



USAID | MÉXICO
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

Instrumentos Fiscales Ambientales Aplicados a los Vehículos de la Megalópolis del Centro de México

Anexo: Respuesta a los comentarios realizados por la
Coordinación Ejecutiva de la Comisión Ambiental
Metropolitana

MEXICO LOW EMISSIONS DEVELOPMENT PROGRAM (MLED).

CONTRACT: AID-523-C-11-00001

24 de septiembre de 2014

Este informe fue elaborado por TETRA TECH ES INC. para la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

AVISO LEGAL

Las opiniones expresadas en esta publicación no reflejan necesariamente la opinión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional ni la del Gobierno de los Estados Unidos.

www.mledprogram.org

INSTRUMENTOS FISCALES AMBIENTALES APLICADOS A LOS VEHÍCULOS DE LA MEGALÓPOLIS DEL CENTRO DE MÉXICO

El presente estudio fue elaborado por el Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente (CMM). Los autores principales son el Dr. Carlos Muñoz Piña, Artemisa Aguirre Gómez, Andrea Navarrete Rivera, Santiago Ramírez, Mariana Aziz Pico, Mariza Montes de Oca León, Renata Lozano Giral, Rodrigo A. González de Ita, y Jesús Flores bajo la supervisión del Dr. Ricardo Troncoso de WWF, 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

www.mledprogram.org

CRITERIOS AMBIENTALES PARA UN SISTEMA DE PLACAS VERDES EN LA MEGALÓPOLIS DEL CENTRO DE MÉXICO

Índice

I	Efectos Distributivos	3
II	Análisis de Sensibilidad	4
III	Fortalezas jurídicas del descuento y ruta crítica de implementación para este descuento.	5
IV	Factibilidad política de implementación en la Megalópolis.....	¡Error! Marcador no definido.

I Efectos Distributivos

En las juntas llevadas a cabo con la CAME, WWF y Global Green Growth Institute nos sugirieron hacer el análisis sobre los efectos distributivos que tendría la implementación de la tenencia verde en la Megalópolis. Específicamente, sobre la compensación que se podría hacer con base en el gradiente sugerido, y la investigación y comparación de nuestros resultados y sugerencias con estudios de opinión pública.

Para la óptima implementación de la herramienta económica sugerida que internalice los daños generados por los vehículos, se propone en el estudio una matriz de descuentos de acuerdo a la antigüedad del vehículo y a sus emisiones de NOx; de esta forma se crean intervalos de descuentos de acuerdo a la distribución de las emisiones por cada año-modelo. Para poder estimar cómo se distribuiría la aportación total al impuesto entre los usuarios vehiculares es necesario tener la información del monto que le corresponde pagar a cada vehículo, su antigüedad y sus emisiones de NOx; en ese caso se podría calcular el porcentaje de descuento que le corresponde.

En el Portal de Eco-Vehículos, se encuentran los datos de las emisiones de NOx de cada modelo para los vehículos de 2008 a 2014. Con dichos datos sólo es posible calcular el porcentaje de descuento de los modelos presentes en la página, mostrados en la tabla 1. De esta manera, se puede observar que en promedio alrededor del 60% de los modelos se encuentran por debajo del promedio de emisiones dentro de cada categoría de edad; sin embargo se necesita conocer cuántos vehículos de cada modelo están en circulación para poder obtener el número de vehículos real al que le corresponde cada descuento.

Tabla 1. Porcentaje de modelos dentro de cada Rango de variación de emisiones NOx

Año Modelo	-1 sd	-0.5 sd	promedio	+ 0.5 sd	+ 1 sd
2008	20%	54%	13%	6%	7%
2009	27%	44%	15%	4%	9%
2011	28%	40%	16%	7%	9%
2012	13%	58%	18%	6%	5%
2013	21%	48%	16%	8%	6%
2014	33%	31%	18%	7%	11%
Promedio	24%	46%	16%	6%	8%

Fuente: CMM, 2014.

Por otro lado, para calcular la recaudación total se requiere conocer el valor del impuesto de tenencia vehicular actual, que se calcula de acuerdo al valor en el mercado, y sus emisiones, las cuales sólo contamos con los datos de 2008 a 2014. Por lo que para realizar este cálculo es necesario una base de datos que nos permita relacionar el precio de los vehículos con su emisión.

Una de las ventajas de esta matriz de descuentos es que los porcentajes de descuentos se pueden ajustar de acuerdo a la recaudación que se busque obtener, y al mismo tiempo, se puede seguir manteniendo el esquema de menor descuento a los vehículos más contaminantes.

II Análisis de Sensibilidad

Otra sugerencia por parte de los revisores es realizar análisis de sensibilidad para los datos atípicos y dar sugerencias para el cálculo de daños particulares de usuarios vehiculares. No se podrán realizar los análisis de sensibilidad, dado que el diseño del descuento se realizó a partir de datos de proyecciones de la flota vehicular y sus emisiones de acuerdo al modelo MOBILE-6 México. Dicho modelo, calcula las emisiones promedio por antigüedad dada la tecnología y condiciones de cada zona en promedio. Para el cálculo del daño por tipo de vehículo debido a las emisiones generadas y a la antigüedad, los datos atípicos no son considerados en los resultados. Se sugiere generar la base de datos correspondiente con observaciones por vehículo y variables como: modelo, antigüedad, kilómetros recorridos, tecnología y emisiones para el cálculo con mayor certidumbre del impuesto a la tenencia verde vehicular por usuario, la recaudación y finalmente la realización del análisis de sensibilidad.

Para estimar el daño particular real de los vehículos de 2008 a 2014, se sugiere utilizar el portal de Eco-Vehículos, el cual contiene información acerca de las emisiones de NOx por modelo y antigüedad. De esta manera, se podría realizar una estimación de los daños totales en emisiones y se podría extrapolar para los mismos modelos de años anteriores a 2008. Sin

embargo, debido a que el daño estimado incluye otros contaminantes adicionales a los proporcionados por el portal de Eco-Vehículos, se prefirió trabajar los daños estimados de acuerdo al modelo MOBILE-6 México que obtiene resultados por antigüedad de las emisiones de contaminantes de NOx, NH3, CO, CO2, PM10, PM2.5 y SO2. Por lo tanto, la forma de estimar el daño particular sería utilizando el promedio por antigüedad.

Asimismo, si se generan los datos sugeridos (observaciones por vehículo de las siguientes variables: modelo, antigüedad, kilómetros recorridos, tecnología y emisiones), se podría en un futuro actualizar los datos del portal Eco-Vehículos, y se podría genera una página con calculadora de daños, en el cual cada usuarios pueda calcular su daño al introducir sus datos.

III Fortalezas jurídicas del descuento y ruta crítica de implementación para este descuento.

Una sugerencia y solicitud por parte de la coordinación técnica se enfocó en resolver una ruta crítica para implementar la medida propuesta y en el mismo sentido entender la viabilidad jurídica de un estímulo fiscal al impuesto a la tenencia. Para poder realizar a cabalidad estas solicitudes, es necesario estudiar adecuadamente el contexto jurídico en los estados que conforman la megalópolis y estudiar el contexto político de las mismas. A continuación se presentan a manera de propuesta, los temas que deberán trabajarse para poder presentar una ruta crítica satisfactoria, al igual que evitar posibles conflictos contenciosos en la implementación del descuento propuesto.

Descuento Verde a la tenencia. Viabilidad Jurídica

Durante el siglo pasado el impuesto por la tenencia o uso de vehículos se empleó para perseguir fines exclusivamente recaudatorios. A pesar de ello, el impuesto a la tenencia tenía efectos en los hábitos de consumo de los usuarios de vehículos, en algunos casos, con resultados positivos para el ambiente.

Actualmente se han propuesto modelos de este impuesto que buscan desarrollar de forma eficiente los fines extra-fiscales de la contribución, en específico, la protección y garantía activa del derecho humano al medio ambiente sano¹.

El Centro Mario Molina propone implementar un estímulo fiscal que beneficie a los contribuyentes que usen vehículos más eficientes en el territorio de la megalópolis. La

¹ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 4; Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y en tratados internacionales; el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (artículo 12); el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (artículo 11); Declaración de Río (Principio 11); *inter alia*.

propuesta presupone la existencia del impuesto a la tenencia, con sus características tradicionales, y propone un descuento (estímulo) accesorio al impuesto que refleje las externalidades negativas que generan los distintos vehículos que se encuentran en el mercado.

Implementar este descuento (estímulo) fiscal a la tenencia presenta algunos retos importantes. (1) Habría que adecuar el régimen actual de contribuciones de los estados de la megalópolis, especialmente en aquellos que eliminaron el impuesto a la tenencia. (2) Es necesario confrontar los principios constitucionales de proporcionalidad y equidad en el impuesto, y los fines perseguidos por el descuento. (3) Por último, es necesario encontrar el instrumento normativo, que respetando el principio de estricta legalidad en materia tributaria, pueda establecer de forma general las reglas que se usarán para el descuento.

Resolver adecuadamente los retos planteados requiere de un estudio cuidadoso de la literatura jurídica relacionada, de las normas constitucionales, de la interpretación de la Suprema Corte a través de su jurisprudencia y del resto de las leyes federales y locales. El objeto de este trabajo es plantear las ventajas del descuento frente a otros modelos de implementación, describir las situaciones jurídicas en los estados que deberán resolverse y establecer las bases para poder iniciar el análisis o ruta crítica para instrumentar la medida.

Mayor progresividad que otras propuestas de impuestos ambientales.

El artículo 31 fracción IV de la Constitución Federal establece que los impuestos deben de adecuarse al principio de proporcionalidad. La Suprema Corte ha interpretado este principio de tal manera que la obligación del pago de impuestos se encuentra sujeta a la capacidad económica de los contribuyentes. El principio se establece en tarifas progresivas que reflejen el impacto del impuesto sobre el patrimonio de los sujetos.²

Para efectos del impuesto a la tenencia tradicional, el principio se refleja en contribuciones más gravosas para los usuarios de vehículos con mayor precio, se presume un mayor ingreso al aumentar la capacidad de consumo, que sobre aquellos usuarios o propietarios de vehículos de precios más bajos. Sin embargo, para efectos de un impuesto verde óptimo, el principio de progresividad puede verse confrontado con los fines extra fiscales que buscan alcanzarse. Las políticas públicas que persiguen objetivos ambientales fiscales, buscan gravar en mayor medida a los sujetos que generen mayores daños ambientales, bajo el principio de que *quien contamina paga*. En el caso específico del uso de vehículos, la antigüedad de los mismos suele ser directamente proporcional a sus emisiones e inversamente proporcional a su precio. Por lo que la intención de gravar el daño realizado por las emisiones contaminantes tendría que perseguir, en mayor medida, a los vehículos más antiguos y con precios más bajos. Por esta situación, es común que las propuestas de impuestos verdes a la tenencia sean consideradas regresivas e inconstitucionales.

² Jurisprudencia. Séptima Época del Semanario Judicial de la Federación, Proporcionalidad Y Equidad Tributarias Establecidas En El Artículo 31, Fracción IV, Constitucional, Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. 232309

El descuento a la tenencia que propone el Centro Mario Molina evita los problemas tradicionales de la contribución verde. Se plantea la existencia de un impuesto recaudatorio, con carácter proporcional y equitativo, y un estímulo fiscal que se otorgue de acuerdo a reglas generales y a criterios de desempeño de los vehículos. El estímulo fiscal, al establecerse de forma accesoria, no busca modificar los elementos esenciales del impuesto, como la base gravable, la tasa, o la mecánica de causación, sino satisfacer los principios constitucionales extra fiscales.

El Séptimo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del primer circuito resolvió en la décima época que el estímulo fiscal otorgado por el Gobernador del Estado de México para el impuesto a la tenencia, respondía a principios más amplios que la equidad y proporcionalidad fiscal, y que por tanto era constitucional:

*... el estímulo que prevén los ordenamientos citados no puede examinarse a la luz de los principios de justicia fiscal contenidos en el artículo 31, fracción IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, entre ellos, los de **equidad y proporcionalidad**, porque ese subsidio no incide en los elementos esenciales de la contribución a la que se aplica (impuesto sobre tenencia o uso de vehículos), pues no modifica el objeto del tributo (gravar la tenencia o uso de un vehículo con placas del Distrito Federal) ni elimina la obligación del sujeto pasivo beneficiado (propietario del vehículo); tampoco incide en la base gravable del impuesto (valor del automóvil), en la tasa que deberá aplicarse o en su mecánica de causación y, finalmente, porque el subsidio tiene su fundamento en los fines extra fiscales plasmados por el órgano legislativo local.³*

Si bien la resolución antes citada puede ayudar a aclarar la constitucionalidad de un estímulo fiscal con fines extra-fiscales, aún es necesario verificar que el fin establecido en la propuesta del Centro Mario Molina pueda adecuarse a la naturaleza de los estímulos fiscales. Para poder tener una postura final sobre este tema, se vuelve necesario estudiar a mayor profundidad la doctrina fiscal que se aplica al caso y otras resoluciones en este sentido.

Mayor flexibilidad en su implementación.

El principio de estricta legalidad en materia tributaria implica que los elementos esenciales de los impuestos están reservados al legislador, es decir, sólo pueden establecerse en leyes formales y materiales. Este principio obliga a modificar la ley en caso de buscar modificar el contenido de algún impuesto. Por otro lado, para modificar el contenido de estímulos fiscales, es suficiente que el ejecutivo local emita un acuerdo de carácter general en los periódicos oficiales locales u homólogos. En el caso de la megalópolis todos los gobernadores están facultados (por sus leyes y constituciones) para implementar o modificar estímulos. Estos

³ Tesis Aislada. Décima Época del Semanario Judicial de la Federación, Tenencia O Uso De Vehículos. El Subsidio (Estímulo Fiscal) Otorgado Por El Gobierno Del Distrito Federal Para El Pago Del Impuesto Relativo En El Ejercicio Fiscal 2013 A Determinados Contribuyentes, No Puede Examinarse A La Luz De Los Principios De Justicia Fiscal Contenidos En El Artículo 31, Fracción Iv, De La Constitución Federal. Tribunales Colegiados de Circuito

acuerdos pueden ser implementados de forma unilateral y temporal por el ejecutivo local sin necesidad de conseguir la aprobación del poder legislativo, lo que facilitaría la implementación de los descuentos o estímulos propuestos.

Sin embargo, esta situación se encuentra sujeta a la existencia previa de un impuesto a la tenencia que cumpla con los requisitos mínimos para la existencia del descuento verde: Una base gravable sujeta a tasas de descuento que incluya a los vehículos contaminantes; Una tasa progresiva que no otorgue tasa del 0% después de una antigüedad determinada y una mecánica de causación que no excluya a sujetos pasivos que pudieran generar emisiones considerables.

Para poder establecer el descuento óptimo deben revisarse las condiciones de los impuestos locales y buscar su modificación a través de las asambleas legislativas de los estados, máxime si el impuesto a la tenencia fue eliminado. Esta tarea debe realizarse con cuidado y tomando en cuenta los eventos políticos próximos en una ruta crítica.

Situación Actual del Impuesto a la Tenencia en los Estados que conforman la Megalópolis.

La Ley del Impuesto sobre Tenencia o uso de Vehículos fue el fundamento legal de la tenencia hasta finales del año 2011, momento en que esta ley de naturaleza federal fue derogada. Hasta el mes de Enero del 2012, el impuesto se componía de dos partes: Por un lado, un impuesto de naturaleza federal que era administrado y posteriormente entregado a las entidades federativas como recaudación federal participable.⁴ Por otro, una contribución local recaudada y administrada por el gobierno estatal.

Con la derogación de la Ley federal en el año 2011 la tenencia se convirtió en una contribución estrictamente local. En la actualidad, los gobiernos de los estados pueden establecer las condiciones del impuesto y adecuarlas a sus necesidades políticas o de ingresos. Esta realidad complica el análisis de las normas locales para el establecimiento de una ruta crítica, se vuelve necesario estudiar detenidamente todas las normas de los estados, precedentes judiciales, intentos de reformas legales y decretos de acuerdos generales, para entender verdaderamente la posibilidad de implementar este mecanismo en la megalópolis.

Es pertinente hacer un análisis normativo en las localidades en las que se pretende incorporar el descuento verde al impuesto sobre la tenencia. A continuación se presentan ejercicios de revisión normativa para dos estados de la Megalópolis, Puebla y Tlaxcala. El objeto de este ejercicio es demostrar la riqueza normativa y la diversidad que puede encontrarse en dos estados de la megalópolis. En futuros trabajos será necesario realizar la siguiente tarea en el resto de las ciudades: (1) las reglas básicas de operación de la tenencia (2) los mecanismos existentes para que la autoridad otorgue un subsidio o un descuento (3) los espacios en los que

⁴ Ley del Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos, Abrogada a partir del 01-01-2012 por Decreto DOF 21-12-2007. Ley de Coordinación Fiscal.

se podría incluir la definición de descuento verde, el mecanismo para determinar el monto del descuento y las condiciones generales para que los sujetos puedan hacer uso del mismo.

Tlaxcala

1. Contexto del Impuesto Estatal Sobre Tenencia o Uso de Vehículos

2011 - En el Estado de Tlaxcala se anunció en marzo del 2011 que el Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículo (Tenencia) sería eliminado.

2012 - Conforme a la Ley de Ingresos para el ejercicio fiscal del 2012 podemos ver que no hay una eliminación de la tenencia, sin embargo, existe un subsidio por acuerdo general del Congreso del Estado el cual beneficia a las personas con un vehículo cuyo valor no exceda los \$ 175,000 pesos. Por ello, aquellos vehículos cuyo valor total sea igual o inferior a este importe, se le aplicaba la tasa del 0% para el cálculo del impuesto. Tuvo un periodo comprendido del 2 de enero al 31 de marzo del 2012. Este lapso se amplió hasta el 30 de abril.

De igual forma las personas que tuvieran pagar la tenencia, recibirían una condonación del 100% en recargos, actualizaciones y multas siempre que el pago del impuesto se realizara entre el 2 de enero y el 31 de marzo de 2012.

2013 - En el año 2013, conforme a la Ley de Ingresos para el ejercicio fiscal 2013, se amplía el valor del vehículo para efectos de cálculo de la tenencia de \$175,000.00 M.N a \$350,000.00 M.N. durante el periodo de enero a abril de 2013. Esto con la finalidad de homologar el estímulo otorgado por los estados vecinos como es el caso de Puebla, Estado de México, Hidalgo y Distrito Federal.

2014 - En el 2014 conforme a la Ley de Ingresos para el ejercicio fiscal 2014, se establece que el subsidio de tasa cero será para los propietarios, tenedores o usuarios de vehículos automotores, cuyo valor total del vehículo sea hasta por un monto de \$ 550,000.00/100 M.N. Este subsidio fue aplicado hasta el 30 de abril de 2014.

Para los casos en que el valor total del vehículo, sea superior a la cantidad referida en el párrafo anterior, el impuesto se calculará sobre la diferencia obtenida entre el valor total del vehículo y la cantidad de \$550,000.00/100 M.N., aplicando los procedimientos que se muestran a continuación.

2. ¿Cómo opera el Impuesto?

Los elementos esenciales de la tenencia (sujeto, objeto, base y tarifa) se encuentran explicitados en el Código Financiero del Estado de Tlaxcala y sus Municipios (CFETM).

- Los sujetos son las personas físicas y morales propietarios de los vehículos. Se considera que es propietario, el tenedor o usuario del vehículo⁵.
- El objeto lo constituye la tenencia o uso de vehículos automotores, cuyos modelos de fabricación excedan de diez años anteriores al ejercicio fiscal en curso⁶.
- Para determinar la base gravable del impuesto se consideran las características de los vehículos⁷.

⁵ Artículo 91 CFETM

⁶ Artículo 90 CFETM

- Tarifa (calculada en días de salario mínimo) depende de cilindros, plazas o toneladas.⁸.

3. Subsidios a la tenencia

Se puede ver que el impuesto sobre la tenencia subsiste en el Estado de Tlaxcala sin embargo, existe un subsidio de tasa cero al pago del impuesto el cual es aplicable para los propietarios, tenedores o usuarios de vehículos, siempre que el valor total del vehículo no exceda \$ 550,000.00/100 M.N. Dicho subsidio se otorga del 1º de enero al 30 de abril.

4. ¿Cómo incorporar una *tenencia verde* a la legislación del Estado de Tlaxcala?

Con respecto al objeto, es necesario eliminar el límite de antigüedad del vehículo para que el objeto generador del impuesto sea la tenencia o uso de cualquier vehículo automotor, independientemente de su edad. En segundo lugar, se debe modificar la base gravable, ya que actualmente se establece que para determinar la base gravable del impuesto se consideraran las características del vehículo. Las características que existen actualmente no muestran una relación directa con el precio del automóvil.

Se puede establecer como base gravable, el precio de factura del automóvil y con base en éste determinar la tarifa y la tasa del impuesto. De esta forma encontramos una relación mucho más directa con el poder adquisitivo de los contribuyentes garantizando la proporcionalidad del impuesto.

Los descuentos o subsidios aplicables al pago de impuestos, para así poder convertir la actual figura de la tenencia en una tenencia verde, puede ser incorporada en la Ley de Ingresos correspondiente al ejercicio fiscal respectivo. En la ley se podrá señalar los porcentajes de subsidio que se otorgarán dependiendo de las emisiones y eficiencia de los vehículos.

Puebla

1. Contexto del Impuesto Estatal Sobre Tenencia o Uso de Vehículos

A partir del año 2011, se reformó la Ley de Hacienda del Estado de Puebla. Con esta reforma un Programa de apoyo del 100% en el pago del Impuesto Sobre Tenencia o Uso de Vehículos (tenencia), en beneficio de las personas físicas y morales propietarias, tenedoras o usuarias de vehículos que inscritos en el Registro Estatal Vehicular, estén al corriente en el pago de la tenencia, ya sea estatal o federal, estén al corriente en el pago de los derechos previstos en la Ley de Ingresos del Estado, que se vinculen con la propiedad, tenencia, uso o prestación de servicios relacionados con los vehículos y ratifiquen y actualicen los datos en el Registro Estatal Vehicular⁹.

A partir de este año ha permanecido el programa de apoyo mencionado, a pesar de que el impuesto no ha sido eliminado.

⁷ Artículo 92 CFETM

⁸ Artículo 93 CFETM

⁹ Artículo 50 LHEP

2. ¿Cómo opera la tenencia?

Los elementos esenciales están determinados en la Ley de Hacienda del Estado de Puebla (LHEP)

- Los sujetos de este impuesto son las personas físicas y las morales tenedoras o usuarias de vehículos¹⁰.
- La tenencia tiene como objeto, la tenencia o uso de vehículos de motor, cuyo tenedor o usuario tenga su domicilio en el Estado de Puebla¹¹.
- La base es el valor total del vehículo y la tasa de determina con base los excedentes del límite inferior¹².

3. Otras contribuciones.

A partir del programa de apoyo del 100% en el pago de la tenencia, en el 2014 se estableció el pago de derechos de Control Vehicular cuyo costo es de \$360 pesos. Los propietarios de alguna unidad móvil podrán debieron este pago a partir del 2 de enero y hasta el 31 de marzo. Si no se cubría este pago antes de la fecha referida, se reactiva la tenencia para el año 2014.

4. ¿Cómo incorporar una *tenencia verde* a la legislación del Estado de Puebla?

Existe, como una ventaja en la incorporación de una tenencia verde en la legislación, el hecho de que los artículos relativos a la tenencia no han sido derogados de la LHEP. Por lo tanto, únicamente es necesario derogar el artículo 50 de la ley, el cual establece el programa de apoyo del 100%.

Se establece que únicamente pagarán los vehículos de hasta 9 años de antigüedad, por lo tanto es necesario eliminar el límite de edad del vehículo para que objeto generador del impuesto sea la tenencia o uso de cualquier vehículo. Por último, los descuentos o subsidios aplicables al pago de la tenencia, para así poder convertir la actual figura de la tenencia en una tenencia verde, puede ser incorporada en la Ley de Ingresos correspondiente al ejercicio fiscal respectivo. En la ley se podrá señalar los porcentajes de subsidio que se otorgarán dependiendo de las emisiones y eficiencia de los vehículos.

IV Agenda de Renovación de Transporte Público.

En este estudio se analizan los daños relacionadas a la circulación de microbuses en la megalópolis. Se le asocia un valor de \$ 250,794 pesos mexicanos de daño ambiental anual a aquellos microbuses con modelo mayor al año 1990; mientras que a los modelos más recientes –

¹⁰ Artículo 29 LHEP

¹¹ Artículo 30 LHEP

¹² Artículo 32 LHEP y Ley de Ingresos

ejemplo año 2014— se les asocia un valor de \$ 45,708 pesos mexicanos. Esta diferencia, se vuelve relevante ya que dentro de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) el 9 % de los microbuses circulando son modelo 1990 o anteriores. Se estima que los daños totales generados por estos vehículos suman \$812 millones de pesos anuales, 22 % del total generado por todos los microbuses circulando en la ZMVM (\$3,643 millones de pesos anuales).

Para poder estimar cuánto debería aumentar la tarifa para internalizar los daños ambientales de los microbuses, se requiere realizar un análisis mucho más profundo con datos a nivel microeconómico. Se sugiere generar o recolectar datos de kilómetros recorridos por viaje de cada persona, las rutas, características de camión por cada ruta, la demanda, y las características socioeconómicas. A partir de estos datos se recomienda llevar a cabo un análisis más extenso que resulte en la cantidad más precisa a cobrar, principalmente por los costos sociales que esta medida pudiera llegar a implicar a los usuarios, efectos distributivos, entre otros.

www.mledprogram.org



USAID | **MÉXICO**
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA