

PROGRAMA TRANSPORTE SUSTENTABLE

Mesas de diálogo para el diseño de un Programa de Renovación de Flotas del autotransporte de carga



Sobre el Programa Transporte Sustentable

El Gobierno Federal Mexicano y el Gobierno de Alemania, a través de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) tienen la encomienda de ejecutar el proyecto de cooperación bilateral denominado Programa Transporte Sustentable, por encargo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania.

El objetivo del proyecto es apoyar actores públicos y no gubernamentales en la implementación de instrumentos y medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y contaminantes atmosféricos del sector de transporte de carga, a través de tres ejes temáticos: (1) Marco regulatorio y diálogo político, (2) Capacitación e información y (3) Proyectos piloto a nivel subnacional.

Como empresa federal, la GIZ asiste al Gobierno de la República Federal de Alemania en su labor para alcanzar sus objetivos en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible.

Publicado por
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Domicilios
Agencia de la GIZ en México
Torre Hemicor, PH, Av. Insurgentes Sur 826,
Col. del Valle, Juárez, 03100, Ciudad de México
México.

T +52 55 55 36 23 44
E giz-mexiko@giz.de
I <https://www.giz.de/en/worldwide/33041.html>

Elaborado por el Programa Transporte
Sustentable de GIZ México.

Autores del documento:
Jairo Ayala jaya_fore@hotmail.com
Ricardo Sampaio ricardojorgesampaio@gmail.com

Revisión y Seguimiento:
Aleithya Morales, Asesora Técnica en Transporte Sustentable
Uriel Arias, Asesor Técnico Junior en Transporte Sustentable

Fotografía: Unsplash

Ciudad de México, 2021.

ÍNDICE

Introducción	05
Cap. 1 Metodología definida	07
Cap. 2 Resultados obtenidos y preguntas orientadoras	12
Cap. 3 Recomendaciones y Conclusiones	31
Bibliografía	37
Anexos 1 y 2	38
Acrónimos	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Mesas de Diálogo realizadas	-----	10
Tabla 2. Relación reuniones realizadas	-----	43

Introducción

En México, el transporte de carga terrestre representa el 81% de la carga movilizada, y traslada el 56% del total de toneladas del país. Este sector constituye el 5% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional (SCT, 2019) y genera el 93% de las emisiones contaminantes del sector transporte (GIZ, 2021). Pese a su importancia, la edad promedio de la flota vehicular del autotransporte de carga federal es de 19,25 años, superior a la media de los países de la OCDE y de sus principales socios comerciales, Canadá y Estados Unidos (SCT, 2020).

En Colombia, el autotransporte de carga tiene una edad promedio de 21 años y es el principal modo de transporte para movilizar mercancías, con un 73,5% de participación (CONPES 3963, 2019). En 2019, el gobierno de Colombia rediseñó y puso en marcha un nuevo programa de modernización, el cual, a través de un proceso de construcción colectiva con el hombre-camión, logró alinear incentivos tributarios, económicos y financieros para promover la renovación de dicho parque.

Este proceso exhaustivo de participación ciudadana e interinstitucional, liderado por el Ministerio de Transporte, contó con la participación de conductores, propietarios (pequeños y grandes), empresas, generadores de carga y fabricantes, así como con el compromiso de entidades como el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Departamento Nacional de Planeación, entre otras (GIZ, 2021).

A partir de este contexto, se definió la realización de varias mesas de diálogo en las que participaron diferentes actores involucrados tanto en el diseño como en la implementación y ejecución de este tipo de programas. El objetivo principal de las mesas era propiciar un espacio que permitiera **“escuchar a los diferentes actores del Sector Transporte para generar recomendaciones para el diseño, desde una visión participativa, de un posible nuevo programa de renovación de flotas”**. En la práctica esto se tradujo en la construcción e implementación de una metodología que permitiera garantizar la participación de los invitados a las mesas, que todos tuvieran voz y que se incentivará su participación a efectos de conocer la visión de cada actor sobre este proceso.

Los resultados de ese ejercicio se presentan en este documento, el cual contiene las opiniones de los asistentes a las diferentes mesas de diálogo, enfatizando principalmente lo asociado al autotransporte de carga, pero en algunos casos con asociación o referencia también a pasajeros.

Es importante destacar que no se realizó ningún tipo de interpretación o adaptación de lo conversado en las mesas, lo expuesto en este informe reproduce lo comentado por los diferentes participantes en las sesiones de trabajo, siendo este el objetivo del ejercicio realizado: la construcción colectiva a partir de sus opiniones. Uno de los asistentes a las mesas indicó: *“En la estructuración de estos Programas el discurso está orientado a vencer y no a convencer”*, de

ahí la importancia de iniciar un programa a partir de un ejercicio de escucha con los diferentes actores del sector. Para garantizar el anonimato de las opiniones expresadas, no se hace mención a personas en particular, sino que lo expuesto en el informe obedece a lo indicado por todos en las mesas de diálogo.

A lo largo del informe se encontrarán recurrencias sobre temas puntuales, y por tratarse de actores de diferentes ámbitos, pueden existir posiciones encontradas sobre diferentes temas, sin embargo, como se ha indicado, no se pretende con este ejercicio juzgar o calificar quién tiene la verdad sobre determinados temas, sino plasmar las verdades y opiniones de cada participante, esto permite conocer aquellos puntos donde existe dualidad de criterios y ayuda a entender y fortalecer la realización de un nuevo programa.

En el primer capítulo se presenta la metodología utilizada en el desarrollo de las mesas, las pautas asociadas y la forma en que se estructuraron. Las pautas siempre fueron aprobadas y atendidas a lo largo de las mesas.

En el segundo capítulo se hace el análisis detallado de lo expuesto por los asistentes a cada una de las seis (6) preguntas orientadoras formuladas por el equipo consultor dentro de este proceso. Por tratarse de la primera aproximación en este tema, las preguntas se construyeron de manera general pues se buscaba conocer de manera global la percepción de los asistentes sobre un programa de este tipo. En esta etapa no se buscaba diseñar el programa ni discutir temas técnicos específicos, su única intención es propiciar la discusión y la participación del auditorio a partir de su conocimiento y experiencia en el tema.

En el tercer capítulo se presenta una serie de recomendaciones y conclusiones, producto del trabajo, interpretación y análisis realizado por el equipo consultor.

Al final del documento se incluyen dos Anexos: en el primero se relacionan todas las entidades participantes en las mesas con una muy breve descripción de su trabajo; en el segundo se resume el detalle de las diferentes reuniones adelantadas a lo largo del ejercicio, indicando la fecha de realización, entidades asistentes y temas tratados.

En total asistieron a las mesas de diálogo 22 entidades, tanto del sector público como del sector privado, y organizaciones civiles, cumpliéndose el objetivo planteado al inicio de propiciar un espacio para que los actores se expresaran de forma espontánea sobre lo que esperarían de un nuevo programa de reposición.



1

Wolfgang Hasselmann, Unsplash.

Capítulo 1. Metodología definida

En Colombia, una vez iniciado el nuevo gobierno (agosto de 2018) se comenzó a trabajar y dar forma a lo que sería un Programa de Modernización del Parque Automotor de Carga, el cual se diseñó e implementó en octubre de 2019 y a la fecha aún se encuentra en ejecución. Todo el proceso se documentó y se entregó a la GIZ en un informe titulado *Análisis y documentación de la experiencia en Colombia para la construcción colectiva de política pública en materia de renovación de flotas de transporte de carga*. Las lecciones aprendidas en la etapa inicial de diseño del programa fueron la base para todo el trabajo realizado en las mesas de diálogo con los actores del sector transporte de carga en México.

En la etapa de diseño se realizó un trabajo de construcción colectiva permanente con todos los actores del transporte de carga, lo que derivó en múltiples sesiones de trabajo; mesas de diálogo y jornadas de discusión y capacitación, que al final permitieron construir un programa concertado y avalado por todos los involucrados en las diferentes etapas del proceso.

Esto fue uno de los pilares principales para garantizar el éxito del programa: tomar en cuenta la heterogeneidad de los diferentes actores involucrados, cada uno con diversos intereses y puntos de vista. Para esto fue necesario definir una metodología de construcción colectiva que diera y garantizara la gobernabilidad de la propuesta que al final se construyó. Para lograr esto, fue necesario identificar a los actores involucrados para invitarlos a participar en este trabajo, esto derivó en la generación de consensos extendidos sobre el programa en general.

Una vez sorteadas estas primeras etapas de diálogo, de escucha y de atención sobre las inquietudes y propuestas de cada participante, se identificaron elementos e intereses homogéneos; se aclararon dudas particulares para garantizar que todos fueran escuchados y atendidos y así partir de una base para la construcción del primer borrador de programa, que tuviera claros los derroteros a seguir y los objetivos definidos. Esto facilitó el desarrollo de la siguiente fase del proceso, que consistía en realizar nuevas mesas, ahora a partir de una propuesta clara y dirigidas a debatir sobre los elementos previamente identificados.

Otro aspecto a resaltar fue el diálogo con actores de las regiones, también involucrados en la problemática, pero muchas veces segregados por no formar parte de la centralidad del país. Este ejercicio abrió el espacio para tener una discusión nacional y le diera toda la gobernabilidad al ejercicio realizado.

Ya que no es posible atender todos los puntos de vista, se identificó a un grupo de actores inconformes, cuyas ideas se contraponían a los intereses de otros actores del sector. Sin embargo, el trabajo mancomunado adelantado, la cobertura alcanzada, realizar una socialización permanente y blindar la transparencia del proceso, permitió contar con el reconocimiento y aval de todos los participantes del proceso.

El proceso consistió de varias etapas: primero la identificación de los actores involucrados en el proceso, para luego invitarlos a ser parte de las mesas de diálogo. Ahí pudieron expresar sus opiniones libres sobre los programas de renovación para, a partir de ahí, construir una propuesta base de programa y llevarla nuevamente a las mesas para su discusión con los involucrados, para realizar los ajustes pertinentes, partiendo de la base de la construcción masiva y colectiva.

Esta experiencia se aplicó en las mesas de diálogo de México. Lo primero que se definió fueron los actores que deberían participar en el proceso; segmentándose por sector, se identificaron los siguientes:

- **Sector Público Federal:** Conformado por las diferentes entidades del gobierno mexicano involucradas en el proceso de renovación de la flota. En este caso se determinó la importancia de poder contar en las mesas con representantes de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT); el Instituto Mexicano del Transporte (IMT); la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y Nacional Financiera (NAFIN).
- **Sector Público Estatal:** Es importante poder contar con la visión a nivel regional - donde la problemática asociada a la antigüedad del parque automotor de carga es relevante - por lo que se involucró a representantes de algunos de los estados del país.
- **Sector Privado:** Conformado por diferentes entidades, gremios, asociaciones, cámaras —que velan por los intereses de los transportistas frente al gobierno mexicano—, fabricantes, conductores, propietarios, empresas, generadores de carga, etc. Así como actores del proceso de reposición como las desintegradoras encargadas de la destrucción de vehículos.
- **Organizaciones Civiles:** Asociaciones sin fines de lucro que trabajan en la defensa de los derechos del consumidor, *think-tank* que analizan y proponen acciones de política pública, grupos de financiamiento, cambio climático y organizaciones de apoyo internacional, entre otras.

A partir de esta identificación de actores y luego de analizar los intereses y problemáticas asociadas a cada uno y con el ánimo de generar ambientes de escucha más que de confrontación, se definió la cantidad y asistentes a las diferentes mesas. Se concluyó que se podrían realizar seis (6) mesas de diálogo dividiéndose por sector y por temática como se aprecia a continuación:

MESA	TEMÁTICA	FECHA
1	AMBIENTAL - Sector Público	26 de mayo 2021
2	ESTADOS – Sector Público	28 de mayo 2021
3	CHATARRIZADORAS – Sector Privado	2 de junio 2021
4	ORGANIZACIONES CIVILES	4 de junio 2021
5	FINANCIERA - Sector Público	11 de junio 2021
6	ASOCIACIONES - Sector Privado	11 de junio 2021

Tabla 1. Mesas de Diálogo realizadas

Una vez definidas las agrupaciones que participarían en cada mesa, y con el apoyo de la GIZ, se les contactó para invitarlas a las sesiones de trabajo.

A la par, se hizo una selección de las preguntas orientadoras, claves para obtener la información de los actores en las mesas. A partir de su experiencia, el equipo consultor desarrolló las preguntas que servirían para realizar este primer ejercicio para recopilar información general.

Sobre el tiempo de las sesiones de trabajo, se determinó que tuvieran una duración de hora y media; para que todos los asistentes pudieran aportar sus ideas se determinó realizar seis preguntas. Tomando como guía el ejercicio realizado en Colombia se contó con pautas de acción para llevar en orden las sesiones de trabajo. Las pautas se presentarían al inicio de la reunión a los asistentes para que fueran aprobadas. Con esto se lograba orden y la máxima participación de los participantes.

Las preguntas y las pautas definidas para la reunión se le presentaron a GIZ para su revisión; posteriormente se hicieron sesiones piloto con la SCT y la KfW para tener su retroalimentación sobre la claridad, calidad y pertinencia de lo propuesto. Las preguntas orientadoras, dependiendo de la mesa, se ajustaban para que fueran pertinentes respecto a los actores que participarían de la misma; las pautas se mantuvieron fijas durante las sesiones de trabajo.

Las preguntas definidas de forma general fueron:

1. ¿Conoce o ha participado con anterioridad en la estructuración y ejecución de otros programas de renovación de flotas? ¿Qué aspectos fueron positivos? ¿Qué aspectos podrían mejorar?
2. ¿Qué tanto impacto tuvieron estos programas? ¿Cuáles son los beneficios esperados de este tipo de programas? ¿Qué métricas se deberían utilizar para medir su efectividad?
3. ¿Cuáles son las principales expectativas que tendría de un programa de reposición del autotransporte de carga?

4. ¿Cuáles elementos clave debería incluir el programa - alcance? ¿Qué instrumentos se podrían tener en cuenta para financiar un programa de renovación?
5. ¿Qué le preocuparía de un programa de este tipo?
6. Producto de lo presentado y discutido: ¿Participaría en un nuevo Programa de Renovación? ¿Qué lo haría cambiar de parecer?

En tanto, las pautas de acción definidas para dar orden al desarrollo de las mesas fueron:

- Para garantizar una pluralidad de respuestas y que todos los asistentes se sintieran libres para participar, se definió que cada persona podría hacerlo simplemente levantando la mano para pedir la palabra y dar su opinión a las preguntas de interés. Esto permitió que no se generara ningún tipo de sesgo en la participación, por el contrario, se motivó para que todos pudieran expresarse libremente.
- Para realizar una sesión organizada se definió que todos los micrófonos se mantuvieran cerrados durante la reunión, salvo el de la persona que tenía la palabra. Esto también permitía limitar interferencias del entorno en que se encontraba cada participante durante el desarrollo de la mesa.
- La asignación de la palabra se daría en orden de solicitud. En momentos en que no hubiera manos levantadas el moderador podría dar la palabra a los diferentes participantes con el ánimo de fomentar la participación y el aporte de los asistentes.
- Con el fin de escuchar a todos se solicitó que solamente se participara una vez.
- Finalmente, se recomendó no repetir posiciones a fin de dar mayor agilidad a la reunión y no centrarse en temas específicos o reiterativos a lo largo de la jornada.

En todas las sesiones se aceptaron las pautas definidas, esto permitió adelantar las reuniones de forma tranquila, organizada y, lo más importante, con la activa participación de todos, con lo que se logró el objetivo planteado de escuchar a los asistentes a la mesa. En conclusión, la metodología definida buscó y logró desarrollar un proceso óptimo de construcción colectiva, en el que los asistentes aportaron desde su experiencia y conocimiento a través de un proceso espontáneo y libre en el que no existían posiciones previas de los moderadores que crearán un sesgo y delinearán las respuestas del auditorio. Al partir de la escucha de los otros se da mayor gobierno al trabajo realizado, ya que las conclusiones que surgen parten del conocimiento y aporte de los asistentes, quienes ven reflejadas sus opiniones en los resultados y conclusiones de cada mesa de trabajo.

2



Capítulo 2. Resultados obtenidos y preguntas orientadoras

A continuación, se presentan las respuestas obtenidas a las seis preguntas orientadoras realizadas en las mesas de diálogo. La cantidad de preguntas fue la misma en las diferentes mesas, sin embargo, en algunos casos estas se afinaron de acuerdo con los interlocutores y la temática principal de cada reunión, pero se cuidó que la esencia de la pregunta se mantuviera, por lo que las respuestas se pueden consolidar sin distorsionar los resultados.

1. ¿Conoce o ha participado con anterioridad en la estructuración y ejecución de otros programas de renovación de flotas? ¿Qué aspectos fueron positivos? ¿Qué aspectos podrían mejorar?

México tiene una flota de autotransporte de carga con una edad promedio superior a la media de los países de la OCDE y de América Latina, por ello se han creado diversos programas de renovación de flota y chatarrización. En 2003, surge el primero de estos programas, el Esquema de Sustitución Vehicular del Autotransporte Federal (ESVAF), seguido, en 2004, por el Programa de Modernización del Autotransporte de Carga y Pasaje (PMACP) para impulsar la renovación el parque vehicular del transporte de carga y pasaje federal. Así mismo, se incluye este último en el Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012, cuya meta es reducir 1.1 MtCO₂ anual con la destrucción de 15,100 vehículos (GIZ, 2021).

En términos generales, todos los asistentes conocen o han participado de dichos programas, ya sea de forma directa o través del análisis que han hecho de ellos. En algunas de las mesas se reconoce el esfuerzo realizado por el gobierno para adelantar el programa independientemente de los resultados obtenidos. El hecho de ser una iniciativa respaldada desde Presidencia permitió la articulación de los diferentes actores públicos para buscar alcanzar las metas propuestas. A pesar de no lograr impactar al mercado principal, el de los hombre-camión¹, el gobierno federal señala que lo realizado con las empresas cumplió las metas asociadas a la renovación del parque automotor, lo que representa beneficios ambientales y de competitividad.

Los trabajos realizados son un primer paso para la estructuración de un nuevo programa. Por ello, debe aprovecharse la información que dejaron las diferentes preguntas para poder

¹ Empresa "Hombre-Camión: Tiene de 1 a 5 unidades". (GIZ, 2021)

estructurarlo adecuadamente. Las oportunidades de mejora que surgieron en las mesas se agruparon en nueve (9) categorías lo que facilita su revisión y análisis: diseño del programa, orientación, integralidad, presupuesto, nuevas tecnologías, chatarrización, impacto al transportador, resultados alcanzados y mecanismos de seguimiento y control.

Aspectos positivos:

Trabajo previo de preparación

- Desde el Gobierno indican que se realizó durante ocho (8) meses un trabajo previo con los diferentes actores involucrados en el programa.
- Se realizó un *benchmarking* internacional previo.
- También que se hizo un estudio previo sobre el hombre camión.

Diseño del programa

- Se construyó como un Programa Presidencial, esto permitió darle gobernanza al mismo y que todos los participantes se sintieran seguros de que la iniciativa contaba con los recursos y el respaldo requerido.
- Orientación de los programas hacia la renovación de la flota para reducir la edad promedio del parque automotor.
- Se incluyeron aspectos asociados al cambio climático para buscar mejoras en las condiciones ambientales y de salud de los ciudadanos.
- Foco en mejorar la tecnología. Se busca avanzar hacia mejores tecnologías, se define entregar más recursos para que puedan ingresar tecnologías como Euro VI y EPA 10.
- Se busca una mayor eficiencia en la operación de los vehículos lo que se traduce en menores costos para los transportadores.
 - ▶ Los montos financieros están actualizados al valor de los vehículos nuevos.
- Se creó un Fondo de Garantías que diera tranquilidad a los participantes del programa.
- Se definieron incentivos para participar del programa, alineados al esquema de financiación de la Banca de Desarrollo.

Resultados obtenidos (principalmente en empresas)

- Aumento de las unidades nuevas
- Estímulos definidos y respuesta de los participantes
- Alta número de vehículos chatarrizados
- Nueva flota segura y moderna
- Coordinación interinstitucional
- Lecciones aprendidas de la experiencia obtenida

Aspectos por mejorar:

Estos se agruparon por temática, aquí comienzan a esbozarse recomendaciones a considerar para un futuro programa de renovación.

Diseño del programa

- Se hicieron varios cambios a las reglas definidas al inicio del programa a solicitud de los transportadores, esto generó inestabilidad en los participantes al no tener claras las pautas de acción, no saber si se iban a mantener y confusión en cuanto a las alternativas y esquemas propuestos.
- No es posible complacer a todos, es un sector muy complejo con intereses diversos de los empresarios de carga y los transportadores, pues estos dependen entre otros de su ubicación geográfica, si es hombre-camión o empresa, etc. Por tanto, deben acordarse pautas mínimas y, a partir de ahí, ir concertando, siendo conscientes de que no siempre va a haber unanimidad, pero si un trabajo previo que garantiza la participación de todos.
- No hubo claridad en la alternativa de utilizar vehículos usados (renovar con vehículos seminuevos). Esta opción surge como una estrategia importante a tener en cuenta en el diseño del nuevo programa.
- Debe garantizarse la continuidad del programa, con la construcción, desde el principio, de un modelo sustentable que permita que el programa se mantenga en el tiempo.
- Debe estructurarse el programa para que sea lo más sencillo y entendible posible, que evite al máximo las interpretaciones y confusión por parte de los participantes.
- No se generó un marco jurídico adecuado para el ingreso de ciertos modelos de vehículos al mercado; debe restringirse la entrada de aquellos con determinada antigüedad con el fin de garantizar la reducción en la edad promedio del parque automotor.
- Se limitó la cantidad máxima de vehículos a renovar por año; esto debería ser un esquema abierto sujeto a los recursos disponibles para cada vigencia.

Orientación del programa

- Por la forma en la que se estructuró el programa, se orientó más a empresas grandes que a pequeños transportadores.
- Se debe diseñar un programa en el que el procedimiento de chatarrización y el tiempo para la obtención de beneficios sea mucho más corto, con el fin de que el pequeño transportador no se quede sin poder trabajar por un largo periodo de tiempo.
- Se debe incluir una alternativa para que el transportador cambie su vehículo por dinero, permitiendo que este salga, si así lo desea, del sector transporte, esto ayuda a reducir la cantidad de vehículos en el mercado.
- Para alcanzar el objetivo del programa, se puede contar con dos bolsas de presupuesto: una para empresas grandes y otra para hombre-camión, atendiendo así las necesidades propias de cada caso.
- El programa debería orientarse también a vehículos livianos dado que este sector también contamina, tiene necesidades particulares de renovación y se encuentra en auge por la pandemia.
- Deberían integrarse las Placas Federales y las Estatales. Los programas anteriores se definieron solo para las Federales, sin embargo, existen vehículos de placa Estatal que

tienen permiso para laborar a nivel Federal pero que no pudieron participar en el Programa ante las restricciones de alcance que tenía.

Integralidad

- No existe claridad sobre el marco regulatorio que regiría el programa, esto debido a la existencia de normas nacionales, estatales y locales que pueden estar en contradicción, por lo que no es claro a cuál atender.
- Actualmente está cursando la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial ¿qué incidencia tiene en un programa futuro de reposición? ¿cómo integrarla a una iniciativa general de desarrollo? Deberían revisarse y articularse todas las iniciativas en temas de Transporte y Medio Ambiente con el desarrollo de Programas de Renovación, esto garantizaría contar con una única visión del sector a futuro.
- A nivel local once (11) estados tienen normatividad sobre transporte de carga, los otros no, estas diferencias destacan la importancia de construir un programa integral a partir de una construcción colectiva, atendiendo las particularidades de cada participante.
- Existe desigualdad en las condiciones de los estados para poder enfrentar un único programa (por ejemplo, existen estados sin centros adecuados de chatarrización), es muy relevante analizar estas características particulares para poder armonizar las propuestas a las necesidades y particularidades de cada actor involucrado.
- Las metas estatales deben fijarse de acuerdo a las necesidades y realidades de cada región, pues cada una tendría números y ambiciones particulares por lo que no sería viable definir objetivos similares en todas las regiones. A nivel federal para carga pesada las metas obedecerían a las necesidades nacionales asociadas a temas ambientales y de edad promedio del parque automotor.

Presupuesto

- Se asignaron recursos presupuestales escasos para cubrir toda la demanda existente, por lo que deben diversificarse las fuentes de ingresos para poder tener una mayor cobertura.
- El valor del Bono de Chatarrización es bajo respecto al valor comercial de los vehículos, lo que no hace atractivo el programa para los pequeños transportadores, por esto los hombre-camión no participaron como se esperaba del programa. El proceso de postulación y otorgamiento de los recursos tarda cerca de un año.
- Se requiere mayor apoyo financiero del gobierno, que se redistribuyan los recursos actuales y se analice el impacto y la pertinencia de algunas actividades para contar con más recursos para el Programa de Renovación.
- Debe fortalecerse el equipo de gobierno encargado de tramitar recursos internacionales, pues se cuenta con diversos fondos dispuestos a entregar recursos, pero deben tramitarse de forma adecuada y oportuna.
- Pueden incluirse incentivos ambientales para los propietarios que sumen vehículos nuevos amigables con el ambiente en su flota.
- El recurso presupuestal fue escaso y la expectativa alta, si no hay suficientes recursos toca ser más conservador buscando nichos específicos.

- Tener control sobre los centros de chatarrización, para que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público tenga confianza en el programa y lo mantenga a largo plazo.

Nuevas tecnologías

- En una de las mesas se indicó la necesidad de contar con un esquema para adoptar nuevas tecnologías, esto sin dejar de reconocer que para implementar las existentes (Euro V, EPA 07) se hicieron bastantes esfuerzos.
- Debe realizarse un estudio previo sobre el impacto de introducir determinadas tecnologías al mercado, definir las más apropiadas, analizar la capacidad instalada de oferta de combustible o energía a nivel nacional y tener claras las condiciones necesarias para poder ampliar la oferta tecnológica. Para ello se debe estructurar un plan de trabajo integral que señale la infraestructura requerida y los tiempos.
- Se debe analizar con los fabricantes la capacidad que tienen para ofrecer y mantener las nuevas tecnologías.
- Se debe capacitar al transportador sobre las diferencias y beneficios de las nuevas tecnologías contra las actuales y los beneficios que recibirán al adoptarlas para generar conciencia e interés por asumirlas.
- Deben definirse acciones para que los vehículos obsoletos, que no cumplan con condiciones ambientales y de antigüedad, no puedan circular por las carreteras del país.
- Se necesita revisar a detalle todo el proceso de renovación y definir acciones y puntos de control para blindarlo ante posibles situaciones de corrupción. Desde el inicio del programa deben definirse sanciones para quienes incurran en dichas prácticas y socializar de forma permanente los resultados de la estrategia de transparencia implementada.

Chatarrización

- Es necesario definir una política que garantice la chatarrización de los vehículos que cumplen el tiempo de vida útil y que no se permita su reutilización.
- A nivel de las chatarrizadoras debe existir un mayor control digital desde que la unidad llega, hasta que se destruye.
- Debe haber un control sobre las condiciones e integridad del vehículo, verificar que se desplace por sus propios medios y que conserve las partes más importantes del mismo.
- Los vehículos que van a ser parte del programa deben cumplir las condiciones definidas a nivel de pago de impuestos y contribuciones.
- La etapa de chatarrización debe tener mayor agilidad para lograr una reducción de tiempos del proceso.
- Debe haber un mayor control sobre los centros de chatarrización, no todos tienen las condiciones óptimas para prestar el servicio, y no se garantiza el control de su trabajo.
- El proceso de chatarrización puede ser permeado por la corrupción, por esto es importante definir puntos de control y verificación para garantizar que los vehículos que llegan son legales y cumplen con los requisitos exigidos y que son destruidos incluyendo todas sus autopartes.

Impacto al transportador

- No se ha impulsado la profesionalización de los actores, esto impide tener la eficiencia requerida; también se debe velar para que los hombre-camión tengan acceso a créditos y financiamientos.
- Debe capacitarse al transportador para concientizarlo sobre las ventajas de renovar su vehículo y que esto sea un aliciente para participar en el programa.
- Se deben socializar con todos los actores, tanto a nivel local como regional, las ventajas del proceso de renovación, definiendo estrategias específicas para poder llegar a todo el público de interés con el contenido adecuado para cada uno de ellos.
- Debe haber claridad sobre el impacto que habrá en la reducción de emisiones según el tipo de vehículo y la tecnología que se implemente. Esto generaría mayor respaldo de la ciudadanía al programa y permitiría tener claridad sobre las metas que se buscan alcanzar, no solo a nivel del transporte sino también en la salud de las personas.
- También debe existir claridad sobre el impacto que se busca a nivel de seguridad vial, ahorros por la eficiencia en la operación y elementos de protección adicionales con que contará el transportador.
- Debe buscarse ser lo más claro con el transportador respecto a los beneficios que recibirá por ser parte del programa; contar con una herramienta pública de fácil manejo a través de la cual el interesado pueda establecer, de acuerdo con las características de su vehículo, cuándo sería el momento adecuado para renovarlo. Con esto cada transportador puede analizar la conveniencia de modernizar su vehículo en un momento determinado a partir de ciertos datos.

Resultados alcanzados

- No se logró impactar al hombre-camión, que era el objetivo del programa, por representar a más del 75% de los vehículos de carga en el país. Faltó asertividad para hacer cambios que hicieran atractivo el programa para ellos.
- No se previó contar con un esquema de seguimiento específico para cada etapa del programa, por lo que no se pudo contar con estadísticas oficiales sobre el proceso en general.
- La falta de control facilitó la aparición de la corrupción, esto provocó la suspensión del programa; faltó transparencia en la asignación de recursos, la sustitución de vehículos y la rendición de cuentas.
- Faltó coordinación al interior del gobierno (SCT – SAT – Servicio de Administración Tributaria) para poder tomar medidas adecuadas respecto al manejo de los recursos financieros del programa.
- Faltó establecer mecanismos precisos que garantizaran que los vehículos que entraron al programa efectivamente se chatarrizaron.
- Las limitaciones del presupuesto asignado y la falta de reacción oportuna, ante situaciones como la corrupción, no permitieron que el programa tuviera continuidad por lo que su impacto se difuminó.

Seguimiento y control

- Debe definirse desde el principio la forma en que se hará el seguimiento de los resultados del programa, establecer puntos de monitoreo, métricas, qué reportes se harán, etc.
- No hay claridad sobre quién debe medir qué, pues cada etapa la median entidades diferentes y no se consolidó la información, por lo que no se pudo ver el impacto de todo el programa.
- Debería existir un Observatorio General del programa, una ‘torre de control’ que consolide y entregue toda la información de manera transparente. Este podría estar a cargo del IMT, con un sistema MRV (medición, reporte y validación) que entregue la información y valide los datos.
- Se recomienda tener, desde el inicio del programa, un software que haga el seguimiento del vehículo desde que es aceptado en el programa hasta que se chatarriza, y que ayude a calcular el ahorro en emisiones, consumo, etc.
- Los fabricantes deberían indicar la cantidad de vehículos nuevos y las tecnologías asociadas, estas cifras deberían ser consistentes con las que tiene el gobierno.
- Hubo fallas en la estructura del programa, ya que, a pesar de su implementación, el promedio de vida del parque automotor aumentó.

Aspecto en discusión

El tema de la entrega del bono tiene detractores y partidarios. De acuerdo con el programa, las agencias daban directamente el bono para garantizar que el recurso solo se utilizara para adquirir un nuevo vehículo. El transportador debe demostrar que puede cubrir el resto para adquirir la unidad. Quienes están en contra opinan que este esquema no es rápido ni seguro; además, el fabricante es quien se queda con los intereses que se generan por el manejo del dinero lo que se percibe como una desigualdad de tratamiento que solo beneficia a las grandes empresas.

2. ¿Cuáles son los beneficios esperados de este tipo de programas? ¿Qué tanto impacto tuvieron estos programas? ¿Qué métricas se deberían utilizar para medir su efectividad?

Aunque no se logró impactar al público objetivo del programa, el hombre-camión, el trabajo permitió alcanzar logros importantes para el sector en el parque automotor de las empresas. Pese a que no fue posible medir el impacto total que se obtuvo, esta es una de las oportunidades de mejora identificadas para un nuevo programa.

A nivel de las métricas, se identifican varias que podrían utilizarse para evaluar el impacto de este tipo de programas a futuro. Estas no solo se enfocan en la antigüedad promedio del parque automotor de carga —que sería la medición base—, sino que van más allá, llegando incluso a definir indicadores para poder medir la mejora en la competitividad del país.

Beneficios esperados

- Reducir la contaminación.
- Mejoras en la tecnología y aumento en el uso de tecnologías limpias.
- Mayor accesibilidad a esquemas de financiamiento que permitan que más transportadores puedan ser parte del programa.
- Aumentar la eficiencia de las unidades de transporte: menor consumo de combustible, mayor seguridad, menores costos de mantenimiento, etc.
- Los fabricantes deben convencer al transportador de los beneficios de sus ofertas tecnológicas para la renovación, esto se debe reflejar en mejores precios y el uso de tecnologías más amigables con el ambiente, más marcas, menos costos.
- Ayudar a reducir la problemática de vehículos abandonados. Esto requiere una normatividad especial que debería trabajarse en paralelo con el programa.
- Aumentar los niveles de chatarra para venta (toneladas).
- Mejorar la seguridad vial. Este es un beneficio concreto que ven los ciudadanos, y para lo que se pueden generar campañas específicas que muestren los beneficios en este tema.
- Desarrollar nuevas capacidades en el país con la entrada de nuevas tecnologías de combustible; crear y aumentar la cobertura de la infraestructura de carga y abastecimiento; tener mayores capacidades de planeación y evolución tecnológica en las fábricas; formación de personal, etc., esto resulta en un mayor desarrollo del país.

Impacto alcanzado

- A nivel ambiental se logró una reducción en la emisión de toneladas de CO₂.
- Se cumplió la expectativa de la cantidad de vehículos que formaron parte del programa, sin embargo, la mayoría eran de empresas cuando el objetivo iba dirigido al hombre-camión.
- No se midió el impacto en ahorros generados en los transportadores por las mayores eficiencias en sus vehículos.
- No hay información sobre la ejecución presupuestal del programa: recursos reservados y recursos entregados.
- No había seguimiento permanente del número de vehículos destruidos.
- Faltó seguimiento a los vehículos nuevos que entraron al mercado, ¿cuántos vehículos nuevos entraron? ¿de qué tecnología? ¿cuántos seminuevos?
- Estadísticas de reducción en el consumo de combustible.

Métricas a utilizar

- Cantidad de vehículos chatarrizados.
- Vehículos seminuevos reutilizados.

- Cantidad de hombre-camión y empresas impactadas.
- Balance de la cantidad de vehículos de la flota de carga pesada.
- Antigüedad promedio de la flota.
- Reducción de toneladas emitidas anualmente de CO₂, dióxido de nitrógeno y material particulado.
- Nuevas tecnologías implementadas.
- Ejecución presupuestal final.
- Reducción de siniestros viales.
- Reducción de consumo de combustible.
- Formalización del sector.
- Nuevos ingresos producto del programa (mayor pago de impuestos).
- Mejora de la competitividad del sector.
- Incentivos diferenciados para hombre-camión y empresas.

3. ¿Cuáles son las principales expectativas que tendría de un programa de reposición del autotransporte del autotransporte de carga?

Existe mucho interés en presentar nuevamente un programa de renovación de la flota de carga que logre llegar a todos los transportadores y genere beneficios reales y cuantificables para el país.

Las principales expectativas se agruparon en siete categorías: foco, alcance, alternativas, integralidad, relación federal – estatal, chatarrización y presupuesto. Se vuelve a poner el foco en el hombre-camión, pero también en el ingreso de nuevas tecnologías y la opción de utilizar vehículos seminuevos que se mantengan dentro las edades objetivo que se busca alcanzar.

La transparencia es clave para garantizar el éxito del programa, por lo que debe definirse claramente desde el principio cómo se realizará el control respectivo, los involucrados y las acciones que se tomarán de detectarse indicios de corrupción.

Foco del programa

- **Los hombre-camión.** Este sector representa el 95% de los propietarios, por lo que debe recibir más apoyo para acceder a los beneficios para la renovación de sus vehículos (opciones de adquirir seminuevos, dar bonos de mayor valor para este segmento de los transportadores).

- **Las nuevas tecnologías.** Empresas y gobierno deben contar con los procesos y medios de distribución requeridos para garantizar su sostenibilidad y operatividad.
- **El análisis estadístico.** Debe servir como soporte del programa para identificar su mercado objetivo, las métricas asociadas y los resultados obtenidos.
- **La calidad del servicio.** Es el fin último (reducción en la contaminación, mejor seguridad vial, mayores controles en la operación, etc.).

Alcance

- El programa de chatarrización debe asumirse como política de Estado, para que las diferentes entidades trabajen en pro de alcanzar las metas definidas desde el gobierno.
- No se recomienda realizar programas multimodales (carga, pasajeros), esto complejizaría el tema y cada uno tiene particularidades propias que no permiten unificarlos.
- El ideal es integrar carga pesada y liviana para una renovación completa de las unidades para ayudar al medio ambiente.
- Que el gobierno dé el ejemplo estimulando el uso de vehículos eléctricos.
- Que se genere un incentivo verde a quienes repongan su vehículo por uno con nuevas tecnologías.

Alternativas

- Que el hombre-camión pueda renovar su vehículo por un modelo más reciente, sin que sea nuevo, y que provenga del proceso de modernización de flota de las empresas.
- Definir estrategias para apoyar la reducción de la contaminación, por ejemplo, regular el acceso a las zonas más contaminadas por horario, crear zonas libres de contaminación, etc.
- Opciones para renovar vehículos en corralones o que no se encuentren en uso siempre que se garantice que sean unidades completas y que hayan realizado las contribuciones fiscales correspondientes.
- Que el transportador que no desee continuar en el sector pueda acceder al beneficio de sustitución de vehículos sin tener que reemplazarlo por otro nuevo o seminuevo.

Integralidad

- Es muy importante analizar de forma integral los esfuerzos realizados por las agencias del gobierno a nivel de programas, planes o leyes para armonizarlos con la política de renovación del parque automotor. Esto garantiza contar con una visión única de Estado para que los diferentes esfuerzos en transporte y ambiente se encuentren articulados entre sí.
- Se debe analizar de forma integral todo el proceso logístico, identificando y haciendo partícipes a los diferentes actores involucrados.
- Se debe hacer un análisis integral de la matriz de eficiencia energética de las tecnologías existentes y sus aportes al ambiente; así como a las posibles nuevas tecnologías que se usen, esto permitirá tener argumentos suficientes para debatir las bondades y el proceso necesario para hacer el cambio en el tipo de combustible que se usará en el país.

Integración federal – estatal

- A pesar de sus complejidades, sería ideal implementar un programa que incluya las necesidades locales, eso generaría un mayor impacto a nivel de resultados para el país.
- Lo anterior implicaría una coordinación federal/local para impulsar la mejora en la tecnología, pero también en la calidad de los combustibles actuales.
- Se debe contar con una política de re-matrícula de vehículos con placas federales y locales, y reglamentarla.
- Definir a quiénes estarán dirigidos los programas federal y local con base en datos de dónde existen más obsolescencia y problemas ambientales. Será ahí donde se destinen más recursos y alternativas. Esto puede definirse a partir de un diagnóstico de los estados (por ejemplo, en Jalisco el 65% de los vehículos de carga *pick up* que trabajan en las regiones tiene más de 25 años de antigüedad).
- Incluir una Normatividad Federal que tenga en cuenta las particularidades de las existentes en los estados y actualizar el Marco Regulatorio.

Transparencia

- Garantizar que los vehículos que se reemplazarán por superar la vida útil se destruirán.
- Velar por el control y seguimiento de la chatarrización con un sistema de monitoreo y documentos que garanticen que se destruyó el vehículo, para dar transparencia al proceso.
- Llevar el control para que cada vehículo que se renueve salga de la operación y no pueda operar en otros estados.

Presupuesto

- Contar con el presupuesto suficiente que garantice la cobertura deseada y la continuidad en el tiempo del programa.
- Analizar cuáles serían los montos a pagar por la sustitución del vehículo, que sean acordes con la realidad del mercado y con las realidades del hombre-camión para que este realmente se sienta atraído a participar del programa.
- Contar con las facilidades que garanticen que el hombre-camión pueda acceder al financiamiento, y que este se convierta en una herramienta útil.

Resultados alcanzados

- Reducción en la cantidad de emisiones generadas.
- Modernización del parque automotor (reducción en la vida útil promedio de los vehículos).
- Profesionalización del sector, para ello se capacitará al transportador en el manejo de su negocio (temas administrativos, contables, mejores prácticas de conducción, etc.).
- Que se aplique la regulación existente, realizar auditorías y definir consecuencias en caso de incumplimiento.
- Tener claridad en los resultados alcanzados, que periódicamente se presenten informes públicos de los logros para impulsar la transparencia y confianza en el proceso.

4. ¿Cuáles elementos clave debería incluir el programa - alcance? ¿Qué instrumentos se podrían tener en cuenta para financiar un programa de renovación?

A continuación, se presenta una serie de recomendaciones clave a tomar cuenta en la estructuración del programa. También destaca el análisis y las propuestas de los asistentes a las mesas sobre opciones alternativas de financiamiento, que contribuirían al esfuerzo del gobierno para tener un programa con mayores recursos que logre el impacto esperado y continuidad en el tiempo, que es lo que esperan los involucrados. Estas recomendaciones no solo incluyen nuevas fuentes de recursos, sino a la reorganización del presupuesto actual.

Se destaca la importancia de tener claridad en las cifras con las que arranca el programa, como son el nivel de antigüedad promedio; tipos de tecnología utilizada; niveles de contaminación, etc., datos con los que se podría medir el impacto alcanzado.

Elementos clave:

Diseño del programa

- Chatarrización de los vehículos que se repongan dependiendo de su antigüedad.
- Posibilidad de reponer vehículos por otros con una vida útil no tan alta – uso reciente (cascada).
- Bono asociado a la antigüedad del vehículo y a la tecnología de renovación a utilizar.
- Valor del bono para que sea atractivo para los hombre-camión.
- Diferentes alternativas para que el transportador que quiera se pueda retirar del negocio (se reduce la oferta de transporte) y otros puedan renovar su vehículo y seguir en el sector.
- No excluir ningún tipo de vehículo, definir diferentes alternativas de acuerdo con su estado.
- Para carga es fundamental ajustar y tener claridad sobre la normatividad de los vehículos eléctricos y de nuevas tecnologías y el desarrollo de la infraestructura asociada.
- Definición de mecanismos de evaluación y seguimiento.

Análisis previos

- Contar con datos actualizados de emisiones generadas por el sector transporte, y un inventario federal y local, que permita diseñar apropiadamente la política pública.

- Tener claridad sobre la flota de carga en circulación (a nivel federal y en los estados), su edad promedio, tipo de combustible utilizado, etc., esto permite contar con una línea base para definir las metas y estimar el impacto que se prevé obtener.

Acompañamiento

- Es importante que el transportador se sienta acompañado por el gobierno durante todo el proceso, que tenga puntos de información y contacto donde pueda aclarar sus dudas y conozca en qué casos le conviene renovar su vehículo (costos de mantenimiento, combustible, pólizas, etc.).
- Incluir una selección de vehículos recomendados de acuerdo con el trabajo que van a realizar, con esto se logran eficiencias para el sector y el ambiente.
- Asesorías a los interesados en participar en el programa para que conozcan cuál alternativa es la que más les conviene, cuánto recibirían en cada una, los tiempos propios de cada fase, etc.

Vinculación estatal

- Sería ideal que el programa fuera integral y que incluyera a estados / gobierno.
- Hacerlo en conjunto genera retos como la instrumentalización financiera y el control. Por ejemplo, el manejo de las tasas de interés es diferente para cada caso, o los recursos que se podrían aportar desde el gobierno central hacia los estados.
- Sería importante que los estados conozcan y se apropien de los beneficios que este tipo de iniciativas traen para su región, esto permitiría que se asignen los recursos necesarios y trabajen de forma articulada con el gobierno central.
- Es fundamental disponer de regulaciones amplias que tomen en cuenta las necesidades particulares de lo local.
- Cada estado podría realizar análisis y esfuerzos propios, siempre que se encuentren bajo los lineamientos de una política de renovación federal.

Resultados

- Una evaluación al desempeño general del transporte mejora la percepción del ciudadano.
- Mejora en el medio ambiente lo cual ayuda, entre otros, a contener la pandemia.
- Incluir obligaciones para garantizar los resultados en el tiempo:
 - ▶ Eliminación gradual del diésel.
 - ▶ Pruebas de mantenimiento e inspección de emisiones.
 - ▶ Evaluación periódica de los vehículos.
 - ▶ Sistema de etiquetados para vehículos limpios / sucios.
- Desarrollar todo un plan de comunicación que aumente la sensibilidad en este tema en la ciudadanía.

Instrumentos de financiación

Dentro de los instrumentos de financiación se destacan las siguientes fuentes de ingresos que permitirían contar con más recursos para el programa; se presentan también acciones que facilitarían la participación del hombre-camiión en el programa:

Fuentes de financiación

Recursos actuales

- Analizar a detalle los resultados financieros del programa para determinar: el monto de los recursos que se generan por la entrada de nuevos vehículos; la normalización en el pago de aportes pendientes, los menores costos asociados a eficiencias en la operación, etc. Estos recursos pueden balancear los aportes del gobierno para ampliar la cobertura requerida. Se debe observar el retorno de la inversión del programa y determinar el momento en que se recuperaría la inversión y los excedentes que se obtendrían.
- Se debe estudiar la distribución actual de los recursos del gobierno para determinar posibles ineficiencias que permitan redireccionar recursos hacia el programa, por ejemplo, utilizar el impuesto al carbono o un porcentaje de este para crear un fondo permanente para la renovación del parque automotor de carga; el Bono de Carbono sale de una tasa a la gasolina y se distribuye en muchos temas que sería pertinente revisar.
- Analizar y mejorar la distribución del recurso disponible para el programa, teniendo en cuenta el mercado objetivo y la gradualidad de su implementación en el tiempo.

Recursos privados

- Gestionar y utilizar recursos de fondos como el Fondo Verde, la Asociación Internacional del Fomento del Banco Mundial AIF, el Fondo Francés, Fondos verdes internacionales, Fondo para el Cambio Climático, etc.
- Utilizar un esquema híbrido que incluya recursos del Estado, pero también de fondos internacionales a través de una Asociación Público Privada. El Estado puede ayudar a ser garante del crédito en un esquema de participación entre “operador-generador eléctrico-gobierno”. Esta asociación puede facilitar el acceso a fondos internacionales y lograr una mayor cantidad de recursos para el programa.
- Traer al sector privado a la mesa para que aporte recursos que sirvan para la ejecución del programa.

Tasas / Impuestos

- Cobrar una sobretasa a la compra de un vehículo nuevo, dependiendo de las características del vehículo sería el valor de la tasa.
- Crear un impuesto ambiental local o municipal que se destine al Fondo de Reposición.
- Crear un impuesto / arancel a vehículos que no sean amigables con el ambiente para financiar vehículos de tecnologías limpias.

- Disponer de un porcentaje del impuesto a la tenencia de vehículos para la renovación.
- Impuesto al diésel de acuerdo con su calidad.
- En cualquier caso, debe analizarse a detalle la viabilidad de crear nuevas tasas o impuestos definiendo su pertinencia y duración en el tiempo.

Instrumentos para facilitar el acceso al programa

- Exención del IVA para los vehículos nuevos que ingresen al mercado.
- Condonar los primeros años el pago de impuestos a los hombre-camión que adquieren un vehículo nuevo de acuerdo con la tecnología que usen.
- Dar garantías a las entidades financieras para que les sea atractivo disponer recursos con unas tasas de interés asequibles para los transportadores.
- Negociar con las entidades financieras para que ofrezcan tasas más competitivas para el sector y otorguen mayores plazos de financiación.
- Establecer periodos de gracia para el pago de las obligaciones financieras.
- Permitir la asociación de hombre-camión para poder acceder a créditos.
- Convenios con las agencias vendedoras para poder obtener descuentos por volumen de compra.
- Definir esquemas que faciliten la formalización del hombre-camión con lo cual podrían acceder a las ofertas del sector financiero.
- Permitir al hombre-camión la adquisición de vehículos seminuevos, con lo cual se reduce el valor de compra y les permite participar de los beneficios del programa.
- Implementar opciones como de 2x1, chatarriza dos vehículos y puede matricular uno.

5. ¿Qué le preocuparía de un programa de este tipo?

Hay varios elementos que generan inquietud sobre la aplicación de un programa de este tipo, debido a los resultados de las experiencias anteriores. Se resaltan las características del programa, las condiciones definidas para participar del mismo, las nuevas tecnologías a implementar y la transparencia del proceso.

Características del programa

- El valor y forma de entrega del bono.
- Que no sea una iniciativa temporal de corto plazo, esto desestimularía la inversión que deben realizar, por ejemplo, las chatarrizadoras en patios, tecnología, etc.
- No resolver los problemas que se quiere atacar con la iniciativa.
- No supeditar el programa a enfoques particulares de los actores, cada cual tiene sus propios intereses.

- La definición de a quiénes iría dirigido el programa.
- Que los destinatarios puedan soportar las obligaciones crediticias que asuman para renovar su vehículo.
- Que la colocación de créditos no sea exitosa.
- Utilizar tasas poco atractivas que las hagan inviables.
- Limitar la cantidad de vehículos que pueden participar.
- No tener en cuenta a la industria.
- Que no llegue al hombre-camión.
- Que no se estructure con suficiente antelación, lo que presupone un riesgo de poca discusión y concertación con los involucrados.
- Agregación de más impuestos.

Condiciones

- Garantizar que los fabricantes tengan exigencias mínimas que aseguren la calidad integral de los vehículos que van a entrar al mercado (pólizas, talleres de mantenimiento, repuestos, distribuidores, etc.).
- Que existan restricciones al acceso de vehículos de segunda de otros países (caso Estados Unidos que tiene una política intensiva de reconversión de vehículos a eléctricos lo que los dejará con una amplia flota tradicional que buscarán rotar en otros países).
- Que las autoridades definan la forma de intervenir los vehículos en patios, deben salir del registro del estado.
- Garantizar la idoneidad y cumplimiento de requisitos de quienes van a chatarrizar, que cuenten con la infraestructura requerida.
- Diseñar el programa sin tener en cuenta la problemática existente, sin estadísticas y sin incluir a los estados en su estructuración.
- No lograr la profesionalización del sector, aumentar sus deficiencias.

Nuevas tecnologías

- No analizar a detalle la entrada de nuevas tecnologías y las metas a cumplir. Resultaría preferible tener una flota tradicional con cinco años de antigüedad a tener pocos vehículos Euro VI y una antigüedad promedio de 20 años, debe balancearse muy bien definiendo claramente los objetivos a alcanzar.
- Deben analizarse conjuntamente la tecnología y la calidad del combustible disponible para definir las mejores alternativas a implementar en el tiempo y/o las modificaciones a realizar, que aseguren la mejor adopción de las tecnologías deseadas.
- Debe revisarse si es mejor buscar la implementación de las últimas tecnologías existentes en el mercado sin pasar por unas intermedias, como en el caso del gas natural, o si es preferible realizar un proceso gradual. Se debe tener en cuenta que entrar en estas implicaría hacer inversiones temporales en infraestructura ya que el fin último sería acceder a las otras tecnologías.
- No adecuar la normatividad actual a las de las tecnologías deseadas, actualmente la regulación está orientada a Euro V por lo que sería necesario modificarla previamente.

- En cualquier caso, el programa debe construirse de la mano de un plan de despliegue de infraestructura a nivel nacional que garantice el suministro del combustible deseado para quienes adquieran esta tecnología en particular.
- Así mismo, los fabricantes locales deben prepararse y contar con un plan de despliegue de estas tecnologías, para que garanticen los repuestos y el mantenimiento de estos vehículos en diferentes ciudades.

Transparencia

- Se debe evitar y controlar la generación de mercados secundarios como el de autopartes, comercialización de vehículos que superen la edad promedio, etc.
- No controlar adecuadamente el proceso completo de desintegración, desde la postulación, la revisión y la chatarrización, todo a través de un mecanismo sistematizado.
- No controlar posibles actos de corrupción como la simulación. Por ejemplo: que “carros fantasmas” se chatarricen y obtengan el bono correspondiente a través de clonación de documentos.
- No definir mecanismos que ayuden a blindar el proceso como la realización de auditorías aleatorias en diferentes etapas.

6. Producto de lo presentado y discutido: ¿participaría en un nuevo Programa de Renovación? ¿Qué lo haría cambiar de parecer?

En las diferentes mesas, los participantes respondieron que todos tienen interés en participar en un nuevo Programa de Renovación de la Flota Vehicular de Carga, pues lo ven como una necesidad de corto plazo.

Sin embargo, dan las razones que los harían dudar sobre si participar o no en el programa, sus principales preocupaciones son que se les tomen en cuenta en mesas de trabajo para su estructuración y que lo presentado no vaya en contra del sector y los transportadores.

¿Qué los haría cambiar de parecer?

Objetivos del programa

- No participarían si fuera un programa de corto plazo. Desde el punto de vista de chatarrización esperarían por lo menos una duración de 5 años, desde el punto de vista ambiental 10 años para que realmente se vea el impacto.

- Un diseño que no tenga en cuenta las necesidades reales (reducción de emisiones, reducción en la edad promedio del parque automotor, mayores eficiencias en la operación).
- No se considere al hombre-camión sino solo a las empresas.
- Una estructuración no participativa.
- Que no sea un programa integral que involucre las necesidades de todos los actores de la cadena (fabricantes, legisladores, compradores, hombre-camión, empresas, chatarrizadores, etc.).
- Falta de búsqueda por incluir nuevas tecnologías de combustible.

Otras consideraciones

- No eliminar cualquier posibilidad de importar vehículos viejos de Estados Unidos para chatarrizarlos.
- Que fomente la corrupción y no se definan mecanismos para controlarla y evitarla, en especial en las etapas de chatarrización del vehículo.
- Algunos actores consideran que no es viable generar nuevos impuestos en el sector.
- Que complejice la operación del sector.
- No promueva ni logre la participación de pequeños y micro empresarios.

Por parte de los estados

- Que lo definido se contraponga con las políticas de los estados.
- Lo importante es que esté alineado con las definiciones locales que se han tomado.
- Que los estados puedan participar de la estructuración del programa.
- Tener en cuenta la normatividad de los estados para no ir en contravía.
- Los gobiernos locales deberían tener la relación directa con los actores de su territorio.
- Falta de consideración de la flota de transporte de carga liviana.

3



Capítulo 3. Recomendaciones y conclusiones

En las mesas se percibe la importancia de la iniciativa y los diferentes frentes que se deben atender para que el programa sea una propuesta integral que beneficie al país. Estas temáticas comunes son puntos relevantes en los que hay consenso y sobre los que es necesario prestar especial atención.

A continuación, se presentan los principales puntos a tener en cuenta para el diseño de un nuevo programa. Estos se agrupan en los siguientes temas: objetivos claros, construcción colectiva, hombre-camión, continuidad, alcance, presupuesto y nuevas tecnologías.

En las conclusiones se resaltan los puntos críticos a tener en cuenta para el éxito de la iniciativa.

Recomendaciones

Objetivos claros

Es fundamental tener claridad sobre los objetivos del programa; cuáles serían las metas graduales a conseguir y la forma de hacerlo. Para esto es necesario conocer la base de la que se parte: ¿cuál es la antigüedad promedio de los vehículos?, ¿qué tecnologías usan?, ¿cuál es su contribución en CO₂ y material particulado? Estas son algunas de las preguntas que deben responderse para luego convertirse en metas y evaluarse de forma periódica y sistemática para cuantificar los resultados y el impacto real del trabajo.

Construcción colectiva

El principal elemento en la etapa de diseño, y que fue clave en el caso colombiano, es la construcción colectiva. En este punto nunca hay esfuerzos suficientes, entre más se logre escuchar a los otros, hacerlos partícipes, conocer su sentir, sus necesidades, sus preocupaciones, es más viable lograr el consenso necesario que garantice el éxito de la iniciativa. Así el gobierno tendrá objetivos definidos y podrá blindar la iniciativa ante posibles inconformidades particulares que se puedan presentar.

Continuidad

Uno de los temas que genera mayor preocupación e interés es poder garantizar que sea un programa de largo aliento, que exista durante un periodo de tiempo significativo que justifique la realización de inversiones grandes por parte de los diferentes actores y que logre conseguir el impacto deseado, tanto en temas ambientales como de eficiencia de la operación.

Alcance

Este tema provocó controversia y no hay consenso sobre el mismo. La cuestión es, ¿se debe incluir tanto al transporte pesado como al liviano en el programa?, ¿los estados y el gobierno federal deberían participar de un mismo programa?, ¿se debería incluir de una vez la reposición de vehículos de pasajeros? Para despejar estas dudas deben analizarse las complejidades normativas, los recursos presupuestales con que se puede contar y los mecanismos de seguimiento y control de los que se disponen para poder monitorear adecuadamente todos los frentes sin dar paso a la corrupción. La recomendación es hacer el programa lo más sencillo posible, y en la medida que se vean las implicaciones que podría tener ampliar su alcance más allá de lo previsto originalmente.

Presupuesto

Este es uno de los puntos más álgidos, sin embargo, como se presentó en la pregunta 4, existen varias opciones para poder acceder a nuevos recursos que ayuden a financiar este tipo de programas. Algunas opciones son la redistribución de los recursos actuales del gobierno; analizar el retorno de inversión de los recursos entregados; la generación de nuevas tasas y recurrir a recursos privados, provenientes, entre otros, de fondos internacionales creados para apoyar este tipo de iniciativas. Esto implica que el Estado cuente con la capacidad para gestionar adecuadamente estos recursos, logrando su asignación y garantizando su adecuada ejecución.

Hombre-camión

Uno de los puntos que más conceso generó fue la importancia de atraer al hombre-camión. Debe analizarse a detalle su problemática y definir acciones para alentar su participación. Esto implica trabajar con las entidades financieras, pues gran parte de las dificultades estaban asociadas al acceso a los esquemas de financiación ofrecidos, el historial, las garantías y demás requerimientos que piden los bancos para poder entregar los recursos. En este caso el gobierno debe definir mecanismos que faciliten el acceso del transportador —como dar las garantías requeridas a las entidades financieras— subsanando las dificultades que se puedan presentar.

Nuevas Tecnologías

Este punto es muy importante porque denota la evolución del sector a nivel ambiental, sin embargo, genera sensibilidades por la utilización de la estructura actual y por las exigencias que surgen al traer nuevas tecnologías al país. Para ello es necesario garantizar que quienes las adopten no tengan problemas en la operación con el desarrollo de un road map tecnológico que defina la gradualidad en su adopción y las condiciones y escenarios requeridos para avanzar en el proceso.

Conclusiones

Un nuevo programa para modernizar la flota del transporte de carga se percibe como una **necesidad actual del país**. Los diferentes actores están dispuestos a participar en el mismo e incluso plantean diferentes alternativas para afrontar uno de los temas críticos para su implementación: la asignación del presupuesto.

Este tipo de iniciativas se percibe como una oportunidad para aportar a la **reactivación de la economía** nacional, pues habría más fuentes de empleo y un desarrollo de las ciudades y su conectividad, que resulta en el bienestar de los ciudadanos; por lo que es el momento adecuado para poder avanzar en el diseño del mismo.

Este tipo de programas se traducen en mayor eficiencia del sector transportador, pues permiten desarrollar nuevas capacidades, asociadas a la construcción de la infraestructura requerida para la operación de nuevas tecnologías; al desarrollo y formación continuos del transportador, en especial en el hombre-camión, y al acceso a nuevas tecnologías de cero y bajas emisiones, en un momento en que las dificultades respiratorias son comunes producto del coronavirus COVID-19.

Lo anterior debe acompañarse de una **estrategia** sólida, masiva y permanente de **divulgación**, para que todos los actores involucrados se sientan partícipes, puedan opinar de forma directa y/o a través de sus agremiaciones, para que se apropien de los beneficios de formar parte del programa y tengan pleno conocimiento de las alternativas, la forma de acceder y los mecanismos que le permitirán alcanzar lo esperado a corto, mediano y largo plazo.

Asimismo, debe **capacitarse a los transportadores** para saquen el mayor beneficio de su nuevo vehículo, para que se optimice su manejo y se vea reflejado en ahorro por consumo de combustible, mantenimiento y hasta en más oportunidades de trabajo por tener una flota en las mejores condiciones. Debe enseñárseles sobre temas administrativos, de manejo de su negocio, de contabilidad, finanzas y demás herramientas que les permitan desenvolverse de una mejor manera. Entre más integral sea el programa y más pensado hacia el pequeño transportador, los beneficios serán mucho más alcanzables, tangibles y de gran impacto en la calidad de vida de todos.

Otro punto a destacar es la **transparencia** de todo el proceso. Es importante que el programa pueda ser auditado, que sus resultados se publiquen de forma periódica y que todos los actores involucrados sepan cuál ha sido el avance y el cumplimiento de las metas definidas. A este respecto es muy importante tener claridad y **comunicar** desde el principio las metas que se pretenden alcanzar, y que en compañía de organizaciones civiles se pueda verificar su nivel de cumplimiento.

La aplicación del programa es un reto de gran complejidad debido a todos los elementos involucrados en su desarrollo. Sin embargo, las lecciones aprendidas de los programas anteriores, no solo por parte del gobierno, sino por todo el sector y el interés y la intención de participar de todos los involucrados, generan las condiciones para poder iniciar cuanto antes las discusiones para general las bases de un nuevo programa de modernización del autotransporte de carga.

Aunando estos resultados a la experiencia de Colombia se propone adelantar el siguiente esquema para poder avanzar en el diseño del programa:

1. **Definir los lineamientos del nuevo programa de modernización** del transporte de carga que deben incluir, como mínimo:
 - 1.1. **Medios de financiamiento para tecnologías de cero y bajas emisiones**, diferenciados para el **hombre-camión** y empresas de mayor dimensión.
 - 1.2. **Incentivos ambientales, económicos, financieros y tributarios** nacionales y/o internacionales, de diversas entidades tanto del sector transporte, como ambiental, salud y hacienda.
 - 1.3. **Metas ambientales claras**, tanto a nivel federal como estatal o de municipal.
 - 1.4. **El autotransporte federal y estatal o urbano (vehículos livianos de carga).**
 - 1.5. **Estrategia de formación y capacitación multidisciplinaria del hombre-camión** a corto, mediano y largo plazo
2. **Blindar y dar mayor transparencia al proceso de chatarrización y de postulación** al programa, con nuevos mecanismos de control a nivel federal, estatal y municipal.
3. **Determinar un plan de medios en el territorio** para construir, calibrar, y socializar el nuevo programa de modernización de carga, con todos los actores privados y públicos que fueron relacionados en los documentos precitados y todos aquellos que puedan aportar al éxito de un nuevo programa.

Bibliografía

1. SCT. (2020). Secretaria de Caminos y Transportes (SCT). Disponible en: <https://www.tyt.com.mx/nota/2020-ano-en-el-que-flota-de-autotransporte-supero-19-anos-de-antiguedad>.
2. SCT. (2019). Secretaría de Caminos y Transporte. Disponible en: Estadística mensual del sector comunicaciones y transportes. Disponible en: http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGP/estadistica/Indicador-Mensual/INDI-2020/CI-ENERO_2020.pdf.

ANEXOS



Anexo 1. Entidades invitadas

En las diferentes mesas de diálogo participaron más de 20 entidades públicas, privadas y organizaciones civiles. A continuación, se relacionan los asistentes en orden alfabético y con una breve descripción tomada, principalmente, de sus páginas web.

- **AMIA – Asociación Mexicana de la Industria Automotriz**
Asociación que representa los intereses de las empresas fabricantes de vehículos, respecto a otras instituciones similares, ante las confederaciones de cámaras y ante los gobiernos municipales, estatales y federales.
- **ANPACT - Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones.**
Trabaja en soluciones de movilidad y logística para reducir emisiones. Buscan la eficiencia energética y la protección de la vida; reúne y representa a empresas productoras de vehículos pesados de peso bruto vehicular igual o mayor a las 6.3 toneladas, de motores a diésel y otras instituciones relacionadas con el ramo.
- **ANTP – Asociación Nacional del Transporte Privado**
Contribuye al desarrollo integral de los sistemas de transporte de carga y su entorno para que sean seguros, competitivos y sustentables, en beneficio de los asociados y de un mejor costo-país, promoviendo la representación, capacitación, comunicación y gestión, lo que se traduce de igual manera en un beneficio para la sociedad.
- **CANACAR - Cámara Nacional del Autotransporte de Carga**
Es una institución de interés público, regida por la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones, representa los intereses generales de la industria del autotransporte de carga en México.
- **CARTSA – Central de Acopio de Residuos y Troquelados**
Es una empresa dedicada al comercio al por mayor de desechos metálicos. Se encuentra ubicada en Zapopán, Jalisco.
- **DGGCARETC - Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones de Transferencia de Contaminantes** de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- **ECOMETAL**
Empresa ubicada en Querétaro que se dedica al manejo de desechos.

- **El poder del consumidor**
Asociación civil sin fines de lucro que trabaja en la defensa de los derechos como consumidor; incluye el estudio de productos, de servicios y de políticas públicas, la vigilancia del desempeño de las empresas, la identificación de opciones favorables para los consumidores y la denuncia de las prácticas que afectan sus derechos. Está ubicada en Ciudad de México.
- **ETHOS Laboratorio de Políticas Públicas**
Es un *think tank* que transforma investigaciones y experiencias en recomendaciones claras y acciones concretas de política pública que atienden los problemas más relevantes y los principales retos para el desarrollo y progreso de México y América Latina.
- **GFLAC – Grupo de Financiamiento Climático para América Latina y el Caribe**
Iniciativa de un grupo de organizaciones de la sociedad civil e instituciones académicas que trabajan temas de cambio climático y transparencia. Entre las problemáticas que están la rendición de cuentas del financiamiento climático internacional y la promoción de la transparencia presupuestaria de los recursos nacionales asignados para abordar el cambio climático.
- **ICM – Iniciativa Climática México**
Busca influenciar la toma de decisiones en materia de cambio climático en los sectores público, privado y a nivel social, con el fin de que México adopte e implemente acciones ambiciosas de mitigación.
- **IMT – Instituto Mexicano del Transporte**
Es un Órgano desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que tiene la facultad de llevar a cabo estudios relacionados al sector transporte, en un ámbito público o privado, con organismos nacionales e internacionales, y con base en los convenios y acciones que juzgara pertinentes. Sus objetivos contemplan la operación del transporte, la integración de los diversos modos, y el establecimiento de un marco reglamentario que propicie la eficiencia, creatividad, confiabilidad y competitividad sana y equilibrada de todos los medios del transporte nacional.
- **KfW – Kreditanstalt für Wiederaufbau**
Es el Banco de Desarrollo del Estado de la República Federal de Alemania, es activo en la protección ambiental y climática en México en nombre del Gobierno Federal Alemán, apoyando al gobierno mexicano para expandir la energía renovable, usar la energía de manera eficiente, proteger el medio ambiente y preservar la biodiversidad.

- **METAL RIVEX**
 Empresa que trabaja en recuperación de metales, de residuos, operaciones ausentes para la destrucción de vehículos y chatarra directamente al patio de los clientes, y recogida y transporte de desechos industriales, todo lo anterior dentro de la ejecución de programas de renovación vehicular. Su centro de reciclaje se encuentra ubicado en León, Guanajuato.
- **NAFIN – Nacional Financiera**
 Contribuye al desarrollo económico de México, facilitando el acceso de las MiPymes, emprendedores y proyectos de inversión prioritarios al financiamiento y otros servicios de desarrollo empresarial, así como contribuir a la formación de mercados financieros y fungir como fiduciario y agente financiero del gobierno federal, que permita impulsar la innovación, mejorar la productividad, la competitividad, la generación de empleos y el crecimiento regional.
- **RESEMET**
 Empresa Mexicana, encargada de la recolección y separación de metales, se encuentra ubicada en Tonalá, Jalisco.
- **SCT – Secretaría de Comunicaciones y Transportes**
 Esta dependencia del gobierno federal es la encargada de la administración, regulación y fomento de las vías y sistemas de comunicación y el transporte.
- **SEMADET – Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial de Jalisco**
 Ejerce las atribuciones de inspección y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones competencia del Estado contenidas en las leyes respectivas, así como en todas las disposiciones legales, normativas y reglamentarias aplicables, incluyendo aquellas que se desprendan de los acuerdos o convenios que se suscriban entre el Estado, la federación y los municipios, que tiendan a la preservación del equilibrio ecológico; a la prevención y disminución de la contaminación ambiental, y la conservación, protección y restauración de los recursos naturales.
- **SEMARNAT – Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**
 Es la dependencia de gobierno que tiene como propósito fundamental, constituir una política de Estado de protección ambiental, que revierta las tendencias del deterioro ecológico y sienta las bases para un desarrollo sustentable en el país.
- **SEMOVI – Secretaria de Movilidad de la Ciudad de México**
 Es la dependencia del gobierno de la capital encargada de regular, programar, orientar, organizar, controlar, aprobar y, en su caso, modificar, la presentación de los servicios público, mercantil y privado de transporte de pasajeros y de carga en la Ciudad de México, conforme a lo establecido en la Ley y demás disposiciones jurídicas y

administrativas aplicables; así como también, a las necesidades de movilidad de la ciudad, procurando la preservación del medio ambiente y la seguridad de los usuarios del sistema de movilidad.

- **SETRANS – Secretaría de Transporte de Jalisco**

Esta dependencia del gobierno de Jalisco busca generar una movilidad sustentable en armonía con sus características urbanas, priorizando al peatón, ciclista, transporte público y transporte privado. Así como también desarrollando condiciones de seguridad, eficiencia, eficacia y economía para la sociedad jalisciense. Participaron de las mesas en calidad de oyentes.

- **The ICCT – *The International Council on Clean Transportation***

Es una organización independiente sin fines de lucro cuyo objetivo es proporcionar investigación y análisis técnico y científico de primer nivel e imparcial a los reguladores ambientales. Busca mejorar el desempeño ambiental y la eficiencia energética del transporte terrestre, marítimo y aéreo, con el fin de beneficiar la salud pública y mitigar el cambio climático.

Anexo 2. Reuniones realizadas

A continuación, se presenta, en orden cronológico, la relación de las diferentes reuniones realizadas a lo largo de la consultoría. Estas no incluyen las realizadas con GIZ para la preparación de las mesas y posteriormente como retroalimentación a las diferentes jornadas adelantadas:

FECHA	ENTIDADES ASISTENTES	TEMA
22/04/2021	SCT / GIZ / Equipo Consultor	Presentación a la SCT de las mesas de diálogo a adelantar
05/05/2021	KFW / GIZ / Equipo Consultor	Presentación a KFW de las mesas de diálogo a adelantar
26/05/2021	IMT / SEMARNAT / GIZ / Equipo Consultor	1ra Mesa de Diálogo
28/05/2021	SEMADET / SEMOVI / SETRANS / GIZ / Equipo Consultor	2da Mesa de Diálogo
02/06/2021	ECOMETAL / METAL RIVEX GIZ / Equipo Consultor	3ra Mesa de Diálogo
04/06/2021	The ICCT / ICM / GFLAC / ETHOS/ El poder del Consumidor / GIZ / Equipo Consultor	4ta Mesa de Diálogo
11/06/2021	NAFIN / SCT / KFW / GIZ / Equipo Consultor	5ta Mesa de Diálogo
11/06/2021	AMIA / ANTP / ANPACT / CANACAR / GIZ / Equipo Consultor	6ta Mesa de Diálogo

Tabla 2. Relación reuniones realizadas

ACRÓNIMOS

AIF	Asociación Internacional de Fomento
AMIA	Asociación Mexicana de la Industria Automotriz
ANPACT	Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones.
ANTP	Asociación Nacional del Transporte Privado
CANACAR	Cámara Nacional del Autotransporte de Carga
CARTSA	Central de Acopio de Residuos y Troquelados
DGGCARETC	Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones de Transferencia de Contaminantes de SEMARNAT.
GFLAC	Grupo de Financiamiento Climático para América Latina y el Caribe
ICM	Iniciativa Climática México
IMT	Instituto Mexicano del Transporte
KFW	<i>Kreditanstalt für Wiederaufbau</i> (Banco de Crédito para la Reconstrucción).
NAFIN	Nacional Financiera
SAT	Servicio de Administración Tributaria
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SEMADET	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial de Jalisco
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEMOVI	Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México
SETRANS	Secretaría de Transporte de Jalisco
The ICCT	<i>The International Council on Clean Transportation</i>

Jairo Gustavo Ayala

Ingeniero electrónico con magíster en Ingeniería

Jairo Gustavo Ayala Forero es ingeniero de la Universidad Distrital y magíster en ingeniería de la Universidad de los Andes de Colombia, ha realizado múltiples cursos en Planeación Estratégica, Proyectos y Gobernanza en el sector público.

En Colombia, fue Asesor de la Ministra de Transporte, Coordinador del Registro Único Nacional de Transporte RUNT y estuvo encargado de la Dirección de Transporte y Tránsito de Colombia. Actualmente, es consultor en temas de planeación estratégica y diseño, seguimiento y evaluación de políticas públicas.

Ricardo Sampaio

Ingeniero civil con maestría en Planeación

Ricardo Sampaio es ingeniero civil con maestría en planeación de la Universidad de Porto de Portugal. Ha trabajado en diversas entidades públicas y privadas, a nivel local y nacional, en los temas de movilidad de personas y mercancías, en las cuales ha liderado las políticas de públicas de renovación de flota.

Lideró el nuevo Programa de Modernización de Flota del Transporte de Carga Pesada del Ministerio de Transporte y fue Director de Logística Urbana de la Secretaría de Movilidad de Bogotá. En el presente, es el responsable del diseño y puesta en marcha del programa de reducción de emisiones del transporte urbano de carga en la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá y consultor en temas de logística, movilidad y calidad del aire para Colombia, México y Portugal.

© 2021 GIZ

