

Hacia ciudades
**SALUDABLES Y
COMPETITIVAS**
moviéndose por un aire limpio

1
moviéndose por un aire limpio



Hacia ciudades

**SALUDABLES Y
COMPETITIVAS**

moviéndose por un aire limpio

ÍNDICE

The background of the page is a monochromatic blue-tinted image of a sky filled with various cloud formations. The clouds are scattered across the lower two-thirds of the page, with some larger, more prominent ones in the middle and smaller, wispy ones towards the bottom. The overall effect is a serene and atmospheric setting for the title.

INTRODUCCIÓN	4
CALIDAD DEL AIRE	6
¿CÓMO LLEGAMOS A ESTOS ACUERDOS?	10
¿QUIÉNES PARTICIPARON?	12
¿EN QUÉ CRITERIOS SE BASAN ESTOS ACUERDOS?	14
PROPUESTAS, METAS E INDICADORES	16
PROPUESTAS AGRUPADAS EN 3 EJES	18
EJE 1 ACTUALIZACIÓN Y CREACIÓN DE NORMAS Y FORTALECIMIENTO DE SUS MECANISMOS DE APLICACIÓN	20
EJE 2 GESTIÓN VEHICULAR, RENOVACIÓN DE FLOTA, TECNOLOGÍA Y COMBUSTIBLES LIMPIOS	24
EJE 3 COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN	29
ANEXO	34

INTRODUCCIÓN

Hacia ciudades
saludables y
competitivas:
*moviéndose por
un aire limpio*



La mejora de la calidad del aire en las ciudades mexicanas, a fin de reducir los impactos de la contaminación atmosférica en la salud, los ecosistemas y la competitividad, exige acciones firmes desde distintas áreas del Gobierno Federal, con una visión de corto, mediano y largo plazo, y con un enfoque de participación ciudadana y de coordinación interinstitucional e intersectorial.

Con la intención de delinear las estrategias específicas que permitan alcanzar este objetivo, las organizaciones BiciRed-Bicitekas, el Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA), el Centro de Transporte Sustentable (CTS EMBARQ México), el Colectivo Ecologista Jalisco (CEJ), El Poder del Consumidor, Fundación Tláloc, el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) y la Red por los Derechos de la Infancia en México (REDIM) convocaron al proceso de diálogo *Hacia Ciudades Saludables y Competitivas: Moviéndose por un Aire Limpio*, con la participación de diversos sectores.

A fin de lograr que el diálogo fuera plural e incluyente, se diseñó un proceso que permitiera identificar las principales preocupaciones, vía entrevistas confidenciales con actores clave, y dos sesiones de diálogo en las que participaron representantes de los distintos sectores.

Para facilitar el diálogo en las sesiones, propiciar un ambiente propositivo y garantizar la neutralidad del proceso, se contó con el apoyo del Centro de Colaboración Cívica (CCC), organización civil experta en construcción de acuerdos.

EN ESTE PROCESO PARTICIPARON INTEGRANTES DE LOS SIGUIENTES SECTORES:

- **Académico**
 - **Público** (Ejecutivo Federal y gobiernos estatales)
 - **Privado** (armadoras de automóviles, camiones, tracto-camiones y empresas que cuentan con flotas de transporte de carga)
 - **Sociedad civil organizada**
 - **Grupos vulnerados** (niñas y niños, ciclistas y deportistas)
- (La lista en detalle se encuentra al final de este documento.)

A través del diálogo, se alcanzaron una serie de acuerdos, los cuales son presentados en este documento. Nuestra aspiración es que sirvan de insumo para el diseño y la instrumentación de las políticas y acciones federales que buscan reducir las afectaciones causadas por las emisiones de fuentes móviles, y con ello mejorar la calidad del aire en las ciudades mexicanas para proteger la salud de sus habitantes, preservar el medio ambiente y elevar la competitividad.

CALIDAD DEL AIRE:

¿Por qué el sentimiento de urgencia?



La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en **2010** MURIERON **14,734** MEXICANOS por padecimientos asociados a las altas concentraciones de partículas en el aire.

Estudios de la OMS estiman que **EN MÉXICO MURIERON 38 MIL PERSONAS** entre 2001 y 2005 por afecciones que se relacionan con la contaminación atmosférica, como cáncer de pulmón, enfermedades cardiopulmonares e infecciones respiratorias.

El Sistema Nacional de Información en Salud indica que LA MORTALIDAD POR ENFERMEDAD RESPIRATORIA ES LA TERCERA CAUSA DE MUERTE EN NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A 4 AÑOS

En ese sector de la población ocurre además el 90% de las muertes por infección respiratoria aguda (IRA) y el 60% de la mortalidad por asma. Asimismo, del año 2000 al 2010 el porcentaje de nacimientos con bajo peso se incrementó de 5.9% a 8.9%.

Diversos estudios han demostrado que LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA ESTÁ ASOCIADA CON:

- (a) Romieu et al., 1995; Rosas et al., 1998
- (b) Téllez-Rojo et al., 1997; Torres-Meza, 2000; Hernández-Cadena et al, 2000
- (c) Romano, 2000
- (d) Romieu et al., 1992
- (e) Castillejos et al., 1992 y 1995; Gold et al, 1999
- (f) Holguin et al., 2003
- (g) Loomis et al., 1999
- (h) Borja-Aburto et al., 1998; Castillejos et al., 2000; Téllez-Rojo et al, 2000; O'Neill et al., 2004

EL AUMENTO EN LAS VISITAS A SALAS DE EMERGENCIA POR ATAQUES DE ASMA (a), EL DESARROLLO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS(b), LOS CASOS DE BRONQUITIS CRÓNICA(c), EL AUSENTISMO ESCOLAR(d) ASÍ COMO LA DISMINUCIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR EN NIÑOS (e), LA REDUCCIÓN EN LA VARIABILIDAD CARDIACA(f), Y UN INCREMENTO EN LA MORTALIDAD EN INFANTES (g) Y ADULTOS (h).

LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA REPRESENTÓ LOS MAYORES COSTOS AMBIENTALES EN 2009, según cifras de INEGI, al ubicarse en \$520 mil 300 millones de pesos (4.4% del Producto Interno Bruto).

LA NORMATIVIDAD MEXICANA PARA LOS “CONTAMINANTES CRITERIO” (OZONO, PARTÍCULAS, DIÓXIDO DE NITRÓGENO, DIÓXIDO DE AZUFRE Y MONÓXIDO DE CARBONO) NO HA SIDO ACTUALIZADA OPORTUNAMENTE.

Los límites para dichos contaminantes superan lo que recomienda la Organización Mundial de la Salud en

1,340%
PARA EL DIÓXIDO DE AZUFRE,
160%
PARA PARTÍCULAS MENORES
DE 2.5 MICRAS (PM2.5),
140%
PARA PARTÍCULAS MENORES
DE 10 MICRAS (PM10)
50%
PARA OZONO

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) estima que

**MÁS DEL
90%**

DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN LAS CIUDADES DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO

**ES OCASIONADO
POR LAS
EMISIONES
VEHICULARES,**

como consecuencia del alto número de vehículos aunado a un mantenimiento vehicular deficiente, a infraestructura inadecuada y baja calidad de los combustibles.

EL INVENTARIO NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO 2005 ATRIBUYE AL PARQUE MOTORIZADO EL

91.8%
del monóxido de carbono

y el **44.7%**
de los óxidos de nitrógeno.

El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático señala que los automotores son responsables del **82.4%** de los óxidos de nitrógeno en la Zona Metropolitana del Valle de México y del **99.5%** del monóxido de carbono en la Zona Metropolitana de Guadalajara (Cuarto almanaque de datos y tendencias de la calidad del aire en 20 ciudades mexicanas).

Estudios epidemiológicos difundidos por la OMS demuestran que

LOS SÍNTOMAS DE BRONQUITIS EN NIÑOS ASMÁTICOS AUMENTAN CUANDO HAY UNA EXPOSICIÓN CRÓNICA AL DIÓXIDO DE NITRÓGENO.

En ciudades de Europa y Norte América se ha reportado una reducción de la función pulmonar entre los niños expuestos a este contaminante.

EL DIÓXIDO DE AZUFRE TIENE POTENCIAL PARA AFECTAR AL SISTEMA RESPIRATORIO Y LA FUNCIÓN PULMONAR.

La OMS advierte que este contaminante provoca inflamación del tracto respiratorio y en consecuencia secreción de mucosa, agravación del asma, bronquitis crónica y mayor vulnerabilidad a infecciones respiratorias. Cuando crecen las concentraciones de este contaminante en el aire aumentan las admisiones hospitalarias por enfermedades cardiacas y el índice de mortalidad.

En México, el Consejo Nacional de Población indica que

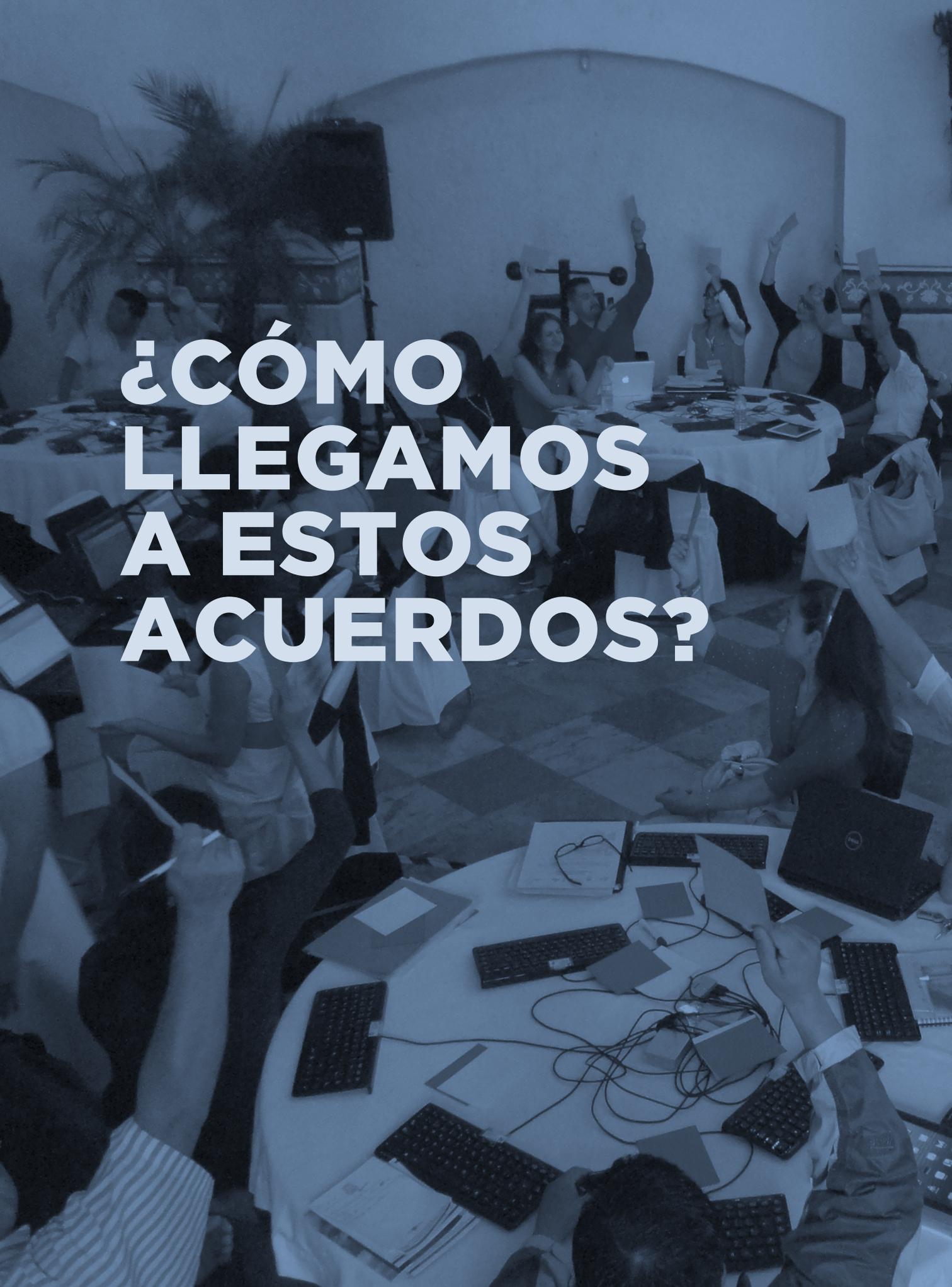
54 MILLONES DE PERSONAS VIVEN EN CIUDADES CON MÁS DE 500 MIL HABITANTES

A partir de 2013, al entrar en vigor la Norma Oficial 156, estas ciudades deberán medir y reportar las concentraciones de contaminantes en el aire.

LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN LAS CIUDADES REDUCE LA CALIDAD DE VIDA DE SUS HABITANTES,

al incrementar los gastos en salud (a nivel público y privado), las caídas en productividad, las muertes por exposición a contaminantes y la pérdida en capital humano. La competitividad es la capacidad que tiene una ciudad para atraer y retener talento e inversiones, pero la contaminación atmosférica ahuyenta a las personas más preparadas y que agregan mayor valor a la economía, las cuales ahora eligen vivir en zonas con mayor calidad de vida. Por ello,

PARA QUE UNA CIUDAD SEA COMPETITIVA ES FUNDAMENTAL QUE MEJORE SU CALIDAD DE AIRE.



**¿CÓMO
LLEGAMOS
A ESTOS
ACUERDOS?**

FORMACIÓN DE UN GRUPO CONVOCANTE

Se conformó un grupo con reconocidas organizaciones que compartieran el sentimiento de urgencia por mejorar la calidad del aire y tuvieran diferentes visiones sobre la materia. Este grupo convocó a otros actores clave para formar una plataforma de diálogo que permitiera generar insumos para el diseño e instrumentación de políticas y acciones para mejorar la calidad del aire en las ciudades de México.

ENTREVISTAS CON ACTORES CLAVE

A través de entrevistas se identificaron las principales preocupaciones así como los actores clave interesados en participar en la plataforma de diálogo.

PRIMERA REUNIÓN DE DIÁLOGO: PREOCUPACIONES COMPARTIDAS

A partir de las preocupaciones identificadas durante las entrevistas, en esta sesión, se acordaron prioridades sobre las cuales el grupo debía trabajar a profundidad. Dicha priorización fue llevada a cabo con base en criterios guía que también fueron acordados durante la reunión.

PREPARACIÓN DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y PROPUESTAS

A partir de la identificación colectiva de las preocupaciones y su jerarquización, el grupo convocante se abocó a la estructuración de líneas estratégicas y propuestas para dar respuesta a las preocupaciones.

Una vez elaboradas, las propuestas fueron retroalimentadas por un grupo de expertos, antes de ser presentadas a la plataforma de diálogo para su discusión.

SEGUNDA REUNIÓN DE DIÁLOGO: DEFINICIÓN DE ACUERDOS

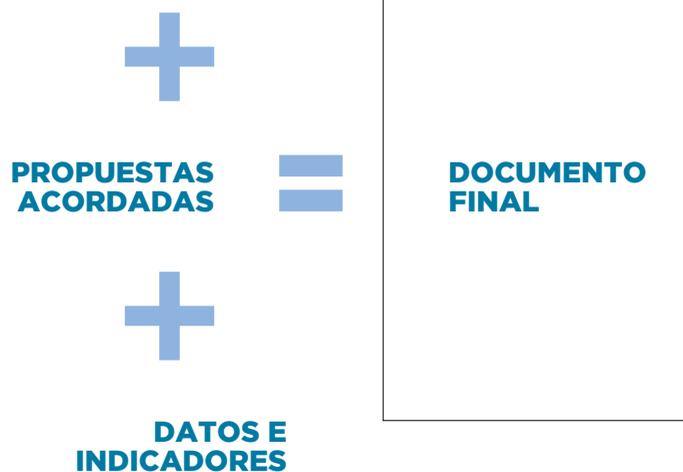
La segunda sesión tuvo como objetivo identificar, a través del diálogo multi-actor y con base en las propuestas hechas por el grupo convocante, cuáles serían las líneas estratégicas que podrían servir de insumo para el diseño e instrumentación de políticas federales y acciones en la materia.

¿QUIÉNES PARTICIPARON?



Este documento integra las perspectivas de 117 actores (ver anexo) que contribuyeron en las siguientes etapas:

PREOCUPACIONES COMPARTIDAS



PREOCUPACIONES COMPARTIDAS

Se entrevistaron a 71 actores clave

Se añadió la perspectiva de otros 29 actores, durante la 1a sesión de diálogo

PROPUESTAS ACORDADAS

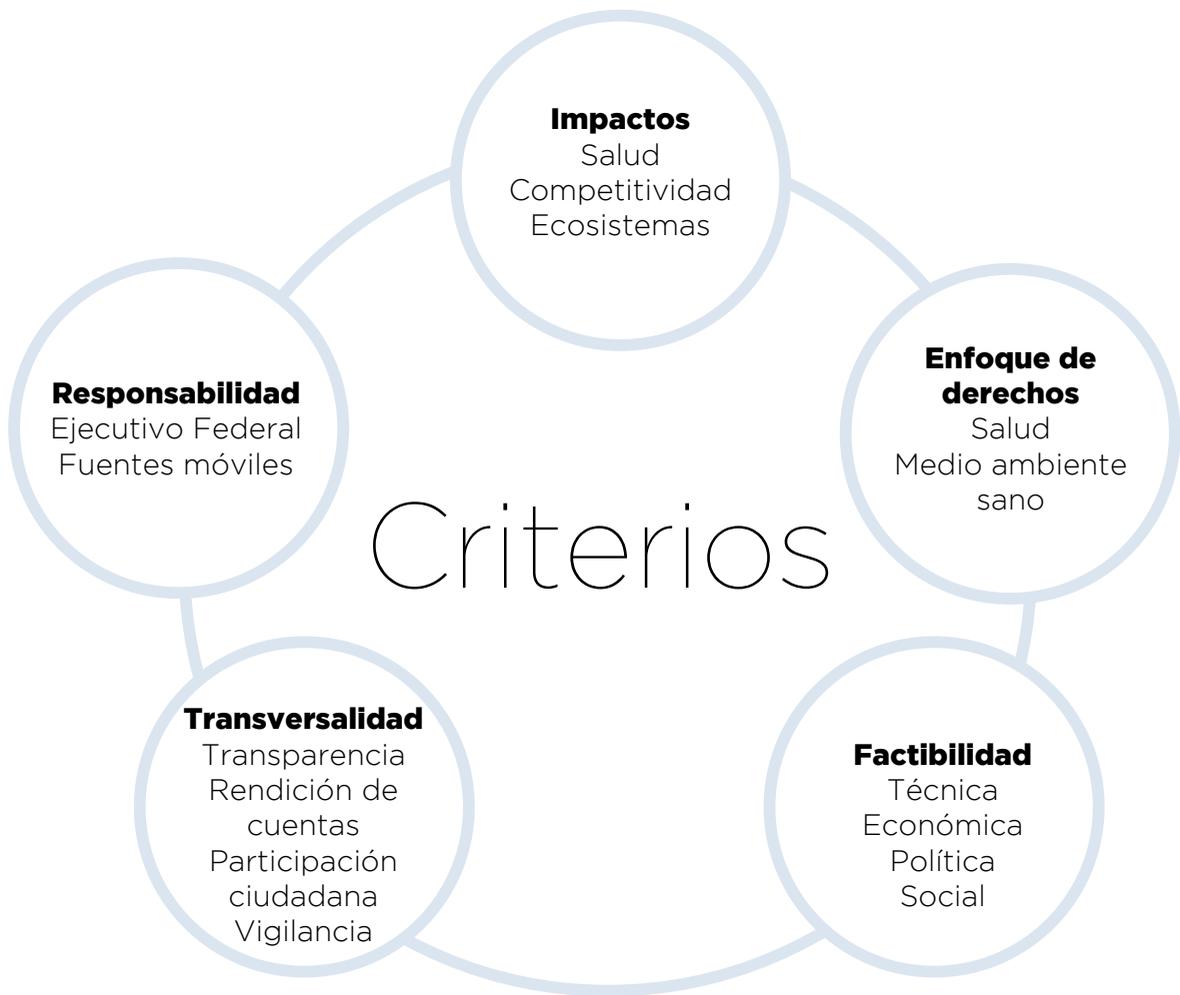
Participaron 52 personas en la elaboración y retroalimentación de las propuestas

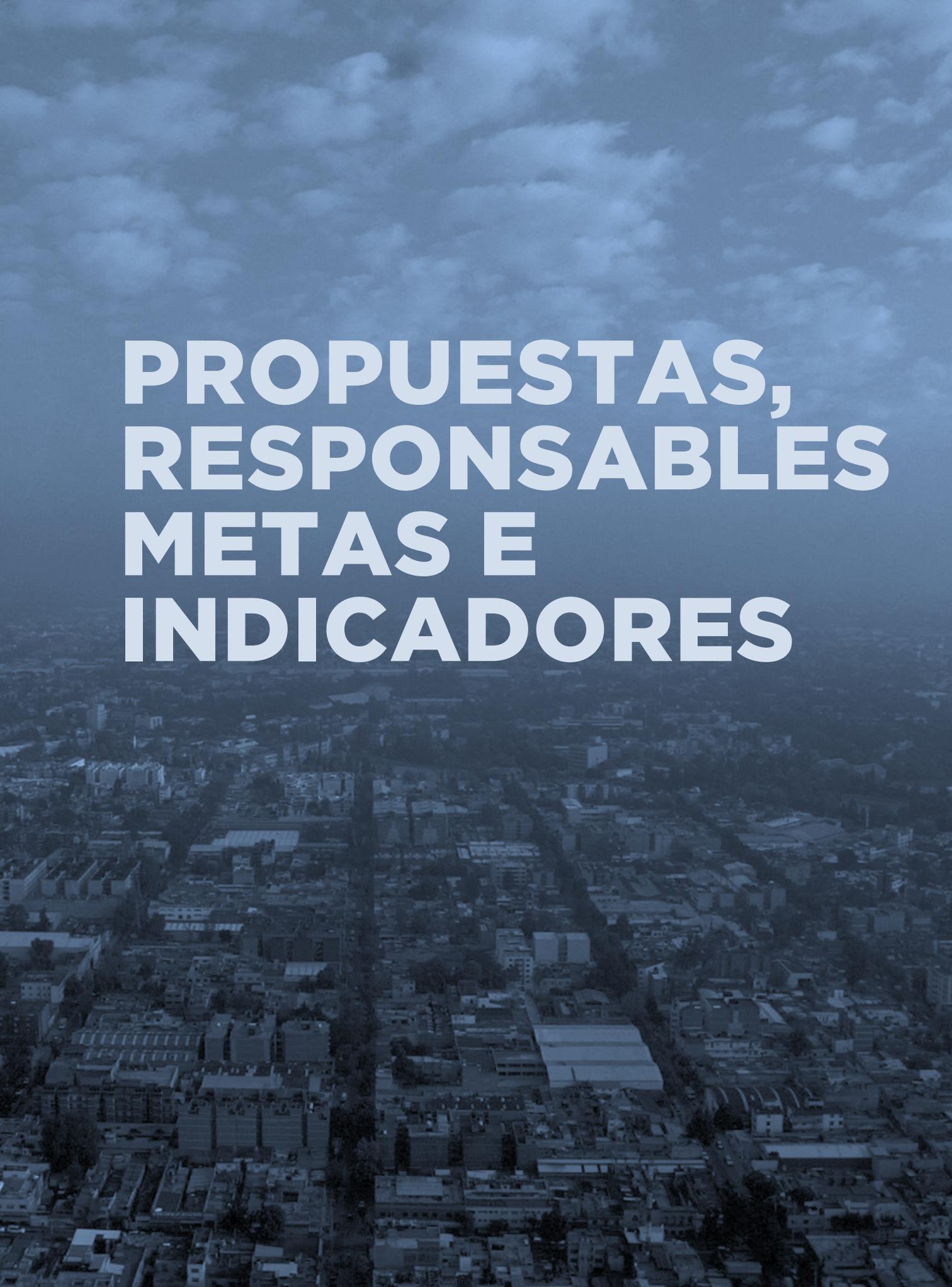
Asimismo, 47 actores dialogaron y llegaron a acuerdos por consenso en torno a las propuestas y metas

DATOS E INDICADORES

El Grupo Convocante del diálogo recabó los datos que explican y dan soporte a las preocupaciones compartidas. También elaboró los indicadores que permitirán dar seguimiento a las propuestas y metas acordadas

**¿EN QUÉ
CRITERIOS SE
BASAN ESTOS
ACUERDOS?**



An aerial photograph of a city, likely Mexico City, showing a grid of buildings and streets. The image is overlaid with a semi-transparent blue filter. The text is centered in the upper half of the image.

PROPUESTAS, RESPONSABLES METAS E INDICADORES

Para dar solución a las preocupaciones expresadas inicialmente por actores de la academia, sociedad civil, expertos, iniciativa privada y gobierno, se definieron por consenso **doce propuestas** dirigidas al Gobierno Federal que tienen por objetivo mejorar la calidad del aire, proteger la salud de la población e impulsar la competitividad, actuando sobre el factor que más contribuye a la contaminación atmosférica en la ciudades: el parque automotor. Los participantes señalaron que las propuestas son interdependientes, de ahí la importancia de impulsarlas en forma simultánea, para generar las sinergias que garanticen la efectividad de las acciones gubernamentales.

Cada propuesta cuenta con metas e indicadores de seguimiento. Las metas se refieren al resultado que se espera que alcance el gobierno mediante una serie de acciones; los indicadores son los datos derivados de las acciones específicas que permitirán medir el grado de avance de cada propuesta.

LAS METAS SE DIVIDEN POR PLAZOS:

**CORTO PLAZO (2013),
MEDIANO PLAZO (2014-2015)
Y LARGO PLAZO (2016-2018)**

AGRUPADAS EN TRES LÍNEAS ESTRATÉGICAS,
LAS PROPUESTAS SON LAS SIGUIENTES:

ACTUALIZACIÓN Y CREACIÓN DE NORMAS Y FORTALECIMIENTO DE SUS MECANISMOS DE APLICACIÓN	GESTIÓN VEHICULAR, RENOVACIÓN DE FLOTA, TECNOLOGÍA Y COMBUSTIBLES LIMPIOS	INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN
<p>PROPUESTA 1 Actualizar la norma de calidad de combustibles NOM 086 o la que está elaborando SENER (aún sin número).</p> <p>PROPUESTA 2 Actualizar las normas que establecen los límites máximos permisibles de emisiones en vehículos nuevos (NOM 042 y 044), alineadas a las mejores prácticas internacionales.</p> <p>PROPUESTA 3 Actualizar las normas de salud ambiental relativas a los contaminantes criterio: ozono, monóxido de carbono, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y partículas suspendidas (NOM 020, 021, 022, 023 y 025).</p> <p>PROPUESTA 4 Publicar la norma de concentración de benceno, tolueno, etilbenceno y xileno.</p> <p>PROPUESTA 5 Promover la actualización y adecuación del marco jurídico e institucional.</p>	<p>PROPUESTA 6 Eliminación progresiva de los subsidios a los combustibles</p> <p>PROPUESTA 7 Gestión vehicular</p> <ul style="list-style-type: none"> a- Desarrollo de sistemas de Transporte Público Integral de calidad. b- Reducción del uso del automóvil en zonas metropolitanas. c- Hacer más eficiente el transporte de carga. d- Fomentar el crecimiento urbano compacto y el desarrollo orientado al transporte. <p>PROPUESTA 8 Renovación de la flota</p> <ul style="list-style-type: none"> a- Desarrollo de programas de verificación vehicular en ciudades y zonas metropolitanas con más de 500 mil habitantes. b- Generar incentivos para la renovación de la flota vehicular. c- Crear instrumentos e incentivos para la mejora ambiental de los autobuses urbanos. 	<p>PROPUESTA 9 Fortalecer desde el Gobierno Federal los programas de monitoreo atmosférico.</p> <p>PROPUESTA 10 Fortalecer la investigación científica aplicada que analice las posibles relaciones entre mala calidad de aire y sus impactos a la salud, los ecosistemas y la economía con un enfoque ecosistémico.</p> <p>PROPUESTA 11 Desarrollar mecanismos de comunicación accesibles para generar percepción de riesgo y herramientas de prevención.</p> <p>PROPUESTA 12 Impulsar la creación de programas Proaire en un mayor número de ciudades y que cuenten con mecanismos participativos de seguimiento.</p>

RESPONSABLES DEL EJECUTIVO FEDERAL

<p>ACTUALIZACIÓN Y CREACIÓN DE NORMAS Y FORTALECIMIENTO DE SUS MECANISMOS DE APLICACIÓN</p>	<p>GESTIÓN VEHICULAR, RENOVACIÓN DE FLOTA, TECNOLOGÍA Y COMBUSTIBLES LIMPIOS</p>	<p>INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN</p>
<p>PROPUESTA 1 Responsable: Secretaría de Energía (SENER) Corresponsables: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER)</p> <p>PROPUESTA 2 Responsable: SEMARNAT Corresponsable: COFEMER</p> <p>PROPUESTA 3 Responsable: Secretaría de Salud (SS) Corresponsables: Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) COFEMER</p> <p>PROPUESTA 4 Responsable: SS Corresponsables: COFEPRIS, COFEMER</p> <p>PROPUESTA 5 Responsables: SS, SEMARNAT, SENER Secretaría de Economía (SE), COFEMER</p>	<p>PROPUESTA 6 Responsable: Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)</p> <p>PROPUESTA 7 Responsables: SHCP, Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), SE Corresponsables: Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), Fondo metropolitano, sociedad hipotecaria, Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT)</p> <p>PROPUESTA 8 Responsables: SEMARNAT, SHCP, SCT Corresponsable: Nacional Financiera (NAFINSA)</p>	<p>PROPUESTA 9 Responsable: SEMARNAT Corresponsables: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)</p> <p>PROPUESTA 10 Responsable: Secretaría de Educación Pública (SEP) Corresponsables: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), SHCP</p> <p>PROPUESTA 11 Responsables: Secretaría de Gobernación (SEGOB), SS Corresponsables: SEMARNAT, SENER</p> <p>PROPUESTA 12 Responsables: SEMARNAT, SHCP</p>

ACTUALIZACIÓN Y CREACIÓN DE NORMAS Y FORTALECIMIENTO DE SUS MECANISMOS DE APLICACIÓN

PREOCUPACIONES COMPARTIDAS COMO PUNTO DE PARTIDA:

- Está desactualizada la normatividad mexicana que establece límites a las concentraciones de contaminantes criterio (ozono, partículas suspendidas, monóxido de carbono, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno).
- Los actuales límites que establecen las normas oficiales mexicanas para los contaminantes criterio pueden no ofrecer la protección necesaria para la salud de la población y el medio ambiente.
- Las partículas son los contaminantes atmosféricos más dañinos para la salud.
- Existen concentraciones de contaminantes que no están normadas, como los hidrocarburos y los compuestos orgánicos volátiles, de los cuales hay evidencia de severo impacto sobre la salud y los ecosistemas.
- Sin normas exigentes para vehículos nuevos y usados, no se pueden regular de manera eficaz los autos usados que son importados.
- Falta capacidad entre las autoridades federales y locales para hacer cumplir las normas que fijan límites a las emisiones de la flota vehicular.
- Porque los vehículos pesados que utilizan diesel son muy contaminantes y producen emisiones dañinas para la salud, es fundamental disponer de diesel con ultra bajo contenido de azufre.
- Falta comunicación efectiva entre diversos órdenes de gobierno (municipal, estatal y federal) y los distintos sectores (Salud, Ambiente, Hacienda, Energía, Economía).
- No hay un marco claro y efectivo para que la ciudadanía pueda exigir que se garantice su derecho a la salud y a un medio ambiente sano.

PROPUESTAS	METAS DE LAS PROPUESTAS	INDICADORES DE SEGUIMIENTO
<p>PROPUESTA 1</p> <p>Actualizar la norma de calidad de combustibles NOM 086 o la que está elaborando SENER (aún sin número).</p>	<p><i>A corto plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se aprueba el proyecto de norma y su Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR) por parte de los Comités de Normalización de las secretarías de Energía y de Medio Ambiente. • Se publica la Norma Oficial Mexicana en el Diario Oficial de la Federación. <p><i>A mediano plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hay disponibilidad de combustibles con ultra bajo contenido de azufre (UBA) en todo el territorio nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación del proyecto de norma y MIR dentro de los comités de normalización. • Publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF) del proyecto de NOM actualizada para consulta pública. • Publicación en el DOF de la NOM actualizada.
<p>PROPUESTA 2</p> <p>Actualizar las normas que establecen los límites máximos permisibles de emisiones contaminantes de vehículos nuevos (NOM 042 y 044), alineadas a las mejores prácticas internacionales.</p>	<p><i>A corto plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se crea el grupo de trabajo de la NOM 042. • Se publica la norma oficial mexicana 044 en el Diario Oficial de la Federación. <p><i>A mediano plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se aprueba el proyecto de NOM 042 y su Manifestación de Impacto Regulatorio por parte del Comité Consultivo de Normalización de la Semarnat (Comarnat). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reanudación del grupo de trabajo para actualizar la NOM 044. • Aprobación del proyecto de NOM 044 y MIR dentro de Comarnat. • Creación del grupo de trabajo para la NOM 042. • Aprobación del proyecto de NOM 042 y MIR dentro de Comarnat. • Publicación en el DOF del proyecto de NOM 044 actualizada para consulta pública. • Publicación en el DOF del proyecto de NOM 042 actualizada para consulta pública. • Publicación en el DOF de la NOM 044 actualizada. • Publicación en el DOF de la NOM 042 actualizada.

PROPUESTAS

METAS DE LAS
PROPUESTASINDICADORES
DE SEGUIMIENTO

PROPUESTA 3

Actualizar las normas de salud ambiental relativas a los contaminantes criterio: ozono, monóxido de carbono, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y partículas suspendidas (NOM 020, 021, 022, 023 y 025).

A corto plazo

- Se aprueban los proyectos de modificación de la NOM 020 (ozono) y 025 (partículas suspendidas), y su Manifestación de Impacto Regulatorio, conforme a los valores guía de la OMS y con metas de cumplimiento escalonado.
- Se inician los trabajos para actualizar las normas técnicas de medición de contaminantes y alinearlas con las normas oficiales de ozono y partículas.

A mediano plazo

- Se inician los trabajos para actualizar el resto de las normas de salud ambiental para contaminantes criterio: NOM 021 (monóxido de carbono), NOM 022 (dióxido de azufre) y NOM 023 (dióxido de nitrógeno).

- Aprobación del proyecto de NOM 020 y 025 actualizadas, y MIR dentro de los comités de normalización.
- Publicación en el DOF de las NOM 020 y 025 actualizadas.
- Apertura de grupos de trabajo sobre normas técnicas de medición.
- Publicación del proyecto para consulta pública.
- Proyecto de NOM 021, 022 y 023 actualizadas.
- Aprobación de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria.
- Publicación en el DOF de las NOM 021, 022 y 023 actualizadas.

PROPUESTA 4

Publicar la norma de concentración de benceno, tolueno, etilbenceno y xileno.

A corto plazo

- Se reabren los grupos de trabajo de BTEX para la discusión de temas como monitoreo, costos, cobertura y daños a la salud.
- Se crea una red entre institutos y universidades para avanzar en el monitoreo del benceno.
- Se genera una línea base en torno a las fluctuaciones de las concentraciones de BTEX en grandes ciudades.

A mediano plazo

- Se publica en el Diario Oficial de la Federación la nueva norma .

- Publicación de la nueva norma para consulta pública.
- Publicación de la nueva norma aprobada en el DOF.

PROPUESTAS

METAS DE LAS PROPUESTAS

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

PROPUESTA 5

Promover la actualización y adecuación del marco jurídico e institucional.

A corto plazo

- Se fortalece la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) para dar seguimiento a las normas y garantizar su cumplimiento.
- Se estimula la creación de grupos locales que generen información para fortalecer las normas y sus indicadores.

A mediano plazo

- Se revisan los mecanismos y procedimientos de actualización y creación de normas, para contar de manera oportuna con instrumentos efectivos de normalización.
- Se reduce el tiempo de actualización y aprobación de las normas.
- Se fortalecen los comités consultivos, las herramientas de fiscalización ciudadana y la vigilancia del cumplimiento de la ley.
- Se garantizan mecanismos de transparencia, participación social y rendición de cuentas efectivos, que promuevan el cumplimiento de las normas de salud y calidad del aire.

- Publicación de procedimientos eficaces para la actualización o creación de normas.
- Publicación de reglamentos federales sobre calidad del aire.
- Incorporación en la regulación federal de mecanismos de transparencia, participación social y rendición de cuentas.
- Publicación de mecanismos vinculantes de coordinación entre dependencias.

quitar el
DM-258
metas e
licadores.
creo que
puede
stituir por
"nueva
rma"

GESTIÓN VEHICULAR, RENOVACIÓN DE FLOTA, TECNOLOGÍA Y COMBUSTIBLES LIMPIOS

PREOCUPACIONES COMPARTIDAS COMO PUNTO DE PARTIDA

- Hay una gran cantidad de vehículos en circulación y existen incentivos para que aumente el uso de automóviles, lo cual incrementa los congestionamientos y la contaminación.
- La falta de eficiencia, regulación e integración del transporte público no le permite posicionarse como una alternativa frente al vehículo privado.
- Los gobiernos locales no invierten en mejorar el transporte público y apoyar otras formas de movilidad.
- El subsidio a la gasolina incentiva el uso del vehículo privado y la ineficiencia de la flota en circulación (los fondos destinados al subsidio podrían ser destinados a la refinación de combustibles o a incentivar la compra de vehículos con mejores tecnologías).
- Es insuficiente la inversión en alternativas de movilidad sustentable y de diseño urbano; la población realiza largos traslados.
- La distribución de combustibles limpios es limitada.
- La falta de combustible de ultra bajo azufre (diesel) a nivel nacional obstaculiza la entrada a México de vehículos pesados y ligeros con tecnologías limpias para dicho combustible.
- Las condiciones de la estructura vial y la ineficiencia de la logística del transporte de carga ocasiona altos costos de operación.
- La renovación del parque automotor es lenta y los vehículos en circulación no tienen un mantenimiento adecuado.
- Se importan vehículos usados desde Estados Unidos que ya no cumplen con los estándares mínimos de verificación en su país de origen o en México.
- Se requieren mecanismos confiables de verificación vehicular para controlar las emisiones y garantizar la seguridad de los vehículos nacionales e importados.

PROPUESTAS	METAS DE LAS PROPUESTAS	INDICADORES DE SEGUIMIENTO
<p>PROPUESTA 6</p> <p>Eliminación progresiva de los subsidios a los combustibles.</p>	<p><i>A corto plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se mantiene el incremento mensual al precio de los combustibles. • Se identifican alternativas de movilidad con bajas emisiones contaminantes susceptibles de recibir apoyos federales. <p><i>A mediano plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se elimina completamente el subsidio a los combustibles. • Se revisa la fórmula para asignar recursos federales, de manera permanente, a la creación de nuevas formas de movilidad sustentable. • Se financian modos de transporte no motorizados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento mensual al precio de los combustibles hasta la eliminación total del subsidio. • Financiamiento de alternativas de movilidad con bajas emisiones contaminantes y no motorizada. • Porcentaje de incremento en los fondos federales (metropolitanos, Protram, etc.).
<p>PROPUESTA 7</p> <p>Gestión vehicular.</p> <p>7A</p> <p>Desarrollo de sistemas de Transporte Público Integral de calidad.</p>	<p><i>A corto plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se ofrecen estímulos, a través de los programas federales, para que las ciudades y zonas metropolitanas con más de 500 mil habitantes impulsen sistemas integrados de transporte público y establezcan programas de capacitación para transportistas. • Se fortalecen los mecanismos de financiamiento de movilidad sustentable, como el Fondo Nacional de Infraestructura (Fonadin-Banobras). <p><i>A mediano plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se crea una Política Nacional de Movilidad Sustentable que establece los lineamientos que habrán de seguir los estados y municipios. • Se brindan estímulos, mediante programas federales, para que las ciudades y zonas metropolitanas con entre 200 mil y 500 mil habitantes impulsen sistemas integrados de transporte público. • Se generan incentivos que robustecen las medidas de seguridad vial en todas las zonas urbanas y las autoridades fortalecen el cumplimiento del reglamento de tránsito en ciudades y zonas metropolitanas con más de 200 mil habitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Monto del Presupuesto Federal asignado para el desarrollo de sistemas integrados de transporte. • Cobertura de la demanda con sistemas integrados de transporte. • Evaluación ambiental de los proyectos de transporte público. • Reducción en los accidentes viales. • Aumento en el porcentaje de viajes en los sistemas integrados de transporte público. • Creación de una política Nacional de Movilidad Sustentable.

PROPUESTAS	METAS DE LAS PROPUESTAS	INDICADORES DE SEGUIMIENTO
<p>7B</p> <p>Reducción del uso del automóvil en zonas metropolitanas.</p>	<p><i>A corto plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Las políticas federales alientan los programas de movilidad no motorizada en ciudades mayores a 500 mil habitantes. Los programas federales crean incentivos para que las principales ciudades y zonas metropolitanas apliquen acciones que limiten el uso del automóvil particular debido a su impacto ambiental, bajo un esquema de “gestión de la demanda de transporte”. <p><i>A mediano plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Se reduce el uso de automóviles debido a la operación del esquema de “gestión de la demanda” de transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del número de vehículos en circulación. Reducción en las emisiones contaminantes generadas por el parque vehicular y consumo de combustible.
<p>7C</p> <p>Hacer más eficiente el transporte de carga.</p>	<p><i>A corto plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Se articulan los programas existentes, como el Programa de Transporte Limpio, el de chatarrización y el de financiamiento a la modernización. Se crean instrumentos e incentivos para impulsar la eficiencia en el transporte de carga. Se desarrollan centros de distribución y estrategias de logística para la gestión del transporte de carga en las zonas urbanas. <p><i>A mediano plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Se aplican instrumentos e incentivos para hacer más eficiente el transporte de carga. 	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos e incentivos para hacer más eficiente el transporte de carga. Monto del Presupuesto Federal asignado para hacer más eficiente el transporte de carga. Emisiones reducidas que son generadas por el transporte de carga. Centros de distribución de mercancías en zonas urbanas, en operación.

PROPUESTAS**METAS DE LAS PROPUESTAS****INDICADORES DE SEGUIMIENTO**

7D

Fomentar el crecimiento urbano compacto y el desarrollo orientado al transporte.

A corto plazo

- Los programas federales promueven que las principales ciudades y zonas metropolitanas desarrollen instrumentos de planeación territorial y cumplan con los planes ya existentes.

A mediano plazo

- Los programas federales impulsan la vinculación entre el desarrollo urbano y los diferentes modos de transporte, promoviendo la alta densidad, los usos mixtos y la movilidad sustentable, tanto en las principales zonas metropolitanas como en las pequeñas y medianas ciudades.
- Se asignan recursos para la aplicación efectiva de las leyes que promueven el ordenamiento de asentamientos urbanos.

- Establecimiento de planes y programas federales para el desarrollo regional que fijan las zonas y los criterios para la expansión urbana, el uso y mantenimiento de recursos naturales, y la creación o fortalecimiento de corredores de integración económica.
- Creación de incentivos normativos y fiscales para un uso más eficiente del suelo urbano.
- Número de desarrollos urbanos que incluyen principios de Desarrollo orientado al transporte (DOT).

PROPUESTA 8

Renovación de la flota.

8A

Desarrollo de programas de verificación vehicular en ciudades y zonas metropolitanas con más de 500 mil habitantes.

A corto plazo

- Se revisa y actualiza la Norma Oficial Mexicana de verificación vehicular (con enfoque específico a instrumentación).
- Se modifica la NOM actual para uso de sistemas de diagnóstico a bordo del vehículo (OBD II) a fin de facilitar la verificación vehicular de coches usados.

A mediano plazo

- Se crean apoyos federales para la implementación de la verificación vehicular en zonas metropolitanas y ciudades con más de 500 mil habitantes.
- Se crea una Norma Oficial Mexicana para establecer sistemas de sensor remoto para medición de emisiones.

A largo plazo

- Se aplican programas de verificación vehicular en las cuencas atmosféricas de ciudades y zonas metropolitanas con más de 500 mil habitantes.

- Actualización de la Norma de verificación vehicular.
- Aprobación de la Norma oficial para uso de sistemas de diagnóstico a bordo de los vehículos (OBD II).
- Programas de verificación vehicular en ciudades y zonas metropolitanas con más de 500 mil habitantes.
- Reducción de emisiones contaminantes como consecuencia de la verificación vehicular.

PROPUESTAS	METAS DE LAS PROPUESTAS	INDICADORES DE SEGUIMIENTO
<p>8B</p> <p>Generar incentivos para la renovación de la flota vehicular.</p>	<p><i>A corto plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se define un esquema financiero con la banca de desarrollo y/o entidades federativas para que automovilistas y asociaciones de transportistas puedan renovar sus vehículos. • Se crean incentivos de renovación y chatarrización (precios preferenciales con armadoras, subsidio en el pago del préstamo, transporte federal de carga, transporte público y estatal). <p><i>A mediano plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se genera un programa de chatarrización para vehículos privados. • Se desarrolla una norma mexicana de inspección físico-mecánica. • Se establece la prohibición, a partir de 2015, de circular sin convertidor catalítico y sin sistemas de control de emisiones en las ciudades con más de 500 mil habitantes. <p><i>A largo plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se reduce la antigüedad promedio del parque vehicular en México así como su volumen de emisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación de recursos federales para la renovación del parque vehicular. • Número de créditos brindados para renovación vehicular. • Reducción en la antigüedad promedio del parque vehicular mexicano. • Reducción de emisiones contaminantes debido a la renovación vehicular. • Aprobación de la norma mexicana de inspección físico-mecánica para vehículos.
<p>8C</p> <p>Crear instrumentos e incentivos para la mejora ambiental de los autobuses urbanos.</p>	<p><i>A corto plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se exploran instrumentos e incentivos que permitan una mejora tecnológica en los autobuses de transporte público para reducir sus emisiones contaminantes. <p><i>A mediano plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se aplican dichos instrumentos e incentivos para impulsar una mejora tecnológica en los autobuses del transporte público. <p><i>A largo plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se registra la reducción de emisiones contaminantes de los autobuses del transporte público. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de instrumentos e incentivos para la mejora tecnológica de los autobuses del transporte público. • Reducción de emisiones contaminantes generadas por el transporte público.

COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN

PREOCUPACIONES COMPARTIDAS COMO PUNTO DE PARTIDA

- Por la investigación existente se sabe que los contaminantes en el aire causan diferentes afectaciones a la salud, en particular a los grupos vulnerados como la población infantil, los adultos mayores, los deportistas y las personas que ya desarrollaron afectaciones respiratorias o cardíacas.
- La gente no tiene suficiente información de la calidad del aire que respira.
- Las niñas y los niños no saben qué medidas tomar para protegerse de la contaminación atmosférica.
- El gobierno no ha priorizado en la agenda pública las acciones para reducir la contaminación atmosférica en las ciudades, a pesar del impacto que causa en el gasto público.
- El monitoreo no está consolidado en todo el país, ni está actualizado para todos los contaminantes criterio. Por ejemplo, hay problemas con el monitoreo de las partículas menores a 2.5 micras (PM_{2,5}).
- Es necesario vincular la información generada por el monitoreo de las concentraciones de contaminantes con los registros de enfermedades y robustecer las investigaciones en este campo.
- En México no hay sistemas que vinculen la información de calidad del aire con la de problemas de salud.
- La población no se percató de que la principal fuente de contaminación en ciudades es el uso del automóvil.
- No contamos con estadísticas confiables de cuántos vehículos circulan, para tener un control de los mismos y de sus emisiones.
- Para reducir o evitar la exposición a contaminantes es necesario pronosticar la calidad del aire y comunicarlo en forma efectiva a la población.
- Falta evaluar la relación costo-beneficio de mejorar la calidad del aire, en términos de reducir gastos médicos, asistencia a servicios de salud, ausencia laboral, desgaste de infraestructura (edificios, instalaciones industriales) e impactos económicos.
- Se necesita desarrollar “políticas regionales diferenciadas” con base en las características de cada cuenca atmosférica.
- Las políticas de contingencia actuales no son suficientes para garantizar la salud de la población y generar una percepción de riesgo efectiva.
- La participación ciudadana es limitada. Con más información sería posible sensibilizar a la población acerca de las ventajas de actuar para mejorar la calidad del aire.

PROPUESTAS	METAS DE LAS PROPUESTAS	INDICADORES DE SEGUIMIENTO
<p>PROPUESTA 9</p> <p>Fortalecer desde el Gobierno Federal los programas de monitoreo atmosférico.</p>	<p><i>A corto plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • El Gobierno Federal supervisa y evalúa las redes de monitoreo existentes, siguiendo los lineamientos de la norma de monitoreo (NOM-156), para que se conozca la calidad de aire de las ciudades y zonas metropolitanas de más de 500 mil habitantes y para incentivar a los gobiernos locales a instalar redes más completas. • Se incluyen en la NOM-156 mecanismos de auditoría de los sistemas de monitoreo y criterios y formas de medición uniformes desde el Gobierno Federal. <p><i>A mediano plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con un fondo federal destinado a fortalecer las redes de monitoreo atmosférico. • Se incorporan los últimos avances tecnológicos para mejorar el monitoreo atmosférico (por ejemplo, información satelital). <p><i>A mediano y largo plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se invierte en desarrollo tecnológico, infraestructura y capacitación para que las redes de monitoreo cuenten con la cobertura suficiente, midan tanto el conjunto de contaminantes criterio como los contaminantes de vida corta que impactan el clima y afectan la salud. Además, generan pronósticos sobre la calidad del aire. • Se identifican zonas críticas mediante el monitoreo bajo un enfoque de cuencas atmosféricas, para gestionar de forma eficaz la calidad del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Armonización de la operación de los sistemas de monitoreo atmosférico y sus reportes. • Identificación de zonas críticas bajo enfoque de cuencas atmosféricas. • Asignación de recursos federales para la instalación y reforzamiento de redes de monitoreo atmosférico, y cuáles ciudades participan en este apoyo.

PROPUESTA 10

Fortalecer la investigación científica aplicada que analice las posibles relaciones entre mala calidad de aire y sus impactos a la salud, los ecosistemas y la economía con un enfoque ecosistémico.

A corto plazo

- El Gobierno Federal concentra y publica toda la información disponible sobre calidad del aire, así como las investigaciones de todas las instancias públicas de investigación sobre los impactos de la contaminación atmosférica en la salud, la economía y los ecosistemas.
- La información está disponible, es oportuna y accesible para la ciudadanía.
- Se destina al menos el doble del presupuesto para investigación aplicada en temas relacionados con calidad del aire e impactos a la salud, y los resultados son de acceso público.
- Se incrementa el presupuesto del Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (Sinaica) para fortalecer sus tareas.
- Por lo menos la mitad de las investigaciones apoyadas priorizan la investigación aplicada acerca de los efectos de multi-contaminantes en la salud y en los ecosistemas.
- Las políticas públicas utilizan como sustento la producción académica y el enfoque basado en los derechos humanos.
- Se abre un grupo de trabajo para generar modelos que permitan el análisis y el diseño de un índice nacional de calidad del aire multicontaminante, que evalúe el impacto combinado de los contaminantes sobre la salud y el medio ambiente.

A mediano plazo

- La Cofepris implementa los sistemas de vigilancia epidemiológica.
- El sistema de Salud desarrolla una base de datos nacional estandarizada que recupera las causas de muerte y enfermedad asociadas a la exposición a contaminantes atmosféricos, mediante información del registro hospitalario.
- Se crea un fideicomiso con un porcentaje de la reducción gradual del subsidio a las gasolinas, para financiar la investigación de los efectos de la calidad del aire en la salud, el ambiente y la economía.
- Se crea un índice nacional de calidad del aire multicontaminante.

A mediano y largo plazo

- La información disponible en el sitio web del Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (Sinaica) es actualizada con regularidad (cada trimestre). Dicha información es validada por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático con la participación de sociedad civil organizada.

- Plataforma nacional que concentra y difunde información y estudios sobre este tema.
- Base de datos nacional estandarizada que recupera las causas de muerte y enfermedad asociadas a la exposición a contaminantes atmosféricos.
- Presupuesto federal asignado para la investigación en materia de calidad del aire.
- Índice nacional de salud y calidad del aire.

PROPUESTAS	METAS DE LAS PROPUESTAS	INDICADORES DE SEGUIMIENTO
<p>PROPUESTA 11</p> <p>Desarrollar mecanismos de comunicación accesibles para generar percepción de riesgo y herramientas de prevención.</p>	<p><i>A corto plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • En ciudades con más de 500 mil habitantes, se instalan pantallas o islas de información en espacios y eventos públicos que informan cuál es la calidad del aire. • Se consolidan e incrementan equipos multidisciplinarios que divulgan los resultados de las investigaciones para los tomadores de decisión y la población en general. • Se establece el Día del derecho a respirar aire limpio (9 de septiembre), como una oportunidad para que la población cobre conciencia de los impactos de la contaminación atmosférica. <p><i>A mediano plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se estandarizan los códigos de color y sonoro y los mensajes de riesgo, a fin de establecer protocolos de prevención y reacción. Se evalúa periódicamente su eficacia. • Los sistemas de monitoreo del país garantizan que la ciudadanía tendrá acceso, en tiempo real, a la información referente a la calidad del aire y sus posibles impactos para la salud. • El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático elabora una guía de buenas prácticas en comunicación de riesgos por contaminación del aire, que incluye índices con límites saludables con base en los umbrales establecidos por la OMS. • La Semarnat, en coordinación con otras dependencias (SEP, SS, IFE) y con apoyo de universidades, colegios de profesionistas y expertos, lleva a cabo procesos de participación que permiten a la población infantil del sector de educación formal y no formal desarrollar propuestas para mejorar la calidad del aire. • El Gobierno Federal, con participación de la sociedad civil, produce y distribuye materiales de divulgación sobre la calidad del aire y su importancia en la salud de la población. De forma periódica, evalúa el impacto de estos materiales. <p><i>A largo plazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Al ser creado el índice nacional de calidad del aire multicontaminante, se utiliza como guía para estandarizar los códigos de colores, sonoros y gráficos animados, así como los protocolos de prevención y reacción. • La curricula de la carrera de medicina incluye la materia de salud ambiental. • La materia de salud ambiental se imparte desde la educación básica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de nuevo código de colores para protocolos de prevención y riesgo. • Instalación de sistemas en espacios públicos que informen acerca de la calidad del aire en tiempo real. • Establecimiento del Día del derecho a respirar aire limpio (9 de septiembre). • Guía de buenas prácticas en comunicación de riesgos por contaminación del aire. • Número de sistemas de monitoreo que reportan al público en tiempo real la calidad del aire y sus posibles impactos para la salud. • Materiales de divulgación sobre la calidad del aire y su importancia en la salud de la población.

PROPUESTA 12

Impulsar la creación de programas Proaire en un mayor número de ciudades y que cuenten con mecanismos participativos de seguimiento.

A corto plazo

- Se crean políticas públicas para que más gobiernos locales cuenten con programas de calidad de aire (Proaire) que sean auditables. Estos programas se apegan a lo que dictan las normas federales.
- Los Proaire cuentan con presupuesto suficiente para implementar las medidas programadas.
- Por cada Proaire existente del país, se instala una mesa de trabajo que se reúne bimestralmente con la participación de los diferentes sectores de la sociedad, para dar seguimiento a la implementación de las estrategias.

A mediano plazo

- Semarnat da seguimiento a los resultados de los Proaire ya existentes y presenta recomendaciones de mejora a partir de un capítulo normativo que les obliga a autoevaluarse.
- Se fomenta la participación de la sociedad civil en proyectos de desarrollo enfocados a la mejoría de la calidad del aire, basados en la evidencia científica.
- Se generan observatorios ciudadanos que supervisan, con soporte técnico y académico, el monitoreo de contaminantes y el desarrollo de las estrategias incluidas en los Proaire.

A largo plazo

- El Gobierno Federal promueve una red de participantes de los Proaire con una reunión anual nacional de evaluación.
- Se promueven estrategias de certificación en línea, para el personal que participa en los distintos Proaire y para desarrollar habilidades de divulgación acerca de la calidad del aire.

- Políticas públicas para impulsar el desarrollo de los Proaire.
- Presupuesto federal asignado a la implementación de los Proaire.
- Número de ciudades que cuentan con programas Proaire.
- Creación de la Red nacional de programas Proaire.
- Establecimiento de observatorios ciudadanos que supervisan el cumplimiento de programas Proaire y el monitoreo atmosférico.
- Número de programas de apoyo.
- Número de ciudades adicionales que cuentan con redes de monitoreo.
- Número de talleres de capacitación.

ANEXO

ACTORES

	ORGANIZACIÓN	NOMBRE	ENTREVISTA	1ª REUNIÓN	2ª REUNIÓN	REUNIÓN EXPERTOS
1	Asociación de Scouts de México	Ana Lorena Gudiño Valdez	●			
2	Asociación de Scouts de México	Alejandro Callejas	●			
3	Asociación de Scouts de México	Laura Pasten		●		
4	Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA)	Andrea Rodríguez	●	●		
5	Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA)	Fausto Cuevas Mesa	●	●		
6	AMIA	Dalia Guízar		●		
7	Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones (ANPACT)	Emanuel Romero		●		
8	ANPACT	Arturo Massuttier Morales	●			
9	Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (ANTAD)	Eugenio Carrión	●			
10	Asociación Nacional de Transporte Privado (ANTP)	Antonio Capiz	●			
11	Bicitekas - BiciRed	Agustín Martínez Monterrubio		●	●	
12	Bicitekas - BiciRed	Areli Carreón	●			
13	Cámara Nacional de Autotransporte de Carga (CANACAR)	José Refugio Muñoz López	●			
14	CANACAR	Ana Virginia Premió Coll			●	
15	Cámara Nacional de la Industria de la Transformación, Verde (CANACINTRA Verde)	Carlos Gómez	●			
16	CANACINTRA Verde	Salvador Bello		●	●	
17	Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM	Agustín García		●	●	●
18	Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM	Sandra Delgado		●		
19	Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM	María Amparo Martínez Arroyo	●			

ACTORES

	ORGANIZACIÓN	NOMBRE	ENTREVISTA	1ª REUNIÓN	2ª REUNIÓN	REUNIÓN EXPERTOS
20	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV)	Andrea De Vizcaya Ruiz	●			
21	CINVESTAV	Octavio Aztatzi Aguilar		●		
22	Centro de Transporte Sustentable Embarq México (CTS Embarq México)	Hilda Martínez	●	●	●	●
23	CTS Embarq México	Adriana Lobo	●			
24	Colectivo Ecologista Jalisco (CEJ)	Maite Cortés	●	●		
25	Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CEVECE)	Elsa García Campos	●	●		
26	CEVECE	Luis Anaya		●	●	
27	CEVECE	Mauricio Hinojosa		●	●	
28	CEVECE	Víctor Manuel Torres Meza	●	●	●	
29	CEVECE	María de Jesús Mendoza			●	
30	Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente	Alberto Cruzado			●	
31	Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente	Rodolfo Lacy	●			
32	Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente	Juan Belausteguigoitia	●			
33	Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA)	Gabriela Niño	●	●	●	●
34	CEMDA	Leticia Pineda	●	●	●	●
35	CEMDA	Gustavo Alanís	●			
36	Centro Nacional de Desarrollo de Talentos Deportivos y Alto Rendimiento	Gustavo Sanciprián Marroquín	●			
37	Clean Air Institute	Sergio Sánchez	●		●	
38	Fundación Climateworks	Jorge Villareal		●		

ACTORES

	ORGANIZACIÓN	NOMBRE	ENTREVISTA	1ª REUNIÓN	2ª REUNIÓN	REUNIÓN EXPERTOS
39	Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (CDHDF)	José Antonio Guevara		●		
40	CDHDF	Miguel Rivas		●		
41	Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable (CESPEDES)	Irma Gómez	●			
42	Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS)	Mikel Andoni Arriola Peñaloza	●			
43	COFEPRIS	Rocío Alatorre	●			
44	COFEPRIS	Álvaro Israel Pérez Vega	●			
45	COFEPRIS	Isidro Chávez Castillo	●			
46	Conferencia Nacional de Gobernadores (CONAGO)	Rolando García Martínez	●			
47	DINA	Carlos Rivero Flores			●	
48	DINA	Claudia Gutiérrez	●			
49	Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM (DGADyR UNAM)	José Mercado		●		
50	DGADyR UNAM	Demetrio Valdez			●	
51	DNV KEMA	Ramiro Barrios	●			
52	Educadis	Mónica Yerena			●	
53	El Poder del Consumidor	María José Sendra Mora		●	●	
54	El Poder del Consumidor	Gerardo Moncada	●	●	●	
55	El Poder del Consumidor	Alejandro Calvillo	●			
56	Ética Ambiental	Cecilia Santiago		●	●	
57	Experta	Verónica Garibay			●	
58	Fundación Climateworks	Adrián Fernández		●		●
59	Experto	César Reyna		●		
60	Experto	Roberto Muñoz	●	●	●	●
61	Fundación Tláloc	Carlos Mendieta	●	●	●	●

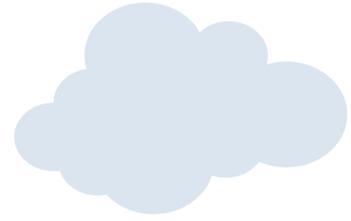
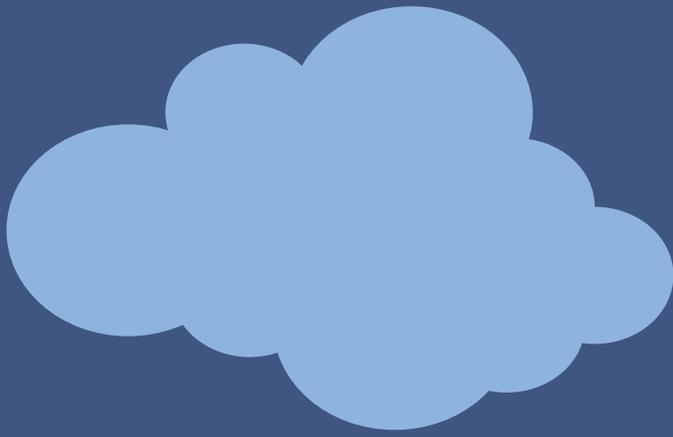
ACTORES

	ORGANIZACIÓN	NOMBRE	ENTREVISTA	1ª REUNIÓN	2ª REUNIÓN	REUNIÓN EXPERTOS
62	Gladstein, Neandross & Associates	Rich Kassel	●		●	
63	Grupo focal de niños (10 niños) apoyado por la Red por los Derechos de la Infancia		●			
64	Grupo focal	Natalia Muñoz Santiago			●	
65	Grupo focal	Gloria Segundo Cruz			●	
66	Grupo focal	Alfredo Segundo Cruz			●	
67	GDL en bici - BiciRed	Yeriel Salcedo	●			
68	Hospital Infantil de México Federico Gómez	Omar Salcedo			●	
69	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)	Leonora Rojas Bracho	●			
70	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)	Natalia Reyna Bensusan			●	
71	Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato	David Robledo		●		
72	Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato	Claudia Bárcenas Blancarte	●			
73	Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP)	Bernardo Baranda	●			
74	ITDP	Mariana Orozco		●		
75	Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)	Luis Díaz		●		●
76	Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	Victor Hugo Borja Aburto	●			
77	Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO)	Juan Pardinas	●			
78	IMCO	Fátima Masse			●	
79	IMCO	Gabriela Alarcón	●	●		
80	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)	Tania López		●		
81	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER)	Martha Patricia Sierra Vargas		●	●	
82	Instituto Nacional de Pediatría	María Auxilio Montiel			●	
83	Instituto Nacional de Salud Pública (INSP)	Mauricio Hernández Ávila	●			
84	INSP	Leticia Hernández Cadena		●	●	
85	INSP	Horacio Riojas	●		●	
86	INSP	Albino Barrasa			●	
87	INSP	Magali Hurtado	●			●
88	International Council on Clean Transportation (ICCT)	Kate Blumberg	●			
89	Ninnus, Centro Integral para el Cuidado del Niño	Erick Galindo	●			

ACTORES

	ORGANIZACIÓN	NOMBRE	ENTREVISTA	1ª REUNIÓN	2ª REUNIÓN	REUNIÓN EXPERTOS
90	Once Tv México	Rafael Guadarrama				●
91	Pueblo Biciclero - BiciRed	David Pulido	●			
92	Red de Escuelas por la Educación y la Conciencia Ambiental (REEDUCA)	Ana Paula Margain	●			
93	Red Nacional de Ciclismo Urbano	Adolfo Garza Flores	●		●	
94	Red por los derechos de la infancia (REDIM)	Juan Martín Pérez	●			
95	REDIM	Alan Jiménez	●	●	●	
96	Secretaría de Energía (SENER)	Claudia Hernández	●			
97	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	Oswaldo Belmont	●		●	
98	SEMARNAT	Ana María Contreras	●			
99	SEMARNAT	Rafael Pacchiano Alamán	●			
100	SEMARNAT	Sandra Herrera	●			
101	SEMARNAT	Georgina Echaniz		●		
102	SEMARNAT	David Alejandro Parra Romero			●	
103	SEMARNAT	Itzhel Nieto			●	
104	Secretaría de Salud	Leobardo Ruiz	●			
105	Secretaría de Salud del Distrito Federal	Ricardo García Cavazos	●			
106	Secretaría de Salud del Estado de México	Leonardo Muñoz		●		
107	Secretaría del Economía	Luis E. de la Rosa		●		
108	Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal (SMA DF)	Armando Retama		●		
109	SMA DF	Víctor Hugo Páramo	●	●	●	●
110	SMA DF	Miguel Ángel Flores			●	
111	Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México	Raquel Agami		●		
112	Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México	Alejandro Pino		●		
113	Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México	Celia Leticia Ramírez			●	
114	Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México	Hilda Valdez Hinojosa			●	
115	Somos Ciudad de México	Catalina Villarraga			●	
116	Somos Ciudad del México	Laura Freyermuth		●		
117	Taller 13	Elías Cattán			●	

*Esta publicación se terminó de imprimir en
Mayo de 2013, en Litográfica Pixel. México
DF. Se imprimieron 3 mil ejemplares.*



Grupo Convocante



Secretaría Técnica: Fabricio Brodziak y Nadjeli Babinet
Edición y Revisión: Grupo Convocante
Diseño Editorial: Agustín Martínez Monterrubio

Diálogo facilitado por



CENTRO DE COLABORACIÓN CÍVICA
PARTNERS FOR DEMOCRATIC CHANGE INTERNATIONAL