



SS
SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO
GOBIERNO DE BAJA CALIFORNIA

CALIFORNIA
AIR RESOURCES BOARD



**AIR POLLUTION
CONTROL DISTRICT**



Comité “Calidad del Aire Imperial / Mexicali” Mesas de trabajo

“Sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental en la Salud Pública” Mesa #6. Vigilancia en Salud Pública para la Contaminación del Aire

Índice

ACTUALIZADO: Martes 23 de junio de 2020.

Mesa #6. Vigilancia en Salud Pública para la Contaminación del Aire

Objetivo general.....	2
Seguimiento de pendientes	3
Reuniones	6
• Reunión. Jueves 05 de diciembre de 2019. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	6
• Reunión. Martes 07 de marzo de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud	7
• Reunión. Jueves 15 de febrero de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud	14
• Reunión. Martes 30 de enero de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud	18
Estudios / Información generada.....	22
• Miércoles 10 de junio de 2020 Se comparte por parte de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (U.S.EPA) borrador marco del Programa Ambiental México-Estados Unidos: Programa Frontera 2025	22
• Viernes 22 de mayo de 2020 Correo: Elizabeth Melgoza (Air Quality Planning and Science Division, California Air Resources Board) informa su separación del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	23
• Miércoles 18 de marzo de 2020 Información: La Agencia de Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos (EPA) otorga \$ 280,000 dlls para avanzar en proyectos ambientales en la región fronteriza de California / Baja California	24
• Estudio: Geografía del cáncer de mama en México, Investigaciones Geográficas, Instituto de Geografía, UNAM	26
• Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Baja California (ProAire 2018-2027), Secretaría de Protección al Ambiente	26

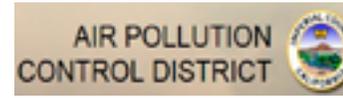


CDEM CONSEJO DE DESARROLLO ECONÓMICO DE MEXICALI

COPARMEX CENTRO EMPRESARIAL DE MEXICALI

CCE Consejo Coordinador Empresarial de Mexicali A.C.

OBSERBC Ve. Analiza. Propone.



- Plan de Contingencia Ambiental Atmosférica para la Ciudad de Mexicali 2018, Secretaría de Protección al Ambiente **26**
- Miércoles 12 de diciembre de 2018, California Air Resources Board (CARB) BORRADOR DEL GRUPO DE TRABAJO, “Plan de Trabajo para mejorar la Calidad del Aire en la Región Fronteriza del Condado de Imperial – Mexicali” (Educación - Mexicali) **27**

Elaborado por: OBSERBC





SS
SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO
GOBIERNO DE BAJA CALIFORNIA

 **CALIFORNIA**
AIR RESOURCES BOARD



**AIR POLLUTION
CONTROL DISTRICT**



Objetivo general

Conocer los daños a la salud por los efectos de la contaminación del aire en Mexicali

- Capacitar en análisis de la información epidemiológica y de contaminación ambiental.
- Promover estudios de correlación de la contaminación ambiental y a los daños a la salud.
- Generar plan de contingencia en materia de contaminación ambiental.
- Supervisar proceso de generar la información.



 **CDEM** CONSEJO DE
DESARROLLO ECONÓMICO
DE MEXICALI

 **COPARMEX**
CENTRO EMPRESARIAL
DE MEXICALI


Consejo Coordinador
Empresarial de Mexicali A.C.

 **OBSERBC**
Ve. Analiza. Propone.





Seguimiento de pendientes

2018

- **Miércoles 12 de diciembre de 2018.**
BORRADOR DEL GRUPO DE TRABAJO, “Plan de Trabajo para mejorar la Calidad del Aire en la Región Fronteriza del Condado de Imperial – Mexicali”
Educación – Mexicali

Área prioritaria: Incremento en la Educación y Concientización de la Calidad del Aire

1. Recomendación: Obtener una mayor comprensión de las fuentes que podrían estar generando la mayor contaminación en diferentes áreas de Mexicali.
Agencias involucradas: CARB, SPA BC, Municipio
Plazo propuesto (<12 meses): En curso, pero determinadas fuentes serán estimadas en 2019 a través del contrato con la CARB. La SPA BC y el Municipio buscarán mejoras adicionales al inventario.
2. Recomendación: Establecer una campaña de comunicación como información publicitaria y calidad del aire en una página de Facebook u otros medios de comunicación.
Agencias involucradas: SPA BC, Municipio
Plazo propuesto (<12 meses): verano de 2019.
3. Recomendación: Trabajar con los representantes comunitarios de los medios de comunicación para dedicar un segmento corto de noticias para comentar la calidad del aire de la región para ese día.
Agencias involucradas: SPA BC, Municipio
Plazo propuesto (<12 meses): Trabajar con los medios para ver si los segmentos son posibles para el segundo cuarto de 2019.
4. Recomendación: Incrementar el apoyo para la investigación Universitaria que está dedicada exclusivamente a la salud asociada con la contaminación del aire y a la prevención de enfermedades.
Agencias involucradas: SEMARNAT, SPA BC, Municipio
Plazo propuesto (<12 meses): En curso. Negociaciones con la SEMARNAT para ver si puede asignarse financiamiento adicional para este esfuerzo.



Mesas de Trabajo “Sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental en la Salud Pública”

Reunión de fecha: 07 de marzo de 2018.

- Comunicarse con el departamento de enseñanza de HGM, IMSS 30, IMSS 31 para poder realizar un estudio en las agudizaciones de asma.
- Se verificara las unidades centinela de primer nivel: Orizaba, Flores Magón, Lázaro cárdenas y Palaco.
- El Dr. Néstor Hernández se comunicara con el municipio para utilizar su unidad móvil en Palaco
- El Dr. Efrén Zazueta compartirá información acerca de estudios multinivel.

19 de abril de 2018.

Taller sobre el impacto de la contaminación ambiental en la Salud Pública

Pendientes del Plan de Contingencia Ambiental

- Establecer los límites de contaminantes detonantes del plan de contingencia.
- Establecer límites para la suspensión del plan de contingencia.
- Realizar el algoritmo de respuesta ante una contingencia atmosférica.
- Integrar la información de las mesas al plan de contingencia.
- Integrar las medidas poblacionales pre y pos contingencia.
- Delimitar responsabilidades por dependencia al momento de a contingencia atmosférica.

Pendientes Estudios de investigación:

- Estudio:
 - Diseñar el instrumento de recolección de datos
 - Designación de las unidades monitoras
 - Diseño de la metodología
 - Presentación del protocoloResponsable: Dr. Valente Mérida

- Estudio:
 - Cruce y depuración de la informaciónResponsable: Dr. Efrén Zazueta

➤ Estudio:

- Cruce y depuración de la información

Responsable: Quim. Lourdes Sandoval

➤ Estudio:

- Diseñar el instrumento de recolección de datos
- Designación de las unidades monitoras
- Diseño de la metodología
- Presentación del protocolo

Responsable: Dr. Néstor Hernández/ Dra. Teresa Franco

Martes 23 de enero de 2018.

Taller sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental en la Salud Pública.

1. Índice de calidad del aire, comparación breve y la nueva norma.

Responsable: Biol. Alberto Raúl Tovar Gerardo

Fecha estimada: (30/01/2018)

2. Propuesta de plan de contingencia. Incluyendo a protección civil.

Responsable: Química Sandoval Nolasco.

Fecha estimada: (30/01/2018)

3. Presentar las enfermedades que están relacionadas con la contaminación ambiental por parte de COFEPRIS.

Responsable: Química Sandoval Nolasco.

Fecha estimada: (30/01/2018)

4. Propuesta de variables para asma e IRAS.

Responsable: Dr. Valente Mérida.

Fecha estimada: (30/01/2018)

5. Revisión para posibles unidades centinelas.

Responsable: Dra. Teresa Franco

Fecha estimada: (30/01/2018)

6. Presentar variables para hipertensión arterial y de EPOC.

Responsable: Dr. Adrián Macías.

Fecha estimada: (30/01/2018)

Participantes	Reuniones
<p>Secretaría de Economía Sustentable y Turismo</p> <ul style="list-style-type: none"> Lic. Mario Jesús Escobedo Carignan, Secretario de Economía Sustentable y Turismo Ing. José Carmelo Zavala Álvarez, Subsecretario de Desarrollo Sustentable <p>Ayuntamiento de Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> Dr. Efraín Nieblas Ortíz, Director de Protección al Ambiente, Ayuntamiento de Mexicali 	<p>Reunión. Jueves 05 de diciembre de 2019. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali</p> <p>Información presentada:</p> <ul style="list-style-type: none"> El seguimiento de la Nueva Administración En Relación a los Programas de la Calidad Del Aire y los Nuevos Proyectos Expositor: Dr. Efraín Nieblas Ortiz –Ciudad de Mexicali - Director de Protección al Ambiente <p>Véase en el siguiente link:</p> <p>https://ww3.arb.ca.gov/planning/border/mexicali_presentation_12_5_19.pdf</p> <ul style="list-style-type: none"> Estrategia Fronteriza de la Sede de la EPA y Enfoque en Varios Contaminantes Expositor: : Benjamin Gibson & Elizabeth Landis – U.S. Agencia de Protección al Ambiente <p>Véase en el siguiente link:</p> <p>https://ww3.arb.ca.gov/planning/border/epa_12_5_19.pdf</p> <ul style="list-style-type: none"> Estatus del Plan de Trabajo del Condado Imperial/Mexicali Expositor: Elizabeth Melgoza - California Air Resources Board <p>Véase en el siguiente link:</p> <p>https://ww3.arb.ca.gov/planning/border/wpupdate_12_5_19.pdf</p>



• Agustín Sáñez Pérez,
Coordinador general del comité de planeación para el desarrollo municipal de Mexicali

Secretaría de Salud

• Dr. Alonso Pérez Rico, Secretario de Salud

• Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Subdirector general de salud

• Dra. Sandra Martínez Lobatos, Directora de Servicios de Salud

• Dr. Oscar Efrén Zazueta Fierro, Jefe del Departamento de Epidemiología

Reunión. Miércoles 07 de marzo de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud.

Siendo el día 07 de marzo de 2018 a las 10: 29 am se da por iniciada la cuarta reunión de la mesa seis de contaminación ambiental.

Contando con la presencia de Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Dr. Efrén Zazueta, Del Departamento de Enseñanza del ISESALUD, en representación del Dr. Adrián Macías la Dra. Dinazhart Acevedo León, del Programa del Adulto y Anciano del ISESALUD, La Dra. Teresa Franco Esquivel, Coordinadora de vigilancia epidemiológica de enfermedades transmisibles, Dr. Valente Mérida, de OBSER BC, Dra. Yolochoxiti Gómez, Jefa de la Jurisdicción de Servicios de Salud No. 1 de Mexicali, Q.B Ma. De Lourdes Sandoval Nolasco, Jefe del Departamento de Evidencia y Manejo de Riesgos Sanitarios del ISESALUD, Enfra. Leslie Carolina Inostroza Sánchez, Responsable estatal del seguimiento de las enfermedades prevenibles por vacunación.

La Dra. Teresa Franco inicia dando la bienvenida y refiriendo el orden del día.

El Dr. Néstor Hernández presenta una pequeña búsqueda del impacto que tiene en la ciudad la contaminación del aire, inicia presentando el caso de una fábrica, en un ambiente cerrado donde menciona que las PM 2.5 y PM 10 resultaron en afectaciones de tensión arterial.

El Dr. Efrén Zazueta cuestiona como es que se miden estas moléculas PM 10, El Dr. Valente Mérida menciona que depende del contenido y el volumen de estas.

Otro Artículo presentado por el Dr. Néstor Hernández muestra la afectación en trabajadores de cocina, en un ambiente fuera, que mostraron afectaciones cardiovasculares.

Menciona; además, un artículo, haciendo referencia a las quemas agrícolas que se producen en el Amazonas, comentando los problemas a la salud ocasionados por estos sucesos. Después se muestra un artículo donde se mencionan las afectaciones causantes dentro de la población socioeconómicamente vulnerable. Menciona; además, que con esta información podría realizarse una georeferenciación para visualizar las afectaciones a ciertas poblaciones.

El Dr. Valente Mérida comenta que la exposición a la contaminación del aire y los efectos en el recién nacido, donde se menciona la baja de peso y el retraso del crecimiento, no solo al nacer sino intrauterino. La Dra.



<ul style="list-style-type: none"> • Dra. Marisol Guizar Domínguez, Jefa del Departamento de Promoción de la Salud 	<p>Teresa Franco menciona que el bajo crecimiento no relacionado con la prematurez tiene índices muy altos en baja california.</p>
<p>Universidad Autónoma de Baja California</p>	<p>Por último el Dr. Néstor menciona las afectaciones de la contaminación en el aire y su impacto en la economía.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo, Rector 	<p>Dr. Valente menciona que sin duda es más viable estudiar las PM 2.5 debido al lugar en el organismo y la afectación que representan.</p>
<p>Centro de Enseñanza Técnica y Superior</p>	<p>Menciona que el hacer un estudio de pm 2.5 es más factible, debido a las afectaciones que representan, lo que causaría un mayor impacto. Agrega que sin duda el principal problema es la falta de unidades de monitoreo, aunque con las que ya existen podrían realizarse estudios urbanos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Fernando León García, Rector 	<p>La Dra. Teresa Franco hace hincapié en lo importante que es utilizar información verídica y ya existente.</p>
<p>Instituto Tecnológico de Mexicali</p>	<p>Dr. Valente Mérida señala que al ser las PM 2.5 las que afectan mayormente al mundo, son las que deberían de estudiarse.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Alfredo Villalba Rodríguez, Director 	<p>El Dr. Néstor Hernández señala que es importante el estudio de pm 10 de nuestra ciudad debido que aún se cuenta con muchas vialidades sin pavimentar, además del hecho de ser una ciudad por debajo del nivel del agua, la zona árida y la falta de lluvias afectan.</p>
	<p>La Q.B. Lourdes Sandoval inicia presentando un protocolo de los impactos a la salud por contaminantes en BC. Comenzando con los antecedentes presenta un video, mencionando cuales fueron las causas del London Fog en 1952, donde el impacto de la contaminación fue demasiado y causó la muerte de cerca 40,000 personas. Esto fue el detonante de ciertas políticas, orientadas a que surgieran ciudades con aire limpio y para que disminuyera la contaminación de las ciudades. Mexicali podría ser un espejo de esto debido al uso de distintos combustibles en periodos de frio.</p>

<p>XXIII Legislatura de Baja California</p> <ul style="list-style-type: none"> Dip. Fausto Gallardo García, Presidente de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable Dip. Monserrat Caballero Ramirez, Presidenta de la Comisión de Salud <p>Delegado Estatal de Programas para el Desarrollo en el Estado de Baja California</p> <ul style="list-style-type: none"> Dr. Alejandro Ruiz Uribe <p>SEMARNAT</p> <ul style="list-style-type: none"> Lic. Ramiro Zaragoza Garcia, Encargado de despacho 	<p>Se menciona, de acuerdo a OMS en México se produjeron 14,700 muertes prematuras en 2008. Se Menciona que el INSP estima que las reducciones de contaminantes disminuirían el impacto en la salud; además, dentro de la economía. Esto manteniendo las concentraciones de las PM 10 en 20 mcr/m3.</p> <p>La Q.B Lourdes Sandoval menciona que lo importante es mantener el índice, no tanto disminuirlo de un nivel demasiado alto a uno bajo, además de que esto es muy difícil. Todo lo anterior basados en políticas públicas aplicables.</p> <p>Se presentan algunas láminas que explican la distribución de partículas contaminantes y las muertes causantes por ellas en el mundo.</p> <p>Se presenta un estudio realizado por IMCO que muestra el impacto económico de la contaminación del aire en México. Menciona que dentro de este existe una calculadora que permite medir la importancia de aplicar políticas públicas. Se muestran las ejemplificaciones de Tijuana. Dentro de este estudio se toman las muertes, hospitalizaciones y consultas, donde se muestran los gastos en salud y pérdidas de productividad. Dentro de IMSS, se muestran 176 muertes, 566 hospitalizaciones y 23.056 consultas. Mexicali muestra índices dobles.</p> <p>La Q. B Lourdes Sandoval menciona que este estudio podría adecuarse para poder realizarlo de manera más específica. Menciona que se está trabajando en el Proaire estatal para presentarse preliminarmente próximamente.</p> <p>El Dr. Néstor Hernández explica que dentro de la calculadora se insertan índices, que estén validados. Se realizó en Monterrey, CDMX, entre otras ciudades, mostrando que Mexicali es la ciudad más contaminada, sin embargo se debe al clima árido que presenta esta ciudad.</p> <p>El Dr. Valente Mérida explica que es importante conocer este estudio y su metodología para estar enterados y conocer cómo aplicarlo a la ciudad.</p> <p>Se prosigue con el marco teórico, donde se presenta la metodología que se utilizó dentro de este estudio, dividiéndose en 4 etapas.</p> <p>Dentro del estudio se propone evaluar el impacto a la salud por contaminantes atmosféricos acompañándose de políticas públicas que disminuyan los impactos en la salud.</p>
--	---

<p>PROFEPA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biol. Oswaldo Santillan Langarica, Encargado de despacho <p>CARB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elizabeth Melgoza, Air Quality Planning and Science Division, CARB <p>Imperial Valley</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reyes Romero, Assistant Air Pollution Control Officer • Belen Leon, Project Manager Air Pollution Control District 	<p>Se muestra la justificación del estudio basado en la constitución política de los EUM. Posteriormente se presentan una serie de teoremas que explican la afectación de la salud, seguido del planteamiento del problema, donde se mencionan la afectación dentro de nuestra sociedad debido a la contaminación.</p> <p>Dentro de la hipótesis se menciona la población a estudiar, siendo los menores de 5 años y mayores de 60 años.</p> <p>En los objetivos generales se propone estudiar las afectaciones causadas por PM 10 y PM 2.5 en menores de 5 años y mayores de 60 años, desplegándose de esta los objetivos específicos.</p> <p>Dentro del estudio se utilizaría la plataforma SUAVE y SEED para poder obtener información que nos permita realizar el estudio correspondiente.</p> <p>EL Dr. Valente Mérida comenta que es un estudio muy general, pero del cual se podrían generar avances. Menciona que está trabajando en su tesis la cual podría ampliar aún más el estudio presentado por la Q.B. Lourdes Sandoval.</p> <p>Posteriormente el Dr. Efrén Zazueta prosigue con su presentación calidad del aire y salud. Mencionando su metodología, donde el Dr. Valente Mérida propone que el periodo de investigación debería de adecuarse debido a que las unidades de monitoreo no contaban con información adecuada para realizar este estudio. Además, menciona que es importante definir las variables dependientes, agregando la HTA. Dentro de las variables confusoras menciona que se deberían utilizar la temperatura y humedad.</p> <p>La Dra. Teresa Franco cuestiona si las mediciones de gases contempladas dentro del estudio podrían fluctuar debido a que se había notificado que a medición de gases no se estaban realizando adecuadamente.</p> <p>Se muestra el análisis estadístico utilizando las correlaciones de Pearson y una regresión lineal múltiple.</p> <p>La Dra. Teresa Franco cuestiona que si solo se utilizara población de responsabilidad de SSA. Pues parecería sesgado utilizar solo una población en lugar de utilizar toda la población de Mexicali y las instituciones.</p>
--	--

<p>Comité Cívico del Valle, INC.</p>	<p>El Dr. Néstor Hernández comenta que es necesario tomar todas las vertientes de notificación que se tengan, pues el segmentar podría causar cierto sesgo en la información. Debería de utilizarse toda la población alrededor de 5 km de diámetro de las estaciones de monitoreo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • José Luis Olmedo Vélez, Director Ejecutivo 	<p>Se presentan los resultados preliminares de asma y PM 2.5, carbono, IRAS. Por ultimo presentando IRAS y monóxido de carbono.</p>
<p>CCE Mexicali</p>	<p>EL Dr. Efrén Zazueta que las estadísticas de Pm 10, no se analizaron debido a que los cortes semanales no corresponden con las semanas epidemiológicas con las que se cuentan. Donde el Dr. Néstor Hernández cuestiona que tan posible podría ser trabajar con la información que se crea con el calendario de la EPA. La Dra. Teresa Franco menciona que dentro de este rubro no se pueden utilizar las bases de las unidades móviles del municipio, debido a que se encuentran constantemente en movimiento y esto sesgaría la información. Se concluye que la información se revisara desde lo general a lo particular.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Rodrigo Llantada Ávila, Presidente CCE Mexicali • Daylin García, Directora CCE Mexicali 	<p>Se prosigue con la presentación del Dr. Valente Mérida, presentando su tesis de los efectos de la contaminación atmosférica en la función pulmonar de escolares de Mexicali, Baja California. Inicia comentando que considera que se podía correlacionar los datos de mediciones de agudizaciones de asma en unidades de emergencias en áreas de afluencia en contaminantes.</p>
<p>CDEM Mexicali</p>	<p>La Dra. Franco propone a las unidades de HGM e IMSS, para poder realizar esta investigación.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Armando Vizcarra Calderón, Presidente CDEM Mexicali 	<p>Se muestra el comportamiento mensual de las PM 10 del año 1997 al 2005, donde el Dr. Valente Mérida destaca que la información después de este año no fue confiable.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Rene Xavier Acuña Uscanga, Director CDEM Mexicali 	<p>Se muestra el universo de trabajo, los criterios de inclusión, exclusión, donde se aplica un cuestionario avalado por la asociación de neumología.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Manuel Díaz Lerma, Consejero CDEM Mexicali 	<p>El Dr. Néstor Hernández cuestiona si no sería factible validar este cuestionario y su aplicación en la frontera.</p> <p>Se muestran las variables, los instrumentos, utilizando la espirometría, durante invierno, verano. La Dra. Franco cuestiona cuanto fue el tiempo duraron las mediciones. Donde el Dr. Valente menciona que se realizaron durante dos periodos invierno y verano.</p>
<p>OBSERBC, A.C.</p>	



<ul style="list-style-type: none"> • Fernando Flores Pradis • Alejandra Alvarez Carrillo 	<p>El Dr. Efrén Zazueta menciona que dentro de las basales deberían agregarse género e IMC al cuadrado.</p> <p>Se comenta que esta presentación podría implicar un antecedente importante en las limitantes de las unidades de monitoreo, siendo necesario más unidades.</p> <p>El Dr. Valente Mérida menciona que la contaminación afecta la capacidad pulmonar de los niños sanos, lo que implica que su capacidad de crecimiento pulmonar se verá afectada durante su crecimiento. Comenta que se necesitaran de espirómetros más específicos para poder realizar este análisis.</p> <p>La Dra. Teresa Franco menciona que en años anteriores se otorgaron espirómetros a unidades de primer nivel. Sin embargo, la Dra. Yoloxóchitl Gómez comenta que estos jamás fueron entregados a las unidades correspondientes.</p> <p>Se propone utilizar como unidades centinela a los centros de salud Orizaba y Lázaro Cárdenas.</p> <p>El Dr. Néstor Hernández indica que sería pertinente además evaluar el estado socioeconómico. Y así medir otro tipo de externalidades.</p> <p>Propone el estudiar los dos niveles de atención, hospitales y centros de salud. Además de utilizar una unidad móvil y colocarlo en una unidad de salud, proponiendo Palaco.</p> <p>Se prosigue con una presentación del Dr. Valente Mérida donde se presentan generalidades sobre asma y las afectaciones de los contaminantes a estos pacientes.</p> <p>La Dra. Teresa Franco presenta su propuesta para tema de investigación, el impacto PM 10 en el aumento de TA. Presentándose justificación, pregunta de investigación, hipótesis, metodología.</p> <p>Menciona que además de PM 10, se agregaría el estudio de PM 2.5. Comenta la importancia de que las unidades cuenten con expediente electrónico para contar con el histórico de TA.</p> <p>El Dr. Valente Mérida menciona que es importante que se aplique para toda la población, y propone añadir la variable de TA dentro del cuestionario presentado por el anteriormente.</p>
--	---



La Dra. Yolochoxiti Gómez menciona que los pacientes no conocidos no contarían con un histórico de TA, debido a que no se puede asegurar que acudan mensualmente a la unidad.

Dra. Teresa Franco propone que se presente un protocolo por sesión, proponiendo al Dr. Efrén Zazueta para presentar primero.

La Q.B. Lourdes Sandoval menciona que es necesario el exponer los avances de las mesas restantes dentro del comité núcleo de la SPA. La Dra. Teresa Franco menciona que primero es necesario que se otorgue la aprobación de los avances de las mesas.

Acuerdos:

- La Q.B. Lourdes Sandoval compartirá anexo IMCO con la Dra. Teresa Franco para posteriormente hacerlo del conocimiento del resto del equipo.
- Se cuestionara al Biol. Raúl Tovar sobre la factibilidad de utilizar los cortes de PM 10.
- Comunicarse con el departamento de enseñanza de HGM, IMSS 30, IMSS 31 para poder realizar un estudio en las agudizaciones de asma.
- Se verificara las unidades centinela de primer nivel: Orizaba, Flores Magón, Lázaro cárdenas y Palaco.
- El Dr. Néstor Hernández se comunicara con el municipio para utilizar su unidad móvil en Palaco.
- El Dr. Efrén Zazueta compartirá información acerca de estudios multinivel.
- Se entregaran adelantos antes de la próxima reunión núcleo: 14 de marzo de 2018.
- La Q.B Lourdes Sandoval expondrá su adelanto de protocolo la próxima sesión.





Reunión. Jueves 15 de febrero de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud.

Siendo las 10:13 am del día 15 de febrero de 2018, inicia la reunión de la mesa 6 con respecto a contaminación ambiental.

Con la participación del Dr. Néstor Hernández, Jefe del departamento de epidemiología estatal de ISESALUD, la Dra. Teresa Franco, Responsable de enfermedades transmisibles de ISESALUD, Enf. Leslie Inustroza, responsable del seguimiento de enfermedades transmisibles de ISESALUD.

La reunión comienza con la intervención de la Dra. Yolochoxiti, que menciona que es necesario definir las variables que se utilizarán para poder elegir a los pacientes que acudirán a los centros de salud mediante expediente clínico, propone utilizar los sistemas ya existentes para poder recabar la información necesaria.

Posteriormente el Biólogo Tovar presenta el Programa de respuesta a contingencias atmosféricas para el Estado de Baja California.

Dentro de la introducción de este se menciona como es que la contaminación afecta la calidad de vida del ciudadano y que la finalidad de este programa es un conjunto de estrategias para combatir los efectos de estos contaminantes.

Se muestran las ubicaciones de las unidades medidoras de contaminantes.

Se mencionan los efectos a la salud, los cuales afectan mayormente a menores y la función pulmonar. Además causando limitantes del desarrollo.

Se mencionan los contaminantes de la salud y cuáles son las NOM's que integran a cada uno de estos.

La Química Sandoval comenta que la información debería publicarse a través de fuentes oficiales como SEMARNART y no por fuentes externas como ObserBC.





Continuando con la presentación, se muestran los índices de calidad de aire. Se muestran los valores utilizados, AQI, y cuáles son los efectos de salud y las precauciones que se deben de tomar.

El Biólogo Tovar menciona que existe una NOM, la cual se encuentra en proceso y se presentara durante 2019. Dentro de la cual solo se utilizaran 12 horas y a las cuales solo se les otorgara más peso a las últimas 3, donde generalmente disminuyen los valores de contaminación.

Se mencionan los 13 representantes que integran el comité dentro de este plan, el cual se denomina comité de contingencias atmosféricas.

Posteriormente se mostraron las fases que comprende el programa, donde Pre contingencia se aplica cuando hay valores de más de 100 AQI durante un periodo mayor a 4 horas.

Fase I aplica cuando los valores AQI con mayores a 150, también aplicando el periodo de las 4 horas.

Y por último, la fase II que aplica para valores mayores a 300 AQI, durante el mismo periodo. Estas aplicando para cualquier tipo de contaminante.

Por último se dio lectura a las actividades que se tendrían que realizar en caso de que cualquiera de estas fases se presentara.

Al término de la presentación el biólogo Tovar procedió a presentar un ejercicio de niveles de contaminación realizado durante el mes de diciembre del año 2017, donde se presentaron los días donde los niveles de contaminantes ascendieron a más de 300 AQI.

Dra. Franco menciona que el plan de contingencia es relativamente igual al de Nuevo León, programa de respuesta a contingencia atmosférica para el área metropolitana de Monterrey.

La necesidad de actualizar el plan para utilizar AQI en lugar de IMECAS. Es necesario realizar una revisión y visualizar que datos se utilizaran.

La Química Sandoval menciona que se puede utilizar distintas investigaciones para poder realizar un plan adecuado a Mexicali, BC. Dentro del mismo rubro la Dra. Franco indica la importancia de unificar información para no duplicar trabajos. Por su parte la Dra. Yolochoxitl hace referencia a la importancia de que todas las





mesas se integren a dicho plan, por lo que propone que esta mesa trabaje en un borrador que pueda presentarse posteriormente como una propuesta dentro de las distintas mesas.

La Dra. Franco refiere la necesidad de delimitar las actividades que se atribuirán a cada institución donde la Dra. Yolochoxítl propone utilizar una matriz de responsabilidades, donde podría realizarse una limitación en base a cada fase. La Química Sandoval menciona que también es necesario delimitar quienes serán los responsables que se harán cargo una vez que se active la contingencia. Por su parte la Dra. Franco señala que es necesario que se debe formular un plan que mencione los tiempos para detener ciertas actividades que podrían afectar aún más las fases dentro del plan de contingencia.

Se establece fecha de reunión para revisar el plan de contingencia unificando mesas, con Proaire, proponiendo el día martes 27 de febrero a las 10:00 am.

Se comenta que la próxima fecha para reunión de la mesa 6 con respecto a investigación sería el próximo 8 de marzo a las 10:00 am. Para revisar las 4 propuestas. La química Lourdes menciona que puede presentar una propuesta realizada por ella y el Dr. Villa, con el cual realiza dicha propuesta.

Se procede a realizar la división de los puntos que comprenden el plan de contingencia anteriormente expuesto, para que se realice su revisión y se adecue al Estado de Baja California.

Donde los temas quedaron distribuidos de la siguiente manera.

- 1.- Sistema de monitoreo/ Calidad del aire a cargo del Biólogo Tovar.
- 2.- Normas oficiales Mexicanas a cargo de la Química Sandoval.
- 3.- Comité de contingencias atmosféricas dentro de este rubro La Dra. Yolochoxítl propone que el comité se conforme por todas las mesas que comprenden el tema de contaminación ambiental, sin embargo, la Química Sandoval señala que se tienen que utilizar solo los titulares de las dependencias, donde las cámaras no actuaran dentro de dicho comité, solo se solicitara su ayuda en caso de necesitarlas. Las autoridades competentes podrían formar parte del comité núcleo. Se menciona la posibilidad de incluir a CANACO y CANACINTRA.
- 4.- Reporte de calidad del aire a cargo del Biólogo Tovar.





- 5.- Mecánica de operación a cargo del Biólogo Tovar, donde se menciona que podría integrarse a otras autoridades que puedan realizar actividades, como prohibición de ciertas actividades, riego de calles no en carpetadas, etc.
El Dr. Zazueta propone realizar, de acuerdo con bases de datos de años anteriores, y con ayuda de datos CONAGUA; acerca de temperatura y humedad, que contaminantes afectarían más.
- 6.- Medidas preventivas pre contingencia a cargo de la Dra. Yoloxochitl.
La Dra. Franco menciona que dentro de este rubro es necesario especificar qué actividades de promoción se realizaran durante cada fase.
- 7.- Fases del programa, fases por contaminante a cargo del Biólogo Tovar.
- 8.- Reporte de contingencia, secuencia de activación a cargo de la Química Lourdes.
- 9.- Acciones de la secretaria de salud por fase a cargo del Dr. Zazueta.
- 10.- Recomendaciones a cargo del Dr. Adrián Macías.

Acuerdos:

- Envió de link de NOM propuesta para 2019-Responsable, Biólogo Raúl Tovar-Fecha, Antes del 26/02/2018.
- Cambio de fecha reunión mesa núcleo Proaire –Responsable, Química Sandoval / Biólogo Tovar, Fecha, Antes del 27/02/2018
- Presentar propuestas del borrador de plan de contingencia correspondiente a los temas distribuidos Responsable, Todos los integrantes de la mesa – Fecha, 26/02/2018.





Reunión. Martes 30 de enero de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud.

Siendo las 10:00 el 30 de enero de 2018, se da inicio a la segunda reunión de la mesa 6 de contaminación ambiental, con los siguientes participantes: Biólogo Raúl Alberto Tovar Gerardo, Departamento de Calidad del Aire de la SPA, Dr. Adrián Macías Sánchez, Responsable de Enfermedades Crónico Degenerativas del ISESALUD, Dra. Teresa Franco, Responsable de Enfermedades Transmisibles de ISESALUD, Dra. María Yoloxóchitl Gómez Martínez, Jefa de la Jurisdicción de Servicios de Salud No. 1 de Mexicali, Q.B Ma. De Lourdes Sandoval Nolasco, Jefe del Departamento de Evidencia y Manejo de Riesgos Sanitarios del ISESALUD, Dra. Sandra Martínez Lobatos, Jefa del Departamento de Extensión y Cobertura del ISESALUD, Dr. Juan Valente Mérida Palacio, de OBSERBC, Dr. Efrén Zazueta, del Departamento de Enseñanza del ISESALUD, Dra. Dinazhart Acevedo León, del Programa del Adulto y Anciano del ISESALUD y el Lic. Alberto Castro Cabrera, de la DPRS, Enfra. Leslie Inustroza, Responsable Estatal del Seguimiento de Enfermedades Prevenibles por Vacunación del ISESALUD.

A las 10:15 la Dra. Franco hace la presentación de la mesa y de dos integrantes nuevos, que se integraron dentro de esta mesa, Enfra. Leslie Inustroza y la Dra. Dinazhart Acevedo; en representación del Dr. Arvizu.

La Dra. Franco procede a dar lectura a los acuerdos de la minuta anterior.

Se menciona por parte de los integrantes la importancia de precisar las variables a medir, para saber en cuales hay que centrarse y cuáles serán aquellas que serán secundarias, así mismo para saber que bases y plataformas se utilizaran.

La Dra. Franco menciona que es importante enfocarnos en un plan que demuestre rápidos resultados. Además se menciona por parte de los miembros de la mesa que sería viable poder realizar un indicador de las variables seleccionadas para poder utilizarlo como un instrumento para poder evaluar las estrategias y a su vez los resultados.

Se propone dividir la mesa en dos objetivos en análisis de información y el plan de contingencia. Se menciona que existe un comité núcleo Pro aire el cual está trabajando ya en un plan de contingencia, el cual se reunirá este viernes 02 de febrero de 2017. La Dra. Franco solicita al Biol. Raúl Tovar información acerca del plan que se está utilizando dentro de este grupo, para poder realizar un trabajo conjunto.





Se menciona la importancia de que la mesa de trabajo formule propuesta a la brevedad, para que se puedan tomar acciones, pues el impacto del trabajo de la mesa es de alta relevancia.

El Dr. Adrián Macías comenta que es importante que se elijan las enfermedades a investigar, las cuales deberían de centrarse en las unidades de primer nivel, donde se realice el diagnostico o la identificación del problema.

El Biol. Raúl Tovar menciona el proceso mediante el cual se analiza la información de las unidades de monitoreo, donde las Pm10 se realizan de manera manual, se realiza cada seis días; mientras que el Pm 2.5 se realiza cada hora.

El Biol. Tovar menciona que es importante comparar los datos del año 2016 y el año 2017, para poder visualizar los cambios dentro de un año sin tanta contaminación en comparación con uno con una muy alta.

Se propone realizar la validación de Pm10 de forma coordinada con las semanas epidemiológicas. El Biol. Tovar menciona que el calendario utilizado es el de la EPA, podrían tomarse muestreos adicionales, para poder realizarlo cada semana.

El Dr. Valente Mérida comenta que las Pm10 se encuentran en el aire dependiendo de cuál sea la fuente del contaminante, al igual que los efectos ambientales.

El Biol. Raúl Tovar presenta información acerca de AQI, cuales son los datos y las recomendaciones que se presentan dentro de la página oficial. Se mencionan los niveles dentro del mismo y los datos que corresponden conforme a la NOM-045. Las unidades de SPA pueden medir hasta 1000 mcr/ m3.

La Q.B. Lourdes Sandoval muestra una presentación realizada por COFEPRIS, acerca de los riesgos a la salud debido a la exposición al aire contaminante, la cual muestra datos respecto al área metropolitana de la CDMX.

La Dra. Sandra Martínez Lobatos presenta información acerca de los purificadores cinéticos, los cuales separan las Pm10 y Pm 2.5 a través de energía cinética. Estos funcionan gracias a la organización pulmón urbano.





	<p>La Dra. Franco presenta información acerca de las unidades centinela y morbilidad. Se menciona que es importante considerar las unidades con mayor número de atención, optando por omitir aquellas unidades de las cuales no se considera habrá participación. Se menciona que las urgencias no se registran en hoja diaria, por lo cual los datos presentados no contemplan todos los casos.</p> <p>La Dra. Yolochoxiti Gómez comenta que hay que considerar cuales son los procedimientos que se llevan a cabo dentro de las unidades, cuando generalmente los casos no se registran debido a la urgencia. Se propone que las unidades centinelas pudiesen tener un formato especializado para el registro que contenga información de calidad. Propone al Cs. Santa Isabel y; de un área urbanizada, al Cs. Orizaba.</p> <p>La Dra. Franco solicita la información que se necesita para poder realizar la evaluación, el Dr. Efrén Zazueta menciona que la elección de la unidad centinela debería de realizarse de manera aleatoria para que la información no este sesgada. Se propone utilizar las unidades con más probabilidad y riesgos.</p> <p>La Dra. Franco menciona que el modelo para los casos críticos necesita otra manera de abordaje, donde se utilizarían unidades hospitalarias. Donde los tiempos de notificación serian diferentes.</p> <p>El Dr. Valente Mérida menciona que el 5% de la población padece Asma grave, para el estudio deberían de utilizarse los casos de asma controlados, que representan el último 95%.</p> <p>El Dr. Adrián Macías menciona que las variables de TA se podrían elegir a través de la elección de la unidad centinela. Y considerar un centro de salud para realizar una investigación acerca de las TA de toda la población que acude a la unidad.</p> <p>Dr. Valente Mérida presenta sus variables acerca de IRAS y ASMA, presenta un cuestionario; ACT, correspondiente a ASMA para clasificar al paciente como controlado o no controlado dentro de 5 preguntas. Utilizar un espirómetro para realizar el diagnostico, lo cuales él podría proporcionar, llevando con esto un registro. Lo anterior para primer nivel.</p> <p>La Dra. Franco menciona que podría realizarse un seguimiento a los pacientes asmáticos controlados para poder visualizar los cambios.</p>
--	---





El plan de contingencia debe crearse con base al elaborado por Pro aire, medidas de control y los contaminantes. La mesa tendrá que sumarse al trabajo realizado por ese comité núcleo del SPA.

La Dra. Franco menciona que la periodicidad de la mesa podría ser dentro de dos semanas, jueves 15 de febrero a las 10:00 am, donde se abordara el plan de contingencia.

Acuerdos:

1. Acuerdo: Crear un grupo de Dropbox para compartir la información de la mesa.
Responsable: Dra. Teresa Franco
Fecha estimada: Primera semana de febrero
2. Acuerdo: Solicitará al municipio poder utilizar la información de sus unidades de monitoreo y realizar una comparación con las de SPA.
Responsable: Dr. Efrén Zazueta
Fecha estimada: 15/02/2018
3. Acuerdo: Compartir vía correo electrónico video e información acerca de pulmones cinéticos.
Responsable: Dra. Teresa Franco
Fecha estimada: Primera semana de febrero
4. Acuerdo: Revisar consultas de urgencias primer nivel en plataforma.
Responsable: Dra. Teresa Franco
Fecha estimada: 15/02/2018
5. Acuerdo: Revisión del sistema de urgencias de las unidades de salud.
Responsable: Dra. Yolochoxiti Gómez
Fecha estimada: 15/02/2018
6. Acuerdo: Presentar áreas de Afluencia y ubicación de monitores.
Responsable: Biol. Raúl Tovar
Fecha estimada: 15/02/2018
7. Acuerdo: Revisar el sistema de abasto para conocer el número de medicamento entregado. IRAS/ASMA
Responsable: Dra. Yolochoxiti Gómez
Fecha estimada: 15/02/2018



Estudios / Información generada

Miércoles 10 de junio de 2020

Se comparte por parte de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (U.S.EPA) borrador marco del Programa Ambiental México-Estados Unidos: Programa Frontera 2025

Estimados Miembros de los Grupos de Trabajo de Calidad del Aire,
 La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y su contraparte estadounidense, la Agencia de Protección al Ambiental de los Estados Unidos, (la EPA por sus siglas en ingles) recientemente publicaron el borrador marco del Programa Ambiental México*Estados Unidos: Programa Frontera 2025. Para mas información o para una copia del documento puede consultar el sitio en internet <https://www.epa.gov/border2020/draft-border-2025-framework>. Sus observaciones son bienvenidas. Si desea hacer comentarios por favor envíelos antes del **24 de julio de 2020**.

Si quiere que su nombre sea incluido en dicha lista de correos electrónicos utilice el siguiente vinculo:

https://visitor.r20.constantcontact.com/manage/optin?v=0014zwGqWUXHhyjDdrxNzJEEfvVvJgkUWrmQa0_b1pmNErcuWHtNfcRkcK2WiHNoalb9qMXwJ_24_iZ-0ZiDBX0rpqdzOPQYJRMDEFZpYOqgno%3D

Viernes 22 de mayo de 2020

Correo: Elizabeth Melgoza (Air Quality Planning and Science Division, California Air Resources Board) informa su separación del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali

Hello everyone,

I hope you're having a great week and are staying healthy.

This is not easy for me to say but I wanted to let everyone know that I have accepted a new position at CARB and I will no longer be leading the Imperial-Mexicali Air Quality Workgroup. I have really enjoyed working with you all on the air quality issues in the border and I know how important it is for this work to continue. Together we have made some large strides in increasing education and awareness, increasing monitoring efforts in Mexicali, adopting more stringent controls on activities such as waste and agricultural burning, and receiving generous support from EPA for various border projects. While I am looking forward to the next steps in my career, I will deeply miss working with each of you and I am especially grateful to have had the opportunity to work with you all over the years.

On a more positive note, attached are the air quality summaries for Imperial and Mexicali for the month of April. As we have all heard and seen, the coronavirus and stay at home orders have caused emissions to decrease quite significantly, and that is shown with the latest air quality trends in April of 2020 compared to the previous two years. PM10, PM2.5, and ozone levels all improved in Imperial County this past April compared to 2019 and 2018. The PM2.5 levels in Mexicali were also the best we've seen when compared to previous years. I don't know about you, but for me, it has really been eye opening to see how much the earth heals when humans take a large step out of it. One day I hope this air quality becomes the new norm for all of us.

From here on out if you have concerns regarding border air quality issues, please feel free to reach out to Ryan Atencio at Ryan.Atencio@arb.ca.gov. Ryan has been working on air quality issues in Imperial and San Diego for quite some time and he will be a great asset to the border work.

I prefer to think of this as "See you later" instead of "Goodbye" so, please don't hesitate to reach out to me if you'd ever like to get in touch. My email address will remain the same.

Wishing you all the best. Have a great weekend everyone.

Miércoles 18 de marzo de 2020

Información: La Agencia de Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos (EPA) otorga \$ 280,000 dls para avanzar en proyectos ambientales en la región fronteriza de California / Baja California



U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY
NEWS RELEASE
 WWW.EPA.GOV/NEWSROOM



U.S. EPA awards \$280,000 to advance environmental projects in the California/Baja California border region

An additional \$238,000 will be matched by the recipient organizations

SAN DIEGO – The U.S. Environmental Protection Agency (EPA) today announced that it will award nearly \$280,000 to four environmental projects benefitting the U.S.-Mexico border region between California and Baja California. With matching funds, the total benefit to the projects will total over half a million dollars.

“Protecting the public health of our border communities with Mexico is a top priority of EPA,” **said EPA Administrator Andrew Wheeler.** “Through these grants and matching funds, we will be able to better provide a safe and healthy work environment for the community and our federal partners as we monitor changes in air and water quality, make necessary corrections, and prevent these issues from continuing.”

The awards are given through the agency’s Border 2020: U.S.-Mexico Environmental Program and will be matched by an additional \$238,000 from the recipient organizations to fund projects to increase air quality monitoring, reduce emissions from mobile sources such as trucks, enhance chemical emergency preparedness and response thru trainings, and develop innovative monitoring tools to address marine litter.





“The mission of Border 2020 is to protect public health and the environment in the U.S.-Mexico border region,” **said EPA’s Assistant Administrator for International and Tribal Affairs and the U.S. Border 2020 National Coordinator Chad McIntosh.** “These projects will further the work that has led to significant environmental and health improvements in our border communities.”

“Addressing the complex environmental issues we face along the border is a priority we share with our colleagues in Mexico,” **said EPA Pacific Southwest Regional Administrator John Busterud.** “These projects will benefit communities on both sides of our shared border.”

Arizona State University and Instituto Tecnológico de Mexicali will implement joint binational emergency preparedness and response trainings in the Calexico-Mexicali region, including tabletop exercises enhanced by simulated activation of the existing facility emergency response plans. Partners will include industry, academia, first responders and emergency management departments, reaching over 150 specialists.

These funds were awarded in partnership with the North American Development Bank under the Border 2020: U.S.-Mexico Environmental Program, a binational effort to protect human health and the environment in the U.S.-Mexico border region.



Estudio: Geografía del cáncer de mama en México, Investigaciones Geográficas, Instituto de Geografía, UNAM

Véase en el siguiente link:

<http://www.obserbc.com/documentos/6-3-estudio-geografia-del-cancer-de-mama-en-mexico-investigaciones-geograficas-instituto-de-geografia-unam/>

Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Baja California (ProAire 2018-2027), Secretaría de Protección al Ambiente

Véase en el siguiente link:

<http://www.spabc.gob.mx/wp-content/uploads/2017/10/PROGRAMA-DE-GESTION-PARA-MEJORAR-LA-CALIDAD-DEL-AIRE-DEL-ESTADO-DE-B.C.-PROAIRE-BC-2018-2027.pdf>

Plan de Contingencia Ambiental Atmosférica para la Ciudad de Mexicali 2018, Secretaría de Protección al Ambiente

Véase en el siguiente link:

<http://www.obserbc.com/documentos/6-2-plan-de-contingencia-ambiental-atmosferica-para-la-ciudad-de-mexicali-2018-secretaria-de-proteccion-al-ambiente/>

Participantes	
Grupo de Trabajo	<p>Miércoles 12 de diciembre de 2018, California Air Resources Board. BORRADOR DEL GRUPO DE TRABAJO, “Plan de Trabajo para mejorar la Calidad del Aire en la Región Fronteriza del Condado de Imperial – Mexicali” (Educación - Mexicali)</p> <p style="text-align: center;">Recomendaciones a Corto Plazo Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incrementar la Educación y Concientización acerca de la Calidad del Aire <p>Debido a que muchas de las actividades nocivas de contaminación del aire que se presentan en Mexicali son consideradas prácticas tradicionales culturales, es aún más importante garantizar que se incremente la educación y la conscientización que se proporciona al público. Reconociendo las condiciones meteorológicas en la región y los impactos en la salud pública ya no debe ser culturalmente aceptable quemar madera o cocinar alimentos en el patio, quemar llantas para calentarse y utilizar cohetes para celebrar el día de la independencia, la navidad y el año nuevo. Al incrementar la educación y la conscientización de la calidad del aire en Mexicali y, con la reciente Disposición del Municipio Mexicali para aplicar sanciones a dichas prácticas de quema, se avanzará en la reducción de la contaminación del aire de Mexicali.</p> <p>Sin embargo, para poder tener un programa eficaz de educación y conscientización, el gobierno de la ciudad, del estado y el gobierno federal de México deben trabajar en conjunto para garantizar un programa impactante. Las agencias necesitan observar las necesidades de la comunidad en términos de calidad del aire y lograr un mejor entendimiento acerca de cuáles fuentes están produciendo la mayor contaminación en diferentes áreas de Mexicali. Una campaña de comunicación adicional a la que se comentó anteriormente también debe desarrollarse como promoción de información y calidad del aire en una página de Facebook u otro espacio mediático. También es importante garantizar que la educación y conscientización acerca de la calidad del aire y de la contaminación del aire sean llevadas a las escuelas de Mexicali. Es importante que los niños conozcan acerca de la calidad y contaminación del aire, puesto que cuando ellos están familiarizados con lo que es, tienen consciencia de sus consecuencias y están informados de cómo pueden reducir o eliminar sus propias acciones (o las de su familia) que producen emisiones y puedan ayudar a prevenirlas. Sería excelente implementar un programa escolar de banderas en Mexicali, puesto que así se involucraría a los niños, escuelas, maestros y a la comunidad en el aprendizaje sobre la calidad del aire y para estar atentos a la calidad del aire en su ciudad.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, Región 9 • Programa Frontera de la Agencia de Protección Ambiental de California • Junta de Recursos del Aire de California • Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Condado de Imperial • Departamento de Salud Pública del Condado de Imperial • La Coalición para el Trabajo, Agricultura y Negocios • Distrito Escolar Unificado de Calexico 	

<ul style="list-style-type: none"> • Comité Cívico del Valle • Distrito de Irrigación Imperial • Oficina del Miembro de la Asamblea, Eduardo García • Programa de Asma Infantil del Valle de Imperial • Comisión de Transporte del Condado Imperial • Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California • Dirección de Protección al Ambiente Municipio Mexicali • OBSERBC 	<p>Además, el grupo de trabajo recomienda que Mexicali trabaje con los representantes comunitarios de los medios de comunicación para dedicar un segmento corto de noticias para comentar la calidad del aire de la región para ese día. Esto provocaría aún más concientización acerca de la calidad del aire para las personas que estén viendo la televisión, además de la campaña mencionada anteriormente. Incrementar la concientización del público acerca de las reuniones de la Fuerza de Tarea de Calidad del Aire del Condado de Imperial-Mexicali para garantizar que los foros de participación se encuentran a disposición del público para debatir acerca de la calidad del aire en la región fronteriza, sería también muy benéfico. Adicionalmente, los gobiernos de México deben aumentar el apoyo para la investigación de la Universidad que está dedicada exclusivamente a la salud ambiental asociada con la contaminación del aire y la prevención de enfermedades</p> <p>Parámetros para sondear el progreso.</p> <p>Área prioritaria: Incremento en la Educación y Concientización de la Calidad del Aire</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recomendación: Obtener una mayor comprensión de las fuentes que podrían estar generando la mayor contaminación en diferentes áreas de Mexicali. Agencias involucradas: CARB, SPA BC, Municipio Plazo propuesto (<12 meses): En curso, pero determinadas fuentes serán estimadas en 2019 a través del contrato con la CARB. La SPA BC y el Municipio buscarán mejoras adicionales al inventario. 2. Recomendación: Establecer una campaña de comunicación como información publicitaria y calidad del aire en una página de Facebook u otros medios de comunicación. Agencias involucradas: SPA BC, Municipio Plazo propuesto (<12 meses): Verano de 2019. 3. Recomendación: Llevar educación y concientización de la calidad del aire y de la contaminación ambiental a las escuelas de Mexicali. Agencias involucradas: SPA BC, Municipio Plazo propuesto (<12 meses): Iniciar el Desarrollo de material educativo para escuelas en el primer cuatrimestre de 2019.
--	--



4. Recomendación: Trabajar con los representantes comunitarios de los medios de comunicación para dedicar un segmento corto de noticias para comentar la calidad del aire de la región para ese día.

Agencias involucradas: SPA BC, Municipio

Plazo propuesto (<12 meses): Trabajar con los medios para ver si los segmentos son posibles para el segundo cuarto de 2019.

5. Recomendación: Incrementar el apoyo para la investigación Universitaria que está dedicada exclusivamente a la salud asociada con la contaminación del aire y a la prevención de enfermedades.

Agencias involucradas: SEMARNAT, SPA BC, Municipio

Plazo propuesto (<12 meses): En curso. Negociaciones con la SEMARNAT para ver si puede asignarse financiamiento adicional para este esfuerzo.

Véase borrador del plan de trabajo completo en:

<https://www.arb.ca.gov/planning/border/border.htm>

