



Comisión del Distrito Federal

Versión estenográfica del Foro “Darle un Respiro a la Ciudad: ¿Cómo mejorar la calidad del aire en la ZMVM?”, que tuvo lugar el miércoles 27 de abril de 2016 en el Piso 14 de la Torre de Comisiones del Senado de la República.

El Presidente Senador Mario Delgado Carrillo: Bienvenidos todos y todas, les agradecemos su presencia en este foro organizado por la Comisión del Distrito Federal, sobre un tema que nos preocupa a todos en este momento en la capital, que es la calidad del aire. De repente nos encontramos con fenómenos que ya hasta se nos habían olvidado, las emergencias, las contingencias ambientales, hacía más de una década que no teníamos este tipo de emergencias, y es pertinente que analicemos qué está pasando.

Es pertinente que revisemos qué acciones o qué omisiones se han tenido, con expertos, con gente que sabe sobre este tema, con gente que ha estado durante muchos años en esta materia, éste es el objetivo del foro que tenemos hoy en la Comisión, darle un respiro a la ciudad, cómo mejorar la calidad del aire en la zona metropolitana del Valle de México.

Agradezco mucho a la Secretaria de la Comisión, Mariana Gómez del Campo, todo el apoyo que nos dio para poder organizar este evento.

Quiero nada más darles muy rápido la bienvenida, porque los vamos a ir presentando en cada uno de los turnos correspondientes, al doctor Leonardo Martínez Flores, a Federico Taboada, a Guillermo Velasco, a Martha Delgado, al doctor Sergio Sánchez, a Horacio Riojas Rodríguez y al doctor Gerardo Ruiz, vamos a irlos presentando cómo debe de ser en el turno que les vaya tocando hablar, pero le toca dar la bienvenida a este evento a la Senadora Mariana Gómez del Campo.

La Senadora Mariana Gómez del Campo Gurza: Muchísimas gracias Senador Mario Delgado.

Yo celebro que la Comisión del Distrito Federal, Ciudad de México, todavía no logramos esa modificación, que la Comisión del Distrito Federal estemos impulsando este tipo de acciones, el tema de la calidad del aire es prioritario en nuestra ciudad, si no hay calidad del aire, buena calidad del aire, los problemas no nada más en materia de salud, sino que en muchos otros aspectos son muy graves.

Yo quiero compartir que hoy, desafortunadamente en nuestro país, según datos de la OCDE, las muertes prematuras asociadas con la contaminación atmosférica aumentaron de 17 mil en 2005, a más de 21 mil en 2010. Y hay muchísimas cifras que nos indican que cada vez estamos peor en

cuando a calidad del aire se refiere. La solución tiene que ser una solución integral que seguramente cada uno de los expertos que se encuentra en esta mesa nos podrán compartir sus puntos de vista, además estuvieron en su momento en lugares estratégicos.

Tenemos aquí a dos ex Secretarios de Medio Ambiente en la Ciudad de México, en el Estado de México, que me parece muy importante, a mí me encantaría que nos compartieran cómo han visto las acciones que se han llevado a cabo para combatir la contaminación por la que nos hemos visto todos expuestos ¿por qué? Porque a veces pareciera que se toman decisiones de la noche a la mañana, decisiones apresuradas, se le dio prioridad al tema solamente del hoy no circula, vamos a endurecer el Hoy no Circula. Yo honestamente no creo que la solución sea nada más pensar en el Hoy no Circula, cuando la realidad es que cada vez hay más vialidades, cada vez hay más segundos pisos, cada vez se le da una mayor prioridad a las obras que se tienen en la Ciudad de México para el uso del automóvil.

Entonces, se sigue incentivando el uso del automóvil y no se incentiva el uso del transporte público ¿por qué? Porque hay muy poca inversión para el transporte público, se le ha invertido un poquito al Metro en la ciudad, sigue pendiente el plan maestro del Metro; sigue pendiente también que veamos de qué manera podemos fomentar el uso de automóviles eléctricos, que no son baratos, pero hay que ver qué incentivos fiscales se le dan a los ciudadanos, se les da a las empresas, para que sea lo que se utilice, y también pensar en transporte alternativo, hoy trasladarte en bicicleta, pues sí se puede convertir en una opción, pero también te hace mucho daño en las vías respiratorias ¿por qué?

Hoy justo venía detrás de un camión, contaminando de manera muy intensa, y decía yo: "bueno pues está sumamente complicado andar en bicicleta". ¿Por qué? Porque te afecta a tu salud y además corres un riesgo enorme porque no están las adaptaciones correctas en nuestra ciudad, y me atrevo a decir, en las zonas metropolitanas de este país, que son 59 zonas metropolitanas, ¿para qué? Para el uso de transporte alternativo.

Hemos insistido, desde esta Comisión, en la necesidad de reorientar el gasto en infraestructura hacia transporte público, y también entrarle fuerte al tema de fondo de capitalidad, que el fondo de capitalidad se destine concretamente para transporte público en esta ciudad. Hoy no sabemos en qué se está gastando el fondo de capitalidad el Jefe de Gobierno, puede ser en cualquier tema, o no lo puede estar gastando, puede estarlo ahorrando, no tenemos información sobre en qué se está utilizando, hemos pedido transparencia, pero además de transparencia sería muy interesante que con eso se le invirtiera al transporte.

Escuchar a los expertos, ésta es la mesa perfecta para poder tener mucha más información, terminar con la corrupción, en los centros de verificación hay una corrupción tremenda, tú vas al centro de verificación y si tu automóvil no pasa la verificación pues no tienes problema, pagas entre 150 y 600 pesos, das el brinquito y no pasa nada, y tu automóvil anda por la ciudad sin ningún inconveniente.

El plan maestro de transporte, la verdadera coordinación metropolitana, no existe una coordinación metropolitana, cada quién hace lo que quiere, cada quien tiene su propio Reglamento de Tránsito. Por ejemplo, cada quien tiene sus propios números en cuanto a multa se refiere, en cuanto a costo del transporte público se refiere, el tema de las marchas también.

Hemos insistido en la necesidad de regular las marchas. Sí a la libertad de expresión, pero sí también a la libertad de tránsito, encontremos ese equilibrio y que se regulen las marchas, porque para unos es políticamente incorrecto discutir el tema, y lo hemos puesto en la mesa desde hace más de una década.

En esta ciudad tenemos entre 5 y 6 marchas en promedio al día, se pierden alrededor de 800 millones de pesos por estas marchas, pro día, no son cifras del Senado de la República, no son cifras de los Senadores, son cifras de las diferentes cámaras de nuestra ciudad.

El tema de los topes, estamos llenos de topes por todas partes, el tema de la sincronización de semáforos, límites de velocidad, los límites de velocidad hay que hacerlo conforme a estándares internacionales.

Me encantaría que también los expertos, aprovechar que están aquí, para que nos compartan qué opinan sobre los límites de velocidad; los que marca el Reglamento de Tránsito no se hicieron conforme a estándares internacionales y un grupo de personas decidió que debía correrse a equis velocidad en esta vialidad, y a otra velocidad, pero sí me parece importante que revisemos el tema de límites de velocidad.

A veces vas muy lento, está vacío, y podrías ir mucho más rápido, y lo único que haces es generar tránsito, que no se debiera estar generando en ese momento, renovar vehículos, camiones oficiales en general, serían algunos de los puntos que hemos estado tratando, hemos metido diferentes puntos de acuerdo, hemos estado solicitando información, hemos estado haciendo lo que podemos desde el Senado, porque lo que buscamos es que sí mejore la calidad del aire, pero que sea una estrategia integral. Hoy no hay una estrategia integral, desde mi punto de vista, es una estrategia de manera aventurada, se dice una cosa un día, al día siguiente otra, y el ejemplo perfecto es el Programa Hoy no Circula. Hoy digo una cosa, mañana otra, a mí me gusta la motocicleta. Un día dijeron: "van a circular todas las motos". Y al día siguiente, que siempre no. Estas motos no circulan este día y después que siempre sí, porque hicieron una manifestación, bueno entonces estamos esquizofrénicos y se están tomando decisiones, ahora sí que un día se dice una cosa y otro día otra, como la Chimoltrufia, y yo creo que no nos ayuda en lo absoluto a que realmente se esté haciendo lo correcto y estemos por el camino correcto.

Muchísimas gracias Senador.

El Presidente Senador Mario Delgado Carrillo: Muchísimas gracias Senadora por sus palabras, por introducir la temática, algunos temas para nuestros ponentes.

Vamos a empezar con la primera mesa, con el Doctor Leonardo Martínez Flores, del Centro de Estudios sobre Equidad y Desarrollo.

Él es Doctor en Economía Urbana, y Maestro en Economía Matemática por la Universidad de París. Realizó estudios de Maestría en Economía en el Instituto Tecnológico Autónomo de México, y es Ingeniero Industrial por la Universidad Iberoamericana; Perito en Desarrollo Urbano del Distrito Federal, hoy Ciudad de México; ha sido profesor del Programa de Estudios Avanzados en Desarrollo Sustentable del Colegio de México, del Instituto Nacional de Administración Pública INAP, también del ITAM, y tiene doctorado en Derecho Ambiental por la Universidad Metropolitana y la Universidad de Alicante.

En diciembre de 1994 recibió de manos del Presidente de la República el Premio Nacional de Economía Juan F. Noyola.

Actualmente es socio-director de ECUM, Centro de Estudios Sobre Equidad y Desarrollo; es miembro del Grupo de Expertos del Consejo Asesor de Desarrollo Urbano y Sustentable de la Ciudad de México; ha desarrollado una gran cantidad de proyectos ejecutivos y de investigación en temas de desarrollo urbano sustentable, transporte, calidad del aire, residuos, economía del agua, economía urbana y regional.

Es autor también del libro Introducción a los Ecosistemas Urbanos.

Bienvenido Doctor, muchas gracias por acompañarnos.

El Doctor Leonardo Martínez Flores: Muchas gracias Senador.

Buenos días a todos. Agradezco la invitación que me hicieron para estar en esta mesa con ustedes.

No sé si haya algún formato preestablecido, me limito a cinco o diez minutos mi intervención y luego contestamos preguntas.

El Presidente Senador Mario Delgado Carrillo: Tiene toda la razón. ¿Qué le parece si hablamos 10 minutos? que los ponentes tengan 10 minutos para que tengan oportunidad de interactuar, en caso de que hubiera preguntas, pero nos ponemos el límite de 10 minutos.

El Doctor Leonardo Martínez Flores: Sí, de hecho me gustaría dar simplemente algunos comentarios introductorios y después con mucho gusto participar con comentarios y observaciones sobre lo que digan mis compañeros o para contestar las preguntas de las personas que nos acompañan.

Bueno, el tema de la calidad del aire es extraordinariamente complejo, eso lo sabemos todos. Sin embargo algo que se ha repetido muchas veces y yo creo que tiene mucho de cierto, y es que a pesar de todos los problemas que han enfrentado las políticas de calidad de aire en los últimos lustros en esta ciudad, ésta es posiblemente la única política pública que ha funcionado relativamente bien, si la comparamos con muchos otros temas que tienen que ver con la agenda pública.

Durante años hubo cierto nivel de coordinación entre los diferentes órdenes de gobierno, sobre todo del Valle de México y centro del país, para hacer una serie de acciones a favor de la calidad del aire, y el Gobierno Federal hubo un tiempo en el que sí fue mejorando variables importantes, como por ejemplo la calidad de los combustibles. Sin embargo a mí me gustaría en estos minutos, simplemente comentar que a partir del momento en el que tuve la oportunidad de elaborar el PROAIRE vigente que es el 2011-2010, mi intención fue cambiar algunos paradigmas en lo que se refiere al tratamiento del problema de la calidad de aire en este país.

El cambio de paradigmas se basó mucho en la necesidad de abordar el tema de la calidad del aire como un sistema complejo, como un ecosistema que es complejo, que es abierto, que es espacial, que es dinámico, y entonces al abordar eco sistémicamente el problema de la calidad del aire, nos permite, no solamente hacer un diagnóstico verdaderamente interdisciplinario, porque aquí tengo que hacer un paréntesis, creo que hay una confusión generalizada cuando en proyectos de investigación, en documentos oficiales, en trabajos académicos, se dice que es un trabajo interdisciplinario cuando aparecen varios capítulos con diferentes temas, eso no necesariamente es interdisciplinario, se puede dar el caso de que se aborden diferentes temas que están relacionados con el objetivo central, pero eso no quiere decir que ni en el diagnóstico, ni en el análisis, ni en las propuestas restemos realmente interrelacionando todos esos aspectos.

Para aquellos que tienen formación matemática, la analogía es muy clara, cuando es realmente interdisciplinario es cuando estamos hablando de un sistema de ecuaciones simultáneas, en donde hay muchas variables que dependen de otras, como cuando tenemos una madeja de hilos y entonces jalamos un hilo y se jalan muchos, es que hay muchos conectados entre sí.

Entonces, la ventaja de abordar el tema de la calidad del aire con esta nueva metodología, es que desde el diagnóstico nos podemos dar cuenta de la enorme cantidad de variables y procesos que están funcionalmente relacionados entre sí y que al final generan un cierto volumen de emisiones contaminantes.

Después de eso hay otros sistemas que tienen que ver con la cuenca atmosférica, etcétera, que ya hay que tomar en cuenta también por supuesto.

Entonces esta metodología nos da la oportunidad de detectar una enorme cantidad de oportunidades para incidir simultáneamente en varios frentes, de manera que podamos atacar más eficaz y eficientemente el problema de la calidad del aire, y cuando se utiliza este tipo de metodología hay un aspecto que resulta como crucial en una ciudad o en una megalópolis como ésta, para entender el problema de la calidad del aire, y es el sistema urbano. A eso creo que por primera vez se le dio una importancia crucial, endógena, digamos, al análisis de la calidad del aire, y eso nos permite identificar y decir por ejemplo, que mientras no se aborde frontal y de manera profunda, profundamente el tema del desarrollo urbano, cualquier intento que se haga de mejorar la calidad del aire, va a seguir siendo infructuoso.

¿Cómo hacerle? Bueno pues hay algunas pistas. En el PROAIRE establecimos una serie de estrategias, de medidas y de acciones de cómo empezar a abordar este tema, y esto está muy relacionado con un tema que tocó la Senadora en su introducción, que es algo que utilizamos o que escuchamos todos los días en todos lados, el problema del transporte público.

A mí me gustaría en este contexto, decir que si bien es muy importante el transporte público, hay que relativizar el peso específico que tiene esta variable en el problema de la calidad del aire ¿por qué? Visto sistémicamente la demanda de transporte público siempre va a crecer, la tasa de crecimiento de la demanda de transporte público siempre va a ser mayor que la tasa de crecimiento de la oferta, que las posibilidades de ofrecer un buen servicio a toda la gente que lo necesita.

Dicho de otra manera, las necesidades de desplazamiento de la población en una ciudad como ésta, siempre van creciendo más, que las oportunidades de sustituir viajes largos por viajes cortos, de manera que evitemos el uso de vehículos de combustión interna.

Este tipo de conclusiones se obtienen solamente a partir del momento en que vemos sistémicamente el problema, que nos olvidamos de abordar linealmente los problemas para decir: "Ah, es que si el Hoy no Circula no funciona, hay que invertir en transporte público". La verdad no es tan sencillo. La única manera de ir mejorando la calidad del aire es incidiendo simultáneamente en una gran cantidad de variables y procesos.

Mi intervención me gustaría dejarla ahí y después reaccionar a lo que digan mis compañeros.

Muchas gracias.

El Presidente Senador Mario Delgado Carrillo: Muchas gracias doctor. Un problema eco sistémico, problema interdisciplinario e incidir en una buena cantidad de variables, esto nos habla de que es una política pública debe estar integrada de muchas vertientes y no sólo en una.

Vamos a darle ahora la palabra a Federico Taboada.

Él es arquitecto y urbanista con más de 7 años de experiencia en los sectores público y privado.

Actualmente se desempeña como consultor en temas de movilidad, desarrollo sustentable, energía y políticas públicas en la agencia de movilidad y espacio público.

Ha colaborado con la empresa británica Energy lu Key, el Banco Interamericano de Desarrollo, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y distintas dependencias de gobiernos locales y federales.

Es egresado del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.

Bienvenido Federico.

El Arquitecto Federico Taboada: Muchas gracias y buenas tardes a todas y a todos.

Como bien dijo el doctor, éste es un problema interdisciplinario. Y desde mi muy particular punto de vista, en los últimos años, sobre todo en los últimos meses, el tema se ha tratado de manera unilateral, y solamente se ha atacado un frente de los diferentes frentes que se deberían atacar.

El tema del Hoy no Circula y la calidad del aire tiene que ver con muchas vertientes. Me parece a mí que cuando se habla del tema, pero que se ha atacado de manera incorrecta.

Cuando se habla del tema de movilidad, se hace una relación directa al tema de transporte, desde quienes un poco nos dedicamos al tema de transporte de manera más permanente, el tema de movilidad es 5 por ciento transportes, 95 por ciento usos de suelo ¿por qué digo esto? Me explico.

Mientras más usos de suelo existan en las diferentes zonas, delegaciones, distritos de la ciudad, los viajes tendrán que ser más cortos y serán hechos de manera mucho más eficiente ¿por qué digo esto? Porque hay una tendencia en las ciudades, de concentrar los usos en unos distritos muy establecidos, pongo dos datos nada más.

La oferta cultural de la ciudad concentra el 98 por ciento de sus recintos en dos delegaciones. ¿Qué pasa con las 14 restantes? El 50 por ciento de los mercados públicos se ubican tres delegaciones. Y la oferta de educación superior en la ciudad se concentra de la misma manera en tres delegaciones, el 60 por ciento de la oferta de educación superior se concentra en tres delegaciones.

Por cierto, estos recintos solamente de uso estudiantil, el resto de las horas son ocupadas prácticamente por nada, no hay vivienda no hay comercios, no hay otras cosas.

¿Por qué pongo esto sobre la mesa? Porque si la oferta de los diferentes usos, sobre todo los usos de primera necesidad que podrían ser fruterías...

(Sigue 2ª Parte) Martha P.

...porque pongo esto sobre la mesa, porque si la oferta de los diferentes usos, sobre todo los usos de primera necesidad que podrían ser fruterías, verdulerías, tortillerías, farmacias, laboratorios, bancos y demás, podrían estar mejor repartidos sobre la ciudad. Así los viajes tendrían que ser en un mejor traslado, tiempo y distancia.

Con el debate que ha surgido acerca de la reforma de la ciudad, han surgido diferentes datos poblacionales y de movilidad, que me parece a mí que son muy relevantes.

Por ejemplo, la Delegación Benito Juárez es atravesada diariamente por cuatro y medio millones de personas. Es sorprendente que uno solo de esos cuatro y medio millones, no se quede ahí.

¿Qué significa esto?

Que la Delegación Benito Juárez carece de lugares de trabajo, lugares de diferentes servicios y demás. Si esto no fuera así, no tendría que ir la gente desde el oriente hasta el poniente, sino podría quedarse ahí.

Pero, bueno, ése es un punto, el tema de usos de suelo. Si los usos de suelo estuvieran mejor repartidos sobre la ciudad, los viajes serían hechos de manera mucho más eficiente. Desde luego a esto se suma el tema de la cobertura del transporte público, su calidad y demás.

Una de las cosas que yo creo que ha sido muy peligrosa desde la visión del Gobierno de la Ciudad, es que ha hecho esa relación de si restringimos el uso del auto con el hoy no circula, la gente va a usar el transporte público, lo cual es falso.

Si el transporte público no es atractivo para la ciudadanía en cuanto a calidad, servicio, seguridad y tarifas, el transporte no va a ser atractivo para esas masas que hoy en día utilizan el coche.

¿Por qué digo esto?

Porque la lógica del hoy no circula -estoy hablando un poco de la visión que yo tengo de las acciones tomadas últimamente- restringe el uso del auto, pero no aparece una oferta para la ciudad. Desde luego que brindar la oferta de calidad es mucho más tardado y estoy completamente consciente de esto.

Pero cuando empezamos a ver el uso de los recursos que se ha hecho últimamente, sale el doctor Mancera que va con Luis Videgaray a pedirle 7.5 millones de pesos.

Habría que preguntarle al doctor Mancera por qué se gastó esos 7.5 millones de pesos en obras viales, en el circuito interior.

Con dos mil millones de pesos podríamos renovar toda la flota de los microbuses y de la red de transporte público, de los camiones de RTP.

A lo que me refiero es que el dinero lo hay, los recursos los hay y simplemente están siendo utilizados de manera ineficiente y dirigidos a un estrato que no necesariamente necesita esas obras con mayor prioridad.

Quiero meter al debate un par de visiones que creo que todavía no se han tocado en el tema de calidad del aire con el Gobierno de la Ciudad, que es el medio construido y la industria.

Hoy día en la ciudad no existe una reglamentación para que la eficiencia energética sea primordial y sea obligatoria en los diferentes usos que se están construyendo.

¿A qué me refiero?

Toda la industria que no ha tenido regulación, o que ha tenido una regulación muy laxa en el tema de eficiencia energética, genera anualmente un 25% de las emisiones de gas de efecto invernadero.

Del fenómeno, como se utilizó en Japón y en Inglaterra, redujeron casi el 70% de las emisiones de este sector simplemente con la implementación de un reglamento que obligara a las empresas a tener una eficiencia energética dentro de sus recintos muy importante.

Con esto me refiero a un aprovechamiento de la luz natural, con manejo de residuos, con uso eficiente de la energía, con dispositivos de revisión y demás.

Otra cosa que tiene que ver mucho con esto es qué estamos haciendo con los medios construidos hoy en la ciudad.

En Chapultepec o en una gran parte de la ciudad, se está obligando a que cada recinto que se construya, tenga un mínimo de automóviles o de espacios para automóvil, y les voy a poner un ejemplo que ya es muy popular.

La torre de Bancomer que hoy se construyó, alberga un número promedio de 3,200 autos en sus estacionamientos. Esa misma torre o esa misma empresa construyó otro rascacielos en Londres, donde solamente construyó tres lugares de estacionamiento.

Esto tiene que ver con el fomento que le está dando el reglamento al automóvil en la ciudad. Si no hubiera esos destinos con lugares para estacionamiento, tal vez los viajes a ese destino serían menores, sobre todo si enfrente está el Metro Chapultepec. Mañana vamos a tener Metrobús en Reforma también.

Entonces las partes que están muy bien conectadas de la ciudad tal vez no necesitarían tener tantos lugares de estacionamiento y podríamos utilizarlos de otra manera.

Si ponemos el caso de diferentes predios que se utilizan como estacionamiento en vías principales como Insurgentes o Reforma, pues son lugares muy importantes para la inversión privada, pero no quieren invertir muchos de ellos porque la ciudad les obliga a tener un mínimo de estacionamientos muy grande.

Muchas veces el estacionamiento utiliza más metros cuadrados que la misma construcción. Esa es otra visión que se tiene que tener.

Cuando hablamos del tema de movilidad -regreso al tema de movilidad muy rápido-, tenemos que ver también la calidad de infraestructura que tenemos.

Diferentes estudios desde la sociedad civil, han reflejado que cerca del 80% de las banquetas tienen una calidad muy pobre.

Cuando se habla por parte del Gobierno que hay que fomentar el caminar y ser peatones, pues muchas veces no ven eso. Entonces es imposible ser peatón si no hay infraestructura. La infraestructura crea cultura, pero si esta infraestructura no es de la calidad apropiada, jamás habrá esa cultura de ser peatones. Entonces tenemos que empezar a ver eso también.

Otro tema que quiero tocar es el manejo de residuos.

Hemos, me parece, no avanzado desde el tema del plan verde de la ciudad. No ha ido evolucionando hacia el tema de residuos.

¿Con qué me refiero a esto?

Hoy tenemos cerca de siete mil unidades habitacionales en la ciudad. Yo he hecho los diferentes cálculos.

Si el manejo de residuos orgánicos se hiciera de manera local en las mismas unidades habitacionales, podrían tener garantizada la iluminación la mitad del día, convirtiendo los residuos orgánicos en energía eléctrica a través de diferentes procesos. Eso es en las unidades habitacionales, pero puede ser en los mercados también.

Entonces ha habido esos distintos puntos y distintas disciplinas que no se han ido tocando a través de las diferentes políticas públicas que ha habido.

Ahorita se habla del tema de la calidad de las gasolinas. Desde el 2005 Pemex tiene la obligación de producir una calidad de gasolinas que hoy no ha logrado. La calidad de las gasolinas y su octanaje es muy pobre. Se compara la calidad de las gasolinas mexicanas con la calidad de las gasolinas del Congo, de partes africanas.

Entonces tenemos que evolucionar a ese tipo de regulación para poder tener una mejor calidad del aire. Con esto quiero decir que la calidad del aire no es sólo un tema del hoy no circula ni del auto, sino que tiene que ver con distintas visiones y con distintas disciplinas.

Y por último, entrando en el tema del auto, ver la calidad de automóviles que estamos produciendo.

México produce una calidad de autos de primera para vender a Estados Unidos, pero la que produce hacia el mercado interno es una calidad de autos de quinta. Eso tiene que ver mucho con qué tan fuerte es la regulación.

Con eso concluiría mi intervención para reaccionar a las preguntas y temas que se tengan.

Gracias.

El Presidente Senador Mario Delgado Carrillo: Muchas gracias, Federico.

Vamos ahora con Guillermo Velasco.

Gracias otra vez, Guillermo. Ya has estado en algunas mesas de esta Comisión.

El es egresado de Ingeniería Física por la Universidad Iberoamericana y de la Maestría en Políticas Públicas de la Escuela de Gobierno de la Universidad de Harvard. Cuenta además con un diplomado en Cabildeo y Práctica Legislativa por la Universidad Iberoamericana.

Para sus estudios en la Universidad de Harvard recibió la beca Fulbrith. En su carrera profesional ha colaborado en EXENTUR, en el Senado de la República, en el Centro Molina y actualmente en Consultoría en Sustentabilidad.

En el sector público se ha desempeñado como Diputado Federal, Diputado Local en el Estado de México, y Secretario del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México.

Bienvenido, Guillermo.

El Ingeniero Guillermo Velasco: Muchas gracias por la invitación, y sobre todo gracias a todos los que se encuentran aquí para escuchar a los que estamos en esta mesa.

Primero me gustaría hablar de la tendencia positiva que tuvo la calidad del aire durante casi tres décadas. Se fue mejorando la calidad del aire en la ciudad y tiene que ver con mucho de los aquí presentes.

Si bien Martha y yo en algún momento fuimos Secretarios, ella de la Ciudad de México, es D.F., y yo del Estado de México, Leonardo, Sergio, el propio Ramiro estuvieron también en funciones públicas, en donde empujaron el tema.

Lo que quiero decir con esto es que ha sido un esfuerzo conjunto de una sociedad que durante muchos años hemos estado empujando para ir mejorando.

No es algo que se pueda resolver con una política pública de hoy para la eternidad, sino que cada cierto tiempo necesita ajustes, ajustes adecuados para continuar mejorando la calidad de la ciudad.

Es una zona muy complicada, o sea, sí hay que considerar que es una ciudad muy difícil. Estamos a más de dos mil metros de altura. Es una cuenca cerrada con una química atmosférica complicada, en que a veces el ozono por ejemplo es limitado por el óxido de nitrógeno, a veces por los compuestos orgánicos volátiles.

Hay 20 millones de personas. La estructura urbana, como se mencionó aquí, no es adecuada. Además es la capital del país en temas económicos y políticos. Tiene dos entidades y un Gobierno Federal actuando sobre la misma región.

Entonces es un tema muy complejo, como dijo Leonardo, nada más de la ubicación y de lo que tenemos. Ya si de ahí entramos al resto de las variables como él menciona, pues todavía peor.

Quisiera comentarles un poquito de los resultados del hoy no circula porque siempre tendemos a esta como impresión en el colectivo social, de que el hoy no circula lo único que crea es que haya más coches, que la gente se compre otro coche cada vez que hoy no circula.

Cuando empezó el hoy no circula, que no había ningún tipo de salida al mismo, sí hubo un incremento en el parque vehicular.

A lo largo de los años lo que analizamos y probamos en su momento, es que el escenario del hoy no circula incrementó el alrededor de 4, 5% el parque vehicular en la Ciudad de México, pero hizo que la flota vehicular fuera cuatro años más nueva.

El que la flota vehicular en su conjunto sea de mejores condiciones tecnológicas, hace que todos los vehículos emitan en su conjunto menos contaminantes.

Lo importante no es que no circulen un día. El que no circulen un día tiene un efecto coyuntural, puntual cuando lo tiene, que no siempre lo tiene. Lo importante es el efecto que tiene en un comportamiento social.

Cuando hacemos una política pública, hay que tratar de fijarnos en qué impacto va a tener en el comportamiento social.

Ahora, ya entrando al tema de las propuestas, primer punto, yo no creo que un hoy no circula generalizado como se está aplicando actualmente, sea la solución. Creo que dentro de una contingencia ambiental puede ser una medida de emergencia, sí, pero a mí lo que me preocupa es

que un hoy no circula generalizado lo que hace es desincentivar la renovación del parque vehicular, que toda la flota vehicular se vaya avejentando paso a paso.

Estamos viendo, en mi opinión, la punta del iceberg en el tema de calidad del aire si no se soluciona. Cada año va a ser más viejo el parque vehicular si no creamos los incentivos para que se renueve o cambiemos de modo totalmente.

Entonces mi preocupación con un hoy no circula generalizado es ése. Si no hay otra alternativa para el auto particular, vamos a tener más taxis, más Uber, más Cabify, cualquier otro medio de transporte que no necesariamente es más limpio que el auto particular que está dejando de circular, y eso puede hacer que toda la flota se avejente y tenga sus implicaciones y sus impactos en calidad del aire.

Nada más hay que pensarla como un parte de una serie de políticas públicas necesarias.

Creo que hay que fomentar mucho el tema de cambio de convertidores catalíticos.

El que antes fueran ocho años el punto de quiebre del holograma 0 y el holograma 1 o 2, el que fuera, tenía una razón de ser. En su momento el promedio era entre 60 mil y 100 mil kilómetros, cuando el convertidor catalítico acaba su vida útil y la máquina en sí tenía un desgaste importante, y ahí sí había un punto de inflexión muy claro en contaminantes en la mayoría de los vehículos.

Como no se podía hacer por marca, se decidió por ocho años, porque luego así se hace la política pública en este país, pero bueno, tenía una razón de ser. La razón de ser detrás de eso, es el convertir catalítico.

Creo que si alguien quiere exentar el holograma 2 o 1 y pasarse al 0, uno es las emisiones, y dos, que pueda asegurar que su convertir catalítico esté dentro de la vida útil, esas dos cosas –*Ve a tu taller de preferencia, ve a tu agencia, cambia tu convertidor catalítico y a partir de ahí aseguras que la tecnología instalada en tu coche va a funcionar de manera constante durante*-hay de todo tipo de convertidores- *otros dos a ocho años.*

El tema de usar sensores remotos. Nosotros lo llegamos a usar con fines académicos, que es una tecnología ya un poco obsoleta para temas de regulación, pero hay países en donde se usan.

Sensores remotos se ponen, por ejemplo, en un puente peatonal. Entonces pasa el vehículo por abajo y puede detectar, por temas de luz, las emisiones contaminantes del vehículo, y ahí sí podemos irnos sobre los que son los más contaminantes.

En lugar de que todo mundo vaya a verificar o tengamos las patrullas-operativos, podemos tenerlos instalados en la ciudad. Lamentablemente es otra foto-multa, por así decirlo, que ya sé que es muy controversial, pero es una forma de enfocarnos en los más contaminantes. Los justos pagan por pecadores.

Aquí nos iríamos sobre los contaminantes, el que contamina paga.

Evidentemente vigilar a los Verificentros. La última medición que nosotros hicimos, indicaba que por lo menos 30% de los vehículos no deberían pasar la verificación vehicular. La tasa de rechazo es de 2 a 3% actualmente.

No es únicamente porque haya un soborno en el Centro de Verificación Vehicular. Nosotros encontramos varios centros en donde tienen hasta 15 resultados ya pre generados. Entonces se manda automáticamente el resultado, o sea, ya las trampas de nuestra época eran físicas y las atendías con auditores y había de todo. Se fue cerrando esa puerta.

Las trampas actuales ahora son por software. Entonces necesita una forma de vigilancia diferente. El Gobierno tiene que evolucionar a una vigilancia informática, ya no sólo una vigilancia física.

Yo creo que es mucho más importante vigilar a los Centros de Verificación que querer resolver un problema haciendo más estrictos los límites. Si con los actuales límites no cumplimos, pues o veo que el Verificentro ahora que se los hagan más estrictos, digan –*Chin, ahora voy a empezar a rechazar más vehículos.*

Yo personalmente creo que está difícil, hasta que no haya un mejor sistema de verificación.

Sí creo que hay que renovar el tema de contingencia. Hay que pensarlo mejor.

Siento que se ha pensado en temas de personas y hay que pensar en la gente moviéndose, hay que pensar qué pasa con los bienes de consumo, qué pasa con los materiales -la gran industria está relativamente bien regulada-, qué pasa con la pequeña y mediana industria, todas las llamadas fuentes de área.

Hay muchas emisiones de los famosos orgánicos volátiles ahí, que creo que ni siquiera la entendemos ahí. Entonces yo pienso que podemos evolucionar hacia allá.

Evidentemente está lo que mencionaron de temas de estructura urbana y movilidad.

Hay que entender mejor ciertos sectores como el de las motocicletas, que sí pueden llegar a ser un problema si no están bien reguladas, pero hay que entenderlo y hacer una regulación adecuada, que se cumpla y que sea la que tenga los impactos ambientales adecuados.

Yo creo mucho en el programa de transporte escolar -Martha seguramente también lo podrá hablar porque fue su idea-, que hay que seguirlo impulsando, hay que ampliar, tal vez hacerle algunos ajustes, por lo menos en la parte de tecnología porque hay cierto transporte escolar que tiene altas emisiones en temas de partículas.

Hay que reactivar el fideicomiso que existía, el famoso fideicomiso 14-90 que se alimentaba de la gasolina.

Creo que por un lado desincentivamos a los vehículos poco eficientes en consumo de gasolina al tener un pequeño sobrepeso en los combustibles, y dos, generamos los recursos necesarios para los sensores remotos, la vigilancia, el transporte público, las banquetas, las ciclo vías, etcétera.

Y pensar también en otra serie de políticas públicas, por ejemplo un transporte público plus. El Mexibús y el Metrobús son algo así. Hay gente que se sube al Metrobús o al Mexibús y al Metro, pero no se van a subir a un Microbús.

Entonces, en vez de redundar en concesiones de transporte público que sean igualitas, en donde la tarifa no alcanza para tener una buena unidad en buenas condiciones, pensar tal vez, en algunos lugares, tener concesiones de un transporte de mejores condiciones y con una tarifa más alta.

Creo que ésa puede ser una forma transicional para pasar a un sistema de transporte público de mayor calidad, como pasó con los cines, que primero lo que dijeron –*Vamos a permitir nuevos cines, de mayor calidad, y les liberamos la tarifa del cine.* Y eventualmente toda la industria del cine en México evolucionó hacia algo de mucho mejor calidad.

Se trata de pensar en algo así, no necesariamente subir las tarifas para que un sector de la población sufra, pero sí tener un esquema donde haya un transporte público para aquella población que actualmente no se siente cómoda en subirse al transporte público actual que queda.

Creo que con eso tienen para rato aquí en el Senado de la República.

El Presidente Senador Mario Delgado Carrillo: Muchas gracias por las ideas, por las aportaciones, Guillermo.

Me da mucho gusto ahora presentar a nuestra siguiente participante, Martha Delgado Peralta.

Ella es una de las principales líderes del movimiento ambientalista en México, que participa en la sociedad política.

Ella es Pedagoga por la UIC y egresada del Programa de Estudios Avanzados para el Desarrollo Sustentable, de El Colegio de México.

Fue asesora del Presidente del Instituto Nacional de Ecología de 1993 a 1997. Presidió la Unión de Grupos Ambientalistas de México de 1998 a 2003. Preside el Consejo Honorario de Presencia Ciudadana Mexicana, A.C.

Fue Diputada Independiente en la III Legislatura de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, de 2003 a 2006, compañera de la Senadora Mariana Gómez del Campo, donde creó y presidió la Comisión Especial para la Gestión Integral del Agua.

(Sigue 3ª parte)

. . . 2006 compañera de la Senadora Mariana Gómez del Campo, donde creo y presidió la Comisión Especial para la gestión integral del agua.

Fue Secretaria de Medio Ambiente, del Gobierno del Distrito Federal, donde creó el plan verde, el plan de acción climática, el sistema de Ecobici, el mercado de trueque y el rescate del Río Magdalena, entre otras políticas públicas, que le dieron a la ciudad de México un liderazgo internacional en materia ambiental.

Coordina el Secretario Internacional del Pacto Climático Global de Ciudades que aglutina a 340 alcaldes de 60 países del mundo para combatir el calentamiento global. Actualmente también estudia un postgrado en la Universidad de Harvard y ayer fue su cumpleaños y también como dato adicional, ayer recibió la noticia de que va a ser reconocida su trayectoria de más de 25 años en el tema ambiental por el Senado de Argentina y distintas organizaciones civiles en América Latina.

Muchas gracias Martha, Martha cambió para siempre el paisaje urbano, con el sistema Ecobici, ahora es difícil pensar a nuestra ciudad, colonias como La Condesa o como Reforma sin las bicicletas, y esa es una aportación de Martha. Ahorita es como fácil, decir: hay que poner más bicicletas, porque es una política pública que tuvo una aceptación muy importante, pero proponerla desde cero fue mucho más difícil y es el liderazgo y la visión de Martha.

Muchas gracias Martha, bienvenida.

La Señora Martha Delgado Peralta: Distinguido Senador, muchísimas gracias; distinguida Senadora Gómez del Campo, muchas gracias por invitarnos. Es un tema muy importante. Saludo también a mis compañeros del PAN, Federico, Guillermo y Leonardo, me da mucho gusto saludarlos y también a los del panel que sigue, del panel científico que va a estar muy interesante.

Voy a hablar muy brevemente de tres temas, cada uno tiene su desglose.

Lo primero que quiero reforzar es que lo que el doctor Martínez y el Doctor Velasco ya dijeron. La Ciudad de México tiene una historia de éxito en materia de gestión de la calidad del aire. La crisis actual nos hace creer que la Ciudad de México está muy mal, incluso he leído que parecemos Beijín. Estamos muy lejísimos de parecernos a las ciudades que ahorita tienen esas concentraciones, y venimos de una historia de 25 años de talonearle los ciudadanos, los funcionarios, los científicos en la Ciudad de México y donde nos invitan a todos los que estamos aquí y los que van a hablar después, a todos los paneles del mundo a preguntarnos cómo lo hicimos.

Esa es una muy buena base para empezar a juzgar qué es lo que está pasando, porque lo hemos hecho bien, no tiremos el agua con el niño al río, como se dice, la ciudad lo hizo extraordinariamente bien.

¿Cómo se puede valorar esta historia de éxito?

Miren, en la pantalla tienen un mosaico que cada año los funcionarios cuando estamos ahí en la gestión, pedimos que nos actualicen día a día, ese es un mosaico que les puse el de ozono, porque indica la calidad del aire muy mala, mala, regular, buena, muy buena, de los últimos 30 años día por día. Lo que les estoy diciendo se demuestra en esa gráfica. En los primeros 10 años lo que más vemos son rojos y morados, días morados eran muy mala calidad del aire, era arriba de 450 puntos Imeca.

La gráfica hasta arriba es 1986, inicia la operación de la red automática de monitoreo atmosférico de la Ciudad de México. Si ven ustedes, hay días que funcionó, hay días que no se calibraba, el segundo año no se calibraba, el tercer año ya tenemos la operación de la red, la red tiene ya casi

30 años operándose, día y noche 24 horas al día, 365 días del año. Es una de las mejores redes de monitoreo del mundo la que tiene la ciudad, y nos ha permitido conocer los valores de contaminación todos los días, de Pemex 10, de Pemex 2.5, recientemente también mide otros valores, media monóxido de carbono que es erradicado, medio plomo que sea erradicado.

Hemos tenido toda una radiografía, lo primero que necesitamos para conocer la situación es la radiografía, el enfermo, cómo están sus análisis, sus huesos, esta es la radiografía de 30 años de calidad del aire en la ciudad.

Los siguientes 10 años, ya vemos rojos juntos con naranjas.

Al principio, les voy a decir, la ciudad tenía 9 puntos, 9 días verdes, 9 días de buena calidad del aire en todo el año, 9 día de 365 días. Tuvimos en 1991.

Para el año 2000, la Ciudad de México ya tuvo 43 días, les estoy hablando ahorita solamente del ozono, porque la contingencia que tuvimos fue de ozono, tuvimos en 2000, 43 días con buena calidad del aire; y si vamos bajando, en 2010 tuvimos 151 días con buena calidad del aire; y en 2006 151; y en 2012, nosotros dejamos la administración con 248 días con buena calidad del aire.

El récord de los días limpios, de los últimos 25 años, cada año, cada año, cada año.

¿Cómo se hizo?

¿Eso cómo ocurrió?

¿Solo? Solo no paso, primero se constituyó una Comisión Ambiental que sí trabajó de manera metropolitana, de manera consistente 20 años, con todos los problemas que podría implicar que estamos sentados en la mesa, Guillermo Velasco, Secretario del PRI y yo con un gobierno del PRD y el gobierno federal que era del PAN, y saben qué, que con todo y esto que les estoy diciendo, avanzábamos, trabajábamos, era un trabajo coordinado y se conocía la tradición de coordinación metropolitana que tenía la CAM. La verdad, yo lo quiero reconocer que está Guillermo, fue muy buena, hay cosas en la que no nos acompañábamos, muchísimas en las que sí lanzamos las siete medidas juntos, entre ellas el no circula sabatino, la restricción en la circulación vehicular para los vehículos foráneos hasta las 10 de la mañana y otras medidas.

Por cierto se lanzaban las medidas en paquete de medidas, no una y otra aislada.

Las características que hicieron exitoso este proyecto fueron tres características, la CAM trabajaba con base en la Coordinación metropolitana y todo lo consensábamos ahí. Muy difícilmente hacíamos cosas uno por acá y el otro por allá. Era un problema que reconocimos que era metropolitano y ni modo, así era y así lo enfrentábamos.

Segundo, la CAM era una Comisión con base su decisión técnica científica, no política, técnica científica, después veíamos la política, sí la veíamos, pero primero las medidas, las ideas, las recomendaciones eran basadas en temas técnicos y científicos con un equipo de profesionales de primer nivel.

Y además era una Comisión que trabajaba los proyectos de largo plazo, los primeros dos proaires desde el PICA y el que sigue fueron de 5 años, el siguiente programa que heredamos Guillermo y yo fue el Proaire 2000-2010 y nos tocó hacer un cacho a cada quién y en el 2011 lanzamos el Proaire vigente en diciembre del 2011, que se llama Proaire 2011-2020. Es la única política pública del país que se hace a largo plazo, que no tenemos que estar inventando cada año ni cada seis meses, ni cada sexenio, ni cuando cambia qué gobernador, no ya se sabe qué hay que hacer, ya se sabe qué tenemos que hacer, ya están las guías. Entonces aquí los tres criterios tienen que

reforzarse, tenemos que pensar metropolitano, de largo plazo y con base científica, si cualquiera de estas tres cosas empezamos a no hacer, entonces tenemos problemas.

La segunda parte que quiero platicar es un poco, decisiones difíciles, pero raras, que hemos visto y que tienen un impacto en la calidad del aire de la zona metropolitana.

Primero, implementar un Hoy No Circula, el 100 por ciento de los sábados a los vehículos viejos es por lo pronto muy agresivo, porque además ningún día de la semana, entre semana se deja de circular el 100 por ciento de los vehículos, todos los, ese mismo día, el parque vehicular se distribuye en los 5 días 20 por ciento unos y 20 por ciento, cada día no circula uno.

¿Por qué todos los sábados?

Esa decisión, desde mi punto de vista ha ido como un poco no entendiéndose como para qué es el programa y tampoco tiene mucho sentido retirar el 100 por ciento de algo que contamina cuando al día siguiente todos contaminan.

O sea, la racionalidad y la lógica de las políticas públicas es muy importante y, sobre todo, también la base científica, por qué no se distribuye entre todos los días, fue un error desde mi punto de vista, el segundo muy grave también acatar una decisión de la Suprema Corte de Justicia que no era una jurisprudencia y que no deberían de haber asumido la autoridad como una decisión hacia todos los vehículos y si no están familiarizados con el tema, lo platicamos después, pero esto ocasionó la incorporación en seis meses de más de 650 mil vehículos, solamente en el Distrito Federal que tenían holograma 2 y de julio a enero del 2016 ya tenían holograma 0, vehículos anteriores a 2008 y, por supuesto, cuando tienes una precontingencia y dices: mañana ya no circulan todos los que tienen holograma 2, pues ya nadie tiene holograma 2, y lo que ocurre es que pues te pasa la contingencia.

Es una cosa bastante obvia que iba a ocurrir, si ya no tienes que no circule, pues ya la medida ya no sirve para contener la contaminación.

Y creo que también esto, digo, la sociedad la puede medir en la calle, a lo mejor no te das cuenta, pero en diciembre ya no podías circular en la ciudad, a ninguna hora, en ningún día de la semana. Esos son 700 mil vehículos más, el parque crece 250 mil vehículos por año, y en seis meses teníamos 700 mil, y viejos. Esa concentración tiene un impacto en la calidad del aire, y más cuando empieza a tener radiación solar y estabilidad atmosférica, son las combinaciones del ozono, ya sabemos eso, y bueno, tenemos esa contingencia.

Y bueno, tenemos ahora este programa de contingencia de “No Circula Nadie”.

Me preocupa mucho también las decisiones. O sea, no te entiendo mucho en los planes, y también la comunicación. Miren ustedes, el No Circula es el programa más visible de la calidad del aire, porque es el que afecta a mucha gente, no a todos eh, no todos en términos, porque no todos tienen vehículos, pero muchas familias no tienen vehículo, a lo mejor no todos individualmente tenemos, pero muchas familias sí.

Entonces es el tema por eso, de cómo la gente se organiza para hacer sus cosas el fin de semana y no.

Hasta el año 2014, se insistió en que el problema era lo que Guillermo dijo: vamos a renovar el parque. Y funcionó. Imagínense, en 11 años se duplicó el parque vehicular y se redujo la mitad la contaminación atmosférica. Miren la gráfica, ahora cómo tenemos, amarillos.

¿Cómo pasó eso? Pues renovando el parque y con tecnologías mucho más novedosas y el No Circula era una política que el mensaje que se transmitía era: si tu coche tiene tecnologías más limpias cada vez, vas a circular. Eso nos lo grabamos, ya lo traíamos, los chilangos y en el Estado de México y todo.

¿Qué ha ocurrido últimamente? Hemos tenido en el lapso de un año y medio tres mensajes diferentes de este tema. Eso es delicado, porque las personas pueden ser capaces de hacer sacrificios, siempre y cuando entiendan, nadie vamos a hacer sacrificios de ninguna índole, sino entiendes por qué.

Primero el No Circula todos los sábados te dijo: Castigo a los viejos. Y todos los sábados, pero un castigo ya, no sales nunca. Y al año, ¿qué creen? Premio a los viejos, ya puedes tener holograma 0 y salir, circular todos los días. Bueno, ahora ya, premio a los viejos. Y ahora en la contingencia decimos: castigo a los nuevos, también.

No es, la verdad no es fácil para una sociedad, 14, 15, 20 años, se había estado explicando las razones de sus hábitos, de un modo, estar cambiando su razonamiento y toda la cuestión de por qué está haciendo el sacrificio de esa manera tan abrupta cuando no tiene mucho sentido ya técnicamente esa decisión.

Entonces ahí termino las decisiones.

Termino diciendo mi último comentario.

Yo pienso que, ¿qué hacer?

Hay que tomar calma con el asunto porque sí está muy efervescente y muy politizado. Estamos aparte en la época de elecciones del Constituyente y todo eso, y van a venir otras elecciones. Entre estas dos elecciones se pueden cometer errores terribles, se pueden hacer de esas tres espantosos, en este tema que ha tenido una consistencia. La idea del Proaire, que por cierto, felicito al doctor Martínez, que él fue el que coordinó todo el trabajo científico para elaborarlo, para nosotros, para el Estado de México y el Distrito Federal, y el Gobierno Federal.

Es que bueno, ya en la siguiente década 2012 a 2020 ya empezaba a caer lo verde a la ciudad. Es posible, créanme, es posible empezar a tener cada vez más y más días con mejor calidad del aire en la Ciudad.

Para eso se tienen que hacer las decisiones, y regreso al principio.

Vamos a hacer con estudio las cosas. Hay una medida del Proaire que se llama Revisión de la Normatividad Metropolitana para Mejorar la Circulación Vehicular.

Esa medida, como todas las del Proaire, traen su objetivo: ¿quiénes son los responsables? La integración ecosistémica, que Leonardo ya explicó, ¿cómo se pensó su justificación? ¿El tiempo en los 10 años en los que se tiene que hacer? ¿Qué contaminantes están involucrados en la reducción en esta medida? ¿Sus beneficios esperados? ¿El costo estimado de la medida?

Y en esta medida, por ejemplo se establece que se tienen que retirar estorbos de la vía para facilitar la circulación. La medida no es quitar topes, es haber, qué dice, dice que tienes que hacer un estudio para identificar todas las obstrucciones que tienen en la vía, secciones mal, puestos ambulantes, a lo mejor postes de luz, algunos topes muy altos y entonces hacer un estudio de cuáles retiras, porque están obstruyendo la circulación.

Si tienes ese estudio entonces identificas cuáles y quitas, pero qué no haces, todos los topes de la ciudad quitar. Creo que se tiene que regresar a leer, hacer los estudios de las medidas, porque están muy establecidos cuáles estudios. Se tienen que hacer medidas complementarias, como decía Federico, si tú tienes un No Circula, luego tienes otra medida para favorecer otra medida de los que no van a circular y después vas a tener otra medida para favorecer todo, para ir cerrando esas políticas, hacerlo en consenso entre las entidades federativas que participan y, por supuesto, con la comunidad adecuada a la comunidad para tener su participación.

La Ciudad de México ha contado con sus ciudadanos para esto muchos años y necesita seguir contando con ellos.

Gracias.

El Senador Mario Delgado Carrillo: Muchas gracias, Martha.

Bueno, vamos a pasar, primero la Senadora Mariana Gómez del Campo, cuando planeamos esta mesa, los miércoles normalmente no tenemos sesiones, y hoy como es la última semana sí estamos sesionando, entonces estamos teniendo votaciones y demás en el Pleno, entonces una disculpa, se tuvo que ir a atender un asunto en el Pleno, justo van a subir un acuerdo de la Comisión del Distrito Federal sobre Xochimilco, tema ahí de tala de árboles y demás, que parece que va a haber debate respecto al tema.

Bueno, quisiera abrir la mesa por si hay preguntas por parte de los asistentes, tomaríamos dos preguntas, les parece y tendríamos 5 minutos cada quien, entre 3 y 5 minutos para cerrar.

¿Les parece?

El Señor : (Inaudible)

El Senador Mario Delgado Carrillo: Bueno, muchas gracias.

Yo aprovechando aquí mi posición de moderador. Quisiera hacerles una pregunta, porque yo me quedo con una gran duda, es una política exitosa, de largo plazo que fue seguida como muy pocas en este país, bajo criterios técnicos-científicos y alejado de cualquier criterio político, a pesar de que derivaba de decisiones relevantes para . . .

(Sigue 4ª parte)

...y alejado de cualquier criterio político a pesar de que derivaba de decisiones importantes para los gobiernos, costosas algunas veces.

Pero, pues ahora estamos en una crisis, pues, ahora vemos, provocada por algunas acciones u omisiones que no sé qué tan fácil son de revertir. Es decir, sí, no estamos como Beijing, pero cómo vamos a evolucionar para que esa gráfica se vuelva verde.

Es decir, yo tengo la impresión, a lo mejor equivocada, quisiera que ustedes me sacaran de esa duda, de que regresamos con esto, qué vamos a hacer con estos 700 vehículos viejos que ahora circulan.

No sé si eso sea fácil de revertir o cómo vamos a, no sé cuántos días tuvimos, no sé Martha si tienes el dato, cuántos días limpios tuvimos en 2015, sería un buen dato a comparar para ver dónde estamos, si estamos evolucionando o no.

Y es, ¿qué les decimos a los ciudadanos? Que nos tenemos que esperar otros 10 años para recuperar el lugar donde estábamos hace dos o qué va a pasar.

Es decir, siempre ante este tipo de situaciones, pues no hay que tomar decisiones desesperadas, pero sí, no sé si vamos a tener resultados en el corto plazo o tenemos que empezar otra vez a acostumbrarnos a vivir con este tipo de emergencias.

Si quieren repetimos el orden que tuvimos al principio.

Doctor Leonardo Martínez.

Bueno, y nos vamos tres minutos y ya cerramos, porque tenemos la siguiente mesa.

Gracias.

Leonardo Martínez Flores: Sí, con mucho gusto.

Me gustaría limitarme más a este último punto porque creo que Martha y Guillermo son los más indicados para contestar las preguntas anteriores en cuanto a lo de Hoy No Circula y qué esperar.

Bueno, creo que la única manera de seguir avanzando en el tema de la calidad del aire es trabajar incansablemente en muchos niveles, en estrategias que incluyan acciones que van a dar resultados en el muy largo plazo y también en muchas otras medidas que pueden empezar a dar resultados en plazos cortos o medianos, según el caso, pero no hay que ceder en ninguno de los niveles.

Hay medidas que pueden empezar a dar resultados en el corto plazo para disminuir los niveles de ozono, aquí hay varios especialistas muy calificados para hablar de eso, no sé, partir de entender cuál es la físico química atmosférica de la cuenca en este momento.

Guillermo mencionó que a veces está limitado por NOx, a veces por COVs en lo que se refiere a la formación del ozono. Bueno, creo que ese es el tipo de información de la que hay que partir para poder aplicar medidas que tengan efectos de corto plazo en relación al ozono, por supuesto. Pero en el largo plazo, yo insisto, digo, después de muchos años de pensar en esto estoy convencido de que una condición necesaria para poder avanzar en este tema tiene que ver con la estructura urbana, la organización espacial de la Ciudad, y con eso quiere decir la distribución espacial de los orígenes y los destinos de la gente y de los bienes y las mercancías que circulan todos los días en el centro del país.

Solamente a partir del momento en el que se empiecen a tomar medidas y acciones que modifiquen esta plataforma de orígenes y destinos, y la organización espacial de las actividades más importantes en la gente, incluyen, por supuesto, trabajo y educación, escuelas, es que podríamos empezar a mejorar el funcionamiento de este sistema de circulación vehicular que es mucho muy complicado.

Y por último, en lo que se requiere al Hoy No Circula, la verdad es que, desde mi punto de vista, ya no hay manera de abandonar un programa de restricción vehicular en una Ciudad como ésta, es un mal necesario. Y esto no tiene nada que ver con la producción de automóviles, etcétera, el automotriz es un sector de la economía muy importante que genera muchos empleos, que genera ingresos por exportaciones al país, el punto no es, como dicen algunos, que se produzcan muchos automóviles y que la gente compre automóviles, no.

Podemos tener automóviles, las personas que puedan acceder a un bien como ese, seguramente lo van hacer, pero aquí el reto es, ¿cómo organizar la circulación de ese parque vehicular en la zona megalopolitana? Y eso, para eso hay que pasar necesariamente por algún programa de restricción vehicular, claro, ahí cuidando que los criterios que se apliquen para la definición de este programa de restricción vehicular sean estrictamente ambientales y cuidando, por supuesto, criterios de equidad para que sea lo más justo posible.

Pero es un costo que tenemos que pagar ineludiblemente en esta Ciudad y que, finalmente, corresponde a un principio que tiene muchos años y que es una máxima incuestionable, que es, pues el que contamina paga, o sea, ni modo, es una cuestión de salud pública. Si queremos circular tenemos que pagar, tenemos que asumir parte del costo, o sea, no podemos hacerlo gratuitamente, y eso se puede pagar de muchas maneras.

Gracias.

El Senador Mario Martín Delgado Carrillo: Federico, por favor.

Federico Taboada: Gracias.

Yo me quedo con este último punto que ha dicho el doctor, que tiene que ver con cómo podemos acceder a un auto y cómo éste puede ser restringido, puede ser usado de manera más eficiente en la Ciudad. Les pongo un dato.

Un automóvil de la Toyota, no voy a decir el nombre para que no me cobren el gol, pero un automóvil de la Toyota, el mismo automóvil de la Toyota, se hizo un estudio por parte de un medio británico, el mismo automóvil en México y el mismo automóvil en Inglaterra, en Inglaterra llega a costar 5 veces más, más allá del tema de conversión de las monedas, sino por los diferentes permisos, impuestos, tenencias y demás cobros que le hacen a ese automóvil.

Es mucho más difícil que un automóvil circule en Inglaterra que circule en la Ciudad de México, ¿por qué? porque tiene que ver, además, con la cobertura del transporte público, pero más allá con un tema de recaudación y de limitación al acceso al auto, porque al mismo tiempo que la gente accede al auto esos recursos que se van generando van siendo destinados de manera directa a la red de transporte público y de servicios para la sociedad, entonces no es solamente la medida de una vía, sino es de dos.

Lo segundo, el número de autos en la Ciudad no es necesariamente el número de autos que circulan, hay ciudades que tienen un número de autos mayor per cápita en otras ciudades, pero que circulan mucho menos. Pongo el ejemplo de Madrid, Madrid tiene un número per cápita de autos muy grande, pero diferentes estudios han demostrado que los autos en Madrid se utilizan de manera más eficiente y principalmente para viajar los fines de semana.

Entonces que haya un número de autos muy grande no significa que sea un número de autos circulando. Lástima que ya no está la Senadora, pero yo quería un poco también tomar el tema de la infraestructura y de sus propuestas, como el de la regulación de marchas, los topes, las vueltas a la derecha y demás.

Muchas de esas medidas, que por una parte de la sociedad son tomadas como arbitrarias, se hicieron por parte de expertos en movilidad. El tema de la vuelta a la derecha, más allá de tener que ver con frenar, tiene que ver con ceder el paso a los peatones y a los ciclistas; y de otro modo, también, el tema de la regulación de las marchas también salió ya otros estudio, que el tema de las marchas ha reducido las emisiones porque los automóviles toman otras vías para complementar su trayecto.

También habrá que ver por qué se organizan esas marchas, que yo creo que nadie lo ha tocado, cuáles son las causas de por qué la gente marcha, si no nada más estamos viendo lo de una vía. Pero yo creo que el tema de la calidad del aire fue avanzando muy bien, no hay que echar a saco perdido todo el trabajo que se ha hecho.

Pero es muy importante lo que dice Martha, que es el sentido común que tenía la gente acerca de los mensajes que mandaba el gobierno, de por qué pedía ese sacrificio, entre comillas, de la sociedad, hoy se encuentra con mensajes diferentes, entonces ya la sociedad por eso demuestra su descontento. Que, al mismo tiempo, en las encuestas se ha demostrado que la gente está dispuesta a apoyar estas medidas siempre y cuando tengan sentido y tengan una dirección, pero, bueno, se ha politizado mucho el tema.

Gracias.

El Senador Mario Martín Delgado Carrillo: Gracias, Federico.

Guillermo Velasco, por favor.

Guillermo Velasco: Gracias. Me voy rápido.

Primero, aportar al dato que dio Martha de, ya dijo que 700 mil vehículos del DF y del Estado de México fue un millón o un poquito más, entonces ya si lo suman, pues por eso nos está pasando lo que está pasando. Digo, es algo que se venía venir, o sea, no es como que de repente sorpresa, contingencia ambiental. Digo, para quien sabe del tema esto se veía venir por más de un año.

Sobre la pregunta de la CAME y la..., yo soy de la idea de no hay que tratar de arreglar algo que funciona. Entonces si la "CAM" funcionaba bien como para qué queríamos arreglarla, independientemente la estructura institucional y las personalidades que han fungido en ella, pero yo me quedaría con eso.

Coincido con el tema de que hay que hacer estudios de base para tomar una buena decisión en materia de política pública, y estudios, como decía Leonardo, en hay que ver todas las variables del problema, porque puede ser que arregles una cosa, en una de esas arreglamos los óxidos de nitrógeno, pero no los orgánicos volátiles y, pues, nada, no tenemos el resultado esperado.

Hay que hacerlo muy interinstitucional y analizarlo de todas las variantes, y que la decisión de la asignación del estudio sea un concurso con base en una capacidad técnica, como los hacen el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial, que no se asignen como por una decisión política de quién lo puede hacer rápido y con mayor credibilidad como para que justifique nuestras decisiones, yo creo que siempre la competencia nacional e internacional aporta.

Y sobre, ¿cómo revertirlo? No sé, yo creo que, ya llevo como casi 7 años fuera de la política y sí es un tema de manejo político súper importante que se lo dejamos en las manos de nuestros Senadores y otros miembros del gremio político, porque yo creo que estamos en un punto muy complicado políticamente. Donde siento que tanto el DF como el Estado de México están yendo por su lado, la CAME está tratando de tomar un papel protagónico para tomar una decisión cuando, en mi opinión, la "CAM" nunca, o sea, el secretario técnico de la "CAM" nunca era protagónico, era un espacio de tomar decisiones, no más.

Luego donde el gobierno federal también quiere hacer lo suyo, pero sin estar plenamente coordinado y, en mi opinión, ni de entender muy bien el tema. Entonces son como muchos actores y muchas variantes por todos que andan muy dispersos, entonces el organizarlos como que, como dijo Martha: "A ver, primero tranquilos, pensemos, analicemos, vamos a juntarnos en una mesa y tomemos las decisiones adecuadas".

El manejo para que todas esas personalidades puedan comprender el tema y tomar un paso para atrás para que no tengamos un punto de inflexión y que esa gráfica le demos una vuelta así, entonces empezamos a ver cada vez más naranjas, rojos y morados, sí está complicado. O sea, sí es un tema de habilidad política muy importante que ojalá alguien lo pueda lograr, ahí sí pongo mis changuitos y le rezo a mis santos para que se pueda lograr antes de que perdamos más terreno.

El Senador Mario Martín Delgado Carrillo: Muchas gracias.

Yo creo que habría que incluir dentro del enfoque ecosistémico, pues también el ego de los gobernantes porque parece que también es una ecuación dentro del sistema, doctor.

Cerramos con Martha Delgado.

Martha Delgado Peralta: La verdad mi comentario muy corto.

Yo estoy coincidiendo con los tres. En términos de la CAME creo, igual que Guillermo, que funcionaba, tampoco era lo máximo, pero de verdad que sí, digo, funcional, era funcional la CAME.

Ahorita tiene varios defectos: uno es que los demás estados que están no necesariamente tienen la prioridad que tienen los estados centrales en el tema de calidad del aire, entonces por qué les va a interesar tanto esto. Lo otro que también, ya las personas, los científicos que estaban y la gente que lidera la CAME ahorita realmente no son expertos en calidad del aire, entonces, como decía Guillermo, los perfiles son muy importantes.

EI : (Inaudible)... ¿Cómo cambió la CAME...?

Martha Delgado Peralta: O sea, la CAME, mira, la CAME era el Estado de México, la Federación, el Distrito Federal y el estado de Hidalgo, en nuestra época lo invitamos porque también habían 13 municipios conurbados del estado de Hidalgo que tenían algo que decir respecto, la ciudad creció, entonces fue absorbiendo otros municipios de otras entidades.

Entonces 59 municipios del Estado de México, 13 de Hidalgo y 16 delegaciones de la Ciudad de México del Distrito Federal y del gobierno federal. Ahora la CAME ya también tiene a Puebla, Tlaxcala y Morelos, y creo que Querétaro o ya no está todavía.

Entonces tiene, además, a esas 3 entidades, no es muy realmente, la cuenca atmosférica, yo creo que la cuenca alta, o sea, atmósfera alta, si la compartimos, pero, bueno, no están aquí tan concentrados en lo que es la zona metropolitana del Valle de México. Y la otra característica que yo quisiera decir es que sí, esa coordinación, pues la CAME y la secretaría técnica, como dice Guillermo, o sea, como que ponían la mesa, nos invitaban y todo, pero las discusiones eran entre

los equipos técnicos de las secretarías realmente; sus técnicos, sus directores de calidad del aire, los nuestros, eran los que más bien iban proponiendo.

La verdad, es relevante el equipo de trabajo porque ante la presión que tienes ante una contingencia, ante la presión política, por ejemplo, a nosotros nos tocó poner el No Circula sabatino, no era una cosa tan sencilla, la gente se enojó mucho, hubo manifestaciones, hubo de todo. Un sábado al mes, era decir 25% de los vehículos el sábado, o sea, no venían circulando de lunes a viernes 20% del parque vehicular viejo, el sábado se elevaba muchísimo la contaminación.

El domingo teníamos las actividades al aire libre y deportes de toda la sociedad, entonces era importante bajar la contaminación el sábado, pero no todos los coches. O sea, lo que pusimos fue un sábado al mes, eso es 25% del parque vehicular el sábado, y la consideración política es importante, pero las bases técnicas son lo más, porque ya después ves cómo lo comunicas, cómo te pones de acuerdo, cómo afectas a intereses económicos o desarrollo económico; pero la decisión y la medida sí está como muy como avalada científicamente y entonces, bueno, ya la puedes ir defendiendo, adaptando, adecuando, administrando en el tiempo, administrando en los sectores, entonces eso yo creo que sí es importante que se recupere.

La CAME también tenía un consejo consultivo que también desapareció, el consejo consultivo era un consejo donde participaban, pues ONGs y otros tipos de organizaciones involucradas.

Quisiera yo terminar diciendo que un error también grave que se cometió fue, incluso ya antes de salir nosotros, fue quitar la tenencia, el gobierno federal quitó la tenencia, y es un mensaje también de "Ya no tenemos". La tenencia tiene que regresar, esa es una manera fantástica de financiar el transporte público, además ahorita ante, ya se quitó, se cometió el error y se quitó la tenencia virtualmente, ahora nada más pagan los caros, casi nadie, se van a emplacar a otros estados para no pagar tenencia, en fin.

Pero fíjense, antes la tenencia, pues se metía a la bolsa de los gobiernos y se gastaba en mil cosas, pero como bolsa fiscal, a Mario le tocaba recibirla y gastársela quién sabe en qué, se le metió al Metro, eso y más dinero, de hecho le metiste el triple al Metro de lo que recaudó de tenencia. Realmente la Ciudad de México invirtió muchísimo dinero, más de 60 mil millones de pesos en transporte público en nuestro sexenio que nos tocó, pero, bueno, era una bolsa que finalmente no estaba totalmente, así como que, a ver: "Yo recaudé 5 mil millones, aquí está para el Metrobús, para tal".

Hoy ante eso que ya no tenemos, tenemos una gran oportunidad. El "FIT" 1490 Guillermo y yo nos lo terminamos, nos terminamos el dinero, y era muy importante terminárselo porque en el año 1997 o 2000 el gobierno federal le dejó de poner el centavo de la gasolina porque se empezó a hacer una bolsotota que no se gastaban los gobiernos, entonces dijeron: "Oigan, esa bolsa está creciendo infinitum y no se gastan el dinero".

Entonces nosotros dijimos: "No, claro que nos lo vamos a gastar. Vámonos, nos gastamos todo el dinero del "FIT", y bueno, eso tendría que haber derivado en que a partir del año 2013, que ya no teníamos, se volviera a poner el centavo de la gasolina de cada litro en el fideicomiso, Fuente de Financiamiento: uno, idea que podrían recuperar otra vez, ahí está, eso es un dineral, imagínense nada más; y lo segundo es, ahora sí la tenencia ya está borrón y cuenta nueva, no está en el POA de nadie la tenencia, no es un gasto comprometido para ningún programa, sueldo, absolutamente nadie está cobrando de la tenencia porque ya no se cobra, y es un momento en donde podemos decir: "Ahora sí, otra vez va a regresar".

Ya no es por las Olimpiadas, es por el transporte público, va a ser a un fondo de transporte público, hasta 10 mil millones de pesos pueden ser anualmente para el transporte. Con eso, digo, en 6

años tenemos un transporte, imagínense unas 3, 4 líneas de Metrobús al año, una línea de Metro al año.

El Senador Mario Martín Delgado Carrillo: Martha, nada más, tienes el dato de días buenos en 2015, o no se sabe todavía.

Martha Delgado Peralta: Mira, Sergio Sánchez, los voy a dejar picados, sí lo tengo, pero ahorita el que sigue, en el panel que sigue Sergio les va a platicar de la gráfica 2015 en adelante, cuántos días con buena calidad del aire hubo el año pasado.

El Senador Mario Martín Delgado Carrillo: Bueno, pues muchas gracias.

Muchas gracias a nuestros invitados. Muchas gracias a ustedes que estuvieron aquí con nosotros.

Vamos a hacer un pequeño receso para iniciar la mesa siguiente.

Les vamos a dar un reconocimiento a nuestros invitados el día de hoy, un libro que sacó la Comisión del Distrito Federal.

Muchas gracias.

(R e c e s o)

(Continúa la mesa “Hallazgos científicos para mejorar la calidad del aire en la zona metropolitana del Valle de México”)

El Senador Mario Martín Delgado Carrillo:...una disculpa, andamos en 3 pistas, pero continuamos con esta mesa “Hallazgos científicos para mejorar la calidad del aire en la zona metropolitana del Valle de México”.

Agradezco mucho a Martha que nos siga acompañando, también a Federico.

Bueno, vamos a empezar con el doctor Sergio Sánchez.

El doctor Sergio Sánchez es director ejecutivo de Clean Air Institute de Washington D. C., vino desde Washington, lo cual nos hace estar muy agradecidos con él de que haya hecho este viaje para estar presente en esta mesa.

El doctor Sánchez tiene 30 años de experiencia profesional en el diseño y ejecución de políticas, programas y proyectos a escala local, nacional e internacional, principalmente los temas “Gestión de la calidad del aire”, “Estrategias de cambio climático”, “Transporte sustentable” y “Tecnologías y combustibles limpios”.

Su conocimiento y experiencia se ha concentrado en la identificación, evaluación, priorización e implementación de proyectos de alto impacto enfocados al logro de objetivos...

(Sigue 5ª parte)

...y experiencia, se ha concentrado en la identificación, evaluación, priorización e implementación de proyectos de alto impacto enfocados al logro de objetivos múltiples, ambientales, sociales y económicos.

Ha trabajado en diversos programas, proyectos e iniciativas a escala global y de América Latina, así como escala nacional y local en Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Honduras, México, Nicaragua y Perú.

Desde 2006 ocupa el cargo de Director Ejecutivo de Clean air Institute.

En cuya creación desempeñó un papel fundamental. Entre los principales proyectos que ha dirigido este centro, destaca el Programa de Transporte Sostenible y Calidad del Aire para América Latina y el Caribe, financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, a través del Banco Mundial.

De 2002 a 2005, fue Director General de Gestión de la calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México.

Puso en prácticas políticas y estrategias de calidad del aire a nivel nacional, así como el registro obligatorio de emisiones y transferencia de contaminantes.

También se desempeñó como copresidente del Foro de Políticas Atmosféricas México Estados Unidos y representó a México en el Protocolo de Montreal, entre otras responsabilidades internacionales.

También fue coordinador del Programa del Instituto Tecnológico de Massachusetts, sobre la contaminación atmosférica local, regional y mundial en la Ciudad de México, bajo la dirección del doctor Mario Molina, el Premio Nobel de Química en 1995.

El doctor Sergio Sánchez, es ingeniero ambiental graduado de la Universidad Autónoma Metropolitana en la Ciudad de México, con la especialidad en la Prevención y Control de Contaminación de Aire y Agua.

También es graduado de Programa "Lit" de Medio Ambiente y Desarrollo Internacional en el Colegio de México, por el cual le fue otorgada una beca de la Fundación Rockefeller.

Sin duda el doctor Sergio Sánchez es una de las referencias más importantes en tema de calidad del aire y nos da muchísimo gusto que nos acompañe y que haya hecho el viaje para estar aquí con nosotros.

Bienvenido, doctor.

El Doctor Sergio Sánchez Esquivel: Antes que nada, muchísimas gracias, señor Senador, Martha, colegas.

Señoras y señores: Es para mí realmente un gran honor sumarme; primero, a este reconocimiento a los grandes avances que se han realizado en la Zona Metropolitana del Valle de México, a lo largo de estos últimos 25 años de lucha contra la contaminación del aire.

También quisiera extender este agradecimiento, no solamente a quienes desde el sector público, han trabajado en estos temas, sino también al sector privado, las organizaciones de la sociedad civil y, sobre todo, a las sociedades y su conjunto que, a través de diferentes formas de participación, ha permitido llegar a estos niveles.

Vi que el título de la conferencia, es ¿Cómo mejorar la calidad del aire en el Valle de México?

Entonces, arme mi presentación en torno a esa pregunta fundamental, y voy a tratar de referirme a través de este conjunto de preguntas.

¿Por qué mejorar la calidad del aire?

¿Qué ha pasado en los últimos 25 años?

¿Cuál ha sido el comportamiento histórico del ozono y también de las partículas desplegadas menores a 2.5 micrómetros, que son los dos principales contaminantes, como vamos a ver?

¿Cómo se comparan estos niveles a escala internacional?

¿Qué se está haciendo?

Y finalmente algunas conclusiones y recomendaciones.

Algunas laminas las voy a pasar muy rápido en obvio del tiempo, pero la presentación va a estar disponible para todos ustedes para que la puedan mirar en detalle.

Entonces, primero ¿Por qué mejorar la calidad del aire?

Porque la contaminación atmosférica es, hoy en día, por si sola el mayor riesgo ambiental para la salud pública en el mundo.

Las estimaciones más recientes de la Organización Mundial de la Salud, así lo indican, han sido complementadas por estimaciones que ha realizado la OCDE que ya se mencionaron esta mañana.

Y no hay duda de que debido al crecimiento del consumo de combustibles de la exacerbación de los problemas de movilidad y otros rezagos.

La contaminación del aire ha ido substituyendo a problemas de saneamiento básico, como el principal riesgo a la salud.

Eso hay que tenerlo en mente, que no estamos hablando solamente de un problema de escala local, sino que es un problema de carácter global.

En estos estudios se ha destacado que al año ocurren en la estimación del 2012, 7 millones de muertes, asociadas con la contaminación del aire, si eso lo dividimos entre el número de horas nos da aproximadamente 800 muertes cada hora, de las cuales una buena parte están asociadas con la contaminación del aire urbano.

Obviamente, en los certificados de defunción, no dice: está persona se murió de contaminación del aire. Pero la contaminación del aire lo que hace es exacerbar padecimientos que desencadenan los eventos de mortalidad, como el doctor Riojas va a mencionar más adelante.

Yo solamente voy a destacar ¿Cuáles son los principales infarto cerebral, infarto cardiaco, obstrucciones arteriales, asma, envejecimiento prematuro de los pulmones, bronquitis, hipertensión arterial y cáncer?

No estamos hablando, simplemente de molestias e irritaciones, sino de afectaciones graves a la salud, que desencadenan, por una parte, en un deterioro de la calidad de vida, mayor enfermedad y, finalmente, en un incremento en los índices de mortalidad.

Las estimaciones indican que de continuar las tendencias actuales. Estos niveles van a seguir creciendo, incluso se pueden duplicar de aquí, al año 2050.

¿Qué ha pasado en los últimos 25 años en el Valle de México?

Y aquí sí quisiera hacer un gran reconocimiento, nuevamente, a todos aquellos que han colaborado.

Primero.- Poner en contexto que esta ciudad o esta área metropolitana es distinta a lo que era hace 25 años.

La población en este periodo creció casi un 30%.

La mayor parte de este crecimiento se ha dado en los municipios del área conurbada del Estado de México y del estado de Hidalgo e, incluso, extendiéndose a áreas más grandes.

El parque vehicular creció 140% en estos 25 años y, peor aún, los kilómetros recorridos, es decir, la actividad de esos vehículos creció todavía más, casi un 200%.

Entonces, en este contexto, todas estas variables influyen en presiones que se traducen en mayor consumo de combustibles y que pudieran haberse traducido también y que, de hecho se traducen, en mayores emisiones.

¿Qué ha pasado desde el punto de vista del desarrollo urbano?

Esta es una lámina que nos ayuda a ilustrar la complejidad que ya se ha mencionado en términos territoriales.

El Distrito Federal se conurbó con el Estado de México, con el estado de Hidalgo, y esta mancha expansiva sigue creciendo.

Esta es una foto de satélite de la Nasa, del satélite Landsat, donde se muestran, déjenme ver, creo que no lo puedo señalar, pero aquí ustedes pueden identificar a la Ciudad de México, Puebla, Tlaxcala, Toluca, Tulancingo, Pachuca, Hidalgo, incluso, ¿Cómo va el crecimiento hacia San Juan del Rio, Querétaro? donde cada vez más las interacciones de todo tipo, demográficas, económicas y sociales se hacen más intensas, haciendo todavía más complejo el manejo de esta situación.

¿Cuál ha sido el comportamiento histórico de los niveles de ozono?

Primero.- ¿De dónde viene el ozono?

El ozono no es un contaminante que se emita, ni en los coches ni en las chimeneas, sino que se forma en la atmósfera, se forma a partir de reacciones, a partir generadas por contaminantes que los hidrocarburos y óxidos de nitrógeno que, en presencia de radiación solar, por hacer una explicación sencilla. Se cocinan y dan lugar a la formación de ozono.

Entonces, ¿Qué tenemos que hacer para reducir el ozono?

Tenemos que reducir estos dos tipos de contaminantes, ya vamos a ver que la relación no es lineal, es más compleja de lo que parece.

Y, ¿Cuáles son los efectos en salud?

Primero.- Disminuye la función pulmonar, se exageran en el siguiente nivel síntomas respiratorios.

A niveles más altos se incrementan las visitas al médico y al ausentismo escolar y laboral.

En el siguiente nivel visitas a la sala de emergencias y admisiones hospitalarias.

Y, finalmente, el ozono también puede provocar la muerte.

En estos 25 años qué ha ocurrido.

En el 86, en un ambiente de crisis post terremoto del 85, en un contexto de tolveneras y desastre, los grupos ambientalistas y los estudiantes salimos a la calle, el pacto de grupos ambientalistas, de grupos ecologistas, el pacto ecologista de Coyoacán, entre otros, y los estudiantes lanzamos a la calle; nos lanzamos a la calle para exigir que se controlara la contaminación atmosférica.

Coincidentemente en el 86 arrancaron las mediciones de la red automática de monitoreo atmosférico, y lo que se encontró fue que, si puedo señalar, creo que no se alcanza a ver desde aquí, pero no se alcanza a ver.

Me voy a tener que levantar, ¿Afecta si me levanto y lo explico desde la pantalla? no.

Va a ser más fácil.

Aquí ustedes pueden observar; aquí estamos hablando de 87, 88 en el 90; llegamos a una situación de crisis. En el 92 teníamos niveles de 475 partes por billón de ozono.

En ese tiempo comencé a trabajar con el equipo que se encargó de la integración del Pica, y a partir de un conjunto de medidas que se implementaron en el Pica, a partir de la Constitución de la Comisión Ambiental de la Primera Comisión Ambiental Metropolitana, a partir del fideicomiso Ambiental, entre otras, comenzaron a reducirse los niveles de contaminación.

Se pueden ver, cómo los niveles pico fueron reduciéndose, no solamente los pico, sino en el 95, por aquí está todavía el doctor Martínez, con el doctor Martínez nos tocó trabajar en el primer PROAIRE del 95, y aquí establecimos como meta que se redujeran los picos, pero también se redujeran los niveles promedios.

Aquí podemos ver, cómo fue posible ir reduciendo los niveles pico y los niveles promedio.

Así que podemos hablar ciertamente de un caso de éxito, en revertir el crecimiento de los niveles, reducir los niveles de ozono y lograr avances significativos.

No obstante, quisiera también resaltar que este impulso que tuvieron los programas contra la contaminación en un principio, se ha ido reduciendo.

¿Por qué se ha ido reduciendo?

Como vamos a ver, tiene que ver con todas estas variables que hemos mencionado. Mayor consumo de combustibles, crecimiento del parque vehicular, en fin, la expansión de la mancha urbana, entre otras.

Pero peor aún, la norma de calidad del aire, y eso es muy importante, señor Senador, resaltar, nos indica que la concentración de ozono debe ser menor o igual a 0.095 partes por millón, como promedio horario, y nunca deberá ser rebasado.

Lo que podemos observar en esta gráfica, es que sin menoscabo de este gran esfuerzo de reducción que se ha logrado, más de la mitad de los días del año, nos encontramos fuera de esos niveles.

Entonces, eso significa una llamada de atención severa, donde tenemos un problema de salud que está afectando a una población en aumento y que requiere tomar medidas adicionales que necesitan ser más estrictas.

Aquí usted preguntaba, señor Senador el número de días con niveles de ozono. En el 94, teníamos 344 días del año, significa más de 80% de los días de año, excedíamos la norma.

La buena noticia, es que en el año 2014 para tomarlo como base, ya solamente 123, pero digo solamente, entre comilla, porque ya vimos que nunca debería excederse la norma de caldead el aire.

Si lo pasamos, ¿Por qué aumenta en el año 2015?

Porque la Secretaría de Salud y Semarnat, adoptaron una nueva norma de calidad del aire que es más estricta y; entonces, ahí se captaron niveles que quedaron fuera de norma y por eso aumentó el número de días.

Esto fue importante porque es también relevante ir haciendo y creando niveles más estrictos que nos permitan revelar que hay un problema serio de salud.

Entonces, este es el nuevo desafío con una barra más baja, insisto, es un nivel más restrictivo del límite de este contaminante, pero tenemos 212 días, arriba de norma.

Y si lo vemos en número de horas, actualmente estamos 2 horas en promedio diario fuera de norma, pero nuevamente les vuelvo a insistir y eso es algo que está en la norma, pero que no se ha interpretado de manera correcta.

La norma nos dice que nunca debe rebasarse en ese nivel.

Una norma anterior decía: no se debe rebasar más de una hora al año, una vez cada tres años, pero ahora es nunca, así fue como quedo establecido en la norma.

Entonces, esto es un desafío muy importante.

Me voy a brincar esta lámina y voy a pasar al comportamiento histórico de los niveles PM2.5.

¿Qué son las PM2.5?

Son partículas de tamaño microscópico, si lo comparamos con un cabello humano, las de color azul son las PM10 y aquí las color rojo, chiquititas, ésta es una PM2.5.

Pero estas PM2.5, no es una composición homogénea, sino dentro de esa partícula de PM2.5, existen diferentes sustancias; existe, por ejemplo, un núcleo de carbono negro; por ciento ese núcleo de carbono negro, además de causar daños a la salud, contribuye al calentamiento global, porque atrapa el calor.

Pero este núcleo está rodeado de compuestos orgánicos volátiles que algunos son carcinógenos, partículas de sulfatos y nitratos que deterioran la visibilidad y otros metales y sustancias tóxicas.

Aquí el doctor Riojas, seguramente nos va a hablar de los efectos en salud, de las PM2.5, pero en pocas palabras, las PM2.5 están asociadas con un incremento sustancial en los niveles de mortalidad por las causas que ya mencionamos, y esos efectos pueden ser de corto y de largo plazo.

Cuando hablamos del problema de ozono, vimos que es un caso de éxito, fue posible revertir las tendencias.

Desafortunadamente no podemos decir lo mismo de las PM2.5.

Con las PM2.5, como ustedes pueden observar. Esas son las variaciones normales de los ciclos anuales, pero en promedio las PM2.5, no se han disminuido desde que se comenzaron a medir.

¿De dónde vienen las PM2.5?

Vienen de la quema de combustibles, principalmente en los camiones que utilizan diésel, en los autobuses, en algunas fábricas que siguen utilizando combustibles de baja calidad.

Pero también algunas de estas PM2.5 se generan en la atmósfera, así como les conté que el ozono se forma en la atmósfera. Algunas partículas se generan porque se transforma en otros contaminantes.

Por ejemplo, los óxidos de nitrógeno que provienen de los coches o los óxidos de azufre, se pueden transformar en la atmósfera y pueden formar PM2.5.

Entonces, lo que los expertos calculan es que aproximadamente entre un 30 y 40% de las PM2.5, vienen de otros contaminantes, como los óxidos de nitrógeno y los óxidos de azufre.

Por eso es importante, no solamente ver quién las emite directamente, sino qué otras fuentes de contaminantes primarios pueden dar lugar a las PM2.5, para tener una buena política de control.

Y la norma establece, además, que no se debe de rebasar 12 microgramos por metro cubico como promedio anual.

Este es el promedio anual a lo largo de 2004 hasta el 2015, y vemos que la norma excede al 100%, más del 100%, la norma de salud. Y esta es una situación grave.

Las PM2.5, más que el ozono, no estoy minimizando el problema del ozono, pero deben ser una prioridad de control. Entre otras razones porque no han bajado.

Y además, no existe un plan de contingencias para PM2.5.

Hasta hace pocos años no se media, como ya vimos, pero ahora es una necesidad.

¿Cómo nos comparamos internacionalmente?

Hace un par de años publicamos un análisis de diferentes ciudades del mundo, aquí sí quisiera aclarar, es que no están todas las ciudades porque no todas miden; y no todas las que miden, miden bien, y no todas las que miden reportan.

Entonces, la Ciudad de México está aquí, para PM2.5, y hay otras ciudades de la región.

¿Cómo nos comparamos entre regiones y países desarrollados?

Es verdad que no estamos como en Beijing... pero nos encontramos en un nivel de contaminación que es similar, por ejemplo a Bangkok o Yakarta u otros países que también se consideran con altos niveles de contaminación y aquí están los niveles en países desarrollados.

Entonces, ¿Cómo reducir emisiones?

A través, entre otras cosas, de la mejora de las moviidades, multiplicando inversiones en transporte, implementando medidas de gestión de la demanda, ejecutando y planeando integralmente el uso del suelo y el transporte y expandiendo el transporte no motorizado e implementando políticas de gestión integral del transporte de carga.

Voy a pasar aquí a las conclusiones.

El PICA y primeros PROAIRES, detuvieron el aumentó en los niveles de contaminación y lograron mejoras significativas en la calidad del aire como ya observamos.

No obstante, el PROAIRE, las medidas que contiene ha perdido efectividad, ¿Por qué?

Porque las situaciones de ozono han dejado de disminuir, las PM2.5, no se han reducido, y los niveles de ozono y PM2.5 están fuera de norma. Ese es un desafío.

Entre las causas, lo explican todas esas tasas de motorización, el crecimiento de la actividad, insuficiente desarrollo del transporte público, el rezago tecnológico del parque vehicular, deficiente inspección técnica de emisiones, deficiente control de emisiones en industrias y servicios y otros temas emergentes.

Hay que reconocer que contaminación del aire, ha competido con el tema de cambio climático, y ahora los alcaldes, los gobernadores, hablan más del tema de cambio climático y se hacen inventarios de emisiones, pero se ha descuidado el tema de contaminación.

La Megalópolis, carece de una estrategia integral de movilidad con objetivos múltiples.

Hay un rezago tecnológico y no voy a entrar en detalle aquí por falta de tiempo, pero en estas graficas ustedes pueden encontrar, qué tan rezagado está el nivel tecnológico en México, con respecto a tanto estos son vehículos como vehículos pesados, si nos comparamos casi con cualquier país similar o más desarrollado.

México se ha venido rezagando en estos últimos años, entre otras cosas, por la falta de abastecimiento de diésel de bajo contenido de azufre.

El marco legal de la gestión de la calidad del aire es obsoleto, aquí el mensaje para el Poder Legislativo, éste es importante, trabajar en objetivos de calidad del aire y fechas de cumplimiento.

La gobernanza de la gestión de la calidad del aire, en la Megalópolis es débil.

La Comisión Ambiental de la Megalópolis tiene asignadas competencias, recursos y capacidad de gestión que son muy limitadas y que no son equivalentes a la magnitud de los desafíos.

Algunas recomendaciones:

La primera.- Repotenciar el PROAIRE, estableciendo metas dirigidas al logro de normas de calidad del aire.

Fechas de cumplimiento.

Prioridad en PM2.5 y ozono.

Lista corta de acciones priorizada con base en reducción de emisiones demostrables, cada medida que se plantee debe poder demostrar que es capaz de reducir emisiones en la magnitud que se requiere.

Que tengan un alto impacto y que sean priorizadas con base en su costo beneficio.

Además de asignar presupuestos consistentes, creo que una de las claves del éxito de los primeros PROAIRES; fue que tenían presupuestos asignados y responsabilidades bien determinadas.

Desarrollar, implementar una estrategia ambiental integrada, aquí hay una serie de opciones que son complementarias. Es la lección internacional que hay que trabajar en transporte público, en gestión de la demanda, en la planeación integrada del uso del suelo y el transporte, en el desarrollo de medios de transporte no motorizado y gestión integral del transporte de carga.

Además de abatir el rezago tecnológico del parque vehicular, con vehículos nuevos y en circulación.

El tema de estos días ha sido el “Hoy no circula”, ya se ha hablado mucho de.

(Sigue 6ª parte)

....además de abatir el rezago epidemiológico del parque vehicular con vehículos nuevos y en circulación.

El tema de estos días ha sido el Hoy No Circula, ya se ha hablado mucho al respecto, se han hecho evaluaciones, sin duda reducir la actividad de los vehículos es un desafío no solamente en el Valle de México, sino de múltiples ciudades.

En todo el mundo se están discutiendo múltiples instrumentos para reducir y racionalizar esos niveles de actividad, el Hoy No Circula no es, de hecho el Hoy No Circula es una restricción que se inventó en el siglo pasado y que en su momento fue útil, y además tenía algunas ventajas de implementación, independientemente de sus efectos negativos.

Pero algunas opciones se han discutido en múltiples lugares, son limitaciones de registro vehicular, políticas de estacionamiento, zonas de baja emisión, carriles de alta ocupación donde solamente pueden entrar vehículos que llevan más de 3 pasajeros, planes empresariales, movilidad sustentable en donde los empresarios a través de instrumentos que tienen a la mano pueden inducir a un menor uso del automóvil, de trabajo, peaje urbano y cobro por uso de vías, pagos según distancia, hay programas en Alemania de transporte de carga que funciona muy bien; cobros a la propiedad de los vehículos como la tenencia, por ejemplo, restricciones regulatorias, entre otras.

Bueno, hay para cada medida que hemos planteado hay un menú de opciones que se pueden realizar.

Otro más, prevenir y controlar emisiones en usos y servicios, cambiando insumos y materias primas, mejorando procesos, instalando sistemas de control de emisiones, muchas empresas no tienen sistemas de control de emisiones, haciendo el monitoreo en línea de emisiones en Medellín, y en otras partes de Colombia se está avanzando para que en las chimeneas haya un monitoreo continuo, recuperación de vapores es una medida fundamental, y eso debe incluir tanto terminales de distribución como los autotanques y las estaciones de servicio, mejorar la precisión y calidad del inventario de emisiones, y hacerlo en estudio específico para determinar cuál es el nivel de impacto que tienen las grandes fuentes de contaminación, como las termoeléctricas, la refinería de Tula, entre otras que pueden estar afectando la calidad del aire del Valle de México.

Y, un ejemplo, la Ley de Aire Limpio de Estados Unidos establece metas para cumplir los estándares nacionales, y les impone plazos, a la gente le preocupa que se impongan plazos.

En Estados Unidos se estableció un primer plazo, en el 77, para que todas las ciudades cumplieran, no cumplieron; fijaron un nuevo plazo, se revisó el plan, en 90, y todavía hay ciudades que no cumplen, pero fijar esa ruta con metas cuantificables y plazos predeterminados es fundamental.

Entonces con base en estas metas, los estados o ciudades tienen que preparar planes de implementación estatal, equivalentes a proaire, pero aún las ciudades que cumplen con las normas de calidad del aire tienen que preparar planes de prevención del deterioro significativo para evitar salirse de norma, entre otras cosas.

Aquí hay otro ejemplo de la directiva europea sobre calidad del aire, y aire limpio, que establece umbrales de calidad del aire, valores límites y metas con fechas de cumplimiento, además de que las cortes pueden obligar a los gobiernos a cumplir con las directivas europeas.

Y fortalecer la gobernanza, aquí la Comisión Ambiental de la Megalópolis se ha hablado mucho, y nada más para no quedarme con la idea, en Colombia existe una ley de áreas metropolitanas que establece incentivos para que las ciudades se agrupen, y solamente para darles un ejemplo, en Medellín existe el área metropolitana del Valle de Aburrá, ésta entidad tiene un presupuesto de 146

millones de dólares para operar, y es autoridad ambiental y transporte público formula la política de movilidad, racionaliza la prestación de servicios y establece directivas de movilidad.

Finalmente, solamente quisiera hacer la reflexión de, depende de los habitantes del Valle de México, cómo quieren vivir en el futuro, me gustaría tener imágenes de este tipo, más que el anterior.

Y, finalmente, solamente me pongo a sus órdenes, y aquí en la institución y organización sin fines de lucro, trabajamos en toda América Latina, nuestro objetivo es ayudar a los países, ciudades, sector privado y organizaciones de la sociedad civil a cumplir con sus metas de calidad del aire.

Muchas gracias.

(Aplausos)

El Presidente Senador Mario Delgado Carrillo: Muchas gracias doctor, muchas gracias por su completísima exposición.

Pasamos ahora con el doctor Horacio Riojas Rodríguez, Director de Salud Ambiental del Centro de Investigación en Salud Poblacional en el Instituto Nacional de Salud Pública.

El doctor Horacio Riojas es médico cirujano por la Universidad Nacional Autónoma de México; maestro en ciencias en salud ambiental por el Instituto Nacional de Salud Pública; doctor en epidemiología del Instituto Nacional de Salud Pública; es investigador en ciencias médicas por parte de la Comisión de los Institutos Nacionales de Salud; investigador nivel 2 por el Sistema Nacional de Investigadores.

Se desempeña como director de salud ambiental del Centro de Investigación en Salud Poblacional en el Instituto Nacional de Salud Pública; líder de la línea de investigación por Misión Sobre Salud y Ambiente.

Entre sus áreas se encuentra la especialización, se encuentra la contaminación atmosférica y riesgos a la salud y población; riesgos por exposición a humos de leña, efectos por exposición a metales en zonas mineras, exposición a compuestos orgánicos persistentes, y cambio climático y riesgos a la salud, bienvenido, doctor muchas gracias.

El doctor Horacio Riojas Rodríguez: Buenas tardes, muchas gracias por la invitación, y muchas gracias por incluir en este foro la perspectiva desde la salud, muchas de las cosas que yo voy a mencionar, ya las dijo Sergio, voy a ampliar algunas de ellas, y creo que es importante incluir esta perspectiva tanto en la elaboración como en la evaluación de los planes de gestión de calidad del aire.

Aunque esto ya lo mencionó Sergio, y la importancia de la contaminación atmosférica a nivel mundial, realmente hay una preocupación por parte de la Organización Mundial de la Salud que sacó esta declaratoria el año pasado sobre la importancia del programa de la contaminación del aire en todo el mundo, dado el incremento de la urbanización, sobre todo en los países en desarrollo, este es un problema que ha tomado una importancia muy grande.

En México la contaminación del aire es la novena causa de carga de enfermedad de manera global, después de la obesidad y otros factores de riesgo, y es el primer factor de riesgo ambiental que contribuye con la enfermedad y la muerte en todo el país, este es un esquema para aclarar eso.

Y, con estos esquemas que se han hecho en estudios previos se han hecho estimaciones de la carga de mortalidad y de enfermedad de la contaminación del aire, éstos son los resultados de la estimación del Gel Metrix Institute, y bueno, calcularon alrededor de 20,000 muertes por material articulado en México, y vamos a compararlo con los otros estudios que hemos estado haciendo nosotros posteriormente.

Ya mencionó Sergio los efectos a la salud que tiene la contaminación del aire, bien decía que la muerte prematura está, sobre todo asociado con las partículas respirables, y sobre todo con las partículas menores de 2.5 micras; aparte de tener otros efectos que van desde síntomas como dolor de cabeza e irritación de ojos, y que después en población especialmente sensible tiene una importancia muy grande.

Ya Sergio mencionó las tendencias de la contaminación atmosférica, no las voy a mencionar, pero sí quiero decir que en el país el problema de la contaminación se incrementa porque hemos tenido un aumento de ciudades que tienen más de 500,000 habitantes, tenemos 11 ciudades con más de 1 millón de habitantes que han seguido más o menos el mismo modelo de crecimiento urbano desordenado, y actualmente cerca del 80 por ciento de la población en México vive en ciudades que tienen este problema.

Ya mencionaba la tendencia de los contaminantes, aquí -para abundar en esta gráfica que se ha ido enriqueciendo conforme van las ponencias-, solamente quiero agregar acá los niveles en los que se decretan las contingencias, para que se vea cómo también se han ido modificando, esto es lo que ya mostró Sergio, la tendencia del ozono en los años, bueno, el no cumplimiento con la norma, pero además de eso, los límites, no de Imecas, sino de concentraciones a los cuales se declaran las precontingencias y contingencias también se ha modificado y se ha vuelto más estricto; y ahí es donde se vincula esta parte de gestión con la parte de salud, porque, por ejemplo, a nosotros con la contingencia nos dicen, queremos declarar la contingencia a 150 Imecas; ahora, díganos ustedes cuánto es 150 Imecas; cuánto es en concentraciones.

Y esa respuesta se tiene que dar con relación a los efectos en salud conocidos, entonces también hay que mencionar que hay un avance en el conocimiento científico sobre los efectos a la salud de los contaminantes, básicamente se han ido encontrando efectos a concentraciones cada vez menores, porque muchos de ellos en realidad no hay un umbral por debajo del cual la concentración sea segura, y es por eso que las normas se han tenido que modificar, y también es por eso que los niveles a los cuales se decretan las contingencias también se han tenido que modificar, entonces son cosas que están pasando como al mismo tiempo.

Esto, lo de partículas que ya mencionó Sergio, que es muy importante, no estamos cumpliendo con la norma anual de partículas, y eso tiene un efecto muy importante en el largo plazo, y tiene que ver con efectos en salud como crecimiento de la función pulmonar, cáncer de pulmón, y efectos que no tienen que ver con las contingencias, sino que tiene que ver con que todos los días y en promedio en el año estamos respirando concentraciones que no son seguras para la salud, y eso pasa tanto con las PM10, sobre todo como las PM2.5, y no es sólo la Ciudad de México, son todas estas ciudades que no cumplen con la norma de promedio anual para PM10 ni tampoco para PM2.5, entonces, si en los 80 era un problema de la Ciudad de México, ahora es un problema de todas estas ciudades que no están cumpliendo con estas normas, -aquí se puede ver el comparativo con otras ciudades como Monterrey y Guadalajara- y se puede ver que en muchos años las concentraciones son mayores en estas otras ciudades tanto para PM10 como para PM2.5.

Entonces, qué hay sobre estos estudios epidemiológicos, estos estudios de salud que se utilizan después para la parte de gestión, bueno, esta gráfica, que -yo creo que probablemente muchos no entienden o probablemente sí-, es, en rojo son las concentraciones de los contaminantes; en azul es el número de muertos.

Entonces, inmediatamente, nos preguntan, bueno, entonces sí está correlacionado o no lo está, o ¿de qué tamaño es?, pero, ese, digamos, la base de los datos sobre las que nosotros trabajamos para hacer el cálculo de, si las concentraciones están relacionadas con el efecto de salud, ¿de qué tamaño es ese efecto?, ¿si se da de manera inmediata?, por ejemplo, muchos de los aspectos en salud no ocurren el día que está muy contaminado el aire, sino el día posterior o uno o dos días posteriores, pero queríamos hacerles esto porque la base sobre la cual trabajamos para estimar los riesgos a la salud, y es de donde se nutren los estudios de mortalidad asociados a la contaminación del aire.

Entonces, básicamente se estudian dos cosas, los efectos sobre la mortalidad y los efectos sobre la morbilidad o las enfermedades.

En la Ciudad de México se han hecho varios estudios sobre la relación entre la contaminación y la mortalidad, y son estudios que se han publicado y que son congruentes con estudios que se han hecho en muchas otras partes del mundo, digamos, bajo la misma metodología y son bastante consistentes, y se ha visto que hay esta asociación entre el incremento de partículas, por ejemplo, por cada 10 microgramos por metro cúbico aumenta más o menos 6 por ciento la mortalidad, por decirlo de alguna manera; y aquí hay varios ejemplos de estudios que se han hecho en México y especialmente en la zona metropolitana del Valle de México.

Entonces, como les digo, esto es consistente con estudios que se han hecho en otras ciudades de América Latina y en otras ciudades del mundo.

Los primeros estudios en la Ciudad de México se hicieron desde los años 90, entonces tenemos, ya digamos, un conjunto, un cuerpo de conocimiento científico de lo que pasa en este asunto de la mortalidad, y es bastante consistente, y estos datos son los que nutren cuando hacemos la estimación de cuántos menos muertos tendríamos si consiguiéramos bajar las concentraciones de los contaminantes, esa es la importancia.

Ahora, sobre enfermedades también se han hecho muchos estudios en la zona metropolitana del Valle de México; se han hecho estudios sobre el incremento de síntomas respiratorios sobre el aumento de crisis asmáticas en los niños, que es una población especialmente sensibles, básicamente, por ejemplo, cuando hablamos de ozono, se puede ver cómo cuando se alcanzan los niveles de la norma, como el .095, que mencionaba Sergio, y ya hay un decremento en la capacidad pulmonar de adultos sanos, y eso es mucho mayor en adultos mayores y en niños, y entonces eso es muy importante.

Hay un estudio en la Ciudad de México sobre el crecimiento pulmonar en los niños, y la conclusión de eso, es que, básicamente los niños que viven en zonas más contaminadas no alcanzan un crecimiento pulmonar normal, no hay grupos de comparación, y ese es como un dato muy importante.

También hemos hecho estudios sobre efectos cardiovasculares en adultos mayores, lo que hacemos es colocarles, a los adultos mayores, monitores que están viendo la función del corazón, y los contaminantes, minuto a minuto, y se puede ver cómo mientras se incrementan las concentraciones de partículas, disminuye la capacidad cardiovascular y cardíaca, y lo que ya mencioné, de función pulmonar.

Hay algunos campos nuevos en los estudios sobre contaminación y efectos en la salud, hay estudios sobre el efecto de la contaminación a largo plazo y el riesgo de diabetes mellitus que es una cosa que se está haciendo en todo el mundo, y ahora nosotros tenemos dos estudios que estamos haciendo en Ciudad de México sobre esto; y en el norte de la ciudad estamos haciendo un estudio sobre efectos cognitivos en niños expuestos a partículas y a hidrocarburos aromáticos policíclicos, eso son como nuevos temas en esta área.

Aquí están los resultados de lo que les muestro, estudios que hemos hecho en el instituto, y en otras instituciones tanto en otras ciudades, pero sobre todo en la zona metropolitana del Valle de México, tenemos una base de datos con todos estos resultados, que les podemos dejar.

Entonces, con esta información hemos hecho estos estudios de carga de enfermedad o de beneficios potenciales asociados con la disminución de la contaminación atmosférica.

Lo que hacemos es que utilizamos una metodología que se llama Evaluación de Impacto en Salud que se utiliza para varias cuestiones de evaluación de riesgos, y que en Europa y Estados Unidos se ha hecho mucho para estimar beneficios de cumplimiento de normas y para evaluar programas y que se nutre básicamente de los datos que nos dan las redes de monitoreo, de los datos que tenemos de los estudios epidemiológicos, y de las tasas de incidencia de la mortalidad y las enfermedades en cada país, y esto se compara con escenarios potenciales, por ejemplo, qué pasaría si en lugar de tener las concentraciones que mencionó Sergio de PM2.5 que andan como 22, 24 microgramos por metro cúbico al año, cumpliéramos con el lineamiento de la OMS, que son 12, entonces, cuántas muertes evitaríamos, esa es la lógica de esta metodología, y porque ya sabemos cuánto incrementa la mortalidad mientras aumentan las partículas Entonces, esa es la base sobre la que se hacen este tipo de estudios.

Hicimos un primer estudio para el Distrito Federal y esto es lo que está en el capítulo uno del proaire 2011-2020 que es la mortalidad que se podría evitar y son cerca de 2,000 muertes al año, si cumpliéramos con las recomendaciones de la OMS, esto es solamente Ciudad de México.

Esto lo utilizamos para el proaire, y luego lo ampliamos para otras ciudades del país, que voy a mencionar enseguida, y vimos también cómo la mortalidad atribuible es mucho mayor en los mayores de 65 años, conociendo cuáles son los efectos de esto.

Entonces, ampliamos este estudio que hicimos en la Ciudad de México a 13 ciudades que tienen redes de monitoreo para poder hacer esta estimación, aquí están las redes de monitoreo que se consideraron, que son 13, las pueden ver ahí, y se puede ver si miden o no partículas PM2.5 y ozono que fue sobre la que hicimos este estudio con año base 2012, y tomamos dos escenarios de comparación, ¿qué pasaría si cumpliéramos la norma?, ¿qué pasaría si cumpliéramos con los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud?

Y, lo que nos dicen los estudios epidemiológicos del incremento porcentual por cada 10 microgramos por metro cúbico o por cada 10 ppv dependiendo del contaminante.

Y de ahí salen estos números que son alrededor de las 21,000 muertes evitables en todo el país, 21,000 muertes prematuras en estas ciudades si cumpliéramos con los lineamientos de la OMS, eso es como ponerse una meta de, ¿qué pasaría si llegáramos a eso?, y de estas 21,000, 13 son atribuibles a PM2.5; y alrededor de 1,000 son atribuibles al ozono. Y también esto se puede hacer el desglose por áreas metropolitanas, entonces aquí están los 9,600 más o menos que corresponden a la zona metropolitana del Valle de México, y se puede hacer también el desglose para PM2.5, que son alrededor de 6,600.

Estos resultados que tenemos, bueno, nosotros quisimos hacer este estudio, porque sabíamos el estudio que había hecho la OMS, el estudio que había hecho el Gel Metrix Institute, pero lo queríamos hacer con los datos que generan la red de monitoreo del país, y son bastante consistentes, nosotros calculamos estos 20,000, Sergio ya mencionó lo de la OCDE, pero creemos que si tuviéramos redes de monitoreo en otras zonas, por ejemplo, Coahuila, Minatitlán, por decir algo, podríamos tener una estimación mucho más precisa; entonces tenemos muchas ciudades de más de 500,000 habitantes que no tienen estas redes de monitoreo.

Entonces, ahí más o menos una consistencia de estos resultados con otros estudios.

Cuando hicimos la propuesta para modificar la norma de salud en el 2014, hicimos este estudio de mortalidad atribuible, y también hicimos un costeo de cuánto le cuesta a la sociedad, cuánto le cuesta al sector salud esto.

Resultó que era más o menos como el 20 por ciento del presupuesto del sector salud. Es decir, el sector salud y la población está pagando que no tengamos una buena calidad del aire, esa es una estimación de los costos sociales, y esto fue, digamos en la justificación del cambio de la norma del 2014 los cálculos que hicimos y por eso se cambió la norma, y por eso se ajustaron los niveles de contingencia, así es que, tenemos un cachito de culpa en esos ajustes.

Muy bien, pues aquí está como se modificaron las normas de lo que teníamos antes a como quedaron del 2014, y añadiendo, lo que decía Sergio, que me parece que es muy importante, que seguimos sin tener un nivel de contingencia para PM 2.5.

Bueno, ahora estamos trabajando además en esta parte de comunicación en la propuesta del nuevo índice nacional de calidad del aire, que, digamos, es una nueva versión del Imeca, pero escalado a nivel nacional, estuvimos trabajando en la elaboración del índice más o menos por dos años con expertos, sociedad civil, etcétera, y ahorita ya existe la propuesta de norma de este nuevo índice de nacional de calidad del aire que está basado en riesgos a la salud.

Entonces, la propuesta del índice, digamos, tiene un ajuste en los colores, en las bandas de colores de acuerdo a lo último que se conoce sobre riesgos a la salud para partículas, que esta es la propuesta, y para ozono, que esta es la propuesta, entonces, la propuesta ya está, es pública, y el grupo de trabajo ya se instaló para desarrollar este nuevo índice nacional de calidad del aire.

Bueno, entonces, finalmente pues decir.....

(Sigue 7ª. Parte)

... para desarrollar este nuevo índice nacional de calidad del aire.

Bueno, entonces, finalmente, decir, reiterar la importancia de la contaminación del aire como riesgo para la salud.

¿Cómo se han ido ajustando y cómo se han hecho estos cálculos del costo social de la contaminación es importante?

Algunas recomendaciones que tienen que ver con ampliar la cobertura de las redes de monitoreo y también ampliar los contaminantes que se miden, porque seguimos sin tener norma de hidrocarburos, por ejemplo, que tiene un efectos muy importante de largo plazo, tenemos una norma de bióxido de azufre muy vieja, apenas está empezando a monitorear carbono negro, por ejemplo, entonces es para un fortalecimiento de las redes de monitoreo, y la actualización del programa de contingencias para actualizar las PM2.5, y algunas cosas que están en la agenda de investigación de efectos de largo plazo de la contaminación del aire que es en lo que estamos trabajando ahora.

Eso sería más o menos para complementar lo que ya se había mencionado.

Gracias.

El Sr. : Gracias al doctor Riojas.

Parece que nos quedamos siempre en la dimensión política de los problemas y es contundente la dimensión humana, la dimensión en el tema de salud del problema que estamos hablando el día de hoy, muchas gracias por recordarnoslos, por traer estos números, estas estadísticas, porque creo que la urgencia de este tema ya no está más allá de si tenemos elecciones o no en dos años, sino que podemos tener la capacidad de tomar decisiones a mediano y largo plazo por la vida de las personas que vivimos aquí.

Bueno, continuamos con el doctor Luis Gerardo Ruiz Suárez, él es investigador titular y jefe de grupo de físico-químico atmosférica del centro de ciencias de la atmósfera de la UNAM, químico industrial por la facultad de ciencias químicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, doctor en físico-química por la Universidad de York, Inglaterra, y desde 1987 es investigador en el centro de ciencias de la atmósfera de la UNAM donde es titular.

Desde 1994 es responsable de la sección de físico-química atmosférica de la cual es fundador, también desde 1994 se desempeña como jefe del Departamento de Ciencias Ambientales del mismo centro.

Fue corresponsable del estudio del país México y ha sido tres veces coordinador científico e inventario nacional de gases de efecto invernadero, su interés científico es el estudio de los flujos de gases de efecto invernadero y precursores de ozono, sus transformaciones en la atmósfera y la distribución entre la fase gas y partículas suspendidas en la atmósfera.

Bienvenido doctor Ruiz por estar aquí.

El Dr. Luis Gerardo Ruiz Suárez: Gracias por la invitación y la oportunidad de presentar algunos resultados sobre la calidad del aire, los proceso que la regulan, y algunas propuestas sobre mitigación.

Mi directora me dijo ayer tienes que ir al Senado, y, entonces, viendo el título decidí sacar, bueno, preguntarme que voy a platicar, sacar cosas que tienen que ver con la Megalópolis, pero como se ha mencionado aquí, creo que es importante precisar algunas cosas.

Nosotros preferimos usar el término de la corona regional del centro de México, más o menos la idea es que aquí hay un diamante y aquí hay joyas que dan la vuelta, Toluca, Cuernavaca, Cuautla, que la manejan como dos cuencas atmosférica, en realidad es una sola.

Está luego Puebla, Tlaxcala, y por acá Hidalgo, Pachuca.

Nosotros hicimos un estudio que se llama, el crónico era "Ecaim" el "estudio de calidad del aire y su impacto en la región centro de México" no hay un habitante en esta parte que respire aire que no afecte su salud, es decir, aquí en toda esa parte se viola la norma, posiblemente no se viole la norma en algunos sitios del promedio horario del 95, pero el promedio móvil de ocho horas sí, ahí en toda esa zona, y nada más depende cuántas veces se viola el promedio móvil de ocho horas, algunos de ellos cuántas veces al día se viola el promedio móvil de ocho horas, no hay habitante de toda esta zona que respire aire limpio.

La otra, no hay hectárea, no hay cultivo, no hay bosque, que se desarrolle en condiciones óptimas para su desarrollo, así como hay funciones, dosis, respuesta, para ver cuántas personas se enferman para ciertos niveles de contaminación, también hay para ver cuánto pierden rendimiento los cultivos y cuánto pierden en capacidad de fijación de carbono de los bosques.

Bueno, no hay cultivo que crezca sin condiciones que afecten su rendimiento, aparte de otros problemas que son el acceso al agua, la calidad de los suelos, etcétera.

Para acabarla de amolar, por ejemplo, en esta zona de por aquí, por aquí, los... en cultivos, y además luego para acabarla de amolar llueve sobre mojado a los campesinos, porque son zonas de alta marginalidad en la que además el rendimiento de sus cultivos decrece, entonces, la "Ecamin" nació mucha, le faltan, o sea, porque no nada más incluir a los municipios que hay que regular sus emisiones y sus industrias, también los municipios y en los habitantes que deben ser protegidos, es decir, aquí que es donde más afecta la producción, como está fuera de la Came, con todos los defectos que tenga la Came quién se ocupa de ellos.

Ahora, mucha de la complacencia que hay en estas partes, porque como ya dijiste hace rato, no todos miden, y cuando mides no todo mides bien, entonces, la bendita ignorancia hace que uno sea complaciente en lo que toca a niveles de contaminación, simple y sencillamente porque no sabe, la autoridad no sabe, y tampoco los habitantes saben qué están respirando, entonces, no se convierte en un tema de la agenda política de todos los días, como aquí sí es.

Entonces, por eso es necesaria la Came, porque además esto ya es un ente orgánico, los vínculos entre las diferentes zonas metropolitanas son tales que ya es una sola entidad. Por eso se pregunta a la Came, si la CAM tenía problema, porque la CAM nunca tuvo dientes, por ejemplo, y si en un sexenio aprendieron a colaborar y portarse como siameses maduros, estructuralmente podrían hacer, y, entonces, en lugar de ser siameses maduros podrían ser un monstruo bicéfalo, y los monstruos bicéfalos son exitosos nada más en la mitología, entonces, los siameses aprenden a caminar juntos.

Y eso es lo que era la CAM, siameses adultos que aprendían a colaborar, se empiezan a pelear y a echarse la culpa y los dimes y diretes la ruta es el fracaso.

Ahora, ejemplos, estuvimos midiendo un mes, tres semanas de ese mes se excedió la norma del promedio de ocho horas.

Por acá, un pueblito a este camino, en la zona azucarera de Puebla, ahí se viola la norma, incluso, el promedio móvil de una hora.

En Puebla hay muy buenos niveles de ozono en la parte de Puebla, por la zona industrial, por la autopista, pero hay muy buenos niveles de zona porque hay muchos... entonces, ahí no se rebaja la norma porque hay excesos de óxidos de nitrógeno, para acá siempre se rebasa la norma.

Esa es la situación que tenemos.

Voy a empezar muy rapidito, ya lo puedo hacer yo, es la tercera vez que lo ponemos.

Yo nada más le voy a pedir que la modifique tantito y le pongan aquí una raya en el 50, aquí abajo, que es el valor crítico de la OMC, entonces, siempre estamos por arriba del valor crítico de la OMC, hemos bajado, cierto, pero siempre estamos excedidos.

Ahora en lugar de poner todos los puntos, fueron nada más los máximos, hemos ido bajando, pero siempre tenemos máximos bastante arriba.

Ahora, esta era la norma antes por medio móvil de una hora, ahora es este, el promedio móvil de ocho horas son 70, más abajo, y los 50 PPBS de la OMC.

La mejor manera de liberarlos de la contaminación es soplarle, si hay viento se va, y, entonces, depende qué tipo de viento, horizontal para que se la lleve o bien mucho viento, mucha convergencia para que suba y se la lleven los demás vientos.

¿Cuándo tenemos una situación, por ejemplo, de contingencia?

Cuando tenemos vientos lentos, mucha irradiación, y las emisiones, y, entonces la receta ya está para la sopa de ozono perfecta.

Podemos tener inversiones cerca de la superficie, pero podemos tener inversiones arriba, a varios cientos y miles de metros de la superficie.

La inversión cerca de la superficie es la que se da en la mañana temprano y esa se puede romper con sólo luego luego, pero puede haber arriba, a mil metros, una capa que impida que se dispersen los contaminantes.

La otra situación es la siguiente, podemos tener más ciclón y tenemos este movimiento, y, además, vientos muy débiles, sobre todo si el anticiclón se estacionó sobre el centro de México, es como estar en el ojo de un huracán, entonces, ahí aparentemente no pasa nada, no hay viento, etcétera.

Cuando estuvimos midiendo en ese punto que señalé, que es Tenango del área Ameca Ameca, observamos lo siguiente, si el viento viene del sur-oeste, si el viento viene de Guerrero del Pacífico, entra aire limpio al Valle de México con niveles que se mueven entre los 40 PPBS y los 50 PPBS, si el viento viene del sureste, entran al Valle de México aire sin precursores con niveles de ozono arriba de 80 PPBS, está en condiciones que aquí tenemos contingencia fase 1, está entrando al Valle aire ya con niveles que exceden el promedio móvil de ocho horas, y sobre eso le montamos las emisiones nuestras, entonces, el reto es enorme.

Aquí tenemos, por ejemplo, en la época de ozono tenemos la época de incendios forestales, tenemos incendios forestales en todo el sur del país que pueden estar trayendo ya masas de aire contaminado, pero también tenemos todas las plataformas petroleras en la costa y también la zona industrial de acá de Estados Unidos, y, entonces, podemos tener esto, y así como los americanos se quejan de que los chinos les pueden estar enviando contaminación, nosotros podemos tal vez decirles a los americanos que ellos nos están enviando su contaminación.

Cuando pensamos que entra de Tuxpan pensamos que entra por aquí.

Ejemplo, estos son los días de ozono y de dirección de viento en que fue esto, abril 3, abril 4 y abril 5, y luego ya un poquito de abril 6, el martes que empezó el Programa Hoy no circula, el lunes, esta es la dirección del viento, el color indica la dirección del viento, colores azules intensos o rojos significa que viene del norte, colores intermedios significa que viene del sur, sureste, suroeste, y, entonces, a la Ciudad de México estuvo entrando viento del sur-sureste por ese movimiento anticiclón, y en ese caso cuando el gobierno de la Ciudad dice que el Estado de México le envió la contaminación, sí, pero no entró por Tlalneantla, entró por Ameca Ameca, por el lado contrario, y mucho de eso es en realidad aire limpio, limpio en que no trae muchos hidrocarburos, no trae muchos, pero viene con altos niveles de ozono.

¿Qué pasó en esos días?

Por aquí es donde tuvimos los ventarrones, etcétera, y se limpió y se veían muy bonitas las sierras del entorno, etcétera, este es el domingo, el lunes, está mal puesto aquí, este es miércoles, jueves, martes, lunes, en monóxido.

De lunes a martes no se notó, entró el no circula y no bajaron, sí bajaron el miércoles cuando entró la fase 1, cuando quitamos el 20 por ciento de los autos, no pasó nada, cuando quitamos el otro 20 ya sí se notó, aquí tenemos mediciones de la atmósfera, estas son todas las estaciones del radio monitoreo, esta es la que tenemos en ciencias de la atmósfera, medimos monóxido de carbono negro, ven que van parejitos con monóxido de carbono negro porque están asociados con la combustión incompleta.

Igual de lunes a martes, el lunes fue un lunes especial, porque fueron de medio vacaciones, entonces, no fue un lunes típico como todos lunes, pero no se notó nada de lunes a martes, de martes a miércoles sí se notó una caída de noxes, cuando ya quitamos el 40 por ciento de los autos circulando, y este ozono, igual, de lunes a martes no pasó nada, y el miércoles bajo, y el miércoles aparece al domingo, el efecto de una fase entre semana es llevarnos a una condición como domingo, esa es la conclusión.

Ahora, sobre pequeñas cosas, en la prisa por armar la presentación, te vas al Senado, qué podemos proponer así como medidas de soluciones.

Aquí más que todos en la crítica, esta es la conclusión de la foto vehicular, autos particulares, subsecretaría, motocicletas, 3.5, ha de ser esta de por aquí, 3.5 de todos los vehículos, no importa de qué tamaño, motor, etcétera, son motocicletas, son 170 mil, 180 mil motocicletas, por emisiones de compuestos orgánicos volátiles, las motocicletas que eran el 3.5 se convierten en la segunda fuente más importante de anticompuestos orgánicos volátiles.

Los números no importan mucho, el asunto es que se fueron al segundo lugar.

En compuestos tóxicos al segundo lugar.

Las motocicletas habían sido incorporadas al programa Hoy No Circula, después por una gestión de un Diputado entraron, regresaron a la circulación, y el Diputado salió muy oriundo diciendo que: "como las motocicletas contribuyen con muy poquito noxes, pues no tenía caso que descansaran también como los demás". Pero el problema es que aquí no hay que controlar noxes, para el ozono hay que controlar en esta Ciudad ahorita cops, y, entonces, el argumento brillante de que los noxes no importatan, en realidad es una falacia, lo que importa es los cops y los tóxicos.

Otro tema a tratar, tenemos una zona metropolitana por 16 delegaciones, 40 municipios aproximadamente del DF y del Estado de México, o 39, 59, en la el Valle de México, pero mucha normatividad se aplica nada más a los 19 originales, allá de hace 30 años cuando se formó la CAM eran 16 y 19, y muchas reglas se siguen aplicando nada más a esos, algunas una norma que tenía, porque ya no la tiene el Estado de México, dice que la recuperación de vapores de gasolina

en municipios del Valle de México que no fueran de los 19 originales se aplicaría si la manifestación de impacto ambiental así lo requería, así dice la norma de construcción de gasolineras en el Estado de México, que ya no es vigente, porque con la Reforma Energética ya perdió competencia.

Todos estos son municipios de los que no están en los 19, y, entonces, uno agarra por municipio, todos juntos, los ordena por intensidad de emisiones y, entonces, uno empieza a ver municipios como estos se empiezan a ir a arriba de municipios que sí están, incluso de delegaciones, entonces, Milpa Alta se queda bien debajo de estos, o Tláhuac se queda bien debajo de estos, pero no sólo Tláhuac y Milpa Alta para no echarle más leña a eso de que si los de la Ciudad de México y los del Estado de México, no, municipios del Estado de México de los 18 del Estado de México se quedan debajo de estos en algunos contaminantes, entonces, así nada más para explorar el asunto, los primeros diez de esos que no están en la lista contarlos y siempre y cuando quedaran arriba de los que sí están en la lista, y cuántas veces se repiten, Apasco, Apasco, Texcoco, Texcoco, entonces, realmente hay que modificar, hay que sentarse de nuevo y modificar la lista de los municipios del Estado de México en los que se aplican la normatividad de ese tipo de Hoy No Circula, ese tipo de cosas, y de la comprensión de vapores

Y, repito, no es por el asunto de que si chilangos del Estado de México, es, incluso, en beneficio de muchos habitantes del Estado de México que están por debajo de estos niveles de emisiones, este es el dato del inventario de emisiones del 2012, como la mancha urbana va creciendo, etcétera, muy posible que se haya modificado esto y que hayan aumentado en importancia.

Igual lo que presenté de las motocicletas es del inventario del 2012, entonces, es posible que esas comparaciones sean todavía sean peores ahora, ejemplo.

Una moto por medio es igual que ocho autos promedio, o sea, dividiendo emisiones entre el número total de autos, punto, pero si yo me voy a una comparación más fina, por ejemplo, a comparar con autos nuevos, retomando la discusión sobre el Programa de Verificación y el programa Hoy No Circula, que, digamos, el objetivo, es la medida más visible, y el objetivo es: uno, forzarnos a tener un auto en buenas condiciones e inducirlos e invitarlos a tener un auto nuevo, pues bien, una moto promedio mata 25 autos nuevos en el inventario de 2012, 34 mil motocicletas que se permitió que circularan todos los días ahorita en esta situación es igual a sacar a 800 mil autos, es decir, no hay suficientes autos nuevos para compensar por estos...

(Sigue 8ª parte)

...¿Cómo van a sacar a 800 mil autos?

Es decir, no hay suficientes autos nuevos para compensar por estos. ¿Sí? OK.

Fue una decisión mal tomada, por no preguntar correctamente.

Es decir, fue un disparo en el pie. OK.

Propuestas inmediatas.

1.- Igual que ustedes. Evaluar y revisar el PROAIRE.

Es decir, es necesario sentarse y decir: OK, el PROAIRE de 2011 a 2020 tenía esta lista de maravillosas propuestas, vamos a ver hasta dónde se avanzó, qué se ha logrado, qué no se ha logrado, qué no se ha empezado ni siquiera a abordar y plantear metas, igual, metas cuantificables.

La otra, además. ¿Qué otro conocimiento adicional hay para poder reformular algunas propuestas?

Es imperativo evitar la moto, motorización, es decir, de verás, hay que ver la manera de no invitar a personas que resuelva su problema de movilidad con motos.

A parte de que hay que poner establecer normas sobre las motocicletas, normas de emisiones y normas de verificación, etcétera, mientras no le pongamos un catalizador a las motos, son una pésima solución, desde el punto de vista ambiental.

La otra, no politizar las decisiones sobre la calidad del aire. O sea, aprender a colaborar, ser siameses maduros en esta ciudad, en nuestra ciudad.

En realidad, empieza desde la caceta de Cuernavaca, hasta la caceta de Tepotzotlán, esa es una entidad, es una entidad orgánicamente, es una sola, con 2 cabezas. O sea, no se debe de politizar el asunto. ¿Sí?

Actualizar y revisar la NOM, emitir normas urgentes como emergentes. ¿Qué pasó? Llega la reforma energética, y un montón de normas se quedan huérfanas, o sea, un montón de normas se quedaron ahí. ¿A quién le toca?

Yo llevé ya casi 4 años en un comité técnico, en un grupo técnico, el de recuperación de vapores de gasolina. No hemos podido sacarlo.

¿Por qué?

Empezamos a trabajar, salió en el 96, en 95-96; en el 97, una reforma a la LEGEPA, le pasó atribuciones a locales federales. Nadie se dio cuenta, y siguió aplicándose esa normatividad.

Cuando dijeron: "Es momento de revisarla, a los 5 años", se dieron cuenta que tenían 4 años trabajando fuera de competencia.

Total, se llama el grupo de trabajo, invitan a la UNAM, a mí me designan de la UNAM como representante en ese comité, y empezamos.

Primera discusión. No podríamos decir cómo, sólo podíamos poner límite máximo, después de meses de discutir en eso.

Sale, regresa, que no, que sí, que había que decir cómo, el método.

Estábamos ya trabajando con el método, pum, la reforma energética, y ahora ya no es, ni local, es decir, fíjense. La competencia era, a la SEMARNAT le tocaba decir el límite máximo; a los estados y municipios les tocaba de decir cómo se medía.

Pero además, luego llega la reforma y dice: “No, todo es federal y esa es la SEA”. Y entonces, bueno, pues cierra el changarro, se arma un libro blanco, se guarda, y para cuando la ciudad empieza a organizarse, nos piden que, nos convocan de nuevo y empezamos a trabajar.

Mientras tanto, pues ¿Con qué autoridad van a revisar si se cumple o no la norma de emisión?

El Estado de México creo que la perdió antes que lo que era el Distrito Federal, porque por ser Distrito Federal todavía seguía teniendo un carácter federal, y entonces, aparentemente la autoridad local del Distrito Federal todavía tenía alguna competencia para ir a inspeccionar gasolineras.

Al momento de que se hace Estado, pum, también se cierra el changarro porque ahora sí ya no tiene ninguna rendija por dónde colarse, aparentemente esa es la situación. ¿Sí?

Y entonces resulta que el dueño de una gasolinera tiene el derecho a negarle el acceso a un inspector de la SEDEMA o a un inspector del Estado de México bajo el principio de que: “A ti no te compete”, y se puede amparar.

Yo creo que aquí hay un problema en la legislación, porque a final de cuentas, dejaron huérfanos de protección a todos los habitantes.

Entonces, debería de haber habido un temporal que dijera: “Mientras que, sea lo que sea, organiza el negocio para poder cumplir con sus competencias”, sigue siendo competencia de quien la tenía, bajo el principio de propersona. Es decir, nosotros, el derecho a la protección a la salud, porque nos quedamos sin esta protección.

Una solución, en el marco vigente, una solución en el marco legal actual: emitir normas emergentes.

Hacer una lista, así, de por prioridad y decir: ¿Cuál es lo más urgente? Y luego después se actualicen. Esa sería una solución inmediata.

Igual, entonces, cuál es la recuperación de la pobreza. GLP ¿qué dice la CEA?

El 40 por ciento de los cilindros, son de más de 10 años, muchos de ellos fugan, entonces, a parte de la cuestión de seguridad, está la cuestión de emisiones. Entonces, 2.8 millones de cilindros en el Valle de México, y no deberían de estarse usando.

Lo que se comentó hace rato acerca de que, aquí nos venden autos con tecnología o con menos cosas que en extranjero, etcétera.

Solventes: pinturas, y utilizar al máximo la capacidad ya construida en PROFEPA, por ejemplo, Ciudad de México y Estado de México.

Es decir, sí, la CEA tiene competencias. Ya no es competencia de estos, pero ellos saben cómo medirlo, saben cómo vigilar. Entonces hacer una norma emergente, y en lo que la federación construye, la CEA construye su capacidad, el marco legal permite un convenio de colaboración, para que entonces ahora, estos que ya saben cómo hacerlo, se pongan a trabajar de inmediato. Esa sería una propuesta.

Gracias.

(Aplausos)

El Presidente Senador Mario Delgado Carrillo: Muchas gracias, doctor, por sus aportaciones.

Bueno, dado el tiempo que tenemos ya encima, yo sugiero muy democráticamente que le demos a nuestros panelistas, pues, 2 minutos para cerrar y todos nos quedemos con las ganas de preguntar, porque ya no nos va a dar tiempo de más.

Entonces, a partir, digamos, de la discusión que se ha tenido aquí, de los distintos planteamientos que se han hecho, pues, que nos den 2 minutos más de conclusiones para poder terminar y cerrar con esta mesa.

Adelante, doctor Sergio Sánchez.

El Dr. Sergio Sánchez, Director de Clean Air Institute y creador del Proaire: Muchas gracias.

Bueno, a manera de conclusión, yo quisiera pedirles que levanten quienes tienen niños, hijos; quienes sus papás viven todavía; quienes son deportistas; quienes tienen algún tipo de padecimiento respiratorio y cardiovascular.

Bueno, la contaminación del aire nos afecta a todos, y una cosa que a mí me llama mucho la atención, es que cuando se habla de estas cifras, 7 millones de muertos por año; 800 muertes cada hora, pues, posiblemente salga algún encabezado en el periódico, pero al día siguiente se nos olvida.

Y creo que es muy importante que todos los que estamos aquí, y de hecho, yo me sentiría muy contento que después de este foro, todos nos fuéramos con la idea de que la contaminación no es algo que le afecte a los demás y a mí no, es algo que nos afecta a nosotros, y por eso cada uno de nosotros tiene una responsabilidad que cumplir:

La primera es informarse.

La segunda es actuar.

La tercera es comprometerse.

Así que, muchas gracias por su atención.

(Aplausos)

El Presidente Senador Mario Delgado Carrillo: Adelante, doctor Horacio Riojas.

El Dr. Horacio Riojas, Director de Área de Salud Ambiental del Instituto Nacional de Salud Pública: Agradecer la invitación y la oportunidad para volver a poner el tema de salud en la agenda de la contaminación del aire.

Para nosotros, el evento de las contingencias ha sido una muy buena oportunidad para volver a hablar de esto, porque es una cosa que venimos estudiando desde varios años, y que no tiene nada que ver nada más con estos picos o estos días en donde realmente se pone muy riesgoso el respirar, sino esta preocupación por el aire que estamos respirando a través de los meses y a través de los años.

Y, bueno, digamos, decir que es muy importante, no se trata de, nada más de que pongamos clínicas y que contemos los enfermos y los muertos, sino que justamente en la medición de las concentraciones de los contaminantes en el aire está el punto clave de la prevención.

Entonces, en la medida que se desarrollen mejores métodos para medir, mejores métodos para predecir, mejores métodos para comunicar, seguramente los riesgos van a disminuir. Y finalmente decir, que hay mucho que hacer con relación, no sólo a eso, sino a las fuentes de emisión ¿No? que es realmente el problema.

Entonces, muchas de las cosas que se han dicho sobre las normas de gasolinas, las normas de los motores, la replanificación urbana, me parecen esenciales para disminuir las emisiones de los contaminantes.

Muchas gracias.

(Aplausos)

El Presidente Senador Mario Delgado Carrillo: Muchas gracias.

Tiene la palabra el doctor Gerardo Ruiz.

El Dr. Luis Gerardo Ruiz Suárez, Investigador del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM: Bueno, una cosa que me faltó decir.

Ya le podemos poner algo de precio o precios a los aspectos en salud, ya le estamos empezando a poner precios en los cultivos, estamos cerquita de poderle poner precio a los bosques, e incluso, estamos, no es muy difícil ponerle precio al patrimonio cultural, pero también estamos dañando mucho nuestro patrimonio cultural y la infraestructura.

Paséense ustedes por la calle y vean esos postes de concreto de la CFE, todos calcomidos, es que se los está comiendo la contaminación.

Creo que tenemos que esforzarnos en ir sumando esos precios, y todos convertirlos a algún patrón común, que es dinero, por ejemplo, sí, para poder sumar.

¿Cuántos nos cuesta por salud?

¿Cuánto nos cuestan por cultivos?

¿Cuánto nos cuesta, en los servicios ambientales que nos prestan las áreas naturales protegidas?

¿Cuánto nos cuesta el deterioro del patrimonio cultural? Sumarlo todo eso, y nos vamos a asustar en lo que estamos tirando a la basura en recursos.

Si es un equis del PIB, seguro que hay un XX equis ó XXX equis, porque hay cosas que todavía no le podemos poner precio.

La única manera de poder que nos caiga el veinte a todos, es que lo podamos mirar, medir ¿Sí? Entonces, es importante avanzar, avanzar en ese camino.

La otra son, ahora, para soluciones a largo plazo, son cuestiones, ya que estoy en el Senado, entonces, son cuestiones de legislación.

La Ley General de Protección al Ambiente, le concede a los municipios, le da a los municipios capacidad, atribuciones que no tienen capacidad de cumplir, por ejemplo, toda esta expansión desordenada de la ciudad tiene que ver con autorizar cambios de uso de suelo.

¿Quién los autoriza? El municipio.

¿Con qué criterio técnico?

Entonces, yo no digo que le retiren responsabilidades, pero hay que encontrar una manera de fortalecer esas capacidades, o si no, bien, convenios de colaboración para que a nivel superior, por ejemplo, si el municipio no puede, el estado sí pueda. Es decir, respetando esas atribuciones; encontrar la manera de que se puedan cumplir con las obligaciones que tienen de proteger al ambiente. Esa es una cuestión súper importante.

Al igual que, eso se puede ver, no sólo en la LEGEPA, también en la de Cambio Climático, y a la mejor en la que viene de Calidad del Aire, hay que tener mucho cuidado en cómo se asignan las competencias y establecer mecanismos, de que si el Municipio de Guejoxingo o Guajachula, no tienen para nada la capacidad de poder cumplir con las obligaciones.

La pregunta es. ¿Quién lo va a cumplir? Esa es una cosa que se debe de tener muy en serio. ¿No?

Y la otra, el asunto de la normatividad. Hay una lista enorme de normas pendientes de actualizar, y que pueden estas reformas, que se introdujeron, se quedan huérfanas de a quién le tocan, y mientras se decir a quién le tocan o se construye la capacidad del nuevo responsable, todos, todos perdimos esa protección y hay que resolver ese problema.

Esto sería todo. Gracias.

(Aplausos)

El Presidente Senador Mario Delgado Carrillo: Me pide un comentario el doctor Sergio Sánchez, para documentar el optimismo.

El Dr. Sergio Sánchez, Director del Clean Air Institute y creador del Proaire: Bueno, hablando del tema de costos.

Es fundamental, para despertar conciencia y desatar acciones, por ejemplo, en Medellín hemos hecho una estimación del costo de las estimaciones del transporte, y cuando sumamos “Efectos en Salud” más “Costos por Congestión” más “Costos por Accidente”, que generalmente van de la mano estos 3 factores, nos da aproximadamente el 4% por PIB Metropolitano.

El área metropolitana del Valle de... crece al 4%, es lo que dice la cifra. Quiere decir que si crece al 4%, pero si se lo come en efecto y en salud, por eso que las ciudades no crecen.

Como sabemos, México es uno de los países que trabaja más, pero se nota menos, y este es uno de los elementos que hay que hacer transparente en las próximas evaluaciones para que se entienda que no es solamente una cuestión de preocupación, sino realmente de un impacto sobre el bienestar social y el desarrollo económico del país.

Gracias.

(Aplausos)

El Presidente Senador Mario Delgado Carrillo: Muchas gracias por la participación, por su presencia, por toda la información que nos han traído.

Me parece que ha sido un ejercicio extraordinario, las 2 mesas que hemos tenido, para tener la dimensión completa de esta problemática, y para ser consciente también de la enorme tarea que tenemos enfrente y del grave costo que tiene la improvisación política, porque con esto tengo la certeza de que eso de empezar a retirar topes, pues, no nos va a llevar a ningún lugar, ni en el corto, ni en el mediano plazo, y que hacen falta otras muchas políticas públicas por instrumentar, darle continuidad, de actualizar los programas que se hicieron con mucha conciencia, con mucho rigor técnico y apoyo científico, y es una política pública en la que no podemos improvisar, porque la improvisación, como lo hemos visto aquí, causa muertes, por lo menos 2 mil muertes en la ciudad; 9 mil 400 en la zona metropolitana; 8 millones, como nos dice el doctor Sergio Sánchez, en el mundo y, pues, estamos enfrentando el principal riesgo, como se dijo aquí en esta mesa, para la salud respecto del medio ambiente.

Entonces, estoy muy contento que se haya hecho este ejercicio. Va a pasar por el Canal del Congreso, va a llegar a mucha más gente, pero sí me quedo con una enorme preocupación de que nuestros gobiernos no están haciendo lo suficiente para que esto pueda mejorar, para que esa gráfica que fue paulatinamente pasando de los morados a los rojos, a los naranjas y amarillos, pues se vaya a mantener y que tengamos cada vez más puntos verdes, sino que estemos regresando a puntos rojos.

Muchísimas gracias por su asistencia.

Muchas gracias a todos los ponentes por su información.

Vamos a darles un pequeño reconocimiento, un libro que hizo la Comisión sobre la Reforma Política, y muchas gracias por su presencia, de verdad, por su tiempo y por su paciencia.

Muchas gracias.

(Aplausos)

-----000-----