



**RESUMEN  
EJECUTIVO**

# MODELO DE IMPLEMENTACIÓN DE DOT EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA

MEXICO LOW EMISSIONS DEVELOPMENT PROGRAM (MLED)

## RESUMEN EJECUTIVO

# MODELO DE IMPLEMENTACIÓN DE DESARROLLO ORIENTADO AL TRANSPORTE EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA

MEXICO LOW EMISSIONS DEVELOPMENT  
PROGRAM (MLED)

# CONTEXTO

La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), con el apoyo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), ha empezado a promover la adopción del Desarrollo Orientado al transporte (DOT) a través de la colaboración con gobiernos locales de las urbes del país.

Esto tiene como objetivo incentivar ciudades con mayor planeación e integración de las políticas de transporte y desarrollo urbano y, por lo tanto, promover estrategias para el desarrollo bajo en emisiones en las ciudades mexicanas. La implementación de una política de DOT tiene un alto potencial de mitigación de emisiones: un aumento del 10% en la densidad de población en zonas con transporte masivo, puede llegar a disminuir hasta 7.4% las emisiones de CO<sub>2</sub> al día (ITDP, 2015b).

En este contexto, ITDP ha trabajado en una primera fase con la SEDATU en el desarrollo de instrumentos técnicos para estructurar una política de DOT, gracias al apoyo del Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México (MLED, por sus siglas en inglés) financiado por USAID. En la primera fase se centró en la elaboración de la *Guía de Implementación de Políticas y Pro-*

*yectos de Desarrollo Orientado al Transporte* (ITDP, 2015a), un documento de apoyo, *Instrumentos para el Desarrollo Orientado al Transporte* (ITDP, 2015d), una estimación del impacto de políticas de desarrollo urbano en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (ITDP, 2015b) y una ruta crítica para implementar el DOT en tres zonas metropolitanas (Guadalajara, Aguascalientes y Valle de México).

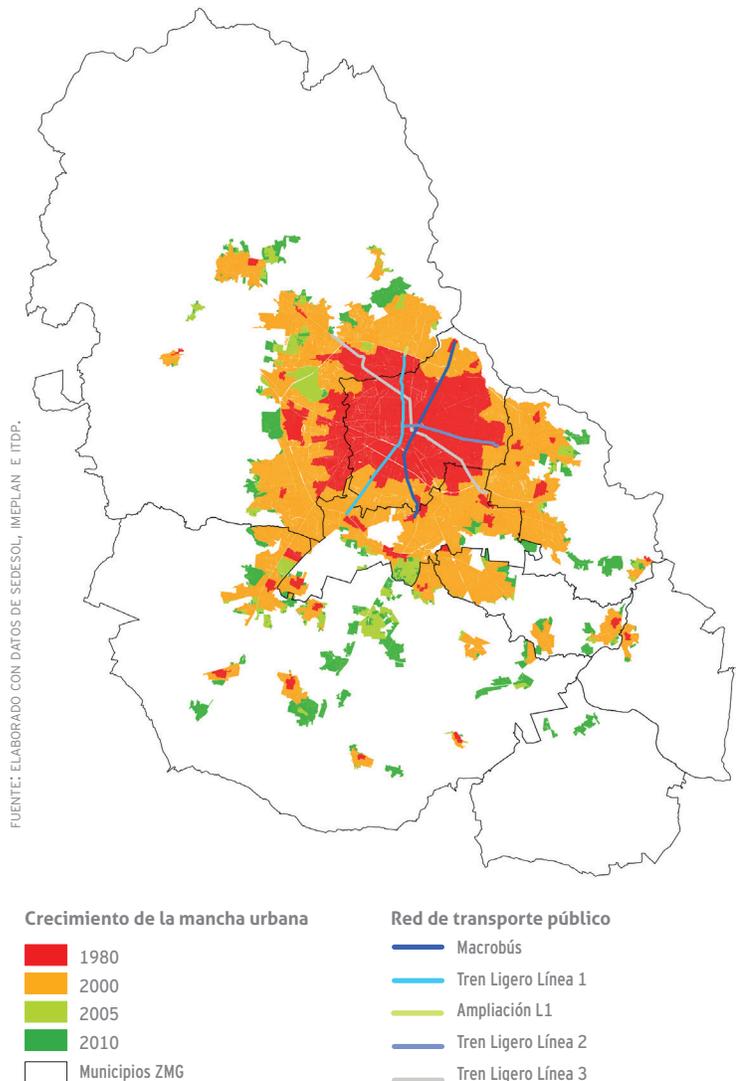
De dichas tres zonas, se eligió a Guadalajara como ciudad piloto de la segunda fase del proyecto, con miras a crear un modelo de implementación de proyectos de DOT en la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) que sea replicable en el resto de las ciudades del país. La elección se basó en gran parte en las inversiones en movilidad sustentable que se están realizando en esta zona metropolitana.

# RESUMEN EJECUTIVO

La ZMG, la segunda ciudad con mayor población de México, ha crecido de forma desordenada y expandiendo su superficie en 381.7%, de 1980 a 2010.

Este patrón de crecimiento ha derivado en un sin número de problemas, entre los que destaca un incentivo al uso del automóvil de forma desmedida que incrementa la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) –principales causantes del fenómeno del cambio climático- que hace poco sustentable la movilidad, además de causar otros efectos negativos. Para tratar de solventar esta problemática actualmente las autoridades locales se encuentran realizando importantes inversiones en movilidad sustentable, como es la extensión e incremento de capacidad de las líneas 1 y 2 del tren ligero, la construcción de la línea de tren ligero 3, la extensión de diversas rutas de SITREN, el sistema de bicicleta pública MiBici, el cambio de unidades de trolebuses y la implementación de Zonas 30 de tránsito calmado, entre otras medidas.

**Crecimiento de la mancha urbana de ZMG  
y red de transporte público masivo, 1990–2010**



Dichos proyectos de movilidad van en el sentido correcto para lograr una ciudad sustentable de bajas emisiones de carbono; sin embargo, se requiere de un vínculo directo con la planeación del desarrollo urbano sustentable para que estas medidas sean aún más efectivas en la reducción de las emisiones de GEI. Dado el proceso de actualización del Programa de Desarrollo Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara, el Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara, la creación de los Nuevos Entornos Urbanos Sustentables (o Polígonos de Intervención Urbana Especial) en el municipio de Guadalajara, así como la inversión en diversos proyectos de movilidad urbana sustentable como los financiados mediante el Fondo Metropolitano 2016-2018 y la reciente aprobación de la Ley para la Acción ante el Cambio Climático de Jalisco, se abre la posibilidad de integrar estos frentes en una sola estrategia. Especialmente con base en la visión del Instituto Metropolitano de Planeación (IMEPLAN) de resolver los problemas de una ciudad 4D (dispersa, distante, desconectada y desigual), y generar las condiciones necesarias para transitar a una ciudad C3E (con comunidades compactas, cercanas, conectadas y equitativas) (IMEPLAN, 2016a). Medidas en línea con el Diagnóstico y Plan de Acción elaborado por la ONU para la ZMG (ONU, 2015).

Las estrategias de Desarrollo Orientado al Transporte (DOT) resultan así, un complemento ideal para tal fin, ya que buscan integrar la movilidad y el desarrollo urbano para mejorar la accesibilidad en las ciudades, reducir los tiempos de traslado y desincentivar el uso del auto. Es así, el presente documento se enfoca en establecer las oportunidades y un modelo de implementación de DOT aplicable para la ZMG.

Los análisis realizados demuestran que alrededor de la red de transporte público masivo existen las condiciones espaciales para ello (bajas densidades, vivienda desocupada, equipamiento y mezcla de usos de sue-

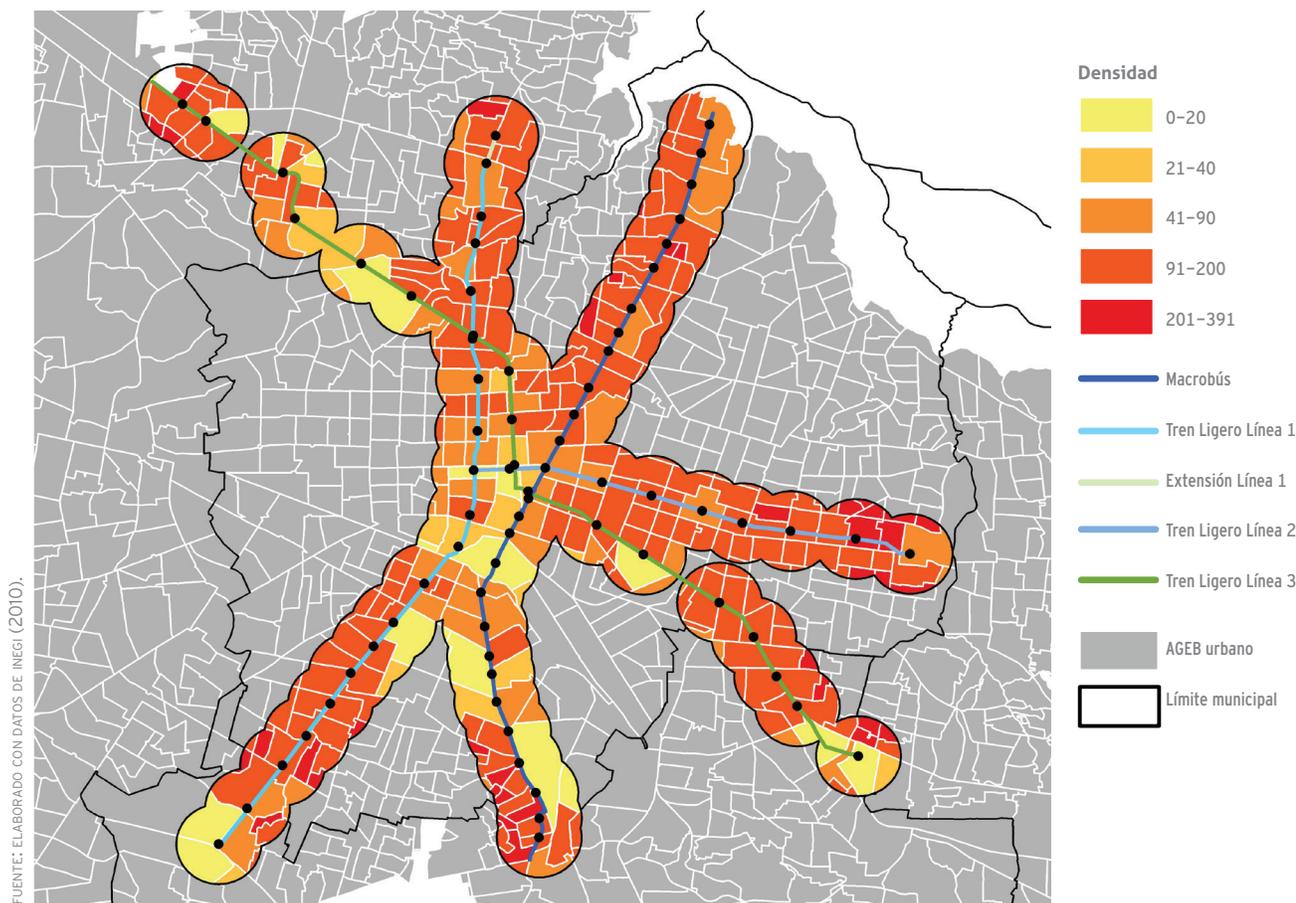
lo). Por ejemplo, en un área de 800 metros alrededor del transporte público masivo se localizan 2,642 hectáreas susceptibles de redensificarse y 35,122 viviendas desocupadas, que en conjunto podrían acomodar hasta el 52% del crecimiento poblacional a 2030 de la ZMG.

Dichos proyectos de movilidad van en el sentido correcto para lograr una ciudad sustentable de bajas emisiones en carbono; sin embargo, se requiere de un vínculo directo con la planeación del desarrollo urbano sustentable para que estas medidas sean aún más efectivas en la reducción de las emisiones de GEI.

De igual manera, las condiciones del mercado inmobiliario no son del todo restrictivas y presentan una variedad de oportunidades para establecer desde proyectos de vivienda social hasta medidas de captura de valor para generar zonas integradas al transporte público masivo. Por ejemplo, el precio del suelo por metro cuadrado en el centro de Guadalajara se localiza en los mismos rangos de precio relativamente bajos que la periferia de la ZMG.

Parte importante de la potencialidad de implementar estrategias de DOT es la construcción de la línea 3 del tren ligero (iniciada en 2014 y que se espera concluir en 2017), ya que su trazo cruza tres de los municipios más importantes de la ZMG. En el municipio de Guadalajara, la línea 3 del tren ligero cruza en su trayecto con otras líneas de transporte masivo, en especial en el centro del municipio. Esta área tiene el potencial más grande para implementar

Densidad de poblacional a 800 mts del transporte masivo de la ZMG (habitantes por hectárea)



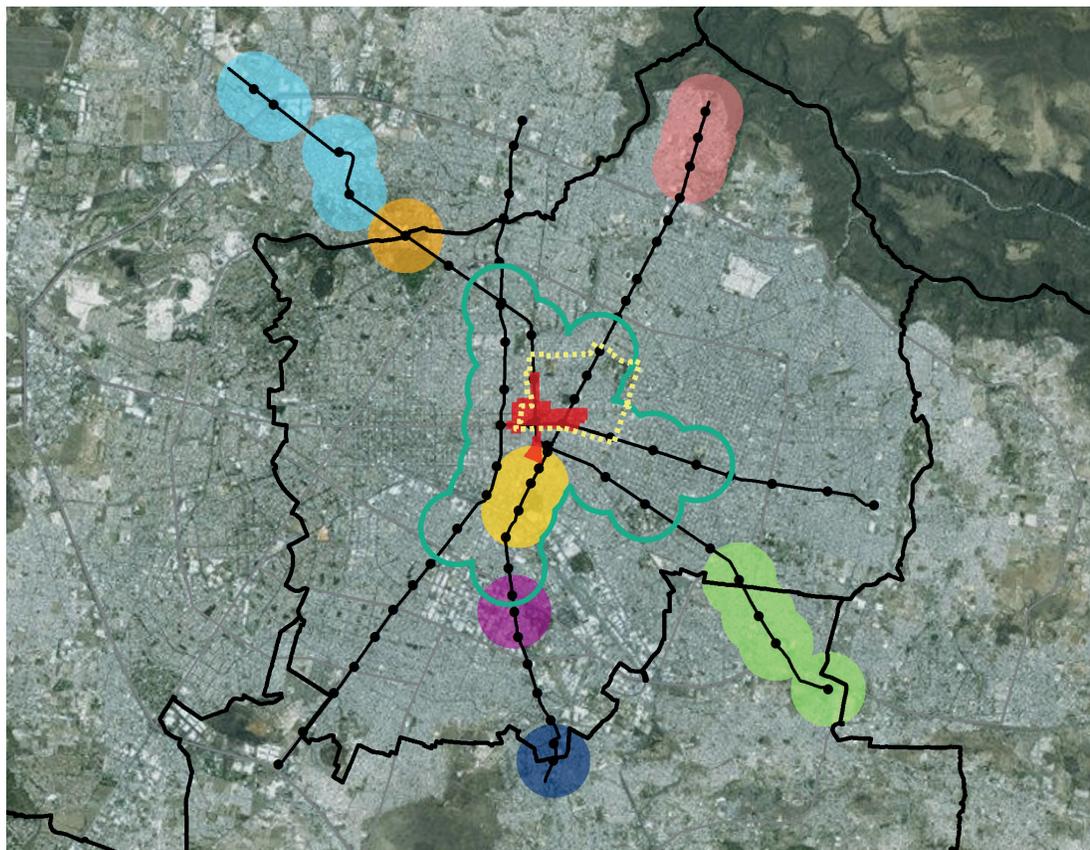
estrategias de DOT dado que cuenta con bajas densidades, porcentajes importantes de vivienda desocupada, abundancia de equipamiento y con varias estaciones de los distintos sistemas de transporte, incluido MiBici; aun cuando el comercio compite con la vivienda por el espacio construido.

Hay que subrayar, que la construcción de la línea 3 se encuentra cercana a los desarrollos de alto valor de la Zona Financiera – Plaza Patria; lo que hace a esta zona atractiva para la creación de medidas de compensación que pueden financiar infraestructura que la convierta en zona de DOT. En el caso de Zapopan, las oportunidades

se localizan alrededor del centro histórico, mientras que en Tlaquepaque, éstas se encuentran en los bordes de su centro histórico y de la terminal de autobuses.

A estas oportunidades hay que añadir los *Nuevo Entornos Urbanos Sustentables o Polígonos de Intervención Urbana Especial (NEUS-PIUE)* que el Instituto Metropolitano de Planeación y el municipio de Guadalajara plantean y muchos de ellos se localizan principalmente alrededor del Macrobus. Estos coinciden con áreas identificadas con potencial de implementar estrategias de DOT y son: Centro Histórico, Parque Agua Azul Reforma, Zoológico, El Dean y Miravalle.

### Zonas con potencial de DOT en la ZMG



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. / NOTA: POLÍGONO DE INTERVENCIÓN URBANA ESPECIAL O INEUS.



Asimismo, en la ZMG existen instituciones que facilitan la implementación de políticas de DOT (como el Instituto Metropolitano de Planeación) así como diversos instrumentos de política pública y programas de financiamiento para ello. No obstante, ellos no se encuentran alineados en la implementación de estrategias de DOT.

Por ello, se propone como modelo de implementación el uso de diferentes estrategias que puedan ser usadas de forma independiente, o bien, cada una puede servir de base a la siguiente (en orden cardinal) para generar una serie de estrategias anidadas.

- 1 Aprovechar las zonas de desarrollos gubernamentales y mejorar la conectividad no motorizada.
- 2 Ejecutar inversión pública alrededor del transporte público masivo.
- 3 Realizar cambios regulatorios que fomenten el desarrollo alrededor del transporte público.
- 4 Establecer polígonos de desarrollo controlado.

Cada una de éstas registra cierto avance, pues actualmente ya hay diversos desarrollos gubernamentales, se está planteando inversión pública alrededor del transporte público masivo, se están llevando a cabo cambios regulatorios de zonificación y se plantean los NEUS-PIUE como polígonos de desarrollo controlado con características DOT alrededor del transporte público.

Sin embargo, es importante resaltar que se requieren dos cosas extras para que este modelo funcione. Por un lado, complementar los recursos del Fondo Metropolitano, ya sea mediante fondos federales o fondos locales, recurriendo a medidas de captura de valor o mediante asociaciones con la iniciativa privada. Por otra parte, se requieren una serie de modificaciones de legislación secundaria que permitan desincentivar el uso del automóvil y al mismo tiempo reducir los costos de vivienda, como puede ser la implementación de requisitos máximos de estacionamiento para vivienda social nueva alrededor del transporte público masivo.

Finalmente, es posible que se impulse un modelo de vivienda social alrededor del transporte público masivo con las siguientes características: vivienda vertical; distinta tipologías de unidades de vivienda; con comercio con frente activo; con espacio para bicicletas; con pocos cajones de estacionamiento o sólo con los requeridos para personas con discapacidad; con contribución de mejoras a su alrededor, entre otras características.

Continuar por este camino permitirá generar un modelo de implementación de DOT para la Zona Metropolitana de Guadalajara, que puede ser replicable en el resto del país. La ZMG puede ser la primera ciudad en México que integre políticas de desarrollo urbano y movilidad sustentable y, con ello, se trace una ruta para implementar estrategias bajas en emisiones que permitan cumplir con las metas nacionales e internacionales de combate al cambio climático.

**ELABORACIÓN**

Salvador Medina y Marianely Patlán

**COLABORACIONES**

Devon Paige Willis

Lousion Cuvelier

José Arevalo

Xtabai Padilla

**COORDINACIÓN DE CONTENIDOS**

Salvador Medina y Marianely Patlán

**DISEÑO EDITORIAL**

**Igloo**/ Griselda Ojeda

Todos los derechos reservados. Cualquier reproducción, parcial o total, de la presente publicación debe contar con la aprobación por escrito del ITDP México.

PRIMERA EDICIÓN

México, 2016.

---

El presente estudio fue elaborado por ITDP México. Los autores principales son Salvador Medina y Marianely Patlán bajo la supervisión de Ricardo Troncoso y Cynthia Menéndez de (WWF-México), en el marco del Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México (MLED), patrocinado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), bajo el contrato "AID-523-C-11-00001" implementado por Tetra Tech ES Inc.

Para mayor información, por favor contacte a: [info@mledprogram.org](mailto:info@mledprogram.org)

[www.mledprogram.org](http://www.mledprogram.org)

---

**AVISO LEGAL**

Este producto es posible gracias al generoso apoyo del pueblo de los Estados Unidos de América a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Los contenidos son responsabilidad del Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México y no necesariamente reflejan el punto de vista de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos.

