inversión en DOT. Entrevistas con los desarrolladores indican que el cambio en la zonificación fue probablemente la parte más importante para estimular el desarrollo, más que la nueva conexión de transporte público.

## Centro y periferia (SDX) BRT, Las Vegas: Estándar BRT Bronce. Potencial de suelo Fuerte. Apoyo Moderado del gobierno a DOT.



El SDX Las Vegas es un corredor bastante nuevo que al inaugurarse se encontraba al final de la cadena inmobiliaria en 2009-2010. Ésto, sin embargo, logró impulsar significativamente las nuevas inversiones. Aunque es pequeña, ya puede verse como los desarrollos están evolucionando. La ciudad de Las Vegas intervino para estimular este desarrollo, aunque la política de zonificación es extremadamente laxa y permite desarrollos en casi cualquier parte. Hay una gran cantidad de terrenos con potencial de desarrollo y el corredor ingresa al centro de Las Vegas. Los desarrolladores querían asegurar la certificación de Desarrollo *LEED-Neighborhood*, por lo que estaban atraídos a estas partes del centro, en parte debido a su proximidad con el transporte público.





### **Corredor Central de Denver LRT: Estándar BRT Bronce. Potencial de suelo Fuerte. Apoyo Moderado del gobierno a DOT.**



Los impactos al DOT del Corredor Central LRT de Denver consisten casi en su totalidad en las inversiones del centro de Denver que podrían atribuirse a esfuerzos más amplios de revitalización del centro. Este llamado corredor, se trata en verdad de la porción que pasa por el centro, de la red de líneas LRT, así que atribuir estos impactos a un solo corredor LRT exagera el impacto de la inversión en DOT de la sección del centro, a expensas del resto del sistema. El centro comercial de la Calle 16 y un número de otras inversiones públicas se ubican también dentro del centro de Denver. La ciudad modificó el código de zonificación para basarse en formularios y creó una tipología para las estaciones que ayuda a identificar el uso mixto de suelo, tipos de vivienda y una extensión más amplia en el centro.<sup>78</sup> El centro de Denver es también un BID, supervisado por la Sociedad del Centro de Denver, una sociedad sin fines de lucro que trabaja junto con la ciudad para planificar, administrar y desarrollar el centro de Denver.<sup>79</sup> Al parecer los impactos del DOT en el centro de Denver incrementarán más adelante ahora que la ciudad ha adoptado un plan integral con una zonificación orientada al transporte público.

# Corredores con impacto fuerte al DOT

El análisis muestra que de todos los corredores dentro de la categoría de Fuerte Impacto al DOT tienen un sólido apoyo por parte del gobierno para DOT y también un Potencial de suelo Fuerte. Los únicos dos corredores de transporte público en nuestro estudio que calificaron por encima de la categoría bronce -la Línea HealthLine de Cleveland y la Línea Azul MAX LRT de Portland- caen dentro de la categoría de impacto Fuerte al DOT y se calificaban como mercados inmobiliarios emergentes. La Línea Azul LRT MAX de Portland impulsó \$6.5 mil millones de nuevas inversiones en DOT, y la línea HealthLine de Cleveland impulsó \$5.8 mil millones, convirtiéndolos en las dos inversiones en transporte público más exitosas del país desde la perspectiva de DOT. Portland ha logrado esto durante un período de tiempo mucho más largo y en una economía más fuerte que Cleveland. Portland

se encuentra dentro de la categoría de Impactos Fuertes al DOT, tres corredores con una calidad de transporte por debajo de la básica tienen terrenos con potencial de desarrollo Fuerte y apoyo por parte del gobierno para DOT: el tranvía de Portland, el tranvía SLU de Seattle y el MAX de Kansas City. En cada uno de los tres casos, los desarrolladores locales y las autoridades de desarrollo no sintieron que la inversión en el transporte público fuera tan crítica para los impactos en DOT.

Por lo tanto, podemos concluir que si el mercado de bienes raíces es lo suficientemente fuerte, y los esfuerzos del gobierno para el DOT son también fuertes, una inversión en transporte público por debajo de la básica es más que suficiente; pero una inversión en transporte de gran calidad puede tener mayores impactos.



La Línea de BRT HealthLine en Cleveland impulsó \$5.8 mil millones de dólares en inversiones DOT, más que cualquier línea de BRT en Estados Unidos.

LAUREN PARSELLS

## Línea HealthLine BRT de Cleveland: Estándar BRT Plata. Potencial de suelo Emergente . Apoyo Fuerte del gobierno a DOT.



Al igual que la Línea Azul LRT MAX de Portland, los esfuerzos de Cleveland que no estaban orientados al transporte, fueron críticos para el éxito del desarrollo. Cerca de \$200 millones de dólares en fondos públicos en general fueron invertidos en Cleveland, sólo \$50 millones de estos fueron destinados al sistema de transporte público. Si se hubieran canalizado al corredor, préstamos perdonables y otro tipo de apoyo financiero, el nivel de apoyo público para este proyecto hubiera sido considerablemente mayor. Que Cleveland pudiera hacer esto a pesar de la debilidad general del mercado inmobiliario es notable.

Como tal, Cleveland se puede considerar como la mejor práctica de DOT gracias a la inversión en sistemas de transporte de superficie. Una explicación detallada de Cleveland se encuentra dentro del Capítulo 5.



La Línea Azul LRT MAX de Portland tiene 33 millas de longitud y corre de este a oeste.

ALEXABBOUD, FLICKR

## Línea Azul LRT MAX de Portland: Estándar BRT Plata. Potencial de suelo Emergente. Apoyo Fuerte del Gobierno a DOT.



Mucho del impacto en DOT de la Línea Azul MAX LRT de Portland puede ser atribuida a factores no relacionados con el transporte. Las 33 millas de la Línea Azul MAX LRT, estimuló el desarrollo en áreas antes infrautilizadas de Portland como el Distrito de Lloyd, beneficiado por las políticas de uso del suelo de transporte de Portland y el y su sistema único de gobierno regional, el cual juega un papel importante en la creación de desarrollos urbanos compactos y en los patrones de uso de suelo. Los distritos de superposición, los programas de reducción de impuestos, la planeación de las estaciones y otras inversiones públicas, han sido utilizados satisfactoriamente para impulsar esta impresionante inversión en DOT.



### **Tranvía South Lake Union (SLU) Seattle: Estándar BRT Inferior al Básico. Potencial de suelo Fuerte. Apoyo Fuerte del gobierno para DOT.**



El Tranvía South Lake Union jugó indirectamente un importante papel en el nuevo y espectacular desarrollo de South Lake Union. Aunque el corredor del tranvía sólo tiene 1.3 millas de longitud, transporta pocos pasajeros relativamente (3,000 por día), a baja frecuencia (cada 15 minutos) y la mayoría de los viajes se hacen dentro del área provista del servicio regular de autobuses, la inversión en el tranvía atrajo una gran atención de los medios hacia el proyecto, el cual ayudó considerablemente generar entusiasmo en los inversores. Grandes lotes de terrenos del gobierno adyacentes a la línea costera, no lejos del centro de Seattle, fueron usados para la reurbanización. Estos terrenos habían sido reservados para una autopista que estaba planeada pero que nunca se llevó a cabo, así que finalmente el gobierno vendió los terrenos al desarrollador Vulcan, que pertenece al cofundador de Microsoft Paul Allen. El gobierno también invirtió fuertemente en una nueva conexión entre el boulevard y el sistema de autopistas interestatales, lo que hizo que el área fuera más accesible para los autos privados. Más aún, invirtió en una nueva subestación de energía que es controlada por el municipio. Aunque únicamente la construcción del tranvía costó sólo \$56 millones de dólares, el gobierno realizó inversiones complementarias en el área por más de \$200 millones de dólares. Si todas las inversiones para DOT en South Lake Union fueran atribuidas al tranvía, este figuraría como el segundo proyecto DOT más exitoso en los EUA después de la Línea HealthCare de Cleveland, impulsando un total de \$3 mil millones de dólares, o \$53.37 dólares por cada dólar invertido en DOT.



El Distrito Pearl de Portland ha visto cerca de \$4.5 billones de dólares en desarrollo desde que se implementó el Tranvía.

NEITECH, FLICKR

### Tranvía de Portland: BRT Estándar inferior al Básico. Potencial de suelo Fuerte. Apoyo Fuerte del gobierno para DOT.



El Tranvía de Portland es un caso similar. A pesar de que solo tiene cuatro millas de longitud, fue construido en el popular Distrito Pearl en el centro de Portland, una antigua área industrial inutilizada con muchos lotes vacantes y edificios en ruinas. El desarrollador adquirió 34 acres lo que fue el catalizador de la planificación e inversión. En 1998, se formó un acuerdo de desarrollo que ligaba la densidad de viviendas a las mejoras públicas, específicamente al transporte. El plan maestro se completó en 2001, y estaba enfocado al incremento de FAR y zonificación de uso mixto, así como alentar a la construcción de edificios de diversas alturas para permitir la innovación en el diseño. La densidad de vivienda en el área se incrementó bajo un acuerdo de construir un tranvía, mejorar en el entorno y ayudar a la ciudad a cumplir con sus metas de viviendas de interés social. Los lotes de estacionamientos en superficies fueron prohibidos a lo largo de la línea del tranvía y se requirió suelo activo a lo largo del corredor. El tranvía fue la herramienta clave para el desbloqueo del desarrollo en el Distrito Pearl y sus 11,400 viajes diarios indican que sí funciona al mejorar el tránsito en el área. El mayor beneficio que brinda sobre las rutas de autobús que dan servicio al mismo distrito que tiene una cantidad y velocidad similar al tranvía- es que ofrece un atractivo visual adicional al paisaje.

## MAX de Kansas City: Estándar de BRT inferior al Básico, Potencial de suelo Fuerte. Apoyo Fuerte del Gobierno para DOT



El MAX de Kansas City tiene relativamente pocos pasajeros y carece de la mayoría de los atributos de un BRT. El MAX realiza el cobro antes del abordaje pero opera en carriles comunes y a baja frecuencia. Le hace falta un carril exclusivo y plataformas para abordaje niveladas. A pesar de estos inconvenientes, el centro de Kansas City, a través del cual corre la mayor parte del servicio MAX, ha experimentado un desarrollo significativo en los últimos diez años, principalmente se debe al mercado inmobiliario emergente del centro y las fuertes intervenciones del gobierno que han alentado el desarrollo del mismo. Muchas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales han ayudado a incrementar la planeación e implementación de DOT. La ciudad también ha adoptado un Plan Mayor para el Área del Centro, el cual se enfoca en alentar el desarrollo orientado al uso del transporte y a los peatones. Su código de zonificación, enmendada en 2011, tiene una Revisión Especial para la Superposición y distritos de Redesarrollo Urbano Superpuesto que acomoda varios tipos de diseño urbano que ayuda a mejorar el desarrollo. Al segmento MAX del centro no se le asignó ninguna ventaja significativa, pero en la sección sureste del corredor tiene una Revisión Especial para la Superposición, aunque no se ha visto una cantidad significativa de desarrollo en el área. Kansas City creó instituciones fuertes -tanto públicas como privadas- y los mecanismos de financiamiento para estimular el desarrollo en el centro de la ciudad, y estas medidas generalmente funcionan.

Cuando una Asociación de Ballet de Kansas City necesitó una nueva locación, volvió la vista hacia el centro de la ciudad. Ahí existía un edificio de 90 años, una planta de luz que contaminaba el ambiente, que quedó abandonada por 35 años y tenía la estructura perfecta para reconstruirla como una academia de danza de primer nivel. El proyecto de reconstrucción de \$32 millones incluye un crédito para la limpieza del lugar, otro para la preservación del edificio histórico y financiamiento privado.<sup>80</sup>





**El Centro de Kansas ha experimentado un rejuvenecimiento cuanto más recursos y financiamiento han aparecido.**

OUT.OF.FOCUS, FLICKR

# Comparando los impactos de DOT de BRT, LRT, y tranvías

Las tipologías descritas arriba comienzan a brindar bases para la comparación de impactos de DOT entre los sistemas de transporte bajo circunstancias similares.

El análisis no reveló ningún caso en que un solo modo de transporte -BRT, LRT o tranvía- fuera más eficiente para estimular el desarrollo que otro. De hecho, bajo condiciones similares (potencial de la tierra, similares niveles de apoyo del gobierno para DOT), el tipo de inversión en transporte no hizo ninguna diferencia en el nivel del impacto de DOT.

Los tres corredores que estudiamos tienen ambos, Fuerte potencial de suelo y un Fuerte apoyo del gobierno -MAX de Kansas, Tranvía de Portland, y Tranvía SLU de Seattle- impulsando varios mil millones de dólares en cada desarrollo alrededor de inversiones pobres en transporte de poca calidad. Sin embargo, en casos en donde tanto el potencial de la tierra como el apoyo del gobierno fueron débiles, la inversión en el transporte pareció jugar un papel importante. Así que mientras la ciudad no necesita construir un proyecto de transporte bronce o mejor en un mercado inmobiliario fuerte, en el que se proporciona un fuerte apoyo al DOT, una inversión en un transporte público de buena calidad proporcionará beneficios de movilidad a largo plazo a las personas que viven y trabajan en los alrededores del corredor. La calidad de la inversión en transporte hace alguna diferencia si el sistema de transporte impacta sobre el desarrollo, pero la diferencia fue mínima.

Sin embargo, hubieron diferencias significativas en la rentabilidad de la inversión de transporte en el aprovechamiento de DOT entre cada modo de transporte.

Los siguientes grupos de nivel de apoyo del gobierno y el nivel de potencial de desarrollo de la tierra permiten ver claramente las diferencias:



## Apoyo moderado del gobierno para DOT y potencial de suelo emergente:

En estos corredores, un dólar proveniente de una inversión en transporte Bronce o mayor, ha llevado a una inversión en DOT de \$0.83 (Los Ángeles) a \$3.99 (Eugene).<sup>81</sup> Un dólar proveniente de un sistema LRT bronce o mayor lleva a una inversión en DOT de \$1.66 (Charlotte) a \$1.99 (Phoenix).



## Apoyo moderado del gobierno para DOT y potencial de suelo fuerte:

En los corredores con un apoyo moderado del gobierno para DOT y un potencial fuerte del terreno -Las Vegas SDX BRT, Línea Plata Waterfront de Boston y Corredor Central de Denver LRT- hubieron impactos DOT moderados, aunque fue difícil atribuirlos únicamente a la inversión en transporte. Ignorando esto, un dólar de inversión BRT lleva a \$42.28 (Las Vegas SDX) en inversión DOT mientras que un dólar de LRT lleva a sólo \$14.88 de inversión en DOT bajo condiciones similares.<sup>82</sup>



### **Apoyo fuerte del gobierno para DOT y potencial de suelo emergente:**

En estos corredores, un LRT Plata (Línea Azul Portland MAX LRT) impulsó, por dólar de inversión en transporte, \$3.68 de DOT. Un BRT Plata (Cleveland HealthLine BRT), sin embargo, bajo las mismas condiciones, impulsó por dólar de inversión en transporte \$114.54 de DOT.



### **Apoyo fuerte del gobierno para DOT y potencial de suelo fuerte:**

En estos corredores, un rango de \$41.48 dólares (Tranvía de Portland) a \$53.57 dólares (Tranvía Seattle SLU) de DOT fue impulsado por dólar de inversión en transporte. Para transporte por debajo del básico (MAX de Kansas City) con un potencial de la tierra fuerte y con un apoyo del gobierno fuerte, se impulsaron \$101.96 dólares para DOT.

En resumen, en los corredores con nuevas posibilidades de desarrollo de la tierra y con un apoyo Moderado del gobierno para DOT, el BRT fue de dos a tres veces más rentable, como lo fue el LRT para aprovechar las inversiones DOT. Cuando el apoyo del gobierno para DOT fue Fuerte, el BRT fue aproximadamente treinta veces más rentable que LRT.

Debido a que el valor de la inversión total en BRT y LRT eran comparables, la mayor parte de esta diferencia es una función de la diferencia entre el costo de la infraestructura BRT y LRT. Mientras que el costo de los sistemas de BRT y LRT es muy variable, en promedio, los sistemas BRT cuestan mucho menos de la mitad que los sistemas de tren ligero en corredores equivalentes. En nuestro estudio, el BRT con la calificación más alta en calidad y el mayor impacto DOT HealthLine en Cleveland- cuesta menos de la quinta parte de lo que se proyectó para un LRT dentro del mismo corredor.<sup>83</sup> Como resultado, debido a que los corredores BRT de estándar bronce y plata han impulsado mucho más la inversión en DOT como lo hicieron corredores LRT con calificaciones similares, con similares niveles de apoyo del gobierno, impulsaron más allá del total de la inversión en DOT por cada dólar invertido en transporte.

## **UNA NOTA SOBRE LOS TRANVÍAS**

Un reporte de diciembre de 2012 realizado por Reconectando América, sobre los proyectos de transporte público en ciudades medianas de los EUA corroboró la opinión que la mayoría de los proyectos de tranvía fueron construidos únicamente con el propósito de impulsar el desarrollo económico<sup>84</sup> del valor de los proyectos existentes sobre uso de suelo. Los proyectos LRT y BRT, por otro lado, fueron generalmente construidos con dos metas principales, la movilidad y el desarrollo económico. Por lo tanto los tranvías, mientras que son exitosos al atraer desarrollo económico, no sirven generalmente como enlaces de transporte importantes. Si las ciudades desean atender adecuadamente a las necesidades de transporte de la población en la reubicación de nuevos DOTs, deben proporcionar opciones de transporte que puedan conectar aquellas áreas con otros destinos y en donde el viaje se realice a una velocidad razonable.

## CAPÍTULO 5

# Dos casos de estudio: Cómo Cleveland y Pittsburgh capturaron con éxito el desarrollo en torno a sus BRTs

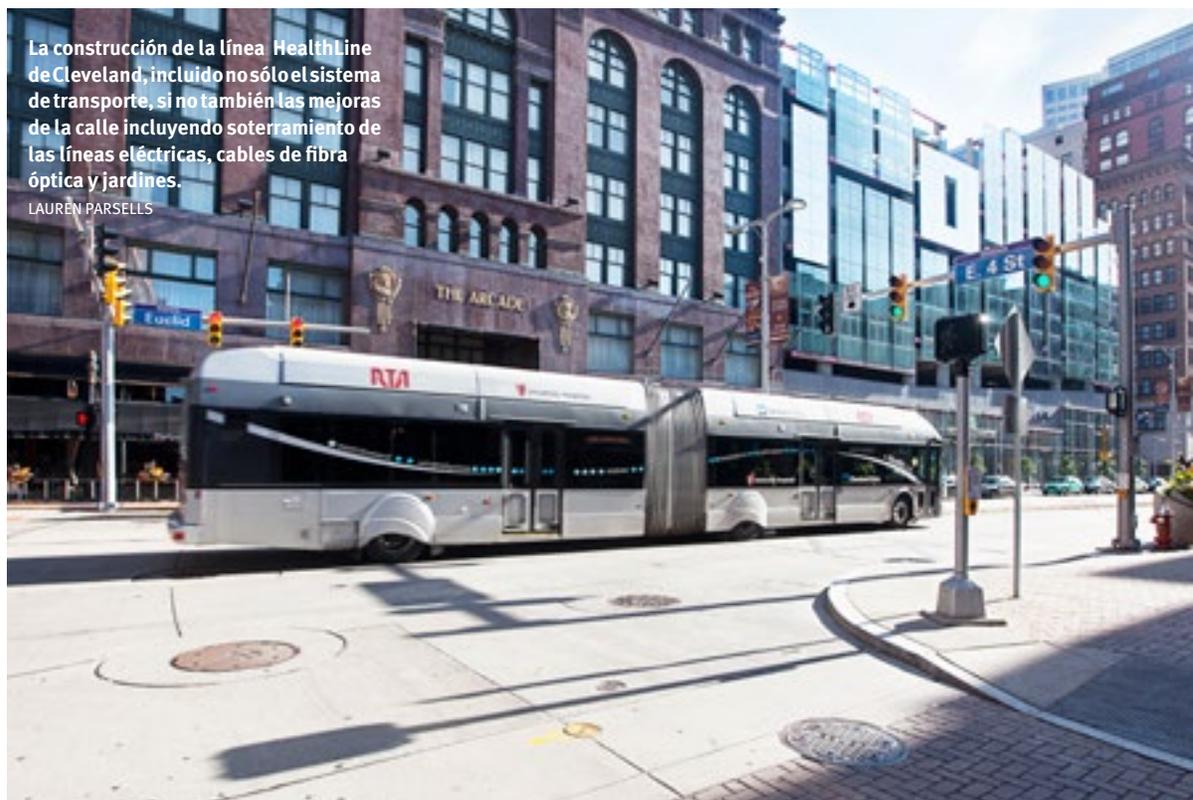
Después de casi medio siglo de pérdida de población y el deterioro urbano en muchas de las antiguas ciudades industriales de los EUA, la última década ha traído consigo un cambio. Muchas ciudades están ahora luchando por reurbanizarse, y algunas están empezando a tener éxito. Las ciudades con pocos fondos públicos para invertir en transporte público están descubriendo el BRT y están haciendo uso de las herramientas disponibles para desarrollar a su alrededor.

A continuación, se presentan estudios de casos de dos ciudades -Cleveland y Pittsburgh- que fueron capaces de reunir a las instituciones, la planificación, la financiación y las herramientas de mercadeo necesarias para atraer el desarrollo en una o varias de sus estaciones de BRT. Los estudios de estos casos ofrecen una historia de principio a fin de cómo todos estos factores se juntaron. Por otra parte, ambas ciudades han tenido cierto grado de éxito en la inclusión de la vivienda de interés social dentro de sus nuevos desarrollos. Cómo se logró esto y cuáles fueron algunos de los desafíos que enfrentan estas ciudades al llevarlo a cabo también se discute aquí.

# Reviviendo el Paseo de los Millonarios:

## El sistema de BRT HealthLine de Cleveland.

El corredor de BRT HealthLine, estándar Plata de Cleveland, impulsó más desarrollos orientados al uso del transporte público que cualquier otra inversión en transporte en los EU,<sup>85</sup> con excepción de la Línea Azul MAX BRT de Portland. Tuvo el mayor impacto DOT, por cada dólar de inversión, de todos los sistemas de transporte de superficie que estudiamos. La Línea HealthLine costó menos de un cuarto del costo total de la inversión proyectada para la construcción de una línea de tren ligero que pasaría por el mismo corredor; cuatro años después de su inauguración HealthLine ha impulsado \$5.8 mil millones de dólares en nuevas inversiones de DOT, a pesar de la extrema depresión económica de la zona. Con solo \$50 millones de dólares invertidos en vehículos, estaciones y plataformas de abordaje, y otros \$150 millones de dólares invertidos en mejoras de las calles y en infraestructura del corredor, el proyecto ha impulsado \$29 dólares de nuevas inversiones, por cada dólar que se ha invertido en infraestructura pública, y \$118 dólares de nueva inversión por cada dólar invertido en el transporte, por mucho el mayor en EU. Este corredor fue muy bien planeado, ya que conecta los dos centros de empleo más importantes en el centro de Cleveland: en Centro y University Circle. La Avenida Euclid fue la ruta de autobús más popular en el sistema de la Autoridad Mayor Regional de Tránsito de Cleveland (GCRTA), así que la Línea HealthLine dado el máximo nivel de beneficios de movilidad a los usuarios de los autobuses quienes tienen, predominantemente, bajos ingresos. También ayudó a revitalizar los dos centros de empleo más importantes de Cleveland y el distrito que se encuentra entre ellos conocido como Midtown. La gran mayoría de las inversiones en DOT se destinó a oficinas y comercios minoristas, así como a edificios institucionales (universidades, hospitales) y culturales. Estas nuevas inversiones generaron empleos y afianzaron la base fiscal de la ciudad durante la crisis económica de 2008. Junto con las frugales políticas fiscales de la ciudad, estas inversiones permitieron a la ciudad minimizar los despidos y la GCRTA ayudó a minimizar los cortes en los servicios de autobús similares a aquellos que afectaron a Chicago, Detroit y otras ciudades. Debido a que hay pocas propiedades residenciales adyacentes al corredor, a la debilidad de la economía global y a la pérdida de población, las rentas han disminuido en toda la ciudad; el proyecto no ha tenido un impacto adverso sobre los alquileres pagados por los residentes de bajos ingresos.



La construcción de la línea HealthLine de Cleveland, incluyó no sólo el sistema de transporte, si no también las mejoras de la calle incluyendo soterramiento de las líneas eléctricas, cables de fibra óptica y jardines.

LAUREN PARSELLS

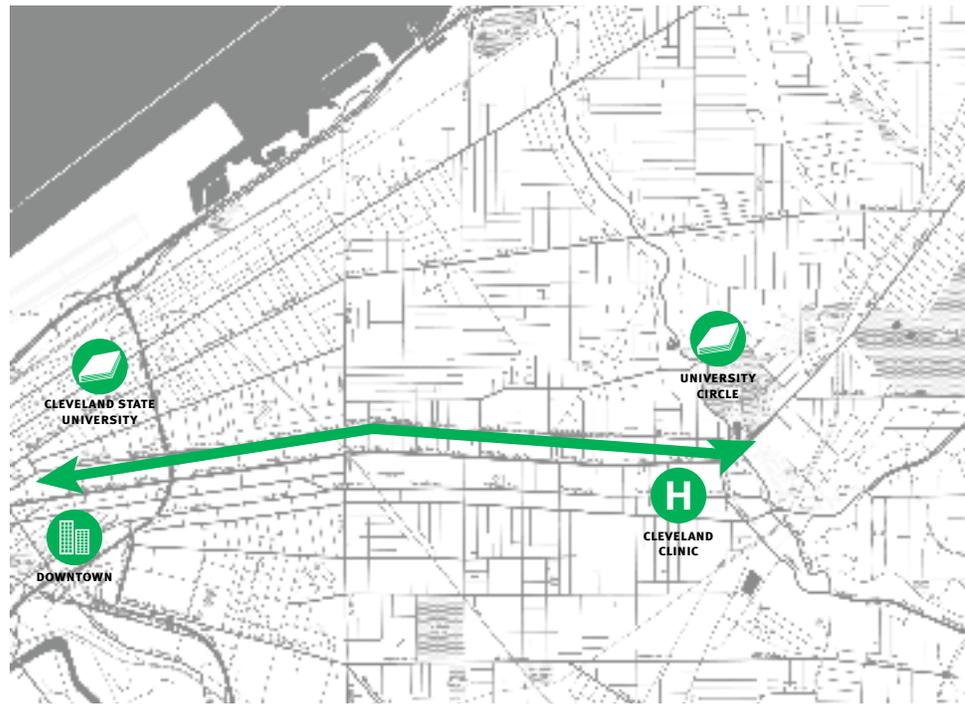
## Antecedentes

Las fortunas de Cleveland han ido en paralelo con el alza y la baja de las industrias manufactureras de los EU. Desde la segunda mitad del siglo XIX hasta la mitad del siglo XX, Cleveland prosperó, su población pasó de 17, 000 habitantes en 1850 a 914, 808 en 1950.<sup>86</sup> Los trabajos en fábricas alcanzaron su punto máximo justo antes de la Segunda Guerra Mundial.<sup>87</sup> Desde la segunda mitad del siglo XIX hasta la década de 1950, la Avenida Euclid en Cleveland fue la calle más importante en la ciudad. Conocida como el Paseo de los Millonarios o Calle Prosperidad, a la Avenida Euclid se le comparaba con la Quinta Avenida de Nueva York. Las mansiones de los gigantes corporativos como John D. Rockefeller (Estándar Oil) y Andrew Brush (General Electric) se alineaban en la Avenida Euclid y cuando la economía floreció, estas fueron reemplazadas por las principales tiendas departamentales.

Para 1950, sin embargo, muchos residentes de medianos y altos ingresos comenzaron a mudarse a los suburbios, llevándose la base fiscal de la ciudad con ellos. Los servicios municipales comenzaron a tambalear, y las áreas alrededor del centro de Cleveland experimentaron un gran despoblamiento y deterioro. Incluso en estas primeras etapas de la degradación urbana de Cleveland, los empresarios líderes comenzaron a preocuparse y en consecuencia a desarrollar planes para revivir el núcleo urbano.

Las fortunas de la ciudad empeoraron en la década de 1960, con los disturbios de Hough Riots en 1966 y de Glenville en 1968, aceleraron la huida de la clase media a los suburbios. Cleveland continuó perdiendo empleos en la industria manufacturera. Como señala el informe de Brookings Institution, "Entre 1980 y 2005, Cleveland perdió cerca de 110, 300 empleos de manufactura, o el 42.5 por ciento de los empleos en la industria manufacturera."<sup>88</sup> Con la caída de la economía, en 1978 Cleveland fue la primera ciudad de los EU, desde la Gran Depresión, en dejar de pagar sus préstamos.

Para la década de 1970, particularmente después de 1979, cuando George Voinovich se convirtió en alcalde, la estrategia conocida como Dual Hub comenzó a desarrollarse. La ciudad creía que la única manera de revivirse a sí misma era conectando sus dos centros por medio de un enlace de transporte público masivo a lo largo de la Avenida Euclid. El centro, que era aún el centro comercial de Cleveland, se mantuvo de pie en el extremo occidental del corredor de la Avenida Euclid. La University Circle, como una comunidad que fue casa de la Clínica Cleveland, de la Universidad Case Western Reserve y los Hospitales/Centro Médico Case de la Universidad, ocupó el extremo oriental, y



proporcionó trabajo a 30 mil personas. La idea era que la ciudad pudiera conectar este doble núcleo por medio de transporte público de alta calidad, lo que ayudaría a devolver la vitalidad, y la parte media entre estos dos núcleos comenzaría a llenarse.

El estrecho de tierra entre estos dos núcleos, conocido como Midtown sufrió abandono. Históricamente, fue un área industrial de energía eléctrica, que fue duramente golpeada por la recesión general de las fábricas. Sólo pocos negocios permanecieron en el área, superados en número por los edificios abandonados y en ruinas. El área comenzó a ser el centro de muchas conversaciones que proponían la revitalización de Cleveland.

Una de las primeras ideas de la ciudad fue construir una conexión de tren entre ambos núcleos. En la década de 1950, la ciudad inició la planeación de una línea del metro que corriera por debajo de la Avenida Euclid, pero nunca se pudo reunir un fondo suficiente para la construcción del metro. La planeación continuó durante las décadas de 1980 y 1990 para conectar el Dual Hubs con una serie de alternativas ferroviarias.

La propuesta guiada por el Departamento de Planeación de la Ciudad, se trataba de un corredor completamente equipado con carriles dedicados a las bicicletas, mobiliario urbano y otras amenidades. El costo de la alternativa local preferida-el tren ligero- continuó aumentando, alcanzando en algún punto los \$800 millones de dólares. Durante este tiempo, la población de Cleveland y la base fiscal continuaron declinando. La población pasó de un máximo de más de 900,000 habitantes a principios de 1950 a sólo 505,616 habitantes para 1990.<sup>89</sup> Como resultado, la costosa propuesta del tren ligero probó no ser viable y el capital de Cleveland cayó aún más. Aunque la ciudad continuó perdiendo residentes (la población en 2010 era de 396, 166 habitantes), el ritmo de descenso se ha ralentizado considerablemente en las últimas dos décadas.

**La estrategia del Dual Hub une a University Circle, con la Clínica Cleveland hasta Case Western y con el centro de Cleveland.**



# MIDTOWN DISTRICT

## HISTORY

Midtown is the home of the historic Masonic Temple, world famous Agora Theatre, Ohio's only Chinatown and the historic Dunham Tavern Museum. Stroll through quiet residential streets to capture the unique past and present as Midtown continues to peak as one of Cleveland's renaissance districts.



E 66 E 71  
E 59  
E 51  
E 40  
E 36  
E 30

EUCLID AVE

Los edificios vacantes y lotes dominan el paisaje de MidTown.  
LAUREN PARSELLS

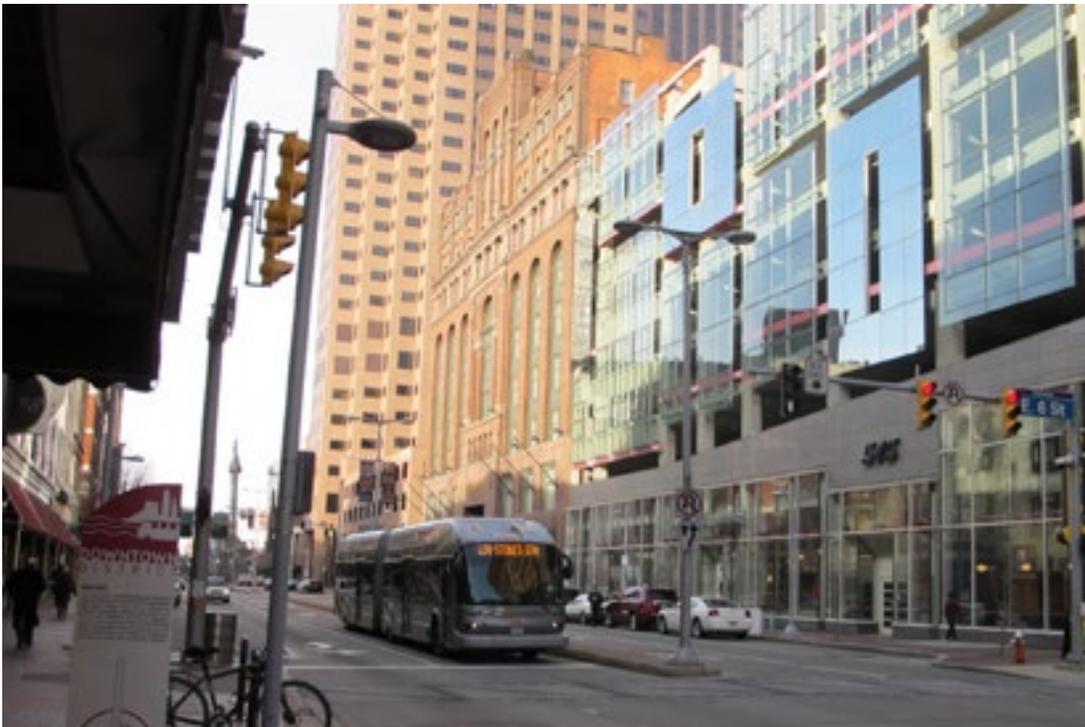
## El sistema de BRT HealthLine

Ya en 1995, la Autoridad Mayor Regional de Tránsito de Cleveland (GCRTA) comenzó a estudiar el autobús de rápido tránsito. En 1998, George Voinovich, quien ha sido el gobernador de Ohio durante los últimos 8 años, visitó Curitiba Brasil; mientras estaba ahí pudo ver el primer sistema BRT en el mundo. Como nunca había oído hablar de esta tecnología de transporte masivo, Voinovich estaba impresionado. Se organizó una segunda visita, esta vez incluyendo los líderes de negocios y el personal de la GCRTA. Esta delegación se convenció que un sistema de llantas de goma, tan atractivo como uno basado en vías férreas pero con un costo mucho menor, sería el nuevo camino a seguir para el corredor Dual Hub de Cleveland. La Agencia Coordinadora del Área del Noroeste de Ohio (NOACA), la Organización Metropolitana de Planeación de cinco condados en el noroeste de Ohio, desarrollaron los detalles del proyecto en 1999 y llevaron a cabo una serie de conferencias públicas.

Una ruta estándar de autobús, la número 6, ya operaba en la Avenida Euclid y era la ruta de autobús más popular en Cleveland, pero el promedio de velocidad a la que transitaba era

de 9.3 millas por hora.<sup>6</sup> Esto la convirtió en un excelente candidato para la conversión a un BRT y la Administración Federal de Tránsito (FTA) aceptó. Con la ayuda de Voinovich, quien era entonces senador de Ohio (fue elegido como Republicano para el Senado de EU en 1998), la GCRTA aseguró una subvención Nuevos Comienzos para el FTA de \$82 millones de dólares en Octubre de 2004.<sup>91</sup>

La GCRTA mantuvo la primera visión de un corredor totalmente equipado, así que el proyecto era más que sólo un BRT a lo largo del corredor de 7.1 millas, el cual incluía 2.3 millas de zona de tránsito común, la autoridad propuso también colocar cableado subterráneo, instalar cables de telecomunicaciones de fibra óptica, reconstruir el antiguo alcantarillado y el sistema de agua y añadir amenidades al entorno urbano tales como arreglar las banquetas, ciclovías y arte público. El proyecto costó en total \$200 millones de dólares, los cuales incluyeron más o menos \$50 millones para la compra de los vehículos BRT, la construcción de estaciones y plataformas, y \$150 millones para la infraestructura y el mejoramiento de las calles. Del total del costo, \$82 millones de dólares fueron cubiertos por la subvención Nuevos Comienzos;



El proyecto del corredor dual Dual Hub de Cleveland, metro LRT, fue proyectado con un costo de cerca de \$1 billón de dólares.

ITDP



Las estaciones  
icónicas embellecen  
las calles de  
Cleveland.

ITDP

\$75 millones por el Estado de Ohio; \$21 millones por la GRCTA; \$10 millones por la NOACA, y \$8 millones por la Ciudad de Cleveland. Los restantes \$3 millones fueron cubiertos por aportaciones de otros estados y fundaciones locales.<sup>92</sup>

La Línea HealthLine es ahora el único corredor BRT en los EU que está dentro de la categoría Plata bajo el Estándar BRT. Es uno de los dos corredores BRT en los EU con plataformas a nivel de abordaje y estaciones alineadas al centro. También hace el cobro del pasaje previo al abordaje, y tiene 4.5 millas de carriles exclusivos que van desde University Circle hasta el centro de la ciudad, los cuales son responsables del incremento en la velocidad. Ya que la Línea HealthLine es la consecuencia de la mejora de la Línea 6 del autobús común, se redujeron el número de paradas a lo largo del corredor, quedando en 36 de las más de 100 paradas que hacía-, una razón más del incremento en la velocidad. Las frecuencias entre autobuses se incrementaron a 20.1 minutos durante las horas pico, siendo de 6 minutos anteriormente. Varias rutas de autobús utilizan el corredor BRT, y está prohibido que los automóviles particulares y otro tipo de

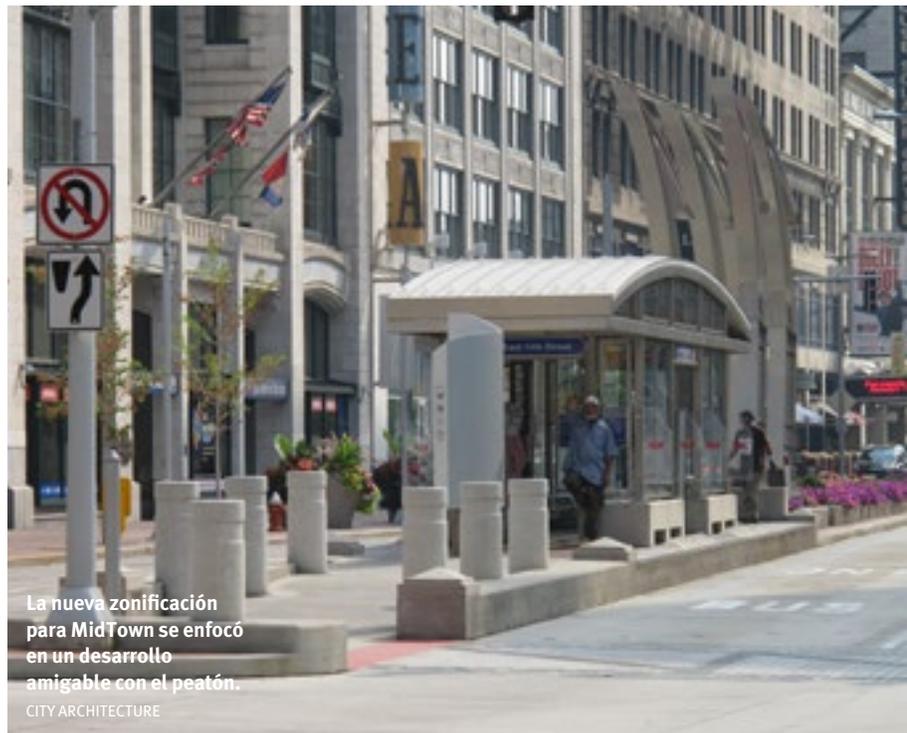
transporte circule sobre sus carriles y den vuelta en la mayoría de las intersecciones. Las modernas e icónicas estaciones mejoraron el paisaje urbano y proporcionaron un área de espera más atractiva y segura para los pasajeros. También crearon una sensación de permanencia para aquellos que desean invertir o vivir en las áreas aledañas al corredor. Estas y muchas otras características fueron las razones principales para que el sistema fuera calificado como Plata.

Se incrementó el número de pasajeros en un 67% desde que la Línea HealthLine abrió en Octubre del 2008. Cuatro años después de su inauguración, el promedio diario de pasajeros de este sistema es de 15,800. Un 13% de los nuevos pasajeros provienen de la línea de tren cercana, y un 18% son antiguos automovilistas. La velocidad se incrementó en un 34%, de 9.3 mph antes del BRT, a 12.5 mph. Finalmente, el uso autobuses híbridos (diesel-eléctricos) más limpios y la reducción del tráfico en general disminuyó la emisión de partículas en el corredor en un 95%. La HealthLine es probablemente la mejora en transporte público de mejor calidad y más rentable en los EU. Su calificación Plata bajo el Estándar BRT se refleja en el alto desempeño del corredor. Aún así, la ciudad sabe que un corredor de transporte por sí sólo no es suficiente para transformar a Cleveland.

## Las corporaciones de desarrollo comunitario

Como ocurrió en muchas ciudades estadounidenses en decadencia, las comunidades de Cleveland se organizaron por sí mismas para tratar y mejorar sus vecindarios como reacción a la lucha racial y el declive de los servicios urbanos en las décadas de 1960 y 1970. Muchas formaron corporaciones de desarrollo comunitario (CDC). Las CDC fueron una iniciativa propuesta por la Fundación Ford a través de grupos como las LISC y la Fundación Enterprise. El Grupo Federal de Subvenciones para el Desarrollo Comunitario también sirvió para financiar las CDC. Estas organizaciones y programas jugaron un papel importante en la estimulación de la revitalización urbana a través del país.

Hoy en día existen sólo en Cleveland más de 30 CDC.<sup>93</sup> La MidTown Cleveland, Inc., creada en 1982, es una de las más exitosas. Midtown fue creada por una comunidad de pequeños negocios que habían permanecido en el área más arruinada ubicada entre el University Circle y el centro. Cada negocio pagaba una cuota por membresía que iba desde \$250 dólares hasta los \$43,000 dólares por año para cubrir los costos de operación.<sup>94</sup> Midtown Inc., fue dirigida en gran medida por un distribuidor de autopartes, Mort Mandel, dueño de Premier Industrial, quien se unió a los dueños de negocios que también estaban ubicados en el vecindario, como Central Cadillac y algunos bancos locales, entre otros. El principal objetivo de esta CDC era atraer de vuelta más negocios y desarrollos a Midtown y retener a los negocios que ya se encontraban ahí. Esto lo lograron a través de la cariñosamente llamada PPP, “potholes, petunias, and prostitutes” (baches, petunias y prostitutas): presionando a las Autoridades Municipales para mejorar los servicios urbanos, para que invirtieran en la mejora de las calles y alentado a la policía a que detuviera definitivamente numerosas actividades ilegales, particularmente la prostitución. CDC similares surgieron en el centro de Cleveland (ahora la Alianza del Centro de Cleveland o DCA por sus siglas en inglés) y en University Circle (University Circle, IC. o UCI por sus siglas en inglés).



## Planificación municipal y zonificación

Mientras se desarrollaban los planes para el BRT del corredor de la Avenida Euclid, también hacía lo propio la Midtown Cleveland, Inc., al desarrollar el plan maestro para MidTown: Más allá de 2005: Una visión para MidTown en Cleveland. El plan proporcionaba una visión sobre como se vería y sentiría MidTown. Proponía una mayor densidad, un uso de suelo mixto enfocado a los peatones, con un BRT como pieza central. En 2005, la Comisión de Planeación de la Ciudad adoptó el plan por unanimidad.<sup>95</sup>

El Plan Maestro para MidTown también propone cambios al código de zonificación. Previamente, el esquema general de zonificación para la ciudad de Cleveland también aplicaba para MidTown. La ciudad tiene una forma piramidal de zonificación en la que el uso ligero es permitido en el área zonificada como uno pesado, pero no a la inversa. Por ejemplo, las zonas industriales, las cuales tienen frecuentemente impactos adversos de contaminación auditiva y del ambiente sobre las propiedades de alrededor, pueden permitir usos más ligeros como el comercial o residencial; pero las áreas zonificadas para uso residencial deben mantenerse exclusivamente residenciales. Este esquema, sin embargo, dio a las autoridades de planeación poco control sobre los tipos específicos de desarrollos que entraron al corredor Euclid. El cambio de zonificación, adoptado en el código a finales de 2005,<sup>96</sup> fue propuesto para asegurar que cualquier nuevo desarrollo impulsara un ambiente urbano caminable orientado al BRT.



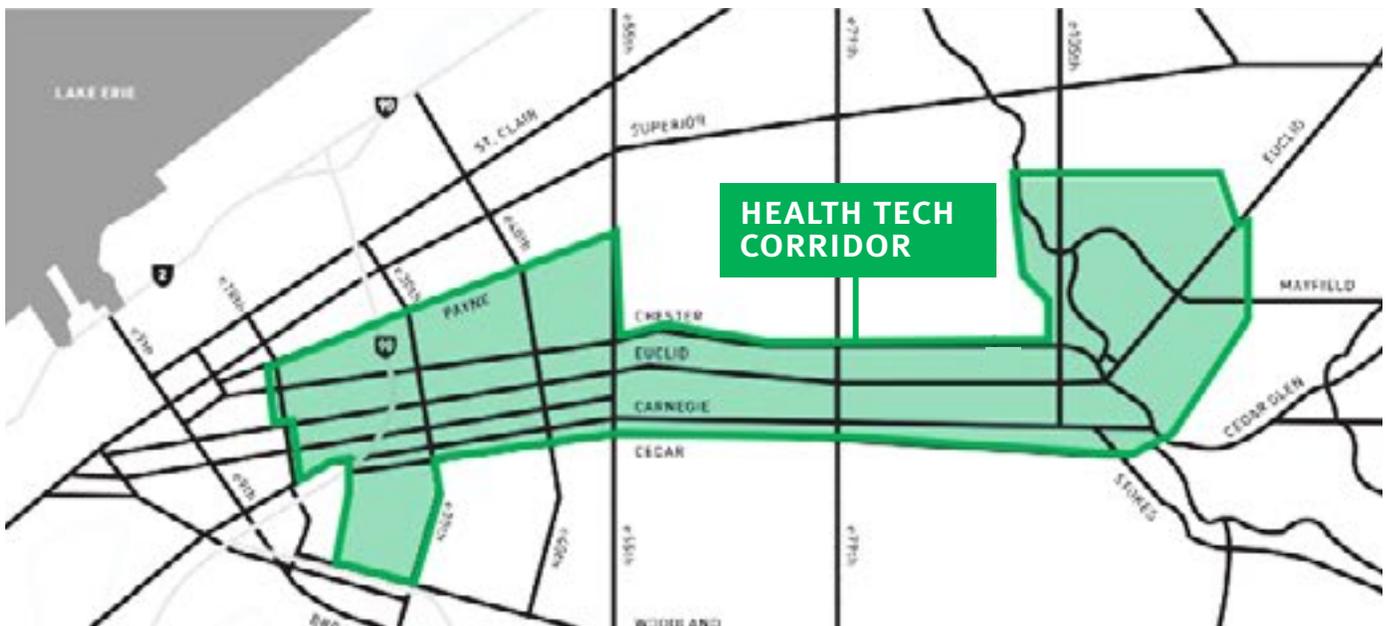
El nuevo código creó un distrito de zonificación especial, llamado Distrito 1 MidTown de Uso Mixto, el cual corre de la calle Este 40<sup>a</sup> la calle Este 79<sup>a</sup>. Fue agresivo, ya que las nuevas construcciones deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Los edificios nuevos deben tener al menos 3 pisos.
- Los edificios deben construirse alineados a la calle.
- Las construcciones deben cubrir al menos el 80% del terreno que los alberga.
- La mayoría de los edificios deben incluir comercios en la planta baja.
- El mínimo de estacionamiento debe ser reducido a la mitad, y los máximos de estacionamiento deben reemplazar los antiguos mínimos.

Esto no era tan rígido como código de zonificación basado en la forma. En lugar de dictar la forma de las construcciones el nuevo código estableció los principios enlistados arriba,

y posteriormente, al designar el corredor Euclid como “Distrito de Diseño Revisado”, sometió a todos los nuevos desarrollos a revisión por parte de un consejo compuesto de arquitectos y diseñadores urbanos. Un cambio tan agresivo a su zonificación plantea algo de riesgo a MidTown, porque al reducir los requerimientos para la construcción en un área ya indeseable podría haber provocado que fuese mucho más complicado atraer desarrolladores. No obstante, afortunadamente, el concentrar el desarrollo en el corredor de la Avenida Euclid no significó ni requirió que se restringiera el desarrollo en otras partes de la ciudad, pues el mercado inmobiliario estaba tan débil que había relativamente muy poca nueva inversión en Cleveland.

Aunque el plan maestro MidTown fue creado en ausencia de un plan integral para toda la ciudad, en 2007 el Departamento de Planificación de la Ciudad desarrolló un plan: Conectando Cleveland 2020, que hizo hincapié en la creación del corredor de desarrollo a lo largo de la Avenida Euclid y apoyó el concepto de orientado al uso del transporte y amigable con el peatón, de



Esquema del corredor Health-Tech en el vecindario del centro de Cleveland.

CLEVELAND HEALTH TECH CORRIDOR WEBSITE



MidTown. En 2009, el alcalde de Cleveland Franck Jackson y el Departamento de Desarrollo Económico de la ciudad, junto con MidTown Inc., contrataron una firma de consultoría AngelouEconomics, para crear una estrategia de desarrollo económico para la sección de MidTown sobre el corredor Euclid. El estudio de la firma resultó en la idea de promover a MidTown como el “Corredor Health-Tech” (Salud-Tecnología en español) (HTC, por sus siglas en inglés). Debido a que varios centros de investigación relacionados a la salud, la Clínica Cleveland, los hospitales de la Universidad, varios centros médicos, ocupaban el extremo oriental del corredor Euclid, el concepto HTC fue concebido para aprovechar estas instituciones como anclas del tema de salud y así atraer desarrollos relacionados al mismo tema. El estudio costó \$120,000 dólares y fue financiado por la ciudad; MidTown Inc., GCRTA, y la Fundación Cleveland. El estudio creó las bases del mercadeo y el plan de acción para atraer a los desarrolladores. La visión para el HTC, de acuerdo a una de las partes interesadas, era crear “un vecindario conocido que capture el mercado de nuevas firmas tecnológicas y de laboratorio que surjan de la Clínica Cleveland, los Hospitales de la Universidad y nuestras instituciones educativas.”<sup>98</sup>

**La nueva zonificación para MidTown se enfocó en un desarrollo amigable con el peatón.**

ROBERT BROWN, DIRECTOR DE PLANEACIÓN,  
CIUDAD DE CLEVELAND.

## Financiamiento

La ciudad de Cleveland tuvo una variedad de herramientas de financiamiento a su disposición para ayudar a llevar a cabo su visión. Algunas en forma de subvenciones directas, otras como préstamos de bajos intereses, y algunas exenciones. El financiamiento lo proporcionó el estado, el gobierno federal y fundaciones.

## Subvenciones

El gobierno federal, el Estado de Ohio y el condado de Cuyahoga, todos tienen programas de subvenciones que ayudan a las actividades de desarrollo. De hecho, el GCRTA pudo asegurar una subvención News Starts, por parte de la Administración Federal de Tránsito de \$82 millones de dólares y el Departamento de Transporte de Ohio (ODOT) y el Consejo Asesor de Revisión del Transporte (TAC) otorgó un financiamiento de \$75 millones de dólares para la construcción de la Línea HealthLine BRT y para algunos costos asociados con la reconstrucción de las calles. Sin embargo, muchos de los otros programas de subvenciones a nivel federal y estatal han proporcionado una gran asistencia para estimular el desarrollo a lo largo del corredor HealthLine BRT.

Dos de los más grandes programas de subvenciones del Estado de Ohio ayudan con la compra de terrenos y las actividades pre-desarrollo. El primero, el Fondo de Revitalización y Limpieza de Terrenos Industriales de Ohio fue una convocatoria de una licitación a nivel estatal que “otorga donaciones para hacer frente a los obstáculos ambientales y eliminar los signos del deterioro”<sup>99</sup> dentro de antiguas propiedades comerciales e industriales. Los sitios requieren de una firma de un ingeniero para certificar un problema ambiental que podría ser mitigado a través del programa. Las subvenciones Limpiemos Ohio fueron utilizadas en dos sitios de MidTown en donde la contaminación tenía un nivel alto. En 2003, la Ciudad de Cleveland aplicó para una subvención Limpiemos Ohio para un sitio ubicado en la Avenida Euclid entre la calle Este 57 y la calle Este 61, que albergaba la Fábrica de Tornillos Wooden Spencer, un antiguo complejo industrial. El edificio fue comprado, y el resto del terreno-incluyendo el agua subterránea- se conjuntaron y descontaminaron.

El programa era competitivo, y MidTown Inc., fue premiado con \$3 millones de dólares gracias a

la fuerza de su aplicación. El premio fue otorgado directamente a MidTown Inc. Porque era dueña de parte del terreno e iba a actuar como el desarrollador. En 2010, otra subvención por parte de Limpiemos Ohio, por \$2 millones de dólares fue premiada por la rehabilitación de un sitio ubicado en la Avenida Euclid y la calle Este 66. Esta vez el premio se fue directamente al desarrollador, quien estaba asumiendo el papel principal en el desarrollo del sitio. El concepto del corredor Health-Tech fue una fuerte razón por la cual el proyecto calificó tan alto durante la competencia.

El segundo programa más grande de subvenciones en el estado de Ohio es el Job Ready Sites (JRS, que traducido al español sería algo similar a Sitios de Trabajo Listos), el cual proporciona subvenciones para el desarrollo de sitios comerciales e industriales vacantes con la “habilidad de proporcionar una infraestructura con capacidades óptima y atraer inversión económica cambiante.”<sup>100</sup> Estas subvenciones se enfocan en propiedades vacantes que no están necesariamente contaminadas pero que son estratégicas para propósitos de desarrollo económico. Los fondos podrían ser utilizados para actividades de desarrollo en el sitio, tales como adquisición de propiedades, mejora de la infraestructura, o “construcción y acumulación de instalaciones especulativas”<sup>101</sup> Las subvenciones también requieren que el proyecto se comprometa a un uso específico-investigación, médico, tecnológico, etc.- al tiempo de la solicitud. Este requerimiento ha hecho que de alguna manera las metas de la subvención sean difíciles de alcanzar, ya que no siempre es posible asegurar un arrendatario en una etapa tan temprana del desarrollo. A la fecha, dos sitios en el corredor HealthLine han sido premiados con una subvención Job Ready Sites. El MidTown Tech Park (véase “El primer desarrollo en MidTown” p. 92) recibió \$3 millones en subvención JRS en 2010, y el edificio Victoria, en el 7012 de la Avenida Euclid, recibió \$1 millón de dólares en subvención durante el 2012.

Desde la actividad inicial de desarrollo en el área de MidTown, el programa Limpiemos Ohio ha sido cambiado y tan vez eliminado; y el programa JRS está bajo revisión para 2013, y tal vez sea cancelado. No existen programas estatales adicionales de

subvenciones en el horizonte que puedan reemplazar a los anteriores. Finalmente, la Ciudad de Cleveland fue designada como ciudad federal autorizada bajo el programa de Subvenciones en Bloque para el Desarrollo Comunitario (CDBG), y por lo tanto recibe anualmente subvenciones directamente del Gobierno Federal en lugar de recibirlas por medio del Estado de Ohio. Las subvenciones realizadas bajo el programa CDBG tienen la finalidad de “desarrollar comunidades urbanas a través de viviendas decentes, ambientes adecuados y oportunidades económicas extensas.”<sup>102</sup> Cleveland también ha utilizado fondos provenientes del HUD Sección 108, el préstamo garantiza provisiones del Programa de Subvenciones en Bloque para el Desarrollo Comunitario. El HUD 10, préstamos de bajos intereses para el desarrollo urbano provee a las comunidades de una fuente de financiamiento para el desarrollo económico, rehabilitación de viviendas, facilidades públicas, y proyectos de desarrollo físico a larga escala.<sup>103</sup> Estos préstamos son hechos a la ciudad de Cleveland, la cual puede pasarlos a los desarrolladores de proyectos para crear empleos dentro del área de Revitalización Estratégica de Vecindarios, la cual incluye el corredor HealthTech.

## Fundaciones e intermediarios financieros

Las fundaciones han sido los mayores contribuyentes de las subvenciones APRA el desarrollo urbano en la última década. Entre 2005 y 2008, el número de subvenciones premiadas en Ohio para el desarrollo económico incrementaron en un 25% y el número de dólares en premio para este propósito se incrementó un 152%.<sup>104</sup> El 30% de estas subvenciones de desarrollo económico fueron concentradas específicamente en el desarrollo urbano.

Numerosas fundaciones privadas de Cleveland, como la Fundación Cleveland, la Fundación Mandel y la Fundación George Gund, han jugado y continúan jugando un papel muy importante en los esfuerzos de reurbanización en Cleveland. La Fundación Cleveland ayudó a MindTown Inc., a establecer una línea de crédito por \$750,000 dólares para adquisición de terrenos y actividades pre-desarrollo en el vecindario de MidTown.

Mientras estas fundaciones han dado fondos en forma de premios directamente a organizaciones como MidTown Inc., la mayoría del tiempo otorga fondos a través de un intermediario, una organización llamada Neighborhood Progress Inc (NPI), que administra las subvenciones. La Neighborhood Progress Inc fue fundada en 1988 con capital de la Fundación Ford, fundaciones locales y corporaciones y sirve como la financiadora local

intermediaria entre las corporaciones de desarrollo comunitario y las fundaciones locales (véase p.44).

## Deducciones y zonas de empoderamiento

Para financiar la mayoría de la reurbanización a lo largo del corredor HealthLine, los desarrolladores interesados y la ciudad de Cleveland se han vuelto hacia los créditos federales, específicamente a los Créditos Fiscales de Nuevos Mercados (NMTC, por sus siglas en inglés) y los Créditos Fiscales de Preservación Histórica. En Ohio, los programas de Créditos Fiscales de Nuevos Mercados (NMTC) ayudan a financiar la inversión empresarial al ofrecer a los inversores créditos fiscales estatales a cambio de la entrega de opciones de inversión por debajo del precio de mercado a las empresas de Ohio. Al menos \$50 millones en NMTC han sido usados para financiar el desarrollo a lo largo del corredor HealthLine. Entre otros proyectos, NMTC ha sido utilizado en el centro de Cleveland para el Edificio Middough y el Teatro Allen; para la remodelación del Baker Electric Building, el Centro MidTown Tech, y el Edificio Ágora en MidTown; y en el University Circle para la remodelación de un hotel y para el desarrollo de Uptown. Estos créditos han sido utilizados también para varios edificios residenciales, incluyendo el Hanna Annex en el centro de Cleveland. Los Créditos Fiscales de Preservación Histórica, los cuales son otorgados a los propietarios y arrendadores para la rehabilitación de edificios históricos significativos, han sido utilizados a lo largo del corredor, para el Edificio Baker y el Edificio Victoria, y en el centro de Cleveland en donde muchos de los edificios son históricos. El Crédito Fiscal para la Preservación Histórica ha proporcionado financiamiento para proyectos como el edificio Hanna Annex, el Teatro Allen y el edificio Middough.

MidTown fue parte de la Zona Federal Suplementaria de Empoderamiento que no expiró en 2008, como otras zonas de empoderamiento que si lo hicieron. Esta zona de empoderamiento proporcionó créditos fiscales y préstamos HUD 108 con bajos intereses a empresas calificadas dentro de la zona. También proporcionó financiamiento a MidTown Inc., para la adquisición de terrenos. Además de la concesión de préstamos disponibles, la designación de zona de empoderamiento también proporcionó subvenciones debido al vacío de financiamiento de proyectos que se vivió en 2005. Cleveland recibió \$117 millones fondos de préstamos y donaciones para ayudar al crecimiento de los negocios y de la comunidad residencial en numerosos vecindarios, incluyendo el MidTown. La ciudad de Cleveland tiene cierta capacidad de préstamo HUD 108 y ha dado prioridad al corredor HealthTech como un lugar para el uso de estos fondos con la finalidad de promover nuevas inversiones y crear puestos de trabajo.

Los nuevos créditos de impuestos de mercado ayudaron a financiar los edificios de usos mixtos.  
LAUREN PARSELLS





Las deducciones fueron utilizadas para financiar la reurbanización del edificio MidTough en el centro de Cleveland.

OFICINA DE REDESARROLLO DE OHIO

### Iniciativa de propiedad vacante

El Departamento de Desarrollo Económico de la Ciudad de Cleveland creó el programa llamado Iniciativa de Propiedad Vacante. El programa fue desarrollado para ayudar a los desarrolladores a superar los costos de la remodelación urbana que no agregan valor, incluyendo la disminución del asbesto, otros problemas relacionados con la limpieza de las zonas industriales abandonadas, y el costo por renovación y / o demolición. El programa ofrece un préstamo de construcción de corto plazo y un préstamo perdonable, basándose en el potencial para la creación de empleo. Como parte de este programa la ciudad lleva a cabo un análisis de “retorno de la inversión” (ROI, por sus siglas en inglés) para cada uno de los proyectos. Estos análisis determinan la cantidad del préstamo por proyecto basado en las necesidades del mercado para atraer la inversión. La cantidad del préstamo varía, por lo tanto, en las condiciones del mercado. En 2008, debido a la debilidad del mercado, el programa ofreció préstamos de más de \$1,250,000 dólares con un perdón de \$550,000 dólares. Hoy en día, dichos préstamos se ofrecen con un máximo de \$780,000 dólares, con un perdón de \$180,000 dólares por proyecto. La ciudad tenía unos 50 préstamos pendientes en 2012, siendo un total de \$26.5 millones. La porción perdonable del préstamo está ligada a un compromiso de generación de empleos.

Los préstamos perdonables tienen un periodo de 3 a 5 años para generar empleos y están subordinados a otra deuda. Esto permite a la ciudad asegurar el repago en caso de que la compañía no genere empleos. Estos préstamos por parte de la Iniciativa de Propiedad Vacante han tenido como resultado hasta ahora \$261 millones en nuevos desarrollos y han creado alrededor de 3,500 empleos y retenido alrededor de 1,955 de estos. El Departamento de Desarrollo Económico (EDD, por sus siglas en inglés) es una “ventanilla única” para las empresas y desarrolladores. El EDD trata de ser lo más sensible posible a sus necesidades mediante la coordinación de los permisos, conociendo bien a los brokers,<sup>21</sup> y trabajando de forma cooperativa para manejar los problemas que pueden surgir. La ciudad arrancó con la Iniciativa de Propiedad Vacante primordialmente para responder ante las preocupaciones del desarrollador. Adicionalmente a la rehabilitación de los sitios vacantes y la limpieza de los terrenos contaminados, una gran parte de este programa está enfocado en remover los riesgos asociados al desarrollo de terrenos vacantes o edificios. El MidTown Park (sus tres edificios), Cleveland Agora y el Edificio Victoria todos se beneficiaron de la Iniciativa de Propiedad Vacante.

## Desarrollos actuales:

### **Centro, University Circle y MidTown**

El desarrollo ha sucedido de manera algo diferente en cada uno de los tres vecindarios a lo largo del corredor HealthLine: Centro, University Circle y MidTown. Los desarrollos urbanos han surgido a lo largo del corredor en donde difícilmente fueron el resultado del mercado únicamente. En el centro de Cleveland, por ejemplo, parte del 45% del costo de un nuevo desarrollo fue suscrito por los gobiernos federal y estatal a través de préstamos, créditos y otros programas públicos.



**Mucho del desarrollo que puede verse en Cleveland se ha localizado alrededor de University Circle, el cual tiene una concentración de instituciones médicas y educativas.**

LAUREN PARSELLS

## **Desarrollos actuales:**

### **Centro, University Circle y MidTown**

A la fecha la mayoría del desarrollo a lo largo de HealthLine ha sucedido en el centro o en el University Circle, reforzando la fuerza económica de estos dos centros de empleo. Una de las metas de la ciudad de Cleveland es incrementar el número de residentes en el centro. En la década de 1980 la población residencial en el área cayó a unos 3,000 habitantes. El centro ha comenzado ya a recuperarse en la década de 1990, doblando su población residencial y para 2011 había poco más de 11,000 habitantes. Casi todo este crecimiento ha ocurrido a lo largo de la Avenida Euclid o en sus inmediaciones. También el área o cerca de LA Línea HealthLine se encuentran 7 hoteles y algunos de los principales complejos residenciales más recientes. Muchos de los brokers de venta al por menor creen que alcanzar la masa crítica necesaria para atraer al comercio de clase mundial en el centro, se debe incrementar la población a más de 25,000 habitantes. Esta meta es una prioridad para la ciudad y su alcalde. El University Circle es responsable de la mayor parte del resto de la inversión de DOT. La University Circle, Inc. CDC lanzó una iniciativa de revitalización del corredor de \$7 millones de dólares, a lo largo de la Avenida Euclid, con ayuda de Kent H. Smith Charitable Trust que mejoró las facilidades peatonales, construyó en Centro de Vida y de Visitantes de University Circle, y financió mejoras en el paisaje tales como alumbramiento, bancas y camas de flores. Se han invertido alrededor de \$2 mil millones de dólares en proyectos de construcción y renovación en el área, de los cuales \$96 millones se dedicaron al desarrollo residencial y comercial, mientras que el resto va a los edificios universitarios e instituciones culturales. La Universidad Case Western Reserve y la University Circle, Inc, también realizaron la reconstrucción de un distrito comercial, ubicado en la Avenida Euclid, y lo convirtieron en un distrito de arte y venta al por menor, con un costo de \$100 millones de dólares. Inversiones adicionales en el área incluyen la renovación de \$350 millones de dólares, del Museo de Arte de Cleveland.<sup>105</sup> Así como \$27.5 millones en la construcción de un nuevo Museo de Arte Contemporáneo.

El EDD también buscó incrementar el número de unidades habitacionales a precio de mercado tanto en el centro como en University Circle, en donde la lista de espera para renta de vivienda es larga, y nuevos residentes ayudan a atraer comercio de calidad. Algunas inversiones en vivienda en el área de Greater University Circle han sido estimuladas por un programa que ofrece una subvención de \$5,000 a \$15,000 dólares para aquellos que compren una casa, y un mes de renta gratis para aquellos que renten en el área de Greater University Circle. Este programa existe en varios vecindarios en las afueras de University Circle, aunque no en el HealthLine, en donde existe una mayor tasa de vacantes.

### **MidTown**

Mucho más difícil que la estimulación del desarrollo en el centro y University Circle, y el enfoque de los esfuerzos municipales más intensos, ha sido la revitalización del MidTown de la depresión económica. Para 2005 se completaron el plan detallado de BRT, junto con mejoras significativas en el paisaje y la infraestructura, así como los cambios en la zonificación de MidTown. Con estas inversiones y los cambios regulatorios en el lugar, tanto el Departamento de Desarrollo Económico de Cleveland, y MidTown Inc., tienen la información necesaria para comenzar a atraer inversores a la zona.



**El edificio Keith, es un nuevo edificio residencial en la Avenida Euclid y la calle Este 17 en el centro de Cleveland. Se inauguró con 236 unidades en 2010 y fue ocupado en su totalidad en los meses siguientes.**

BILLWTF, FLICKR



**El Museo de Arte  
Contemporáneo se ubica en  
Euclid y Mayfield Road.**  
LAUREN PARSELLS



**Las viviendas estudiantiles de la  
Avenida Euclid y la calle Este 24  
en Cleveland.**

LAUREN PARSELLS

La nueva Escuela de Leyes de la  
Universidad Estatal de Cleveland  
en Euclid Avenue y la calle Este 18.

LAUREN PARSELLS



## Preparando el terreno

El Departamento de Desarrollo Económico fue responsable de la conjunción de terrenos, la limpieza de los sitios, y la limpieza de cualquier contaminación ambiental. Gran parte de la tierra estaba en antiguos terrenos industriales que necesitan limpieza ambiental significativa para estar listos para el desarrollo. En otros sitios, los edificios industriales deteriorados y su infraestructura relacionada, tales como tanques subterráneos de petróleo, tuvieron que ser retirados. Algunas propiedades también debían ser compradas a los propietarios, algunos de los cuales estaban atrasados con el pago de sus impuestos.

El trabajo realizado por la Universidad de Pennsylvania (UPenn) para revitalizar las zonas deterioradas de Filadelfia a mediados de la década de 1990 fue una gran inspiración para Cleveland. En ese momento, la matrícula de la UPenn estaba sufriendo debido a su proximidad al oeste de Filadelfia, que era una zona económicamente deprimida, con un índice alto de criminalidad y en ruinas. Para combatir estos problemas, la UPenn trabajó con la Agencia de Desarrollo de Negocios Minoritarios de Pennsylvania y las empresas locales para identificar a los proveedores locales con los que la UPenn podría asociarse para la generación de empleo para los residentes locales y por lo tanto aumentar la base económica de la zona. Con el tiempo, la UPenn ayudó a hacer crecer los negocios locales, en 2010 esta misma gastó \$ 116,9 millones de dólares con empresas diversas y locales. Tales esfuerzos han tenido éxito en el aumento de los ingresos fiscales de las empresas y los residentes locales, y ayudó a revitalizar el oeste de Filadelfia.<sup>106</sup> En un esfuerzo para inspirar la confianza de los inversores en Cleveland, el Departamento de Desarrollo Económico de la ciudad, trajo inversores potencialmente interesados a Filadelfia para fueran testigos de la revitalización de los vecindarios alrededor de la Universidad de Pennsylvania. Al igual que en el caso de Filadelfia, los desarrolladores estaban interesados principalmente en MidTown debido a su proximidad a varias instituciones académicas, y la cercanía de University Circle. MidTown, Inc. y BioEnterprise para el corredor Health-Tech, junto con la Fundación Cleveland para un Mejor

University Circle, aplicaron para los Fondos Living Cities. Living Cities es una fundación privada intermediaria que otorga becas de reurbanización de la comunidad a nombre de las 22 fundaciones privadas que representa. La Fundación Cleveland para un Mejor University Circle, hizo un esfuerzo para trabajar cooperativamente y para combinar las aplicaciones, lo que resultó en una adjudicación de \$14.77 millones de dólares en subvención otorgadas por Living Cities.<sup>107</sup> Este subsidio pagó por un estudio de ingeniería y planificación para la remodelación de algunos sitios clave. MidTown, Inc. también trabajó mucho para asegurar una nueva estación de policía para la zona que ahora está en construcción. En ese entonces, el sitio había estado vacante por varios años y estaba controlado por la ciudad en el marco del programa de banco de tierras.

La ciudad está pagando por la estación con bonos de impuesto sobre la renta, pero los fondos de subvención pagaron por el diseño y la ingeniería.

Otro sitio importante, de 10 acres a lo largo del corredor fue conjuntado por Lassi Inc., una sociedad entre un desarrollador local y Midtown, Inc. La ciudad prestó el dinero para la adquisición de tierras para Midtown, Inc., que también utilizó fondos de Gund, Cleveland y Mandel para la adquisición y los costos de predesarrollo. Midtown recibió aproximadamente \$4 millones de dólares en préstamos perdonables para la conjunción de terrenos. Finalmente, para limpiar el sitio de la contaminación ambiental, la ciudad de Cleveland solicitó y recibió una subvención Limpiemos Ohio de \$3 millones de dólares (véase “Becas”, p.68). Originalmente, el terreno estaba destinado a ser el lugar de la primera etapa de un centro de tecnología en MidTown. Sin embargo, el proyecto no prosperó y para el año 2008, la economía estaba en recesión y el desarrollador no había completado la limpieza ambiental necesaria para el sitio. La ciudad se movilizó para recuperar la tierra y completar su limpieza. En cierto punto, la ciudad trabajó junto con el Estado de Ohio para planificar en el sitio un hospital estatal de salud mental, pero debido a que la limpieza tomó más tiempo del esperado, el estado construyó el hospital en otro lugar. La ciudad completó la limpieza y recibió del estado de Ohio una Carta de No Tomar Más Medidas (No Further Action Letter) en el marco del Programa<sup>108</sup> de Acción voluntaria en diciembre de 2012. El terreno se está comercializando actualmente, y una compañía de tecnología de la información ha tomado una opción en cuatro acres.



**El MidTown Tech Park, un desarrollo Geis en la Avenida Euclid y la calle Este 69, fue el primer nuevo desarrollo en MidTown. Si bien tiene algunas características urbanas, no se ajusta totalmente a la visión presentada por MidTown, Inc. y la ciudad de Cleveland.**

GEIS

## El primer desarrollo en MidTown

El reto más difícil de la reconstrucción es siempre para atraer el primer inversor a un área deteriorada. El Departamento de Desarrollo Económico ha desplegado una “estrategia de anclaje” para la reurbanización, que utiliza la Clínica Cleveland, el Hospital de la Universidad, y la Universidad Case Western Reserve como ancla para atraer a otros desarrollos. La Línea HealthLine BRT proporciona la conectividad que hace que el Corredor Health-Tech sea un lugar viable para las empresas que querían estar cerca de las principales instituciones. La ciudad trabaja con las anclas -que incluyen el Corredor Health-Tech, las Cooperativas Evergreen, y las Iniciativas de Cadena de Suministro - y la Fundación Cleveland para implementar la estrategia de anclaje. El primer gran desarrollador en mostrar un serio interés fue Empresas Geis, a través de su rama de desarrollo, Desarrollos Hemmingway. Estaban interesados en un sitio ubicado en el 6700 de la Avenida Euclid que llegó a ser conocido como MidTown Tech Park. Geis era un desarrollador con gran experiencia en el área de Cleveland, cuyos desarrollos se encontraban predominantemente en los suburbios. Su propuesta fue para un desarrollo al estilo suburbano de un piso con un estacionamiento en la superficie, entre el edificio y la calle. Aunque, a pesar de expresar su interés en desarrollar en este mercado inmobiliario revitalizado, Geis tenía reservas sobre el nuevo código de zonificación y cómo su propuesta de desarrollo podría encajar. El desarrollador no estaba familiarizado con los desarrollos urbanos y se encontraba muy nervioso por la alta densidad, la relativa falta de estacionamientos, y la venta al menudeo a

nivel del suelo. Además, se planeó desarrollar la propiedad sobre una base puramente especulativa, sin inquilinos comprometidos.<sup>109</sup> El desarrollador no creía que hubiese suficiente demanda para el área comercial en la zona como para atraer a los inquilinos necesarios para los espacios comerciales a nivel del suelo requeridos por el nuevo código. Tampoco Geis estaba seguro de poder llenar un edificio de tres pisos en una zona tan poco desarrollada. En cuanto a la ciudad, a pesar de querer atraer el desarrollo a MidTown, la ciudad de Cleveland estaba interesada en la consecución de su visión y no estaba dispuesta a aceptar a quemarropa la primera propuesta que recibió.

Se produjo una negociación complicada. Mientras que la ciudad quería que el primer desarrollo se convirtiera en un ejemplo de la continua edificación de MidTown, no estaba en posición de poder cumplir plenamente los nuevos requisitos de zonificación. Los diseños del desarrollo fueron antes a la Comisión de Planificación de la Ciudad a un comité para la revisión del diseño. La Comisión tiene la facultad de conceder excepciones para las aplicaciones que se encuentran fuera del código existente. A través de las negociaciones, ambas partes acordaron que el desarrollo seguiría el código de zonificación, con las siguientes variaciones:

1. Geis construiría un edificio de dos pisos. Este fue un compromiso entre el edificio de una planta que el desarrollador había propuesto originalmente, y el edificio de tres pisos requerido por el código de zonificación.
2. El estacionamiento en la superficie podía mantenerse pero tenía que reubicarse detrás del edificio en lugar de estar al frente.
3. No se construiría ningún comercio en la planta baja.

La Comisión de Planificación Urbana y el comité de revisión de diseño, reconocieron que a medida que el mercado cambiara, sería posible hacer cumplir el código de zonificación de forma más agresiva, pero en ese momento inicial, se acordó conceder las variaciones. Debido a la recesión, el desarrollador no pudo obtener un préstamo convencional para el proyecto. El alcalde ofreció préstamo HUD Sección 108 de \$ 10.7 millones de dólares, (tasa de interés variable



Los desarrollos más nuevos en Cleveland, como la conversión del edificio Victory en la Avenida Euclid y la calle Este 71, tiene un paisaje urbano más vivo.

LAUREN PARSELLS

basada en una tasa de tres meses de préstamos interbancarios y alrededor de un 1% al cierre) de un préstamo de bajos intereses que es garantizado por el fiador del desarrollador y otros fiadores, pero está condicionado a la recepción de Fondos de las Subvenciones en Bloque para el Desarrollo Comunitario. Geis también recibió una subvención de \$250,000 dólares de la Iniciativa de Propiedad Vacante de la ciudad, y \$25 millones adicionales en Créditos Fiscales para Nuevos Mercados, que fueron impulsados por el préstamo HUD (las reglas para los Créditos Fiscales para Nuevos Mercados son tales que otro préstamo debe estar en su lugar para recibirlos). Más excepcionalmente, el Departamento de Desarrollo Económico tomó la decisión de utilizar la parte no escolar de los ingresos por impuestos de propiedad previstas en el proyecto para garantizar el reembolso del préstamo HUD.<sup>110</sup> Geis necesitaba entonces asegurar la aprobación de la Oficina de Preservación Histórica de Ohio, la cual ya había tratado de bloquear el desarrollo debido a una supuesta incompatibilidad con el lugar del desarrollo, que se trataba de una antigua estación de diligencias.

Una vez que Geis finalmente acordó desarrollar la propiedad, el Departamento de Desarrollo Económico trabajó con Geis para comercializar agresivamente el corredor. Atraeron a JumpStart Inc., una organización innovadora que proporciona capital de riesgo y asistencia técnica para poner en marcha empresas, para ser el primer inquilino en el desarrollo. Después de Midtown Park Tech abrió sus puertas en 2011, Geis invirtió en una segunda y una tercera en el centro de desarrollo, tanto en la participación de la renovación y reutilización de edificios históricos. Cada nuevo desarrollo tiene un carácter más urbano.

## El corredor Euclid y la vivienda de interés social

Debido a las pérdidas económicas y poblacionales que sufrió Cleveland, las rentas son muy bajas en la ciudad, y el mercado de las propiedades residenciales continúa siendo débil. No obstante, la gentrificación y el aumento de las rentas no son el principal problema de las personas de pocos recursos, sino el desempleo y la pobreza. Por esto, los esfuerzos de la ciudad han sido encausados a la creación de trabajo en lugar de reducir la presión del incremento en los precios de las viviendas. En toda la ciudad, hubo 44.812 ejecuciones hipotecarias entre 2006 y 2012, y actualmente existen alrededor de 15,000 propiedades vacantes.<sup>111</sup> La ciudad gastó \$49 millones en derribar 6,519 propiedades deterioradas entre 2006 y 2012, dejando más de 20,000 lotes vacantes, de los cuales más de 11,000 son propiedad de la Ciudad y las mantiene en su banco de tierras.

Muy pocas de estas propiedades abandonadas o propiedades embargadas por deudas fiscales se ubican a lo largo del corredor de la Avenida Euclid.

Estas propiedades son en su mayoría comerciales; el valor de la tierra se ha duplicado en los últimos seis años; y los propietarios continúan pagando impuestos si creen que es probable que sea un mercado en absoluto por la tierra. Se debatió si se debía o no ubicar viviendas económicas a lo largo del Corredor Euclid. Por un lado el alcalde Jackson, quien era un gran apoyo para el desarrollo de negocios a lo largo del corredor, creía que había cabida para ambos usos. El consideraba que la ciudad debería apoyar la creación de algunas viviendas económicas a lo

largo de este corredor de transporte público, pues serían estos residentes los que harían más uso del transporte. Esta visión fue apoyada en un debate público por Chris Warren, el alcalde en jefe de Desarrollo Regional.

MidTown Inc., tenía una opinión opuesta en este debate, al principio se resistía a la creación de este tipo de viviendas, incluyendo los dos proyectos de vivienda de interés social que existían para MidTown. El CDC afirmó que las viviendas en el área a lo largo del corredor ya eran “económicas” porque éste se encontraba ubicado en un mercado muy débil. Creían que el área necesitaba crear trabajos más que crear viviendas económicas y si se deseaba atraer cualquier tipo de vivienda, debía ser a precio de mercado. Temían que los proyectos de vivienda para personas de pocos recursos pudieran ahuyentar a los inversores. La ciudad respondió que cualquier desarrollo en el área, incluyendo viviendas de interés social, era un desarrollo positivo para el corredor, y que independientemente de todo, los residentes necesitaban acceso al transporte público y una proximidad a los recursos de University Circle. Sin embargo, a pesar de la controversia, se llevaron a cabo dos proyectos relativamente pequeños en la sección de MidTown por la que atraviesa el corredor, ambos para viviendas de interés social: uno ofrece 78 unidades de vivienda de apoyo para personas indigentes y otras 48 unidades de vivienda para personas de la tercera edad. Uno de los desarrollos fue realizado por PIHRL, un desarrollador de viviendas de interés social;

y el otro fue realizado por la Cleveland Housing Network y por la empresa sin fines de lucro Emerald Development & Economic Network (EDEN). Ambos desarrollos se inauguraron en 2011. A pesar de las preocupaciones de la comunidad empresarial, estos proyectos no tuvieron ningún impacto negativo en las inversiones al corredor.

En términos de gentrificación, mientras que el valor de las propiedades se incrementó substancialmente a lo largo del corredor Euclid posterior a la inauguración del HealthLine, y debido a que casi ningunos de estos terrenos tenían viviendas para rentar, los nuevos desarrollos de viviendas económicas tuvieron muy poco impacto en las primeras, que en general permanecen relativamente bajas en Cleveland. No obstante, es importante que la ciudad anticipe el incremento en el valor del terreno e incluirla en su banco si desea hacer algo con ella con fines públicos, ya sea viviendas de interés social, viviendas a precios de mercado, o desarrollos económicos. El valor de las propiedades se ha duplicado a lo largo de todo el corredor de la Avenida Euclid en los últimos 6 años, y algunas propiedades se han incrementado mucho más. Un lote de 6.2 acres ubicado sobre la Avenida Euclid, utilizado como estacionamiento, se vendió en 1984 por \$35,000 dólares. En 2005, con el anuncio del proyecto BRT, este terreno se valuó en \$75,000 dólares. En 2008, después de que se inaugurara la línea HealthLine, un especulador compró el terreno por \$110,000 dólares. Hoy, sólo tres años después, el condado ha estimado su valor en \$1.08 millones de dólares.<sup>112</sup>



**El desarrollo Greenbridge Commons en la Avenida Euclid y la calle Este 75 incluye viviendas de apoyo para personas que han estado sin hogar y es uno de los dos desarrollos de vivienda económica en MidTown.**

LAUREN PARSELLS

# Reinventando la estación de BRT East Liberty en Pittsburgh

El corredor Estándar Bronce de la Autoridad Portuaria del Condado de Allegheny, el MLK Jr. Este, es el sistema BRT más antiguo de los EU y un de los siete BRT verdaderos en el país. Aún así en sus 25 años de vida, el sistema ha tenido un impacto limitado en los desarrollos orientados al uso del transporte público. A diferencia del corredor HealthLine BRT de Cleveland, la reconstrucción urbana no era el objetivo principal del proyecto MLK Jr., y por lo tanto el municipio tuvo un apoyo limitado para la concentración de este tipo de desarrollos a lo largo del corredor. En los últimos años, no obstante, ante la iniciativa del vecindario local y la comunidad filantrópica de Pittsburgh, junto con el apoyo de la ciudad, un punto clave se ha convertido en un sitio DOT activo: East Liberty. Se han atraído a East Liberty alrededor de \$900 millones de dólares en nuevas inversiones, y estas inversiones han sido aseguradas para la construcción de una estación mucho mayor alrededor de la ya existente East Liberty BRT. Otros tres puntos clave a lo largo del corredor MLK Jr. BRT podrían también desarrollarse si los esfuerzos puestos en East Liberty son exitosos.

**East Liberty estuvo alguna vez lleno de actividad, pero ha declinado.**  
ELDI



## Antecedentes

De 1950 a 1970, East Liberty se conocía como el “segundo centro” de Pittsburgh. Con una vibrante población residencial y calles alineadas con prósperos negocios comerciales, era la tercera zona comercial más importante de Pennsylvania.<sup>113</sup>

Como la renovación urbana se extendió a finales de la década de 1950 y hasta entrada la década de 1960, las fábricas urbanas activas en East Liberty fueron reemplazadas por lotes de estacionamiento y desarrollos orientados al uso del auto. La zona comercial fue cortada de la zona residencial de los alrededores por una nueva calle de cuatro carriles que atravesaba el área, y una autopista, Penn Circle, que cortó también muchas calle y andadores peatonales que conectaban la zona comercial con el vecindario. En las siguientes dos décadas, al caer la industria del acero, East Liberty perdió mucha de su economía base al igual que muchas de sus habitantes de la zona residencial. Tres grandes edificios habitacionales de 200 unidades, originalmente construidos para elevar el valor del mercado inmobiliario, rápidamente se convirtió en viviendas de renta económica y posteriormente en vivienda subsidiada por HUD. Al irse la mayoría de los habitantes de clase media a media alta a habitar a los suburbios. Muchas de las casas históricas quedaron vacantes y pronto quedaron en mal estado. La combinación de bloques

de viviendas en ruinas, los vastos terrenos destinados al uso como estacionamiento, y la pérdida de la población de clase media y media alta, causó que el área perdiera un millón de pies de espacios comerciales, al ser abandonados.

A inicios de la década de 1960, la Autoridad Portuaria del Condado de Allegheny inició el proceso de planeación para el transporte público para ayudar a liberar la congestión vehicular. La Autoridad no pudo afrontar el mantenimiento del sistema de tranvía, el cual dio paso en 1971 al servicio de autobuses comunes, y se desarrollaron algunas alternativas de bajo costo para mejorar el sistema de transporte. Incluidos en este plan estaban dos carriles exclusivos para autobús que estaban ubicados sobre unas antiguas vías de tren: el Servicio de Autobús Sur, que se inauguró en 1977, y el Autobús Este, el cuál se inauguró en 1983. El Autobús Este recorría desde East Liberty e introdujo por lo tanto una conexión crítica de movilidad entre centro y el Este de Pittsburgh, uno de los vecindarios más pobres de la ciudad. Cuando el Autobús Este se inauguró, tenía una extensión de 6.8 millas y eliminó varias rutas de autobús que circulaban en el área. Un viaje que anteriormente tomaba alrededor de una hora debido al tráfico, se redujo a 7-15 minutos. (En 2003 se agregó una extensión de 2.3 millas).

**Las tres torres originalmente fueron pensadas para ser viviendas a precio de mercado, pero debido a los constantes cambios de propietarios, cayeron rápidamente en mal estado.**

ELDI



## **BRT Este Martin Luther King Jr., Pittsburgh**

El plan de servicio del BRT de Pittsburgh sobresale como uno de los únicos sistemas BRT en los EU con servicios directos: es decir aquellos que conectan a las personas directamente desde sus hogares hasta su trabajo. El corredor toma ventaja de los elementos de ahorro de tiempo gracias a sus carriles exclusivos y ofrece una variedad de servicios locales y exprés. Es el único sistema BRT en los EU con líneas de paso en las estaciones que permiten que pasen los autobuses exprés pasen a los camiones de servicio local en las estaciones. Finalmente, transporta al día alrededor de 24,000 pasajeros, convirtiéndolo en el segundo BRT más utilizado en los EU después de la Línea Naranja de Los Ángeles. Tiene una velocidad promedio de 30 millas por hora gracias a sus carriles exclusivos.

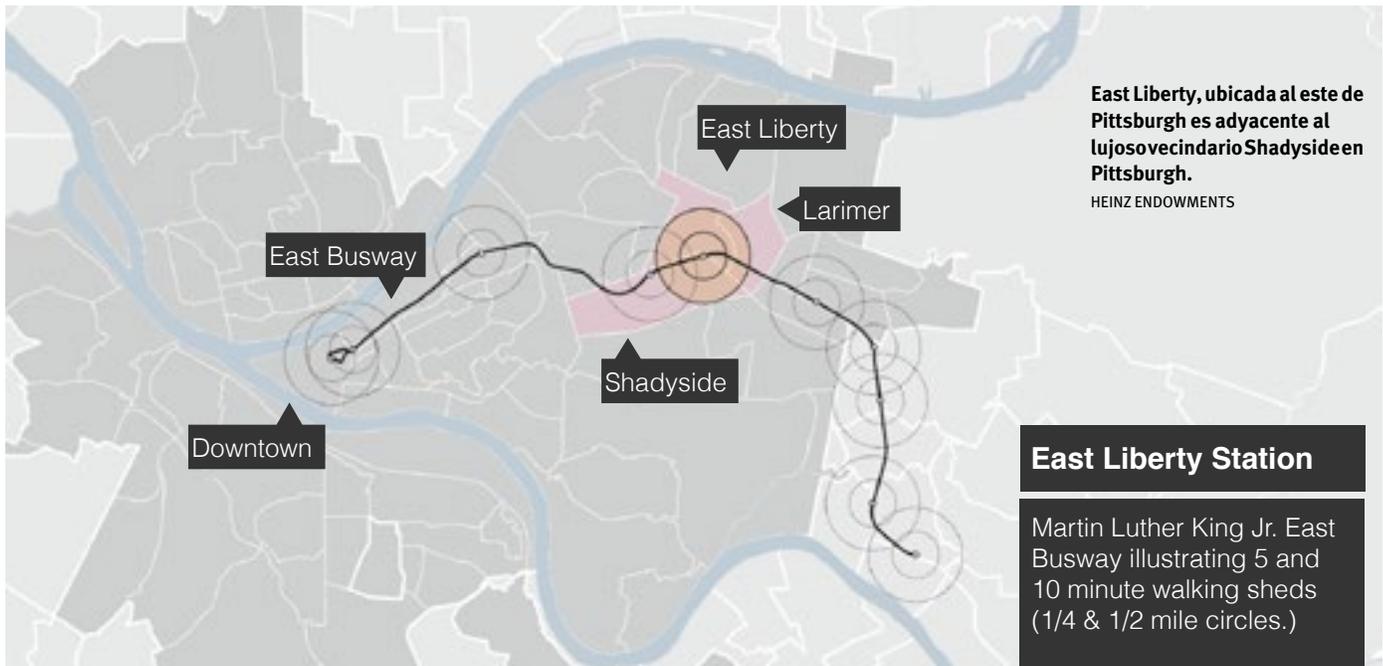
Por otro lado, el sistema también carece de varios servicios básicos de un BRT. No existe cobro de la tarifa antes de abordar, no existen plataformas de abordaje, no hay carriles para bicicletas, y las estaciones están alineadas a los costados de la calle en lugar de estar al centro. Las estaciones, los autobuses y las facilidades para los peatones son meramente utilitarias sino es que de baja calidad con mínima protección a los elementos y sin ninguna orientación de mercadeo o de marca, ni estilo alguno. A diferencia de Cleveland, no existen estaciones icónicas para diferenciar a los lugares que las albergan como partes importantes de la ciudad. Históricamente, el sistema era utilizado en su mayoría por residentes de bajos recursos; incluso hoy en Apia no se considera un servicio de gran estatus. También, hay que señalar que el corredor termina justo antes del centro de la ciudad, dejando a los autobuses luchar por moverse dentro de la peor área de congestión. Subir el estatus de este corredor de plata a oro, debería ser una prioridad.

El sistema de autobuses no se desarrolló teniendo como meta el desarrollo económico. Las antiguas vías de tren sobre las que está construida el Autobús Este, históricamente separaban las comunidades acomodadas de Squirrel Hill y Shadyside del sur, de las comunidades pobres, predominantemente afroamericanas, del norte, donde actualmente se ubica East Liberty. No fue hasta el año 2000 que East Liberty comenzó a reurbanizarse, y las divisiones raciales económicas a lo largo del Autobús Este comenzaron a desmoronarse.

Aunque algunos terrenos a lo largo del corredor han tenido usos industriales y estaban contaminados, esto no fue un obstáculo para que se reurbanizaron debido a que Pittsburgh es el líder nacional de reurbanización de terrenos contaminados. Un obstáculo mayor fueron los terrenos que se encontraban subdivididos en pequeñas parcelas y cuyos títulos de propiedad no estaban del todo claros.<sup>144</sup> Otro obstáculo fue la falta de terreno desarrollable a lo largo del corredor, dado su antiguo uso industrial así como la ubicación de los carriles del autobús sobre las antiguas vías férreas.

El impacto inicial del sistema BRT sobre el valor de la tierra no fue sencillo. En la parte rica del Autobús Este el valor de las propiedades se habían incrementado en un 4% desde 1980. En el otro lado, los precios habían disminuido de \$22,000 dólares a \$6,000 dólares por yarda cuadrada.<sup>145</sup> Dada esta variación, probablemente otros factores tuvieron más impacto en el valor de la tierra, que el autobús.





## Iniciativas privadas tempranas para reurbanizar East Liberty

La reurbanización de East Liberty es principalmente una historia de iniciativas privadas y la forma en que se impulsaron y enfocaron los esfuerzos del gobierno. Muchas de las familias más ricas de Pittsburgh tenía una presencia histórica en la zona, que había sido un animado distrito cultural hasta la década de 1950 y querían ver la zona revitalizada. Los esfuerzos privados para revitalizar East Liberty comenzaron alrededor de 1979. Ese año, la Cámara de Comercio de East Liberty, frustrada por el declive de su vecindario, creó la East Liberty Development, Inc. (ELDI), una corporación no lucrativa de desarrollo comunitario (CDC) con un préstamo a tres años otorgado por la Fundación Ford para el apoyo de funcionamiento. La misión de ELDI fue facilitar el redesarrollo del vecindario. En sus primeros años, ELDI, trabajaba con un par de personas para abrir nuevamente las calles que habían sido cerradas por Penn Circle, y así poder atraer el desarrollo comercial. La Corporación de Apoyo a las Iniciativas Locales (LISC) proporcionó financiamiento para este proyecto de desarrollo comercial; pero a pesar de sus buenas intenciones, el desarrollo no fue lo suficientemente grande o lo suficientemente integrado a la comunidad como para jugar un papel catalítico en la transformación de East Liberty. Así que, aunque los desarrollos privados comenzaban a regresar al vecindario en la década de 1980, la vitalidad económica en vecindario era débil. Ninguna de las comunidades de negocios o las residenciales estaban deseosas de hacer inversiones sustanciales a largo plazo. El fracaso

del desarrollo comercial ocasionó la bancarrota de la pequeña CDC, llevando a un periodo de malestar en la naciente organización.

Hace una década, la Comisión del Suroeste de Pennsylvania, un órgano de planeación regional fundado en gran parte por la comunidad filantrópica de Pittsburgh, desarrolló un plan de gran alcance que enlistó algunas propuestas para las primeras etapas de la reurbanización de East Liberty. La Universidad Carnegie Mellon también apoyó con planificadores de clase mundial y diseñadores urbanos para poder crear una visión en conjunto para el vecindario.

Aunque ELDI había desarrollado una serie de propiedades por su cuenta en East Liberty, la organización carecía de la capacidad para fomentar mayor interés en el área para los desarrolladores. Cuando Tom Murphy se convirtió en el alcalde de Pittsburgh en 1994, se dedicó a la revitalización de Pittsburgh como una prioridad y ha creó un mecanismo de financiamiento que ha hecho posible muchos de los esfuerzos de reconstrucción, incluyendo aquellos en East Liberty. El alcalde Murphy creó un mecanismo llamado Fondo para el Desarrollo de Pittsburgh (PDF), un fondo rotatorio para la comunidad y para el desarrollo económico que es administrado por la Autoridad de Redesarrollo Urbano de la ciudad (URA). El fondo proviene de una parte asignada (1%) de los ingresos obtenidos por las ventas, por el consumo y el impuesto sobre consumos específicos que gravan los hoteles del 7% proveniente del Distrito Regional de Activos

de Allegheny (RAD).<sup>116</sup> Con cerca de \$6.2 millones dólares de ingresos fiscales destinados al PDF cada año durante diez años, la URA fue capaz de otorgar \$60 millones en Bonos de Impuestos Especiales para el Desarrollo, para financiar el desarrollo en cualquier parte de Pittsburgh.

Los fondos PDF se prestaron a los desarrolladores con bajos intereses y sólo tenían que hacer el reembolso una vez que los proyectos hubiesen alcanzado un umbral de ingresos seguro. Estas estrategias-la concesión de préstamos que eventualmente serían reembolsados, y exigir a los promotores pagar impuestos por la propiedad permitió a Pittsburgh maximizar sus ingresos durante un largo plazo, a la vez que redujo el riesgo de los desarrolladores.

Los fondos PDF no fueron utilizados primariamente para East Liberty. La URA dedicó alrededor de una tercera parte de sus esfuerzos en los proyectos favoritos de varios periodos de alcaldías (muchos de los cuales tendían a estar a lo largo de la costa). Otro tercio tendía a responder los intereses de los desarrolladores en propiedades a través de Pittsburgh. Sólo un tercio del dinero del fondo revolvente fue empleado en proyectos ligados a los planes estratégicos a largo plazo como el DOT que se ubicaría a lo largo del East Busway BRT.

Los 1,500 acres de terreno adquiridos alrededor de la ciudad por URA, la mayoría se encontraban ocupados por edificios abandonados, plantas siderúrgicas abandonadas, y proyectos de viviendas de interés social en ruinas. Sin embargo, entre las adquisiciones se encontraba un lote grande en East Liberty, que anteriormente fue el hogar de una tienda Sears. El lote había estado deshabitado por 10 años y simbolizaba el declive de lo que alguna vez fue un vecindario vibrante. El alcalde Murphy y su equipo identificaron a The Home Depot como una posible arrendatario para el sitio de Sears debido a la gran popularidad de la cadena – toda comunidad compra ahí, y la tienda por sí sola podrían atraer a los compradores de los barrios ricos circundantes. Desde una perspectiva de DOT, sin embargo, Home Depot no era tan ideal: tiende a atender a los conductores suburbanos, y el sitio quedaba muy lejos de la estación de BRT East Liberty. Al principio, Home Depot no estaba interesada pues consideraba que el sitio estaba muy lejos de la interestatal. El desarrollador también declinó la

propuesta debido a la historia violenta e inestable del vecindario. Dispuesto a no aceptar un no por respuesta, el alcalde Murphy, con la ayuda del entonces alcalde de Atlanta y de la comunidad judía local de Pittsburgh, llevó al cofundador de Home Depot, Bernard Marcus a Pittsburgh.<sup>34</sup>

Mientras que en Pittsburgh, Murphy llevaba a Marcus de tour al sitio y lo convencía del potencial del vecindario y en su creencia que el papel de Home Depot como arrendatario podría ayudar a catapultar el vecindario. Con el compromiso de Home Depot, el alcalde Murphy y la URA se unieron para financiar el proyecto. El costo total del proyecto fue de \$11.35 millones de dólares, de los cuales, Home Depot cubrió \$5.3 millones o el 47%. La ciudad debió entonces averiguar como lograr financiar los \$6.02 millones de dólares restantes. Los fondos PDF fueron utilizados para la conjunción del sitio y para pagar por la limpieza ambiental. La ciudad creó también un distrito TIF (llamado TRID en Pennsylvania) en el lote para financiar \$1.6 millones en bonos que permitieran a la ciudad rehabilitar el sitio para hacerlo adecuado para Home Depot.



Aunque el sitio no estaba particularmente cerca de la estación del autobús East Busway (aproximadamente a un tercio de milla), y tenía un diseño orientado al uso del auto por lo que contaba con una superficie masiva destinada a estacionamiento; atraer a Home Depot fue un

**Aunque el diseño urbano no fue ideal, el asegurar a Home Depot como el primer desarrollo de gran magnitud en décadas East Liberty fue un éxito.**

ELDI

importante esfuerzo por parte de la ciudad para alentar un desarrollo adicional orientado al uso del transporte público que estuviera más cerca de la estación East Liberty BRT.

Adicionalmente al uso de financiamiento creativo para atraer a Home Depot, la ciudad también trabajó con la compañía en el diseño físico de la tienda. La zonificación en Pittsburgh es relativamente laxa, y el los vecindarios más pobres casi todo es negociable. Ambos, tanto los desarrollos con alta como con baja densidad están permitidos, con bonos de densidad otorgados a desarrollos que se encuentren cerca del tránsito. Además, la regulación de la zonificación limita el acceso de los automóviles a East Liberty al restringir uso de suelo que esté orientado al uso del automóvil y revisar los desarrollos que requieran más de diez lugares de estacionamiento sobre los arroyos vehiculares. El plan de Home Depot dejaba ver sus raíces suburbanas, pues detallaba amplios espacios destinados a estacionamientos que no estaban en concordancia con la meta del alcalde Murphy para la revitalización de Pittsburgh, es decir, para transformar el área en un centro urbano con uso mixto de suelo y mayor densidad. Sin embargo, el minorista de artículos para el hogar finalmente aceptó reducir el estacionamiento a una tercera parte de lo que requeriría regularmente en una zona suburbana. El estacionamiento aún era mucho más grande de lo que a la ciudad le hubiera gustado, pero, por miedo a no perder a su arrendatario, la ciudad accedió. Home Depot se inauguró en Febrero del 2000, confirmando el potencial de mercado de East Liberty y el potencial de mercado y la capacidad de compra del núcleo urbano de Pittsburgh, y sentar las bases para un mayor desarrollo.

A medida que se están concluyendo los planes para el Home Depot, varias iniciativas simultáneas favorecieron el impulso provocado gracias a la introducción de la tienda en la ciudad. Primero, la ciudad de Pittsburgh encargó un estudio de investigación de mercado de East Liberty. Este estudio encontró que, al menos inicialmente, grandes minoristas serían las empresas comerciales de mayor éxito en la zona, pero que había también una necesidad de tiendas especializadas y restaurantes que podrían ayudar a mantener a la gente en el vecindario. Segundo, en 1999, ELDI, con el apoyo de la ciudad de Pittsburgh,

se embarcó en su primer plan integral para el vecindario. Después de sus problemas a mediados de la década de 1990, ELDI trajo a Marlene Meyers, un traspaso de Cleveland, para dirigir la organización. Meyers reconoció que el vecindario necesitaba una visión con la finalidad de atraer el desarrollo, negocios y residentes. El plan, Una Visión para East Liberty, desarrolló un concepto compartido en el que los residentes pudieran creer, en el que los líderes de la ciudad pudieran apoyar para implementarlo, y que pudiera ayudar a crear una nueva actitud hacia East Liberty, atrayendo desarrollos comerciales y residenciales. El plan contenía varias recomendaciones, entre ellas:

- Viviendas de precios mixtos.
- Calles activas.
- Reconectar los alrededores del vecindario residencial con el corazón de East Liberty y el centro de Pittsburgh por medio del autobús.
- Cerrar Penn Circle.
- Ampliar el abanico de posibilidades de negocio y de ocio.
- Embellecer al vecindario y atraer residentes a través de buenas escuelas y buenas oportunidades laborales.

El plan, no acompañado de cambios reales en la zonificación, hizo especial énfasis en el East Busway que se encuentra subutilizado, y destacándolo como un enlace a los trabajos regionales, así como un medio para reforzar la actividad en el núcleo comercial de East Liberty. Home Depot se mudó a principios de 2000, pero estaba lejos de ser la estación del autobús y aún mantenía un carácter muy suburbano. Atraer comercio al menudeo de alta calidad que estaba más orientado al uso del automóvil requirió más trabajo. Con el estudio de investigación de mercado y el plan de la comunidad finalizado, el potencial de mercado de East Liberty fue en aumento y comenzó a atraer el interés de los desarrolladores privados.

En ese tiempo, aproximadamente el 30% de los cerca de 40 acres de terreno en East Liberty eran propiedad de la ciudad de Pittsburgh, la mayoría en forma de estacionamiento y dos grandes propiedades de impuestos atrasados. Un desarrollador local, la compañía Mosites, se dio cuenta del potencial de crecimiento

del mercado y vio oportunidad de éxito si los residentes acaudalados de Shayside, Squirrel Hill y Highland Park fuesen atraídos al área comercial. Steven Mosites Jr., residente en Shayside, estaba interesado en ayudar a revitalizar East Liberty. La compañía Mosites junto un gran terreno en East Liberty con la intención de atraer a Whole Foods Market, una cadena con reputación de generadora de empleos y con interés en lugares con ambientes similares a East Liberty.

Mosites, trabajando junto con el alcalde Tom Murphy, aseguraron una inversión de \$3 millones de dólares por parte de Three Rivers Bank, \$850 mil dólares de URA, \$1 millón en préstamo por la LISC nacional, y \$1 millón garantizado de un bono por parte del PNC Bank. Este último bono permitió a Mosites pagar la deuda privada para poder financiar el proyecto, pero aún había un vacío. Después de haberse aprendido el plan estratégico de ELDI, se acercó a Rob Stephany de ELDI con dos metas en mente: asociarse con la organización para ayudar a introducir y vender el proyecto a la comunidad, y obtener ayuda al asegurar subvenciones de organizaciones no lucrativas, locales, estatales y federales. Mosites estaba particularmente interesado en obtener asistencia de ELDI para obtener ya fuera dinero blando<sup>118</sup> o fondos subordinados<sup>119</sup> para el proyecto. ELDI se acercó a varias fundaciones locales. Todas ellas estaban interesadas, pero no deseaban simplemente proveer a ELDI de fondos, pues ya habían tenido otros proyectos que había fracasado. Una fundación en particular se unió a LISC como socio, la cual entonces toma los fondos de la fundación y da a ELDI una cantidad igual para invertir en el proyecto. ELDI entonces dio un préstamo a un desarrollador privado, el cual sería reembolsado después de que Whole Foods alcanzara cierto margen de ganancia. Este reembolso era crítico para ELDI, pues así podría generar un flujo de efectivo para la organización y convertirlo en un activo en su hoja de balance. Para cerrar el vacío de financiamiento ELDI aseguró una subvención de \$500, 000 dólares por parte del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EU para la creación de empleos en los vecindarios deprimidos. La recolección de estos fondos cerró el trato con Whole Foods. Adicionalmente, el Departamento de Transporte de la ciudad accedió a convertir a la Avenida Centre. Una arteria mayor a través del Distrito de East Liberty y cambiarla de un solo sentido a doble sentido. Este cambio, completado en ocho meses, ayudó a vincular East Liberty con



Foods actuó como el primer arrendatario en East Liberty. ELDI



los demás vecindarios y con el centro. Después de la inauguración de Whole Foods, el carácter del vecindario cambió. Hoy en día, hay bicicletas encadenadas a la tienda y por primera vez, la gente que sube a los camiones del corredor MLK Jr llevan bolsas con comida.

La Bakery Square 1.0, casa del gigante de Internet Google, se ubica a solo 200 yardas de la estación East Liberty BRT, y es otra historia de éxito. El desarrollo consistió en la renovación de una antigua fábrica de Nabisco. En 2006, la ciudad declaró al sitio en ruinas, y se otorgó \$1 millón de dólares como subvención del Departamento de Protección Ambiental para la limpieza y descontaminación del lugar para hacerlo más atractivo para los desarrolladores. En 2007, Walnut Capital, un desarrollador de Pittsburgh, compró el sitio después de atestiguar el éxito de Whole Food. Para financiar el desarrollo, Walnut Capital armó una combinación de créditos fiscales de Preservación Histórica, \$10 millones de dólares libres de impuestos para financiamiento bajo el programa estatal Building PA, y un paquete TIF \$10 millones de parte de la Autoridad de

Una Antigua fábrica de Nabisco que estaba disponible para reconstrucción se convirtió en un sitio primordial para las oficinas de Google en Pittsburgh. WALNUT CAPITAL

Redesarrollo Urbano. La antigua fábrica es ahora un gran corporativo de oficinas que es el hogar de Google, el cual también ha ocupado un espacio más pequeño cerca de la Universidad Carnegie Mellon, así como otras compañías de tecnología.

La presencia de Google en East Liberty ha ayudado a atraer más desarrollo al área, incluyendo una tienda Target. Esta última también es un proyecto de la compañía Mosites y, junto con la Plaza Bakery y Google, ha ayudado a solidificar el resurgimiento de East Liberty. La Target de East Liberty fue construida en el sitio de uno de los tres edificios de departamentos que habían sido utilizados para subsidiar vivienda. Los edificios tipo fortaleza, con su diseño de bloque, emergió como hogar de criminales y ayudó en gran medida a arruinar el vecindario, así que su demolición enfatizó el verdadero cambio en East Liberty. Similar a la idea del proyecto de Whole Foods, Mosites deseaba introducir un retailer que estuviera interesado en lugares emergentes y que

podiera atraer a los residentes acaudalados de Shayside y que sus precios fueran lo bastante accesibles como para atraer a los residentes de comunidades de menos recursos. La tienda Target fue financiada por una combinación de fondos públicos y probados, incluyendo \$2.1 millones por parte del Departamento de Desarrollo Económico y Comunitario del estado, \$2 millones de parte del Programa de Asistencia de Capital para el Redesarrollo de Pennsylvania (RACP), y \$46 millones de dólares en Créditos Fiscales para Nuevos Mercados (NMTC) de parte de LISC y PNC Bank. El NMTC ayudó a impulsar unos \$13 millones extra en inversión equitativa de PNC Bank y \$20 millones en préstamo de M&T Bank. HUD también dio \$10 millones para rehabilitar el sitio. Parte de la construcción de Target fue designada a un distrito TIF que financió la conversión bidireccional de Penn Circle, desde la Avenida Highland hasta la Avenida Collins, una importante conexión para la comunidad. El acuerdo financiero complicado, y el éxito de Target en la creación de 200 empleos y \$1.6 millones anuales en ingresos por impuestos, han

El Nuevo desarrollo de la nueva Plaza Bakery se está convirtiendo en el nuevo centro de actividad de las compañías de innovación tecnológica. Google, CMU's Software Engineering Institute y el Roar Lab de la Universidad de Pittsburgh son inquilinos, entre otros.

WALNUT CAPITAL





Un nuevo Target se construyó en el sitio en donde se encontraba uno de los tres rascacielos.

THE MOSITES COMPANY

El conjunto de los fondos de Whole Foods se convirtió en el marco de lo que hoy es el Fondo para el Crecimiento de East End. El Fondo de Crecimiento de East End era fundamental para atraer nuevas inversiones de bienes raíces a East Liberty. El éxito del modelo de inversión que se utilizó para cerrar la brecha en el desarrollo de Whole Foods se amplió, y en los años siguientes la Fundación McCune, Heinz Endowments, la Fundación Hunt, la Fundación RK Melon, y la Fundación Pittsburgh dieron conjuntamente \$ 2.47 millones para que el Fondo de Crecimiento del East End pudiera invertir en más proyectos. Con el flujo de efectivo entrando, ELDI pudo comenzar a asegurar las líneas de crédito, que se han utilizado para comprar y revitalizar más propiedades, especialmente propiedades de vivienda de interés social.

### Viviendas de interés social en East Liberty

ELDI también comenzó a enfocarse en el desarrollo residencial. Uno de los objetivos del plan integral de East Liberty era mantener una población vibrante, con ingresos mixtos. Sin embargo, el plan de la concluyó en que los tres edificios de vivienda económica en el centro de la zona tenían que ser reemplazados. Estas torres de 20 pisos representaban y concentraban precisamente el tipo de pobreza, crimen y la violencia que HUD y otros expertos urbanos trataban ahora de evitar mediante una mejor integración de las familias de bajos ingresos en vecindarios con ingresos mixtos. Tanto los residentes y los desarrolladores identificaban las torres como una influencia negativa en el vecindario y en el mercado. Sin embargo, los tres rascacielos eran entonces propiedad de un grupo de inversionistas en la Florida y no podían ser

adquiridas fácilmente. Mientras tanto, ELDI se enfocó en otras propiedades en East Liberty. Con subsidios otorgados por la Autoridad de Redesarrollo Urbano, ELDI comenzó a reurbanizar sitios abandonados y arruinados alrededor de East Liberty con proyectos de ingresos-mixtos y residenciales a precio de mercado; pero, a pesar de haber mejorado las condiciones de los lugares, ELDI tenía dificultades para vender las unidades. Décadas de abandono significaban que East Liberty debía lidiar con muchas propiedades abandonadas y dueños ausentes. Un estudio del 2000 demostró que East Liberty estaba plagado con un 17% de tasa de abandono en sus áreas residenciales.<sup>199</sup> ELDI asumió que la falta de ventas se debía al excedente de propiedades vacías y en ruinas. Así, en 2000, con \$250,000 dólares en inversiones de capital para las que LISC se basó en el plan integral de 1999, ELDI comenzó a adquirir propiedades abandonadas. Sin embargo, aunque tomó las propiedades abandonadas bajo su administración, no atrajo compradores. Perpleja, ELDI se volteó de nuevo hacia LISC. La corporación proporcionó \$75,000 dólares en subvención para contratar a StreetWorks, una firma de

consultores y desarrolladores con sede en Nueva York, para que analizara la planeación existente y los estudiara el desarrollo y probarlos en el mercado. StreetWorks determinó que aunque el acercamiento de ELDI había sido bueno, pero no la secuencia de sus acciones. ELDI necesitaba atraer residentes de ingresos altos al vecindario, pero estas personas no vendrían si el vecindario no era seguro y tenía un buen mantenimiento, o si carecía de amenidades como tiendas, restaurantes y espacios públicos y peatonales. La nueva tienda Whole Foods representaba el inicio de amenidades atractivas para residentes de ingresos altos. Para resolver el problema de seguridad y mantenimiento, ELDI se apoyó en los residentes actuales, quienes ayudaron a la organización a identificar a las propiedades y arrendatarios que eran problemáticos en la zona. Estas propiedades, referidas como “propiedades ocupadas por molestias”, fueron la prioridad para la reurbanización. ELDI estableció un plan para identificar dichas propiedades basándose en las condiciones y ubicación, y después las calificó para el desarrollo. Con una Subvención de Impacto Estratégico, por parte de la Sociedad para el Desarrollo de Vecindarios de Pittsburgh (PPND), la cual es la oficina local de LISC, ELDI adquirió propiedades abandonadas a través de todo East Liberty, manteniéndolas para una futura venta o renta. Los contratos no fueron renovados, y se hicieron reparaciones, en las propiedades en las que sus inquilinos fueron etiquetados como problemáticos. Una vez hecho esto, se comenzaron a vender las unidades. La base del capital del préstamo inicial de la PPND aumentó a \$500,000 en una línea de crédito para el predesarrollo por parte de LISC. Las propiedades residenciales que ELDI mantenía habían incrementado su valor significativamente, permitiendo a la organización adquirir muchas propiedades más embargadas.

Los tres edificios de viviendas de interés social que habían sido problemáticos se demolieron en fases- la primera en 2005, y las dos restantes en 2009. La URA compró los terrenos que



albergaban estas torres y los ofreció a una de las desarrolladoras sin fines de lucro más grandes de EU The Community Builders (TCB). Los residentes recibieron vouchers para mudarse a cualquiera de las primeras unidades de reemplazo, a las que ELDI había mejorado mucho en diseño y calidad, o a la tercera torre, si las unidades de reemplazo no estaban disponibles en el momento. TCB utilizó principalmente Créditos para Viviendas de Interés Social para construir los apartamentos de reemplazo, por lo que el tiempo de las concesiones de créditos fiscales dictó el ritmo de la demolición y la reconstrucción. Estos primeros proyectos de vivienda asequible no están especialmente orientados al uso del transporte: tienen grandes estacionamientos y una densidad relativamente baja a pesar de estar justo al lado de la estación de BRT East Liberty.

Sin embargo, desde que se iniciaron los esfuerzos de revitalización, se han construido más unidades de viviendas económicas - tanto multifamiliares y para una sola familia - en East Liberty que las que han sido demolidas. Estas líneas de crédito que ELDI ha sido capaz de asegurar han permitido a la organización se pueda apoyar en los desarrolladores privados para hacerlo. ELDI se apoyó en los créditos Viviendas de Bajos Ingresos y en los créditos de Preservación Histórica, así como a asociarse con la URA y la Agencia de Financiamiento de Vivienda de Pennsylvania, para financiar la construcción y rehabilitación de viviendas. Estas viviendas, ya sean nuevas o rehabilitadas, han comenzado a estabilizar East Liberty.

## **DOT en East Liberty**

Con grandes arrendatarios comerciales y la vida residencial regresando al vecindario, existe ahora el deseo de los residentes para hacer a East Liberty más peatonal y orientado al uso de transporte público. Mientras que el MLK Jr. Este BRT no ha sido históricamente el principal impulsor del desarrollo en East Liberty, ahora se ve como un activo para futuros proyectos de desarrollo. Algunos de los nuevos desarrollos ya anuncian la proximidad al MLK Jr.

En 2004, el estado de Pennsylvania aprobó la Ley de Inversiones del Distrito Revitalización del Transporte Público para alentar el desarrollo orientado al uso del transporte público. La

legislación dio recursos para la planificación de la estación y se estableció un mecanismo de financiamiento a través del incremento de los impuestos de los distritos para impulsar el incremento de valor de las propiedades cerca del transporte público con el propósito de financiar la inversión en infraestructura. Los Distritos de Inversión para la Revitalización del Transporte Público o TRIDs, son áreas designadas que pueden establecerse dentro de una octava parte de una milla y media de la estación del transporte público y se utilizan para capturar el incremento en el impuesto a la propiedad debido a los esfuerzos de revitalización. TRID difiere de TIF, ya que no requiere una declaración de plaga en el distrito, como lo requieren muchos estados y municipios, y se hace hincapié en la planificación integral como herramienta importante en el proceso.<sup>120</sup> Mientras muchas municipalidades en Pennsylvania han recibido fondos para el proceso de planeación de TRID, no se ha creado a la fecha ningún distrito a través del financiamiento de TRID. En 2008 ELDI completó un estudio de planeación para evaluar las diferencias entre TRIF y TRID. En 2008 el estudio estimó que, bajo un escenario de desarrollo base, los futuros desarrollos podrían generar suficientes ingresos de los impuestos para apoyar con un bono para infraestructura de \$18 millones de dólares usando TRID o de \$16 millones de dólares usando TIF y el financiamiento total necesario es de alrededor de \$70 millones.<sup>121</sup> Siguiendo el estudio, ELDI pudo recaudar \$40 millones de dólares de fuentes locales, estatales y federales para el desarrollo financiero, pero no pudo utilizar los Créditos para Nuevos Mercados debido a la riqueza de los vecindarios adyacentes y también porque Pittsburgh sólo tenía un 10% libre para uso de TIF.

ELDI regresó a la idea de usar TRID, lo que permitió ELDI acercarse a la Autoridad Portuaria e incluir la rehabilitación de la estación de East Liberty y otros terrenos propiedad de la Autoridad Portuaria dentro de los planes de revitalización. Un financiamiento adicional vino en 2012, cuando Pittsburgh recibió una Inversión en Transporte para la Generación de la Recuperación Económica (TIGER) de subvención para la reubicación y la revitalización de la estación de East Liberty a lo largo del Martin Luther King Jr. Para cubrir este vacío en el financiamiento, ELDI volvió una vez más a sus socios de la fundación. Basado en el modelo del fondo de crecimiento del East End, las fundaciones locales acordaron proporcionar garantías de pago para financiar los TRID y otros

**La demolición de los tres rascacielos problemáticos fue un punto básico en la reurbanización de East Liberty, haciendo el área más segura y más atractiva para los desarrolladores.**

ELDI



proyectos, así como establecer un fondo para otros proyectos.

Con el financiamiento en el lugar, ELDI y la ciudad de Pittsburgh están trabajando en el establecimiento de un TRID. Sin embargo, TRID no ha financiado en realidad el desarrollo hasta la fecha porque las ciudades en Pennsylvania no han sido capaces de encontrar los fondos para garantizar el incremento de impuestos antes de que el distrito comience a generar ingresos. Cuando un distrito grande como un TRID se establecido por primera vez, gran parte del flujo de ingresos adicionales es especulativa, y la financiación por adelantado no está disponible hasta que se completa la construcción.<sup>122</sup>

A diferencia de otros estados con mercados inmobiliarios más fuertes y por lo tanto incrementos más predecibles en los impuestos de propiedad, la confianza en la capacidad de las ciudades de Pennsylvania para generar incrementos fiscales ha sido relativamente débil. Por tanto, el desafío que enfrenta el TRID de East Liberty y otros proyectos TRID tempranos, ha sido poner en marcha los

ingresos fiscales adicionales dentro del distrito. Sin otro financiamiento público DOT disponible, los primeros proyectos deben utilizar otras fuentes de financiamiento, como fundaciones locales o asociaciones público-privadas. La eventual recuperación de plusvalías de TRID se utilizará para futuras inversiones y para pagar los préstamos necesarios que aseguren el financiamiento del desarrollo. Por otra parte, el financiamiento de varios proyectos, como en East Liberty, generan un incremento aún mayor con múltiples desarrolladores, lo que complica la aprobación pública para la asignación de fondos públicos para cubrir el incremento.

La reurbanización en East Liberty ha sido un proceso complejo, con muchas agencias involucradas. Mientras es todavía un trabajo en progreso, East Liberty ha tenido éxito en utilizar instrumentos de financiación innovadores para impulsar \$ 903 millones en desarrollo y este proceso de desarrollo continúa a pesar de las débiles condiciones económicas locales.

# CONCLUSIÓN

Muchas ciudades a lo largo de EU que previamente estaban orientadas al uso del auto particular ahora están construyendo sistemas de transporte masivos para poder resolver el problema de la congestión del tránsito, aire de mala calidad, y de las comunidades sin vida. Hoy en día muchas ciudades esperan que las nuevas inversiones en transporte estimulen los desarrollos orientados al uso del transporte (TOD) y adicionalmente, la revitalización urbana al brindar mejoras en la movilidad y beneficios ambientales. El hecho de que los sistemas de metro basados vías de ferrocarril son capaces de inducir el TOD ha sido visto y documentado, aún así no ha habido hasta ahora un estudio que analice sistemáticamente los impactos de un BRT de calidad o lo compare con los impactos al desarrollo generados por el LRT o tranvías. Como resultado, el BRT comúnmente se desechaba como una herramienta de desarrollo económico.

En años recientes, los EU han mejorado la calidad de construcción de los BRT, contando ya con un Estándar Plata y cuatro Estándar Bronce, en operación. En nuestro estudio algunos de estos corredores muestran que, bajo las condiciones correctas, un BRT de alta calidad puede impulsar tanto desarrollo económico como lo hace un LRT o un sistema de tranvía. Pero, debido a que los corredores BRT son más baratos de construir y operar, impulsan mucho más la inversión por cada dólar de inversión de tránsito.

Muchas ciudades de los EU –incluyendo Cleveland y Pittsburg- son ejemplos de las mejores prácticas de desarrollo orientado al transporte con BRT. Estas dos ciudades enfrentan serias dificultades económicas y restricciones fiscales a consecuencia de la desindustrialización y han utilizado la inversión BRT como un medio costo-efectivo para atraer empleos, actividades y la vida a las comunidades. Ya que un número creciente de municipalidades se encuentran cortas de fondos para continuar los proyectos de LRT, estos ejemplos demuestran el éxito de los BRT como una opción de movilidad y como un impulsor del desarrollo económico. También demuestran que la importancia de elegir estos corredores con potencial de desarrollo, de intervenciones específicas y cuidadosas por parte del gobierno y la planeación estratégica de los sitios para TOD.

Ningún esfuerzo de TOD es más exitoso cuando los esfuerzos de la planeación del uso de suelo y de desarrollo se concentran alrededor de un corredor de transporte masivo de calidad que da servicio a terrenos inherentes con potencial de desarrollo. La asistencia de agencias a nivel regional y estatal, corporaciones de desarrollo comunitario y las partes locales interesadas pueden ayudar a crear más políticas dirigidas a un desarrollo en particular como un corredor de transporte. Las fundaciones locales pueden ser críticas en el proceso de financiamiento de la reurbanización y proporcionar capital y equidad para los proyectos. Las ONG locales, que pueden comunicar los proyectos al público para ayudar a ampliar el apoyo, son también importantes.

Aunque las ciudades en los EU están aún lejos de transformar totalmente sus vecindarios urbanos decadentes en desarrollos de calidad y con uso de suelo mixto, van por un buen camino. El Estándar BRT Oro, Plata y Bronce, cuando se combinan con el apoyo institucional, financiero y de planeación, para TOD, ha probado ser una forma costo-efectiva de reconstruir

El vecindario By Ward Market se encuentra junto al Transitway BRT de Ottawa y a una estación del centro.

DUGSPR — HOME FOR GOOD, FLICKR



# AGRADECIMIENTOS

Este estudio fue posible gracias a una generosa contribución otorgada por la Fundación Ford. Estuvo precedido también por un reporte que formó parte de un programa de investigación más amplio el cual fue auspiciado por la Fundación Rockefeller. A menos que se indique lo contrario, la información contenida en este estudio se obtuvo a través de entrevistas realizadas al personal de las agencias de transporte público, los departamentos de planeación urbana y desarrollo económico, organizaciones de planeación metropolitana, agencias de reurbanización y corporaciones de desarrollo comunitario. Estamos muy agradecidos por su participación y sus opiniones, que fueron de gran ayuda para la realización de este reporte.

Durante la preparación de este reporte, uno o más colaboradores visitaron las siguientes ciudades: Boston, Massachusetts; Charlotte, Carolina del Norte; Cleveland, Ohio; Denver, Colorado; Eugene, Oregon; Las Vegas, Nevada; Los Ángeles, California; Ottawa, Ontario, Canadá; Pittsburg, Pennsylvania; Portland, Oregon; y Seattle, Washington. La lista de los verdaderos sistemas BRT en EU es corta, por lo que pudimos visitar todos. También visitamos un número comparable de sistemas de LRT y tranvías; sin embargo, el tiempo y la limitación de recursos hicieron imposible proporcionar una revisión más extensa de las otras ciudades que han implementado LRT y proyectos de tranvía.

Los autores están especialmente agradecidos con Joe Calabrese y Michael Schipper (Autoridad Regional de Transporte de Cleveland) Tracey Nichols (Departamento de Desarrollo Económico de Cleveland), Robert Brown (Departamento de Planeación de la Ciudad de Cleveland), Skip Schwab (East Liberty Development, Inc.), David Wohlwill (Autoridad Portuaria del Condado de Allegheny) e India Pierce Lee (Fundación Cleveland) por propórcionarnos comentarios en varias secciones de este reporte. Los autores también quisieran agradecer a numerosas autoridades públicas, individuales y organizaciones no gubernamentales que se tomaron el tiempo de conocernos y discutir estos problemas.

Las opiniones y puntos de vista incluidos en este estudio pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de ITDP o de sus financiadores.

Abhishek Dayal, Valley Metro (Phoenix, Arizona)

Alan Goodwin, Charlotte-Mecklenburg Departamento de Planeación (Charlotte, Carolina del Norte)

Brian T. Welch, Distrito Regional de Transporte (Denver, Colorado)

Catherine Cox-Blair, Reconectando América (Denver, Colorado)

Chris Bongorno, University Circle, Inc. (Cleveland, Ohio)

Colleen Connelly, OC Transpo (Ottawa, Ontario, Canada)

Daniel St. Clair, Inversiones Spaulding & Slye (Boston, Massachusetts)

Danny O'Connor, Autoridad de Transporte del area de Kansas City (Kansas, Missouri)

David Swallow, Comisión Regional de Transporte del Sur de Nevada (Las Vegas, Nevada)

David Zucker, Comunidad de Desarrollo Zocalo (Denver, Colorado)

Debbie Bischoff, Buró de Planeación y Sustentabilidad de la Ciudad de Portland (Portland, Oregon)

Flinn Fagg, Departamento de Planeación de la Ciudad de Las Vegas (Las Vegas, Nevada)

Gayle Anderson, Los Angeles Metro (Los Angeles, California)

Greg Strangeways, Autoridad de Transporte de la Bahía de Massachusetts (Boston, Massachusetts)

Jane Choi, Departamento de Planeación de Los Ángeles (Los Ángeles, California)

Jeffrey Rosenblum, Livable Streets Alliance (Boston, Massachusetts)

Jennifer Efron, Entrada a la calle Washington (Boston, Massachusetts)

Jillian Detweiler, TriMet (Portland, Oregon)

Jillian Savage, Planeación, Transporte y Ambiente de la Ciudad de Ottawa, (Ottawa, Ontario, Canadá)

Jim Haviland, MidTown Inc. (Cleveland, Ohio)

Ken Zapinski, Allegheny Conferencia de Desarrollo Comunitario (Pittsburgh, Pennsylvania)

Kent Main, Departamento de Planeación de Charlotte-Mecklenburg (Charlotte, Carolina del Norte)

Lena Andrews, ACTION-Housing (Pittsburgh, Pennsylvania)

Matt Wickstrom, Oficina de Planeación y Sustentabilidad de la Ciudad de Portland (Portland, Oregon)

Morgan Tracy, Oficina de Planeación y Sustentabilidad de la Ciudad de Portland (Portland, Oregon)

Nadine Lee, Distrito Regional de Transporte (Denver, Colorado)

Patrick McLaughlin, Distrito Regional de Transporte (Denver, Colorado)

Peter Skosey, Consejo de Planeación Metropolitana (Chicago, Illinois)

Rob Stephany, The Heinz Endowments (Pittsburgh, Pennsylvania)

Ron Kilcoyne, Distrito de Transporte de Lane (Eugene, Oregon)

Sam K Gladstein, Grupo Inmobiliario Newland (Las Vegas, Nevada)

Sara King, Comisión de Desarrollo de Portland (Portland, Oregon)

Sean Rathwell, McCormick Rankin (Ottawa, Ontario, Canada)

Hon. Sen. George Voinovich (R-OH)

Stephanie Pollack, Northeastern University (Boston, Massachusetts)

Steve Iwata, Oficina de Planeación y Sustentabilidad de Portland (Portland, Oregon)

Tom Murphy, Senior Resident Fellow, ULI/Klingbeil Family Chair for Urban Development and former Mayor of Pittsburgh, PA 1994 – 2006 (Pittsburgh, Pennsylvania)

Timothy G. Reardon Consejo de Planeación Metropolitana (Boston, Massachusetts)

Tina Votaw, Charlotte Area Transit System (CATS) (Charlotte, Carolina del Norte)

Tom Schwetz, Lane Transit District (Eugene, Oregon)

Tyler Bump, Oficina de Planeación y Sustentabilidad de Portland (Portland, Oregon)

William Arent, Desarrollo Economico y Urbano, Ciudad de Las Vegas y Agencia de Redesarrollo de Las Vegas (Las Vegas, Nevada)

Zach Ware, Zappos (Las Vegas, Nevada)

Zelleka Biermann, Neighborhood & Business Services, Ciudad de Charlotte (Charlotte, Carolina del Norte)

# NOTAS

1. El uso en este reporte del término “Desarrollo Orientado al uso de Transporte Público (DOT)” o “TOD” (por sus siglas en inglés\*), se refiere a todo tipo de desarrollo urbano ubicado en las cercanías de los corredores del transporte público; en lugar de indicar, como generalmente se aplica el término DOT, a los “proyectos de desarrollo urbano que se encuentran ubicados a corta distancia de estaciones de transporte público de gran demanda y que presenta un diseño urbano específico, así como un uso de suelo orientado a apoyar, facilitar y priorizar el uso de transporte público, de la bicicleta, andadores peatonales y otros medios de transporte no motorizados.”

\*Desarrollo Orientado al Transporte (Público) DOT Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo. La Versión del Estándar DOT V2.1 en español: <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/DOT-Est%3%A1ndar-2.1.pdf>

2. La información sobre desarrollo urbano es muy difícil de encontrar, aún así conseguimos la información requerida para la elaboración de nuestro informe. Toda la información de desarrollos es referente a la implementación del sistema de transporte. Las fuentes son: Portland MAX Blue Line LRT, entrevista con Alan Lehto, TriMet, 2012; Cleveland HealthLine BRT, entrevista con Tracey Nichols, Cleveland Department of Economic Development, 2012; Kansas City Main Street MAX, Downtown Council of Kansas City, Downtown Development Group (DDG) Executive Summary (January 2011); Portland Streetcar, entrevista con Julie Gustafson, Portland Streetcar Inc, 2012; Seattle Salt Lake Union Streetcar, entrevista con James Mueller, JC Mueller LLC, 2012; Phoenix Metro LRT, entrevista con Abhishek Dayal, Valley Metro, 2012; Denver Central Corridor LRT, entrevista con Aylene McCallum, Denver Downtown Partnership, 2012; Ottawa Transitway BRT, entrevista con Ottawa Planning y Growth Management Department, 2012; Pittsburgh MLK Jr. East Busway BRT, entrevista con David Wholwill, Port Authority of Allegheny County, 2012; Charlotte Lynx LRT, entrevista con Tina Votaw, Charlotte Area Transit System (CATS), 2012; Los Angeles Orange Line BRT, Estimated development from Warner Center area development until 2012; Denver Southwest Corridor LRT, GB Arrington (2005) TOD in the US: The Experience with Light Rail, Parsons Brinkerhoff Planning & Transport Research Centre; Boston Washington Street Silver Line bus, Boston Redevelopment Agency, consultado en: <http://www.bostonredevelopmentauthority.org/planning/PlanningInitsIndividual.asp?action=ViewInits&InitsID=124>; Eugene Emerald Express Green Line BRT, GAO (2012) BUS RAPID TRANSIT: Projects Improve Transit Service and Can Contribute to Economic Development; Las Vegas MAX, entrevista con David Swallow, Regional Transportation Commission of Southern Nevada, 2012; Las Vegas Strip and Downtown Express BRT, entrevista con Bill Arent, Las Vegas Redevelopment Agency, 2013; Ottawa O-Train LRT, entrevista con Sean Rathwell, 2012; Pittsburgh “The T” LRT, entrevista con David Wholwill, 2012; Pittsburgh West and South Busways, entrevista con David Wholwill, 2012.

3. PricewaterhouseCoopers y el Urban Land Institute, Tendencias Emergentes en Bienes Raíces 2013, 2013 pp. 10-11

4. Departamento de Planeación Urbana de la Ciudad de Nueva York, 2011

5. Cervero et al, 2004. “Desarrollo Orientado al Transporte Público en América: Experiencias, Desafíos y Propuestas” Washington DC. National Academies Press

6. Cervero, 1984; Cervero y Guerra, 1994; Bernick y Cervero, 1997; Autler y Belzer, 2002

7. Rabinovitch, J and J. Hoehn, “Un Sistema de Transporte Urbano Sustentable: el “Metro en la Superficie” en Curitiba Brazil, Reporte de Trabajo, (The Environmental and Natural Resources Policy and Training Project, Universidad Estatal de Michigan, No. 19, Mayo 1995)

8. Cuando consideran invertir en nuevos transportes públicos, las

ciudades deberían enfocarse primero en los corredores que ya cuentan con los más altos niveles de pasajeros. Normalmente esto significa construir transporte público en corredores que ya están provistos del servicio de rutas de autobús que pasa con gran frecuencia y que experimenta retrasos debido a la congestión vehicular entre otros problemas. Enfocar las inversiones en estos corredores beneficiará a un gran número de personas en una cantidad relativamente corta de tiempo. Aún más, ya que los usuarios de autobús en EU tiene generalmente bajos ingresos, se deben concentrar las inversiones en donde se beneficie a los actuales usuarios y además ayuda a sus bolsillos. Ayudar a los corredores con la mayor cantidad de pasajeros y viajes por día maximiza el tiempo que pueden ahorrarse las familias pobres desde el primer día en que el sistema abre.

9. Para calcular el costo total de cada sistema de transporte, se utilizaron los datos proporcionados por el gobierno sobre el Índice de Precios al Consumidor EE.UU. (PCI, por sus siglas en inglés) para medir el poder adquisitivo del dólar en el tiempo. La fórmula que utilizamos es:  $2010\text{ USD} = (\text{Gasto en el Año}) * \text{CPI}_{2010} / \text{IPC} (\text{gasto en el año})$ . El gobierno de EE.UU. ha estado calculando el PCI desde 1913. Esta calculadora utiliza los promedios anuales de la Oficina de Estadísticas Laborales de EE.UU. y cuando los datos de un año completo no está disponible, se utiliza el último mes disponible en ese año. La tabla de la última actualización se puede consultar aquí: [recently updated table is here](#). El costo por milla se calcula mediante la inversión de tránsito total dividido por el total de millas del corredor.

10. La información del costo de Capital se tomó de las siguientes fuentes: Ottawa, Entrevista con Colleen Connelly, OC Transpo, 2012; Cleveland: Entrevista con Michael Schipper, Greater Cleveland Regional Transit Authority, 2012; Las Vegas, Entrevista con David Swallow, Regional Transportation Commission of Southern Nevada, 2012; Pittsburgh, Entrevista con David Wohlwill, Port Authority of Allegheny County, 2012; Eugene, Entrevista con Tom Schultz, Lane Transit District, 2012; Boston, Entrevista con Greg Strangeways, MBTA, 2012; Portland: Entrevista con Jillian Detweiler, TriMet, 2012; Phoenix, Entrevista con Abhishek Dayal, Valley Metro, 2012; Charlotte: Entrevista con Tina Votaw, Charlotte Area Transit System (CATS), 2012; Denver: Entrevista con Nadine Lee, 2012; Los Angeles: Entrevista con Gayle Anderson, Metro, 2012.

11. Tom Parkinson e Ian Fisher Capacidad de la Tránsito Ferroviario, Junta de Investigación del Transporte. En [http://nrc40.nas.edu/news/blurb\\_detail.asp?id=2603](http://nrc40.nas.edu/news/blurb_detail.asp?id=2603)

12. La información sobre la velocidad se obtuvo de las siguientes fuentes: Ottawa, Entrevista con Colleen Connelly, OC Transpo, 2012; Cleveland: Entrevista con Michael Schipper, Greater Cleveland Regional Transit Authority, 2012; Las Vegas, ITDP, Recapturing Global Leadership in Bus Rapid Transit, 2011; Pittsburgh, Entrevista con David Wohlwill, Port Authority of Allegheny County, 2012; Eugene, Entrevista con Tom Schultz, Lane Transit District, 2012; Boston, ITDP, Recapturing Global Leadership in Bus Rapid Transit, 2011; Portland Entrevista con Jillian Detweiler, TriMet, 2012; Phoenix, Entrevista con Abhishek Dayal, Valley Metro, 2012; Charlotte: Entrevista con Tina Votaw, Charlotte Area Transit System (CATS), 2012; Los Angeles Entrevista con Gayle Anderson, Metro, 2012; Kansas City: Entrevista con Randy Stout, Kansas City Area Transportation Authority, 2013.

13. La información sobre los pasajeros se obtuvo a partir de las siguientes fuentes: Ottawa, Entrevista con Colleen Connelly, OC Transpo, 2012; Cleveland: Entrevista con Michael Schipper, Greater Cleveland Regional Transit Authority, 2012; Las Vegas, ITDP, Recapturing Global Leadership in Bus Rapid Transit, 2011; Pittsburgh, Entrevista con David Wohlwill, Port Authority of Allegheny County, 2012; Eugene, Entrevista con Tom Schultz, Lane Transit District, 2012; Boston, Entrevista con Greg Strangeways,

- MBTA, 2012; Portland: Entrevista con Jillian Detweiler, TriMet, 2012; Phoenix, Entrevista con Abhishek Dayal, Valley Metro, 2012; Charlotte: Entrevista con Tina Votaw, Charlotte Area Transit System (CATS), 2012; Los Angeles: Entrevista con Gayle Anderson, Metro, 2012; Kansas City: Entrevista con Randy Stout, Kansas City Area Transit Authority, 2013; Budapest: Entrevista con Gergely Nitsch, One Planet Engineering Ltd, 2013. La información de pasajeros en Denver se determina a partir del abordaje y descenso diario en las estaciones a lo largo del corredor (de Brian Welsh en RTD, 2012) Para el Valle Central LRT las estaciones incluidas son 30th Ave – Downing, 29th – Welton, 27- Welton, 25 – Welton, 19th-Stout, 16th-Stout, Convention Center, Colfax at Auraria, 10th-Osage, Alameda. Para el corredor Suroeste, las estaciones incluidas son Evans, Englewood, Oxford, Littleton/Downtown, Littleton/Mineral.
14. Marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el Mecanismo de Desarrollo Limpio. [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/mechanisms/clean\\_development\\_mechanism/items/2718.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/clean_development_mechanism/items/2718.php)
15. Institute para el Transporte y Políticas de Desarrollo, El Estándar BRT, Versión 1.0, [www.brtstandard.org](http://www.brtstandard.org)
16. *ibid*
17. *ibid*
18. Un BRT que califique por debajo de bronce es considerado tanto 'BRT Básico' o 'No BRT,' dependiendo en si incluye los elementos básicos. En este caso, todos los BRT que calificaron debajo de bronce fueron considerados 'no BRT.'
19. TCRP Síntesis 86, Relación entre Tranvías y Entorno Construido.
20. *ibid*
21. PriceWaterhouseCoopers, *Emerging Trends In Real Estate 2013*
22. Center for Transit Oriented Development, Portland Metro's DOT Strategic Plan: Chapter 3, Regional Framework for DOT Investments, 2011
23. Entrevista con Peter Skosey, Metropolitan Planning Council, 2012.
24. Center for Transit Oriented Development, *Portland Metro's TOD Strategic Plan*, 2011
25. Glaeser y Gottlieb, La riqueza de las ciudades: las economías de aglomeración y de equilibrio territorial en los Estados Unidos, Documento de trabajo NBER No. 14806, Marzo 2009
26. Institute for Transportation and Development Policy (2012) La Vida y Muerte de las Autopistas Urbanas, Consultado en: [http://www.itdp.org/documents/LifeandDeathofUrbanHighways\\_031312.pdf](http://www.itdp.org/documents/LifeandDeathofUrbanHighways_031312.pdf)
27. Proyecto para Espacios Públicos, Tel Renacimiento Global de Waterfront. Consultado en: <http://www.pps.org/reference/theglobalwaterfrontrenaissance/>
28. El sueño de Le Corbusier de "torres en el parque", al llevarse a EU se traduce como "torres en el estacionamiento", según el historiador urbano Kenneth Jackson.
29. Florida, Richard El alza de la clase creativa, HarperBusiness, 2005
30. Scola (2012) Experto en Allegheny, La Próxima Ciudad Americana Consultado en: <http://nextcity.org/forefront/view/ace-in-the-allegheny>
31. La Asociación de Reurbanización de California era un ejemplo más de una autoridad de reconstrucción a nivel estatal. Esta autoridad estaba apoyada por numerosas autoridades locales de reurbanización, pero todas estas entidades se abolieron recientemente por el Estado de California. El Estado alegó que estaba perdiendo demasiados ingresos para TIFs locales e iba a entrar en niveles insostenibles de deuda pública, en su intento de mantener el financiamiento para escuelas. La disolución de todas las autoridades de reurbanización de California ha sido un importante revés para DOT en las ciudades de California.
32. El estado de Massachusetts, Cómo organizar una Autoridad de Reurbanización, Consultado en: <http://www.mass.gov/hed/docs/dhcd/cd/ur/howtora.pdf> Authority, Retrieved from: <http://www.mass.gov/hed/docs/dhcd/cd/ur/howtora.pdf>
33. En 1993, el Estado aprobó la ley 1993-1977, la cual creó el Distrito Regional de Activos Allegheny cuyo objetivo apoyar los bienes cívicos, de recreación, bibliotecas, deportivos, cultural y otros. La ley autoriza la implementación de un impuesto sobre la venta de propiedades tangibles y los servicios para financiar el distrito. Una parte de estos fondos, el impuesto RAD, es también distribuido al condado, la ciudad y otros municipios del condado después de la reducción de algunos impuestos.
34. Walker, Christopher (2002) Corporaciones de Desarrollo Comunitario y sus sistemas de apoyo intercambiables, Instituto Urbano, Consultado en: [http://www.urban.org/uploadedPDF/310638\\_ChangingSupportSystems.pdf](http://www.urban.org/uploadedPDF/310638_ChangingSupportSystems.pdf)
35. Kohler, Scott Corporaciones de Apoyo a las Iniciativas Locales, Consultado en: [http://cspcs.sanford.duke.edu/sites/default/files/descriptive/local\\_initiatives\\_support\\_corporation.pdf](http://cspcs.sanford.duke.edu/sites/default/files/descriptive/local_initiatives_support_corporation.pdf)
36. Teltsch, Kathleen, "FUNDACIÓN AYUDA A RENOVAR LAS ZONAS DE LA CIUDAD", Consultado en: <http://www.nytimes.com/1986/12/07/us/foundation-helps-renew-city-areas.html>
37. Kohler, Scott Corporaciones de Apoyo a las Iniciativas Locales, Consultado en: [http://cspcs.sanford.duke.edu/sites/default/files/descriptive/local\\_initiatives\\_support\\_corporation.pdf](http://cspcs.sanford.duke.edu/sites/default/files/descriptive/local_initiatives_support_corporation.pdf)
38. Lowe, Jeffrey (2008) Limitaciones de las asociaciones de desarrollo comunitario: Cleveland, Ohio y el Vecindario Progress Inc, Consultado en: <http://www.arch.columbia.edu/files/gsap/imcshared/JLowe-Cities.pdf>
39. Consultado en: [http://www.lisc.org/phoenix/what\\_we\\_do/transit\\_oriented\\_development\\_\(tod\).php](http://www.lisc.org/phoenix/what_we_do/transit_oriented_development_(tod).php)
40. Consultado en: <http://www.sustainablecommunitiescollaborative.com/our-accomplishments/>
41. Lowe, Jeffrey (2008) Limitaciones de las asociaciones de desarrollo comunitario: Cleveland, Ohio y el Vecindario de Progress Inc, Consultado en: <http://www.arch.columbia.edu/files/gsap/imcshared/JLowe-Cities.pdf>
42. Departamento de Planeación de la Ciudad de Charlotte, Centros, Corredores y Plataformas Adoptado 2010
43. Ciudad de Portland, Plan Integral, Metas y Soluciones, Adoptado Noviembre 2011
44. Eugene, Springfield, y Condado de Lane, Plan General del área Metropolitana de Eugene-Springfield: Elementos de Transporte, Adoptado 2004, Actualizado 2010
45. Cleveland City Planning Commission, Connecting Cleveland 2020, Adoptado 2007
46. MidTown Cleveland Inc, Más allá de 2005: Una visión para MidTown Cleveland, Adoptado 2005
47. Ciudad de Los Ángeles Departamento de Planeación de la Ciudad: Plan General de Trabajo: Elementos de Transporte, Adoptado 1999
48. Entrevista con Jane Choi, Los Angeles City Planning Commission, Julio 2012
49. Ciudad de Ottawa, Plan Oficial: Un Componente de Ottawa 2020, Adoptado 2003
50. East Liberty Development Inc, Una Visión para East Liberty, 1999

51. Portland Development Commission, *Pearl District Development Plan: A Future Vision for a Neighborhood in Transition*, Adopted 2001
52. Newberg, Sam, *Tren Ligero en Charlotte*, Urban Land Magazine: Julio 2009
53. White, S.M y J. McDaniel (1999)
54. Ciudad de Ottawa, Límite Máximo de Espacios de Estacionamiento Cerca de las Estaciones de Transporte Público. Consultado el Julio 31, 2013, <http://ottawa.ca/en/residents/laws-licenses-and-permits/laws/city-ottawa-zoning-law/zoning-law-2008-250-consolidation-40>
55. Denver utiliza el código basado en la forma contrario a la zonificación Euclideana. A diferencia de la zonificación Euclidiana, la cual segrega tipos de uso de suelo, el código basado en la forma se enfoca en la forma física de los edificios, paisajes urbanos y el gusto. El código basado en forma aborda la relación entre los edificios y el ambiente público, la forma y masa de los edificios en relación uno al otro, y de la escala y tipos de las calles y cuadras. Las regulaciones y estándares dentro del código basado en la forma se presentan claramente en diagramas dibujados y otros recursos visuales, que muestra la forma exacta permitida en ciertas áreas.
56. Entrevista con Daniel St. Clair, ULI
57. Cervero, Robert, *Desarrollos en América Orientados al Uso de Transporte Público: Prácticas Contemporáneas, Impactos y Política de Direcciones*, 2004 pp.5
58. Ciudad de Seattle, Oficina de Vivienda, Consultado en July 31, 2013, [http://www.seattle.gov/housing/incentives/residential\\_bonus.htm](http://www.seattle.gov/housing/incentives/residential_bonus.htm)
59. Holmes, Informe del Director: Los cambios de zonificación para el Lake Union Center Urban, 2012 pp 26
60. Holmes, Informe del Director: Los cambios de zonificación para el Lake Union Center Urban, 2012 pp 30
61. Ibid.
62. Oficina de Vivienda de Portland, Financiamiento por incremento de impuestos (TIF) Política de apartamento de tierras para Viviendas Económicas. Julio 31, 2013 en: <http://www.portlandoregon.gov/phb/60811>
63. Ciudad de Portland, Plan de Financiamiento por incremento de impuestos, Política de apartamento de tierras para Viviendas Económicas (2011), <http://efiles.portlandoregon.gov/webdrawer/rec/4592422/view/TIF%20Set%20Aside%20Ordinance%20Packet%202011%20Policy%20Review.PDF>
64. Véase “Sección 108 Programa de Garantía de Préstamos,” Website de la Oficina de Vivienda y Desarrollo Urbano de EU. [http://portal.hud.gov/hudportal/HUD?src=/program\\_offices/comm\\_planning/communitydevelopment/programs/108](http://portal.hud.gov/hudportal/HUD?src=/program_offices/comm_planning/communitydevelopment/programs/108)
65. Oficina de Vivienda y Desarrollo Urbano de EU., El Vicepresidente Gore Anuncia la Designación de Cleveland como una Zona de Empoderamiento. <http://archives.hud.gov/news/1998/pr98-31.html>
66. [http://sas70.reznickgroup.com/sites/reznickgroup.com/files/rg1011\\_bro\\_financing\\_through\\_hud.pdf](http://sas70.reznickgroup.com/sites/reznickgroup.com/files/rg1011_bro_financing_through_hud.pdf)
67. Dittmar H y Poticha S (2004) ‘Definiendo el Desarrollo Orientado al Transporte Público: El Nuevo Bloque de Edificios Regional en Dittmar H y Ohland G (2004) ‘La Nueva Ciudad con Transporte: Las Mejores Prácticas en Desarrollos Orientado al Transporte Público’ Island Press de Currie, Graham, ‘Fortalezas y Debilidades del Autobús con Relación al Desarrollo Orientado al Transporte Público’
68. Estupinan, N. y Rodriguez, D.A. (2008) ‘Relación entre forma urbana y abordajes de la estación de BRT de Bogotá’. Investigación de Transporte Parte a – Política y Práctica, 42(2), 296-306
69. RTD FasTracks, *Desarrollo Orientado al Transporte Público 2012 Reporte de Estatus*: [http://www.rtd-fastracks.com/media/uploads/main/RTD\\_2012\\_Annual\\_TOD\\_Status\\_Report.pdf](http://www.rtd-fastracks.com/media/uploads/main/RTD_2012_Annual_TOD_Status_Report.pdf)
70. Ciudad de Denver, *Blueprint Denver: Un Plan de Transporte y Uso de Suelo Integrado*, adoptado 2002
71. City of Englewood, *Project Overview: CityCenter Englewood*, <http://www.engagewoodgov.org/home/showdocument?id=662>
72. Ciudad de Eugene, Fondo del Préstamo para la Revitalización del Centro, <http://www.eugene-or.gov/index.aspx?nid=1402>
73. Ciudad de Eugene, Fondo del Préstamo para la Revitalización del Centro, <http://www.eugene-or.gov/index.aspx?nid=1402>
74. Ciudad de Eugene, Zona de Desarrollo de Viviendas Verticales, <http://www.eugene-or.gov/index.aspx?NID=1403>
75. Joel Epstein, *Streetsblog LA, Los Ángeles y el Caso Desarrollo Orientado al Transporte*, Mayo 23, 2012.
76. Línea Naranja BRT Plan del Corredor de Transporte Sustentable, Junio 29, 2012: <http://www.reconnectingamerica.org/assets/Uploads/20120629OrangeLineCIPFinalReport.pdf>
77. Implementación del Plan del Corredor de Autobús de Rápido Transito y Sustentable de Línea Naranja, Junio 29, 2012: <http://www.reconnectingamerica.org/assets/Uploads/20120629OrangeLineCIPFinalReport.pdf>
78. Ciudad de Denver, *Plan Estratégico de Desarrollo Orientado al Transporte*, 2006
79. <http://www.downtowndenver.com/about-the-bid/>
80. Consejo del Centro de la Ciudad de Kansas, Grupo de Desarrollo del Centro, Sinopsis, <http://www.downtownkc.org/wp-content/uploads/2010/07/Downtown-Development-Group-Jan-2011.pdf>
81. El \$20.97 observado para el corredor Washington St., en Boston era a todas luces difícil de atribuir a la inversión de tránsito.
82. Fue difícil atribuir todo estos impactos de desarrollo a las inversiones de transporte por sí mismas, dado el fuerte potencial de la tierra a través de los cuales pasan los corredores.
83. El costo proyectado de un LRT en el corredor de la Av. Euclid, en Cleveland fue de \$ 800 cuando decidieron desarrollar BRT en su lugar. El BRT costó \$ 50 millones, pero las mejoras en las calles, otras mejoras en la infraestructura y hacer subterráneas las líneas de energía costo de alrededor de \$ 200 millones. Como no tenemos un desglose detallado de los costos de la propuesta LRT, no estamos seguros de que inversiones no relacionadas al transporte también podrían haber sido incluidas en el cálculo del costo estimado para LRT.
84. Reconnecting America, *Midsized Cities on the Move*, 2012, pp. 33
85. De los corredores estudiados en este reporte.
86. Positively Cleveland Conception and Visitors Bureau. *Cleveland Plus History*. 2013. <http://www.positivelycleveland.com/visit/cleveland-history/> (accessed June 5, 2013).
87. Fogarty, Michael S., Gasper S. Garofalo, and David C. Hammack. *Cleveland from Startup to the Present: Innovation and Entrepreneurship in the 19th and Early 20th Century*. Cleveland: Center for Regional Economic Issues, Weatherhead School of Management, Case Western Reserve University

88. Atkins, Patricia, et al. Responding to Manufacturing Job Loss: What Can Economic Development Policy Do? Washington DC: Brookings Institution Metropolitan Policy Program, 2011. Brookings Institution Metropolitan Policy Program, 2011.
89. Información de la Ciudad. Cleveland: Perfil de Población. 2009. <http://www.city-data.com/us-cities/The-Midwest/Cleveland-Population-Profile.html> (consultado Junio 5, 2013).
90. Ellis, Josh. The Connector. Julio 21, 2011. <http://www.metroplanning.org/news-events/blog-post/6203> (consultado Junio 5, 2013).
91. Sociedad para Comunidades Sustentables. "Transporte y Transformación: El Corredor Euclid en Cleveland." Junio 2012.
92. Autoridad de Tránsito Regional de Cleveland. RTA HealthLine: Hoja de Datos. <http://www.rtahealthline.com/healthline-what-is.asp> (Consultado Junio 5, 2013).
93. *Listado de las Corporaciones de Desarrollo Comunitario*. <http://www.livecleveland.org/node/10> (consultado Junio 5, 2013).
94. MidTown Cleveland. 2012 Reporte Anual. Cleveland: MidTown Cleveland, 2012.
95. *Comisión de Planificación Municipal aprueba el Plan Maestro de MidTown Cleveland, Inc.* Febrero 11, 2005. <http://www.midtowncleveland.org/news-archives.aspx?newsid=14> (Consultado Junio 5, 2013).
96. MidTown Cleveland. 30 Años de Progreso histórico. <http://www.midtowncleveland.org/timeline-viewall.aspx> (consultado Junio 5, 2013).
97. "Corredor Cleveland Salud y Tecnología: Plan de Acción." Angelou Economics, 2009.
98. "Cleveland's MidTown Tech Park Announces First Tennant." Cleveland: JumpStart, Noviembre 9, 2010.
99. Fondo Limpiemos Ohio. Revitalización de Terrenos Industriales. <http://www.clean.ohio.gov/brownfieldrevitalization/> (consultado Junio 5, 2013).
100. Ohio Agencia de Servicios de Desarrollo. Sitio de Empleos. [http://development.ohio.gov/redev/JRS\\_funding.htm](http://development.ohio.gov/redev/JRS_funding.htm) (consultado Junio 5, 2013).
101. Ohio Departamento de Desarrollo. "Ohio Programa de Sitio de Empleos: Directrices programas revisado y Proceso de solicitud." Oficina de Redesarrollo, Ohio Departamento de Desarrollo, Columbus, 2011.
102. Ciudad de Cleveland. Programa de Bloque de Subvenciones. <http://www.city.cleveland.oh.us/CityofCleveland/Home/Government/CityAgencies/CommunityDevelopment/BlockGrantProgram> (consultado Junio 5, 2013).
103. Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de EE.UU., Sección 108 Programa de Garantía de Préstamos, [https://portal.hud.gov/hudportal/HUD?src=/program\\_offices/comm\\_planning/communitydevelopment/programs/108](https://portal.hud.gov/hudportal/HUD?src=/program_offices/comm_planning/communitydevelopment/programs/108)
104. The Foundation Center. "Destacar las Donaciones para el Desarrollo Económico en Ohio." Ohio: The Foundation Center, Marzo 2011.
105. *Descripción del proyecto de Renovación y expansión*. <http://www.clevelandart.org/support/support-the-transformation/renovation-expansion-project/overview> (consultado Junio 5, 2013).
106. "Cómo las Compras Locales han impulsado el crecimiento en el oeste de Filadelfia." Initiative for a Competitive Inner City. Filadelfia, Febrero 24, 2012.
107. Litt, Steven. Living Cities to award \$14.75 million to Cleveland to boost redevelopment effort masterminded by Cleveland Foundation. Octubre 28, 2010.
108. Este programa permite a los propietarios limpiar un pedazo de la propiedad de acuerdo con las normas específicas elaboradas por EPA Ohio y cuando se cumplan los requisitos de limpieza, el director de asuntos Ohio EPA hace un pacto de no demandar. Este pacto protege al propietario u operador y los futuros propietarios de ser legalmente responsables ante el Estado de Ohio en una futura investigación o limpieza.
109. Bullard, Stan. "Proyecto Midtown para Intentar 'reubicar' la ciudad: Sin inquilinos comprometidos, el plan de Geis de \$20M para el Euclid Tech Center will requerirá financiamiento único." Crain's Cleveland Business, Junio 21, 2010.
110. *ibid.*
111. Atassi, Leila. "¿Qué hacer con viviendas desocupadas? Un dilema para Cleveland." The Plain Dealer, Febrero 3, 2013.
112. Reportado por Geis cuando compraron el terreno para el MidTown Tech Park
113. Sociedad para el Desarrollo Vecinal en Pittsburg, El Fondo de Crecimiento para East End: un modelo de transformación del mercado,, Diciembre 2008
114. Entrevista con Rob Stephany, Director, Desarrollo Económico y Comunitario, Heinz Endowments, Mayo 2013
115. Entrevista con Rob Stephany, Director, Desarrollo Económico y Comunitario, Heinz Endowments, Mayo 2013
116. En 1993, el estado aprobó la Ley 1993-77, la cual creó el Distrito Regional de activos Allegheny destinado a apoyar los bienes cívicos, de recreación, bibliotecas, deportivos, cultural y otros bienes regionales. La ley autoriza la implantación de un impuesto sobre las ventas de propiedades y los servicios para financiar el distrito. Una parte de estos fondos, el impuesto RAD, se distribuyó también al condado, la ciudad y otros municipios del condado después de la reducción de algunos impuestos.
117. El alcalde de Atlanta conocía al cofundador de Home Depot con sede en Atlanta, Marcus, quien era muy activo dentro de las organizaciones filantrópicas judías.
118. Subvenciones
119. Sociedad para el Desarrollo Vecinal de Pittsburgh, El Fondo para el Crecimiento de East End: Un Modelo de Transformación de Mercado, Diciembre 2008
120. Pittsburgh Partnership for Neighborhood Development, "The East End Growth Fund: A Model of Market Transformation," December 2008
121. Reconectando América, "Evaluación de la Inversión de los Distritos de Revitalización del Tránsito en Pennsylvania," Agosto 29, 2011. <http://www.reconnectingamerica.org/news-center/reconnecting-america-news/2011/evaluating-transit-revitalization-investment-districts-in-pennsylvania/>
122. CTOD, TRID Oportunidades y Desafíos para la Implementación, Julio 2011
123. Departamento de la Planeación de la Ciudad de Pittsburgh, Estudio East Liberty TRID