

2º INFORME ANUAL CALIDAD DEL AIRE

2019

Introducción	3
I. Mesas de trabajo “Sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental en la Salud Pública”	5
1. Mesa #1. Monitoreo Ambiental	6
2. Mesa #2. Laboratorio de Salud Ambiental	105
3. Mesa #3. Verificación Vehicular	136
4. Mesa #4. Pavimentación y Drenaje Pluvial = Salud	201
5. Mesa #5. Control de Emisiones en Industria, Comercio y Fuentes no móviles	299
6. Mesa #6. Vigilancia en Salud Pública para la Contaminación del Aire	350
7. Mesa #7. Basura electrónica	376
II. Comité Núcleo del Programa para Mejorar la Calidad del Aire en el Municipio de Mexicali (Pro-Aire Mexicali) / Subsecretaría de Desarrollo Sustentable de Baja California	390
1. Minutas	392
III. Aplicaciones Calidad del Aire	399
1. Imperial Valley Air Quality	400
2. Smoke Sense	402
3. Redspira	404
IV. Spots “No le demos respiro a la contaminación”	406
V. Reuniones y Eventos	408
VI. Entrevistas	419

INTRODUCCIÓN

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | **2019**



Damos a conocer el Segundo Informe Anual 2019 de Calidad del Aire.

La Secretaría de Salud convocó a OBSERBC, A.C. y a diferentes sectores de la sociedad a continuar participando en las mesas de trabajo "Sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental en la Salud Pública" como un proceso de retroalimentación con expertos de los sectores gubernamental, industrial, académico y social, relacionados con la prevención de la contaminación del aire. Teniendo los siguientes avances a diciembre 2019:

Mesa 1. Monitoreo ambiental: Con la donación de 50 sensores al XXII Ayuntamiento de Mexicali por parte del estado de California.

Mesa 2. Laboratorio de Salud Ambiental: No se realizó ningún esfuerzo por continuar con los trabajos en esta mesa.

Mesa 3. Verificación Vehicular: No hemos podido verificar los autos chocolates.

Mesa 4. Pavimentación y Drenaje Pluvial igual a Salud: CONAGUA Mexicali autorizó el Dren Mexicali, con el nuevo Estudio del IMTA y la inversión se reduce a 400 millones de 800 millones originales. No hemos obtenido el registro de hacienda.

Mesa 5. Control de Emisiones en Industria, Comercio y Fuentes no móviles: El principal objetivo es apoyar a la industria para que dejen de contaminar, cumplan con la normatividad y los consultores no falsifiquen la información de las empresas.

Mesa 6. Vigilancia en la Salud Pública para la Contaminación del Aire: El sector salud nos envió estudio que relaciona el cáncer de mama con la contaminación del aire, (estudio: Geografía del cáncer de mama en México, Investigaciones Geográficas, Instituto de Geografía, UNAM).

Mesa 7. Basura Electrónica: En 2019 se instaló la mesa de trabajo y se identificó la falta de normatividad en el tema.

En OBSERBC, A.C. somos un grupo de ciudadanos comprometidos con la sociedad, pero conscientes también de la tarea por venir, con estos trabajos apreciamos como la ciudadanía se involucra más en mejorar nuestra calidad del aire, es por ello que nos estamos respaldando por la vía Binacional con el Valle Imperial y el estado de California para fortalecer y seguir construyendo las capacidades que nos permitan hacer una verdadera transferencia de conocimiento a nuestra sociedad y autoridades gubernamentales.

Atentamente
OBSERBC, A.C.



Fernando Flores Pradis
Asesor Calidad del Aire



Alejandra Alvarez Carrillo
Directora de Medio Ambiente





2º INFORME ANUAL CALIDAD DEL AIRE 2019



MESA #1. MONITOREO AMBIENTAL

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | 2019



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

“Sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental en la Salud Pública” Mesa #1. Monitoreo Ambiental

Índice

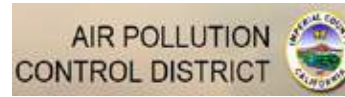
ACTUALIZADO: Lunes 30 de diciembre de 2019

Mesa #1. Monitoreo Ambiental

Da click en la página a la que quieres ser direccionado.

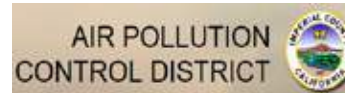
Objetivo general.....	3
Seguimiento de pendientes	4
Reuniones.....	9
• Reunión. Jueves 05 de diciembre de 2019. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	9
• Reunión. Miércoles 22 de mayo de 2019. Secretaría de Protección al Ambiente y OBSERBC, A.C.....	10
• Reunión. Jueves 04 de abril de 2019. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali.....	12
• Reunión. Jueves 07 de febrero de 2019. Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali.....	17
• Reunión. Jueves 10 de enero de 2019. California Air Resources Board (CARB) - Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	19
• Reunión. Jueves 08 de noviembre de 2018. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali.	20
• Reunión. Jueves 06 de septiembre de 2018. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali.	24
• Reunión. Lunes 23 de julio de 2018. Mesa 1. Monitoreo Ambiental. Sala de juntas Secretaría de Salud	33
• Reunión. Jueves 03 de mayo de 2018. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali.	38
• Reunión. Jueves 15 de marzo de 2018. Mesa 1. Monitoreo Ambiental. Sala de juntas Secretaría de Salud	40
• Reunión. Jueves 08 de febrero de 2018. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	42
Estudios / Información generada	43
• Viernes 29 de noviembre de 2019 Convenio de participación entre el XXII Ayuntamiento de Mexicali y la empresa Certuit software, S. de R.L. de C.V.	43
• Miércoles 09 de octubre de 2019 Proyectos de seguimiento pendiente en relación a calidad del aire por parte de la Secretaría de Protección al Ambiente.....	44





- Miércoles 09 de octubre de 2019
Respuesta por parte de la Secretaría de Protección al Ambiente al seguimiento de pendientes en relación a las estaciones de monitoreo compradas por CIMA, S.A. de C.V, de conformidad con la NOM-156-SEMARNAT-2012..... **45**
- Jueves 11 de julio de 2019
Solicitud de OBSERBC, A.C. a la Secretaría de Protección al Ambiente en relación al seguimiento de pendientes de monitoreo ambiental **46**
- Link: Imperial Valley Air Quality, donde puedes consultar el estatus de la calidad del aire del Valle Imperial y Mexicali **47**
- Martes 18 de junio de 2019.
Contrato entre California Air Resources Board y SCS Tracer Environmental para recopilar mediciones de masa de alta calidad de partículas PM2.5 y parámetros meteorológicos en dos estaciones de monitoreo de aire ubicadas en Mexicali (UABC / COBACH), teniendo como responsable a la Secretaría de Protección al Ambiente (SPA), periodo: 2015-2018 **48**
- Miércoles 17 de abril de 2019.
Convenio de Asignación de Recursos que celebran por una parte el Fideicomiso de Administración e Inversión denominado Fondo Mixto CONACYT – Gobierno del Estado y la Empresa CIMA, S.A. de C.V. con el que se canalizan \$ 13, 846,000. 00 para el desarrollo del Proyecto “Monitoreo de la Calidad del Aire en Baja California” **54**
- Viernes 05 de abril de 2019.
Memorandum of cooperation between the California Air Resources Board, of the state of California and the Municipality of Mexicali, Baja California, through the senior officer of the 22nd city council of Mexicali and the Director of the Environmental Protection Department for the Municipality of Mexicali, Baja California on the loan of PM air monitoring sensors **78**
- Miércoles 13 febrero de 2019.
Demanda BC-2018-03-01, Fondo Mixto CONACYT – Gobierno del Estado que tiene como finalidad equipar la Red Estatal de Monitoreo de Calidad del Aire (12 estaciones) y ampliar la misma con dos estaciones nuevas de monitoreo para diagnosticar la calidad del aire en los cinco municipios del Estado, de conformidad con la NOM-156-SEMARNAT-2012, bajo la responsabilidad de la Secretaría de Protección al Ambiente (SPA) **84**
- Martes 08 de enero de 2019, California Air Resources Board (CARB)
Análisis de la calidad del aire en cuanto a PM2.5 y datos meteorológicos: Calexico, California y Mexicali, Baja California **90**
- 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”
(Monitoreo)..... **92**





• Páginas web para consultar los avances, minutas e información respecto a Calidad del Aire por parte de:

- California Air Resources Board (CARB)..... **96**
- OBSERBC, A.C..... **97**

Elaborado por: OBSERBC



Objetivo general

Establecer una red de monitoreo eficiente aplicable a Mexicali.

- Generar diagnóstico de necesidades estructurales (estaciones, personal, mantenimiento).
- Capacitar en la obtención de información estructural para el monitoreo.
- Capacitar en el análisis de datos generados.
- Validar el proceso de generación de datos.



Seguimiento de pendientes

2018

- **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” (Monitoreo)**
 1. Monitoreo de PM 2.5 en Mexicali
 - a. El contratista por CARB, SCS Tracer Environmental, ha aceptado proporcionar personal de monitoreo a la SPA para el mantenimiento y operación de los monitores para capacitación cruzada, de modo que en el futuro la SPA sea capaz de hacerse cargo de estos sitios cuando el próximo contrato finalice.
 - b. Los datos de monitoreo serán proporcionados al público para que puedan conocer el nivel de la contaminación del aire que están respirando
 - c. Subsidio Conacyt por 500 mil para renovar monitores existentes en Mexicali
 - d. Responsable: SPA BC
 2. Red de monitoreo PM 2.5
 - a) Mayor comprensión de las fuentes que podrían estar generando la contaminación de PM2.5 en el área.
 - b) Responsable: SPA BC / Secretaría de Salud
 - c) 50 sensores instantáneos donados en diversas ubicaciones
 - d) Responsable: Municipio
 - e) Vigilancia y mantenimiento del equipo de monitoreo
 - f) Responsables: Municipio / Involucrar a organizaciones gubernamentales y universidades
 - g) Capacitación
 1. Municipio
 2. Universidad
 3. Responsable: CARB / Municipio / Universidad
 - h) Fases (2)
 1. Primer grupo de sensores que operaran condiciones presentes
 2. Reportes quincenales de inspecciones a partir de los monitoreos
 3. Responsable: Municipio



3. Capacitación en el Monitoreo, Mantenimiento y Presentación de Datos de Calidad del Aire.

- a) La CARB y el contratista del proyecto se comprometen a ayudar al Municipio y la SPABC a instruir a los operadores en la aplicación, mantenimiento y presentación de los datos de la calidad del aire cuando se necesiten.
- b) La capacitación podría incluir: como conservar las estaciones de monitoreo en operación óptima incluyendo mantenimiento y presentación de los datos.
- c) Municipio y SPA BC sería ventajoso que pudieran solicitar subsidios para obtener financiamiento para equipo nuevo, accesorios y partes.
- d) Responsable: SPA BC

Parámetros para sondear el progreso.

1. Área prioritaria: Monitoreo Mejorado de PM2.5 en Mexicali

- a) **Recomendación:** En el acuerdo para recibir monitores de PM2.5 provenientes de la CARB, envío de reportes quincenales a la CARB sobre las inspecciones que se han realizado provenientes de los datos del monitoreo de la calidad del aire y de las acciones de aplicación de la ley asociadas que se han realizado

Agencias involucradas: Municipio

Plazo propuesto (<12 meses): Inicia en Verano 2019

2. Área prioritaria: Capacitación sobre Monitoreo, Mantenimiento y Presentación de Datos de Calidad del Aire

- a) **Recomendación:** Trabajar con la CARB para instruir a los operadores en sitio acerca de la operación, mantenimiento y presentación de datos de la calidad del aire cuando sean necesarios.

Agencias involucradas: SPA BC, Municipio

Plazo propuesto (<12 meses): Trabajar con la CARB para instruir a los operadores en sitio acerca de la operación, mantenimiento y presentación de datos de la calidad del aire cuando sean necesarios.

- b) **Recomendación:** Solicitud de subvenciones para obtener financiamiento para equipos nuevos, accesorios y partes necesarias para garantizar el monitoreo de datos confiables y eficaces.

Agencias involucradas: SPA BC

Plazo propuesto (<12 meses): SPA BC está buscando financiamiento ahora. Si no se otorga el financiamiento la SPA BC continuara buscando subvenciones.



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

Reunión de fecha: 23 de julio de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud.

1. Acuerdo: Generar el seguimiento al monitoreo binacional de la calidad del aire.
Dirección de Protección al Ambiente de Mexicali se encuentra en colaboración con CALEPA (Agencia de Protección Ambiental de California) para generar una página web donde se pueda consultar el estatus de la calidad del aire de Calexico y Mexicali.
Responsable: Departamento de Planeación y Gestión Ambiental del Ayuntamiento de Mexicali
Fecha estimada: Agosto 2018
2. Acuerdo: Factibilidad de tener una estación fija a cargo del Municipio.
El Municipio se encuentra en transición de convertir una estación de monitoreo móvil a fija debido a que desean integrarse a SINAICA (Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire) para lo cual necesitan generar estadística validada que no puede ser generada por una estación móvil.
Responsable: Departamento de Planeación y Gestión Ambiental del Ayuntamiento de Mexicali
Fecha estimada: Agosto 2018
3. Acuerdo: Verificar cuántas estaciones están operando actualmente.
En el estatus presentado en la reunión se muestran 4 estaciones operando y la SPA había mencionado que tenían 2 estaciones en operación.
Responsable: ISESALUD
Fecha estimada: Agosto 2018
4. Acuerdo: Verificar la posibilidad de compartir con Ayuntamiento monitores móviles.
La Dirección de Protección al Ambiente del Municipio se encuentra trabajando en un convenio de colaboración con gobierno del estado con el objetivo de homogeneizar la información generada por parte de las estaciones de monitoreo de la SPA y el Municipio. Así mismo se mencionó que de las estaciones de monitoreo que se adquieran por parte de la Demanda de la SPA ante CONACYT se destinen estaciones para el Municipio.
Responsable: Secretaría de Protección al Ambiente
Fecha estimada: Agosto 2018
5. Acuerdo: Verificar la vigencia de la demanda en CONACYT.
Se mencionó que la demanda presentada es del año anterior, se revisará con la SPA si aún se encuentra vigente.
Responsable: ISESALUD
Fecha estimada: Agosto 2018



6. Acuerdo: Compartir la presentación sobre el Reglamento Municipal Actualizado por parte del Jurídico del Departamento de Planeación y Gestión Ambiental del Ayuntamiento de Mexicali

Responsable: Departamento de Planeación y Gestión Ambiental del Ayuntamiento de Mexicali

Fecha estimada: Agosto 2018

19 de abril de 2018.

Taller sobre el impacto de la contaminación ambiental en la Salud Pública, Palacio Municipal.

1. Ampliar la cobertura en la red de monitoreo a partículas como polen y esporas por lo que se investigará el costo de los equipos requeridos.

Responsable: Secretaria de Finanzas, Secretaria de Protección al Ambiente

Fecha estimada: abril 2018

2. Diagnóstico sobre Monitoreo Ambiental, estaciones ideales para la Ciudad de Mexicali, Recurso Humano, Presupuesto, Mantenimiento, detectar el tipo de polen y esporas que se encuentran en el medio ambiente, etc.

Responsable: Secretaria de Protección al Ambiente

Fecha estimada: abril 2018

3. Hacer una invitación a la próxima reunión al jurídico del Departamento de Planeación y Gestión Ambiental del Ayuntamiento de Mexicali para que presente las actualizaciones al marco normativo en regulación ambiental en el Municipio

Responsable: Secretaría de Planeación y Gestión Ambiental

Fecha estimada: marzo 2018

4. Se dará seguimiento por parte de la Secretaría de Protección al Ambiente con los colegas del Estado de California, E.U.; a la gestión de para donar la aplicación (app) del monitoreo de la calidad de aire.

Responsable: Secretaria de Protección al Ambiente

Fecha estimada: segundo semestre 2018

5. Realizar reunión para dar seguimiento a acuerdos.

Responsable: Todos los integrantes

Fecha estimada: primer semana de abril 2018



Reunión de fecha: 15 de marzo de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud.

1. Ampliar la cobertura en la red de monitoreo a partículas como polen y esporas por lo que se investigará el costo de los equipos requeridos.
Responsable: Secretaría de Finanzas, Secretaría de Protección al Ambiente.
Fecha estimada: Abril 2018
2. Diagnóstico sobre Monitoreo Ambiental, estaciones ideales para la Ciudad de Mexicali, Recurso Humano, Presupuesto, Mantenimiento, detectar el tipo de polen y esporas que se encuentran en el medio ambiente, etc.
Responsables: Secretaría de Protección al Ambiente
Fecha Estimada: Abril 2018
3. Hacer una invitación a la próxima reunión al jurídico del Departamento de Planeación y Gestión Ambiental del Ayuntamiento de Mexicali para que presente las actualizaciones al marco normativo en regulación ambiental en el Municipio.
Responsables: Secretaría de Planeación y Gestión Ambiental
Fecha estimada: Marzo 2018
4. Se dará seguimiento por parte de la Secretaría de Protección al Ambiente con los colegas del Estado de California, E.U.; a la gestión de para donar la aplicación (app) del monitoreo de la calidad de aire.
Responsables: Secretaría de Protección al Ambiente
Fecha Estimada: Segundo Semestre 2018

23 de enero de 2018.

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

1. Ampliar la red de monitoreo a partículas como polen y esporas.
2. Dar seguimiento al inicio del proceso de Impulsar el incremento del presupuesto anual dentro de la Secretaria de Protección al Ambiente así como la Dirección de Protección al Ambiente. (Mantenimiento y Rehabilitación de Estaciones, Incremento de Estaciones, Creación de una Aplicación para difusión)
3. Regularizar mediante una ley a los comercios de asaderos, quema clandestina de basura, entre otros.

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 Alvarez, Subsecretario de Desarrollo Sustentable <p>Ayuntamiento de Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> Juventino Perez Brambila, Director de Administración Urbana, 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>



<ul style="list-style-type: none"> • Dr. Efraín Nieblas Ortíz, Director de Protección al Ambiente, Ayuntamiento de Mexicali • Agustín Sánchez Pérez, Coordinador general del comité de planeación para el desarrollo municipal de Mexicali <p>Secretaría de Salud</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Reunión. Miércoles 22 de mayo de 2019. Secretaría de Protección al Ambiente – OBSERBC, A.C.</p> <p>Asistentes:</p> <p>SPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luis Alfonso Torres Torres – Secretario de Protección al Ambiente • Saúl Guzmán García - Director de Gestión Ambiental <p>OBSERBC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eduardo Martínez Palomera – Presidente • Fernando Flores Pradis – Medio ambiente • Gabriela Ruíz Reyes – Directora General • Alejandra Álvarez Carrillo – Medio Ambiente <p>Puntos tratados:</p> <p>1. Presentación: “Calidad del Aire” por parte de OBSERBC, A.C. Sr. Eduardo Martínez Palomera menciona que es el OBSERBC y su enfoque en la Calidad del Aire presentando los avances que se han tenido en las 6 Mesas de Trabajo “Sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental en la Salud Pública” y que nos encontramos gestionando la integración de la Mesa #7. Basura Electrónica.</p> <p>Fernando Flores Pradis, comenta la importancia de la vinculación de las autoridades americanas en las 6 mesas de trabajo encabezadas por salud, puesto que es una gran oportunidad de bajar recursos para esta problemática.</p>
---	--

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

- Dra. Marisol Guizar Domínguez, Jefa del Departamento de Promoción de la Salud

XXIII Legislatura de Baja California

- Dip. Fausto Gallardo García, Presidente de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable

- Dip. Monserrat Caballero Ramirez, Presidenta de la Comisión de Salud

2. Comentarios

Luis Alfonso Torres Torres, comenta acerca de la Demanda de CONACYT “Monitoreo de la Calidad del Aire en Baja California” los monitores comprados no cumplen 100% con la normatividad mexicana (NOM- 156-SEMARNAT-2012) para la validación de los datos generados, menciona como una opción aceptar los monitores aunque no estén validados pero que generen información que nos ayude a ver proyecciones de la calidad del aire, o por otra parte dar los monitores a universidades con fines de investigación.

Luis Alfonso Torres Torres, sugiere respecto a las mesas de trabajo crear una calendarización anual de las reuniones con el fin de establecer un día al mes para cada una de las mesas y continuar generando información.

Fernando flores Pradis, comenta respecto a la calendarización sería una gran oportunidad para que las autoridades americanas puedan participar de una manera más activa en las mesas, ya que el estado de California requiere solicitar un permiso con 6 semanas de anticipación a la fecha de reunión para poder asistir.

3. Acuerdos

- a) Calendarización de cada una de las mesas de trabajo por mes.
- b) SPA enviará el pre-dictamen de las estaciones de monitoreo compradas por CIMA, S.A de C.V.

<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>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>Reunión. Jueves 04 de abril de 2019. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali</p> <p>Minuta de la Reunión del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali Mexicali, Baja California 04 de abril de 2019.</p> <p>Co-presidentes: Belen Leon; Margarito Quintero</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia: <p>Juan Felipe Serrato García, CESP de Mexicali; Mariana Miranda, SEMARNAT; Nayeli Treviño, SPA; Norberto Ochoa, Ángeles y Guerrero; Raúl Tovar, SPA; Ray Askins, ambientalista; Belen Leon, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Condado Imperial; Margarito Quintero, SPA; Elizabeth Melgoza, CARB; Fernando Flores, OBSERBC; Alejandra Álvarez, OBSERBC; Rene Acuña, Consejo de Desarrollo Económico de Mexicali; Fernando Amador, CARB; Reyes Romero, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Condado Imperial; Denisse Salgado, Departamento de Salud Pública del Condado Imperial; Elisa Alba, SPA; Oscar Romo, DPA; Daniel Jiménez Ontiveros, Ambiente Sano de Baja California; Luis Flores, DPA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones / Preguntas y Respuestas <p>Monitoreo de Calidad del Aire a Llevarse a Cabo por parte del Municipio de Mexicali; Oscar Romo, Departamento de Planeación y Gestión Ambiental en Mexicali</p> <p>Ray Askins dijo que sería útil especificar la ubicación exacta de cada monitor para identificar quiénes son los actores malos en esa área.</p> <p>Alberto Mejía quien representa al proyecto Respira mencionó que la plataforma actual es muy técnica, pero dijo estar trabajando en una nueva versión que permitirá que la consulta ciudadana sea más sencilla y a través de la cual el ciudadano podrá hacer reportes con mayor facilidad.</p>
--	---



<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>Comité Cívico del Valle, INC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • José Luis Olmedo Vélez, Director Ejecutivo <p>Universidad Autónoma de Baja California</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Daniel Octavio Valdez Delgado, Rector <p>Centro de Enseñanza Técnica y Superior</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fernando León Garcia, Rector 	<p>Norberto Ochoa de Ángeles y Guerrero comentó que se debe puntualizar los lugares en los que hay más contaminación para que se pueda estar observando y se pueda hacer algo al respecto.</p> <p>Oscar Romo dijo que esa era precisamente la intención y que por tal motivo, todos los sensores están referenciados al lugar donde se encuentran ubicados. Añadió que uno de sus objetivos es el de llevar a cabo acciones encaminadas a cada área determinada.</p> <p>Daniel Jiménez Ontiveros mencionó haber notado que durante la presentación no se había entrado en detalle a la situación de las industrias. Comentó que precisamente ahí es donde se puede encontrar contaminación extremadamente grave y muy dañina para los Bajacalifornianos. Añadió que es la industria al no cumplir con los requisitos que aunque estén contemplados en la ley no se hacen cumplir la que causa esta contaminación y por ende padecimientos de salud y que tal es el caso de Zahori, la planta de energía geotérmica de Cerro Prieto, la industria siderúrgica, los corrales de engorda, por mencionar algunos. Por tal motivo, preguntó cuál es la solución a esta problemática.</p> <p>Oscar Romo dijo no haber profundizado en el tema por no tratarse de un tema que ellos estén gestionado en estos momentos. Dijo que su presentación era en función de presentar el avance del proyecto binacional de la instalación de los sensores para fines de monitoreo atmosférico. Comentó que la normatividad de la industria era de competencia federal y en algunos casos estatal. Sin embargo, mencionó que su inquietud podría ser motivo de otra presentación y otro tema a tratar en otra sesión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan del Proyecto Red Colaborativa Respira; Alberto Mejía <p>Daniel Jiménez Ontiveros mencionó haberse dado cuenta que se contaba con un monitor de calidad del aire en el Centro Cívico, a un lado del Palacio Municipal lo cual a él le parece una pérdida de dinero ya que por su ubicación no le parece que arroje información fidedigna de la contaminación del municipio de Mexicali. Mencionó que ellos como autoridad que son, deben dirigirse a las puertas de las industrias ya que esas son las áreas más afectadas por la contaminación atmosférica.</p> <p>Luis Flores de la DPA de Mexicali mencionó que ellos como autoridad municipal forman parte de esta red y que esta red no es suya ni ellos son autoridad. Mencionó que la autoridad municipal decidió participar en esa red como resultado de un convenio que se hizo con CALEPA en el que se acordó que CALEPA colaboraría con 50 sensores y nosotros con la mano de obra y el equipamiento que se requiera para instalar estos sensores que forman parte de esta red y que es importante destacar que se trata de una red ciudadana. Dijo estar agradecido</p>
--	---



<p>Instituto Tecnológico de Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alfredo Villalba Rodríguez, Director <p>CCE Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodrigo Llantada Ávila, Presidente CCE Mexicali • Daylin García, Directora CCE Mexicali <p>CDEM Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Armando Vizcarra Calderón, Presidente CDEM Mexicali • Rene Xavier Acuña Uscanga, Director CDEM Mexicali 	<p>con Alberto Mejía por haberles permitido suscribir con ellos un convenio que les permite formar parte de esta plataforma que por lo que él ha visto, es el futuro que se vislumbró en este equipo de trabajo.</p> <p>Alberto Mejía comentó que llevar a cabo este tipo de proyectos como empresario es riesgoso y que haber logrado lanzar este proyecto requirió de mucha estrategia y que el primer paso para lograrlo fue acercarse a Margarito Quintero y Luis Flores para solicitar su apoyo y autorización para contar con datos de referencia y el fortalecimiento de su red a través de los monitores normativos. Añadió que no sabían cómo determinar la ubicación de estos nuevos sensores, por lo que los ubicaron en lugares sugeridos por ciudadanos que expresaron su deseo de colocar un sensor y su estrategia era la de llenar la ciudad de sensores. Dijo que el paso que sigue es contar con un consenso para ubicar las estaciones de monitoreo en las ubicaciones idóneas es decir, donde se encuentre la fuente de emisiones y que para lograr esto, se debe contar con datos más certeros. Finalizó diciendo que están llevando esto un paso a la vez y que existen empresas que ya se sumaron al proyecto</p> <p>Reyes Romero preguntó si los sensores de la plataforma Purple Air medían únicamente PM 2.5.</p> <p>Alberto Mejía informó que algunos además de PM 2.5, también miden PM 10, dióxido de carbono (CO₂), compuestos orgánicos volátiles y condiciones meteorológicas. Añadió que a los 25 sensores que miden PM 2.5 quieren añadirles la capacidad de medir los 5 contaminantes criterio en el Valle de Mexicali para lo cual solicitaba su apoyo. Explicó que la red va a utilizar los sensores que estén disponibles teniendo como prioridad las estaciones normadas ya que sin ellas este proyecto no existiría, informó también que los sensores de la plataforma de Purple Air habían sido evaluados por el Distrito de Gestión Atmosférica de South Coast y que el sensor que utiliza Purple Air es el mismo que utiliza Respira. Sin embargo, explicó que el procesamiento de datos de Respira estaba siendo afinado y que les estaba presentando su tercer versión. Señaló que todos los datos que obtienen son de utilidad, pero que en este momento y al no contar con datos de los contaminantes criterio y no estar normados, no podrían ser utilizados para poder sancionar a una empresa. Señaló también que al ingresar a su plataforma se le hace la aclaración al usuario de que la información no está normada, que es de referencia y que ese es el servicio que se está ofreciendo. Sin embargo dijo que los datos que se extrajeron de Purple Air y de otras organizaciones civiles están incluidos en su plataforma son muy valiosos ya que les permitieron fortalecer el mapa y al tener toda esta información compilada en un solo sitio, se puede compartir para fin de su análisis y esta la razón de que esta nueva plataforma exista.</p> <p>Ryan Michael Atencio solicitó explicara más detalladamente los estudios comparativos que planean llevar a cabo a través del Distrito de Gestión Atmosférica de South Coast.</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> Manuel Díaz Lerma, CDEM Mexicali 	<p>Alberto Mejía indicó que lo que se hace es que se colocan 2 sensores a la par de equipo normado durante un periodo de tiempo determinado y se llevan a cabo estudios de correlación.</p>
<p>OBSERBC, A.C.</p>	<p>Ray Askins mencionó que a él le gustaría ver un monitor atmosférico en cada escuela en Mexicali para que sepan exactamente cuál es la calidad del aire y se pueda observar cómo puede afectar la mala calidad del aire al desempeño escolar de los alumnos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Fernando Flores Pradis 	<p>Luis Flores mencionó que además de la funcionalidad que ya se había explicado de esta plataforma, sus sensores y los datos que se proporcionan, se tenía interés en que en un futuro a través de sus legisladores, diputados en congreso y sus regidores en cabildo se logre que estos equipos también puedan ser considerados de manera normativa.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Alejandra Alvarez Carrillo 	<p>Luis Flores mencionó que además de la funcionalidad que ya se había explicado de esta plataforma, sus sensores y los datos que se proporcionan, se tenía interés en que en un futuro a través de sus legisladores, diputados en congreso y sus regidores en cabildo se logre que estos equipos también puedan ser considerados de manera normativa.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Estatus del Plan de Trabajo del Condado Imperial / Mexicali; Elizabeth Melgoza, CARB
	<p>Ray Askins dijo que la mejoría en la calidad del aire a principio del 2019 se debió principalmente al buen clima y al buen desempeño en cumplimiento durante ese periodo de tiempo, lo cual demuestra que se está avanzando en la dirección correcta. Dijo también que esperaba que así siguieran las cosas después del cambio de administración de gobierno ya en puerta</p>
	<p>Ryan Atencio preguntó si la falta de datos de PM 10 que se presentó en el COBACH era algo que ya estuvieran analizando dentro de algún plan o trabajo a futuro.</p>
	<p>Elizabeth Melgoza mencionó que existían 13 sitios con filtros para PM 10, pero que el problema es que se tienen que procesar los datos y eso toma alrededor de 90 días después de haberlo registrado para que aparezca.</p>
	<p>Un Asistente mencionó que cuentan con un monitor de PM 10 en la UABC, y que en cuanto se enlacen al Sistema Sonoma, los datos deben de comenzar a aparecer.</p>
	<p>Daniel Jiménez Ontiveros preguntó quién controla la calidad de la pavimentación en Mexicali.</p>
	<p>Luis Flores dijo que el Departamento de Obras Públicas Municipales es quien se encarga de eso y que la persona a cargo de la dirección de este departamento es el señor Francisco Reynoso.</p>



Margarito Quintero preguntó cuál era el avance en cuanto al video de la quema agrícola por parte del municipio que había mencionado **Elizabeth Melgoza** ya que según él lo entendía debía ser exhibido para antes del mes de mayo.

Luis Flores mencionó ya tenerlo listo y haberlo enviado para su revisión y ofreció enviarle detalles al respecto.

Margarito Quintero comentó con respecto a la inquietud de la relación de padecimientos de rickettsia con las emisiones de contaminación de la termoeléctrica en el área de La Rosita en Mexicali que Luis Tinoco, quien es experto en la materia a la fecha nunca ha comentado nada que indique que tal relación exista y que se trata de un tema asociado con los perros o mejor dicho con la garrapata por lo que el descartaría esta relación directa entre la generación de energía y la aparición del padecimiento de rickettsia en la comunidad.

- **Análisis Sobre la Calidad del Aire PM 2.5 y Datos Meteorológicos en Caléxico y Mexicali; Elizabeth Melgoza, CARB**

Margarito Quintero solicitó a Elizabeth Melgoza explicara la relación que existe entre inversión térmica y altura de mezcla.

Elizabeth Melgoza dijo que era la misma. También mencionó en lo que se refiere a la quema de basura, que otra ventaja de conducir otro estudio es que les permitiría observar que tan eficiente ha resultado el reciente decreto que entro en vigor el pasado mes de agosto.

Belen Leon mencionó que le gustaría reunirse con el gobierno local para ver que ideas tienen con respecto al programa de banderines para las escuelas como con el que ya cuentan el Valle Imperial

Reunión. Jueves 07 de febrero de 2019.

Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali

Puntos tratados:

1. Estatus del Plan de Trabajo del Condado Imperial/Mexicali
 - Se realizó presentación del “Análisis de la Calidad del Aire en cuanto a PM2.5 y datos meteorológicos: Calexico, California y Mexicali, Baja California” elaborado por California Air Resources Board (CARB)
 - Elizabeth Melgoza, mencionó que ya se realizó el Borrador del Grupo de Trabajo, “Plan de Trabajo para mejorar la Calidad del Aire en la Región Fronteriza del Condado Imperial – Mexicali” el cual se revisará en reuniones posteriores, por el momento entrego copia del mismo.
2. Red de sensores de Calidad del Aire
 - La Secretaría de Protección al Ambiente (SPA), la Dirección de Protección al Ambiente (DPA) y CERTUIT, celebran contrato de colaboración.
 - El Lic. Luis Flores especifica que la empresa CERTUIT está ofreciendo su servicio sin fines de lucro con un enfoque de proyecto piloto para la ciudad de Mexicali.
 - Ray Askins, propone instalar un monitor en la mina Mexicali, CERTUIT se ofrece en instalar dicho sensor.
3. Presentación CERTUIT
 - Alberto Mexia específico, Redspira es sin fines de lucro. También menciona que este proyecto se conforma por una red colaborativa de monitoreo de la calidad del aire, sensores ciudadanos a bajo costo (\$4,094) los cuales brindan datos oficiales sin embargo no cuentan con la validación al nivel de una estación de \$4, 000,000. Menciona que sus sensores por el momento únicamente miden PM2.5 y PM10, comenta que Gobierno del Estado les otorgo un recurso de ~\$80, 000 pesos para la mejora de su sensor.
 - En una segunda fase se pretenden integrar los 25 sensores del Ayuntamiento a la red, así mismo expandir la aplicación para que los visitantes puedan realizar encuestas y denuncias ciudadanas.
 - Se realiza un estudio apoyado por la SPA y UABC para confirmar si los sensores están cumpliendo con su finalidad.



- CERTUIT ha designado el plazo de un año para observar la efectividad del proyectivo y decidir si se continuará con él.

Mencionan se está en pláticas con las ciudades de Tijuana y San Luis R.C., sonora para la implementación de este proyecto.

4. Otros comentarios

a) SPA

- Actualizarán las estaciones de monitoreo del estado para agosto de 2019
- Se extenderá el contrato de monitores de CARB-SPA durante dos años más.

b) DPA

- Se pretende tener los 50 sensores instalados para el 05 de junio, Día mundial del Medio Ambiente.
- Crear concientización social.
- Buscar fondos para mantener una red de monitoreo estable y confiable.



Reunión. Jueves 10 de enero de 2019

California Air Resources Board (CARB) – Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial - Mexicali

WORKING GROUP DRAFT

**“Imperial County – Mexicali Air Quality Work Plan to Improve Air Quality in the Border Region”
China Palace Steak House, 1075 Adams Avenue, Suite B, in El Centro at 1:00pm, January 10th, 2019**

Participants: CARB / ICAPCD/ UABC / OBSERBC

CARB

- Elizabeth Melgoza

Imperial County APCD

- Reyes Romero
- Gilbert Rebollar

UABC

- Adriana Margarita Arias Vallejo: Architecture and Design, Urban and Regional Landscape and Planning
- Osvaldo Leyva Camacho: Architecture and Design Cartography, Geography and Geoinformatics (GIS)
- Jorge Augusto Arredondo Vega: Architecture and Design, Coordinator of Master and Doctorate in Planning and Sustainable Development
- David Enrique Flores Jimenez: Institute of Engineering

OBSERBC

- President board Eduardo Martinez Palomera
- Fernando Flores Pradis
- Gabriela Ruiz Reyes
- Alejandra Alvarez Carrillo



Discussion

- SPA grant for \$500k to upgrade monitoring equipment has been approved.
 - Dr. David Flores from UABC engineering said he is working on a study that is devoted to monitoring hot spots in Mexicali. A 1-year grant has been secured. Every 6 months the University can get a new project.
- Dr. Flores will send information on the project and additional ideas on how his Department can help with the work plan efforts.

Reunión. Jueves 08 de noviembre de 2018.

Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali

Minuta de la Reunión del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali

Jueves, 8 de noviembre de 2018

UABC, Mexicali

Co-presidentes: Belen Leon; Margarito Quintero

- **Asistencia:**

Alberto Mejía, empresario; **Iván Martínez**, empresario; **Gabriela Ruiz Reyes**, OBSERBC; **Fernando Flores**, OBSERBC; **Oscar Romo**, Dirección de Protección al Ambiente; **Margarito Quintero**, Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California; **Belen Leon**, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Valle Imperial; **Emanuel Castillo**, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la UABC Campus Tijuana; **Ray Askins**, ambientalista; **Michael Schore**, Instituto de Ingeniería de la UABC; **Michael Green**, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Valle Imperial; **Judith Ley**, Instituto de Investigaciones Sociales de la UABC; **Rebecca Corella**, Perito Traductor inglés y francés; **Leticia Ramírez**, Instituto de Ingeniería de la UABC; **Jeremy Bauer**, USEPA, San Diego office; **Adriana Arias**, Facultad de Arquitectura y Diseño; **Arturo Jiménez Trejo**, SEDAGRO; **Oswaldo Leyva**, Facultad de Arquitectura y Diseño



- **Actualizaciones del Gobierno Federal, Estatal y Local**

Oscar Romo también está trabajando en un convenio de colaboración con la Junta de Recursos Atmosféricos de California para recibir en préstamo monitores atmosféricos de bajo costo para generar una red de monitoreo en Mexicali que pueda generar y ampliar la información en cuanto a PM 2.5. Dijo que esperaban que para el mes de diciembre se estuvieran ya instalando los primeros 25 monitores en Mexicali cuya información estará disponible en línea a la brevedad posible. Explicó que estos monitores son de referencia y que su propósito es el de poder correlacionar la información con la información recabada por los monitores del municipio por lo que algunos de estos monitores serán ubicados en los mismos sitios en los que los monitores normativos se encuentran.

Belen Leon informó que a través del Programa Frontera 2020, estaban llevando a cabo su campaña *Ambientízate* de nueva cuenta este año y que en la siguiente semana les estarían compartiendo los videos de la misma en línea para que todos pudieran verlos y de ser posible, mostrarlos en otros lugares

Alberto Mejía dijo que hace 2 años, a través de su empresa y su asociación con la Universidad Autónoma de Baja California comenzaron a diseñar un monitor ambiental de bajo costo y explicó que se trataba de una estación meteorológica que cuenta a su vez con sensores para medir PM 2.5, PM 10 y Co. Explicó que este tipo de dispositivos son dispositivos de referencia, pero que cuentan con muchas más virtudes que los dispositivos normativos que también tienen su objetivo y que no deben dejar de existir. Sin embargo, continuó explicando que estos dispositivos de bajo costo complementan la labor de los dispositivos normativos. Dijo que su proyecto había tenido muy buena respuesta por parte de la Secretaría de Protección al Ambiente, la Dirección de Protección al Ambiente del municipio, la UABC y de algunas empresas locales. Por lo tanto, anunció que a partir del mes de diciembre, esperaban iniciar una red de monitoreo atmosférico con 20 monitores de bajo costo y la publicación de una página web en la que se mostrará un mapa con la ubicación de los mismos y que además esperaban poder integrar la información de los monitores tanto del municipio como del estado. Informó que su proyecto sería a un año ya que por tratarse de tecnología de bajo costo, su tiempo de vida es limitado. Añadió que la EPA ha generado en su portal y en su estructura toda una sub-organización para atender las iniciativas públicas que están generando estos monitores y que cuentan con la capacidad de generar una prueba de referencia a través de la cual te califican y te publican en su página.

Belen Leon informó que bajo el auspicio del proyecto de ley 67, el condado Imperial está llevando a cabo 2 tipos de proyectos; proyectos de monitoreo y proyectos de reducción de emisiones dentro del corredor de El Centro, Heber y Calexico. Dijo que con este fin el Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Condado Imperial facilitará un pequeño laboratorio en el que contarán con prototipos de diferentes tipos de monitores para decidir cuál implementar y al mismo tiempo facilitarlo al público. Por lo tanto, dijo estar interesada en obtener su información para poder ponerse en contacto y posiblemente colaborar en conjunto en un futuro.

Michael Schore Dijo que a través del programa de radio de **Rosa Leon**, había escuchado sobre un aparato o sistema de medición atmosférica que arroja datos de nombre AQI y que le gustaría saber si alguien le pudiera explicar un poco más sobre este sistema de medición.

Belen Leon explicó que se le llama AQI por sus siglas en inglés que significa Air Quality Index o índice de calidad del aire. Dijo que este sistema indica los índices de variación de calidad del aire haciendo una clasificación por colores. Dijo también que miden PM 2.5, PM 10 y Ozono en ciertos momentos y que ofrece tanto pronósticos como información en tiempo real. Informó que se puede acceder a esta información a través del portal en línea Air Now.

Una Asistente comentó que por cuestiones de seguridad en la región, generalmente los monitores atmosféricos son colocados en edificios públicos y preguntó si ya tenían idea de donde iban a colocar los 20 monitores de los que hablaba para su proyecto.

Alberto Mejía dijo que su plan era colocarlos a ras de techo en distintas ubicaciones y que esperaban no tener problemas por cuestiones de seguridad.

La misma asistente preguntó de qué manera iban a decidir dónde ubicarlos.

Alberto Mejía informó que tomarían en cuenta las recomendaciones de las Secretarías, pero que los patrocinadores son los que finalmente decidirán su ubicación. Mencionó que ya habían colocado su primer monitor en la residencia de **Ray Askins**, que contaban con otro en la zona de Los Santorales, que esperaban poder colocar otro en el inmueble de OBSERBC y que estaban ubicando uno en frente de la UABC. Dijo que estos serían los primeros cuatro que iban a ubicar y que los que siguen son los que van a poner junto a los monitores normativos.

La misma asistente pregunto cuál era el costo del patrocinio.

Alberto Mejía informó que el costo por monitor y operación es de \$500.00 dólares y dijo estar ofreciendo paquetes en los que si una empresa compra 10 monitores, se les ofrece la posibilidad de instalar otros 2 adicionales.

Jeremy Bauer mencionó que la EPA cuenta con un laboratorio en costa este de los Estados Unidos para la evaluación de sensores, pero que a un nivel más local, dijo que los distritos atmosféricos locales que norman el condado de Los Ángeles , cuenta con un laboratorio ubicado en la parte este de L.A. que también analiza sensores, además de contar con una página web que a su vez cuenta con una lista de información de sensores que incluye costos, lo que miden y su exactitud de medición estadística. Añadió que llevan a cabo análisis robustos en cuanto a la comparación de los sensores de bajo costo con los de más alto precio y dijo que esa podría ser una opción más al alcance inmediato debido a su ubicación

Alberto Mejía la recomendación y mencionó que como parte del proyecto en su mapa geo estadístico estaban formando capas de información y que la idea es proporcionar esta herramienta en este caso a la UABC o las secretarías para que ellos puedan hacer los estudios pertinentes para obtener sus propias conclusiones. Añadió que su proyecto contaba con la ventaja de que podían agregar el sensor que se requiera dependiendo de lo que se quiera medir.

Margarito Quintero sugirió contar con algún sitio en internet en el que las minutas o la información generada en estas reuniones pudiera estar accesible al público en general y que además de esta manera se le daría un seguimiento histórico a la labor que están haciendo como parte de este equipo de trabajo.

Belen Leon ya estar trabajando para hacer eso posible.



**Reunión. Jueves 06 de septiembre de 2018.
Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali**

Co – presidentes: Margarito Quintero; Reyes Romero

- **Asistencia:**

Belen Leon, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica de Condado Imperial; **Fernando Amador**, Junta de Recursos Atmosféricos de California; **Jeremy Bauer**, USEPA; **Ray Askins**, ambientalista; **Helen Salazar**, Sonoran Institute; **Margarito Quintero**, SPA; **Reyes Romero**, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Condado Imperial; **Carmen Muñoz**, Fundación Hélice, A.C.; **Oscar Romo**, Mexicali Municipality; **Gabriela Ruíz**, OBSERBC; **Fabio Carlos de la Cruz Díaz**, Instituto Tecnológico de Mexicali; **Alma Rosa Morales**, Por tu Salud y Nutrición, **Meozotiz Torres**, Mexicali Municipality, **Rebecca Corella**, Translations Corella, **Fernando Flores**, OBSERBC.

- **Presentaciones / Preguntas y Respuestas**

Esfuerzo de Monitoreo de la Calidad del Aire Pm 2.5 en Mexicali Y la Actualización del Próximo Plan de Trabajo Para Mejorar la Calidad del Aire en la Región Fronteriza; Elizabeth Melgoza, Junta de Recursos Atmosféricos de California

Ray Askins dijo que le gustaría observar consistencia en el monitoreo y los datos año con año para poder descifrar una línea de tendencia. También mencionó que sabía que durante el diciembre pasado, el PM 2.5 se había observado levado comparablemente, siendo esto un indicativo de que algo sucedió. Añadió que existen 3 diferentes industrias que no están siendo normadas por el gobierno mexicano y que algo se debe hacer al respecto. Dijo que la quema a cielo abierto también contribuye a la contaminación atmosférica y que aquellos individuos que queman llantas para extraer el metal de ellas, tratan de no causar humo negro para pasar desapercibidos cuando llevan a cabo esta práctica.



Elizabeth Melgoza dijo que tomaría en cuenta sus observaciones y que hablaría un poco más con respecto a la quema de llantas más Adelante en su presentación ya que se trataba de un tema que estaban analizando. También mencionó que hasta donde ella sabe, el estado cuenta con un reglamento para normar a quienes intentan vender ese metal.

Jeremy Bauer preguntó si planeaban incluir una rosa de contaminantes a manera de rosa de los vientos en sus gráficas ya que le parece que eso sería de utilidad en el informe. También preguntó si el margen cronológico para el inventario de emisiones sería alrededor de septiembre / octubre.

Elizabeth Melgoza dijo que efectivamente, ese sería el margen cronológico.

Ray Askins mencionó saber que el monitor atmosférico en la calle Ethel estaba subestimando la calidad del aire a mil y que había notado que su ilustración no lo reflejaba debido a ese factor.

Elizabeth Melgoza declaró estar conscientes de ello y que existía la posibilidad de que las concentraciones de PM 2.5 que se muestran en su presentación fueran aún más altas que eso. También menciono que aumentarían el umbral en los monitores de PM 10

Ray Askins comentó que se debería hacer un mayor esfuerzo e materia de quema de llantas. También menciono que una planta recicladora había ocasionado un incendio el mes pasado en Tijuana y que también se había suscitado otro incendio en el Condado de Imperial a causa de la quema de paja, habiendo impactado ambos sucesos la calidad del aire en la región. Dijo que se debería estar haciendo una mejor labor para evitar este tipo de incidentes.

Elizabeth Melgoza comentó que como parte del plan de trabajo, estaban considerando dialogar con ciudad de Mexicali para considerar la posibilidad de que puedan contar con una red de monitoreo atmosférico comunitario muy parecido al del condado Imperial. También menciono que el educar y crear conciencia en la gente sobre las fuentes que están impactando su salud es lo más conveniente. Finalmente, le agradeció por sus comentarios.



Reyes Romero mencionó que de acuerdo a su presentación era muy obvio que los días de mayor impacto de PM 2.5 son durante Noche Buena y Año nuevo debido a los cuetes que son tradicionalmente utilizados para celebrar estas festividades. Añadió que debido a esto han venido implementando una campaña de medios para educar y crear conciencia en la población sobre los impactos que la quema de cuetes y llantas entre otras cosas tienen en su salud y medio ambiente, también menciona que el gobierno municipal iba a tener mayor vigilancia en estos días para prevenir este tipo de quemas. Por otro lado, dijo que durante el resto del año lo que más impacta al valle de Mexicali es la quema Agrícola y que las medidas que se tomarán para prevenirlas se decidirían en la siguiente semana y finalizó diciendo que este era un gran paso por parte del estado.

Margarito Quintero dijo estar interesado en conocer el origen de las partículas que emigran de Mexicali hacia a Calexico y que contribuyen a esos valores tan altos de PM 2.5 ya que al estar al tanto de la fuente en que se origina la contaminación y tal como lo mencionaba **Ray Askins**, podrán señalar a industrias como las dos termoeléctricas de ciclo combinado o a la empresa Zahori como contribuyentes a este problema. Preguntó qué les hacía falta para poder hacer esto. En cuanto a la quema de residuos agrícolas, comentó que como lo mencionaba **Reyes Romero**, era importante tomar medidas al respecto. Dijo también querer mencionar que para las festividades con motivo de la Independencia de México, el gobierno no utilizaría juegos pirotécnicos como había sido siempre la tradición anteriormente, esto para evitar la contaminación atmosférica durante esta celebración.

Un Asistente preguntó que si en el caso del monitoreo regular, los datos se siguen enviando a través de AQS.

Elizabeth Melgoza comentó que una vez habiendo obtenido el contrato de alertas y pronósticos de no contar con el contrato nuevo, los datos se seguirían enviando a través de AQS. También menciona que a pesar de que esto suene como una pésima noticia se han comenzado a observar muchas mejorías sobre todo en Mexicali que cuenta con una reciente norma para multar a quien tire basura y practique la quema al cielo abierto. Dijo que se está avanzando en la dirección correcta y que le emocionaba mucho poder observar como todo esto en conjunto beneficiaría a la calidad del aire en la región.

Ray Askins dijo que el problema es la corrupción dentro de la ley.

Elizabeth Melgoza comentó que al respecto diría que la gente va a ser multada independientemente de eso.

Ray Askins dijo que definitivamente esperaba que así fuera porque la corrupción en México prevalece como parte de su cultura y que deben existir incentivos para que se haga cumplir la ley.

Luis Flores comentó que habría que tener mucho cuidado en cuanto a la manera en que se da la participación en este tipo de reuniones ya que la problemática a tratar afecta a ambos lados de la frontera y que era precisamente en este tipo de reuniones en las que debían procurar ser certeros ya que de ellas surge trabajo gubernamental que termina convirtiéndose en políticas públicas administradas para los ciudadanos. Dijo mencionar esto ya que se encontraban en esa mesa para encontrar soluciones a la problemática ambiental, dejando de lado la corrupción. Mencionó que en el caso de algunas de las empresas que contribuyen a la emisión de contaminantes atmosféricos en el área conurbada de la región, se trataba de empresas a las que se les autorizó establecerse en esa zona cuando se trataba de una zona completamente alejada de la ciudad y dijo que en casos como este en el que la mancha urbana llegó hasta donde estaban ya establecidas desde mucho tiempo atrás, su formación de abogado y su experiencia en temas ambientales le permitía darse cuenta que se trataba de casos muy particulares y que no podrían ser tratados con los métodos tradicionales establecidos dentro de la propia ley ya que la regulación en México no permite que las normas se apliquen de manera retroactiva. Dijo que de ahí la importancia de grupos como este en el que se aporte ideas de estrategias para mejorar este tipo de situaciones. Menciono también que el gobierno durante una reunión del Comité Núcleo se había comprometido a hacer todo lo que estuviera a su alcance para reformar los reglamentos establecidos en el municipio para que se impusieran sanciones más graves a quienes queman cohetes, llantas, etc. y lo hicieron. Dijo que ahora con el apoyo de esta nueva regulación iban a instrumentar de nueva cuenta el programa de Aire Limpio para Mexicali que se lleva a cabo los últimos tres meses del año en los que se hace trabajo de inspección y verificación en la calle a fin de confiscar leña, cohetes, etc.

Reyes Romero dijo coincidir con él y añadió que este era un foro abierto en el que se puede expresar una opinión y pudiera estar equivocada, pero que precisamente para eso se exhortaba al diálogo que les permita expresarse, hacer aclaraciones, aprender de los demás y compartir información en cuanto a las medidas y las prácticas que les han funcionado para reducir el impacto a las comunidades.

Fernando Flores felicitó a **Elizabeth Melgoza** por la investigación y el plan de trabajo que se está elaborando. Preguntó en qué momento el PM 2.5 en el estudio de la investigación con respecto a las acciones que toman agencias del medio ambiente lo iban a comenzar a convertir en un problema público o de salud y en qué momento iban a activar las alarmas internacionales para ambas fronteras para tomar acción y resolver los problemas ambientales en ambos lados de la frontera. Dijo que hacía falta poner en marcha un plan de acción con educación que debe prevalecer para futuras generaciones.



Margarito Quintero mencionó que habría que revisar las medidas y estrategias plasmadas en el Pro Aire para darse cuenta de que realmente ahí se encuentra parte de la solución al problema y que la idea es que los sectores involucrados se comprometan a llevarlas a cabo. Dijo también que existían diversos estudios de investigación por parte de distintas instituciones a nivel nacional e internacional que ya han demostrado que las emisiones de PM 2.5 y el material particulado en general afectan a la salud, pero que quería enfatizar que la solución a esta problemática estaba justo ahí en el Pro Aire tanto a nivel municipio como a nivel estatal.

Ray Askins dijo con respecto a las empresas que contribuyen a las emisiones de PM 2.5 y que afectan a las comunidades a su alrededor, pero que fueron establecidas hace años en áreas alejadas de la ciudad, que él sigue creyendo que Zahori actúa de mala voluntad y que otras fuentes que gozan de credibilidad estarían de acuerdo con él y dijo que un cambio de actitud y cultura es necesario dentro del gobierno y sus empleados o nada va a cambiar.

Reyes Romero dijo que en Estados Unidos se contaba con reglas que exigían a cierto tipo de empresas, tales como corrales de engorda a instalar medidas de control y que así es como han logrado reducir el impacto a las comunidades y que precisamente una de las propuestas a través de Pro Aire es la de regular a este sector para poder exigirles contar con este tipo de medidas de control.

Luis Flores dijo que en Mexicali anticipaban contar con protocolos de contingencia y alertas a la ciudadanía. Mencionó también que contar con una red de monitoreo bi-nacional que les permitiera conocer las condiciones de la calidad del aire también era un proyecto prometedor. Agregó que en cuestión de política pública se ha venido avanzando y que se trata de un trabajo valioso ya que no lo hacen únicamente las dependencias de gobierno sino que es un trabajo que se ha venido compartiendo con la ciudadanía para contar con su retroalimentación y su respaldo. Añadió que en breve **Margarito Quintero** seguramente presentaría algunas propuestas por parte del estado en torno a este tema. En cuanto a establecer reglamentos para exigir medidas de control a las empresas que contribuyen a las emisiones de contaminantes atmosféricos, dijo que una de las preguntas que siempre surgen por parte de las empresas es la de donde pueden obtener las herramientas o dispositivos para este fin y que desafortunadamente en su listado de proveedores de los mismos, solo cuenta con dos opciones. Por tal motivo, sugirió que se contara con un listado de empresas que se dedican a realizar ese tipo de trabajo que sean competentes y se ajusten a la norma ambiental.

- **Actualización de Proyectos del Programa Frontera 2020; Jeremy Bauer / USEPA**

Jeremy Bauer informó que Mike Stoker había sido asignado como líder de la EPA Región 9 que abarca California, Arizona, Hawái y Nevada y que le complacía mucho informarles que una de las principales prioridades era la problemática ambiental en la región fronteriza. Menciono que contaban con un equipo d trabajo de calidad del aire San Diego / Tijuana y que se reunirían el 26 de septiembre de 12:30 a 4:30 en el Consulado General de los estados Unidos en Tijuana y que la reunión la precedería **Margarito Quintero** de SPA y **Bill Brick** del Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Condado de San Diego. Comentó que dentro de los temas que se compartirían se incluirían actualización de redes de monitoreo, tendencia en los datos, actualizaciones en cuanto a estado de cumplimiento, esfuerzos que se están llevando a cabo en materia de monitoreo comunitario, incluyendo un proyecto del programa Frontera 2020 financiado por la EPA para colocar 6 monitores en Tijuana, así como actualizaciones de la herramienta CalEnviroScreen y algunos otros temas relacionados con incendios forestales, quema ilícita, tóxicos atmosféricos y smog. Mencionó que dentro de la agenda se incluiría un espacio para la expresión de preocupación ciudadana. Informó que si alguien tenía interés en acudir a esta reunión estaban cordialmente invitados, pero que les solicitaba se registraran con antelación ya que tenían que seguir el protocolo del consulado y presentar una lista de asistentes con previa anticipación. Informó también que la EPA otorgaría fondos a la comunidad indígena Torres Martinez para la instalación de un monitor en la playa del Mar del Salto para evaluar material particulado proveniente del mar del mismo en un área que no está siendo monitoreada actualmente. También mencionó que otro proyecto que están financiando es un programa piloto que se está llevando a cabo en la región de Nogales/Arizona para cuantificar los beneficios a la salud obtenidos a través de la revisión conjunta de camiones de carga y que es un esfuerzo a través del cual oficiales de aduana estadounidenses trabajan en colaboración directa con oficiales de aduana mexicana para ahorrar tiempo en el trámite de revisión de cada tracto camión que en algunas ocasiones solía llegar a tomar hasta 8 horas. Explicó que bajo este programa, el tiempo de trámite de revisión podría ser reducido a 30 minutos o una hora. Dijo que si este programa resulta ser de gran beneficio, esperaba que otras garitas adoptaran esta práctica.

- **Actualizaciones del Gobierno Federal, Estatal y Local**

Reyes Romero dijo que el Distrito de Control de la Contaminación Atmosférica del Condado Imperial en colaboración con el Comité Cívico del Valle había solicitado fondos del Proyecto de Ley 617 con una muy buena oportunidad de que la solicitud sea aprobada. Dijo también que de ser así, pondrían en marcha un plan de reducción de emisiones en el corredor de Calexico, Heber y El Centro. Explicó que se trataba de un plan a cinco años que incluiría monitoreo atmosférico que esperaban resultara en beneficio de la comunidad. Informó que el Distrito continúa su labor en el plan de Implementación Estatal para PM 10 y que iban a llevar a cabo talleres para este propósito el 27 de septiembre en El Centro y alguna otra ubicación al norte para los que este grupo estaría recibiendo invitaciones. Mencionó que presentarían su Plan de Implementación ante su junta de supervisores a finales de octubre. Dijo también que el día 11 de septiembre propondrían la adaptación de las normas 428 y 429 en materia de reglamentación de emisiones por quema de madera a fin de convencer a la ciudadanía que aún cuenta con chimeneas de leña de utilizar gas natural o algún otro combustible más limpio. Por último, anunció que Belén León había sido promovida a nivel dirección y que ahora estaría a cargo de asuntos fronterizos e inversiones a fondo perdido y que como parte de su nueva función, ahora fungiría como co-presidente representante del Condado Imperial dentro de este equipo de trabajo.

Margarito Quintero dijo que como ya lo había mencionado antes, se había propuesto un proyecto para el fondo mixto de CONACYT local y el gobierno del estado de Baja California, que es un fondo para comprar infraestructura para el equipo de monitoreo de calidad del aire y que hoy le era grato informarles que ya se publicó la convocatoria para que ese proyecto se abrace por los interesados en conseguir el proyecto que hasta la fecha son 3 y que esperaba que para el día 7 de octubre ya contaran con el nombre de la compañía que llevaría a cabo la compra del equipo para beneficio de la Secretaría, lo cual dijo darle mucho gusto ya que se trata de un proyecto de alrededor de 20 millones de pesos que esperaba tener la fortuna de conseguirlos y administrarlos bien. Por otro lado, también compartió haber sido invitados por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático para un curso sobre calidad del aire que ellos organizan del 9 al 12 de septiembre y que una persona de su equipo asistiría en su representación. Por último, comentó haber estado de visita junto con la Secretaria de Protección al Ambiente del estado de Baja California, Thelma Castañeda en el Consulado Americano en Tijuana y haberse reunido con la Cónsul encargada de asuntos económicos que se encontraba presente en esta reunión. Dijo haber sido una reunión muy interesante y que le gustaría resaltar que la Cónsul les había comentado tener el plan de instalar un monitor de calidad del aire posiblemente en el consulado o en algún sitio de Tijuana tal y como lo habían hecho en la embajada de Beijing a fin de monitorear la calidad del aire en la ciudad y añadió que además podría formar parte de su red de monitoreo a nivel estatal, cosa que le había dado mucho gusto.



Sandy Lam dijo le gustaría aclarar que el programa de monitoreo del Consulado si existe y que como lo mencionaba **Margarito**, la embajada de Beijing fue la primera en instalar un programa de monitoreo atmosférico alrededor de los años 2008 o 2009. Explicó que desde entonces este programa se ha difundido a través de todas las embajadas y consulados a nivel mundial. Dijo haber estado en Beijing cuando se lanzó este programa y que a pesar de no haber colaborado en él, esta era una de sus metas para el consulado en Tijuana durante su estancia aquí. Añadió que existe un programa formal con el propósito de contar con una red de monitoreo instalada en el consulado para proporcionar datos de calidad del aire a ciudadanos Americanos ya que su principal meta es la de preservar el bienestar y la salud de ciudadanos americanos viviendo en el extranjero. Sin embargo, señaló que además de esta meta, los datos que se recolecten estarán a disposición del gobierno de México. Señaló también que aún no era un proyecto concreto, pero que se trataba de algo en lo que piensa insistir hasta el final.

Jeremy Bauer mencionó que se habían sostenido algunas conversaciones en torno a este programa en el 2016, pero que existía cierta incertidumbre en cuanto a si se llevaría a cabo o no, pero que con todo gusto la EPA podía apoyar en torno a cualquier documentación técnica que hiciera falta.

Sandy Lam mencionó haber recibido un comunicado formal de Washington, D.C. con la descripción del tipo de programa que incluye costo de implementación, costo anual de mantenimiento, y muchos detalles específicos. Por tanto, dijo que este programa va a continuar y dijo que trataría de encontrar opciones de financiamiento para el mismo.

Elizabeth Melgoza preguntó cuáles serían los contaminantes que planeaban medir y si se había considerado subir los datos para su uso público.

Sandy Lam dijo que no contaba con una respuesta precisa en el momento, pero que sabía que el monitor en Beijing mide PM 2.5 y que no veía razón alguna para poner los datos a disposición pública.

Ray Askins dijo que en su opinión, el lenguaje utilizado deberá ser siempre el mismo para que en el momento en el momento de hacerlo público pudiera ser visto y entendido por todo el mundo. Así mismo, dijo que se estaba haciendo una excelente labor.



Luis Flores dijo que planeaban formar parte de la red nacional de monitoreo de calidad del aire y que se encuentran trabajando para que la estación de monitoreo con la que cuentan actualmente se convierta en una estación fija y poder cumplir con la normatividad para este propósito. Dijo que para fines del mes en curso anticipaban ya estar en condiciones de publicar la información en la página del ayuntamiento y compartirla con sus vecinos del lado americano. Mencionó también que continuarían con el programa de Aire Limpio para Mexicali que se lleva a cabo durante los últimos 3 meses del año y es un programa de inspección y verificación que hacen en colaboración con el Ayuntamiento, comercio ambulante, Dirección de Seguridad Pública Municipal y la Dirección de Servicios Públicos Municipales para evitar la venta de material pirotécnico y otros materiales combustibles. Dijo además que tratarían de reforzar ese programa con un programa de difusión para informar y concientizar a la ciudadanía sobre las consecuencias de utilizar ese tipo de materiales.

Reyes Romero mencionó que la campaña de medios que llevan a cabo año con año con recursos de la USEPA, este año se iba a llevar a cabo en colaboración con el municipio, el estado, el Condado de Imperial y CARB.



Reunión. Lunes 23 de julio de 2018

Mesa 1. Monitoreo Ambiental, Sala de juntas Secretaría de Salud

Siendo las 10:00 horas del día Lunes 23 de julio, en la Sala de Juntas de la Dirección General del ISESALUD, ubicada en Calle Pioneros número 1005, tercer piso, colonia Centro Cívico, código postal 21000, Mexicali, Baja California, se reúnen los siguiente integrantes:

- Rubén A. Celaya C.: Representante de los Servicios Públicos Municipales
- Oscar J. Romo Enríquez: Representante de la Dirección de Protección al Ambiente
- Alejandra Álvarez Carrillo: Representante de OBSERBC
- Arturo Arévalo: Análisis de Riesgo ISESALUD
- Mariel Barraza Arce: Departamento Epidemiología ISESALUD
- Abraham Félix Moss: Departamento Epidemiología ISESALUD
- Dr. Néstor Saúl Hernández Milán Jefe del Departamento de Epidemiología ISESALUD
- Oyuky C. Kinoshita Morales: Responsable del Programa de Prevención y Tratamiento de Cáncer en la Infancia y Adolescencia en el ISESALUD
- Guadalupe Orrantia Samaniego: Responsable del Programa de registro de Cáncer Infantil

En el uso de la palabra del Dr. Néstor Saúl Hernández Milán da la bienvenida a nombre del Secretario de Salud el Dr. Guillermo Trejo Dozal a todos los integrantes presentes y expone los acuerdos en seguimiento, derivados de la reunión llevada a cabo el pasado mes de Marzo.

1. Ampliar la cobertura en la red de monitoreo a partículas como polen y esporas por lo que se investigará el costo de los equipos requeridos.
2. Diagnóstico sobre Monitoreo Ambiental, estaciones ideales para la Ciudad de Mexicali, Recurso Humano, Presupuesto, Mantenimiento, detectar el tipo de polen y esporas que se encuentran en el medio ambiente, etc.
3. Hacer una invitación a la próxima reunión al jurídico del Departamento de Planeación y Gestión Ambiental del Ayuntamiento de Mexicali para que presente las actualizaciones al marco normativo en regulación ambiental en el Municipio.

4. Se dará seguimiento por parte de la Secretaría de Protección al Ambiente con los colegas del Estado de California, E.U.; a la gestión para donar la aplicación (app) del monitoreo de la calidad de aire.

5. Realizar reunión para dar seguimiento a acuerdos

A continuación podremos observar las Unidades de Monitoreo activas en el Estado de Baja California, así como de las partículas que se analizan.

SITIO	O3	NOx	CO	SO2	Met.	PM10 Manual	PM 2.5 Automático	ESTATUS 2018
MEXICALI								
SPABC (CETYS)						X		Operando
SPABC12 (UABC)	X	X	X	X	X	X	X	Operando
SPABC14 (COBACH)	X	X	X		X	X	X	Operando
SPABC (CESPM Palaco)								En proceso de montaje
SPABC19 (CESPM, Xochimilco)					X	X		Operando
TIJUANA								
SPABC01 (ITT)	X		X		X	X		Parcialmente
SPABC03 (LA MESA)	X	X	X	X	X	X	X	Operando
SPABC16 (El Colef)						X		En proceso de reubicación
SPABC21 (Laboratorio)	X	X			X	X	X	Parcialmente
ENSENADA								
SPABC20					X	X		Operando
ROSARITO								
SPABC04					X	X		Operando
TECATE								
SPABC23	X		X	X	X	X		Operando



- **Acuerdos:**

1. Acuerdo: Generar el seguimiento al monitoreo binacional de la calidad del aire.

Dirección de Protección al Ambiente de Mexicali se encuentra en colaboración con CALEPA (Agencia de Protección Ambiental de California) para generar una página web donde se pueda consultar el estatus de la calidad del aire de Calexico y Mexicali.

Responsable: Departamento de Planeación y Gestión Ambiental del Ayuntamiento de Mexicali

Fecha estimada: Agosto 2018

2. Acuerdo: Factibilidad de tener una estación fija a cargo del Municipio.

El Municipio se encuentra en transición de convertir una estación de monitoreo móvil a fija debido a que desean integrarse a SINAICA (Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire) para lo cual necesitan generar estadística validada que no puede ser generada por una estación móvil.

Responsable: Departamento de Planeación y Gestión Ambiental del Ayuntamiento de Mexicali

Fecha estimada: Agosto 2018

3. Acuerdo: Verificar cuántas estaciones están operando actualmente.

En el estatus presentado en la reunión se muestran 4 estaciones operando y la SPA había mencionado que tenían 2 estaciones en operación.

Responsable: ISESALUD

Fecha estimada: Agosto 2018

4. Acuerdo: Verificar la posibilidad de compartir con Ayuntamiento monitores móviles.

La Dirección de Protección al Ambiente del Municipio se encuentra trabajando en un convenio de colaboración con gobierno del estado con el objetivo de homogeneizar la información generada por parte de las estaciones de monitoreo de la SPA y el Municipio. Así mismo se mencionó que de las estaciones de monitoreo que se adquieran por parte de la Demanda de la SPA ante CONACYT se destinen estaciones para el Municipio.

Responsable: Secretaria de Protección al Ambiente

Fecha estimada: Agosto 2018



5. Acuerdo: Verificar la vigencia de la demanda en CONACYT.
Se mencionó que la demanda presentada es del año anterior, se revisará con la SPA si aún se encuentra vigente.
Responsable: ISESALUD
Fecha estimada: Agosto 2018
6. Acuerdo: Compartir la presentación sobre el Reglamento Municipal Actualizado por parte del Jurídico del Departamento de Planeación y Gestión Ambiental del Ayuntamiento de Mexicali
Responsable: Departamento de Planeación y Gestión Ambiental del Ayuntamiento de Mexicali
Fecha estimada: Agosto 2018
7. Acuerdo: Cuarta reunión tentativa del 24 a 28 de agosto del presente año
Responsable: ISESALUD
Fecha estimada: Agosto 2018

- Archivo Excel de los costos de mantenimiento de las estaciones de monitoreo 2018.

Inversión año 1

Costos de operación anual de 14 estaciones más adquisición de equipos de 4 estaciones

1	UABC	\$ 355,803.00	Operación y manto.
2	COBACH	\$ 355,803.00	Operación y manto.
3	CESPM	\$ 355,803.00	Operación y manto.
4	UPBC	\$ 355,803.00	Operación y manto.
5	CETYS	\$ 3,061.00	Operación y manto.
6	Palaco	\$ 3,018,508.12	Equipo Nuevo, operación y manto.
7	LAM	\$ 355,803.00	Operación y manto.
8	ITT	\$ 3,018,508.12	Equipo Nuevo, operación y manto.
9	UTT	\$ 3,018,508.12	Equipo Nuevo, operación y manto.
10	LAB	\$ 355,803.00	Operación y manto.
11	COLEF	\$ 3,061.00	Operación y manto.
12	ROS	\$ 3,018,508.12	Equipo Nuevo, operación y manto.
13	TKT	\$ 355,803.00	Operación y manto.
14	ENS	\$ 355,803.00	Operación y manto.
Adquisición de equipos, Operación y Manto		\$ 14,926,578.48	

Inversión año 2

Costos de operación anual de 14 estaciones

1	UABC	\$ 355,803.00	Operación y manto.
2	COBACH	\$ 355,803.00	Operación y manto.
3	CESPM	\$ 355,803.00	Operación y manto.
4	UPBC	\$ 355,803.00	Operación y manto.
5	CETYS	\$ 3,061.00	Operación y manto.
6	Palaco	\$ 355,803.00	Operación y manto.
7	LAM	\$ 355,803.00	Operación y manto.
8	ITT	\$ 355,803.00	Operación y manto.
9	UTT	\$ 355,803.00	Operación y manto.
10	LAB	\$ 355,803.00	Operación y manto.
11	COLEF	\$ 3,061.00	Operación y manto.
12	ROS	\$ 355,803.00	Operación y manto.
13	TKT	\$ 355,803.00	Operación y manto.
14	ENS	\$ 355,803.00	Operación y manto.

Operación y Manto	\$ 4,275,758.00
--------------------------	------------------------

Herramientas	\$ 28,914.60	Set de Herramientas para técnicos, no anual
Laboratorio	\$ 600,000.00	Estimación de Operación, mantenimiento y Consumibles de Laboratorio
General	\$ 594,560.00	Se incluye material de mantenimiento general de estaciones no anual
TOTAL	\$ 1,223,474.60	

GRAN TOTAL	\$ 16,150,053.08
-------------------	-------------------------



Reunión. Jueves 03 de mayo de 2018
Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali.

Minuta de la Reunión del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali
03 de mayo de 2018
UABC Mexicali

Co – presidentes: Margarito Quintero; Reyes Romero

- **Asistencia:**

Belen Leon, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica de Condado Imperial; **Fernando Amador**, Junta de Recursos Atmosféricos de California; **Jeremy Bauer**, USEPA; **Ray Askins**, ambientalista; **Helen Salazar**, Sonoran Institute; **Margarito Quintero**, SPA; **Reyes Romero**, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Condado Imperial; **Carmen Muñoz**, Fundación Hélice, A.C.; **Oscar Romo**, Mexicali Municipality; **Gabriela Ruíz**, OBSERBC; **Fabio Carlos de la Cruz Díaz**, Instituto Tecnológico de Mexicali; **Alma Rosa Morales**, Por tu Salud y Nutrición, **Meozotiz Torres**, Mexicali Municipality, **Rebecca Corella**, Translations Corella, **Fernando Flores**, OBSERBC.

- **Actualización de los Gobiernos Locales, Federales y Estatales**

Fernando Amador dijo que quería informar al grupo que el estudio de PM 2.5 de Mexicali había concluido el 20 de abril y que esperaba que algún representante de CARB presentara los resultados en la siguiente reunión. Añadió que se lleva a cabo especiación en la UABC, así como monitoreo de Pm 2.5 ahí y en COBACH. También mencionó que en colaboración con la EPA, están tratando de llevar a cabo el estudio de nuevo durante posiblemente dos años más. También compartió que en colaboración con el INEC y SPA planean hacer auditorías a las estaciones en Tijuana, Tecate y Mexicali durante el mes de junio del año en curso. .

Margarito Quintero mencionó haber asistido al Tercer Congreso Internacional sobre Medición Continua de Contaminantes del Aire en Querétaro al que acudieron principalmente porque planean comprar equipo y accesorios para un proyecto que están en espera de que se apruebe por CONACYT local y el gobierno del estado. Mencionó que en el congreso hubo ponencias muy interesantes sobre diferentes temas relacionados además de mostrar equipamiento para monitorear la contaminación por ruido y por material particulado, entre otros.

Reyes Romero dijo que quería comentar por parte del Condado de Imperial que el día 24 de abril presentaron su Plan de Implementación Estatal para PM 2.5 en el que se establece que la razón principal de no estar cumpliendo con el estándar de la EPA federal en EE.UU. es el transporte de PM 2.5 de Mexicali hacia el Valle Imperial y que al establecer esto, están evitando que se impongan reglas mucho más estrictas a la industria local en EE. UU. y a su vez, se establezca una colaboración más estrecha con el municipio y el estado para tratar de resolver este problema de contaminación atmosférica en Mexicali. Añadió que para ese propósito este grupo es vital ya que es la mesa en se sientan a proponer proyectos. Dijo que era el momento de proponer ideas para ser presentadas al gobierno federal y estatal de EE.UU. para este propósito.

Margarito Quintero dijo que a él le gustaría que ya sea **Gabriela** o **Fernando** hablaran un poco sobre la campaña que está llevando a cabo ISSESALUD.

Fernando Flores mencionó que se trataba de un proyecto que cuenta con 6 mesas de trabajo relacionadas con monitoreo ambiental, verificación vehicular y contaminación industrial entre otros temas. Explicó que se estaba llevando a cabo un análisis de cada una de estas mesas de trabajo por parte de la Secretaría de Salud y que los resultados de estos análisis se estaban poniendo a disposición de la sociedad civil y los sistemas representativos del gobierno municipal, estatal y federal ya que estos son de vital importancia para poder comenzar a darle una solución administrativa a los problemas de contaminación que enfrenta la ciudad de Mexicali. Mencionó también formar parte de la mesa de trabajo de verificación vehicular y que lo que hasta ahora se ha venido realizando en esta mesa ya se les había compartido a través de **Gabriela Ruiz** y que su retroalimentación les sería muy útil para mejorar el programa de verificación vehicular en México.

Margarito Quintero añadió que el formaba parte de la mesa de trabajo de monitoreo ambiental y que en ella se había comentado que sería pertinente pensar en establecer un monitoreo de pólenes de esporas en el corto plazo para contrarrestar el impacto de elementos que se generan por la práctica agrícola de la región.

Ray Askins dijo que uno de los mayores problemas en Mexicali es que no cuentan con monitores para medir el índice de calidad del aire.

Fernando Flores dijo estar tratando de trabajar con empresarios y universidades para tratar de resolver ese problema dándole rumbo y dirección a las medidas que se deben tomar.



Reunión. Jueves 15 de marzo de 2018.

Mesa 1. Monitoreo Ambiental, Sala de juntas Secretaría de Salud

Siendo las 10:00 horas del día Jueves 15 de marzo del 2018, en la Sala de Juntas de la Dirección General del ISESALUD, ubicada en Calle Pioneros número 1005, tercer piso, colonia Centro Cívico, código postal 21000, Mexicali, Baja California, se reúnen los siguiente integrantes:

- Alberto Castro Cabrera: Representante de la Dirección de Protección Contra Riesgos Sanitarios
- Rubén A. Celaya C.: Representante de los Servicios Públicos Municipales
- Alejandra Álvarez Carrillo: Representante de OBSERBC
- Gabriela Ruiz Reyes: Representante de OBSERBC
- Margarito Quintero N.: Representante de la Secretaria de Protección al Ambiente
- Oscar J. Romo Enríquez: Representante de la Dirección de Protección al Ambiente
- Lourdes Sandoval Nolasco: Representante de la Dirección de Protección Contra Riesgos Sanitarios
- Dagoberto Valdés Juárez: Jefe del Departamento de Medicina Preventiva en el ISESALUD
- Oyuky C. Kinoshita Morales: Responsable del Programa de Prevención y Tratamiento de Cáncer en la Infancia y Adolescencia en el ISESALUD

En el uso de la palabra del Dr. Dagoberto Valdés Juárez da la bienvenida a nombre del Secretario de Salud el Dr. Guillermo Trejo Dozal a todos los integrantes presentes y expone los acuerdos en seguimiento, derivados de la reunión llevada a cabo el pasado mes de enero.

Por parte del Departamento de Planeación y Gestión Ambiental del Ayuntamiento de Mexicali, representada por el C. Oscar Romo Enríquez se hace la entrega del presupuesto para la adquisición de una Unidad Móvil la cual tiene un costo aproximado de \$ 2212,256.00 dólares más su mantenimiento de \$ 511,548.00 pesos.

Así mismo se hizo mención por parte de los integrantes sobre la necesidad de un Diagnóstico actualizado sobre el Monitoreo Ambiental para llegar a una mejor resolución del problema que nos afecta e incluir el monitoreo de polen y esporas en el ambiente.

Acuerdos:

1. Ampliar la cobertura en la red de monitoreo a partículas como polen y esporas por lo que se investigará el costo de los equipos requeridos.
Responsable: Secretaría de Finanzas, Secretaría de Protección al Ambiente.
Fecha estimada: Abril 2018
2. Diagnóstico sobre Monitoreo Ambiental, estaciones ideales para la Ciudad de Mexicali, Recurso Humano, Presupuesto, Mantenimiento, detectar el tipo de polen y esporas que se encuentran en el medio ambiente, etc.
Responsables: Secretaria de Protección al Ambiente
Fecha Estimada: Abril 2018
3. Hacer una invitación a la próxima reunión al jurídico del Departamento de Planeación y Gestión Ambiental del Ayuntamiento de Mexicali para que presente las actualizaciones al marco normativo en regulación ambiental en el Municipio.
Responsables: Secretaría de Planeación y Gestión Ambiental
Fecha estimada: Marzo 2018
4. Se dará seguimiento por parte de la Secretaría de Protección al Ambiente con los colegas del Estado de California, E.U.; a la gestión de para donar la aplicación (app) del monitoreo de la calidad de aire.
Responsables: Secretaria de Protección al Ambiente
Fecha Estimada: Segundo Semestre 2018
5. Realizar reunión para dar seguimiento a acuerdos.
Responsables: Todos los integrantes
Fecha estimada: Primer semana de Abril



Reunión. Jueves 08 de febrero de 2018
Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali.

Minuta de la Reunión del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali
08 de febrero de 2018
UABC Mexicali

Co-presidentes: Reyes Romero; Margarito Quintero

• **Asistencia:**

Reyes Romero; Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Valle Imperial; **Margarito Quintero,** SPA; **Belen Leon,** Distrito de Control Atmosférico del Valle Imperial; **Fernando Flores,** OBSERBC; **Gabriela Ruiz Reyes,** OBSERBC; **Alejandra Álvarez Carrillo,** OBSERBC; **Ray Askins,** ambientalista; **Jeremy Bauer,** USEPA; **Temoc Avila,** investigador; **Dzoara Tejeda Honstein,** LT Consulting; **Mauro Alvarado Castillo,** TL Consulting; **Fernando Amador,** CARB; **Raúl Tovar,** SPA; **Miriam Lopez,** LT Consulting; **Carlos Romero,** LT Consulting; **Luis Flores Solís,** DPA;

• **Actualización de Proyectos en General**

Fernando Amador dijo que continuaban con su estudio en Mexicali para monitoreo de PM 2.5 y que estaban trabajando con la EPA para extenderlo. También mencionó que le gustaría comprometerse a contar con alguien de CARB para presentar los resultados del estudio en una reunión futura. Añadió que los valores de PM 2.5 habían estado extremadamente altos durante la pasada temporada decembrina.

Margarito Quintero dijo haber notado lo mismo en Mexicali y mencionó también que esto se había presentado en parte por las condiciones meteorológicas que fueron distintas a las de hace un año. Mencionó que por estas razones, el Comité Núcleo de Mexicali se encontraba trabajando a marchas forzadas en la creación de un plan de contingencia que esperaban tener listo antes de que finalizara el año.



Estudios / Información generada

Viernes 29 de noviembre de 2019

Convenio de participación entre el XXII Ayuntamiento de Mexicali y la empresa Certuit software, S. de R.L. de C.V.

Véase en el siguiente link:

<http://www.obserbc.com/documentos/1-10-convenio-de-participacion-entre-el-xxii-ayuntamiento-de-mexicali-y-la-empresa-certuit-software-s-de-r-l-de-c-v/>



CONVENIO DE PARTICIPACIÓN QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL MUNICIPIO DE MEXICALI, BAJA CALIFORNIA, EN LO SUCESIVO "EL MUNICIPIO", REPRESENTADO POR EL PRESIDENTE MUNICIPAL, GUSTAVO SÁNCHEZ VÁSQUEZ, ASISTIDO POR EL SECRETARIO DEL XXII AYUNTAMIENTO DE MEXICALI, B.C., JESÚS ANTONIO LÓPEZ MERINO, Y CON LA COMPARECENCIA DEL DIRECTOR DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL XXII AYUNTAMIENTO DE MEXICALI, LUIS FLORES SOLÍS; POR LA OTRA PARTE, LA EMPRESA CERTUIT SOFTWARE, S. DE R.L. DE C.V., EN LO SUCESIVO "CERTUIT", REPRESENTADO POR SU REPRESENTANTE LEGAL, ING. ALBERTO MEXIA SÁNCHEZ; A QUIENES EN LO SUCESIVO CONJUNTAMENTE SE LES DENOMINARÁ COMO "LAS PARTES", AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

El problema de la calidad del aire.

La contaminación atmosférica en las ciudades representa el riesgo ambiental para la salud más importante en el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en 2012 murieron de manera prematura 7 millones de personas en el mundo como consecuencia de la mala calidad del aire (OMS, 2014). Esta mortalidad se debe principalmente a la exposición a partículas menores a 10 micrómetros de diámetro (PM10) o menos. El 87% de dichas defunciones prematuras se producen en países de ingresos bajos y medianos, principalmente en las regiones del Asia Sudoriental y del Pacífico Occidental. Asimismo, el 94% de las muertes se deben a enfermedades no transmisibles, sobre todo a enfermedades cardiovasculares (40%), accidentes cerebrovasculares (40%), la neumopatía obstructiva crónica (11%) y el cáncer de pulmón (6%). La contaminación del aire también aumenta el riesgo de infecciones respiratorias agudas (OMS, 2016).

Entre las principales fuentes de contaminantes atmosféricos se encuentran los modos ineficientes de transporte motorizado, la quema de combustible en el ámbito doméstico y comercial, la quema de desechos, las centrales eléctricas y las actividades industriales. Sin embargo, las actividades humanas no son la única fuente de polución del aire. Factores naturales como las tormentas desérticas, especialmente en zonas cercanas desiertos, también pueden influir en la calidad atmosférica. La mayoría de las fuentes de contaminación exterior están más allá del control de los individuos, por lo que se requieren medidas de parte de las ciudades y gobiernos locales, así como de instancias normativas nacionales e internacionales (OMS, 2016).

Debido a la magnitud de este problema, en 2005 la OMS publicó las *Directrices sobre la Calidad del Aire*, las cuales ofrecen una orientación general relativa a umbrales y límites para contaminantes atmosféricos. Dicho documento incluye

1



Miércoles 09 de octubre de 2019

Proyectos de seguimiento pendiente en relación a calidad del aire por parte de la Secretaría de Protección al Ambiente

Documentos proporcionados:

- Memorandum of cooperation between the California Air Resources Board and the Secretariat of Environment for Baja California on PM10 air quality monitoring and analysis.

Véase en el siguiente link:

<http://www.obserbc.com/documentos/1-7-memorandum-of-cooperation-between-the-california-air-resources-board-and-the-secretariat-of-environment-for-baja-california-on-pm10-air-quality-monitoring-and-analysis/>

- Ensayo para la Regulación de la quema de esquilmos o residuos agrícolas en el Valle de Mexicali, SPA

Véase en el siguiente link:

<http://www.obserbc.com/documentos/1-8-ensayo-para-la-regulacion-de-la-quema-de-esquilmos-o-residuos-agricolas-en-el-valle-de-mexicali-spa/>

- Acciones realizadas y pendientes del Comité Núcleo del Proaire Mexicali 2011-2020

Véase en el siguiente link:

<http://www.obserbc.com/documentos/1-9-acciones-realizadas-y-pendientes-del-comite-nucleo-del-proaire-mexicali-2011-2020/>



Miércoles 09 de octubre de 2019

Respuesta por parte de la Secretaría de Protección al Ambiente al seguimiento de pendientes en relación a las estaciones de monitoreo compradas por CIMA, S.A. de C.V, de conformidad con la NOM-156-SEMARNAT-2012.

En atención a sus correo y comunicados, y por instrucciones del Secretario de SPA, Lic. Luis Alfonso Torres Torres, transcribo lo que me indica les comunique:

"YA TIENE BUEN RATO QUE NI BABUN NI EL DR. ARAMBURO SE REPORTAN PARA EL SEGUIMIENTO DE ESTE ASUNTO. EN CONCRETO PUDIERAS DECIRLE QUE EN VIRTUD DE NO CUMPLIR CON LA NORMA 156 DEFINITIVAMENTE ESTA SECRETARIA NO PUEDE RECIBIRLAS Y DESCONOCEMOS EL DESTINO QUE SE LES DARÁ. CREO QUE SOLO SE HABÍAN COMPRADO 1 o 2 Y LA IDEA QUE NOS COMENTO BABUN EN SU MOMENTO ERA QUE SE CANCELARÍA EL CONTRATO PARA QUE YA NO COMPRARAN MAS. (NO SABEMOS SI SE PUDO CANCELAR EL CONCURSO NI SABEMOS EL DESTINO QUE SE LES DARÍA A LAS YA ADQUIRIDAS PERO SE LLEGO A COMENTAR EN ALGUNA OCASIÓN QUE LAS DONARÍAN A LA UABC)".

Lo que puedo comentar al respecto es que el proceso no está acabado, ni está claro el mecanismo de gestión de los monitores que el Comité FOMIX demando adquirir. A estas alturas la SPA no tiene definido si se adquirieron, creo que si se contrataron, se supone que la empresa contratada los estaba instalando y hasta que se terminaran de instalar lo monitores, éstos serían entregados a la SPA. En resumen NO hay claridad en el proceso, ni se ha culminado la gestión.



Jueves 11 de julio de 2019
Solicitud de OBSERBC, A.C. a la Secretaría de Protección al Ambiente en relación al seguimiento de pendientes de monitoreo ambiental

En relación al seguimiento de pendientes de los trabajos realizados en la Mesa 1. Monitoreo Ambiental.

Atentamente solicitamos:

1. Avances que se hayan generado por parte de la Secretaría de Protección al Ambiente.



MESA 1. MONITOREO AMBIENTAL

Seguimiento de pendientes:

2019

Reunión.13 de junio de 2019 / Imperial County - Mexicali Air Quality Work Plan Meeting

- a) Propuestas de financiamiento de la región fronteriza presentadas
 1. Suministro de equipos de monitoreo y repuestos para SPABC.

Reunión. 22 de mayo de 2019 / Secretaría de Protección al Ambiente – OBSERBC, A.C.

- a) SPA enviará el pre-dictamen de las estaciones de monitoreo compradas por CIMA, S.A de C.V. especificando si cumplen con la normatividad mexicana (NOM-156-SEMARNAT-2012)
- b) Responsable: Secretaría de Protección al Ambiente.

2018

- 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"
(Monitoreo)

1. Monitoreo de PM 2.5 en Mexicali
 - a. El contratista por CARB, SCS Tracer Environmental, ha aceptado proporcionar personal de monitoreo a la SPA para el mantenimiento y operación de los monitores para capacitación cruzada, de modo que en el futuro la SPA sea capaz de hacerse cargo de estos sitios cuando el próximo contrato finalice.
 - b. Los datos de monitoreo serán proporcionados al público para que puedan conocer el nivel de la contaminación del aire que están respirando
 - c. Subsidio Conacyt por 500 mil para renovar monitores existentes en Mexicali
 - d. Responsable: Secretaría de Protección al Ambiente
2. Red de monitoreo PM 2.5
 - a) Mayor comprensión de las fuentes que podrían estar generando la contaminación de PM2.5 en el área.
 - b) Responsable: Secretaría de Protección al Ambiente / Secretaría de Salud
3. Capacitación en el Monitoreo, Mantenimiento y Presentación de Datos de Calidad del Aire.
 - a) La CARB y el contratista del proyecto se comprometen a ayudar al Municipio y la SPABC a instruir a los operadores en la aplicación, mantenimiento y presentación de los datos de la calidad del aire cuando se necesiten.
 - b) La capacitación podría incluir: como conservar las estaciones de monitoreo en operación óptima incluyendo mantenimiento y presentación de los datos.
 - c) Municipio y SPA BC sería ventajoso que pudieran solicitar subsidios para obtener financiamiento para equipo nuevo, accesorios y partes.
 - d) Responsable: Secretaría de Protección al Ambiente

Parámetros para sondear el progreso.

Área prioritaria: Capacitación sobre Monitoreo, Mantenimiento y Presentación de Datos de Calidad del Aire

- a) **Recomendación:** Trabajar con la CARB para instruir a los operadores in sitio acerca de la operación, mantenimiento y presentación de datos de la calidad del aire cuando sean necesarios.



Agencias involucradas: Secretaría de Protección al Ambiente, Municipio
Plazo propuesto (<12 meses): Trabajar con la CARB para instruir a los operadores in sitio acerca de la operación, mantenimiento y presentación de datos de la calidad del aire cuando sean necesarios.

- b) **Recomendación:** Solicitud de subvenciones para obtener financiamiento para equipos nuevos, accesorios y partes necesarias para garantizar el monitoreo de datos confiables y eficaces.

Agencias involucradas: Secretaría de Protección al Ambiente
Plazo propuesto (<12 meses): SPA BC está buscando financiamiento ahora. Si no se otorga el financiamiento la SPA BC continuara buscando subvenciones.

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

Reunión de fecha: 23 de julio de 2018

1. **Acuerdo:** Verificar la posibilidad de compartir con Ayuntamiento monitores móviles. La Dirección de Protección al Ambiente del Municipio se encuentra trabajando en un convenio de colaboración con gobierno del estado con el objetivo de homogeneizar la información generada por parte de las estaciones de monitoreo de la SPA y el Municipio. Así mismo se mencionó que de las estaciones de monitoreo que se adquirieran por parte de la Demanda de la SPA ante CONACYT se destinen estaciones para el Municipio.
Responsable: Secretaría de Protección al Ambiente
Fecha estimada: Agosto 2018

Reunión de fecha: 15 de marzo de 2018

1. Ampliar la cobertura en la red de monitoreo a partículas como polen y esporas por lo que se investigará el costo de los equipos requeridos.
Responsable: Secretaría de Finanzas, Secretaría de Protección al Ambiente.
Fecha estimada: Abril 2018
2. Diagnóstico sobre Monitoreo Ambiental, estaciones ideales para la Ciudad de Mexicali, Recurso Humano, Presupuesto, Mantenimiento, detectar el tipo de polen y esporas que se encuentran en el medio ambiente, etc.
Responsables: Secretaría de Protección al Ambiente
Fecha Estimada: Abril 2018
3. Se dará seguimiento por parte de la Secretaría de Protección al Ambiente con los colegas del Estado de California, E.U.; a la gestión para donar la aplicación (app) del monitoreo de la calidad de aire.
Responsables: Secretaría de Protección al Ambiente
Fecha Estimada: Segundo Semestre 2018



Link: Imperial Valley Air Quality, donde puedes consultar el estatus de la calidad del aire del Valle Imperial y Mexicali

<http://www.imperialvalleyair.org/>

Imperial Valley Air Quality

Home | The Air Quality Index | Air Quality and Health | Ozone Map | Air Quality Notifications | Links

[Click here to receive air quality forecasts by email.](#)

Please download the most current app:

Note that older devices may not be supported.

Current Conditions
June 25, 2019 4:00 PM PDT

Imperial Valley Cities			
Brawley	33 AQI (PM ₁₀)	Good	
Calexico	50 AQI (Ozone)	Good	
El Centro	50 AQI (PM ₁₀) (as of 1PM)	Good	
Niland	59 AQI (PM ₁₀)	Moderate	
Westmorland	51 AQI (PM ₁₀)	Moderate	

Mexicali			
SPABC14 COBACH	53 AQI (PM _{2.5})	Moderate	

[Air Quality Index \(AQI\) chart](#)

For more information on how the AQI is calculated, visit [AirNow](#).

ALL OBSERVATIONAL DATA ON THIS WEB SITE ARE NOT VERIFIED OR VALIDATED AND SHOULD BE CONSIDERED PRELIMINARY. FROM TIME TO TIME ERROR CODES ARE INCLUDED INTO THE CALCULATIONS FOR THE AQI – FOR VERIFICATION PLEASE CONTACT THE AIR DISTRICT OFFICE.

This website was developed by the California Air Resources Board in cooperation with the Imperial County Air Pollution Control District and the U.S. Environmental Protection Agency.



Martes 18 de junio de 2019.

Contrato entre California Air Resources Board (CARB) y SCS Tracer Environmental Environmental para recopilar mediciones de masa de alta calidad de partículas PM2.5 y parámetros meteorológicos en dos estaciones de monitoreo de aire ubicadas en Mexicali (UABC / COBACH), teniendo como responsable a la Secretaría de Protección al Ambiente (SPA), periodo: 2015-2018.



Gavin Newsom, Governor
Jared Blumenfeld, CalEPA Secretary
Mary D. Nichols, Chair

June 18, 2019

Sent via E-mail: medioambiente@obsrbc.org

Fernando Flores Pradis
Obsrbc, A.C.

RE: California Public Records Act Request # 118-051619

Dear Mr. Pradis:

I am responding to your California Public Records Act (PRA) request to the California Air Resources Board (CARB) dated May 16, 2019. The search for responsive records is complete.

Please find attached responsive documents Bates numbered CARB CPRA 118-051619 000001-000094.

This completes our response to your request. If you have any questions, please contact me at (916) 445-8286 or by email at cesar.cuevas@arb.ca.gov.

Sincerely,

Cesar Cuevas /s/
Public Records Act Coordinator
Legal Office

Enclosure(s)

Véase en el siguiente link: <http://www.obsrbc.com/documentos/1-6-contrato-entre-california-air-resources-board-carb-y-scs-tracer-environmental/>



Miércoles 17 de abril de 2019.

Convenio de Asignación de Recursos que celebran por una parte el Fideicomiso de Administración e Inversión denominado Fondo Mixto CONACYT – Gobierno del Estado y la Empresa CIMA, S.A. de C.V. con el que se canalizan \$ 13, 846,000. 00 para el desarrollo del Proyecto “Monitoreo de la Calidad del Aire en Baja California”

CONVENIO DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, NACIONAL FINANCIERA, S.N.C., INSTITUCIÓN FIDUCIARIA EN EL FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN E INVERSIÓN DENOMINADO "FONDO MIXTO CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA", AL QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ EL "FONDO MIXTO", POR CONDUCTO DEL LIC. JESÚS ALFREDO BABÚN VILLARREAL EN SU CALIDAD DE SECRETARIO ADMINISTRATIVO DEL "FONDO MIXTO", A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ EL "SECRETARIO ADMINISTRATIVO", ASISTIDO POR LA MTRA. FABIOLA CUAMEA NAVARRO, EN SU CALIDAD DE SECRETARIA TÉCNICA DEL "FONDO MIXTO" Y, POR OTRA PARTE, LA EMPRESA CIMA DE BC, S.A. DE C.V. A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ EL "SUJETO DE APOYO", REPRESENTADO POR LA C. NANCY ALEJANDRA GARCIA CRUZ. EN SU CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL, Y ASISTIDO POR EL C. NAVOR ROSAS GONZÁLEZ, COMO RESPONSABLE TÉCNICO DEL PROYECTO Y POR EL C. ROBERTO LUIS IBARRA WILEY, EN SU CARÁCTER DE RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DEL PROYECTO, AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

1. Uno de los objetos primordiales de la Ley de Ciencia y Tecnología, contenido en su artículo 1'. consiste en regular los apoyos que el Gobierno Federal se encuentra obligado a otorgar. para impulsar, fortalecer, desarrollar y consolidar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en el país, así como para determinar los instrumentos jurídicos, financieros y administrativos, mediante los cuales cumplirá con esta obligación de apoyo.
2. El artículo 23, fracción IV de la Ley de Ciencia y Tecnología ("LCyT"), prevé la constitución de Fondos Mixtos CONACYT *que se convengan con los gobiernos de las entidades federativas.*



3. El artículo 35 de la "LCyT", establece que el Consejo Nacional de Ciencia Tecnología, al que en lo sucesivo se denominará "**CONACYT**", podrá convenir con los gobiernos de las Entidades Federativas y de los Municipios, el establecimiento y operación de Fondos Mixtos de carácter regional, estatal y municipal de apoyo a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, que podrán incluir la formación de recursos humanos de alta especialidad.
4. El "**CONACYT**" con base en las atribuciones legales de que dispone y de conformidad con los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y en el Programa Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación 2014-2018.
5. El día 8 de diciembre de 2000 el "**GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA**" y el "**CONACYT**", con fundamento en los artículos 23, fracción IV; 26 y 35 de la "LCyT" celebraron un Convenio de Colaboración para establecer el "**FONDO MIXTO DE FOMENTO A LA INVESTIGACION CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA**" ("CONVENIO").
6. Con fecha 22 de agosto de 2001, las partes, en su carácter de "**FIDEICOMITENTES**", y el Banco Nacional de México, S.A., División Fiduciaria, en su carácter de Fiduciaria, constituyeron el contrato de fideicomiso público de administración e inversión, denominado "**FONDO MIXTO DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA**", para fomentar y apoyar las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico en el Estado de Baja California, previstas en el "CONVENIO".
7. El 25 de noviembre de 2015, el Banco Nacional de México, S.A., integrante de Grupo Financiero Banamex, División Fiduciaria, en su carácter de Fiduciario sustituido, Nacional Financiera, S.N.C., en su carácter de Fiduciario sustituto y los "**FIDEICOMITENTES**" celebraron un Convenio de Sustitución de Institución Fiduciaria del "**FIDEICOMISO**", con el fin de que Nacional Financiera, S.N.C. I.B.D., funja como Institución Fiduciaria del "**FONDO MIXTO**", por lo que en lo sucesivo se le denominará "**FIDUCIARIA**".
8. El 27 de noviembre de 2015 los "**FIDEICOMITENTES**" y la "**FIDUCIARIA**" acordaron modificar integralmente el contrato de fideicomiso público de administración e inversión denominado "**FONDO MIXTO CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA**" y que, para efectos del presente Convenio, se denominará "**FONDO MIXTO**", con la finalidad de dotarlo de mayor funcionalidad administrativa y técnica, en beneficio de los Sujetos de Apoyo del "**FONDO MIXTO**" y de que los apoyos otorgados se apeguen a los principios de transparencia y rendición de cuentas que la sociedad demanda asimismo, para asegurar un



instrumento que brinde los elementos necesarios para dispersar el recurso con mayor dinamismo, y en apoyo a los beneficiarios del "FONDO MIXTO".

9. Que el "FONDO MIXTO", en términos del Artículo 35 Fracción III de la "LCyT". Considera como Sujetos de Apoyo a "las Universidades e Instituciones de Educación Superior. públicas y particulares, centros, laboratorios, empresas públicas y privadas y demás personas que se inscriban en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas" que establece la "LCyT", los cuales son elegidos mediante concurso y bajo las modalidades establecidas en el Convenio Modificadorio al Contrato de Fideicomiso y las Reglas de Operación, así como, los requisitos y compromisos establecidos en el Manual de Procedimientos, Guía de Administración de Proyectos y la Convocatoria correspondiente (Normatividad del "FONDO MIXTO").
10. Previo proceso de evaluación a que se refiere la Normatividad del "FONDO MIXTO", el Comité Técnico y de Administración, en su Segunda Sesión Extraordinaria del 27 de noviembre de 2018, mediante el Acuerdo **BC/2018/SE-02/04**, autorizó la canalización de recursos a favor del "SUJETO DE APOYO", por un monto de **\$13,846,000.00** (Trece millones, ochocientos cuarenta y seis mil pesos 00/100 M.N.), para el desarrollo de la propuesta y que a partir del presente Convenio se considera el "PROYECTO", el cual se titula: "**Monitoreo de la Calidad del Aire en Baja California**", con la clave **BC-2018-03-01-131379**.
11. El "PROYECTO" responde a la demanda específica denominadas "**Monitoreo de la Calidad del Aire en Baja California**" de la Convocatoria BC-2018-03 emitida por el "FONDO MIXTO", requerida por la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Baja California, quien asume el compromiso de recibir y aplicar los resultados obtenidos para atender el problema o necesidad que da origen a la demanda.

DECLARACIONES

I. Del "FONDO MIXTO":

- A. El Gobierno del Estado de Baja California, por conducto del Lic. Francisco Arturo Vega de Lamadrid, Gobernador del Estado, con fecha 20 de febrero de 2014 designó al Lic. Jesús Alfredo Babún Villarreal, como "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**" del "FONDO MIXTO" con los derechos y obligaciones establecidas en la Normatividad del "FONDO MIXTO".

- B. El Comité Técnico y de Administración del "**FONDO MIXTO**", en su sesión del 13 de enero de 2016, instruyó a la "**FIDUCIARIA**" el otorgamiento de los poderes por virtud del cual comparece a la celebración del presente Convenio.
- C. La "**FIDUCIARIA**". en cumplimiento a lo dispuesto en el inciso que antecede, le otorgó Poder General para pleitos y cobranzas, actos de administración y para cubrir y manejar cuentas bancarias. mismo que se hizo constar en el testimonio de la Escritura Pública número 144,541, de fecha 16 de febrero de 2016, otorgado ante la fe del Lic. Ignacio Soto Borja y Anda, Notario Público número 129 del Distrito Federal.
- D. El "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**" tiene establecido su domicilio legal en: Paseo de los Héroes 10101, Zona Rio Tijuana, C.P. 22010, Tijuana B.C. mismo que señala para los fines y efectos legales de este Convenio.

II. El "SUJETO DE APOYO" a través de su "REPRESENTANTE LEGAL", declara que:

- A. En cumplimiento a lo dispuesto por los Artículos 16. 17 y 35 fracción 111 de la "**LCyT**", cuenta con la constancia de inscripción o constancia de inscripción definitiva en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas "**RENECYT**" a cargo del "**CONACYT**", tal y como se acredita con la constancia de inscripción 1601878.
- B. Es una empresa constituida legalmente en los términos de las leyes mexicanas y estar al corriente de sus obligaciones fiscales.
- C. La C. **NANCY ALEJANDRA GARCIA CRUZ**, en su calidad de "**REPRESENTANTE LEGAL**", tal y como se acredita en el Instrumento 98,183, Vol. 1,393, Página 47, de fecha 6 de septiembre del 2018 otorgado ante la fe del Lic. Luis Alberto Ibáñez Esquer, Notario Público número 8 de la Municipalidad de Mexicali, Baja California, está facultado para suscribir el presente convenio en representación del "**SUJETO DE APOYO**".
- D. En atención a la convocatoria correspondiente, presentó a concurso la propuesta denominada Monitoreo de la Calidad del Aire en Baja California con clave BC-2018-03-01-131379, de la que se derivó el "**PROYECTO**".
- E. Que recibió de el "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**" de manera electrónica e impresa, al momento de la firma del presente instrumento, la "Guía de Administración de Proyectos" del "**FONDO MIXTO**", que

contiene obligaciones para el "SUJETO DE APOYO", para el "RESPONSABLE TÉCNICO" y para el "RESPONSABLE ADMINISTRATIVO", los cuales son de su pleno conocimiento y aplicación.

F. Que por conducto del "RESPONSABLE TÉCNICO" y del "RESPONSABLE ADMINISTRATIVO" designados para la ejecución y administración del "PROYECTO", dará cumplimiento en tiempo y forma con las obligaciones establecidas en la 'Normatividad del "FONDO MIXTO".

G. Que tiene establecido su domicilio legal en Calle Rio Mocerito #801, Local 1, Col. Independencia, Mexicali, B.C., C.P. 21290. mismo que señala para los fines y efectos legales de este Convenio.

III. DECLARACIÓN CONJUNTA

ÚNICA. Las partes expresamente manifiestan su conocimiento al contenido en lo dispuesto por la fracción II del Artículo 12 de la "LCyT", que a la letra dice: "**Los resultados de las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación que sean objeto de apoyos en términos de esta Ley serán invariablemente evaluados y se tomarán en cuenta para el otorgamiento de apoyos posteriores**".

Expuesto lo anterior, las partes se obligan de acuerdo a las siguientes: CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO.

El presente Convenio tiene por objeto establecer la forma y los tiempos para canalizar los recursos asignados por el "FONDO MIXTO" en favor del "SUJETO DE APOYO", para la realización del "PROYECTO" aprobado, denominado: **Monitoreo de la Calidad del Aire en Baja California**, con clave **BC-2018-03-01-131379**, cuya responsabilidad de ejecución y correcta aplicación de los recursos, queda, desde este momento, plenamente asumida por el "SUJETO DE APOYO".

SEGUNDA. MINISTRACIONES.

El "SECRETARIO ADMINISTRATIVO", con cargo al patrimonio del "FONDO MIXTO", y en cumplimiento del acuerdo tomado por el Comité Técnico y de Administración, canalizará los recursos aprobados al "SUJETO DE APOYO", a través de ministraciones relacionadas con cada una de las etapas que conforman en su conjunto el "PROYECTO", solicitando a la Fiduciaria la transferencia de recursos al "SUJETO DE APOYO", por la cantidad total de **\$13,846,000.00 (Trece millones, ochocientos cuarenta y seis mil pesos 00/100 M.N.)**, conforme a lo establecido en el desglose financiero por etapas, que forma parte integrante del presente instrumento como Anexo .

El "**SUJETO DE APOYO**" deberá presentar para cada una de las ministraciones, comprobante que cumpla con los requisitos fiscales vigentes.

Una vez realizada la ministración inicial las siguientes estarán sujetas a la evaluación favorable de los informes.

TERCERA. INFORMES.

Con el fin de dar cumplimiento al "**PROYECTO**", el "**SUJETO DE APOYO**" deberá presentar conforme a lo establecido en la "Guía de Administración de Proyectos" los siguientes informes:

- a) **Informes de Avance.** Al concluir cada una de las etapas intermedias del "**PROYECTO**" deberá presentar un informe técnico-financiero que deberá contener los resultados y entregables comprometidos para esa etapa y la comprobación de la aplicación de los recursos canalizados, incluyendo la conciliación con la cuenta bancaria correspondiente, conforme a lo establecido en la "Guía de Administración de Proyectos".
- b) **Informes Finales.** Al término del "**PROYECTO**" deberá presentar un informe con la información técnica y financiera. con los resultados alcanzados al término del proyecto y el resumen del ejercicio del gasto. Se deberá adjuntar los documentos de soporte tanto de los resultados técnicos del proyecto como de la comprobación del gasto ejercido a la fecha de término del proyecto.

Los informes de avance y final deberán ser enviados a través del Sistema de Fondos Mixtos del "**CONACYT**", salvo en los casos que no esté disponible la entrega deberá hacerse a través de medios impresos y respaldos electrónicos a la "**SECRETARIA TECNICA**" con copia al "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**".

La recepción de los informes de avances y final, no implica la aceptación definitiva de los resultados.

CUARTA. ANEXOS.

EL "**SUJETO DE APOYO**", se obliga a desarrollar el "**PROYECTO**" de conformidad con lo establecido en los Anexos 1 y 2 y con apego a lo establecido en la "Guía de Administración de Proyectos" que se le entrega a la firma del Convenio. Así mismo, el Sujeto de Apoyo se obliga a entregar al "**FONDO MIXTO**" y al Usuario del "**PROYECTO**", los productos y resultados generados en el tiempo y mediante los mecanismos de transferencia establecidos en el Anexo 2.

Los anexos formaran parte integral del presente Convenio, y se componen por lo siguiente:

- a) El **Anexo 1**: Se refiere al desglose financiero del "**PROYECTO**", que contiene los rubros y conceptos en los cuales se debe ejercer los recursos destinados a la realización del mismo.

b) El **Anexo 2**: Contiene los objetivos, metas, actividades, productos entregables, mecanismos de transferencia y plazos en los que se dará cumplimiento al "**PROYECTO**".

Los anexos podrán ser modificados por causas debidamente justificadas a solicitud de las partes El Secretario Administrativo formalizará la modificación mediante la firma del Anexo modificado por todos los involucrados, salvo la actualización al cronograma derivada de la fecha de ministración o ampliación de vigencia, la cual se formaliza sólo con las notificaciones al Sujeto de Apoyo que emiten en su caso el Secretario Administrativo o la Secretaria Técnica. Una vez firmado el Anexo por las partes, pasará a ser parte integral del Convenio.

QUINTA. COMPROBACIÓN.

El "**SUJETO DE APOYO**" se obliga a aplicar y comprobar la totalidad de los recursos de conformidad con lo establecido en la "**Guía de Administración de Proyectos**" durante la vigencia del "**PROYECTO**", así como, de la verificación de la autenticidad y cumplimiento de requisitos fiscales vigentes de los documentos comprobatorios que reciba como resultado del ejercicio del gasto autorizado. En caso contrario deberá realizar la devolución de los recursos no comprobados en el plazo que para dicho efecto se haya establecido.

El "**SUJETO DE APOYO**" se obliga a tramitar ante la Institución de Fianzas de su elección la Fianza equivalente al 100% del monto total de los recursos otorgados en la etapa correspondiente y mantenerla actualizada durante la vigencia del Convenio, informando por escrito (adjuntando la constancia correspondiente) de dicha actualización a la "**SECRETARIA TECNICA**" y al "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**".

SEXTA. TRANSFERENCIA AL USUARIO.

Al término del "**PROYECTO**" el "**SUJETO DE APOYO**" deberá entregar al Usuario del mismo. Los productos y lo resultados obtenidos, a través de los mecanismos de transferencia que para tal efecto se hayan establecido en el Anexo 2 del presente Convenio.

El plazo para la entrega de los productos y/o resultados al Usuario obtenidos no deberá exceder de 30 días naturales posteriores a la fecha de término del "**PROYECTO**" establecida en el Anexo 2.

Con independencia del plazo anterior, el "**SUJETO DE APOYO**" por conducto del "**RESPONSABLE TECNICO**" y con el apoyo del "**RESPONSABLE ADMINISTRATIVO**", deberá presentar el Informe Final del "**PROYECTO**" en un plazo no mayor a 45 días naturales posteriores a la fecha de término del "**PROYECTO**".



SEPTIMA. SUSPENSION, CANCELACION.

El "**FONDO MIXTO**" se reserva el derecho de suspender o cancelar el "**PROYECTO**", cuando se detecten desviaciones o incumplimientos durante el desarrollo del mismo o no sean atendidas las observaciones o requerimientos emitidos a través de la "**SECRETARIA TÉCNICA**" o del "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**" y en consecuencia rescindir el presente Convenio.

En caso de suspensión, la "**SECRETARIA TÉCNICA**" comunicará al "**SUJETO DE APOYO**" esta situación, solicitando subsanar el incumplimiento. A partir de la fecha de recibida la comunicación el "**SUJETO DE APOYO**" no podrá ejercer recursos del "**FONDO MIXTO**" hasta en tanto no solvante dicho incumplimiento y le sea informado por escrito que puede continuar con la aplicación del recurso autorizado. De no ser solventado en tiempo y forma la causal de la suspensión, se podrá proceder a la cancelación del "**PROYECTO**".

En caso de cancelación del "**PROYECTO**", el "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**" actuará conforme a lo establecido en la cláusula DÉCIMO SEXTA.

OCTAVA. SEGUIMIENTO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO.

El "**FONDO MIXTO**", por conducto de la "**SECRETARIA TÉCNICA**" podrá realizar en cualquier momento revisiones técnicas y/o administrativas, reuniones de trabajo con los responsables de la ejecución del proyecto o visitas de seguimiento con el propósito de constatar el grado de avance en el desarrollo de los trabajos y la correcta aplicación de los recursos canalizados al "**SUJETO DE APOYO**", el cual queda expresamente obligado a brindar todo tipo de facilidades tanto para permitir el acceso a sus instalaciones, como para mostrar toda la información técnica y financiera que le sea solicitada para estos efectos.

NOVENA. REVISIONES DE ÓRGANOS FISCALIZADORES.

Los Órganos Internos de Control o cualquier instancia fiscalizadora, podrán realizar en cualquier momento revisiones o visitas de supervisión, con el propósito de constatar el grado de avance en el desarrollo de los trabajos del "**PROYECTO**", y la correcta aplicación de los recursos canalizados al "**SUJETO DE APOYO**", el cual queda expresamente obligado a brindar todo tipo de facilidades tanto para permitir el acceso a sus instalaciones, como para mostrar toda la información técnica y financiera que le sea solicitada para estos efectos.

Con el fin de rendir informes, aclaración de datos e incluso futuras revisiones, el "**SUJETO DE APOYO**" deberá de guardar toda aquella información técnica y financiera que se genere sobre el "**PROYECTO**", durante un periodo de (5) cinco años posteriores a la conclusión de la vigencia del presente Convenio, dicha información

deberá entregarla en un plazo no mayor a (5) días hábiles y conforme a la solicitud que se le haga por conducto de la "**SECRETARIA TECNICA**" del "**FONDO MIXTO**" o de cualquier órgano fiscalizador.

DÉCIMA. RESPONSABLE TÉCNICO.

El "**SUJETO DE APOYO**" a través de su "**REPRESENTANTE LEGAL**" designa al C. **NABOR ROSAS GONZALEZ** como "**RESPONSABLE TÉCNICO**" del "**PROYECTO**", quien será el enlace con la "**SECRETARIA TÉCNICA**" del "**FONDO MIXTO**", para los asuntos técnicos y el ejercicio del recurso autorizado del "**PROYECTO**", teniendo como obligación principal la de coordinar el desarrollo del "**PROYECTO**", elaborar los informes de avance y final, en tiempo y forma e implementar los mecanismos para asegurar el cumplimiento de los compromisos del "**PROYECTO**".

El "**SUJETO DE APOYO**" a través del "**REPRESENTANTE LEGAL**" deberá designar a un sustituto del "**RESPONSABLE TÉCNICO**" en caso de ausencia definitiva o mayor a tres meses o cuando considere que el "**PROYECTO**" puede estar en riesgo de no cumplir en tiempo y forma con los entregables, debiendo solicitar la autorización a la "**SECRETARIA TECNICA**" del "**FONDO MIXTO**", adjuntando la información curricular que soporte su capacidad para coordinar el "**PROYECTO**". La "**SECRETARIA TÉCNICA**" con el apoyo de la Comisión de Evaluación evaluará la solicitud, y comunicará al "**SUJETO DE APOYO**" la respuesta en un plazo no mayor a 30 días hábiles.

DECIMA PRIMERA. RESPONSABLE ADMINISTRATIVO.

El "**SUJETO DE APOYO**" a través del "**REPRESENTANTE LEGAL**" designa al C. **ROBERTO LUIS IBARRA WILEY** como "**RESPONSABLE ADMINISTRATIVO**" del "**PROYECTO**" quien auxiliará al "**RESPONSABLE TÉCNICO**" en su función de enlace ante la "**SECRETARIA TECNICA**" y el "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**" del "**FONDO MIXTO**", y tendrá como obligación directa el manejo y la correcta aplicación de los recursos canalizados al "**SUJETO DE APOYO**", para la realización del "**PROYECTO**" así como los asuntos contables y administrativos del "**PROYECTO**".

En los casos en que el "**SUJETO DE APOYO**" considere necesario el cambio de "**RESPONSABLE ADMINISTRATIVO**", a través del "**REPRESENTANTE LEGAL**", informará por escrito al "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**" y a la "**SECRETARIA TÉCNICA**" esta situación.

DÉCIMA SEGUNDA. CUENTA BANCARIA.

Previo a la entrega de la primera ministración el "**SUJETO DE APOYO**" deberá disponer de una cuenta bancaria para administrar los recursos canalizados al "**PROYECTO**" a nombre del "**SUJETO DE APOYO**", a través de la

cual se le canalizarán las ministraciones correspondientes a cada etapa, debiendo ser operada mancomunadamente por el "**RESPONSABLE TÉCNICO**" y el "**RESPONSABLE ADMINISTRATIVO**", misma que deberá hacer del conocimiento del "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**" del "**FONDO MIXTO**" para su debido registro.

En caso de que el "**SUJETO DE APOYO**" maneje cuentas concentradoras, deberá asignar una cuenta específica para el "**PROYECTO**" informando por escrito al "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**" del "**FONDO MIXTO**", a fin de que registre la misma.

En caso de que las cuentas bancarias o concentradoras generen rendimientos, estos deberán ser reintegrados al "**FONDO MIXTO**" al término del "**PROYECTO**", a través de la cuenta que se determine para tal efecto.

Los recursos asignados al "**PROYECTO**" deberán permanecer en la cuenta específica del mismo, hasta en tanto no sean ejercidos en términos de lo aprobado por el Comité Técnico y de Administración, Los recursos depositados en la cuenta no podrán transferirse a otras cuentas que no estén relacionadas con el objeto del "**PROYECTO**".

Las ministraciones que se otorguen para la realización de los proyectos no formarán parte del patrimonio del "**SUJETO DE APOYO**", ni de su presupuesto.

Es obligación del "**RESPONSABLE ADMINISTRATIVO**" del "**PROYECTO**" cumplir con todos los requisitos administrativos y contables derivados del presente Convenio.

Asimismo, las aportaciones líquidas concurrentes se deberán depositar en la misma cuenta bancaria, para aplicarse en los rubros comprometidos de conformidad con las cantidades y conceptos aprobados que se detallan en el Anexo correspondiente.

El "**SUJETO DE APOYO**" deberá registrar en el Sistema de Fondos Mixtos del "**CONACYT**", el gasto realizado contra la cuenta bancaria o, en su caso, mediante el mecanismo de control del gasto que para tal efecto se establezca, así como contar con un expediente específico para la documentación del "**PROYECTO**".

DECIMA TERCERA. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

Las partes convienen en que los Derechos de Propiedad Industrial y los Derechos de Autor que se generen como resultado del desarrollo del "**PROYECTO**" serán propiedad de la persona física o moral, a quien conforme a Derecho le correspondan, en el entendido de que el "**FONDO MIXTO**" no tendrá interés jurídico sobre esos derechos.

No obstante, en los casos que los entregables involucren derechos de propiedad, la instancia usuaria de los resultados del "**PROYECTO**" podrá hacer un uso no exclusivo de ella, siempre y cuando sea para atender el problema o necesidad que dio origen al "**PROYECTO**" y no represente el beneficio individual de una persona o empresa.

El "**SUJETO DE APOYO**" estará obligado a informar por escrito al "**FONDO MIXTO**", sobre el estado que guarden los citados derechos y sobre las posibles implicaciones que ello represente para la viabilidad del "**PROYECTO**".

En las publicaciones o presentaciones en eventos de carácter público que se realicen, derivadas o relacionadas con el resultado del "**PROYECTO**", el "**SUJETO DE APOYO**" deberá dar, invariablemente, el crédito correspondiente al "**FONDO MIXTO**".

El "**FONDO MIXTO**" se reserva el uso de los derechos de propiedad industrial y/o de autor derivados del "**PROYECTO**" en aquellos casos en que exista un interés del Gobierno del Estado debidamente justificado, sujetándose a los términos y condiciones que se estipulen en el Convenio correspondiente.

Las partes se reservan el derecho de difundir y divulgar los resultados derivados del "**PROYECTO**".

DÉCIMA CUARTA. VIGENCIA.

El presente Convenio iniciará su vigencia a partir de la fecha de la firma de todas las partes y concluirá en la fecha de emisión del Acta de Conclusión de Cierre o Terminación Anticipada del proyecto autorizada por el "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**", subsistiendo las obligaciones establecidas en la **CLÁUSULA NOVENA**. Se considerará como fecha de inicio de la vigencia del "**PROYECTO**" aquella en que el "**SUJETO DE APOYO**" reciba la primera ministración y como fecha de término del mismo, la establecida en el Anexo 2 del presente convenio.

El presente Convenio estará formalizado al momento en que se cuente con la suscripción electrónica de todas las partes que intervienen en el mismo, o en su caso con las firmas autógrafas cuando se trate de documentos impresos.

El "**SUJETO DE APOYO**" se obliga a informar oportunamente al "**FONDO MIXTO**" sobre la eventualidad de condiciones que impidan la continuidad en el desarrollo del "**PROYECTO**", a fin de concluirlo anticipadamente y dar por terminado el presente convenio.

La terminación anticipada del presente Convenio podrá ser invocada por cualquiera de las partes conforme a lo siguiente:

- a) El "**SUJETO DE APOYO**" a través de su "**REPRESENTANTE LEGAL**" podrá solicitar a la "**SECRETARIA TÉCNICA**" hasta con 30 días anteriores al término del "**PROYECTO**" la terminación anticipada. En dicha solicitud deberá explicar el (los) motivo (s) que le impidan continuar con el desarrollo del "**PROYECTO**".
- b) El "**FONDO MIXTO**", por conducto de la "**SECRETARIA TÉCNICA**" y el "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**" podrá invocar la terminación anticipada cuando consideren que existen circunstancias o condiciones que impidan continuar con el desarrollo del "**PROYECTO**", o bien cuando el Usuario considere que el problema o necesidad que dio origen a la demanda haya sido resuelto o ya no sea prioritario, bajo este supuesto se deberán explicar el (los) motivo (s) que le impidan continuar con el desarrollo del "**PROYECTO**".

Se considerará que existen impedimentos en continuar con el "**PROYECTO**", cuando por circunstancias o condiciones no sea posible alcanzar los compromisos dentro del tiempo y costos previstos en los anexos.

En ambos casos la "**SECRETARIA TÉCNICA**" de común acuerdo con el "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**", comunicarán al "**SUJETO DE APOYO**" la procedencia de la terminación anticipada del "**PROYECTO**", condicionada a los siguientes requisitos:

- a) La entrega de un informe final técnico y financiero
- b) Comprobación del gasto ejercido
- c) Entrega de los productos generados hasta ese momento
- d) Devolución de los recursos no ejercidos hasta ese momento
- e) Los rendimientos obtenidos por los recursos ministrados

Los requisitos mencionados se deberán entregar conforme al plazo y fecha de corte establecida por ambos secretarios.

DÉCIMA SEXTA. RESCISIÓN.

El "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**" rescindiré el presente Convenio y en consecuencia suspenderá definitivamente la canalización de recursos al "**SUJETO DE APOYO**", comunicándolo por escrito sin necesidad de declaración judicial, cuando éste incurra en incumplimiento de alguno (s) de los supuestos que a continuación se señalan.

- a) Aplique los recursos canalizados por el "**FONDO MIXTO**" con finalidades distintas a la realización directa del "**PROYECTO**".
- b) No presente los informes de avance o final o lo haga insatisfactoriamente o no atienda en tiempo y forma con las observaciones a los mismos.
- c) No atienda las observaciones o requerimientos emitidas o solicitados por el "**FONDO MIXTO**".
- d) No brinde las facilidades de acceso a la información, o a las instalaciones donde se administra y desarrolla el "**PROYECTO**".
- e) No compruebe la debida aplicación de los recursos canalizados para el "**PROYECTO**" cuando le sea expresamente requerido por el "**FONDO MIXTO**".
- f) Proporcione información falsa.

Cuando el "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**" ejercite el derecho contenido en la presente cláusula, deberá solicitar al "**SUJETO DE APOYO**", reembolsar la totalidad de los recursos que le fueron canalizados en el plazo que para tal efecto señale, a partir de recibido el comunicado. Se tomará en cuenta este incumplimiento para la participación futura del "**SUJETO DE APOYO**" en los programas del "**CONACYT**", incluyendo los diversos FONDOS reguladas en la "**LCyT**" en los cuales participe el responsable de la desviación o del incumplimiento y se informará al "**RENIECYT**" del incumplimiento incurrido por el "**SUJETO DE APOYO**".

DÉCIMA SÉPTIMA. ACTA DE CONCLUSIÓN O CIERRE.

El "**FONDO MIXTO**" dará por terminado el Convenio de Asignación de Recursos liberando al "**SUJETO DE APOYO**" de sus obligaciones y compromisos contraídos, una vez que los productos y resultados del "**PROYECTO**" hayan sido entregados y el informe final, técnico y financiero, haya sido dictaminado favorablemente por el "**FONDO MIXTO**" y se entregue por conducto del "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**". El Acta de Conclusión correspondiente. Lo anterior procederá siempre y cuando se hayan generado la totalidad de los productos o resultados comprometidos y la entrega de éstos y del informe final se haya dado en el tiempo y forma establecida en el Convenio.

En el caso de haber incurrido en alguna desviación relacionada con el tiempo de entrega o con el alcance de los entregables y siempre que haya sido subsanada y/o debidamente justificada, y por lo tanto se tenga un dictamen favorable del informe final, técnico y financiero se procederá al "**Cierre**" del "**PROYECTO**" y el "**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**", entregará el Acta de Cierre al "**SUJETO DE APOYO**" con lo cual se libera de las obligaciones y compromisos contraídos con el "**FONDO MIXTO**".

Subsiste la obligación establecida en la **CLÁUSULA OCTAVA**, y lo relacionado con la atención a revisiones que cualquier Órgano Fiscalizador realice posteriormente.

DÉCIMA OCTAVA, ACCESO A LA INFORMACIÓN.

El "**SUJETO DE APOYO**" se compromete a proporcionar la información del "**PROYECTO**" requerida por el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica que opera el "**CONACYT**" en los formatos que se utilizan para tal fin, disponibles en el Sistema de Fondos Mixtos del "**CONACYT**" o en su caso, proporcionados a través de la "**SECRETARIA TÉCNICA**". Dicha información será publicada en su página de Internet, dando con ello cumplimiento a las disposiciones de la legislación en materia de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental vigente.

DÉCIMA NOVENA. RELACIÓN LABORAL.

El "**FONDO MIXTO**" no establecerá ninguna relación de carácter laboral con el personal que el "**SUJETO DE APOYO**" llegase a ocupar para la realización del "**PROYECTO**".

En consecuencia, las partes acuerdan que el personal designado, contratado o comisionado para la realización del "**PROYECTO**", estará bajo la dependencia directa del "**SUJETO DE APOYO**",

y por lo tanto, en ningún momento se considerará al "**FONDO MIXTO**", como patrón sustituto, ni tampoco al "**SUJETO DE APOYO**" como intermediario, por lo que el "**FONDO MIXTO**", no asume ninguna responsabilidad que pudiera presentarse en materia de laboral, fiscal y seguridad social, por virtud del presente Convenio.

VIGÉSIMA. CONSENTIMIENTO ELECTRÓNICO.

En términos del Artículo 1803 fracción I, del Código Civil Federal, las partes acuerdan que su voluntad expresa para aceptar íntegramente el contenido de este Convenio, se manifiesta a través de la firma electrónica de cada una de ellas, de manera que reconocen que dicho medio constituye el consentimiento expreso de este Convenio.

VIGÉSIMA PRIMERA. CONFIDENCIALIDAD.

Las partes se comprometen a guardar la más estricta confidencialidad respecto de la información que con ese carácter se intercambien, bien se trate de información escrita o verbal, necesaria para el desarrollo del "**PROYECTO**".

VIGÉSIMA SEGUNDA. RESPONSABILIDAD CIVIL.

Queda expresamente pactado que las partes no tendrán responsabilidad civil por los daños y perjuicios que pudieran causarse como consecuencia de caso fortuito o fuerza mayor, particularmente por el paro de labores académicas o administrativas, en la inteligencia de que una vez superados estos eventos, se deberá valorar si se reanudarán las actividades para concluir con el "**PROYECTO**".

VIGÉSIMA TERCERA. ASUNTOS NO PREVISTOS.

Los asuntos relacionados con el objeto de este Convenio y que no queden expresamente previstos en sus cláusulas, ni en sus anexos, serán interpretados y resueltos de común acuerdo por las partes, apelando a su buena fe y consecución de los mismos propósitos, haciendo constar sus decisiones por escrito.

VIGÉSIMA CUARTA. PREVISIONES ÉTICAS, AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD.

El "**SUJETO DE APOYO**" se obliga a cumplir y hacer cumplir durante el desarrollo del "**PROYECTO**" y hasta su conclusión especialmente en materia ecológica, de protección a la bioseguridad y la biodiversidad, así como a respetar las convenciones y protocolos en materia ética aplicada a la investigación, la legislación aplicable y la normatividad institucional en materia de seguridad.

VIGÉSIMA QUINTA. ACTUALIZACIÓN DE DATOS EN EL RENIECYT.

El "SUJETO DE APOYO" se obliga a mantener actualizada su inscripción e información en el "RENIECYT", y tendrá la obligación de informar a la Dirección del "RENIECYT" adscrita a la Unidad de Asuntos Jurídicos del "CONACYT" o la que en su caso corresponda, de los cambios en su situación económica, cambio de domicilio legal, razón o denominación social o "REPRESENTANTE LEGAL", entre otros.

VIGÉSIMA SEXTA. RECURSOS PÚBLICOS.

Los compromisos asumidos en este Convenio derivan de programas de carácter público, los cuales no son patrocinados ni promovidos por partido político. Está prohibido el uso del contenido de este Convenio y del "PROYECTO" con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Convenio y del "PROYECTO" deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la Ley aplicable y ante la autoridad competente.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. AUSENCIA DE VICIOS DE VOLUNTAD.

Las partes manifiestan que en la celebración del presente Convenio no ha mediado circunstancia alguna que induzca a error, dolo, mala fe u otra circunstancia que afecte o vicie la plena voluntad con que celebran el presente instrumento, por lo que el mismo es válido para todos los efectos legales conducentes.

VIGÉSIMA OCTAVA. JURISDICCIÓN.

Para la solución a toda controversia que se pudiera suscitar con motivo de la interpretación, ejecución y cumplimiento del presente Convenio y sus anexos, y que no se resuelva de común acuerdo por las partes, éstas se someterán a las Leyes Federales vigentes y Tribunales Federales competentes de la Ciudad de México, renunciando desde ahora a cualquier otro fuero que les pudiera corresponder en razón de sus respectivos domicilios presentes o futuros.

PREVIA LECTURA Y CON PLENO CONOCIMIENTO DE SU CONTENIDO, SE EXTIENDE POR TRIPPLICADO EL PRESENTE CONVENIO, QUE DE CONFORMIDAD SUSCRIBEN LAS PARTES INVOLUCRADAS, EN LA CIUDAD DE TIJUANA, ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, EL 13 DE DICIEMBRE DEL 2018, CONSERVANDO UN EJEMPLAR EL SECRETARIO ADMINISTRATIVO, EL REPRESENTANTE LEGAL DEL SUJETO DE APOYO Y LA SECRETARIA TÉCNICA.

EL "FONDO MIXTO"

JESÚS ALFREDO BABÚN VILLARREAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO

FABIOLA CUAMEA NAVARRO
SECRETARIA TÉCNICA

EL "SUJETO DE APOYO"

NANCY ALEJANDRA GARCIA CRUZ
REPRESENTANTE LEGAL

NAVOR ROSAS GONZALEZ
RESPONSABLE TÉCNICO

ROBERTO LUIS IBARRA WILEY
RESPONSABLE ADMINISTRATIVO

LAS PRESENTES FIRMAS FORMA PARTE DEL CONVENIO DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS FORMALIZADO ENTRE EL "FONDO MIXTO" Y EL SUJETO DE APOYO. LO ANTERIOR PARA LOS FINES Y EFECTOS A QUE HAYA LUGAR. -----CONSTE-----



**ANEXO 1.
DESGLOSE FINANCIERO (CONT.)**

Clave: BC-2018-03-01-131379

Título: Monitoreo de la Calidad del Aire en Baja California

A. AUTORIZADO POR EL "FONDO MIXTO"

1. GASTO CORRIENTE

Concepto	Etapas 1	Etapas 2	Etapas 3	Etapas 4	TOTAL
01 Pasajes y Viáticos	\$70,000.00	\$70,000.00	\$70,000.00	\$40,000.00	\$250,000.00
02 Trabajo de Campo	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
03 Servicios Externos	\$824,000.00	\$650,000.00	\$750,000.00	\$750,000.00	\$2,874,000.00
04 Gastos de Operación	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
05 Materiales de Consumo y Software	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$900,000.00	\$900,000.00
06 Investigadores asociados	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
07 Apoyo a estudiantes	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
08 Acervos Bibliográficos, Servicios. Información y registros	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
09 Publicaciones, actividades de difusión y transferencia	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$100,000.00	\$100,000.00
10 Gastos de capacitación	\$0.00	\$100,000.00	\$0.00	\$100,000.00	\$200,000.00
11 Gastos institucionales por Administración del Proyecto	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
12 Otros gastos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total Gasto Corriente	\$894,000.00	\$720,000.00	\$820,000.00	\$1,890,000.00	\$4,324,000.00



2. GASTO DE INVERSIÓN

Concepto	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	TOTAL
01 Equipo de laboratorio	\$2,294,000.00	\$2,470,000.00	\$2,470,000.00	\$988,000.00	\$8,222,000.00
02 Maquinaria y plantas piloto	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
03 Equipo cómputo, telecomunicaciones	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$250,000.00	\$250,000.00
04 Herramienta y accesorios	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
05 Transporte	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
06 Obra Civil	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
07 Mobiliario	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$100,000.00	\$100,000.00
08 Otros gastos de inversión	\$300,000.00	\$300,000.00	\$150,000.00	\$200,000.00	\$950,000.00
Total Gasto Inversión	\$2,594,000.00	\$2,770,000.00	\$2,620,000.00	\$1,538,000.00	\$9,522,000.00

Total Gasto Corriente + Gasto de Inversión	\$3,488,000.00	\$3,490,000.00	\$3,440,000.00	\$3,428,000.00	\$13,846,000.00
---	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------

MONTO EN PESOS

B. APORTACIONES CONCURRENTES

1. GASTO CORRIENTE

Concepto	Etapas 1	Etapas 2	Etapas 3	Etapas 4	TOTAL
01 Pasajes y Viáticos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
02 Trabajo de Campo	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
03 Servicios Externos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
04 Gastos de Operación	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
05 Materiales de Consumo y Software	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
06 Investigadores asociados	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
07 Apoyo a estudiantes	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
08 Acervos Bibliográficos, Serv. Información y registros	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
09 Publicaciones, actividades de difusión y transferencia	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
10 Gastos de capacitación	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
11 Gastos institucionales de Admón.	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
12 Otros gastos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total Gasto Corriente	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00

2. GASTO DE INVERSIÓN

Concepto	Etapas 1	Etapas 2	Etapas 3	Etapas 4	TOTAL
01 Equipo de laboratorio	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
02 Maquinaria y plantas piloto	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
03 Equipo cómputo, telecomunicaciones	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
04 Herramienta y accesorios	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
05 Transporte	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
06 Obra Civil	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
07 Mobiliario	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
08 Otros gastos de inversión	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total Gasto Inversión	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00

Total Gasto Corriente + Gasto de Inversión	\$0.00	\$0.00	\$0.00
---	---------------	---------------	---------------

MONTO EN PESOS



C. DESGLOSE DEL GASTO DE INVERSIÓN (INFORMATIVO)

Clave: BC-2018-03-01-131379

Título: Monitoreo de la Calidad del Aire en Baja California

Equipo Principal	Especificación	Cantidad	Costo unitario Instalado	Total Estimado
Compra de al menos dos sistemas completos de monitoreo para validación, evaluación y pruebas.	Compra de sistemas de monitoreo con 5 sensores criterio (1 sistema, 5 sistemas, 5 sistemas, 2 sistemas), en la primera etapa se considera la adquisición de dos sistemas de monitoreo de referencia, adicional al que será instalado	1	\$8,222,000.00	\$8,222,000.00
Cámaras, monitores, servidores y proyector	Equipamiento de cuarto de control donde será la recopilación de la información de cada sistema de medición de la calidad del aire.	1	\$250,000.00	\$250,000.00
Mesa y sillas ejecutivas para cuarto de control	Equipamiento de cuarto de control donde será la recopilación de la información de cada sistema de medición de la calidad del aire.	1	\$100,000.00	\$100,000.00
Instalación y adecuación de sitios de estaciones y cuarto de control	Torres para monitores, gabinetes para sensores, accesorios para montaje de las estaciones de monitoreo en cada ubicación, cerco de seguridad para resguardo de los monitores, entre otros.	1	\$950,000.00	\$950,000.00
TOTAL				\$9,522,000.00

ANEXO 2. COMPROMISOS Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

A. COMPROMISOS DEL PROYECTO

Clave: BC-2018-03-01-131379

Título: Monitoreo de la Calidad del Aire en Baja California

1. Vigencia del Proyecto

Tiempo ejecución: (meses)	12 Meses
Fecha de inicio	28 de diciembre del 2018
Fecha de término	27 de diciembre de 2019
Fecha limite entrega productos al usuario	26 de enero de 2020
Fecha limite entrega informe final	10 de febrero de 2020

2. Objetivo General

Diagnosticar en los cinco municipios de Baja California la calidad de aire por contaminantes criterio (monóxido de carbono CO, óxidos de nitrógeno NOx, material particulado 10 μ y 2.5 μ y ozono O3) y a partir de ellas, informar a la comunidad en tiempo real del grado de la contaminación atmosférica. Desarrollar un software que permita realizar el diagnóstico, el procesamiento estadístico sobre las tendencias temporales y espaciales de contaminantes atmosféricos medidos en las estaciones de monitoreo de la calidad del aire ubicadas en el Estado.

3. Objetivos Específicos

1. Instalar y equipar una Red de Monitoreo Atmosférico conformada por 14 estaciones, destinada a monitorear la calidad del aire para investigar la contaminación atmosférica y aplicar políticas públicas para mitigar la contaminación del aire, de acuerdo con los requerimientos técnicos y ubicaciones geográficas establecidos por la Secretaría de Protección Ambiental para cubrir los cinco municipios de Baja California y que se indican en el Documento Anexo a la Demanda.
2. Desarrollar un sistema electrónico de soporte y reporte con diversas aplicaciones para informar a la población sobre las tendencias temporales y espaciales de la contaminación del aire que contribuyan al diseño de estrategias para el control, y mitigación de contaminantes en el Estado. Elaborar un reporte con estadística descriptiva de contaminantes de la red de monitoreo de calidad del aire, análisis de tendencias y proyecciones de los contaminantes atmosféricos, modelación de contaminantes en zonas urbanas, así como indicadores de operación y funcionamiento de las estaciones de monitoreo equipadas.
3. Elaborar un plan para la puesta en marcha y demostración del funcionamiento de las 14 estaciones de la red estatal de monitoreo de la calidad del aire.

4. Productos entregables

<p>3. Un documento que aplique estrategias, medidas y acciones para la prevención de la contaminación del aire derivadas del estudio de las tendencias de la calidad del</p>	<p>En base a los resultados de las tendencias de los contaminantes criterio que arrojan los 14 sistemas de monitoreo, se deberán aplicar medidas, estrategias y acciones para mitigar estos contaminantes. Entre las que podrían estar: Medidas generales propuestas 1. Desarrollo de</p>	<p>2</p>	<p>20%</p>
<p>aire a través de la red estatal de monitoreo del aire.</p>	<p>planes de transporte sustentable en cada ciudad de los municipios de Baja California. 2. Campañas de concienciación e información a la ciudadanía. 3. Diseño de planes de reducción de emisiones para la mejora de la calidad del aire en base a estudios receptores, y no puramente en base a los inventarios de emisión. 4. Diseño de una estrategia de fomento de planes de transporte sustentable en empresas. 5. Mejora del transporte público en vías para responder a las necesidades de transporte de los habitantes, atendiendo a sus necesidades por perfil socioeconómico del ciudadano.</p>	<p>3</p>	<p>60%</p>
<p>4. Un manual de administración y operación de la red estatal de monitoreo del aire</p>	<p>Documento que contenga debidamente interpretados los manuales de operación y mantenimiento de los equipos de monitoreo, los procedimientos para tomar lecturas de datos, su interpretación y los procedimientos de envío para su análisis estadístico y de comunicación con la población. Esto, con el fin de garantizar a la Secretaría de Protección al Ambiente (usuario) que las estaciones de monitoreo serán operadas correctamente y asegurar la integridad de los equipos y la calidad de los resultados de monitoreo; se hará énfasis en el conocimiento de las normas ambientales aplicables, los cuidados analíticos que deben guardarse durante los procesos de monitoreo y toma de muestras, así como las futuras calibraciones y mantenimiento de los equipos y los protocolos para atender posibles fallas en los sistemas, como la falta de energía para operar los equipos.</p>	<p>4</p>	<p>100%</p>



<p>5. Un plan para la puesta en marcha y demostración del funcionamiento de las 14 estaciones de la red estatal de monitoreo de la calidad del aire y desarrollar un programa de capacitación al personal operativo y técnico en el manejo de equipo y software especificado en el proyecto.</p>	<p>Calendario de fechas para la demostración del funcionamiento de las 14 estaciones de monitoreo a la Secretaría de Protección al Ambiente para validar el correcto funcionamiento de cada estación, así como del cuarto de control. Para la capacitación la SPA designará al personal para operar la red con los 14 sistemas de monitoreo. Una vez instalados los sistemas de monitoreo, al personal seleccionado se le impartirá una capacitación teórico-práctico que incluya una evaluación de las nuevas habilidades, destrezas y conocimientos adquiridos, certificándolos así en el uso, manejo y mantenimiento básico del equipo, así como</p>	<p>4</p>	<p>100%</p>
	<p>también en el uso de los sistemas de software generados para el proyecto, esto con el fin de garantizar a la SPA que las estaciones de monitoreo serán operadas correctamente y asegurar la integridad de los equipos y la calidad de los resultados de monitoreo.</p>		

5. Mecanismos de transferencia

Producto (Resultado)	Especificación (Descripción)	Etapa
<p>1. Una red estatal de monitoreo atmosférico, equipada y operando, integrada por 14 estaciones que generen datos para poder llevar a cabo estudios de tendencias de la contaminación a través de los días, meses y años, en beneficio de la salud pública comunitaria.</p>	<p>A través de un convenio de transferencia de tecnología entre empresa y usuario, se establecerá la entrega física de las 14 estaciones de monitoreo, equipadas y operando de acuerdo a especificaciones establecidas en la demanda</p>	<p>4</p>
<p>2. Software de alertas para dar a conocer la calidad del aire por contaminantes atmosféricos en tiempo real a través de una app y la página web de la Secretaría de Protección al Ambiente</p>	<p>Entrega de app y página web a usuario de acuerdo con especificaciones en la demanda, lo cual será establecido en un convenio de transferencia de tecnología.</p>	<p>4</p>



3. Un documento que aplique estrategias, medidas y acciones para la prevención de la contaminación del aire derivadas del estudio de las tendencias de la calidad del aire a través de la red estatal de monitoreo del aire.	Entrega a usuario de un documento con estrategias, on base a resultados y tendencias de los sistemas de monitoreo	4
4. Un manual de administración y operación de la red estatal de monitoreo del aire	Entrega física y digital a usuario, de un manual de administración y operativo de la red estatal de monitoreo del aire.	4
5. Un plan para la puesta en marcha y demostración del funcionamiento de las 14 estaciones de la red estatal de monitoreo de la calidad del aire y desarrollar un programa de capacitación al personal operativo y técnico en el manejo de equipo y software especificado en el proyecto.	Entrega y demostración del funcionamiento de las 14 estaciones de monitoreo a usuario. Capacitación a personal operativo y técnico asignado por el usuario para manejo de equipo y software.	4

6. Datos del Usuario (Enlace)

Institución	Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Baja California
Nombre	Raúl del Moral Simanek
Cargo	Consejo Estatal de Ciencia e Innovación Tecnológica de Baja California (COCITBC)



B. CRONOGRAMA POR ETAPAS

Clave: BC-2018-03-01-131379

Título: Monitoreo de la Calidad del Aire en Baja California

Etapa	Descripción	Actividades	Productos	Fecha inicio	Fecha termino
1	Instalar y equipar una Red de Monitoreo Atmosférico conformada por 14 estaciones, destinada a monitorear la calidad del aire para investigar la contaminación atmosférica y aplicar políticas públicas para mitigar la contaminación del aire, de acuerdo a los requerimientos técnicos y ubicaciones geográficas establecidos por la Secretaría de Protección Ambiental para cubrir los cinco municipios de Baja California y que se indican en el documento Anexo a esta Demanda.	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de sensores criterio correlacionando con referencia Instalación y validación de al menos dos sistemas en campo Investigación y análisis de sensores para condiciones extremas en Baja California, como son temperatura, polvo y agua. Investigación y búsqueda de sensores para el monitoreo que cumplan con los rangos y especificaciones descritas en la norma. Llevar a cabo adecuaciones menores necesarias a las instalaciones de las estaciones de monitoreo existentes. Preparación e instalación de gabinetes e infraestructura para colocación del sistema de monitoreo en estaciones nuevas, así como al cuarto de control. Pruebas de conectividad y análisis de las condiciones de los sensores instalados. Selección, análisis y evaluación de sistema de monitoreo propuesto. Los cuales deberán incluir los 5 	1. Una red estatal de monitoreo atmosférico, equipada y operando, integrada por 14 estaciones que generen datos para poder llevar a cabo estudios de tendencias de la contaminación a través de los días, meses y años, en beneficio de la salud pública comunitaria. (Avance de 15%).	28 de diciembre de 2018	27 de marzo de 2019

		<p>sensores de contaminantes criterio: monóxido de carbono CO, óxidos de nitrógeno NOx, material particulado 10 µm y 2.5 µm y ozono O3.</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificación y evaluación de los sitios donde se instalarán los 14 sistemas de monitoreo actuales y las ubicaciones nuevas, los cuales deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la norma NOM-156-SEMARNAT-2012. 			
2	<p>Desarrollar un sistema electrónico de soporte y reporte con diversas aplicaciones para informar a la población sobre las tendencias temporales y espaciales de la contaminación del aire que contribuyan al diseño de estrategias para el control, y mitigación de contaminantes en el Estado. Elaborar un reporte con estadística descriptiva de contaminantes de la red de monitoreo de calidad del aire, análisis de tendencias y proyecciones de los contaminantes atmosféricos, modelación de contaminantes en zonas urbanas, así como indicadores de operación y funcionamiento de las estaciones de monitoreo equipadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Instalación y validación de 5 sistemas de monitoreo en las ubicaciones correspondientes. Llevar a cabo adecuaciones menores necesarias a las instalaciones de las estaciones de monitoreo existentes. Desarrollo de software para la interpretación estadística de tendencias temporales y espaciales e históricos. Desarrollo de software para manejo de datos en tiempo real de las mediciones de los sensores de las 14 estaciones. 	<ol style="list-style-type: none"> Una red estatal de monitoreo atmosférico, equipada y operando, integrada por 14 estaciones que generen datos para poder llevar a cabo estudios de tendencias de la contaminación a través de los días, meses y años, en beneficio de la salud pública comunitaria. (Avance de 50%). Software de alertas para dar a conocer la calidad del aire por contaminantes atmosféricos en tiempo real a través de una app y la página web de la Secretaría de Protección al Ambiente. (Avance 20%). Un documento que aplique estrategias, medidas y acciones para la prevención de la contaminación del aire derivadas del estudio de las tendencias de la calidad del aire a través de la red estatal de monitoreo del aire. (Avance 20%). 	28 de marzo de 2019	27 de junio de 2019



3	Elaborar un plan para la puesta en marcha y demostración del funcionamiento de las 14 estaciones de la red estatal de monitoreo de la calidad del aire.	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación y validación de 5 sistemas de monitoreo en las ubicaciones correspondientes. • Llevar a cabo adecuaciones menores necesarias a las instalaciones de las estaciones de monitoreo existentes. • Desarrollo de APP para Android e IOS para informar a la comunidad de manera gráfica los resultados y alertas. • Desarrollo de página web para el despliegue de la información en tiempo real. • Gestión de información en la nube y despliegue del monitoreo en tiempo real de los sistemas de monitoreo en cada ubicación definida. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una red estatal de monitoreo atmosférico, equipada y operando, integrada por 14 estaciones que generen datos para poder llevar a cabo estudios de tendencias de la contaminación a través de los días, meses y años, en beneficio de la salud pública comunitaria. (Avance de 85%). 2. Software de alertas para dar a conocer la calidad del aire por contaminantes atmosféricos en tiempo real a través de una app y la página web de la Secretaría de Protección al Ambiente. (Avance 60%). 3. Un documento que aplique estrategias, medidas y acciones para la prevención de la contaminación del aire derivadas del estudio de las tendencias de la calidad del aire a través de la red estatal de monitoreo del aire. (Avance 60%). 	28 de junio de 2019	27 de septiembre de 2019
4	Concluir con la instalación de los sistemas de monitoreo, así como con el desarrollo y evaluación de softwares para los mismos, desarrollo del manual de operación y la transferencia de los productos entregables al usuario final.	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación y validación de los dos sistemas de monitoreo en las ubicaciones correspondientes • Realizar prueba piloto de confiabilidad y calidad entre sistema de monitoreo y software. • Módulo de resultados de compilación de datos con informes gráficos y gestión para aplicar directiva y políticas para mitigar efecto ambiental • Describir detalladamente los pasos a seguir para la administración y operación de la red estatal de monitoreo del aire. • Difusión a nivel estatal al sistema de monitoreo para la calidad del 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una red estatal de monitoreo atmosférico, equipada y operando, integrada por 14 estaciones que generen datos para poder llevar a cabo estudios de tendencias de la contaminación a través de los días, meses y años, en beneficio de la salud pública comunitaria. (Avance de 100%). 2. Software de alertas para dar a conocer la calidad del aire por contaminantes atmosféricos en tiempo real a través de una app y la página web de la Secretaría de Protección al Ambiente. (Avance 100%). 3. Un documento que aplique 	28 de septiembre de 2019	27 de diciembre de 2019

		<p>aire y que la población tenga conocimiento de la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> Llevar a cabo el programa de capacitación al personal operativo y técnico asignado por el usuario en el manejo de equipo y software. Planear y ejecutar la demostración del funcionamiento de los 14 sistemas de monitoreo 	<p>estrategias, medidas y acciones para la prevención de la contaminación del aire derivadas del estudio de las tendencias de la calidad del aire a través de la red estatal de monitoreo del aire. (Avance 100%).</p> <p>4. Un manual de administración y operación de la red estatal de monitoreo del aire.</p> <p>5. Un plan para la puesta en marcha y demostración del funcionamiento de las 14 estaciones de la red estatal de monitoreo de la calidad del aire y desarrollar un programa de capacitación al personal operativo y técnico en el manejo de equipo y software especificado en el proyecto.</p>		
--	--	--	--	--	--

JESÚS ALFREDO BABÚN VILLARREAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO

NAVOR ROSAS GONZALEZ
RESPONSABLE TÉCNICO

FABIOLA CUAMEA NAVARRO
SECRETARIA TÉCNICA

ROBERTO LUIS IBARRA WILEY
RESPONSABLE ADMINISTRATIVO

Véase documento en: <http://www.obserbc.com/documentos/1-5-convenio-de-asignacion-de-recursos-monitoreo-de-la-calidad-del-aire-en-baja-california/>



Viernes 05 de abril de 2019.

Memorandum of cooperation between the California Air Resources Board, of the state of California and the Municipality of Mexicali, Baja California, through the senior officer of the 22nd city council of Mexicali and the Director of the environmental Protection Department for the Municipality of Mexicali, Baja California on the loan of PM air monitoring sensors.

This Memorandum of Cooperation (MOC) is entered into by the California Air Resources Board of the State of California (CARB) and the municipality of Mexicali, Baja California, through the Senior Officer of the 22'd City Council of Mexicali (Municipality) and the Director of the Environmental Protection Department for the Municipality of Mexicali in Baja California (Department) hereafter jointly referred to as the "Participants."

- I. **WHEREAS**, in view of the commitment of California and Mexico to work cooperatively toward improving air quality in the border region, the Imperial County - Mexicali Air Quality Work Plan was created to set initial priority focus areas in the border region to improve air quality;
- II. **WHEREAS**, the Participants desire to enhance the availability of air quality data to better understand the causes and severity of air pollution in the Imperial County - Mexicali border region;
- III. **WHEREAS**, this MOC is expected to facilitate enforcement and regulation in Mexicali of applicable air quality laws by allowing focused control efforts on sources causing the increased concentrations of PM in the area;
- IV. **NOW, THEREFORE**, the Participants agree to cooperate as follows:

SECTION I PURPOSE

The purpose of this MOC is to provide for the establishment and operation of a network of 50 PM air sensors (Sensors, as listed in the Attachment) in Mexicali, Baja California by the Municipality. The Sensors will be used to enhance particulate matter (PM) monitoring in the Municipality, facilitate exchange of information related to air quality in the region, and enhance the capacity of Municipality authorities to enforce regulations to limit activities known to adversely impact air quality. The ownership of the Sensors will remain with the CARB and all responsibilities for the operation and maintenance of the sensors will be carried by the Municipality.



SECTION II AREAS OF COOPERATION

The Municipality intends to:

1. Take possession and control of, and full responsibility for the Sensors, and use the Sensors to form a PM monitoring network in Mexicali;
2. Install the Sensors in Mexicali in locations likely to ensure their continued operation (such as at governmental or educational institutions);
3. Inform CARB of any problems that may arise with the Sensors' operation and consult with CARB on potential solutions;
4. Undertake reasonable efforts to maintain the continued operation of the Sensors;
5. Use the data provided by the Sensors as an enforcement tool to identify sources that generate high PM around the Municipality; and
6. Quarterly, share information with CARB on the actions taken to reduce PM emissions based on sensor data. Information is to include general information on the inspections that were performed as a result of the monitoring and the associated enforcement actions that were taken. Quarterly submittal of inspection reports will be sent to CARB for three (3) years from the date of signature of this MOC.

CARB intends to:

1. Provide the Sensors to the Municipality in two phases;
 - Phase 1: 25 PM air sensors will be delivered to the Municipality in imperial County, California at a time and place that the City and CARB agree to;
 - Phase 2: An additional 25 PM air sensors will be sent to the Municipality within three (3) months if CARB determines that the Phase 1 sensors are operating correctly after their installation in Mexicali by the City;
2. Transfer responsibility for the control and operation of the Sensors to the City on an ongoing basis for the purpose of the Municipality operating an air monitoring network in Mexicali;
3. Provide a training session in El Centro, California, with CARB staff, the City, and other local government organizations to discuss sensor installation and operation;

4. Provide the Municipality with additional consultation on installation, maintenance and other technical issues relating to the sensors as needed.

SECTION III DURATION, TERMINATION, MODIFICATION

The Municipality will be allowed to possess the Sensors on an ongoing basis, subject to the Municipality fulfillment of its intentions as stated in this MOC. This MOC may be terminated by either CARB or the Municipality, if the MOC is terminated the Municipality will make reasonable efforts to return the Sensors to CARB. This MOC may be amended at any time as agreed by the Participants in writing.

SECTION IV DISPUTE RESOLUTION, AUTHORIZED REPRESENTATIVES, NOTICES

The Participants will use their best efforts to settle amicably any dispute, controversy, or claim arising out of this MOC. Any disputes arising out of this MOC shall be negotiated between the authorized representatives identified below, who shall act as liaisons for this MOC. Any notice or request required or permitted to be given or made under this

MOC shall be in writing and provided to the address specified below or such other address as shall be hereafter notified.

For the California Air Resources Board: Chief of the Air Quality Planning and Science Division.
1001 1 Street, Sacramento, CA 95812

For the Municipality of Mexicali, Baja California: the Senior Officer of the 22nd City Council of Mexicali.
Calzada Independencia 998, Centro Cívico C.P. 21000, Mexicali, Baja California

For the Environmental Protection for the Municipality of Mexicali, Baja California: The Director.
Plaza Baja California Local 17-C, Calzada Independencia SIN, Centro Cívico C.P. 21000, Mexicali Baja California.



SECTION V INDEMNIFICATION

The Municipality agrees to indemnify CARB for any action taken against CARB relative to the provision of the Sensors as described in this MOC.

SECTION VI GOOD FAITH, FUNDING AND RESOURCES


The Participants agree in good faith to uphold the general principle on the transfer of possession of the Sensors. CARB and the Municipality agree to notify one another if any problems arise and to work together to foster maximum confidence in the air quality monitoring data generated by the Sensors. All activities undertaken pursuant to this MOC shall be subject to the applicable laws of the Participants, as well as the availability of funds, personnel, and other resources of each Participant.

SECTION VII SUPPLEMENTARY PROVISION

The Participants acknowledge that this MOC is only intended to provide for cooperation between the Participants and does not create any legally binding rights or obligations. To the extent any other provision of this MOC is inconsistent with this paragraph, this paragraph shall control.

In WITNESS THEREOF, the California Air Resources Board and the Municipality of Mexicali, Baja California, approve of this MOC to be executed by their duly authorized representatives, signed in duplicate in the city of Mexicali, Baja California the 7th of December of 2018.

THE CALIFORNIA AIR RESOURCES BOARD


MICHAEL BENJAMIN
Chief, Air Quality Planning and Science Division

THE MUNICIPALITY OF MEXICALI, BAJA CALIFORNIA,


OSCAR ORTEGA VELEZ
Senior Officer of the 22nd City Council of Mexicali, Baja California.

THE ENVIRONMENTAL PROTECTION DEPARTMENT FOR THE MUNICIPALITY OF MEXICALI, BAJA CALIFORNIA


LUIS FLORES SOLIS
Director of the Environmental Protection Department for the Municipality of Mexicali in Baja California

WITNESSES




Attachment - PM Sensors MAC address¹

Sensor	MAC address	Sensor	MAC address
1	68:c6:3a:89:7b:40	26	68:c6:3a:89:7f:38
2	68:c6:3a:8e:79:e9	27	68:c6:3a:89:7e:72
3	68:c6:3a:89:1d:64	28	68:c6:3a:89:7f:3a
4	68:c6:3a:89:1e:17	29	68:c6:3a:89:6e:31
5	68:c6:3a:89:7e:7f	30	68:c6:3a:89:7e:7d
6	68:c6:3a:89:7e:74	31	68:c6:3a:89:7e:76
7	68:c6:3a:89:7e:78	32	68:c6:3a:89:6e:5b
8	68:c6:3a:89:7e:7e	33	68:c6:3a:89:7f:40
9	68:c6:3a:89:7d:d8	34	68:c6:3a:89:6e:a0
10	68:c6:3a:8e:8e:fd	35	68:c6:3a:8e:a4:99
11	68:c6:3a:8e:4e:a	36	68:c6:3a:8e:8e:f2
12	68:c6:3a:8e:59:5a	37	68:c6:3a:8e:5c:10
13	60:1:94:65:ab:b6	38	68:c6:3a:8e:a4:6b
14	60:1:94:65:ac:85	39	68:c6:3a:8e:6b:94
15	60:1:94:65:ab:e8	40	68:c6:3a:8e:59:4a
16	84:f3:eb:45:26:7	41	68:c6:3a:8e:8e:f7
17	84:f3:eb:45:1f:7c	42	68:c6:3a:8e:59:4e
18	84:f3:eb:45:1b:98	43	84:f3:eb:45:21:dc
19	ec:fa:bc:b:b2:a9	44	84:f3:eb:45:26:42
20	ec:fa:bc:b:b1:b7	45	84:f3:eb:45:1e:5d
21	68:c6:3a:89:60:2a	46	84:f3:eb:45:25:51
22	68:c6:3a:89:7f:3b	47	ec:fa:bc:b:b1:74
23	68:c6:3a:89:7d:c7	48	ec:fa:bc:b:b1:99
24	68:c6:3a:89:7e:75	49	ec:fa:bc:b:6f:cd
25	68:c6:3a:89:7f:48	50	2c:3a:e8:48:ac:13

Véase documento en: <http://www.obserbc.com/documentos/1-4-memorandum-of-cooperation-between-the-california-air-resources-board-of-the-state-of-california-and-the-municipality-of-mexicali-baja-california/>



Miércoles 13 de febrero de 2019.

Demanda BC-2018-03-01, Fondo Mixto CONACYT – Gobierno del Estado que tiene como finalidad equipar la Red Estatal de Monitoreo de Calidad del Aire (12 estaciones) y ampliar la misma con dos estaciones nuevas de monitoreo para diagnosticar la calidad del aire en los cinco municipios del Estado, de conformidad con la NOM-156-SEMARNAT-2012, bajo la responsabilidad de la Secretaría de Protección al Ambiente (SPA)

**FONDO MIXTO CONACYT – GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
CONVOCATORIA BC-2018-03
“MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN BAJA CALIFORNIA”
DEMANDA ESPECÍFICA**

DEMANDA BC-2018-03-01

MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN BAJA CALIFORNIA

1. Prioridad y demanda estratégica atendida

Prioridad

Medio ambiente y desarrollo sustentable.

Demanda estratégica atendida

Monitoreo de la contaminación del aire.

2. Antecedentes

Como parte del Plan de Desarrollo Estatal 2014-2019 uno de los temas presentado mediante un modelo de gestión estratégica es la política ambiental del Estado de Baja California. Este modelo hace énfasis en los resultados, implica promover un ambiente adecuado para el desarrollo, salud pública y bienestar de los ciudadanos de Baja California. Ello ha permitido fundamentar una agenda estratégica para el desarrollo del Estado, misma que se refleja en el Programa Estatal de Protección al Ambiente (PESPA) implementado en años pasados y que debe tener continuidad acorde a sus logros y retos pendientes.

El Programa Estatal de Protección de Protección al Ambiente (PESPA) 2015-2019 en su apartado 3.8.3.1 fundamenta la importancia del Fortalecimiento y Desarrollo de la Gestión de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire del Estado y la implementación de medidas de prevención y mitigación de manera coordinada con otros órdenes de gobierno, como la Secretaria de Salud del Estado (ISESALUD) y también con organismos internacionales como la Agencia de Protección del Ambiente de los Estados Unidos (United States



Environmental Protection Agency o US EPA), el Buro de Recursos del Aire de California (California Air Resources Board CARB) y el Imperial County California, Air Pollution District.

La Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California, conforme al artículo 108, establece un registro de emisiones y transferencia de contaminantes, en complemento al de la federación, que contendrá entre otros, el inventario de emisiones de contaminantes a la atmósfera, el cual ayudará a la integración del inventario de emisiones al aire de los “ProAires Estatales” y a la elaboración de un Plan de Contingencia Ambiental. Además, el PESPA tiene, dentro de sus líneas de acción, el impulsar programas de monitoreo ambiental, y describe como parte de las funciones administrativas, el ofrecer a la ciudadanía la certidumbre sobre la calidad del aire y acciones de mitigación y control de emisiones de contaminantes atmosféricos.

Ante esta situación, la Secretaría de Protección al Ambiente no cuenta con una red estatal de monitoreo de la calidad del aire con herramientas tecnológicas sistematizadas y software para el análisis, modelación, indicadores y tendencias temporales y espaciales de los contaminantes para el control y mitigación de la contaminación atmosférica por contaminantes criterio (monóxido de carbono CO, óxidos de nitrógeno NOx, material particulado 10µ, material particulado 2.5µ, ozono O3) emitidos por fuentes antropogénicas que tienen impactos directos en la salud pública, sobre todo, afectaciones pulmonares, cardiovasculares, morbilidad y mortalidad asociada a exposición de contaminantes atmosféricos.

Cabe mencionar que la única autoridad gubernamental que actualmente monitorea la calidad del aire en la zona fronteriza de Baja California es la Secretaría de Protección al Ambiente del estado (SPA), y en la zona fronteriza de California son 3 diferentes autoridades: federales, estatales y municipales (US EPA, CARB y Air Pollution Control District), por lo que es necesario que la SPA y alguna de estas agencias colaboren en el monitoreo del aire, realizándolo bajo un mismo estándar para que los datos sean consistentes y equiparables y sean de utilidad para sustentar el posterior establecimiento de políticas y regulaciones sobre este tema.

Actualmente el Estado de California ya cuenta con una red de monitoreo de calidad del aire, por lo cual los equipos de la red de la SPA deberán estar calibrados de manera homogénea.

La US EPA al igual que la SEMARNAT en México establecen e imponen los estándares a seguir en el tema ambiental y regulan fuentes fijas y móviles. Por otro lado, están las instituciones estatales y municipales como la California Air Resources Board (CARB), Air Pollution Control District y la SPA, que regulan los cumplimientos de cuidado del ambiente en los estados y los municipios que los conforman. Dada la magnitud de la problemática, es a nivel estatal como se desarrollará el proyecto conforme a las leyes federales del cuidado del ambiente, por lo cual se requiere el involucramiento de ambos países.

3. Finalidad y propósito de la demanda

Finalidad

Equipar la Red Estatal de Monitoreo de Calidad del Aire (12 estaciones) y ampliar la misma con dos estaciones nuevas de monitoreo para diagnosticar la calidad del aire en los cinco municipios del Estado, de conformidad con la NOM-156-SEMARNAT-2012 y con ello, medir eficientemente las concentraciones de los contaminantes en la zona urbana e informar a la comunidad sobre la calidad del aire en el Estado y prevenir los daños a la salud en poblaciones vulnerables.

Operar en Baja California un software que procese información de contaminación atmosférica medida por las estaciones de monitoreo ubicadas en el Estado para procesar estadística descriptiva para evaluar tendencias temporales y espaciales de contaminantes atmosféricos en zonas urbanas. Y además, con esta información implementar acciones para la mitigación y control de contaminantes atmosféricos.

Propósito

Instalar y poner en operación en Baja California una Red Estatal de Monitoreo de la Calidad del Aire con equipo de alta tecnología que genere información en tiempo real del estado que guarda la contaminación atmosférica en los cinco municipios que incluya mecanismos permanentes para informar y alertar a la población de manera de que no sea afectada la salud pública y el bienestar social. Así mismo, la información generada por la red de monitoreo de la calidad del aire será de utilidad para la implementación de políticas públicas que contribuyan a la mitigación y combate de emisiones de contaminantes atmosféricos por fuentes de área, fuentes móviles, fuentes fijas, fuentes biogénicas y naturales que ocurren en el Estado.

4. Indicadores de Impacto

- a) Mayor eficiencia y eficacia en la operatividad y funcionamiento de la red de monitoreo de calidad del aire en cada municipio, generando información en tiempo real.
- b) Incremento en la calidad de los muestreos de los contaminantes criterio, y disminución de los días con datos incompletos registrados.

5. Objetivos

Objetivo general

Establecer las bases técnicas y operativas para hacer posible el diagnóstico en los cinco municipios de Baja California de la calidad de aire por contaminantes criterio (monóxido de carbono CO, óxidos de nitrógeno NOx, material particulado 10 μ , material particulado 2.5 μ y ozono O3) y a partir de ellas, informar a la comunidad en tiempo real del grado de la contaminación atmosférica.

Desarrollar un software que permita realizar el diagnóstico, el procesamiento estadístico sobre las tendencias temporales y espaciales de contaminantes atmosféricos medidos en las estaciones de monitoreo de la calidad del aire ubicadas en el Estado.

Objetivos específicos

I. Instalar y equipar una Red de Monitoreo Atmosférico conformada por 14 estaciones, destinada a monitorear la calidad del aire para investigar la contaminación atmosférica y aplicar políticas públicas para mitigar la contaminación del aire, de acuerdo a los requerimientos técnicos y ubicaciones geográficas establecidos por la Secretaría de Protección Ambiental para cubrir los cinco municipios de Baja California y que se indican en el documento Anexo a esta Demanda.

II. Desarrollar un sistema electrónico de soporte y reporte con diversas aplicaciones para informar a la población sobre las tendencias temporales y espaciales de la contaminación del aire que contribuyan al diseño de estrategias para el control, y mitigación de contaminantes en el Estado. Elaborar un reporte con estadística descriptiva de contaminantes de la red de monitoreo de calidad del aire, análisis de tendencias y proyecciones de los contaminantes atmosféricos, modelación de contaminantes en zonas urbanas, así como indicadores de operación y funcionamiento de las estaciones de monitoreo equipadas.

III. Elaborar un plan para la puesta en marcha y demostración del funcionamiento de las 14 estaciones de la red estatal de monitoreo de la calidad del aire.

6. Productos esperados

I. Una red estatal de monitoreo atmosférico, equipada y operando, integrada por 14 estaciones que generen datos para poder llevar a cabo estudios de tendencias de la contaminación a través de los días, meses y años, en beneficio de la salud pública comunitaria. Las estaciones deberán estar instaladas y operando en las ubicaciones definidas de común acuerdo entre el Usuario y el Sujeto de apoyo, a partir de la ubicación sugerida por el Usuario en el Anexo que acompaña a esta Demanda.

II. Software de alertas para dar a conocer la calidad del aire por contaminantes atmosféricos en tiempo real a través de una aplicación y la página web de la Secretaría de Protección al Ambiente.

III. Un documento que aplique estrategias, medidas y acciones para la prevención de la contaminación del aire derivadas del estudio de las tendencias de la calidad del aire a través de la red estatal de monitoreo del aire.

IV. Un manual de administración y operación de la red estatal de monitoreo del aire.

V. Un plan para la puesta en marcha y demostración del funcionamiento de las 14 estaciones de la red estatal de monitoreo de la calidad del aire y desarrollar un programa de capacitación al personal operativo y técnico en el manejo de equipo y software especificado en el proyecto.

7. Tiempo de ejecución

12 meses

8. Modalidad

D. Creación y Fortalecimiento de Infraestructura.

9. Usuarios

Secretaría de Protección al Ambiente del Gobierno de Baja California.

10. Consideraciones particulares

a) Las propuestas deberán atender la Demanda en su totalidad, para lo cual deberán considerar en la integración del grupo de trabajo las disciplinas o especialidades necesarias que aseguren una respuesta integral a los requerimientos establecidos en este instrumento.

b) La propuesta deberá incluir un programa de trabajo detallado en el que se indiquen las metas, productos, equipamiento, planes, manuales, actividades relevantes, tiempos y recursos requeridos para lo que se especifica en la demanda

c) El proponente deberá acreditar su experiencia y conocimiento en lo que especifica la demanda y contar con la capacidad legal, administrativa y financiera para instalar, equipar, poner en funcionamiento y transferir adecuadamente a la Secretaría de Protección al Ambiente del Gobierno de Baja California la red estatal de monitoreo del aire y software especificado en la demanda. Para ello, deberá incluir en la propuesta una carta, firmada por el Representante Legal, donde señale que cuenta con dichas capacidades.

d) El equipamiento de las estaciones de monitoreo, el software, así como, la generación de información y manuales deberán ser transferidos a la Secretaría de Protección al Ambiente. La propuesta deberá incluir los mecanismos para transferir o instalar oportunamente al Usuario los resultados o productos que se vayan generando durante la ejecución del proyecto, a fin de que éste pueda realizar las acciones necesarias para atender las necesidades que dieron origen a la demanda.

e) La propuesta deberá presentarse para su ejecución, preferentemente en dos etapas subsecuentes, sin que éstas excedan en lo individual el periodo de doce meses y, en su conjunto, el tiempo máximo establecido en la Demanda Específica. No se aceptarán propuestas de una sola etapa.



- f) El proponente deberá incluir en su propuesta un mecanismo de colaboración directa con algunas autoridades ambientales de México y de los EE.UU. (la Agencia de Protección del Ambiente de los Estados Unidos (United States Environmental Protection Agency o US EPA), el Buro de Recursos del Aire de California (California Air Resources Board CARB), el Imperial County California, Air Pollution Control District, la SEMARNAT, la PROFEPA o el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático).
- g) El proponente deberá incluir una carta donde declara que los productos esperados y resultados del proyecto no son para su uso exclusivo o beneficio propio (directo).
- h) Los recursos solicitados al Fondo Mixto deberán ser congruentes con el alcance del proyecto. El monto máximo que podrá solicitarse al Fondo Mixto en la propuesta será de \$14'000,000.00 (Catorce millones de pesos 00/100 M.N.). Los recursos solicitados al Fondo Mixto deberán ser congruentes con el alcance del proyecto.
- i) Las propuestas de instituciones ubicadas fuera del estado de Baja California deberán incluir dentro de su grupo de trabajo a instituciones, investigadores y académicos del estado de Baja California.
- j) La propuesta deberá incluir una carta del Usuario donde manifieste su participación durante la ejecución del proyecto en las etapas de desarrollo que así lo requieran.
- k) En el caso de propuestas presentadas por empresas, éstas deberán considerar la contratación de una fianza que garantice los recursos otorgados y mantenerla actualizada durante la vigencia del Convenio de Asignación de Recursos.
- l) Los proponentes podrán aclarar las dudas sobre los alcances y precisiones en los entregables de la presente demanda con el contacto que para tal efecto ha designado el Usuario.

11. Contacto

Dr. Raúl del Moral Simanek
Coordinador Ejecutivo de Planeación y Evaluación Científica y Tecnológica
Consejo Estatal de Ciencia e Innovación Tecnológica de Baja California (COCITBC)
Consorcio Tecnológico de Baja California
Carretera Libre Tijuana-Tecate, Km 126.4
Esquina Boulevard Nogales, Tijuana, B.C., C. P. 22444
Teléfonos: (664) 682-8201 y (646) 172-3000 ext. 3260
Correo electrónico: rdelmoral.cocytbc@gmail.com

Véase documento en: <http://www.obserbc.com/documentos/1-3-demanda-fomix-monitoreo-de-la-calidad-del-aire-de-baja-california/>



**Martes 08 de enero de 2019, California Air Resources Board (CARB)
Análisis de la calidad del aire en cuanto a PM2.5 y datos meteorológicos: Calexico, California y Mexicali, Baja California.**

En junio de 2015, el Consejo de Recursos del Aire de California (California Air Resources Board, CARB), en el marco de una subvención otorgada por la Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. (U.S. Environmental Protection Agency, EPA), celebró un acuerdo a fin de instalar y operar monitores de PM2.5 en dos sitios en Mexicali, Baja California; la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) y el Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California (COBACH). El control de PM2.5 se llevó a cabo en dos sitios (COBACH y UABC) desde fines de abril de 2016 hasta finales de abril de 2018 y se comparó con el sitio de Calexico.

En este análisis se muestra que, durante el período de estudio, el monitor de COBACH registró las concentraciones más altas y la cantidad de días en los que se excedieron los límites, con 122 días que superaron el nivel del estándar de PM2.5 de 24 horas. El sitio de UABC experimentó 68 días que superan el estándar de PM2.5 de 24 horas y la cantidad disminuyó a 11 excesos en Calexico. Durante los 11 días de exceso en Calexico, las concentraciones fueron muy altas en los sitios de Mexicali. Sin embargo, las altas concentraciones en Mexicali siguieron ocurriendo incluso cuando las concentraciones de Calexico eran bajas. Tal como indicó el SIP de PM2.5 para el condado de Imperial, las concentraciones más altas de PM2.5 ocurren durante el invierno en la región de la frontera. Es durante ese período que ocurren, con frecuencia, los niveles más altos de quema y fuegos artificiales. Las emisiones provenientes de quemas y otras fuentes de combustión son mucho más altas en Mexicali que en Calexico, ya que las concentraciones promedio invernales durante el período de estudio fueron entre un 80 y 150 por ciento más altas en UABC y COBACH cuando se comparan con Calexico.

El personal detectó una fuerte correlación entre las bajas velocidades del viento y las bajas alturas de mezcla con un aumento en las concentraciones de PM2.5 en los sitios de Calexico y Mexicali. Los diagramas de la CPF identificaron fuentes desde la dirección sudsudeste que impactan los dos sitios de Mexicali y Calexico durante los días de no estancamiento. Sin embargo, se requiere un análisis adicional a fin de identificar las fuentes y ubicaciones específicas.

Los datos de especificación demuestran que la mayor diferencia en los componentes de PM2.5 en UABC y Calexico se debió a un aumento en los aerosoles y elementos carbonáceos. Las concentraciones de aerosoles carbonáceos eran un 50 por ciento mayor en UABC que en Calexico y aumentaron en un 90 por ciento durante los Días altos. La diferencia en los aerosoles y elementos carbonáceos entre UABC y Calexico señala además

el impacto de las fuentes de combustión en las altas concentraciones durante el invierno cuando ocurren los altos índices de quema. La alta correlación entre el carbono y cloro orgánicos en UABC arroja pruebas que demuestran que la incineración de basura es el factor que más contribuye a los altos niveles de PM2.5.

Si bien este esfuerzo de control de dos años concluyó en abril, estos datos han demostrado ser muy útiles a la hora de evaluar los niveles y las posibles fuentes de PM2.5 en Mexicali y Calexico. El personal de CARB considera que es importante continuar con la recopilación de datos en Mexicali a fin de comprender mejor la calidad del aire a lo largo de la frontera entre California y México. La Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California (SPA BC) autorizó a CARB a continuar controlando las concentraciones de PM2.5 en UABC y COBACH. Asimismo, se programó un nuevo contrato de control para principios de 2019.

Véase análisis completo en: <https://www.arb.ca.gov/planning/border/border.htm>



Participantes	
<p>Grupo de Trabajo</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 	<p>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” (Monitoreo)</p> <p style="text-align: center;">Acciones a Corto Plazo - Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuidad del monitoreo de PM2,5 en Mexicali <p>El 15 de enero de 2015, el monitor de Calexico, ubicado en el radio de una milla de la frontera internacional con Mexicali fue designado en incumplimiento para el estándar anual de PM2.5 del 2012. Debido a su proximidad con Mexicali, Calexico es impactada diariamente por emisiones provenientes de Mexicali. La Ley de Aire Limpio incluye disposiciones especiales para áreas ubicadas junto a la frontera internacional que permiten a los estados tener en consideración los impactos del transporte transfronterizo de contaminantes. Son necesarios datos consistentes y confiables de la calidad del aire en ambos lados de la frontera con el fin de analizar el grado en el que el transporte de contaminantes provenientes de México afecta las concentraciones de PM2.5 en el monitor de Calexico.</p> <p>En junio de 2015, la CARB firmó un contrato con la empresa SCS Tracer Environmental para instalar y operar los monitores de PM2.5 en dos ubicaciones en Mexicali. Los datos de PM2.5 fueron recolectados de abril de 2016 a abril de 2018. Con el apoyo financiero de la U.S. EPA, la CARB está trabajando para desarrollar un contrato que continuaría los esfuerzos de monitoreo en las estaciones de monitoreo de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) y del Colegio de Bachilleres (COBACH) en Mexicali. Esto proveería datos confiables de masa y especiación de PM2.5 para residentes de Mexicali y tendrían un doble beneficio enlazando los datos a las alertas/pronósticos de la aplicación móvil y la página de internet que ya funcionan para el Valle de Imperial. Este contrato de monitoreo duraría dos años más dependiente de fondos disponibles. Adicionalmente, el contratista ha aceptado proporcionar personal de monitoreo a la SPA para el mantenimiento y operación de los monitores para capacitación cruzada, de modo que en el futuro la SPA sea capaz de hacerse cargo de estos sitios cuando el próximo contrato finalice.</p> <p>Además, la SPA BC está buscando actualmente financiamiento para renovar los monitores existentes en Mexicali. La SPA BC solicitó un subsidio de \$500k al Consejo de Ciencia e Innovación Tecnológica (COCIT) de Baja California y está esperando su aprobación. Es muy importante tener un monitoreo eficaz en Mexicali para permitir a la investigación observar dentro de las causas de la contaminación del aire en la región, cómo la contaminación es transportada a través de la atmósfera y los efectos a la salud y al medio ambiente. El monitoreo puede también ser útil para apoyar el fortalecimiento de los estándares de reglamentación y NAAQS y para ser</p>



<ul style="list-style-type: none"> • Distrito Unificado de Calexico • 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 Ambiente del Municipio Mexicali • OBSERBC 	<p>capaces de monitorear los resultados de reglamentos nuevos o más estrictos. Lo que es más importante, los datos de monitoreo serán proporcionados al público para que puedan conocer el nivel de la contaminación del aire que están respirando, y puedan tomar precauciones para evitar salir a la calle cuando la contaminación es nociva para la salud.</p> <p style="text-align: center;">Acciones a Corto Plazo - Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo Mejorado de PM2,5 en Mexicali <p>En años recientes se ha incrementado la atención a diversos problemas ambientales en Mexicali, especialmente relativos a la calidad del aire. La contaminación del aire en Mexicali puede percibirse fácilmente, especialmente en las comunidades o ciudades más pobladas, debido a la visibilidad decreciente y al hecho de que la contaminación del aire causa serios problemas de salud.</p> <p>Ante esta situación, las autoridades medioambientales y de la salud en Mexicali aceptan que es necesaria una evaluación cuantitativa adicional de la calidad del aire, mediante la medición de las concentraciones de los contaminantes que se encuentran presentes en el ambiente, y de la misma manera, manteniendo un registro de las mediciones de los contaminantes presentes en el aire que los residentes de Mexicali respiran. Conocer la calidad del aire en toda la ciudad de Mexicali será muy útil ya que esto permitirá al público y a las agencias gubernamentales obtener una mayor comprensión de las fuentes que podrían estar generando la contaminación de PM2.5 en el área, lo que en última instancia daría lugar a una mayor regulación, incremento en la aplicación de la ley y protección de la salud de la población.</p> <p>Como resultado de este plan de trabajo la Dirección de Protección al Ambiente del Municipio de Mexicali y la CARB han estado trabajando juntos en un proyecto para establecer una red más firme de monitoreo de PM2.5 en Mexicali. Este proyecto incluye agregar 50 sensores instantáneos de PM2.5 a lo largo de diversas ubicaciones en Mexicali. Sería muy útil contar con una mejor idea de la calidad del aire a lo largo de diferentes áreas de Mexicali debido a que esto permitiría al público y a las agencias gubernamentales ganar e incrementar la comprensión de las fuentes que están generando la contaminación de PM2,5 en el área. Este monitoreo también proporcionará a las autoridades ambientales y de salud un registro histórico de la calidad del aire en Mexicali, por región y en distintos momentos del año. Quizás el beneficio más importante de tener información instantánea de calidad del aire de PM2.5 disponible para las autoridades de Mexicali, es que estos datos permitirán a las autoridades investigar las fuentes de PM2.5 alta e incrementar la aplicación de la ley donde sea necesario.</p> <p>Los sensores de PM2.5 serán donadas al Municipio por parte de la CARB con el compromiso de involucrar a organizaciones gubernamentales y Universidades para asumir las tareas de vigilancia y el mantenimiento del equipo de monitoreo. La mayoría de los sensores serán ubicados en estaciones de policía, estaciones de</p>
---	--

bomberos y edificios del Municipio con el fin de mantener informados a los ciudadanos quienes regularmente visitan estas ubicaciones. El resto de los sensores serán utilizados para monitorear la calidad del aire en el Valle de Mexicali el cual está seriamente afectado por las emisiones provenientes de las quemas agrícolas. El personal de la CARB transferirá su conocimiento en instalación y operación del sensor y la recuperación de datos al proporcionar una capacitación al personal del Municipio y de la Universidad después de la firma del Memorándum de Cooperación.

Este acuerdo gubernamental permitirá que se realice un mejor monitoreo de PM2.5 en Mexicali. La CARB prestará el equipo de sensores al Municipio en dos fases para garantizar que el primer grupo de sensores operarán adecuadamente en las condiciones presentes de Mexicali. Como parte de este acuerdo, la Dirección de Protección al Ambiente del Municipio de Mexicali enviará a la CARB reportes quincenales acerca de las inspecciones que se han llevado a cabo a partir de los datos del monitoreo de la calidad del aire. Esto garantizará que se están llevando a cabo acciones para investigar y hacer cumplir los reglamentos de calidad del aire en Mexicali y que los sensores están beneficiando a la ciudad y a sus residentes.

Parámetros para sondear el progreso.

Área prioritaria: Monitoreo Mejorado de PM2.5 en Mexicali

Recomendación: En el acuerdo para recibir monitores de PM2.5 provenientes de la CARB, envío de reportes quincenales a la CARB sobre las inspecciones que se han realizado provenientes de los datos del monitoreo de la calidad del aire y de las acciones de aplicación de la ley asociadas que se han realizado

Agencias involucradas: Municipio

Plazo propuesto (<12 meses): Inicia en Verano 2019

Recomendaciones a Corto Plazo - Mexicali

- **Capacitación en el Monitoreo, Mantenimiento y Presentación de Datos de Calidad del Aire**

El monitoreo, mantenimiento y presentación de los datos de la calidad del aire es un trabajo complejo que exige personal de tiempo completo para asegurar que los datos son precisos y confiables. Todos los instrumentos de monitoreo deben también calibrarse para garantizar que los datos son precisos y pueden utilizarse para identificar las tendencias futuras de la calidad del aire. Adicionalmente la cantidad masiva de información producida por la red de monitoreo debe recibirse, decodificarse, organizarse y almacenarse en una base de datos recuperable por las agencias y para el acceso público.

Por estas razones, ejecutar y dar mantenimiento a una red de monitoreo no es una tarea simple. En Mexicali específicamente, un presupuesto insuficiente y la falta de personal para mantenerse al día con el mantenimiento de los equipos de calidad del aire es el mayor obstáculo para proporcionar una red de monitoreo eficaz y precisa.



Adicionalmente, no existe un financiamiento ambiental independiente adecuado para apoyar el funcionamiento del Sistema de monitoreo en México. Si las agencias ambientales locales y estatales en Mexicali y Baja California recibieran más financiamiento y personal específicamente para este propósito, el estado y el Municipio podrían tener un sistema bastante más fuerte.

Tanto la CARB como el Contratista para el proyecto de monitoreo de PM2.5 de Mexicali se comprometen a ayudar al Municipio de Mexicali y a la SPA BC a instruir a los operadores en la aplicación, mantenimiento y presentación de los datos de la calidad del aire cuando se necesiten. La capacitación podría incluir cómo conservar las estaciones de monitoreo en operación óptima incluyendo mantenimiento y presentación de los datos. También podría ser ventajoso para el Municipio de Mexicali y la SPA BC poder solicitar subsidios para obtener financiamiento para equipo nuevo, accesorios y partes necesarias para garantizar que datos de monitoreo confiables y eficaces se estén registrando para el consumo público.

Parámetros para sondear el progreso.

Área prioritaria: Capacitación sobre Monitoreo, Mantenimiento y Presentación de Datos de Calidad del Aire

1. Recomendación: Trabajar con la CARB para instruir a los operadores en sitio acerca de la operación, mantenimiento y presentación de datos de la calidad del aire cuando sean necesarios.

Agencias involucradas: SPA BC, Municipio

Plazo propuesto (<12 meses): Trabajar con la CARB para instruir a los operadores en sitio acerca de la operación, mantenimiento y presentación de datos de la calidad del aire cuando sean necesarios.

2. Recomendación: Solicitud de subvenciones para obtener financiamiento para equipos nuevos, accesorios y partes necesarias para garantizar el monitoreo de datos confiables y eficaces.

Agencias involucradas: SPA BC

Plazo propuesto (<12 meses): SPA BC está buscando financiamiento ahora. Si no se otorga el financiamiento la SPA BC continuara buscando subvenciones.

Links para consultar los avances, minutas e información respecto a Calidad del Aire por parte de:

- California Air Resoucers Board (CARB)

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

- ⇒ July 9, 2018 Agenda
 - ⇒ Priorities Discussed
- ⇒ August 9, 2018 Agenda
 - ⇒ Priorities Discussed
- ⇒ September 13, 2018 Agenda
 - ⇒ Priorities Discussed
- ⇒ November 7, 2018 Agenda
 - ⇒ Overview of Meeting
- ⇒ February 7, 2019 Agenda
 - ⇒ Work Plan Update and Air Quality Trend Presentation
 - ⇒ City of Mexicali Network of Air Quality Sensors Presentation
 - ⇒ Redspira Air Quality Sensors Presentation
- ⇒ April 4, 2019 Agenda
 - ⇒ Monitoring Network in Mexicali Presentation
 - ⇒ Work Plan Update and Air Quality Trend Presentation
 - ⇒ Analysis of PM2.5 Air Quality and Meteorological data in Calexico and Mexicali
- ⇒ June 13, 2019 Agenda
 - ⇒ Work Plan Update and Air Quality Trend Presentation
 - ⇒ City of Mexicali Actions to Mitigate Emissions in the Atmosphere
 - ⇒ OBSER BC Vehicle Verification
- ⇒ September 12, 2019 Agenda
 - ⇒ Implementation of the Flag Program in Mexicali
 - ⇒ Imperial County-Mexicali Work Plan Update and Air Quality Trends
 - ⇒ Mexicali Community Monitoring Update
 - ⇒ Results of Mexicali Environmental Initiatives
- ⇒ December 5, 2019 Agenda (English) (Spanish)
 - ⇒ New Administration Update in Relation to Air Quality Programs and New Projects
 - ⇒ EPA Headquarters Border Strategy & Multi-Pollutant Approach
 - ⇒ Imperial County Agricultural Burn Program
 - ⇒ Imperial County – Mexicali Work Plan Update



- **OBSERBC, A.C.**

<http://www.obserbc.com/documentos/?top-category=calidad-del-aire-mexicali>

OBSERBC
Ve. Analiza. Propone.

Inicio Jóvenes Documentos Enlaces Conócenos

INFORMACIÓN SOBRE CALIDAD DEL AIRE

ENTÉRATE

OBSERBC
Ve. Analiza. Propone.

Documentos

Buscar documento... **Buscar**

Seleccione una categoría

Calidad del Aire Mexicali

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

- ⊕ Convenio de colaboración interinstitucional
- ⊕ Mesa #1. Monitoreo Ambiental
- ⊕ Mesa #2. Laboratorio de Salud Ambiental
- ⊕ Mesa #3. Verificación vehicular
- ⊕ Mesa #4. Pavimentación y Drenaje Pluvial = Salud
- ⊕ Mesa #5. Control de emisiones en industria, comercio y fuentes no móviles
- ⊕ Mesa #6. Vigilancia en salud pública para la contaminación del aire
- ⊕ Mesa #7. Basura electrónica





MESA #2. LABORATORIO DE SALUD AMBIENTAL

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | 2019



Comité “Calidad del Aire Imperial / Mexicali” Mesas de trabajo “Sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental en la Salud Pública” Mesa #2. Laboratorio de Salud Ambiental

Índice

ACTUALIZADO: Lunes 30 de diciembre de 2019.

Mesa #2. Laboratorio de Salud Ambiental

Objetivo general.....	1
Seguimiento de pendientes	2
Reuniones.....	3
• Reunión. Jueves 05 de diciembre de 2019. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	3
• Reunión. Jueves 05 de julio de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud	4
• Reunión. Miércoles 27 de junio de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud	10
• Reunión. Martes 29 de mayo de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud	13
• Reunión. Viernes 11 de mayo de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud	15
Estudios / Información generada	18
• Lunes 10 de septiembre de 2018 Secretaría de Salud presenta ante SEDECO Demanda UABC, “Equipamiento de Laboratorio de Salud Ambiental”	18
• Martes 29 de mayo de 2018, se envía a la Secretaría de Salud demanda presentada por UABC ante SEDECO, “Equipamiento del Laboratorio para la medición, análisis y vigilancia de los efectos de la contaminación atmosférica en la salud de la población del estado de Baja California”	23

Da click en la página a la que quieres ser direccionado.

Elaborado por: OBSERBC

Objetivo general

Evaluar los efectos en la salud de la población del municipio de Mexicali, expuesta a contaminantes atmosféricos, a través del Laboratorio de Salud Ambiental y Bioingeniería (LSA y BI) de la Universidad Autónoma de Baja California UABC.

- Equipar el Laboratorio de Salud Ambiental y Bioingeniería
- Fortalecer la infraestructura y capacidad analítica
- Generar recurso humano especializado
- Desarrollar líneas de investigación orientadas a la evaluación de los efectos en la salud pública asociada a los contaminantes atmosféricos



Seguimiento de pendientes

2018

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

Jueves 19 de abril de 2018.

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

1. Los trabajos de la mesa concluirán, cuando se establezcan las bases de colaboración para la asignación de recursos entre los usuarios y el prestador de servicios.

Responsable: Mesa de Laboratorio Salud Ambiental , SEDECO, UABC

Fecha estimada: Pendiente

Estatus: Pendiente



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 Ortiz, 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>



• Agustín Sández 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

• Dra. Marisol Guizar Domínguez, Jefa del Departamento de Promoción de la Salud

Reunión. Jueves 05 de julio de 2018. Sala de juntas Secretaría de Salud.

Se inicia la sesión el día 05 de julio a las 10:15 horas en la sala de Juntas de la Dirección de Servicios de Salud, ubicada en el 3er piso del Palacio Federal en el Centro Cívico y Comercial de la ciudad de Mexicali; contando la asistencia del Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Jefe del Depto. De Epidemiología; Dra. Marisol Guizar Domínguez, Responsable de VEENT de ISESALUD; Dra. Teresa Franco Esquivel, Responsable de VEENT de ISESALUD Ing. Alberto Castro Cabrera, Coordinador Estatal de Evidencia de Riesgos; Lic. Enf. Mariel Barraza Arce, Responsable del Seguimiento de VEET; Dr. Oscar Leonel Félix Mendoza, Responsable Estatal del Programa de EDA Cólera y TB; Lic. Gabriela Ruiz Reyes, Directora General de OBSERBC; Dr. Marco Antonio Reyna, Investigados UABC; Dr. Efraín Carlos Nieblas Ortiz, Coordinador de Proyectos de gestión ambiental; Dra. Angélica Pon Méndez, Epidemióloga UABC; Ing. José Arturo Arévalo González, Coordinador de atención a emergencias; Dr. Miguel Ángel Ruiz Chávez, Cardiólogo UABC, José de Jesús Sosa L, Director Regional CONACYT; C.P. Felipe Gamboa Valdez, CONACYT; Dr. Cecilio Omar Ceballos Zúñiga, Médico Neumólogo Hospital General.

El Dr. Néstor Hernández, da la bienvenida en nombre del Secretario de Salud, Dr. Guillermo Trejo Dozal y la Directora de los Servicios de Salud, Dra. Elba Cornejo Arminio. Y externa los motivos de la reunión. Posteriormente se presentan los integrantes de las mesa de trabajo y se le da la lectura de la minuta a cargo del Dr. Oscar Leonel Félix Mendoza, recalcando los acuerdos que se hicieron en la última reunión con CONACYT.

Resume el alcance de la propuesta del proyecto de trabajo de la mesa que nos ocupa, y refiere que el objetivo de la misma que son: Contar con un Laboratorio de Bioingeniería y salud Ambiental en el Estado de Baja California, con infraestructura y equipamiento de primer nivel, altamente especializado en el desarrollo y ejecución de proyectos que atiendan la medición, el análisis y la vigilancia de los efectos de la contaminación del aire en la salud de la población, que promueva una política de cooperación buscando la vinculación con los sectores académico, de salud, ambiental y empresarial, que conduzca al diseño de mejores políticas públicas que incidan en la reducción de la contaminación del aire. Que además coadyuve en el aumento del número y de la calidad de formación de recursos humanos tanto de licenciatura como de posgrado y en el incremento de la calidad e impacto de las publicaciones científicas y registros de derechos de autor.



<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>Posteriormente presenta la justificación técnica del proyecto, indicando que una de las principales herramientas para orientar las políticas públicas en salud, es la facultad de poder estimar los riesgos y daños a la salud, refiere que este proceso implica tener una capacidad técnica y tecnológica especializada, que nos permita medir el impacto de los determinantes de la salud, dentro de los cuales se encuentra uno de los más importantes: El medio ambiente en que vivimos, crecemos y nos desarrollamos.</p> <p>Indica que es precisamente este componente, quien conforma parte de la triada ecológica que permite el equilibrio entre la salud y enfermedad quien al verse vulnerado incide con gran magnitud en la salud poblacional a nivel mundial, pero hasta este momento ese riesgo no se ha podido estimar a nivel local.</p> <p>De ahí menciona la importancia de la generación de datos para poder realizar análisis, tendencias, comparar con las normas, evaluar los resultados de los programas, metas y acciones encaminadas a mejorar la calidad del aire.</p> <p>Asimismo nos expone la Justificación Epidemiológica del proyecto citando datos de la organización Mundial de la Salud (OMS) en donde refiere que: La contaminación del aire en México causó 14,700 muertes prematuras, los efectos a corto y a largo plazo, que la contaminación atmosférica puede ejercer sobre la salud afectando de distintas formas a diferentes grupos de personas, en concreto la contaminación atmosférica urbana aumenta el riesgo de padecer enfermedades respiratorias agudas, como la neumonía, y crónicas, como el cáncer del pulmón y las enfermedades cardiovasculares. Cuenta que los efectos más graves se producen en las personas que ya están enfermas. Igualmente, menciona los grupos más vulnerables, como los niños, los ancianos y las familias de pocos ingresos y con un acceso limitado a la asistencia médica son más susceptibles a los efectos nocivos de dicho fenómeno.</p> <p>Explica que la contaminación del aire contribuye a aumentar la mortalidad prematura, exacerbar el asma, aumentar las hospitalizaciones y visitas a las salas de emergencia e incrementando el número de días perdidos de trabajo y escuela.</p> <p>Es por ello que ante esta problemática, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), estimó que reducir las concentraciones de PM10 de 50µg/m³ a 20µg/m³ de acuerdo con las directrices mundiales de calidad del aire, podría evitar entre 6,500 y 14,300 muertes prematuras en nuestro país. (Centro Mexicano de Derecho Ambiental, 2013).</p>
--	--

<p>PROFEPA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biol. Oswaldo Santillan Langerica, 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>Comité Cívico del Valle, INC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • José Luis Olmedo Vélez, Director Ejecutivo 	<p>Indica que en Baja California, la mortalidad estimada en el año 2016, fue de 18,309 defunciones, de las cuales, 1,424 son atribuidas Contaminación Ambiental.</p> <p>Muestra una gráfica donde indica que el 56% de las defunciones, son atribuibles a la contaminación atmosférica, por lo que se priorizan para su análisis las alteraciones en partículas menores a 10 micras, menores a 2.5, micras y algunos gases tóxicos.</p> <p>Así mismo describe que el mayor impacto en la movilidad observada en los últimos años en el Estado, es la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y las infecciones respiratorias bajas.</p> <p>A continuación procede con el objetivo general del proyecto en donde dice que se resume en evaluar el impacto en salud de la contaminación atmosférica en la población de Baja California.</p> <p>A continuación el Dr. Néstor Saúl Hernández, expone los objetivos específicos; refiere en una Serie de Tiempo y explica la correlación entre la condiciones hidrometeorológicas y niveles de contaminantes atmosféricos con los daños a la salud. Muestra 8 puntos de dicha analogía. Que son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Promover y divulgar mecanismos de reducción de determinantes contaminantes para concientizar sobre los impactos sobre la contaminación y los daños a la salud 2. Mejorar el enfoque y los recursos para observar la relación entre contaminación y daños en la salud 3. Promover y dar a conocer los aportes científicos para así fomentar el desarrollo de mejores estrategias para el control y disminución de contaminantes 4. Cooperación e intercambio de conocimientos con bases científicas sobre la calidad del aire y temas relacionados 5. Fomentar la mejora de la calidad del aire desde el punto de vista de los sectores involucrados 6. Evaluar el aumento progresivo de los niveles de contaminación con el considerable efecto en afecciones respiratorias, de piel y de tensión arterial
---	---

<p>Universidad Autónoma de Baja California</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo, Rector <p>Centro de Enseñanza Técnica y Superior</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fernando León García, Rector <p>Instituto Tecnológico de Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alfredo Villalba Rodríguez, Director <p>CCE Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodrigo Llantada Ávila, Presidente CCE Mexicali • Daylin García, Directora CCE Mexicali 	<p>7. Valorar condiciones de salud de la población con mayores niveles de contaminación (Mexicali) en comparación con la calidad en salud de una población menormente expuesta (Tijuana)</p> <p>8. Comparación de la calidad de salud de la población con mayor tiempo de exposición con la población que tiene una menor exposición</p> <p>Procede describiendo en 4 puntos los efectos fisiológicos de los contaminantes atmosféricos en la población de riesgo en Baja California:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Designación de zonas de riesgo con mayor concentración de contaminantes en población con mayor riesgo de exposición a contaminantes. 2. Selección de muestra en población con exposición a contaminantes atmosféricos por condiciones de vivienda y laborales prolongadas. 3. Secuencias en mediciones en población seleccionada: <ol style="list-style-type: none"> a) Monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA); b) Monitoreo Holter; c) Marcadores de estrés oxidativo (5 pruebas sanguíneas: MDA, PAOP, Óxido nítrico, capacidad oxidante total, capacidad antioxidante total); d) Evaluación de función pulmonar; e) Prueba cardiopulmonar; f) Espirometría con difusor y oscilometría de impulso 4. Estimación del impacto en la salud. <p>Explica la caracterización de Contaminantes indicando 2 puntos a resaltar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterizar los contaminantes atmosféricos que inciden en la población de Baja California Conocer la composición de los contaminantes atmosféricos, conocer los perfiles de concentración de fondo de los principales contaminantes primarios del aire (CO, O3, NO2, PM10, PM 2.5, SO2), que inciden en la población. Evaluar el impacto de los efectos de la contaminación ambiental de fondo en la salud de la población de Baja California.
---	---



<p>CDEM Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Armando Vizcarra Calderón, Presidente CDEM Mexicali • Rene Xavier Acuña Uscanga, Director CDEM Mexicali • Manuel Díaz Lerma, Consejero CDEM Mexicali <p>OBSERBC, A.C.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fernando Flores Pradis • Alejandra Alvarez Carrillo 	<p>2. Conocer los perfiles de composición y concentración de los contaminantes atmosféricos que inciden en la población sujeta de estudio.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Determinación de poblaciones de estudio, marco muestral, muestras. b) Identificar las condiciones hidrometeorológicas puntuales a las muestras a determinar. c) Identificar la composición de los contaminantes atmosféricos y los perfiles de concentración de los contaminantes atmosféricos con el apoyo de equipos analíticos, de toma y acondicionamiento de muestras. d) Generar bancos de datos e) Utilización de software para la gestión y análisis de datos f) Generar e interpretar los resultados del análisis correspondiente de datos. g) Apoyar el sustento de la toma de decisiones inherentes a la evaluación del impacto de los efectos de la contaminación ambiental de fondo en la salud de la población de Baja California. <p>Así como también expone los efectos citotóxicos de contaminantes atmosféricos en Baja California. En 4 puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Priorizar investigación de contaminantes criterio caracterizados en Baja California según indicadores de magnitud, trascendencia y vulnerabilidad (PM 10, PM 2.5 y otros contaminantes criterio). 2. Identificar daños a la salud asociados a citotóxicos identificados durante la caracterización del contaminante criterio. 3. Diseñar estrategias de prevención de daño citotóxico por contaminantes ambientales. 4. Evaluar acciones realizadas mediante cuantificación de daños a la salud posterior a medidas implementadas. <p>Dr. Néstor Saúl Hernández, finaliza su presentación puntualizando que la Secretaría de Salud tiene claro dónde se necesitan estaciones que cuenten con georreferencias de dónde están las industrias que contaminan más y la densidad poblacional de las zonas. Tomando en cuenta a la población expuesta así como también la accesibilidad para colocar las estaciones de monitoreo.</p>
---	--



C.P. Felipe Gamboa Valdez Menciona que la Secretaría de Salud tiene la facultad de monitoreo, mas no la facultad para estudiar la calidad del aire, y sería ésta última facultad de la Secretaría de Protección al Ambiente.

Refiere que la Secretaría de Protección al Ambiente también solicitó apoyo para su red de monitoreo. Para su equipamiento. Que recomienda no se dupliquen lo que solicita la Secretaría de Protección al Ambiente con lo que solicita la Secretaría de Salud.

Dr. Néstor Saúl Hernández, pide como acuerdo que la Secretaría de Protección al Ambiente comparta su proyecto, para poder revisarlo y evitar la situación que el C.P. Felipe Gamboa Valdez refiere.

También menciona que parte de los objetivos del proyecto de Red de Monitoreo de parte de la Secretaria de Salud, seria: monitores personalizados y móviles. De esta manera se podrían medir los riesgos ambientales, protegiendo la salud contra dichos riesgos; vigilándonos a la par los canales endémicos de las enfermedades que resultan de la calidad del aire.

Acuerdos y compromisos:

- Enviar proyecto a CONACYT y una vez recibido, agendar Reunión de trabajo.
- Solicitar proyecto de la Secretaría de Protección al Ambiente para revisar.



Reunión. Miércoles 27 de junio de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud.

Se inicia la sesión el día 27 de junio a las 10:25 horas en la sala de juntas de la Dirección de Servicios de Salud con la presencia del Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, jefe del departamento de epidemiología estatal; Dra. Teresa Franco Esquivel, responsable estatal de la Vigilancia de Enfermedades transmisibles; Dr. Oscar Leonel Félix Mendoza, responsable estatal del programa de Urgencias Epidemiológicas y Desastres; Dra. Angélica Pon Méndez Representando a Epidemiología de la Facultad de Medicina, Mexicali; Dr. Marco A. Reyna C. investigador del instituto de ingeniería de Mexicali, UABC; Dr. Raúl Díaz Molina, coordinador de posgrado de la Facultad de Medicina, UABC; Ing. José Arturo Arévalo, coordinador de atención a emergencias sanitarias.

El Dr. Néstor Hernández da la bienvenida a los asistentes, de igual manera explica los motivos de la reunión, solicita la presentación de los participantes. Continuando con la lectura de la minuta anterior por parte del Dr. Oscar Leonel Félix.

Posteriormente el Dr. Néstor Hernández da a conocer los acuerdos de la reunión anterior, donde el Dr. Marco Reyna, resalta el problema para contactar con Conacyt, y lo que aún no se tiene una demanda de solicitud, hace hincapié en la importancia de contar con esta y los avances del proyecto para poder agendar reunión para su presentación.

El Dr. Néstor pregunta por los avances en cuanto al sistema de vigilancia de las unidades centinela, a lo que la Dra. Teresa Franco, responde que el sistema de vigilancia no entra en la mesa, ya que no hay conexión de los centros de salud con ingeniería.

El Dr. Marco Reyna, menciona que el monitoreo ambiental lleva 2 metodologías de estudio, una de ellas es sobre estaciones fijas de monitoreo y que el estado cuenta con 2 de ellas, la otra son monitores personales y son esos los que se están trabajando en dicho proyecto. A lo que la Dra. Angélica Pón, realiza la interrogante sobre qué es lo que se está estudiando y dejar en claro si son los casos o los contaminantes lo que se fijaría como objetivo del proyecto.

El Dr. Néstor Hernández, hace la pregunta directa sobre cuál sería el monitor ideal para el monitoreo de partículas y la relación con casos monitoreados, para así poder dar un enfoque más especializado y así partir para mejorar el proyecto.

La Dra. Angélica Pón, menciona que el proyecto de las unidades centinelas se piensa apenas como fase, para implementarse posteriormente a un monitoreo fijo, por lo que no hay aún una conexión con el área de ingeniería. La Dra. Teresa Franco, agrega que no es factible llevarlo a términos de estudio de gran magnitud por la escala de la población a estudiar.

El Dr. Néstor Hernández realiza la lectura del objetivo general, donde no sobresale inconveniente alguno en cuanto a la realización de cambios, posteriormente da a conocer el primer objetivo específico, el cual trata sobre serie de tiempo, donde menciona la importancia de correlacionar la exposición y los contaminantes con los daños a la salud. El Dr. Marco Reyna menciona que se está trabajando en bioingeniería en cuanto a un seguimiento diario con monitores personales portátiles, por lo que serían los más fiables para el proyecto; a lo que el Dr. Néstor Hernández señala que no estaba establecida la adquisición de este equipo y es un punto nuevo a establecer, sobre todo al momento de realizar la demanda. El Dr. Marco Reyna, hace resaltar que es importante establecer cuál es el fin de la investigación, para así indicar el propósito de una comunicación estrecha de ingeniería con el área de la salud. El Ing. Arturo Arévalo, menciona que se pueden enlazar las dos áreas, para así hacer un monitoreo específico, es un proyecto apenas, una base, por lo que se pueden realizar modificaciones. A lo que el Dr. Raúl Díaz, interviene con el punto de comenzar a incluir en el proyecto el tema del material.

El Dr. Néstor Hernández menciona entonces que se llevarían a cabo dos estudios, se sabe el impacto que esto tendría, el inconveniente en cuanto al conocimiento de los contaminantes y es el punto de mayor preocupación a la hora de presentar el proyecto, por lo que menciona que sería ideal primero estudiar los contaminantes; a lo que el Dr. Marco Reyna, comenta que ya hay estudios que ayudarían a sustentar la base del desarrollo de la investigación, estos apoyan el fundamento sobre investigación y desarrollo tecnológico, y de aquí establece que son dos partes distintas. La investigación se refiere a la serie de tiempo y el análisis de información, información que proviene de los monitores y la serie de datos clínicos; y la otra parte, se centra en el desarrollo de instrumentos telemétricos, los cuales llevan a cabo el registro de datos de manera inalámbrica.

El Ing. Arturo Arévalo, explica de manera detallada como se hace la conexión entre las áreas de ingeniería y salud, habla sobre una base integral y explica esquemáticamente como el objetivo son los servicios a terceros y su especificidad, en cuanto al laboratorio y los daños a la salud.

El Dr. Marco Reyna, explica como en investigación el desarrollo no se lleva a cabo de manera lineal, sino que es llevada a cabo en un campo más amplio por lo que se analizan más datos, los monitores con los que se cuenta, analizan partículas PM 10, 2.5 y 1. El Dr. Raúl Díaz interviene con el comentario sobre la importancia de analizar la citotoxicidad de los contaminantes.

El Dr. Néstor Hernández, pregunta si es posible que los monitores fijos y portátiles se pueden complementar o entrelazar entre sí en cuanto al análisis de información; a lo que la Dra. Teresa Franco menciona que se iniciaría el proyecto con los monitores fijos, posteriormente agregándose que se lleve a cabo con los dos.

El Dr. Néstor Hernández pasa al punto de telemetría; donde interviene el Dr. Marco Reyna, estableciendo el error de entendimiento de este, señala que la palabra en sí, hace referencia a un monitoreo portátil y el envío de información de manera inalámbrica, por lo que se cambiaría, y a votación se decide que se establezca este objetivo específico como monitoreo portable, menciona además que, de este proyecto en conjunto, se abrirán puertas para que se lleven a cabo otros proyectos relacionados. El Ing. Arturo Arévalo refiere que aún no se tiene que especificar el proyecto, por lo que es un buen momento para unir las áreas de ingeniería y salud.

El Dr. Marco Reyna, indica que es una buena propuesta para equipar un laboratorio primero hablar sobre la infraestructura, para presentarse ante el Conacyt. El Dr. Néstor Hernández interviene, comentando que hace falta desarrollar cada objetivo del proyecto, teniendo en consideración que se debe tener una guía para evitar alguna problemática al momento de presentarse, por lo que se debe considerar una reunión previa con el Conacyt para tener una orientación, por lo que queda establecido como acuerdo de la mesa 2, estando todos de acuerdo, se da por finalizada la reunión.

Acuerdos:

- Programar cita con CONACYT.

Reunión. Martes 29 de mayo de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud.

Se inicia la sesión el día 29 de mayo a las 10:15 horas en la sala de juntas de la Dirección de Servicios de Salud con la presencia de la Dra. Angélica Pon Méndez Representando a Epidemiología de la Facultad de Medicina, Mexicali; Dr. Efraín Nieblas, coordinador de Gestión Ambiental de UABC; Dra. Marisol Guizar Domínguez, responsable estatal de la Vigilancia de Enfermedades No transmisibles; Dr. Oscar Leonel Félix Mendoza, responsable estatal del programa de Urgencias Epidemiológicas y Desastres; Dr. Marco A. Reyna C., investigador del instituto de ingeniería de Mexicali, UABC; Dr. Raúl Díaz Molina, coordinador de posgrado de la Facultad de Medicina, UABC; C. Gabriela Ruiz Reyes, Directora de OBSERBC; Lic. Mariel Barraza Arce, responsable del Seguimiento de Enfermedades No Transmisibles.

El Dr. Néstor Hernández da la bienvenida a los asistentes, de igual manera explica los motivos de la reunión, solicita la presentación de los participantes. Continuando con la lectura de la minuta anterior por la Lic. Enfria. Mariel Barraza Arce.

Posteriormente el Dr. Néstor Hernández pasa al punto 2, que es el desarrollo de la introducción y la exposición de motivos, menciona las acciones desde el punto de vista del enfoque epidemiológico. Se presentan las justificaciones con la vista del documento. Se menciona el impacto de la medición diaria, ya que actualmente solo se valoran por semana y mes.

El Dr. Efraín Nieblas menciona la importancia de un enfoque local y estatal.

El Dr. Néstor Hernández da a conocer el objetivo general, describe el objetivo específico sobre serie de tiempo.

La Dra. Angélica Pon menciona que se planea realizar una vigilancia epidemiológica a través de unidades centinelas, con el monitoreo diario, donde se sustentan con la ayuda de médicos pasantes.

El Dr. Néstor Hernández presenta el segundo objetivo específico, Telemetría; donde se muestra la prioridad en cuanto al equipamiento (monitoreo ambulatorio de TA, monitoreo Holter, marcadores de estrés oxidativo <5 pruebas: MDA-lípidos, PAOP-proteínas, óxido nítrico, cap. oxidante total, cap. anti oxidante total>, para calcular el índice de estrés oxidativo; educación de función pulmonar; prueba cardiopulmonar; espirometría

con difusor y oscilometría de impulso). Se da a conocer el siguiente objetivo específico, caracterización de contaminantes, donde se explica una lista de contaminantes que inciden en la población de Baja California; presentación del último objetivo específico, citotoxicidad.

El Dr. Marco a. Reyna explica los contaminantes criterio y su valor en citotoxicidad, sobre todo los contaminantes PM 10, PM 2.5 y plomo; así mismo da la idea de llevar a cabo la exposición in vitro.

Dr. Efraín menciona la relación de daños ocasionados por principales partículas y otros contaminantes criterio, para llevar a cabo así, un enfoque más específico en cuanto a la relación causa-efecto en los daños a la salud.

El Dr. Néstor Hernández dictamina que se deben valorar tres puntos, dejándose a valorar para su posterior presentación en reunión, los cuales son: demanda con relación a la necesidad para estructurar; requisitos CONACYT; para dar a conocer las características presupuestales, y generar un canal de comunicación de parte de la secretaría de salud con el secretario de economía.

Queda pendiente agendar fecha de la próxima reunión, se establece el envío de avances por correo. Se trabajará en el proyecto de las unidades centinelas por parte de UABC (Dra. Pon) con ISESALUD para estructurar el proyecto el día 06 de junio en las oficinas de ISESALUD.

Reunión. Viernes 11 de mayo de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud.

Se inicia la sesión el día 11 de Mayo a las 10:15 horas en la sala de juntas del CESU en Vicerrectoría en campus Mexicali, con la presencia del Dr. Efraín Nieblas, Coordinador de Gestión Ambiental de UABC; Dr. Marco Antonio Reyna C. Investigador del instituto de Ingeniería de Mexicali, UABC; Dr. Raúl Díaz Molina, Coordinador de posgrado de la Facultad de Medicina, UABC; Dr. José Manuel Avendaño Reyes, Director De la Facultad de Medicina, Mexicali; Dra. Angélica Pon Méndez, Medico Epidemiólogo, Docente de la Facultad de Medicina, Mexicali; Dr. Juan Valente Mérida, Representante del OBSERBC; Dra. Gisela Montero Alpírez, Directora del Instituto de Ingeniería; Dr. Omar Ceballos Zúñiga, Medico Neumólogo, Docente de la Facultad de Medicina, Mexicali; Ing. José Arturo Arévalo González, Coordinador de Atención a Emergencias Sanitarias; Dr. Miguel Ángel Ruíz Chávez, Medico Cardiólogo, Docente de la Facultad de Medicina, Mexicali; Dra. Marisol Guizar Domínguez, Responsable Estatal de la Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles; Lic. Enf. Mariel Barraza Arce, Responsable del Seguimiento de Enfermedades No Transmisibles.

El Dr. Efraín Nieblas, da la bienvenida a los asistentes, de igual manera explica los motivos de la reunión.

Posteriormente el Dr. Efraín Nieblas, dice que es importante la participación de todos para poder fortalecer la propuesta y fortalecer el grupo de trabajo que inicio con el proyecto; posteriormente explica que hay elementos que se revisaron con la secretaría de salud y quisieran que se sometieran a consideración de los asistentes; cediendo la palabra al Dr. Marco Antonio Reyna.

Por su parte el Dr. Marco Antonio Reyna dice, comenta que en la reunión previa se vieron cuatro puntos que serían importantes para este proyecto; una de ellas es la serie de tiempo, en la cual sería para determinar la dosis respuesta entendiéndose como dosis a las exposiciones de subtitubilidad, esto atendería a asuntos epidemiológicos; La telemetría, atendería el desarrollo a todo aquella tecnología que sería utilizada para el monitoreo, adquirir de equipo y transmisión inalámbrica de esos datos principalmente en datos fisiológicos y datos de contaminantes ambientales; la caracterización de material particulado, se habla de las PM 10, PM 2.5 y si se puede también serán las partículas ultra finas; El cuarto sería la citotoxicidad, que estos contaminantes contar con sus estudio celulares y exponerlos.

A lo que la Dra. Marisol Guizar, explica las propuestas que se realizaron la reunión pasada, como lo es en la serie de tiempo sería la distribución de contaminantes y ambiente sería para la secretaria de protección

del medio ambiente y el laboratorio de bioingeniería sería la distribución, por parte de la secretaria de salud daría su apoyo para morbilidad y mortalidad, tomando un muestra dentro de la población, el trabajo se realizaría en los centros de salud pero no puede ser todos los centros de salud, teniendo claro que no se pueden tomar todos, solo serían las áreas representativas para poder tomar dicha muestra sea representativa, explica que también habría necesidades como lo es, los software , las computadoras dentro delos grupos de apoyo dentro de las unidades de salud; en telemetría, está el desarrollo de tecnología para monitorio y correlación de las emisiones contaminantes, en este se tendría que definir la población en la que se realizara el estudio, ya sea la posibilidad que exista un sesgo de selección de las muestra, si se realiza a población abierta o población posiblemente expuesta, esto se tendría que realizar mediante protocolos de investigación, realizar la comparación con la prueba de HOLTER con la concentración de PM 10 Y PM 2.5 con las pruebas de esfuerzo y espirómetro.

Por su parte el Dr. Reyna explica que sería una buena opción el estudio de HOLTER ya que este es un monitoreo continuo, con este se pueden calcular las cantidades de PM 10 y PM 2.5, también puede realizarse cualquier estudio de correlación como lo es PEARSON por mencionar algunos.

A lo que el Dr. Omar Ceballos comenta que sería de más utilidad una prueba cardiopulmonar ya que la prueba de esfuerzo es simple y dirigida al corazón y una prueba nos puede dar mucho más información y dice que esta prueba necesita equipo especial; también dice que es mejor un difusor ya que este nos muestra volúmenes.

El Ing. Arturo Arévalo comenta que es importante saber si la inversión será a largo o corto plazo para no quedarse corto con el equipamiento.

La Dra. Marisol dice que sería mejor trabajar con una prueba cardiopulmonar en vez de la de esfuerzo, sería mejor hacer el equipamiento de este.

El Dr. Raúl Díaz Se dice que es importante la justificación para este tipo de proyecto para poder hacer un gasto y más para la secretaría de salud ya se tiene que presentar un proyecto sólidamente fundamentado.

El Dr. Miguel Ángel Ruíz, dice que está de acuerdo con lo que comentaba el Dr. Omar Ceballos en cuestión de la prueba cardiopulmonar ya que esta no dice en la prueba no solo el consumo de oxígeno, nos dará

mucha más información, una prueba de esfuerzo están diseñadas para ver isquemias solamente y poder realizar una correlación con las PM 10 o PM 2.5.

Por su parte el Dr. Omar Ceballos dice que otro estudio también sería buena idea la pletismografía, ya que esta se limita mucho a la vía área, sobre todo en áreas de población que no pueden realizar el esfuerzo y en vía área pequeña, y este sería de mucha ayuda.

Acuerdos y compromisos:

1. Dr. Miguel Ángel Ruiz Chávez, enviará Cotización de la prueba HOLTER.
2. Dr. Omar Ceballos Zuñiga, enviará Cotización de la prueba Cardiopulmonar.



Estudios / Información generada

Lunes 10 de septiembre de 2018.

Secretaría de Salud presenta ante SEDECO Demanda UABC, "Equipamiento de Laboratorio de Salud Ambiental"

FONDO MIXTO A LA INVERSIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA.

CONVOCATORIO 2018-1

1. Prioridad

Medio Ambiente y desarrollo Sustentable

Demanda Estratégica:

Equipamiento de Laboratorio de Salud Ambiental.

2. Antecedente

Los daños a la salud relacionados con el cambio climático y la contaminación ambiental han demostrado incremento en los últimos años, principalmente la contaminación del aire como problema de salud pública que afecta a la población a nivel nacional.

El esquema sanitario mundial, mantiene tres tendencias principales: tendencia universal al envejecimiento de la población, creciente prevalencia de enfermedades no transmisibles y una constante degradación del ambiente; la cual constituye una nueva e importante amenaza para la salud y modifica la manera en la que debemos considerar la protección de las poblaciones vulnerables, considerando que las actividades humanas han afectado al clima, con grandes repercusiones en salud pública.¹⁰

La exposición constante a la contaminación ambiental sobre todo el material particulado se asocia a diferentes daños a la salud humana, cuya magnitud de efectos depende de las concentraciones en las que se encuentran suspendidos en el aire, así como de la frecuencia y tiempo de exposición.

El daño a la salud es amplio, sin embargo, de manera primordial afecta al sistema cardiovascular y respiratorio; teniendo en cuenta que toda la población es susceptible no obstante tenemos grupos vulnerables como los menores de 5 años, mayores a 65 así como las personas con enfermedades previas.

Dentro de los principales daños a la salud asociados está el incremento de la mortalidad y hospitalización por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), exacerbación de síntomas y aumento de la necesidad de terapia en Asmáticos, mortalidad y



hospitalización de pacientes con enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus, aumento del riesgo de infarto al miocardio, inflamación de las vías respiratorias, inflamación sistémica, disfunción endotelial y vascular, desarrollo de aterosclerosis, aumento en la incidencia de infecciones respiratorias así como Cáncer de Pulmón.

El material particulado es una mezcla compleja de sustancias en estado líquido o sólido, que permanece suspendida en la atmósfera por periodos variables de tiempo.¹⁰

Las partículas pueden tener un origen natural y también antropogénico. De acuerdo con su diámetro aerodinámico, éstas pueden clasificarse en menores o iguales a 10 micras (PM10), en menores o iguales a 2.5 micras (PM2.5) y menores o iguales a 0.1 micras (PM0.1). El tamaño es un parámetro importante para caracterizar su comportamiento en la atmósfera y por ende, la concentración a la que puede estar expuesta la población; también determina la capacidad de penetración y retención en diversas regiones de las vías respiratorias. Las PM10 se depositan en la región extratorácica del tracto respiratorio (nariz, boca, naso, oro y laringofarínge); contienen principalmente materiales de la corteza terrestre y se originan en su mayoría por procesos de desintegración de partículas más grandes. También pueden contener material biológico como polen, esporas, virus o bacterias o provenir de la combustión incompleta de combustibles fósiles. Las PM2.5 están formadas primordialmente por gases y por material proveniente de la combustión, una gran proporción de esta fracción, son secundarias. Se depositan fundamentalmente en la región traqueobronquial (tráquea hasta bronquiolo terminal), aunque pueden ingresar a los alvéolos. Las partículas ultrafinas (PM0.1) son generadas directamente por combustión y actividad fotoquímica. Se depositan mayoritariamente en la región alveolar, incrementando la posibilidad de atravesar la membrana alvéolo capilar hacia el torrente sanguíneo y migrar hacia otros órganos. La composición química de las partículas juega un papel importante en relación a los daños específicos a la salud y varía de un sitio a otro, dependiendo de la fuente de emisión, así como de las condiciones geográficas y meteorológicas. En términos generales, las partículas están formadas por un núcleo de carbono y por compuestos orgánicos e inorgánicos, adheridos a su superficie.

Los niveles de contaminación ambiental material particulado PM10 y PM 2.5 en el estado de Baja California son elevados, lo cual ha llevado a tener problemáticas importantes enfocadas a mediciones indirectas calculados con instrumentos prediseñados para la población mexicana en los cuales se encuentra que en la ciudad de Mexicali se han proyectado en un año 304 muertes prematuras y 537 hospitalizaciones, en un año.

3. Finalidad y propósito de la demanda

3.1 Finalidad

Una de las principales herramientas para orientar las políticas públicas en salud, es la facultad de poder estimar los riesgos y daños a la salud, refiere que este proceso implica tener una capacidad técnica y tecnológica especializada, que nos permita medir el impacto de los determinantes de la salud.

Indica que es precisamente este componente, quien conforma parte de la triada ecológica que permite el equilibrio entre la salud y enfermedad quien al verse vulnerado incide con gran magnitud en la salud poblacional a nivel mundial, pero hasta este momento ese riesgo no se ha podido estimar a nivel local.

3.2 Propósito

Generación de datos para poder realizar análisis, tendencias, comparar con las normas, evaluar los resultados de los programas, metas y acciones encaminadas a mejorar la calidad del aire.

4. Indicadores de impacto

1. Priorizar investigación de contaminantes criterio caracterizados en Baja California según indicadores de magnitud, trascendencia y vulnerabilidad (PM10, PM2.5 y otros contaminantes criterio).
2. Identificar daños a la salud asociados a citotóxicos identificados durante la caracterización del contaminante criterio.
3. Diseñar estrategias de prevención de daño citotóxico por contaminantes ambientales.
4. Evaluar acciones realizadas mediante cuantificación de daños a la salud posterior a medidas implementadas.

5. Objetivos

5.1 Objetivo general

Diseñar, equipar y poner en marcha un laboratorio de Bioingeniería y Salud ambiental para evaluar el impacto en salud de la contaminación atmosférica en la población de Baja California.

5.2 Objetivos específicos

1. Promover y divulgar mecanismos de reducción de determinantes contaminantes para concientizar sobre los impactos sobre la contaminación y los daños a la salud.
2. Mejorar el enfoque y los recursos para observar la relación entre contaminación y daños en la salud.
3. Promover y dar a conocer los aportes científicos para así fomentar el desarrollo de mejores estrategias para el control y disminución de contaminantes.

4. Cooperación e intercambio de conocimientos con bases científicas sobre la calidad del aire y temas relacionados.
5. Fomentar la mejora de la calidad del aire desde el punto de vista de los sectores involucrados.
6. Evaluar el aumento progresivo de los niveles de contaminación con el considerable efecto en afecciones respiratorias, de piel y de tensión arterial.
7. Valorar condiciones de salud de la población con mayores niveles de contaminación (Mexicali) en comparación con la calidad en salud de una población menormente expuesta (Tijuana).
8. Comparación de la calidad de salud de la población con mayor tiempo de exposición con la población que tiene una menor exposición.

6. Productos esperados

1. Designación de zonas de riesgo con mayor concentración de contaminantes en población con mayor riesgo de exposición a contaminantes.
2. Selección de muestra en población con exposición a contaminantes atmosféricos por condiciones de vivienda y laborales prolongadas.
3. Secuencias en mediciones en población seleccionada:
 - a. Monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA);
 - b. Monitoreo Holter;
 - c. Marcadores de estrés oxidativo (5 pruebas sanguíneas: MDA, PAOP, Óxido nítrico, capacidad oxidante total, capacidad antioxidante total);
 - d. Evaluación de función pulmonar;
 - e. Prueba cardiopulmonar;
 - f. Espirometría con difusor y oscilometría de impulso
4. Estimación del impacto en la salud.

Explica la caracterización de Contaminantes indicando 2 puntos a resaltar.

1. Caracterizar los contaminantes atmosféricos que inciden en la población de Baja California

- a. Conocer la composición de los contaminantes atmosféricos, conocer los perfiles de concentración de fondo de los principales contaminantes primarios del aire (PM_{10} , $PM_{2.5}$), que inciden en la población. Evaluar el impacto de los efectos de la contaminación ambiental de fondo en la salud de la población de Baja California.

2. Conocer los perfiles de composición y concentración de los contaminantes atmosféricos que inciden en la población sujeta de estudio.

- a. Determinación de poblaciones de estudio, marco muestral, muestras.
- b. Identificar las condiciones hidrometeorológicas puntuales a las muestras a determinar.



- c. Identificar la composición de los contaminantes atmosféricos y los perfiles de concentración de los contaminantes atmosféricos con el apoyo de equipos analíticos, de toma y acondicionamiento de muestras.
- d. Generar bancos de datos
- e. Utilización de software para la gestión y análisis de datos
- f. Generar e interpretar los resultados del análisis correspondiente de datos.
- g. Apoyar el sustento de la toma de decisiones inherentes a la evaluación del impacto de los efectos de la contaminación ambiental de fondo en la salud de la población de Baja California.

7. Tiempo de ejecución

24 meses

8. Modalidad

Creación de infraestructura y activación del laboratorio

9. Usuario

Secretaría de Salud del estado de Baja California, Universidad Autónoma de Baja California

10. Contacto

MSP. Néstor Saúl Hernández Milán

Tel. Oficina 6865595800 ext. 4252

Ave. Pioneros 1005, Palacio federal, tercer piso, centro cívico y comercial de Mexicali, Baja California. CP 21000



Martes 29 de mayo de 2018 se envía a la Secretaría de Salud demanda presentada por UABC ante SEDECO, “Equipamiento del Laboratorio para la medición, análisis y vigilancia de los efectos de la contaminación atmosférica en la salud de la población del estado de Baja California”,

FONDO MIXTO CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

**CONVOCATORIA BC-2018-
“CALIDAD DEL AIRE Y SU IMPACTO EN LA SALUD”**

DEMANDA BC-201

EQUIPAMIENTO DEL LABORATORIO PARA LA MEDICIÓN, ANÁLISIS Y VIGILANCIA DE LOS EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN LA SALUD DE LA POBLACIÓN DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA.

1. Prioridad y Demanda Especifica Atendida

Prioridad

Demanda Estratégica Atendida

2. Antecedentes:

Baja California tiene como prioridad aplicar una política que permita orientar la gestión ambiental en el ejercicio de gobierno, misma que se encuentra enfocada en garantizar que el desarrollo de Baja California tenga una perspectiva clara de integralidad y sustentabilidad. Buscando contar con un marco normativo adecuado que asegure la sustentabilidad, propicie el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la conservación de los ecosistemas, la consolidación del ordenamiento ambiental del territorio y una cultura ambiental de participación corresponsable.

No obstante, aún se perciben problemas que suponen un gran reto en la búsqueda de un medio ambiente limpio que garantice la salud de su población, particularmente en materia de calidad del aire.



En este sentido, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), ha venido reportando desde el año de 1998, que Mexicali presenta niveles muy elevados de PM₁₀ (Material particulado igual o menor a 10 micrómetros de diámetro aerodinámico), los cuales representaban el segundo lugar a nivel nacional¹. Para el 2017, el mismo INECC señalaba que las concentraciones de PM₁₀ de Mexicali ocupaban ya los niveles más altos de contaminación atmosférica en todo el país². La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que los contaminantes criterio tales como: PM₁₀, PM_{2.5} (Material particulado igual o menor a 2.5 micrómetros de diámetro aerodinámico), CO, NO₂, O₃ y SO₂, entre otros, son los responsables de muertes prematuras y del agravamiento de enfermedades (i.e. cáncer, bronquitis crónica, exacerbación del asma, tos crónica, cambios en la función pulmonar, infartos, alteraciones del ritmo cardiaco, abortos, nacimientos prematuros, entre otras). Recientemente la misma OMS ha destacado a Mexicali como la cuarta ciudad más contaminada del mundo por PM_{2.5}³. Los efectos a la salud humana que producen estos contaminantes, sobre todo las partículas respirables, son diversos y dependen fuertemente del nivel de concentración, de su composición química, del tiempo de exposición, y de la susceptibilidad (predisposición) de las personas, entre otros factores.

Por ello, una de las principales demandas sociales de Mexicali es generar un mayor conocimiento científico que explique la relación entre las concentraciones de contaminantes atmosféricos y los impactos a la salud de la población expuesta; buscando contribuir a la generación de políticas públicas que ayuden a la solución de esta problemática.

De acuerdo a lo antes expuesto, se hace necesario el equipamiento del Laboratorio de Bioingeniería y Salud Ambiental que apoye a la formación de recurso humano altamente especializado y desarrolle líneas de investigación aplicada, con equipos e instrumentos del más alto nivel de precisión.

¹ INE-SEMARNAP-CENAICA-JICA. Segundo informe sobre la calidad del aire en ciudades mexicanas. 1998, 1ra ed. México (DF): 1997 Reporte.

² Zuk M, Rojas-Bracho L, Tzintzun-Cervantes MG. 2007. Tercer almanaque de datos y tendencias de la calidad del aire en nueve ciudades mexicanas. 1st ed. México (DF): Instituto Nacional de Ecología.

³ Monitor Económico de Baja California. Mexicali la cuarta ciudad más contaminada del mundo: OMS. Noviembre 29, 2012, Año II, Núm. 456.

3. Finalidad y propósito de la demanda

Finalidad

Contribuir en la generación de políticas públicas que ayuden a la solución de la problemática de la calidad del aire y sus implicaciones en la salud humana, desarrollando líneas de investigación en el campo de la bioingeniería y la salud ambiental, generando nuevos productos instrumentales, metodológicos y de formación de especialistas.

Propósito

Contar con un laboratorio de bioingeniería y salud ambiental, para conocer y determinar los efectos de los contaminantes del aire en la salud de la población a través de recursos humanos especializados y líneas de investigación que conduzcan a la generación de propuestas tecnológicas y científicas innovadoras y de alto impacto económico y social.

Indicadores de Impacto:

- I. Incremento de la infraestructura en laboratorios de investigación en materia de bioingeniería y salud ambiental para ofrecer soluciones innovadoras en calidad del aire y salud en el Estado de Baja California.
- II. Número de líneas de investigación y de resultados sobre los efectos de los contaminantes atmosféricos en la salud humana.
- III. Número de recursos humanos especializados en aspectos de bioingeniería, epidemiología, cultivos celulares, y fisiología.

4. Objetivos:

Objetivo General

Equipar y poner en operación un Laboratorio de Bioingeniería y Salud Ambiental, orientado al análisis y conocimiento de los impactos de la contaminación ambiental en la salud pública, mediante la formación de recursos humanos de alto nivel; la contribución al desarrollo científico en materia de bioingeniería, salud ambiental, química ambiental y el diseño de políticas públicas para disminuir los impactos.

Objetivos Específicos:

- I. Un proyecto ejecutivo para la adquisición, instalación y operación de un laboratorio de bioingeniería y salud ambiental dedicado a la medición, análisis y vigilancia de los efectos de la contaminación atmosférica en la salud de la población del estado de Baja California que contemple las siguientes áreas de análisis e investigación:
 - a. **Fisiología:** monitoreo, adquisición de muestras, preparación de muestras y desarrollo de tecnología.
 - b. **Contaminantes atmosféricos:** el monitoreo personal, adquisición, preparación de muestras y desarrollo de tecnología.
 - c. **Análisis:** físico-químico de muestras y de exposición y efecto en la salud.
 - d. **Cultivos Celulares:** área limpia, de preparación y esterilización, de lavado y preparación de material.
 - e. **Informática:** adquisición y organización de datos, procesamiento de datos, desarrollo de software.
 - f. **Almacenaje:** insumos y materiales.
 - g. **Cuarto de máquinas:** un generador eléctrico de respaldo, compresores, etc.
- II. Un plan funcionamiento del equipamiento de un laboratorio de bioingeniería y salud ambiental, que contenga lo siguiente:
 - a. Un programa de capacitación para el personal que operará el equipamiento y las áreas del laboratorio de bioingeniería y salud ambiental.
 - b. Un programa de pruebas para verificar el correcto funcionamiento de los equipos del laboratorio.
- III. Un Plan Estratégico del Laboratorio de Bioingeniería y Salud Ambiental, que integre lo siguiente:
 - a. Líneas de investigación
 - b. Plan de formación de recursos humanos
- IV. Desarrollar y ejecutar una cartera de proyectos de investigación en materia de bioingeniería, fisiología y cultivo celular para el laboratorio de bioingeniería y salud ambiental.
- V. Un proyecto de modelo de vinculación para el laboratorio de bioingeniería y salud ambiental, en materia de salud ambiental y química ambiental con Instituciones de Educación Superior (IES), entidades públicas y privadas para proponer políticas públicas y soluciones que logren la reducción de contaminantes en aire y sus efectos relacionados con las causas de morbilidad y mortalidad en el Estado de Baja California.



5. Productos esperados:

- I. Documento que incluya un proyecto ejecutivo para la adquisición, instalación y operación, de un laboratorio de bioingeniería y salud ambiental que contemple las siguientes áreas de análisis e investigación:
 - a. Fisiología
 - b. Contaminantes Atmosféricos:
 - c. Análisis:
 - d. Cultivos Celulares:
 - e. Informática
 - f. Almacén
 - g. Cuarto de máquinas y de servicios

- II. Un documento que contenga la instalación y puesta en operación del laboratorio de bioingeniería y salud ambiental dedicado a la medición, análisis y vigilancia de los efectos de la contaminación atmosférica en la salud de la población del estado de Baja California que de acuerdo al documento del producto esperado I, considere las siguientes áreas:
 - a. Fisiología
 - b. Contaminantes atmosféricos
 - c. Análisis
 - d. Cultivos Celulares
 - e. Informática
 - f. Almacenaje
 1. Cuarto de máquinas

- III. Documento que incluya un plan del funcionamiento del equipamiento del laboratorio de bioingeniería y salud ambiental, incluyendo al menos lo siguiente:
 - a) Programa de capacitación para el personal que operará el equipamiento y las áreas del Laboratorio de Bioingeniería y Salud Ambiental.

b) Programa de pruebas para verificar el correcto funcionamiento de las instalaciones y equipos del Laboratorio.

IV. Documento que incluya un Plan Estratégico del Laboratorio de Bioingeniería y Salud Ambiental que integre lo siguiente:

- a) Líneas de investigación
- b) Plan de formación de recursos humanos

V. Documento que incluya un Modelo de operación en el que trabajará el Laboratorio de Bioingeniería y Salud Ambiental–que integre lo siguiente:

- a) Estructura organizacional
- b) Esquema de operación
- c) Cartera de servicios que ofertará el laboratorio
- d) Manuales de administración y de operación

VI. Un modelo de vinculación para el Laboratorio de Bioingeniería y Salud Ambiental, en materia de salud ambiental, química ambiental con gobiernos y entidades públicas, económicas y sociales, que coadyuven a mejorar las políticas públicas orientadas a la mitigación de contaminantes en aire y efectos relacionados con la salud que se presentan en las poblaciones del Estado de Baja California.

6. Tiempo de ejecución:

24 meses

7. Modalidad:

D. Creación y fortalecimiento de infraestructura

8. Usuario:

Secretaría de Salud



9. Consideraciones particulares:

- A. Las propuestas deberán atender la Demanda en su totalidad para lo cual el proponente deberá considerar en la integración del grupo de trabajo, a expertos en las disciplinas o especialidades necesarias para asegurar una respuesta integral a los requerimientos establecidos en la Demanda Específica.
- B. La propuesta deberá estructurarse en cuando menos dos etapas subsecuentes, sin que excedan en lo individual el periodo de doce meses y en su conjunto el tiempo máximo establecido en la Demanda Específica.
- C. El monto máximo que podrá solicitarse al Fondo Mixto en la propuesta será de \$ XXXXXXXXXXXX pesos 00/100 M.N.). Los recursos solicitados deberán ser congruentes con el alcance del proyecto.
- D. El proponente deberá incluir una carta donde declara que los productos esperados y resultados del proyecto no son para su uso exclusivo o beneficio propio (directo).
- E. El proponente deberá incluir una carta donde garantice mediante una declaración expresa, que no tiene impedimento normativo y que cuenta con los mecanismos suficientes para realizar la transferencia y entrega de los productos esperados al Usuario de la Demanda.
- F. El proponente deberá acreditar su experiencia y conocimiento en: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. Es recomendable que el proponente incorpore en su propuesta la participación de una o varias instituciones de investigación y de educación superior, preferentemente ubicadas en el estado de Baja California.
- G. El proponente deberá contactar y coordinarse con el Usuario para obtener mayores especificaciones sobre las condiciones actuales y el alcance del Laboratorio de Bioingeniería y Salud Ambiental para el desarrollo del proyecto con el contacto que para tal efecto designe el usuario.
- H. El proponente deberá contar con un predio de al menos 500 m² en el Estado de Baja California.

10. Contacto:

Dr. Efraín Carlos Nieblas Ortiz

Dr. Marco Antonio Reyna Carranza





MESA #3. VERIFICACIÓN VEHICULAR

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | **2019**

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

“Sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental en la Salud Pública” Mesa #3. Verificación Vehicular

ACTUALIZADO: Lunes 30 de diciembre de 2019.

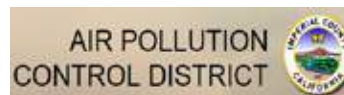
Índice

Mesa #3. Verificación Vehicular

Objetivo general.....	2
Seguimiento de pendientes	3
Reuniones	7
• Reunión. Jueves 05 de diciembre de 2019. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	7
• Reunión. Martes 25 de junio de 2019. Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud	8
• Reunión. Jueves 09 de mayo de 2019. Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud	11
• Oficio de invitación por parte de la Secretaría de Salud a Lic. Manuel Díaz Lerma. Martes 30 de abril de 2019	15
• Reunión. Miércoles 10 de abril de 2019. Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud	16
• Reunión. Jueves 04 de abril de 2019. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali.	21
• Reunión. Miércoles 27 de febrero de 2019. Sesión Ordinaria Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Congreso del Estado de Baja California	23
• Reunión. Jueves 10 de enero de 2019. California Air Resources Board (CARB) - Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	24
• Reunión. Jueves 08 de noviembre de 2018. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	25
• Reunión. Miércoles 07 de noviembre de 2018. Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	28
• Reunión. Martes 23 de octubre de 2018. Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Laboratorio de Calidad del Aire, Tijuana ..	29
• Reunión. Martes 28 de agosto de 2018. Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud	32
• Reunión. Viernes 13 de julio de 2018. Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud	35
• Reunión. Jueves 21 de junio de 2018. Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud	38
• Reunión. Miércoles 23 de mayo de 2018. Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud	41

Da click en la página a la que quieres ser direccionado.





- Reunión. Jueves 03 de mayo de 2018. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali. 43
- Reunión. Miércoles 18 de abril de 2018. Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud 44
- Reunión. Martes 27 de marzo de 2018. Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud 47
- Reunión. Jueves 08 de febrero de 2018. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali 50
- Reunión. Viernes 02 de febrero de 2018. Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud 52
- Estudios / Información generada** 53
- Miércoles 29 de mayo de 2019.
Información. Secretaría de Protección al Ambiente / Programa de Verificación Vehicular de Baja California 53
- Martes 08 de enero de 2019, California Air Resources Board (CARB)
Análisis de la calidad del aire en cuanto a PM2.5 y datos meteorológicos: Calexico, California y Mexicali, Baja California 58
- 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”
(Emisiones Vehiculares y Tránsito en la Frontera - Mexicali)..... 60

Elaborado por: OBSERBC



Objetivo general

Controlar emisiones contaminantes de vehículos de motor en la ciudad de Mexicali.

- Revisar marco normativo adecuado para Mexicali en materia de verificación vehicular.
- Seguimiento de unidades no aprobadas.
- Evaluar procesos de verificación vehicular para su optimización.



Seguimiento de pendientes

2019

- **Reunión de fecha: 25 de junio de 2019, Sala de juntas Secretaría de Salud**
 - a) Mandar documento de propuesta del Exhorto a todos los participantes de la mesa para sus observaciones y revisión.
Responsable: Dra. Marisol Guizar Domínguez.
 - b) Revisión del Exhorto para realizar entrega de propuesta.
Responsable: Todos los participantes de la mesa.
 - c) Se solicitara por correo electrónico número de celulares para creación de grupo de Whatsapp para la difusión de información en Redes Sociales.
Responsable: Dra. Marisol Guizar Domínguez.
- **Reunión de fecha: 09 de mayo de 2019, Sala de juntas Secretaría de Salud**
 - a) Realizar exhorto a la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Congreso del Estado para solicitar que sea independiente el programa de verificación vehicular de la revalidación de placas y que se dé el seguimiento el municipio con la aplicación de multas
 - b) Responsables: Secretaría de Salud / Todos los participantes
- **Reunión de fecha: 10 de abril de 2019, Sala de juntas Secretaría de Salud**
 - 1. Submesas de trabajo
 - a) Iniciativas de la Mesa 3.Verificación vehicular.
 - 1. Responsable: Lic. Manuel Díaz Lerma - Presidente del Consejo Municipal del Transporte de Mexicali, SIMUTRA
 - a) No presento información.
 - b) Análisis de contaminantes.
 - 1. Cómo los contaminantes fueron a la baja
 - 2. Cómo las tasas de incidencia relacionadas a los contaminantes han ido cambiando con el tiempo
 - 3. Responsable: Epidemiología / UABC
 - c) Relaciones públicas
 - 1. Sociabilización del problema de la contaminación del aire
 - a) Difundir en redes sociales spot de la Secretaría de Salud
 - b) Responsables: Todos los participantes
 - 2. Invitar a Seguridad Pública a la mesa
 - a) Responsable: Secretaría de salud
 - 1. Se envió invitación para integrarse a la mesa de trabajo pero no se acudió el día de la reunión

3



3. Rueda de Prensa mensual
 - a) Responsable: Secretaría de Salud / Todos los participantes de la mesa
4. Difundir estudios que se hayan realizado
 - a) Hacia dónde vamos
 - b) Contaminantes a reducir
 - c) Responsable: Secretaría de Salud / Todos los participantes de la mesa

2018

- **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”

(Emisiones Vehiculares y Tránsito en la Frontera - Mexicali)

Parámetros para sondear el progreso.

Área prioritaria: Programa Mejorado de Verificación Vehicular

1. **Recomendación:** California deberá compartir información con México acerca de los vehículos registrados en California para permitir a la SPA revisar esos vehículos que se encuentran ahora operando en México y si esos vehículos tienen revisiones de esmog válidas en California antes de cruzar la frontera.

Agencias involucradas: SPA BC, CARB

Plazo propuesto: El trabajo debe iniciar en 2019

2. **Recomendación:** Deberán agregarse multas al programa de Verificación Vehicular para el incumplimiento.

Agencias involucradas: SPA BC, Municipio

Plazo propuesto: El trabajo debe iniciar en 2019.

3. **Recomendación:** Buscar capacitación y recomendaciones por parte de la CARB y la BAR acerca de cómo hacer un mejor uso de los datos del diagnóstico a bordo (OBD) que son recolectados para un nivel más alto y rigurosidad de la inspección para el Programa de Verificación Vehicular.

Agencias involucradas: SPA BC, CARB, BAR

Plazo propuesto: En marcha, pero la CARB y la BAR están dispuestas a capacitar y ofrecen recomendaciones ahora.

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

- **Reunión de fecha: 23 de octubre de 2018, , Sala de juntas Secretaría de Salud**
 1. Pendiente: Invitar a universidades para generar la campaña de medios de comunicación en apoyo de la Verificación vehicular
Responsable: Secretaría de Salud



- **Reunión de fecha: 28 de agosto de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud**
 1. Pendiente: Solicitar apoyo para la campaña de medios por parte del grupo colegiado del Valle Imperial.
Coordinador: Secretaría de Protección al Ambiente / Ing. Saúl Guzmán
 2. La Asociación de Mecánicos enviará infografías para la campaña publicitaria.
Responsable: Asociación de Mecánicos
- **Reunión de fecha: 21 de junio de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud**
 1. Pendiente: Enviar actualización sobre las modificaciones realizadas en la ley que comprende la verificación vehicular.
Responsable: Verificentros /Lic. Fidel Vaca
- **Reunión de fecha: 18 de abril de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud**
 1. Pendiente: Generar una estrategia de transparencia sobre la verificación vehicular
Coordinador: Todos los integrantes de la mesa
 2. Pendiente: Tener las características de las quejas que se han presentado en los verificentros.
Responsable: Secretaría de Protección al Ambiente
- **Reunión de fecha: 27 de marzo de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud**
 1. Pendiente: Generar la campaña de medios de comunicación en apoyo de la Verificación vehicular
Responsable: Secretaría de Salud / Todos los participantes de la mesa
- **19 de abril de 2018**
Taller sobre el impacto de la contaminación ambiental en la Salud Pública
 1. Socialización de los verificentros
 - Transparencia en procesos
 - Difusión del proceso de verificación vehicular
 - Campaña simultanea de información a la Comunidad
 2. Campaña efectos en Salud por contaminación
 - Análisis de daños a la salud en campaña informativa
 - Comunicación de los efectos en salud por exposición a contaminantes – Plan de Contingencia
 3. Universalización de aplicación del Programa de Verificación Vehicular
 - Actualizar y adecuar la normatividad Ambiental
 - Asegurar funcionamiento adecuado del programa – Bloque Municipal y Estatal
 - Fortalecimiento con equipo técnico y recurso humano
 - Regular verificación de autos no registrados (irregulares)
 - Inspección y vigilancia eficiente



- **23 de enero de 2018.**

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

1. Definir roles de actividades y sumar a participantes complementarios en la mesa de Verificación vehicular.
2. Adecuaciones al marco normativo para reforzar seguimiento y sanciones a los vehículos que no cumplen con verificación vehicular
3. Listado de verificentros con propietarios, así como reglamentación de operación.



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. Jose Carmelo Zavala Alvarez, 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>



• Juan Domínguez Flores, Director del Sistema Municipal de Transporte

• Víctor Daniel Amador Barragán, Tesorero Municipal

• Juventino Perez Brambila, Director de Administración Urbana, Ayuntamiento de Mexicali

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

Secretaría de Salud

• Dr. Alonso Perez Rico, Secretario de Salud

Reunión. Martes 25 de junio de 2019

Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud

Asistentes:

- Dra. Michele Dewar - Jefa de la Unidad de Medicina Preventiva, SCT.
- Ing. Pablo Abel Chee Chávez - Presidente de la Comisión de calidad de vida y medio Ambiente, COPARMEX.
- Dulce Hernández Uribe - Supervisor Policía Ecológico, DSPM.
- Lic. Oscar J. Romo Enríquez - Jefe de Departamento, Protección al Ambiente.
- Dr. Fernando Flores Pradis - Asesor, OBSERBC, A.C.
- Ing. Alejandra Álvarez Carrillo - Responsable calidad del aire, OBSERBC, A.C.
- Ing. Julio R. Padilla - Coordinador de Evidencia de Riesgo.
- M.C. Saúl Guzmán García - Director de Gestión Ambiental, SPA.
- Jorge Antonio Monreal Meza - Jefe del Departamento Operativo, SIMUTRA.
- Dra. Marisol Guizar Domínguez - Jefe del Departamento de Promoción de la Salud, ISESALUD.
- Lic. Viridiana Nuñez - Responsable Estatal de Alimentación y Actividad Física, ISESALUD.

Puntos tratados:

1. Bienvenida y presentación.
2. Lectura de minuta anterior.
3. Revisión de propuesta del exhorto.
4. Revisión de propuesta de calendario para reuniones y rueda de prensa.
5. Seguimiento de acuerdo y compromisos.
6. Acuerdos y compromisos.



- 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
- Dra. Marisol Guizar Domínguez, Jefa del Departamento de Promoción de la Salud

XXIII Legislatura de Baja California

- Dip. Fausto Gallardo García, Presidente de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable

Aspectos tratados y comentarios:

- Dra. Marisol Guizar, da inicio a la Presentación y lectura a la propuesta del Exhorto.
- Ing. Julio R. Padilla, sugiere redactar menos técnico el documento en algunos párrafos.
- Dulce Hernández, comenta que por parte de Policía Ecológica se le da el seguimiento con sanción a los vehículos en circulación únicamente que van emitiendo humo, no se solicita al detener el vehículo la verificación vehicular.
- M.C. Saúl Guzmán, comenta que en la Ley de Protección al Ambiente hay una fracción donde dice que la aplicación del instrumento sea de la ley y para efectos de sanciones es exclusivamente del municipio. Así mismo dice que por parte del ayuntamiento del municipio de Tijuana y Mexicali, en el tema de policías de tránsito se dio un tiempo para que se adecuara la normatividad sobre realizar la multa por parte del ayuntamiento. Sin embargo habría que adecuar no solamente reglamento de tránsito, sino también el protocolo de oficiales, es decir, como tienen que intervenir al momento de la sanción, hasta donde son sus facultades y que quede amparado para poder sancionarlo sin ningún problema.
- Ing. Pablo Abel Chee, comenta que el estado no tendría que sancionar, si no negar la expedición de placas, y que su punto de vista nada se va arreglar al estar multando, si de origen siguen circulando los vehículos y sobre todo los carros chocolates.
- M.C. Saúl Guzmán, comenta que se tiene que adecuar la ley y no solo la ley de protección al ambiente, si no la ley estatal de control vehicular que condiciona el que deba presentar un certificado de verificación para el cambio de placas, así mismo se tiene que definir quién es él va a sancionar. Propone que se modifiquen las leyes para que el programa sea obligatorio por sí solo, no que este vehiculado a placas u otras cosas, todos los vehículos se deben verificar para comprobar los contaminantes vaya o no vayan por placas y garantizar que se esté en condiciones operativas de no contaminar por lo que marca las normas.
- Ing. Pablo Abel Chee, menciona que sería importante incluir en el exhorto que se haga para los diputados, incluir lo antes mencionado justificándolo con que ya hay un costo en salud por la contaminación de los vehículos por su inadecuada revisión.
- Dra. Marisol Guizar, comenta que no se pudo localizar al diputado que estaba en la comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la XXII legislatura, para apoyo del exhorto. Así mismo presenta, las 3 maneras de poder subir el exhorto; 1. Que un diputado local lo muestre como una iniciativa propia, 2. Diputado local realice el exhorto y aprobado la sesión de pleno, 3. Secretaria de salud lo presente al gobernador y a su vez al congreso.



<p>• Dip. Monserrat Caballero Ramirez, Presidenta de la Comisión de Salud</p> <p>Secretaría de Hacienda</p> <p>• Adalberto González Higuera, Secretario de Hacienda</p> <p>• Olga Alcala, Subsecretaria de ingresos</p> <p>Delegado Estatal de Programas para el Desarrollo en el Estado de Baja California</p> <p>• Dr. Alejandro Ruiz Uribe</p> <p>SEMARNAT</p> <p>• Lic. Ramiro Zaragoza Garcia, Encargado de despacho</p>	<p>Se presenta el exhorto con los participantes y se acuerda mandar por correo electrónico para revisión por parte de todos los participantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.C. Saúl Guzmán, que es importante incluir en el exhorto los antecedentes en cuanto de transporte público, cuanto porcentaje se mueve en servicio público y cuanto en privado. • Jorge Antonio Monreal, la mesa se trabajó se tiene que centrar a concientizar a la población de que el problema de contaminación existe, y que los problemas de salud y muertes se debe una parte a ello. • Mtro. Fernando Flores, presenta el trabajo realizado por CARB en California. • Ing. Alejandra Álvarez, da lectura a los pendientes de las reuniones pasadas. • Ing. Pablo Abel Chee, presenta Plan Piloto en Escuelas en Mexicali, Programa de Bandera para la contaminación. <p>Acuerdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mandar documento de propuesta del Exhorto a todos los participantes de la mesa para sus observaciones y revisión. Fecha: Inmediata Responsable: Dra. Marisol Guizar Domínguez. • Revisión del Exhorto para realizar entrega de propuesta. Fecha: Inmediata Responsable: Todos los participantes de la mesa. • Se solicitara por correo electrónico número de celulares para creación de grupo de Whatsapp para la difusión de información en Redes Sociales. Fecha: Inmediata Responsable: Dra. Marisol Guizar Domínguez. <p>Próxima fecha de reunión: 07/08/2019</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>Comité Cívico del Valle, INC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • José Luis Olmedo Vélez, Director Ejecutivo 	<p>Reunión. Jueves 09 de mayo de 2019 Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud</p> <p>Asistentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dra. Marisol Guizar Domínguez – Jefe del Departamento de Promoción de la Salud, ISESALUD • Lic. Néllida Virginia Monteverde Islas, Titular de la Unidad de Comunicación Social y Relaciones Públicas, ISESALUD • Lic. Viridiana Nuñez- Responsable Estatal de Alimentación y Actividad Física, ISESALUD • Lic. Arturo Bernal - Seguimiento del programa de Entornos y Comunidades Saludables, ISESALUD • M.C. Saúl Guzmán García - Director de Gestión Ambiental, SPA • Jorge Antonio Monreal Meza – Jefe del Departamento Operativo, Sistema Municipal de Transporte (SIMUTRA) • Rodolfo Castro Ramos – Director , Ingeniería en control ambiental y riesgo industrial S. de R.L • Manuel del Valle Bojorquez - Coordinador, Secretaría de Planeación y Finanzas • Dr. Fernando Flores Pradis – OBSERBC, A.C. • Ing. Alejandra Alvarez Carrillo - OBSERBC, A.C. <p>Puntos tratados:</p> <p>1. Actualización de las afectaciones en Salud por la Contaminación Ambiental en Baja California. Informa la Secretaría de Salud los daños a la salud asociados a la contaminación ambiental con actualización de datos al 2018 teniendo a IMCO como la fuente de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 715 muertes prematuras • 31, 801 consultas asociadas a la contaminación • 17 millones de pesos Gasto invertido en salud • 463 millones de pesos por pérdida de productividad
---	---



<p>Universidad Autónoma de Baja California</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo, Rector <p>Centro de Enseñanza Técnica y Superior</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fernando León García, Rector <p>Instituto Tecnológico de Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alfredo Villalba Rodríguez, Director <p>CCE Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodrigo Llantada Ávila, Presidente CCE Mexicali • Daylin García, Directora CCE Mexicali 	<p>2. Campaña de Concientización de Contaminación “Todos Respiramos”</p> <p>Se comenta por parte de la Secretaría de Salud la difusión de dos spots relacionados a efectos de la contaminación en salud y recomendaciones. También se menciona la creación de un gif y dos memes relacionados al tema. Solicitan apoyo por parte de cada uno de los integrantes de la mesa para la difusión de los mismos ya que sin el apoyo de todos, los esfuerzos realizados quedarían aislados.</p> <p>3. Rueda de prensa</p> <p>Se somete a acuerdo la participación de los próximos participantes de la rueda de prensa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Salud • Secretaría de Protección al Ambiente (SPA) • OBSERBC, A.C. • Ayuntamiento de Mexicali • Verificentros <p>Se agenda para el día 14 de junio de 2019, confirman su participación: Secretaría de Salud, SPA y OBSERBC, A.C.</p> <p>4. Comentarios</p> <ul style="list-style-type: none"> – M.C. Saúl Guzmán García, menciona que ya existe una propuesta de Ley de Aire Limpio a nivel federal por parte de SEMARNAT, sin embargo comenta está en proceso desde hace 10 años aproximadamente. Por otra parte comenta que es un problema la vigilancia del cruce fronterizo ya que existen “Brincadores” que por 100-200 dólares pasan automóviles irregulares al estado. Menciona debemos empujar un solo programa, porque este problema nos perjudica a todos. – Jorge Antonio Monreal Meza, comenta que las PM₁₀ indican en el 86% de la contaminación en Mexicali. – M.C. Saúl Guzmán García, invita a que revisen el PROAIRE Baja California con base de datos 2014 donde pueden encontrar la atribución de los contaminantes criterio del sector transporte así como el análisis económico. – Dra. Marisol, comenta que el municipio es el responsable de sancionar a los vehículos, sin embargo no toma ese papel. – Se enfatiza por los integrantes de la mesa que la legislación ya se tiene, el objetivo debe ser buscar la aplicación de la misma.
---	--



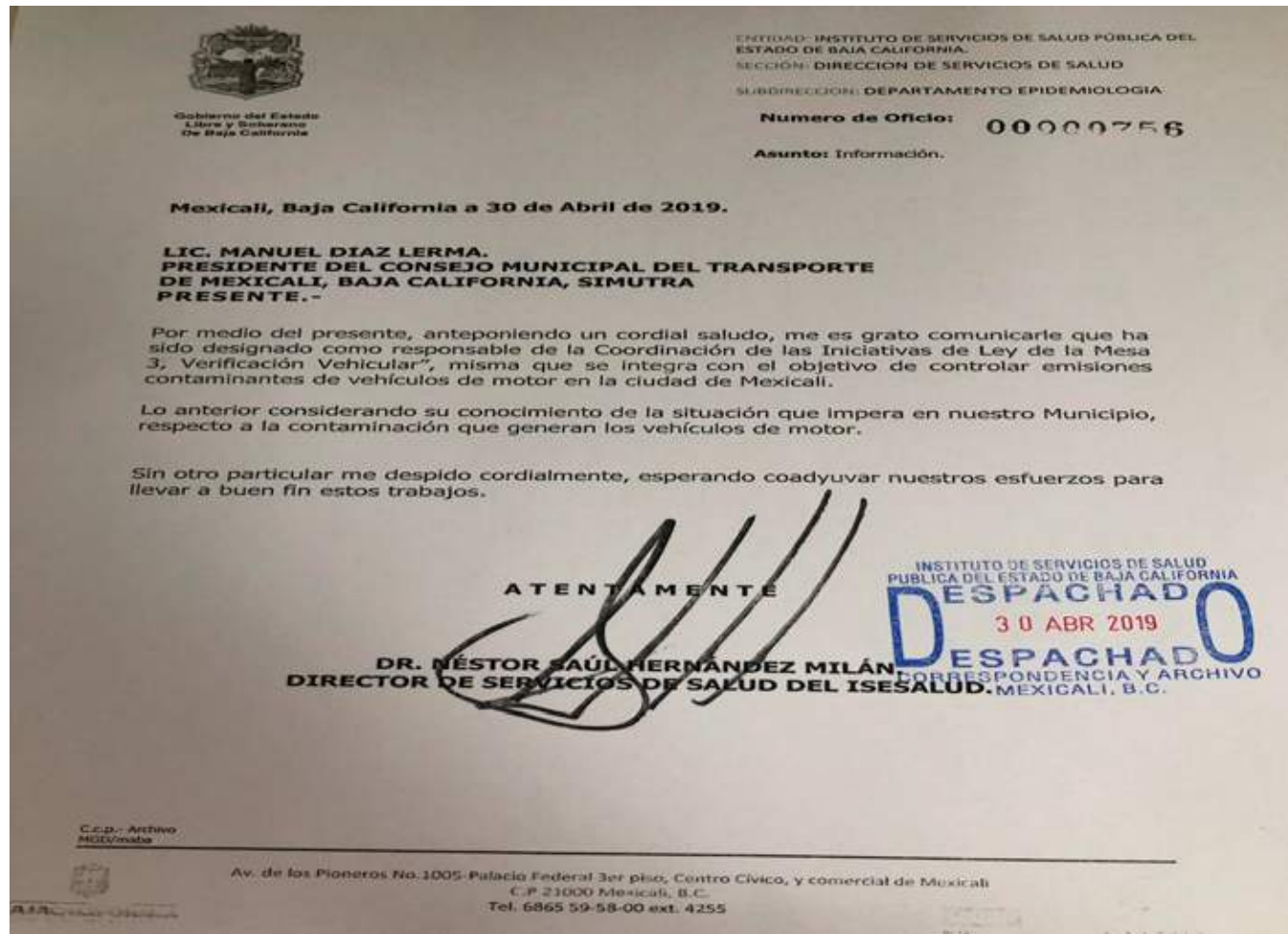
<p>CDEM Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Armando Vizcarra Calderón, Presidente CDEM Mexicali • Rene Xavier Acuña Uscanga, Director CDEM Mexicali • Manuel Díaz Lerma, Consejero CDEM Mexicali <p>OBSERBC, A.C.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fernando Flores Pradis • Alejandra Alvarez Carrillo 	<p>5. Acuerdos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar exhorto a la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Congreso del Estado para solicitar que sea independiente el programa de verificación vehicular de la revalidación de placas y que se dé el seguimiento el municipio con la aplicación de multas. • <i>Rueda de prensa: Viernes 14 de junio de 2019</i> • <i>Próxima reunión: Miércoles 12 de junio de 2019 a las 10:00 am</i> <p>6. 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” (Emisiones Vehiculares y Tránsito en la Frontera - Mexicali) / (Miércoles 12 de diciembre de 2018)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es importante que se haga inspección y vigilancia y se complementen con multas para garantizar que más personas cumplan con el requisito. 2. Para incrementar la participación en el programa de verificación vehicular, deberán agregarse multas al Programa por incumplimiento. 3. Adecuado proceso de importación. 4. California debe también compartir con México la información acerca de los vehículos registrados en California para permitir a la SPA revisar esos vehículos que se encuentra ahora operando en México y para averiguar si esos vehículos tuvieron verificaciones vehiculares válidas en California antes de cruzar la frontera. 5. La CARB y la Oficina de Reparación Automotriz (BAR, por sus siglas en inglés) pueden proporcionar a los oficiales de Control de Esmog de Mexicali capacitación y recomendaciones acerca de cómo hacer un mejor uso de los datos del diagnóstico a bordo (OBD) que recolectan, para un mayor nivel de rigurosidad de la inspección.
---	---



6. El Sistema de captura de placas de circulación (ALCP, por sus siglas en inglés) ha comentado con anterioridad que para comprender la distribución de la edad de la flota vehicular en la frontera es muy importante para el **seguimiento de las emisiones en los POE**. Adicionalmente, la mejora reciente al contrato del inventario de emisiones se centrará en las emisiones del área fronteriza utilizando las estadísticas de tiempo de espera y volumen. Una vez que las emisiones sean cuantificadas, es importante que las agencias ambientales y de transporte en California y México trabajen juntas para crear escenarios de reducción de emisiones que beneficiarán a ambos países por medio de la **reducción del tiempo** de espera vehicular en los cruces.
7. Con respecto a las emisiones generadas por los camiones comerciales en el POE (Calexico-Este) en la región fronteriza, deberá considerarse proyectos adicionales para **reducir los tiempos de inspección de carga por las autoridades**. Actualmente, la U.S. EPA está financiando la Asociación de Investigación sobre América del Norte (NARP, por sus siglas en inglés) a través de una subvención de Frontera 2020 adjudicada a través del Banco de Desarrollo de América del Norte para cuantificar los beneficios de la reducción de emisiones provenientes de la Instalación de Procesamiento de Carga Unificada de Nogales.
8. Si este proyecto es exitoso y los tiempos de espera para los camiones comerciales se reducen, el grupo de trabajo recomienda que sea implementado un programa similar en el POE Calexico-Este.



Martes 30 de abril de 2019
Oficio de invitación por parte de la Secretaría de Salud a
Lic. Manuel Díaz Lerma , Presidente del Consejo Municipal del Transporte de Mexicali, SIMUTRA



Reunión. Miércoles 10 de abril de 2019.

Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud

El día 10 de abril se inicia sesión a las 10:15 horas en el Audiovisual de ISESALUD, ubicada en Av. Pioneros No. 1005, CP 21000 en Mexicali B. C., contando con la presencia del Dr. Néstor Saúl Hernández Milán Director de Servicios de Salud, la Dra. Marisol Guízar Domínguez Jefa de Departamento de Promoción de la Salud, la Lic. Nellida Monteverde Islas Coordinadora Estatal de comunicación Social y Relaciones Públicas, el Dr. Oscar Efrén Zazueta Fierro Jefe del Departamento de Epidemiología, así como la Lic. Viridiana Nuñez García Responsable del Programa de Alimentación y Actividad Física del ISESALUD, Karla Garduño Palomino Coordinación Posgrado Ingeniería en Cetys, Héctor Valle Jefe de Departamento Normatividad Gobierno del Estado Dirección Ingresos, Dr. Fernando Flores Pradis Representante y Alejandra Álvarez Carillo Responsable de Calidad del Aire del OBSERBC, Pablo Abel Chee Chávez Presidente de Comisión de Calidad de Vida y Medio Ambiente de COPARMEX, Benjamín Garza Delegado de AMTM, Manuel Díaz Lerma Presidente del Consejo Municipal del Transporte, Dr. Efraín Carlos Nieblas Ortiz Coordinador Gestión Ambiental UABC, Lic. José Luis Rodríguez Rojas Presidente de la Asociación de Verificadores de Baja California, Ing. Julio Padilla Coordinador Estatal Manejo de Riesgo Dirección de Protección contra Riesgo Sanitario, Cecilia Guzmán Jefa de Control y Seguridad Sistema Municipal de Transporte y Reyes Romero Asistente Director ICAPCD.

Se le otorga la palabra al Dr. Néstor Hernández para dar la bienvenida explicando el motivo de la reunión, así como da lectura a los acuerdos de la última minuta de la reunión del 23 de octubre en Tijuana. Así mismo explica que por el área de comunicación social de ISESALUD, se realizó material para avances de la campaña, el cual se mostrara para hacer su revisión en conjunto.

Por su parte la Lic. Nellida Monteverde comenta que la campaña de medios es un trabajo en equipo por lo cual es importante la revisión y opinión de cada una de las áreas, así como agregar logos faltantes de cada una de las dependencias presentes, propone que se puede realizar material en cada una de las dependencias incluyendo los logos de todos y promoviendo así una campaña coordinada, a su vez recomienda que es fundamental la presencia seguridad pública para que conozcan y se tenga organización con ellos sobre las actividades realizadas en la mesa de trabajo.



Benjamín Garza, comenta que desde el 2014 el padrón que no se verifica o que no estaba actualizado con placas era un 40 %, hoy es de 32 al 35% de los vehículos registrados no se verifican, de ahí nace el problema de que no todos los vehículos se registran, así mismo se siguen creando más costos de infraestructura y sin que el vehículo pague placas, tenencias, etc.

Héctor Valle, refiere que en relación de los vehículos del Padrón vehicular, los que se están revalidando año con año están entre un 70-80%, sin embargo de los revalidados ha bajo este año gracias a los negocios que dan un engomado y placas a bajo costo en comparación con el estado a un más alto costo. Y las autoridades no hacen nada a estos vehículos que traen estos engomados y placas a bajo costo, lo cual ocasiona que varios vehículos no se acerquen al estado a realizar el trámite.

Lic. José Luis Rodríguez Rojas, comenta que se verifica del 32 al 35% anualmente, la verificación vehicular es anual no de año fiscal, por lo cual si la verificación está vigente se puede realizar en trámite de placas y no realizar e tramite de verificación ese año. Por lo cual los vehículos pueden están correctamente transitando con su placas pero sin verificarse y probablemente contaminando.

Karla Garduño Palomino, los vehículos es un tema muy importante, sin embargo la población en general no va a realizar su verificación porque no tiene confianza en estos verificentros, refiere que al menos el 50% de las personas no está consciente del problema de contaminación y no esta sensibilizada para realizar la verificación a sus vehículos como prevención de la contaminación ambiental, es importante que las cifras que se den en estas mesas de trabajo la población la tenga y se informe sobre los problemas de la contaminación. El Dr. Néstor Hernández, complementando comenta que desde el año pasado se está trabajando con el punto de la legalidad de los verificentros por lo cual se trabajó ya con ciertos procesos de transparencias. Igual se está trabajando la realización de una campaña en conjunto para generar conciencia y sensibilización sobre la contaminación a la población.

Manuel Díaz Lerma, dice que el problema es multifactorial, que tenemos 3 tipos de vehículos irregulares, primero placas de otros estados como Sonora, los cuales evaden el pago de la tenencia y no se sabe si realicen la verificación, el segundo son los vehículos con placas americanas y ninguna autoridad hace nada, y la tercera de los lugares que entregan engomados y placas no oficiales.

Reyes Romero, referente que falta algún estudio que demuestre el impacto de los vehículos con la contaminación.

Dr. Oscar Efrén Zazueta Fierro, propone realizar un estudio de la Secretaria de Salud en conjunto con UABC e invita a los que estén interesados. Con dos tipos de desenlaces; uno de ellos analizar los contaminantes como fueron hacia la baja y otro como las tasas de incidencias de las enfermedades relacionadas con los contaminantes han ido cambiando con el tiempo.

Dr. Néstor Hernández, comenta que en aras de hacer mucho más óptimo el trabajo que se está realizando y considerando la contaminación asociada a PM10, la cual se asocia a la falta de pavimentación de los caminos, principalmente viene de la fricción de los carros, PM 2.5 que viene de las industrias como de las unidades móviles, sin embargo no están evidente como la PM10. Por refiere que la mesa trabaja de la verificación vehicular la cual es la segunda fuente de contaminación en el Estado.

Posteriormente se realiza la presentación de los materiales elaborados por comunicación social, los cuales son 2 videos; el primero con recomendaciones, el segundo con efectos y el tercer material un gif.

Lic. Nellida Monteverde, sugiere realizar el acomodo de todos los logos para el trabajo en conjunto y sugerencias para modificación de los mismos. La secretaria de salud lo subiría a redes y se les compartirá el link a las otras dependencias para que lo compartan y entre todos generar un mejor impacto.

Pablo Abel Chee Chávez, sugiere realizar modificación a uno de los videos con la palabra “evita” hacer fogatas y quemar basura por “prohibido o es ilegal”, así como revisar el de hacer ejercicio y ver la posibilidad de agregar un semáforo u horarios.

Reyes Romero, comenta que actualmente el municipio está operando 25 monitores de PM10 y PM2.5, van a subir hasta 50 monitores. Están disponibles en una aplicación “Respira”, explica igual que sería conveniente vincular del video no hacer ejercicio cuando estén las condiciones inadecuadas un link donde la población pueda observar eso.



El Dr. Néstor Hernández, comenta que el proyecto “Respira” nos daría una certeza de tener una mayor amplitud del monitoreo en el medio ambiente propuesta realizada en el INDEX, así mismo refiere que se tendrá que validar los monitores con fuentes validadas para poder así realizar la difusión y recomendaciones.

El Dr. Efraín Carlos Nieblas, comenta que el tema ambiental no es prioritario ni para la población ni para las autoridades, pero hoy en día si empieza a ver mayor interés, se necesita reestructurar para trabajar con un programa con todos los ejes y todas las dimensiones que se tienen que abordar para realmente reflejar conciencia en la población; mediante la sensibilización de la población, la emisión, actualización y aplicación de la normatividad, la infraestructura y la innovación e investigación.

Lic. Nellida Monteverde, propone rueda de prensa rotativa con todas las dependencias para que se refleje el trabajo en conjunto que se está realizando, dar inicio a principio de mayo.

Pablo Abel Chee Chávez, propone realizar promoción en canal 66 en su espacio de 15 minutos que tienen de movilidad urbana.

Dr. Néstor Hernández, comenta que para hacer funcional la situación se lleven a cabo todos los acuerdos, tomando en cuenta que se tienen 6 meses para emitir las recomendaciones de ley por medio de la comisión del medio ambiente.

Acuerdos y compromisos:

1. Comunicación social y sensibilización.

- Actividad:
 - Mediante el material realizado por comunicación social, sensibilización a través de los integrantes de las mesas para comunicación de riesgo.
 - Solicitar a los diputados que hagan un exhorto a las distintas instituciones generando una ampliación del presupuesto en materia ambiental.
- Responsables: Integrantes de la mesa y Diputados.
- Actividad: Realizar las modificaciones a los materiales realizados por comunicación social y mandarlos a cada una de las dependencias para que apoyen a compartirlo y su difusión.
- Responsables: Coordinadora Estatal de Comunicación Social



2. Normatividad

- Actividad: Generar una Ley de Aire Limpio, por la cual se garantice la adecuada verificación de los vehículos.
- Responsables: Diputados

3. Infraestructura y equipamiento

- Actividad: Revisar en una próxima sesión para ver cómo se puede trabajar.
- Responsables: Integrantes de la mesa

4. Fortalecimiento interinstitucional

- Actividad: Realizar las conferencias de prensa de periodicidad mensual para mayor difusión y sensibilización en materia de contaminación del aire.
- Responsables: Coordinadora Estatal de Comunicación Social e Integrantes de la mesa

5. Investigación e innovación

- Actividad:
 - Realizar un estudio de investigación ISESALUD con UABC.
 - Difusión de investigaciones realizadas previamente para conocer situación actual
- Responsables: ISESALUD / UABC



Reunión. Jueves 04 de abril de 2019.

Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali

Minuta de la Reunión del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali Mexicali, Baja California 04 de abril de 2019.

Co-presidentes: Belen Leon; Margarito Quintero

Asistencia:

Juan Felipe Serrato García, CESP de Mexicali; **Mariana Miranda**, SEMARNAT; **Nayeli Treviño**, SPA; **Norberto Ochoa**, Ángeles y Guerrero; **Raúl Tovar**, SPA; **Ray Askins**, ambientalista; **Belen Leon**, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Condado Imperial; **Margarito Quintero**, SPA; **Elizabeth Melgoza**, CARB; **Fernando Flores**, OBSERBC; **Alejandra Álvarez**, OBSERBC; **Rene Acuña**, Consejo de Desarrollo Económico de Mexicali; **Fernando Amador**, CARB; **Reyes Romero**, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Condado Imperial; **Denisse Salgado**, Departamento de Salud Pública del Condado Imperial; **Elisa Alba**, SPA; **Oscar Romo**, DPA; **Daniel Jiménez Ontiveros**, Ambiente Sano de Baja California; **Luis Flores**, DPA

Correlación del Sector Salud de Padecimientos de Salud con la Calidad del Aire en la Región; Fernando Flores, OBSERBC

Norberto Ochoa preguntó con respecto al programa de verificación vehicular por qué no se exigía que los vehículos extranjeros que ingresen al país ya vengan con la verificación correspondiente.

Fernando Flores comentó que iba a responderle como ciudadano y dijo que primero que nada, le extendía una cordial invitación a participar en la mesa de trabajo sobre este tema a celebrarse el 10 de abril ya mencionada durante su presentación para que expresara sus inquietudes ante las autoridades pertinentes. Por otro lado mencionó que si existe una normatividad al respecto, pero que no se estaba cumpliendo. Dijo que los centros de verificación vehicular deben con transparencia y acceso a la información del ciudadano mostrar sus procesos.



Daniel Jiménez Ontiveros preguntó por qué en Mexicali se exigía hacer la verificación vehicular se lleve a cabo con tanta frecuencia y si lo hacían con fines de recaudación. Por otro lado, también preguntó por qué habría que acudir a bancos internacionales endeudando al estado para llevar a cabo programas de repavimentación y si no era suficiente lo que se recaudaba de impuestos para este propósito. Añadió que en su opinión, si la pavimentación se hiciera de la manera adecuada, con la debida calidad y con el dinero del estado, no ve por qué la necesidad de solicitar fondos de otro lado.

Fernando Flores señaló que el Instituto de Transparencia empodera al ciudadano y lo invita a que no solamente en las mesas de trabajo se aclaren nuestras dudas, sino que también se cuente con la información correcta en mano para poder hacer el análisis preciso sobre lo que hizo referencia.

Actualización de Proyectos del Programa Frontera 2020

Margarito Quintero informó no contar con la presencia de Jeremy Bauer, quien representaba a la EPA dentro de este equipo de trabajo y se encargaba de brindar estas actualizaciones y que al no contar aún con alguien en su lugar por lo pronto, en esta reunión no contarían con estas actualizaciones.

Daniel Jiménez Ontiveros preguntó por qué en Mexicali se exigía hacer la verificación vehicular se lleve a cabo con tanta frecuencia y si lo hacían con fines de recaudación. Por otro lado, también preguntó por qué habría que acudir a bancos internacionales endeudando al estado para llevar a cabo programas de repavimentación y si no era suficiente lo que se recaudaba de impuestos para este propósito. Añadió que en su opinión, si la pavimentación se hiciera de la manera adecuada, con la debida calidad y con el dinero del estado, no ve por qué la necesidad de solicitar fondos de otro lado.

Reunión. Miércoles 27 de febrero de 2019

Sesión Ordinaria de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Congreso del Estado de Baja California

Integrantes de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable:

- Dip. Edgar Benjamín Gómez Macías – Presidente
 - Dip. Lourdes Bueno González – Secretario
 - Dip. Félix René Moctezuma Estrada – Vocal
 - Dip. José Luis Bribiesca Alcolea – Vocal
-
- Los diputados de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable presidida por el Dip. Benjamín Gómez Macías acuerdan que de las Mesas de Trabajo “Sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental en la Salud Pública” deben desprenderse las iniciativas para que la comisión pueda presentarlas lo más pronto posible ante el pleno.

Reunión. Jueves 10 de enero de 2019

California Air Resources Board (CARB) – Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial - Mexicali

WORKING GROUP DRAFT

**“Imperial County – Mexicali Air Quality Work Plan to Improve Air Quality in the Border Region”
China Palace Steak House, 1075 Adams Avenue, Suite B, in El Centro at 1:00pm, January 10th, 2019**

Participants: CARB / ICAPCD/ UABC / OBSERBC

CARB

- Elizabeth Melgoza

Imperial County APCD

- Reyes Romero
- Gilbert Rebollar

UABC

- Adriana Margarita Arias Vallejo: Architecture and Design, Urban and Regional Landscape and Planning
- Osvaldo Leyva Camacho: Architecture and Design Cartography, Geography and Geoinformatics (GIS)
- Jorge Augusto Arredondo Vega: Architecture and Design, Coordinator of Master and Doctorate in Planning and Sustainable Development
- David Enrique Flores Jimenez: Institute of Engineering

OBSERBC

- President board Eduardo Martinez Palomera
- Fernando Flores Pradis
- Gabriela Ruiz Reyes
- Alejandra Alvarez Carrillo



Discussion

- OBSERBC is fully committed to efforts in the work plan and wants to support the project by ensuring accountability and transparency throughout the group and plan efforts.
- Alejandra with OBSERBC will be point with Fernando on seeing the work plan efforts through.
- Need involvement from the health department in Mexicali.
- OBSERBC is working on a new commercial campaign that will focus on vehicle emissions and bringing education and awareness about non-compliant vehicles.

Reunión. Jueves 08 de noviembre de 2018.

Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali

Minuta de la Reunión del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali

Jueves, 8 de noviembre de 2018

UABC, Mexicali

Co-presidentes: Belen Leon; Margarito Quintero

Asistencia:

Alberto Mejía, empresario; **Iván Martínez**, empresario; **Gabriela Ruiz Reyes**, OBSERBC; **Fernando Flores**, OBSERBC; **Oscar Romo**, Dirección de Protección al Ambiente; **Margarito Quintero**, Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California; **Belen Leon**, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Valle Imperial; **Emanuel Castillo**, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la UABC Campus Tijuana; **Ray Askins**, ambientalista; **Michael Schore**, Instituto de Ingeniería de la UABC; **Michael Green**, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Valle Imperial; **Judith Ley**, Instituto de Investigaciones Sociales de la UABC; **Rebecca Corella**, Perito Traductor inglés y francés; **Leticia Ramírez**, Instituto de Ingeniería de la UABC; **Jeremy Bauer**, USEPA, San Diego office; **Adriana Arias**, Facultad de Arquitectura y Diseño; **Arturo Jiménez Trejo**, SEDAGRO; **Oswaldo Leyva**, Facultad de Arquitectura y Diseño



Presentaciones / Preguntas y Respuestas

El Mejoramiento de la Valoración de la Prospección Ambiental de la Frontera de Estados Unidos y México Emanuel Castillo Quiñones, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la UABC en Tijuana

Ray Askins mencionó que se recolectaban datos en RETC, pero que no se practicaba la aplicación de la ley. Sin embargo, lo felicitó por su proyecto porque dijo que se podía apreciar la cantidad de trabajo que había en él.

Emanuel Castillo dijo estar al tanto de esa problemática y que con gusto le podía hacer llegar una copia de su presentación.

Michael Schore preguntó si contaba con información alguna con respecto a las gasolineras extranjeras en México ya que se dice que cuentan con mejores aditivos y que la gasolina que ofrecen es mejor y le gustaría saber si esto es cierto.

Emanuel Castillo dijo no contar con pruebas para aseverar que en efecto esos aditivos mejoren las emisiones de los automóviles, pero dijo que honestamente no creía que si así fuera, lo hicieran de una manera significativa. Por otro lado, comentó que los datos que obtuvieron habían sido únicamente de gasolineras de Pemex por lo que realmente no contaba con información alguna en cuanto a gasolineras extranjeras. Explicó que esto se debe a que los datos se obtuvieron antes de que estas gasolineras existieran en México y que muy probablemente deban considerar para la obtención de datos a futuro.

Michael Schore preguntó de dónde proviene realmente esa gasolina de empresas extranjeras, preguntó si también provienen de PEMEX.

Emanuel Castillo dijo que extraoficialmente se dice que su gasolina proviene de PEMEX, pero con aditivos de marcas extranjeras, pero que tampoco tiene manera de comprobar esta información.

Margarito Quintero dijo saber que en Costa Azul están haciendo un centro de almacenamiento de gasolina para compañías extranjeras que tienen ya establecidas gasolineras en Baja California y que esta sería la primera instancia para pensar que habría realmente gasolineras extranjeras realmente en venta en Baja California, pero que este proyecto apenas comenzó por lo que tomará un tiempo para que en efecto exista ese tipo de gasolina en la región.

Belen Leon mencionó que CalEnviroScreen es un programa muy importante en los Estados Unidos para uno de los programas que están implementando en el Valle Imperial. Mencionó también que esta herramienta puede ser actualizada y preguntó con cuánta frecuencia estarían ellos actualizándola del lado Mexicano.

Emanuel Castillo dijo no contar con esa información al momento. Dijo que la persona que podría proporcionarle esa información sería la **Dra. Quintana**.

Ray Askins mencionó que ha observado que el sistema de recuperación de vapor en las nuevas gasolineras se lo retiran después de unos meses y que esto ocasiona mayor contaminación atmosférica y me preguntó si ellos habían observado eso.

Emanuel Castillo respondió no haber hecho esa observación y dijo que sería interesante poder contar con datos de emisiones de la flota vehicular ya que es información que hasta el momento no se ha incluido en este proyecto.

Margarito Quintero dijo que el hecho de que se cuente con empresas extranjeras que ahora administran estaciones de gasolina en México no implica que la tecnología con la que cuentan en su país de origen sea implementada aquí.

Rebecca Corella felicitó a **Emanuel Castillo** por su excelente exposición e investigación.

Reunión. Miércoles 07 de noviembre de 2018

Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial - Mexicali

Meeting Overview

Working Group Meeting to Solicit Comments on the Imperial/Mexicali Air Quality Work Plan

Kiki Camarena Library

850 Encinas Avenue, Calexico, CA 92231

Wednesday, November 7, 2018

Vehicle Emissions

– Comments

- Imperial County Transportation Commission stated that 99% of trucks that cross the border are dual plated (U.S./MX) so they get through the inspection process quicker.
- There are no carpool lanes at the POEs.
- There are only five (5) Smog stations in Imperial County, so if County does go to a basic program this will need to be considered.
- More frequent CARB truck inspections should be done.

Vehicle Verification Program

– Comments

- Will require additional collaboration in Mexico to regulate and issue fines for noncompliance.



Reunión. Martes 23 de octubre de 2018

Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Laboratorio de Calidad del Aire, Tijuana

Se inicia sesión el día 23 de octubre a las 12:15 horas en Sala de juntas del Laboratorio de Calidad del Aire, Calle Dos Oriente Esquina con Calle Nueve sur, Ciudad Industrial, de la Ciudad de Tijuana, Otoy. B.C.; contando la asistencia de la Dra. Marisol Guízar Domínguez, Responsable de VEENT de ISESALUD; Lic. Enf. Mariel Barraza Arce, Responsable del Seguimiento de VEENT; Lic. José Luis Rodríguez Rojas, Presidente de la Asociación de Verificentros de Baja California; Ing. Pedro Bermúdez, Vocal de Capacitación y Normatividad, GCA; Lic. Juan Valdez Moreno, Secretario Técnico del Dip. Edgar Benjamín Gómez;

Se le otorga la palabra al Ing. Saúl Guzmán para dar la bienvenida en las instalaciones del Laboratorio de Calidad del Aire.

Por su parte la Dra. Marisol Guízar, explica que es necesario llegar a un acuerdo sobre los datos relevantes que debe contener la campaña, para la concientización de la población acerca de la importancia de la verificación vehicular.

Se da la lectura de la minuta anterior; continuando con el orden del día, se hace la presentación de los asistentes de la mesa.

El Ing. Saúl Guzmán, comenta que trato con las personas responsables del presupuesto de Valle Imperial a lo que se concluyo es realizar una reunión para incorporar la campaña de verificación vehicular en a la campaña que se presenta en invierno, la cual se enfoca en el Valle Imperial y el Valle de Mexicali.

A lo que el Lic. José Luis Rodríguez, explica que es fundamental integrar a los diputados ya que si no contamos con un sustento en el congreso, esto llevaría varios meses de trabajo, comenta que sería de ayuda que nos dieran un espacio en alguna sesión y poder exponer el tema.

La Dra. Dice que las se puede aprovechar la temporada y realizar la campaña y es necesario realizar una buena campaña para que tenga el impacto deseado, es necesario contar con personas expertas en el tema para que esto se lleve de la mejor manera y tenga el impacto que se pretende; comenta que se cuenta con

muchos estudiantes de universidades, el sector salud trabajo con la universidad IBERO americana y la dirección de diseño gráfico, sería buena idea llegar a estas personas para llevar acabo la campaña.

El Lic. José Luis Rodríguez, proponer llevar a la mesa a las personas de BADABUN, sería buena idea para la realizar una campaña y la difusión, poder presentarles el proyecto en alguna de las reuniones de la mesa.

Por su parte el Ing. Saúl Guzmán, comenta que en reuniones pasadas que hablo de que se encontraban en pláticas con CANACO y la GCA, la realización de una campaña para realizar un taller en algún centro comercial y que las personas conozcan cual es el impacto de su auto, CANACO invita a una asociación de mecánicos, los cuales decían que los enviaran vehículos a sus talleres para realización de para realizar pruebas, a lo que el Ing. No se encontraba de acuerdo con la decisión, ya que no se trataba de enviar a cualquier taller, si no es fortalecer el programa; posteriormente se hace la notificación de que CANACO deja el proyecto; el grupo colegiado del GCA siguen interesados en apoyarnos.

Se ha asistido a la mesa de trabajo que tiene el ayuntamiento de Tijuana sobre la verificación de vehicular, se ha tocado el tema del programa, se ha invitado a los representante de los centros de verificación, se cuenta con el apoyo de una regidora y un regidor que están interesados en la inspección y vigilancia pero es necesario revisar su instrumento normativo ya se modificó el reglamento de tránsito para tener capacidad jurídica de inspeccionar vehículos en circulación, a lo que los representantes de seguridad pública es que en medida o en la forma de aplicar el reglamento no hay forma de cómo hacer una multa, ni la manera de retener al auto; También se tendría que ver en el congreso del estado si la instrumentación que se tiene es necesario para que los ayuntamientos ya estén involucrados en este tema.

El Lic. José Luis Rodríguez, dice que al parecer hay un desconocimiento sobre la ley del control vehicular, ya que en el Art. 104, dice que todo vehículo que circule debe de estar verificado; Y en el otro de los Art. De control vehicular dice que el estado le sede a los municipios la supervisión del parque vehicular.

A lo que el Mtro. Juan Valdez, comenta sobre el exhorto, por parte del Dip. Benjamín, no hay ningún problema si es a favor de la ciudadanía, lo que solicita es que se trabaje la opinión de la mesa, como justificación para realizar el exhorto en nombre de la mesa, que se cuenta con el apoyo del Diputado.

La Dra. Marisol Guízar, explica que en la reunión anterior a la Lic. Karol Sánchez, se le envió las minutas y la matriz de acuerdo vía correo electrónico, a lo que pregunta, como sería la manera de realizar dicho resumen; a lo que el Ing. Saúl Guzmán, dice que la mesa debería de trabajar un resumen de los antecedentes de las minutas, desde que se inició el trabajo de las mesas y posteriormente redactar la justificación para el municipio y de esa manera se haga el exhorto.

Por su parte el Lic. José Luis Rodríguez, es necesario puntualizar dentro de la justificación los artículos que competen para que no se desvíen, tanto como Mexicali y Tijuana, así como el fundamento legal, el fundamento de salud; El Mtro Juan Valdez, dice que si se puede trabajar en el tiempo a la siguiente sesión y antes de la sesión se le haga llegar revisarlo y presentarse en la siguiente sesión del pleno.

Acuerdos:

1. Realizar el exhorto para evaluación del Mtro. Juan Valdez para emitirlo como recomendación de la mesa de trabajo – ISESALUD.
2. Invitar a universidades para generar la campaña de medios de comunicación en apoyo de la Verificación vehicular – ISESALUD.



Reunión. Martes 28 de agosto de 2018.

Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud

Se inicia sesión el día 28 de agosto a las 10:15 horas en Sala Audiovisual de la Dirección del ISESALUD, ubicada en el 3er piso del Palacio Federal en el Centro Cívico y Comercial de la ciudad de Mexicali; contando la asistencia del Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Jefe del Depto. De Epidemiología; Dra. Marisol Guízar Domínguez, Responsable de VEENT de ISESALUD; Lic. Enf. Mariel Barraza Arce, Responsable del Seguimiento de VEENT; Lic. Jorge Monreal, Jefe Operativo, SIMUTRA; Lic. José Luis Rodríguez Rojas, Presidente de la Asociación de Verificentros de Baja California; Lic. Fidel Vaca Bolaños, Representante Legal de Verificentros; Ing. Ismael Canchola, Ciudadano; Ing. Pedro Bermúdez, Vocal de Capacitación y Normatividad, GCA; Ing. Refugio Herrera, Presidente GCA; Lic. Karol Sánchez Palacios, Asesora Legislativo del Dip. Edgar Benjamín Gómez; Lic. Guillermo A. Cota García, Apoderado, Centro de Verificación.

El Dr. Néstor Hernández, da la bienvenida en nombre del Secretario de Salud, Dr. Guillermo Trejo Dozal y la Directora de Servicios de Salud, Dra. Elba Cornejo Arminio.

El Dr. Néstor Hernández externa los motivos de la reunión y lo importante que es el generar una campaña publicitaria para dar a conocer la problemática que se presenta por la contaminación secundaria a los vehículos de motor.

Se omite la lectura de la minuta anterior ya que fue enviada con anticipación vía correo electrónico; continuando con el orden del día, se hace la presentación de los asistentes de la mesa.

El Ing. Saúl Guzmán, comenta que en el ámbito de la verificación, sin agregar que es por parte de la Secretaría de Protección al Ambiente, se tiene previsto una feria en un centro comercial con ayuda del Grupo Colegiado GCA, donde estos centros realicen un diagnóstico y pruebas de emisión gratis para que se tuviera un importante impacto, la idea es que este tipo de grupos participantes solventen los gastos de dicho evento y realizar promoción mediante todos los medios de comunicación; comenta adicional el Ing. Saúl que el Valle Imperial presenta problemas para pasar sus niveles estándares de PM2.5, hace años se identificó que se logra pasar los estándares de PM 10 con lo que se avanzó en la pavimentación de Mexicali, a lo largo de 2 años se realizaron estudios de monitoreo de PM 2.5 y se encontró que la mayor parte de la contribución es de Mexicali.

Debido a esto se está realizando un plan de trabajo donde se invitaron a las dependencias Federales, Estatales y Municipales para ver la manera en la cual se puede trabajar coordinadamente y apoyarse. Siendo esto una ventana de oportunidad de donde poder conseguir ayuda para realizar la campaña que se tiene prevista para esta mesa.

A lo que el Dr. Néstor dice que el departamento de epidemiología puede realizar pláticas donde se informe sobre los daños a la salud y la importancia de realizar la revisión del carro siendo un taller; esto también se traduciría a infografías para el departamento de Comunicación Social.

Por su parte el Ing. Saúl explica que una parte importante es que el colegiado de GCA esta comprometido ya que son talleres instruidos práctica y teóricamente teniendo el equipo ya capacitado y evaluados por la agencia de Estados Unidos que certifica a los técnicos que aprueban la verificación vehicular, el compromiso de ellos es que al realizar un diagnóstico y reparar fallas, ellos garantizan que el vehículo pase la verificación; uno de los puntos importantes de la infografía es agregar que aspectos fallan que hacen que los vehículos no pasen la verificación.

Se propone invitar a riesgos sanitarios ya que se está trabajando en calentamiento global para agregar al evento y proporcionar información a los asistentes.

Se propone al Congreso del Estado si pudiera compartir información de lo que se pueda generar o algún tipo de apoyo, a lo que la Lic. Sánchez, dice que si se podría y evaluar hasta donde se podría ayudar.

La Lic. Sánchez, cuestiona si la Secretaría de Educación no está invitada a la mesa de trabajo, ya que esto sería de mucha ayuda para que se inicie de forma temprana la concientización en las nuevas generaciones.

El Lic. Fidel Vaca explica que en Tijuana ya se han estado llevando a cabo reuniones con educación pero debido a otros trabajos como los de esta mesa, se han ido aplazando, y en ellas se ha hablado de incentivar a los niños a ser un inspector ambiental, teniendo que cumplir con ciertas tareas pero las distancias que se tiene con las autoridades son muy largas.

Se propone el volver a la campaña que ya se había trabajado anteriormente y poder lograr el apoyo para realizarla.

El Ing. Saúl dice que se tiene previsto que la campaña en la cual se está trabajando con el colegiado de CGA, pudiera ser a finales del mes de octubre.

Por su parte el Lic. Fidel Baca comenta que se debería de realizar un resumen de lo que se ha logrado en cuestión de avances y enviarse al Dip. Edgar Benjamín.

El Lic. Rodríguez, comenta que debería existir un registro de los autos chocolates y que no solo se tiene el problema de la verificación vehicular si no también un problema vial, se tiene que concientizar a la población del gran impacto en salud, económico y social que esto representa.

Por su parte el Dr. Néstor explica que salud se unió a esta campaña ya que se vio el gran daño a la salud que las PM 2.5 y las PM 10 están generando, y que es información que se tiene registrada es importante para poder echar andar la campaña de concientizar a la población sobre los problemas que está ocasionando.

El Lic. Monreal dice que la campaña deberá de ser una campaña que impacte con datos crudos para que la sociedad comprenda la problemática de hoy en día.

Se propone que cuando inicie la campaña invitar a empresas como las refaccionarias para contar con su apoyo, por ejemplo en la entrega de cierta cantidad de botellas realizar alguna acción en beneficios a la población.

El Dr. Flores, explica que la manera de poder llegar a las instituciones puede ser por dos vías la institucional o iniciar con las universidades y sería la mejor manera de iniciar la campaña.

Compromisos y Acuerdos:

1. El Ing. Saúl Guzmán solicitará apoyo para la campaña de medios por parte del grupo colegiado del Valle Imperial **Ing. Saúl Guzmán**
2. Enviar esqueleto de la campaña de medios (infografías) **ISESALUD**
3. Enviar minutas previas para el Dip. Edgar Benjamín Gómez **ISESALUD**
4. La Asociación de Mecánicos enviará infografías para la campaña publicitaria. **Asociación de Mecánicos**

Reunión. Viernes 13 de julio de 2018.

Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud

Se inicia la sesión el día 13 de julio a las 10:15 horas en la sala de Juntas de la Administración de la Secretaría de Salud, ubicada en el 3er piso del Palacio Federal en el Centro Cívico y Comercial de la ciudad de Mexicali; contando la asistencia de la Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Jefe del Depto. De Epidemiología; Dra. Marisol Guízar Domínguez, Responsable de VEENT de ISESALUD; Lic.

Enf. Mariel Barraza Arce, Responsable del Seguimiento de VEENT; Lic. Jorge Monreal, Jefe Operativo, SIMUTRA; Lic. Nut. Gilberto Gerardo González Guillén, Representante de Promoción a la Salud, ISESALUD; Lic. José Luis Rodríguez Rojas, Presidente de la Asociación de Verificentros de Baja California; M.C Jorge Alejandro Plata, Analista de Secretaría de Protección al Ambiente; Lic. Fidel Vaca Bolaños, Representante Legal de Verificentros; C. Gabriela Ruíz Reyes, Directora del OBSERBC; Lic. Gabriela Morgado, Consejo del OBSERBC; Lic. Eric Swift, Consejo del OBSERBC; C. Ismael Canchola, Ciudadano; C. Pedro Bermúdez, Vocal de Capacitación y Normatividad, GCA; Ing. Refugio Herrera, Presidente GCA; Lic. Juan Antonio Garay, Tesorero GCA; Lic. Stephanie García González, Representante del Dip. Edgar Benjamín Gómez; Lic. Jorge Monreal, Jefe Operativo SIMUTRA.

El Dr. Néstor Hernández, da la bienvenida en nombre del Secretario de Salud, Dr. Guillermo Trejo Dozal y la Directora de los Servicios de Salud, Dra. Elba Cornejo Arminio. El Dr. Néstor Hernández externa los motivos de la reunión y lo importante que es el generar una campaña publicitaria para dar a conocer la problemática que se presenta por la contaminación por vehículos de motor.

Se omite la lectura de la minuta anterior ya que fue enviada con anticipación vía correo electrónico; Continuando con el orden del día, se hace la presentación de los asistentes de la mesa.

El doctor Néstor dice que es importante generar la sensibilización de la población; a lo que el Lic. Swift dice que es necesario que el proceso sea el adecuado, se debe de iniciar haciendo consciencia sobre el problema Mexicali sobre la contaminación, esto quiere decir que el proceso de la verificación no debería de tener ningún error de ningún tipo.

El Lic. José Luis Rodríguez comenta que la ley sobre la verificación debería de aplicarse de manera eficaz ya que las leyes sobre este tema ya están resuelta, lo que pasa es que lo que se quiere realizar con este trabajo es impulsar la verificación mediante la concientización de la población.

A lo que la Dra. Marisol Guizar explica que se requiere es que la población cumplan con la verificación es brindar con una solución en el caso de que no cumplas con los requerimientos de la verificación se podría contar con un listado de mecánicos que están autorizados que cumplen con las características para poder arreglar tu carro.

Por su parte el Lic. Fidel Baca dice que al ingresar a un verificentro se realiza una inspección física del vehículo y se hace el proceso y se entrega el resultado, al ciudadano se le hace entrega de una carta donde especifica por que el automóvil no pasa y puede asistir con su mecánico de preferencia y que se tiene 60 días para volver a regresar para su verificación sin pagar ; se cuenta con una tolerancia que se permite que se realice el procedimiento con la carta de rechazo ,se solicita que la secretaría de protección al ambiente quite ese acuerdo y que no se acepte, también el ciudadano se aprovecha de que el documento cuenta con vigencia de 365 días y por ese motivo es que la población no lo realiza una vez al año.

Lic. Swift dice que si esto se hace una obligación es más fácil para llegar a la concientización presentando por un lado los daños a la salud y lo que presenta esto al igual que la realización sanciones.

El M.C Alejandro Plata explica que para que un vehículo pueda transitar deberá realizar el trámite de verificación vehicular ya que solo dice que se debe realizar el trámite más no que es obligatorio pasarlo.

El Lic. José Luis Rodríguez dice que el artículo que habla de la verificación se debe de cambiar.

La Lic. Gabriela Morgado dice que sería mejor realizar una campaña de temas generales y no puntualizar en la verificación vehicular.

El Dr. Néstor comenta que hay que tomar en cuenta que en las casas se cuenta con varios automóviles y que no tenemos otra opción para trasladarse ya que el transporte público es escaso.

Por su parte el Lic. Jorge Monrreal explica que lo normativo no es problema, también dice que la concientización aunado a una sanción no se aplica, comenta que se debe poner presión con la campaña publicitaria dando a conocer la contaminación que se presenta en Mexicali.

Por su parte la asociación de mecánicos expresa que todos los vehículos aunque si pasaran la verificación vehicular contaminan; dice que los catalizadores de los vehículos nuevos son una máscara; también comenta que los autos del año no pasan la verificación porque cuando salen de la agencia, ya que el escape o la araña tienen recubrimiento especial de petróleo que se quema con el tiempo.

Para concluir el Dr. Néstor dice que es importante contar con la información que puede proporcionar la asociación de mecánicos para que se agregue a la campaña que se pretende realizar y para poder realizar la campaña publicitaria es necesario contar con el plan de contingencia en el cual se está trabajando para poder responder a la demanda que se realizara para la solución de los problemas que se presentaran al dar a conocer la problemática sobre la contaminación.

Acuerdos y Compromisos:

1. La asociación de mecánicos enviará información de importancia para la realización de infografías.
2. La agencia publicitaria presentará un adelanto de la campaña.



Reunión. Jueves 21 de junio de 2018.

Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud

Se inicia la sesión el día 21 de junio a las 10:15 horas en la sala de Juntas de la Dirección de Servicios de Salud, ubicada en el 3er piso del Palacio Federal en el Centro Cívico y Comercial de la ciudad de Mexicali; contando la asistencia de la Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Jefe del Depto. De Epidemiología; Dra. Marisol Guízar Domínguez, Responsable de VEENT de ISESALUD; Ing. Julio Padilla, Coordinador Estatal de Manejo de Riesgo, DPCRS; Lic. Enf. Mariel Barraza Arce, Responsable del Seguimiento de VEENT; Lic. Jorge Monreal, Jefe Operativo, SIMUTRA; Lic. Nut. Gilberto Gerardo González Guillén, Representante de Promoción a la Salud, ISESALUD; Dra. Michele Dewar, Jefe del Depto. Medicina Preventiva, Secretaría de Comunicación y Transporte; Lic. José Luis Rodríguez Rojas, Presidente de la Asociación de Verificentros de Baja California; Lic. Abel Gámez, Representante de Verificentros de Baja California; Dr. Fernando Flores Padris, Representante de OBSERBC; Jorge Alejandro Plata, Analista de Secretaría de Protección al Ambiente; Lic. Juan Valdez Moreno, Secretario Técnico de Medio Ambiente; Lic. Nellida Monteverde, Coordinadora Estatal de Comunicación Social y Relaciones; Lic. Yadira López Barraza, Redes sociales, ISESALUD; Lic. Fidel Vaca Bolaños, Representante Legal de Verificentros; Lic. José Luis Rodríguez, Presidente de Verificentros.

El Dr. Néstor Hernández, da la bienvenida en nombre del Secretario de Salud, Dr. Guillermo Trejo Dozal y la Directora de los Servicios de Salud, Dra. Elba Cornejo Arminio. El Dr. Néstor Hernández externa los motivos de la reunión y lo importante que es el generar una campaña publicitaria para dar a conocer la problemática que se presenta por la contaminación por vehículos de motor.

Se omite la lectura de la minuta anterior ya que fue enviada con anticipación vía correo electrónico; Continuando con el orden del día, se inicia el trabajo sobre la generación de la campaña publicitaria.

Por parte de los integrantes de la mesa se propone un glosario de palabras a utilizar en la campaña.

Glosario para utilizar en campaña publicitaria

- Daños a la salud
- Efectos negativos en salud
- Colectividad

- Motivación
- Multilegalidad
- Inclusión
- Verificación vehicular
- Inclusiva
- Influencers

Posteriormente se trabaja en el objetivo general y específicos que comprenderá dicha campaña, que son los siguientes.

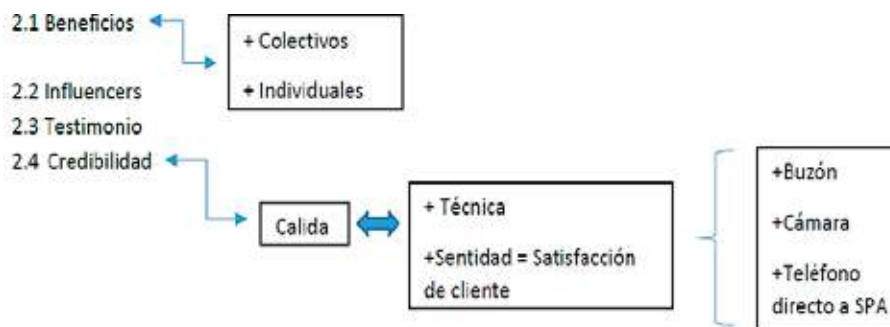
Objetivo general de la campaña

Concientizar a la población de los efectos en salud y su consecuencia por emisiones de vehículos automotores.

Objetivos específicos

1. Comunicar a la ciudadanía la magnitud de contaminación y sus daños a la salud y la productividad por vehículos. +NOX > DAÑO =(X), +CO > DAÑO=(X), HC > DAÑO =(X), VA 559, CONT. GLOBAL > DAÑO =(X).
 2. Incentivar e incluir la participación ciudadana en la verificación vehicular.
 3. Difundir los beneficios el uso de transportes alternos y compartidos.
-
1. Comunicar a la ciudadanía la magnitud de contaminación sus daños a la salud y la productividad por vehículos. +NOX > DAÑO = (X), +CO > DAÑO= (X), HC > DAÑO = (X), VA 559, +CONT. GLOBAL > DAÑO =X
 - 1.1. Generación de infografías con dalos a la salud secundarios a la contaminación generada por programa de Verificación Vehicular.
 - 1.2. Generación de infografías basadas en los contaminantes específicos generados por la contaminación de vehículos de motor.
 - 1.3. NOX
 - 1.4. CO
 - 1.5. HC
 - 1.6. Se puntualiza daños a la salud y su proporción al número de vehículos automotores registrados y no registrados usando la incertidumbre como elemento agravante.

2. Incentivar e incluir la participación ciudadana en la verificación vehicular.



3. Difundir los beneficios el uso de transportes alternos y compartidos

3.1 Mostrar los beneficios de utilizar, bicicleta, carpool, etc.

Acuerdos y Compromisos

1. Lic. Fidel Baca, se compromete a enviar contacto de la asociación de mecánicos certificados por los verificentros y la actualización sobre las modificaciones realizadas en la ley que comprende la verificación vehicular.
2. ISESALUD DPTO. COMUNICACIÓN, en próxima reunión presentar un avance de la campaña publicitaria.
3. Se propone próxima reunión para el viernes 13 de julio a las 10:00 am.



Reunión. Miércoles 23 de mayo de 2018.

Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud

Se inicia la sesión el día 23 de mayo a las 10:15 horas en la sala de Juntas de la Dirección de Servicios de Salud, ubicada en el 3er piso del Palacio Federal en el Centro Cívico y Comercial de la ciudad de Mexicali; contando la asistencia de la Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Jefe del Depto. De Epidemiología; Dra. Marisol Guízar Domínguez, Responsable de VEENT de ISESALUD; Ing. Julio Padilla, Coordinador Estatal de Manejo de Riesgo, DPCRS; Lic. Enf. Mariel Barraza Arce, Responsable del Seguimiento de VEENT; Lic. Jorge Monreal, Jefe Operativo, SIMUTRA; Lic. Nut. Gilberto Gerardo González Guillén, Representante de Promoción a la Salud, ISESALUD; Dra. Michele Dewar, Jefe del Depto. Medicina Preventiva, Secretaría de Comunicación y Transporte; Lic. José Luis Rodríguez Rojas, Presidente de la Asociación de Verificentros de Baja California; Lic. Abel Gámez, Representante de Verificentros de Baja California.

El Dr. Néstor Hernández, da la bienvenida en nombre del Secretario de Salud, Dr. Guillermo Trejo Dozal y la Directora de los Servicios de Salud, Dra. Elba Cornejo Arminio. El Dr. Néstor Hernández externa los motivos de la reunión en donde se menciona que es de suma importancia generar el nuevo programa de verificación vehicular para poder disminuir el impacto en salud de los contaminantes por fuentes móviles.

Se da lectura a la minuta anterior, por Lic. Enf. Mariel Barraza.

El Dr. Néstor realiza presentación de matriz de daños basado en los datos de la IMCO, explica que se tiene como antecedente la contaminación del aire se relaciona con las primeras cinco muertes en México, entre ellas el EPOC, ASMA, NEUMONIA, INFLUENZA, INSUFICIENCIA CARDIACA, también esto implica la competitividad de las ciudades, esto quiere decir que entre más daño causan las enfermedades más discapacidad se presentan y menos productividad se generara, esto implica que las enfermedades generan gastos en salud esto recae en el sector público, estos gastos pueden ser directos o indirectos, los directos son los costos directos de la enfermedad a tratar y los indirectos los gastos que genera por parte de la productividad, esto causa una baja productividad de los trabajadores por bajo rendimiento y ausentismo laboral.

La mayoría de las ciudades no mide la calidad del aire, esto a nivel nacional, en Mexicali si se realiza, la información disponible es muy técnica y muy difícil de comprender y los mecanismos de comunicación no reflejan los riesgos reales a los cuales se exponen los ciudadanos.

El Instituto Mexicano de la Competitividad, desarrolló la calculadora para medir el impacto de la contaminación, esto cuantifica los daños asociados a la salud.

En la contaminación lo que se mide las PM_{10} y $PM_{2.5}$, las PM_{10} es el contaminante que más comúnmente se mide y por su tamaño entran con facilidad a la vía respiratoria; las Pm_{10} son de las partículas más grandes.

¿Qué es lo que se evalúa? Los daños a la salud, índices de contaminación, las hospitalizaciones, el número de consulta, en esto se ven dos costos que son el tangible que es el gasto en salud y el intangible que es la pérdida de productividad, el costo tangible también es el costo gasto directo y el intangible es igual al indirecto.

Después de la presentación el Dr. Néstor inicia con la explicación del cómo se utiliza la calculadora, así mismo presenta las fórmulas que se utilizan para poder obtener los resultados obtenidos en el documento de IMCO; También dice que este modelo tiene ventajas y desventajas, es una herramienta flexible que permite jugar con varios supuestos parámetros para entender los costos que tendrían estos problemas.

Se retoma la importancia de la campaña en medios de comunicación con el impacto en salud por parte de las emisiones por fuentes móviles para promover en la población el que se realice la verificación vehicular.

Se programa la siguiente reunión para el día 14 de junio a las 10 horas.

Acuerdos y Compromisos

- Compartir con Secretaría de Comunicación y Transporte la presentación del primer foro (ISESALUD).
- Enviar la matriz de acuerdos de lo que se ha trabajado (ISESALUD).
- Enviar la minuta previo a realizarse la siguiente reunión vía correo electrónico (ISESALUD).
- Integración de las modificaciones propuestas para programa de Verificación Vehicular (TODOS).

Vía correo electrónico se adjuntan los siguientes documentos:

- Acuerdos mesa 3. Verificación vehicular
- Metodológico: ¿Cuánto nos cuesta la contaminación del aire en México?
- Presentación IMCO: “La contaminación del aire: Un problema que daña la salud y la economía”

Reunión. Jueves 03 de mayo de 2018

Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali.

Minuta de la Reunión del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali

03 de mayo de 2018

UABC Mexicali

Co – presidentes: Margarito Quintero; Reyes Romero

Asistencia:

Belen Leon, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica de Condado Imperial; **Fernando Amador**, Junta de Recursos Atmosféricos de California; **Jeremy Bauer**, USEPA; **Ray Askins**, ambientalista; **Helen Salazar**, Sonoran Institute; **Margarito Quintero**, SPA; **Reyes Romero**, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Condado Imperial; **Carmen Muñoz**, Fundación Hélice, A.C.; **Oscar Romo**, Mexicali Municipality; **Gabriela Ruíz**, OBSERBC; **Fabio Carlos de la Cruz Díaz**, Instituto Tecnológico de Mexicali; **Alma Rosa Morales**, Por tu Salud y Nutrición, **Meozotiz Torres**, Mexicali Municipality, **Rebecca Corella**, Translations Corella, **Fernando Flores**, OBSERBC.

Actualización de los Gobiernos Locales, Federales y Estatales

Ray Askins dijo con respecto al programa de verificación vehicular de Mexicali, que le gustaría comentar que los vehículos municipales, los autobuses y algunos vehículos comerciales son contaminantes legalizados y que para que el programa funcione deberían estar incluidos en la ecuación.

Fernando Flores dijo que estaba de acuerdo con él y que precisamente de eso se trataban estas mesas de trabajo. Explicó que su propósito era evaluar y mejorar los distintos programas para reducir los índices de contaminación en la región y extendió una invitación para todos los que tuvieran interés en participar en alguna de ellas.

Reunión. Miércoles 18 de abril de 2018.

Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud

Se inicia la sesión el día 18 de abril a las 10:15 horas en la sala de la Dirección de Servicios de Salud, ubicada en el 3er piso del Palacio Federal en el Centro Cívico y Comercial de la ciudad de Mexicali; contando la asistencia de la Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Jefe del Depto. De Epidemiología; Ing. Saúl Guzmán, Secretaría de Protección al Ambiente; Dr. Fernando Flores Pradis, OBSERBC; Dra. Marisol Guízar Domínguez, Responsable de VEENT de ISESALUD; Ing. Julio Padilla, Coordinador Estatal de Manejo de Riesgo, DPCRS; Lic. Enf. Mariel Barraza Arce, Responsable del Seguimiento de VEENT; Lic. Jorge Monreal, Jefe Operativo, SIMUTRA; L.A.E Fidel Baca Bolaños, Representante de Verificentros de Tijuana; L.N. Viridiana Núñez García, Representante de Promoción a la Salud, ISESALUD, Lic. José Luis Rodríguez Rojas, Presidente de la Asociación de Verificentros de Baja California.

El Dr. Néstor Hernández, da la bienvenida en nombre del Secretario de Salud, Dr. Guillermo Trejo Dozal y la Directora de los Servicios de Salud, Dra. Elba Cornejo Arminio. El Dr. Néstor Hernández externa los motivos de la reunión en donde se menciona que es de suma importancia buscar alternativas en aquellos vehículos que no estén registrados en el padrón estatal y se hace la invitación al foro para dar a conocer los adelantos de los trabajos de todas las mesas que tratan la contaminación ambiental. Se da lectura a la minuta anterior, por la Dra. Marisol Guízar Domínguez.

Se realiza la presentación por parte del L.A.E Fidel Baca, con el tema de las generalidades y los antecedentes de los verificentros la manera en la que operan, también nos explica que los centros están regulados por la Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California, el parque vehicular en 2010 el 25% no paso la verificación vehicular, y estas estadísticas son muy parecidas a los años subsecuentes, uno de los estudios que se hicieron en la zona por el centro Mario Molina nos indica de contaminación el 40 % se determinó que la contaminación es por los gases de los vehículos que circulan en el estado; posteriormente nos explica el proceso de verificación, desde la llegada del ciudadano al verificentro, con su tarjeta de circulación, o si no cuenta con placas se puede utilizar el pedimento, se realiza una revisión visual, se revisa del humo que sale del vehículo y la presión del escape, posteriormente se realiza el análisis que es donde se mete el vehículo a las islas de pruebas donde se maneja a dos velocidades, la primera es a baja velocidad y la segunda es a mayor velocidad y nos da un comparativo de los valores en baja y alta velocidad entonces se determina si el

vehículo se encuentra dentro de los estándares, una vez realizado se entrega el resultado al dueño del vehículo un comprobante o una hoja en caso de no haberla pasado que marca donde se tiene el problema.

Los verificentros tienen la obligación de estar transmitiendo en tiempo real con las cámaras de las instalaciones a la Secretaría de Protección al Ambiente, y se cuenta con línea directa a SPA donde el ciudadano puede presentar su queja.

Actualmente se tienen retos en el programa de verificación vehicular, como lo es sociales, salud, económicos, seguridad y del medio ambiente; en lo social, contar con la aceptación del programa por parte de los ciudadanos, en salud se cuenta con información acerca de otros estados donde se habla de mortalidad pero Baja California no cuenta con esa información, en Seguridad se habla de los vehículos que no se encuentran regulados, en la capacidad en que los municipios tengan un control en que los vehículos cumplan con las normas mayor seguridad se tendrá, en el medio ambiente está relacionado con esos vehículos ya que la mayoría de estos no se encuentran en buen estado; se han realizado modificaciones al reglamento de tránsito primero fue en Mexicali después Tijuana pero aun no queda claro las modificaciones.

Por su parte el Lic. José Luis Rodríguez, comenta que el problema de la contaminación en Mexicali es un tema de salud y cuando esto se convierte en tema de salud se extrapoló a lo demás y esto afecta directamente a la ciudadanía, Tijuana y Mexicali están entre las primeras diez ciudades más contaminadas del país, explica que el primero de Enero Mexicali era una de las cinco ciudades más contaminadas.

Explica que los vehículos con placas americanas y los vehículos irregulares son diferentes ya que la mayoría de los vehículos con placas americanas son el 30% de las personas que viven en Mexicali o Tijuana y que trabajan en Estados Unidos; del padrón vehicular que se tiene solamente el 35% se verifica.

La mayoría de los vehículos que circulan en Baja California tiene una actividad de más de diez años, también presentan gran cantidad de emisión de monóxido de carbono y algunos óxido de Nitroso por falta de mantenimiento debido al desgaste por la antigüedad.

Las consecuencias en la salud en los últimos 5 años representan cáncer pulmonar, agravamiento de asma, tos crónica y otras enfermedades crónicas, todas estas relacionadas con la presencia de la contaminación.

También dice que Baja California es el único estado que la verificación tiene un costo anual y también es la más económica, en el resto del país es semestral además de ser obligatoria y se encuentran involucradas todas las estancias de gobierno.

Por su parte el Dr. Néstor Hernández dice que son evidentes los daños a la salud que está causando la contaminación de las fuentes móviles y se ha demostrado con distintos estudios que es el primordial problema y que en Baja California pasa el mismo fenómeno que en otros estados, comenta que se deben aclarar ciertos puntos antes vistos en reuniones previas, tanto como lo es la diferencia entre los vehículos chocolates, los legales, los que están fuera del estado teniendo en cuenta que del parque vehicular solo el 35 % se verifica.

Acuerdos:

- Generar una estrategia de transparencia sobre la verificación vehicular Todos - 23/05/18
- Hacer conocer los manuales de aplicación de los verificentros en sus páginas de Internet o Redes sociales. Verificentros - 23/05/18
- Tener las características de las quejas que se han presentado en los verificentros SPA - 23/05/18
- Presentar la matriz de daños a la salud de la IMCO ISESALUD - 23/05/18
- Compartir la presentación del primer foro sobre efectos de la contaminación en salud ISESALUD – 23/05/18

Reunión. Martes 27 de marzo de 2018.

Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud

Se inicia la sesión a las 10:15 horas en la sala de la Dirección de Servicios de Salud, ubicada en el 3er piso del Palacio Federan en el Centro Cívico y Comercial de la ciudad de Mexicali; contando la asistencia de la Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Jefe del Depto. De Epidemiología; Ing. Saúl Guzmán, Secretaría de Protección al Ambiente; Dr. Fernando Flores, OBSERBC; Dra. Marisol Guízar Domínguez, Responsable de la Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles de ISESALUD; Ing. Julio Padilla, Coordinador Estatal de Manejo de Riesgo, DPCRS; Lic. Enf. Mariel Barraza Arce, Responsable del Seguimiento de la Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles; Lic. Ileana Leal G, Coordinadora Administrativa de Protección al Ambiente Mexicali; C. Zoraida Pulido Carrillo, Responsable de Medicina Preventiva, SEDENA.

El Dr. Néstor Hernández, da la bienvenida en nombre del Secretario de Salud, Dr. Guillermo Trejo Dozal y la Directora de los Servicios de Salud, Dra. Elba Cornejo Arminio. El Dr. Néstor Hernández da la bienvenida a los asistentes y externa los motivos de la reunión en donde se menciona que es de suma importancia buscar alternativas en aquellos vehículos que no estén registrados en el padrón estatal, para poder llevar de forma regular la situación de la verificación vehicular, es un sistema que hasta el momento recomienda realizar ciertas acciones de compostura de los automóviles que no estén adecuadamente; sin embargo, considerando todas las circunstancias que se encuentran así como toda la situación actual de los automóviles en B.C., si tendríamos que evaluar la situación de implementar una organización un poco más factible para tener una disminución efectiva de las emisiones contaminantes que conlleve a minimizar la problemática.

Se da lectura a la minuta anterior, por la Dra. Marisol Guízar Domínguez.

Se comenta que debería de contar con un plan de contingencia que hable sobre la contaminación de los automóviles, el cual están trabajando en otra de las mesas y es importante conocer los resultados de todas las mesas para no duplicar funciones.

El Dr. Fernando Flores dice que se debería contar con una encuesta y de esta manera se conocería la información, la transparencia del programa, conocer la opinión del ciudadano y poder hacer un comparativo con Estados Unidos y tratar de tener más credibilidad y que los ciudadanos estén más conformes.

Se explica que los automóviles representan la principal fuente de contaminación y se debe de trabajar conforme el marco legislativo para poder mejorar.

Por su parte la Lic. Ileana Leal comenta, que desde hace seis años el municipio no cuenta con la autoridad para la administración de los verificentros, el recurso generado sería destinado para la compra de máquinas para monitorizar el ambiente, pero esa facultad les fue retirada prácticamente desde el inicio de su funcionamiento.

Ing. Saúl Guzmán, comenta que el Distrito Federal es pionero en materia de calidad del aire explica que el 63 % de los autos que circulan en la ciudad de México son nuevos pero esto les ayuda a circular a diario y el otro porcentaje son seminuevos, entre más nuevos sean los vehículos menos son los contaminantes, la cuestión de movilidad se mantiene constante. Refiere que si realmente se debe aplicar dicha encuesta, para saber que método utilizar, y designar quien será el encargado de aplicarla así como definir la muestra para aplicarla.

La situación del estado referente a la contaminación del aire nunca había sido tan alta como hoy, Tijuana ya está por encima de Mexicali en cuestión de contaminación.

Por parte del Ing. Saúl Guzmán comenta que solo se cuenta con dos personas para el mantenimiento de las estaciones de monitoreo.

Lic. Ileana Leal comenta, que cada ayuntamiento debería de llevar la administración de su recurso en cuestión de recaudación de rentas, que esta la propuesta de que pueda llevar a cabo las sanciones tránsito, sin embargo, aún no se ha modificado su normatividad que les brinde esa facultad.

Por su parte la Dra. Marisol Guízar comenta que es importante dar mensajes concretos, sobre protección de la salud y la relación que tiene con las emisiones de los vehículos; explica que la secretaria de salud no puede realizar cambios en las normas pero si puede sugerir las modificaciones para tratar de disminuir el impacto en salud de las emisiones y es una de las finalidades de las mesas, solicitados por el Secretario de Salud.

Acuerdos y Compromisos:

- Se hace la recomendación de trabajar sobre el artículo 102 en el cual ya se han realizado modificaciones.
- Invitación a la Asociación de Verificentros, para conocer su operación.
- Trabajar en las recomendaciones y/o modificaciones necesarias para que el secretario las pueda presentar y gestionar en la próxima reunión.
- Generar una campaña de información sobre la calidad del aire.

Propuestas de como poder utilizar las máquinas para monitoreo que se encuentran bajo resguardo del Ayuntamiento para aprovechamiento de los recursos.

Reunión. Jueves 08 de febrero de 2018

Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali.

Minuta de la Reunión del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali

08 de febrero de 2018

UABC Mexicali

Co-presidentes: Reyes Romero; Margarito Quintero

• Asistencia:

Reyes Romero; Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Valle Imperial; **Margarito Quintero,** SPA; **Belen Leon,** Distrito de Control Atmosférico del Valle Imperial; **Fernando Flores,** OBSERBC; **Gabriela Ruiz Reyes,** OBSERBC; **Alejandra Álvarez Carrillo,** OBSERBC; **Ray Askins,** ambientalista; **Jeremy Bauer,** USEPA; **Temoc Avila,** investigador; **Dzoara Tejeda Honstein,** LT Consulting; **Mauro Alvarado Castillo,** TL Consulting; **Fernando Amador,** CARB; **Raúl Tovar,** SPA; **Miriam Lopez,** LT Consulting; **Carlos Romero,** LT Consulting; **Luis Flores Solís,** DPA;

• Presentaciones / Preguntas y Respuestas

“PROAIRE Estatal”; M.C. Dzoara Tejeda Honstein, Firma Ambiental LT Consulting

Fernando Amador dijo no haber entendido muy bien la medida 5 y preguntó qué quiso decir con eso. También le solicitó una copia de la presentación.

Dzoada Tejeda explicó que esta medida está relacionada con los planes integrales de movilidad sustentable. Explicó que su propósito era el de mejorar la movilidad en las principales ciudades evitando embotellamientos y de este modo prevenir vehículos en ralentí ya que esto eleva las emisiones por este tipo de vehículos. Añadió que esta medida incluye también el poder brindar alternativas a la población para poder movilizarse en bicicleta o caminando mediante la reestructuración de vialidades.

Fernando Amador dijo que le había sorprendido que se había hecho muy poca si no es que ninguna mención de vehículos de gasóleo de carga pesada y preguntó si esto se debía falta de información o si era porque se trataba de una parte insignificante de las emisiones.

Mauro Alvarado Castillo dijo que efectivamente si están incluidos, pero no aparecen como los números principales.

Luis Flores dijo que quería aclarar que las emisiones vehiculares desde el 5 de enero del 2010 dejaron de ser competencia de los municipios para convertirse en competencia del estado

Dzoada Tejeda dijo que efectivamente el programa de verificación vehicular es competencia del estado. Mencionó también que coincidía en que se debe puntualizar de una mejor manera en el caso de las actividades ganaderas de que se haría cargo el municipio ya que en este momento el programa es ambiguo en lo que a esto se refiere.

- **Actualización de Proyectos del Programa Frontera 2020; Jeremy Bauer / USEPA**

Jeremy Bauer dijo que enviaría a través de Belen Leon la lista de proyectos otorgados para Frontera 2020 para compartirla con este grupo. Dijo que uno de los proyectos era un estudio en la garita de Mariposa en Nogales que se trataba de observar un proyecto piloto de inspección conjunta por parte de Aduanas de México y Estados Unidos. Mencionó que este proyecto cuantificaría los beneficios en calidad del aire y salud pública de dicho proyecto piloto. También mencionó que parte de este estudio también incluiría una encuesta a 300 choferes de tracto camiones para revisar la antigüedad de los camiones, el kilometraje, así como el tipo de combustible que utilizan y que este estudio se estaría llevando a cabo durante los próximos 12 meses. Dijo además que un Proyecto con la Universidad de Washington estaba a punto de comenzar. Dijo que a través de este Proyecto estarían instalando 6 monitores atmosféricos en Tijuana y que celebrarían su primer reunión para propósito de este proyecto muy pronto. Finalizó preguntando si alguien le podía dar más detalles en cuanto al nuevo índice de calidad del aire en México.

Un asistente explicó que se trabajó en él hace 2 años y que al momento se encontraba en consulta pública, la cual se llevaría a cabo durante todo el año y que lo más probable era que se publicara para el 2019.

Reunión. Viernes 02 de febrero de 2018.
Mesa 3. Verificación vehicular, Sala de juntas Secretaría de Salud

Reunión de la mesa de trabajo "Verificación Vehicular", que se llevó a cabo el día 2 de Febrero del presente año, en Palacio Federal, tercer piso en Sala Audiovisual de la Dirección Servicios de Salud Dirigida por la Dra. Marisol Guizar Dmgz y la Lic. Enf. Mariel Barraza A. del Departamento de Epidemiología Estatal.

1. Transparencia en los centros de verificación vehicular para generar certidumbre en la población (dueños, personal capacitado y supervisado, registro de verificación, recaudación y uso del recurso) la aplicación efectiva de la normatividad en verificación vehicular (obligación de nivel estatal y municipios).
 - a) Propuesta de trabajo en campo (encuesta de la población para conocer el descontento de la población).
2. Programa de verificación vehicular sea independiente de la documentación vehicular. Con una vigencia anual, sanciones a los vehículos que circulen sin la verificación. El 100% de los vehículos que están circulando deben aprobar la verificación vehicular sin importar su condición fiscal.
3. Programa de Salud ambiental, para una campaña informativa y de concientización de los danos al ambiente y los efectos a la salud (Desarrollo Urbano y Salud evaluar el impacto con el costo).



Estudios / Información generada

Miércoles 29 de mayo de 2019

Información. Secretaría de Protección al Ambiente / Programa de Verificación Vehicular de Baja California.

Sustento Jurídico que soporta la implementación del Programa de Verificación Vehicular de Baja California:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM):

- Art. 4.- Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho.

Constitución Política del Estado de Baja California:

- Art. 7.- Toda persona tiene el derecho a la práctica del deporte, a la cultura física y a gozar de un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA):

- Art. 112 fracción V.- Establecerán y operarán sistemas de verificación de emisiones de automotores en circulación.

Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Baja California (LOAPEBC):

- Art. 39 fracción XII.- Prevenir, regular y controlar la contaminación a la atmósfera generada por la emisión de ruido, vibraciones, olores perjudiciales, energía térmica y lumínica, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como en su caso, fuentes móviles que no sean de competencia Federal.
- Art. 24 fracción XI.- Emitir las bases para fijar precios, tarifas, tasas y cuotas y demás ingresos por concepto de servicios, enajenación o arrendamiento de bienes sujetos al dominio privado del Estado, y cuando correspondan a sus funciones de derecho político que no estén previstos en la Ley de Ingresos del Estado.

Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California (LPA):

- Art. 8 fracción XXXIII.- Prevenir, regular y controlar la contaminación a la atmósfera generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que no sean de competencia Federal.



- Art. 117.- Queda prohibido la circulación de automotores que emitan contaminantes, cuyos niveles de emisión a la atmósfera rebasen los máximos permisibles establecidos en las normas aplicables.
- Art. 118.- Los propietarios o poseedores de vehículos automotores en circulación deberán someter sus unidades a la verificación de emisiones contaminantes en los centros de verificación.
- Art. 118 BIS.- Los vehículos con una antigüedad mínima de 40 años, podrán solicitar cumplir con la verificación de acuerdo a los requisitos establecidos en el Programa que emita la Secretaría.
- Art. 119.- Las constancias, serán emitidas por los centros de verificación establecidos por la Secretaría.
- Art. 119 BIS.- Será revocada la concesión a los centros de verificación que falseen pruebas con la finalidad de modificar los resultados para lograr la aprobación de emisiones.
- Art. 119 BIS 1.- Quienes entreguen documentos que acrediten la aprobación de verificaciones de vehículos automotores, sin contar con la concesión correspondiente, serán sancionados en los términos de esta Ley y las demás disposiciones jurídicas aplicables.
- Art. 119 BIS 2.- Los centros de verificación deberán obtener y mantener vigente su fianza para garantizar el cumplimiento de las obligaciones.
- Art. 119 BIS 3.- La concesión sólo podrá darse por terminada cuando:
 - I. La Secretaría modifique las condiciones conforme a las que deberá prestarse el servicio.
 - II. Concluya el término de la concesión, o
 - III. En los casos de revocación previstos en el artículo 119 bis de la presente Ley.
- Art. 119 BIS 4.- Los centros de verificación están obligados a:
 - I. Operar conforme a los sistemas, procedimientos, instalaciones, equipos, plazos y condiciones establecidos en esta Ley, las normas oficiales mexicanas, normas ambientales estatales, el Programa de Verificación Vehicular y demás normatividad correspondiente;
 - II. Contar con personal debidamente acreditado por la Secretaría;
 - III. Mantener sus instalaciones y equipos calibrados en las condiciones requeridas por la Secretaría;
 - IV. Destinar exclusivamente sus establecimientos respectivos a la verificación de emisiones contaminantes;
 - V. Abstenerse de recibir documentación reportada como robada, falsificada o notoriamente alterada como soporte de las verificaciones vehiculares;
 - VI. Llevar un registro con la información de las verificaciones efectuadas y remitir a la Secretaría los datos obtenidos en los términos fijados por ésta;
 - VII. Dar aviso inmediato a la Secretaría cuando dejen de prestar el servicio de verificación vehicular o los equipos e instalaciones no funcionen debidamente;
 - VIII. Conservar en depósito y manejar debidamente los documentos que reciban de la Secretaría para acreditar la aprobación de la verificación vehicular;

- IX. Dar aviso inmediato a la Secretaría y presentar las denuncias correspondientes;
- X. Enviar a la Secretaría, en los términos establecidos por ésta, la documentación e información requerida para la supervisión y control de la verificación;
- XI. Mantener durante las horas de funcionamiento a un responsable técnico y recibir las verificaciones administrativas que ordene la Secretaría en cualquier momento;
- XII. Contar con los elementos distintivos determinados por la Secretaría;
- XIII. Cobrar las tarifas autorizadas conforme a la normatividad aplicable, por la prestación del servicio de verificación vehicular;
- XIV. Mantener en vigor la fianza correspondiente durante la vigencia de la concesión para prestar el servicio de verificación vehicular;
- XV. Corroborar que el equipo y programa de cómputo que se le instale para proporcionar el servicio de verificación vehicular, sea la versión autorizada por la Secretaría, de lo contrario abstenerse de proporcionar el servicio; y
- XVI. Las demás que determine la Secretaría para garantizar el correcto funcionamiento de los centros de verificación.

Sanciones

- Art. 185.- De existir riesgo inminente de desequilibrio ecológico o casos de contaminación con repercusiones peligrosas para la salud pública, la autoridad competente, podrá ordenar alguna de las siguientes medidas de seguridad sin necesidad de cumplir con los plazos:
 - II. El decomiso de instrumentos, ejemplares, equipos, materiales, productos, subproductos, autotransportes, vehículos, utensilios e instrumentos directamente relacionados con la conducta a que da lugar la imposición de las medidas de seguridad; y
 - III. La clausura temporal, parcial o total, de las fuentes contaminantes, así como de las instalaciones en que se manejen o se desarrollen las actividades que den lugar a los supuestos a que se refiere el primer párrafo de este artículo;
- Art. 187.- Las violaciones a los preceptos de la Ley General, esta Ley, sus reglamentos, normas oficiales mexicanas, normas ambientales estatales y demás disposiciones aplicables, serán sancionadas administrativamente por la autoridad, con una o más sanciones:
- Art. 188.- Para la imposición de las sanciones por infracciones a esta ley, se tomará en cuenta:
 - I. la gravedad de la infracción.
 - II. las condiciones económicas del infractor.
- Art. 189.- Cuando se trate de segunda o posterior inspección para verificar el cumplimiento de un requerimiento o requerimientos anteriores y del acta correspondiente se desprenda que no se ha dado cumplimiento a las medidas previamente ordenadas, la autoridad competente podrá imponer además de la sanción o sanciones que procedan conforme al presente capítulo, una multa adicional que no exceda de los límites máximos señalados.

- Art. 190.- En el caso en que el infractor realice las medidas correctivas o las de urgente aplicación, o subsane las irregularidades en que hubiere incurrido, previamente a la imposición de una sanción y siempre que lo haga del conocimiento de la autoridad dentro del plazo de los diez días hábiles posteriores a la notificación del acuerdo de requerimiento de medidas correctivas o de urgente aplicación, la autoridad podrá considerar tal situación como atenuante de la infracción cometida.
- Art. 191.- Cuando proceda como sanción la clausura temporal o definitiva, total o parcial, el personal comisionado para ejecutarla, procederá a levantar acta circunstanciada de la diligencia.
- Art. 191 BIS.- La Secretaría y los Municipios podrán revocar las autorizaciones, permisos, licencias, cédulas o resoluciones, que haya emitido en los siguientes casos:
 - I. Cuando la autorización, permiso o licencia se hubiera otorgado considerando información falsa proporcionada por el autorizado;
 - II. Cuando una vez emitida la autorización, licencia o permiso surjan causas supervenientes que modifiquen significativamente las condiciones ambientales bajo las cuales fueron otorgadas; y
 - III. Cuando el autorizado no haya iniciado actividades en el término de un año, a partir de la fecha en que le fue notificada la autorización, licencia o permiso.

Ley de Ingresos del Estado de Baja California (Art o Código programático por trámite)

- Hologramas de verificación inciso 5101031.

Programa de Verificación Vehicular del Estado de Baja California (PVV):

Periódico Oficial del Estado Tomo CXVIII del 25 de febrero 2011 No. 12, Sección I

QUINTO.- implementación del Programa de Verificación Vehicular

Periódico Oficial del Estado Tomo CXIX del 28 de diciembre 2012 No. 58, Sección V

UNICO.- se emite el Programa de Verificación Vehicular Obligatoria para el Estado de Baja California 2013.

Periódico Oficial del Estado Tomo CXX del 31 de diciembre 2013 No. 60, Sección VIII

UNICO.- Se emite el Programa de Verificación Vehicular Obligatoria para el Estado de Baja California 2014.

Periódico Oficial del Estado Tomo CXXI del 31 de diciembre 2014 No. 62, Sección IX

UNICO.- Se emite el Programa de Verificación Vehicular Obligatoria para el Estado de Baja California 2015.

Periódico Oficial del Estado Tomo CXXII del 28 de diciembre 2015 No. 59, Sección II

UNICO.- Se emite el Programa de Verificación Vehicular Obligatoria para el Estado de Baja California 2016.

Periódico Oficial del Estado Tomo CXXIV del 06 de enero 2017 No. 1, Sección IV

UNICO.- Se emite el Programa de Verificación Vehicular Obligatoria para el Estado de Baja California 2017.

Periódico Oficial del Estado Tomo CXXIV del 31 de diciembre 2017 No. 59, Sección IX

UNICO.- Se emite el Programa de Verificación Vehicular Obligatoria para el Estado de Baja California 2018.

Decretos asociados o derivados del Programa de Verificación Vehicular de Baja California:

Periódico Oficial del Estado Tomo CXVIII del 29 de julio 2011 No. 36, Sección II

Decreto mediante el cual se modifica el inicio y periodo de socialización del Programa de Verificación Vehicular para el Estado de Baja California.

Periódico Oficial del Estado Tomo CXIX del 13 de enero 2012 No. 3, Sección III

Decreto del ejecutivo mediante el cual ratifica el Programa de Verificación Vehicular Obligatoria para el Estado de Baja California, publicado el 29 de julio del 2011.

Periódico Oficial del Estado Tomo CXIX del 13 de enero 2012 No. 3, Sección III

Decreto en el que se extendió el periodo de socialización.

Periódico Oficial del Estado Tomo CXX del 05 de febrero 2013 No. 7, Numero Especial

Decreto No. 263, con el objeto de adicionar a los requisitos para la expedición o canje de placas y tarjeta de circulación, el contar con el certificado vigente y el holograma que acredite haber aprobado la verificación vehicular.

Periódico Oficial del Estado Tomo CXXI del 24 de enero 2014 No. 4, Sección I

DECRETO 38

SEGUNDO.- Decreto de los 100 días naturales, quienes realicen el canje de tarjetas de circulación de vehículos, no les será exigible el requisito, comprende del 24 de enero al 03 de mayo de 2014.

Normas Oficiales Mexicanas (NOMs):

- NOM-041-SEMARNAT-2015 vehículos que usan gasolina como combustible.
- NOM-045-SEMARNAT-2006 vehículos que usan diesel como combustible.
- NOM-047-SEMARNAT-2014 vehículos que usan gasolina como combustible, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.
- NOM-050-SEMARNAT-1993 vehículos que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.

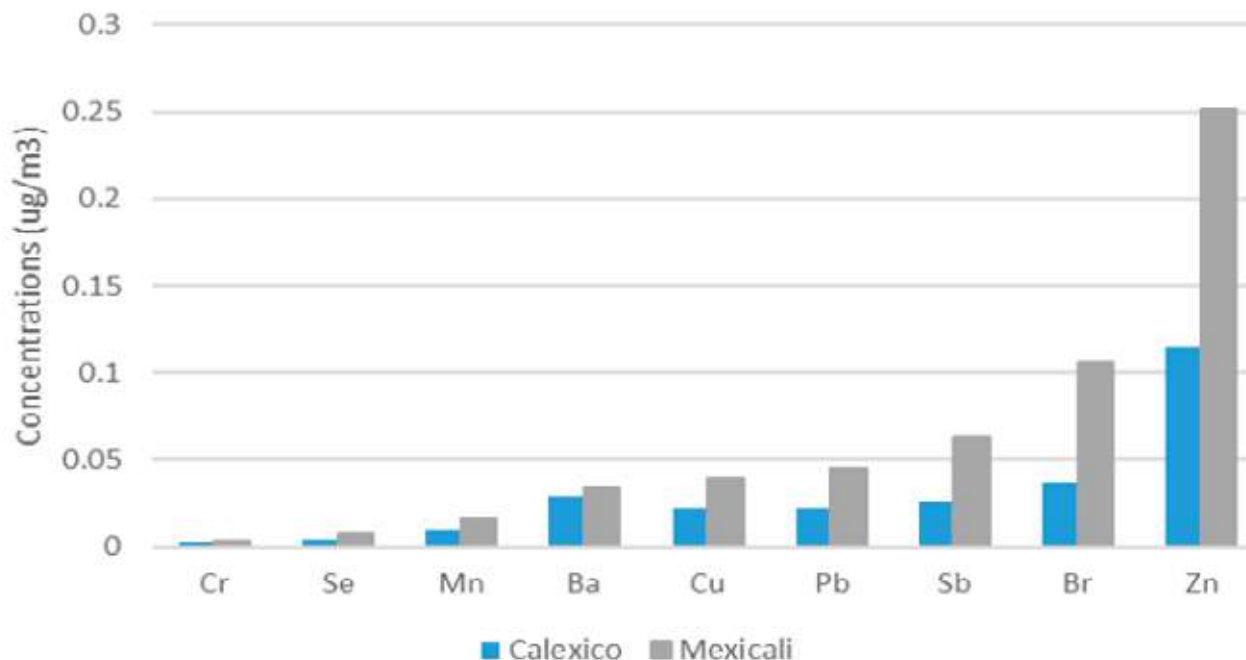
Reglamento interno de la Secretaria de Protección al Ambiente del Estado de Baja California.

- Departamento de Verificación Vehicular.

Martes 08 de enero de 2019, California Air Resources Board (CARB)

Análisis de la calidad del aire en cuanto a PM2.5 y datos meteorológicos: Calexico, California y Mexicali, Baja California.

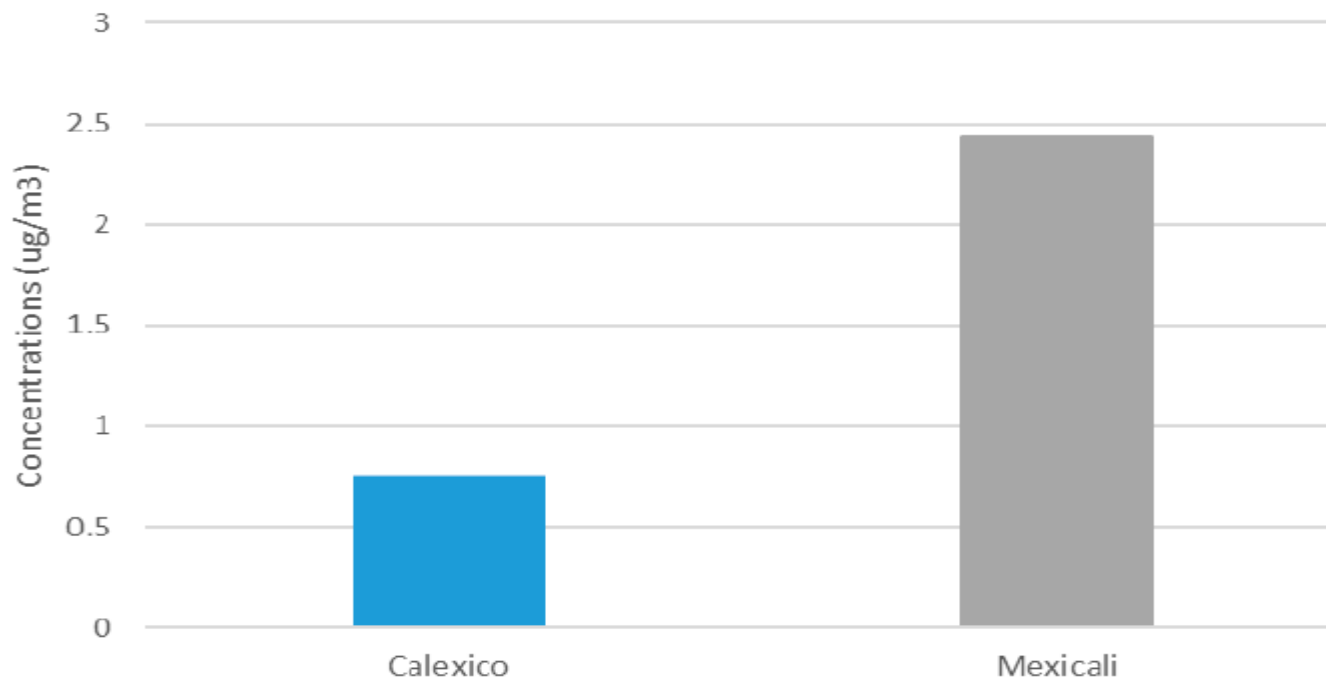
Figura 27. Especies elementales durante los Días altos en Mexicali y Calexico



Cinc (Zn): proviene de una amplia variedad de fuentes que incluyen los tubos de escape de vehículos motorizados, los frenos y desgastes de neumáticos, la fabricación de latón y el refinado de metal y la quema de baterías, carbón y residuos.



Figura 28. Cloro durante los Días altos en Mexicali y Calexico



Cloro (Cl): proviene de la quema del cloruro de polivinilo (*polyvinyl chloride*, PVC) y otros desechos.

La concentración promedio de cloro durante los Días altos se muestra en la Figura 28, separada de la Figura 27, ya que la escala de cloro es mucho más alta que las demás especies elementales. La Figura 28 muestra que Calexico y UABC tienen, atípicamente, altas concentraciones de cloro.

Véase análisis completo en: <https://www.arb.ca.gov/planning/border/border.htm>



Participantes	
<p>Grupo de Trabajo</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 	<p>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” (Emisiones Vehiculares y Tránsito en la Frontera - Mexicali)</p> <p style="text-align: center;">Recomendaciones a Largo Plazo– Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa Mejorado de Verificación Vehicular <p>En 2017, la Secretaría de Planeación y Finanzas reportó que 1.1 millones de vehículos fueron registrados en Baja California, de los que ~378,000 de los registrados están registrados en Mexicali, México. Aproximadamente, 30% de los vehículos en Mexicali que están registrados acudieron al Programa de Verificación Vehicular en 2017. El Programa de Verificación Vehicular en México debe efectuarse cada año. Además, la ley ambiental en México establece que todos los vehículos deben ser verificados desde 2012, cuando el programa se implementó, no se ha hecho cumplir el requisito debido a que no existen sanciones asociadas a la falta de cumplimiento. Ya que el Programa de Verificación Vehicular en México está basado en una calcomanía y no en un registro, es importante que se haga inspección y vigilancia y se complementan con multas para garantizar que más personas cumplan con el requisito. El principal motivo por el que la participación en el Programa de Verificación Vehicular es tan baja en México, es debido a que los propietarios de los vehículos no son sancionados de ningún modo cuando incumplen con el requisito de verificación. Para incrementar la participación en el programa de verificación vehicular, deberán agregarse multas al Programa por incumplimiento.</p> <p>Adicionalmente, muchos vehículos se introducen a México sin pasar por un adecuado proceso de importación. Los vehículos que tienen más de 10 años no se supone que sean importados a México. Sin embargo, muchos vehículos se conducen sobre la frontera sin registro y documentación legal, pero pueden cruzar la frontera y ser utilizados en México. Los “vehículos chocolate” son vehículos que vienen de fuera de México sin ningún registro y que probablemente no pasaron la verificación en el estado del que vienen. Existe un problema con los vehículos que cruzan la frontera sin una adecuada importación y una falta de autoridad en México para aplicar los reglamentos en contra de los vehículos contaminantes.</p> <p>California debe también compartir con México la información acerca de los vehículos registrados en California para permitir a la SPA revisar esos vehículos que se encuentra ahora operando en México y para averiguar si</p>

- Comité Cívico del Valle
- Distrito de Irrigación de Imperial
- Oficina del Miembro de la Asamblea, Eduardo García
- Programa de Asma Infantil del Valle de Imperial
- Comisión de Transporte del Condado de Imperial
- Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California
- Dirección de Protección al Ambiente del Municipio Mexicali
- OBSERBC

esos vehículos tuvieron verificaciones vehiculares válidas en California antes de cruzar la frontera. La CARB y la Oficina de Reparación Automotriz (BAR, por sus siglas en inglés) pueden proporcionar a los oficiales de Control de Esmog de Mexicali capacitación y recomendaciones acerca de cómo hacer un mejor uso de los datos del diagnóstico a bordo (OBD) que recolectan, para un mayor nivel de rigurosidad de la inspección. En general, la recomendación principal es que el Programa de Verificación Vehicular de México agregue multas al programa para incrementar la participación.

• **Emisiones de Vehículos en Ralentí**

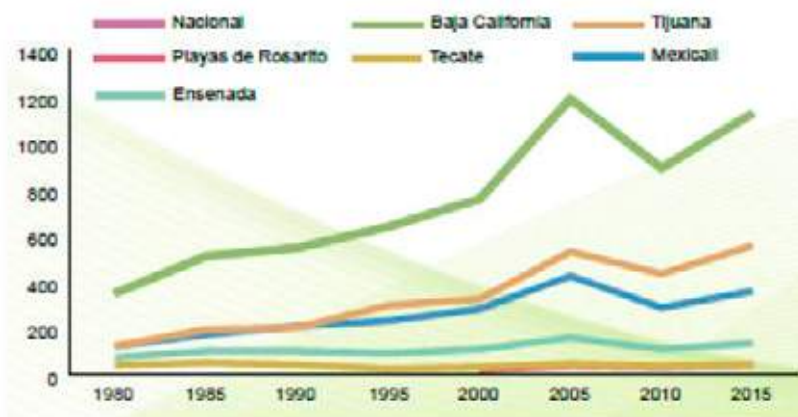


Imagen 1. Tendencia de crecimiento de la flota vehicular en el Estado de Baja California (1980 – 2015)

El inventario de emisiones de Baja California muestra que los vehículos motorizados son la principal fuente de emisiones de NOx, COV y monóxido de carbono. De 1980 a 2015, el número de vehículos operando en Baja California subió de 347 mil a 1.1 millones (Imagen 1). Uno de los principales contribuidores del incremento de las emisiones de vehículos motorizados en la región fronteriza son los arranques y detenciones continuas en el tránsito y en los POE. Este tránsito de vehículos ocurre en los puntos de verificación de los POE que controlan el paso de los vehículos motorizados entre Baja California y California. Mientras los carros están esperando para llegar al punto de verificación mantienen el motor encendido conforme la línea avanza despacio. Esto da como resultado un incremento en el consumo de gasolina y de emisiones contaminantes del aire.

Es muy importante comprender la magnitud de las emisiones provenientes de vehículos en los POE. Por esta razón, el Sistema de captura de placas de circulación (ALCP, por sus siglas en inglés) comentado con anterioridad para comprender la distribución de la edad de la flota vehicular en la frontera es muy importante para el seguimiento de las emisiones en los POE. Adicionalmente, la mejora reciente al contrato del inventario de emisiones se centrará en las emisiones del área fronteriza utilizando las estadísticas de tiempo de espera y volumen. Una vez que las emisiones sean cuantificadas, es importante que las agencias ambientales y de transporte en California y México trabajen juntas para crear escenarios de reducción de emisiones que beneficiarán a ambos países por medio de la reducción del tiempo de espera vehicular en los cruces.

Con respecto a las emisiones generadas por los camiones comerciales en el POE (Calexico-Este) en la región fronteriza, deberá considerarse proyectos adicionales para reducir los tiempos de inspección de carga por las autoridades. Actualmente, la U.S. EPA está financiando la Asociación de Investigación sobre América del Norte (NARP, por sus siglas en inglés) a través de una subvención de Frontera 2020 adjudicada a través del Banco de Desarrollo de América del Norte para cuantificar los beneficios de la reducción de emisiones provenientes de la Instalación de Procesamiento de Carga Unificada de Nogales. El proyecto analizará los beneficios de la reducción de emisiones resultantes de las inspecciones de carga unificada y ayudará a mejorar nuestra comprensión de la relación entre los tiempos de espera y las emisiones en el POE Mariposa Land. Este proyecto también ayudará a instruir a las agencias fronterizas acerca de las inversiones adicionales de infraestructura que podrían realizarse para mitigar los tiempos de espera y emisiones en la frontera. Si este proyecto es exitoso y los tiempos de espera para los camiones comerciales se reducen, el grupo de trabajo recomienda que sea implementado un programa similar en el POE Calexico-Este.

En años recientes, se han estado realizando algunas acciones para reducir los tiempos de espera en los POE, incluyendo el incremento del número de puntos de verificación, la reducción del número de procedimientos administrativos, teniendo líneas preferenciales más rápidas para determinados vehículos, etc. Sin embargo, debido al constante crecimiento en el flujo del tráfico vehicular y los cruces fronterizos, es necesario evaluar nuevas alternativas para cruces fronterizos vehiculares más eficaces.

Parámetros para sondear el progreso.

Área prioritaria: Programa Mejorado de Verificación Vehicular

1. Recomendación: California deberá compartir información con México acerca de los vehículos registrados en California para permitir a la SPA revisar esos vehículos que se encuentran ahora operando en México y si esos vehículos tienen revisiones de esmog válidas en California antes de cruzar la frontera.

Agencias involucradas: SPA BC, CARB

Plazo propuesto: El trabajo debe iniciar en 2019.

2. Recomendación: Deberán agregarse multas al programa de Verificación Vehicular para el incumplimiento.

Agencias involucradas: SPA BC, Municipio

Plazo propuesto: El trabajo debe iniciar en 2019.

3. Recomendación: Buscar capacitación y recomendaciones por parte de la CARB y la BAR acerca de cómo hacer un mejor uso de los datos del diagnóstico a bordo (OBD) que son recolectados para un nivel más alto y rigurosidad de la inspección para el Programa de Verificación Vehicular.

Agencias involucradas: SPA BC, CARB, BAR

Plazo propuesto: En marcha, pero la CARB y la BAR están dispuestas a capacitar y ofrecen recomendaciones ahora.

Véase borrador del plan de trabajo completo en:

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





MESA #4. PAVIMENTACIÓN Y DRENAJE PLUVIAL = SALUD

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | **2019**



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

“Sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental en la Salud Pública” Mesa #4. Pavimentación y Drenaje Pluvial = Salud

Índice

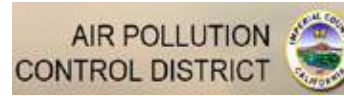
ACTUALIZADO: Lunes 30 de diciembre de 2019.

Mesa #4. Pavimentación y Drenaje Pluvial = Salud

Da click en la página a la que quieres ser direccionado.

Objetivo general.....	2
Seguimiento de pendientes	3
Avances 2019	
Reuniones.....	9
• Reunión. Jueves 05 de diciembre de 2019. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	9
• Reunión. Viernes 22 de noviembre de 2019, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE	10
• Reunión. Viernes 11 de octubre de 2019, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE	11
• Reunión. Lunes 07 de octubre de 2019, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE	13
• Reunión. Martes 01 de octubre de 2019, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE	19
• Reunión. Jueves 07 de marzo de 2019, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE	21
• Reunión. Martes 05 de febrero de 2019, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE	25
• 2da propuesta de socialización P + P = S, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE	26
• Reunión. Viernes 25 de enero de 2019, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE	30
• Reunión. Jueves 10 de enero de 2019. California Air Resources Board (CARB) - Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	32
Avances 2018	
Reuniones	34
• Reunión. Miércoles 07 de noviembre de 2018, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE	34
• Reunión. Miércoles 07 de noviembre de 2018, Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	36
• Reunión. Martes 06 de noviembre de 2018, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE	37





- Reunión. Martes 28 de agosto de 2018, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE 40
- Reunión. Jueves 09 de agosto de 2018. Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali 43
- Reunión. Martes 03 de julio de 2018, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE 44
- Reunión. Martes 19 de junio de 2018, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE 46
- Reunión. Miércoles 13 de junio de 2018, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE 49
- Reunión. Lunes 11 de junio de 2018, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE 52
- Reunión. Miércoles 30 de mayo de 2018, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE 53
- Reunión. Viernes 18 de mayo de 2018, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE 56
- Reunión. Jueves 03 de mayo de 2018. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali. 59
- Reunión. Lunes 30 de abril de 2018, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE 62
- Reunión. Miércoles 18 de abril de 2018, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE 64
- Reunión. Lunes 09 de abril de 2018, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE 66
- Reunión. Jueves 01 de marzo de 2018, Sala de juntas CONAGUA 70
- Reunión. Martes 20 de febrero de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud 73
- Reunión. Jueves 15 de febrero de 2018, Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM / CCE 77
- Reunión. Viernes 09 de febrero de 2018, Sala de juntas CDEM 86
- Reunión. Miércoles 07 de febrero de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud 87
- Estudios / Información generada 91**
 - Martes 22 de octubre de 2019,
Estudio Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) 91
 - 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”
(Camino sin Pavimentar - Mexicali)..... 92
 - Viernes 13 de abril de 2018, enviado por el Arq. Salvador González Bravo del CDEM
Avance de estudio “Pavimentación + Pluvial = Salud (P + P= S)” 94
 - Resumen Ejecutivo “Pavimentación + Pluvial = Salud (P + P= S)” 95
 - Estudio “Pavimentación + Pluvial = Salud (P + P= S)” 96

Elaborado por: OBSERBC



Objetivo general

Gestionar recursos extraordinarios para lograr la pavimentación y drenaje pluvial en Mexicali.

- Generar diagnóstico situacional actual de la pavimentación y drenaje pluvial.
- Priorizar áreas para pavimentación en Mexicali.
- Generar necesidades para gestión de recursos.
- Evaluación de uso del recurso.



Seguimiento de pendientes

2019

Reuniones Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S) 2019, Comisión / CDEM/ CCE

Reunión de fecha: 22 de noviembre de 2019

1. Karen Postlethwaite deberá contactar a Patricia Ramírez, para conocer el estatus del Proyecto Dren Mexicali.
2. Karen Postlethwaite deberá contactar al Diputado Federal Salvador Minor, para pedir su ayuda sobre este proyecto.

Reunión de fecha: 11 de octubre de 2019.

1. Arropar al Diputado Federal Salvador Minor, por parte de los Organismos Empresariales, Gobierno del Estado, Municipio y Colonias de la Zona Dorada en:
 - a) Proyecto Dren Mexicali
 - b) Destape total del Antiguo Dren Mexicali
2. CONAGUA / B.C. validará el estudio del IMTA.
3. CESPMP trabajará en las actualizaciones de los proyectos pluviales en base a las propuestas del IMTA.

Reunión de fecha: 07 de octubre de 2019.

1. Dren Mexicali
 - a) Carlos Tames, Subsecretario de SIDUE se reunirá con Diputado Federal Salvador Minor, para el seguimiento del Dren Mexicali.
2. Dren Antiguo Mexicali
 - a) Reunión de la Unión de Colonos con CONAGUA, viernes 11 de octubre, 4:00 pm, lugar CNA Distrito de Riego.
 - b) Participará el Municipio, DAU, IMIP, Servicios Públicos.
 - c) P + P = S

Reunión de fecha: 01 de octubre de 2019.

1. Alfonso Padres, Carlos Tamés, Javier Orduño, Bernardo Martínez, Armando Vizcarra y Eduardo Martínez Palomera invitarán a junta en CONAGUA, el lunes 7 de Octubre, a las 12:00 pm, a:
 - a. Alejandro Sanz
 - b. Diputado Salvador Minor
 - c. Alonso Jaques
 - d. Jorge Hiraes
 - e. Juventino Pérez Brambila

3



Reunión de fecha: 07 de marzo de 2019.

1. Dren Mexicali

Una vez que se tenga la presentación del IMTA sobre el tema total de Pluviales de Mexicali (abril 2019), se hará la presentación ante el Secretario de SIDUE, Gobernador y Presidente Municipal para acudir a CONAGUA México.

2. Pluvial Los Santorales

Ya se mandó Oficio a Rodrigo Llantada, Presidente del CCE, para que designe a los representantes del Sector Empresarial, en la licitación del Pluvial de Los Santorales.

Reunión de fecha: 05 de febrero de 2019.

1. Javier Orduño presentará al Gobernador proyecto Dren Mexicali, para que CONAGUA / México lo lleve a FONADIN.

2. Marco Moreno le insistirá a Javier Orduño para el Oficio a FONADIN, B.C.

3. Se aprueban los 50 millones de Pluvial para Los Santorales.

4. Se pidió que todos los Estudios de Pavimentación estén completos.

5. Tarifa cancelada 2019

a) Rodrigo Llantada se juntará con Javier Orduño para ver la Tarifa propuesta.

1. En esta Tarifa nunca se consideró el incremento del 5% al 10% para pluvial.

Reunión de fecha: 25 de enero de 2019.

1. Se formaliza la comisión dentro del CDEM llamada "Pavimentación + Pluviales = Salud" la cual será presidida por el Lic. Federico Díaz Gallego. Ésta tendrá por objetivo dar seguimiento al proyecto en sus distintas vertientes y realizar los cabildeos necesarios con autoridades y entes públicos.

2. Se acuerda que el siguiente paso a realizar es socializar un "Programa mediático" que exponga a la ciudadanía la solución Técnica y Financiera del proyecto.

Para lograr lo anterior, se acuerda que Gabriela Morgado diseñe y ejecute un plan de trabajo de socialización con el Experto Financiero, Marco Moreno y con el Experto Técnico del proyecto Salvador González Bravo.

3. Llevar a cabo reunión con el director de la CESP, Javier Orduño para plantearle la ruta financiera del proyecto, específicamente los detalles y marco jurídico del funcionamiento del FONDO NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA (FONADIN) para proyectos de APP's Federales.

4. Se presentará para el análisis del equipo P+P=S, el presupuesto para integrar el comité de vigilancia de drenes por parte del Ing. Alán Dennis.



2018

- **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”
(Caminos sin Pavimentar - Mexicali)
 - a) El grupo de trabajo recomienda que el Municipio de Mexicali y la SPA BC trabajen para reducir las emisiones de PM provenientes de caminos sin pavimentar en Mexicali.
 1. Supervisar el cumplimiento de los permisos del desarrollo residencial y comercial en relación con el control del polvo
 2. Capacitación sobre técnicas de construcción y prácticas que apoyen la reducción de emisiones de PM
 3. Destacar la importancia del impacto de PM generada por la construcción y demolición
 4. Desarrollar un programa de recolección de residuos de construcción
 5. Desarrollar un inventario de áreas erosionadas y caminos sin pavimentar dentro de las áreas urbanas de Baja California
 6. Evaluar las técnicas de recubrimiento de superficies para reducir las áreas de tierra no recubiertas y los caminos sin pavimentar
 7. Aplicar técnicas de recubrimiento de superficies para reducir las áreas de tierra no recubiertas y los caminos sin pavimentar.

Parámetros para sondear el progreso:

1. **Recomendación:** Reducir las emisiones de PM provenientes de los caminos sin pavimentar en Mexicali.
Agencias involucradas: SPA BC, Municipio de Mexicali, Obras Públicas
Plazo propuesto: En marcha después de la priorización de los caminos con mayor emisión.
2. **Recomendación:** Desarrollar un inventario de áreas erosionadas y caminos sin pavimentar dentro de las áreas urbanas de Baja California.
Agencias involucradas: SPA BC, Municipio
Plazo propuesto: 2019/2020
3. **Recomendación:** Evaluar las técnicas de estabilización para reducir emisiones provenientes de superficies de tierra descubiertas y caminos sin pavimentar.
Agencias involucradas: SPA BC
Plazo propuesto: 2019/2020
4. **Recomendación:** Buscar mecanismos de financiamiento adicional para pavimentar caminos sin pavimentar adicionales en un futuro.
Agencias involucradas: SPA BC, Municipio
Plazo propuesto: 2019/2020



5. **Recomendación:** Priorizar en dónde debe realizarse la pavimentación para garantizar que los caminos con las más altas emisiones sean pavimentados primero.

Agencias involucradas: SPA BC, Municipio

Plazo propuesto: 2019/2020.

Reuniones Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S) 2018, Comisión / CDEM/ CCE

Reunión de fecha: 07 de noviembre de 2018.

- CESPM solicita formalmente apoyo del CDEM para vigilancia de los DRENES que están dentro del proyecto P+P=S para evitar que se siga invadiendo el derecho de vía y el tiradero de escombros y basura.
- Estrategias de concientización

Reunión de fecha: 28 de agosto de 2018

• **Dren Mexicali.**

- M.I.A: Convenio firmado CESPM - IMTA 26.Julio.2018.
- Costo Beneficio: Consultores de CMIC entregarán estudio a mediados de sept/2018.
- Proyecto Ejecutivo: Validado por SIDUE y Ayuntamiento.

• **Dren Internacional / CONAGUA / CESPM.**

- Ya hay un contratista para proyecto ejecutivo.
- Contactar a Pedro Magaña para seguimiento de avances.

• **Socialización y Comunicación Estratégica P+P=S.**

- MSC consultores realizó presentación de ruta de socialización al equipo P+P=S, donde BMA hizo la precisión de tener cuidado con el mensaje que vamos a dar a la población y sobre todo a los futuros inversionistas foráneos.
- Socialización arrancará la próxima semana (04 de sept.)

• **Pluviales Pendientes.**

- IMTA ya inició con los trabajos de moderación del sistema pluvial integral de Mexicali. Desde julio se está trabajando.

• **Pavimentación: Colonias Populares.**

- Los proyectos ejecutivos con sus CB y MIA's se pondrán en Stand-by por falta de recursos FIDEM. Se reanudarán hasta nuevo aviso.

• **Cartas Representación CESPM y Ayuntamiento a M.M.**

- Ambas cartas serán solicitadas una vez que se cabildeé totalmente la parte financiera del proyecto con el Alcalde Gustavo Sánchez.



• **Iniciativa de Reforma 'Ley de las Comisiones Estatales de S.P.'**

- Ya se cuentan con dictámenes jurídicos y financieros hechos por Jaime Guerra y Marco Moreno, respectivamente.
- Se atenderá a lo dispuesto por la fracción III del art. 115 constitucional. Específicamente el párrafo segundo el cual establece que los municipios previo acuerdo entre sus ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan.

• **Comité Vigilancia Drenes / Ciudad de Mexicali.**

- Alán Dennis presidirá el Comité de Vigilancia.
- Prioridad de concentrarse en los 4.1 km ya limpios y de Coppel a la garita internacional.
- MM propone que el objetivo principal es bajar fondos internacionales para limpiar drenes agua.

Reunión de fecha: 03 de julio de 2018.

- Toma de acuerdo del Titular de SIDUE con el C. Gobernador en cuanto a proceder al registro (SIDUE).
- Evaluar el impacto de cambio en la contraprestación por tasa de interés y tipo de cambio (Equipo P+P+S). Se realizara el análisis, y se buscara reunión el próximo lunes 25 de junio, responsables, Carlos Tamez, Miguel Ángel López y Marco Moreno. Posteriormente se buscara una reunión del grupo completo.
- Evaluar situación legal del CAPP (Jurídico SIDUE)
- Envío de Proyectos Ejecutivos de segunda fase de Pluviales a SIDUE (Don Eduardo Martínez palomera).
- Definir si es necesario autorización del Congreso ante el eventual cambio de contraprestación (Jurídico SIDUE + Equipo P+P+S)

Reunión de fecha: 13 de junio de 2018.

- **CCE/CDEM:** Subir lo antes posible al Sec. De Salud Guillermo Trejo al proyecto.
- **GM:** Llevar a cabo reunión con Salud, para definir el plan y ruta de la socialización del proyecto, junto con Doctores especialistas.

Reunión de fecha: 30 de mayo de 2018.

- **OBSERBC:** Acudir a medios locales de comunicación para concientizar problema de salud (CANAL 66 - LA VOZ DE LA FRONTERA)
- **CCE/CDEM:** Solicitarle al Sec. De salud Guillermo Trejo, trace una ruta de justificación hecha por especialistas médicos (alergólogos) para que corroboren que la pavimentación y los pluviales son totalmente necesarios. (DOCUMENTO OFICIAL)
- **CCE:** Definir con CESP/M/Gob. Del Estado si van a licitar otro contrato de APP o van a reanudar el que ya está firmado.



Reunión de fecha: 18 de mayo de 2018.

- Revisión de Nadbank de la información pendiente del proyecto de Pluviales, semana del 21 al 25 de mayo (Luis Carlos Enríquez).
- Reunión con UCEF-SHCP, el 24 de mayo, y llamada de seguimiento el 25 de mayo con Marco Moreno.
- Una vez determinando si se requiere o no un nuevo decreto del Congreso para proyecto de Pluviales, armar Plan de Trabajo para el financiamiento a la empresa por parte de Nadbank para el proyecto de APP-Pluviales.
- Revisar, en cuanto se tenga, planteamiento financiero para crédito estructurado para pavimentación, a partir de ello, armar Plan de Trabajo.

19 de abril de 2018

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

Estrategias y líneas de acción.

1. Continuar con diagnósticos situacionales de pavimentos y alcantarillado pluvial en la ciudad. / Ayuntamiento, SIDUE, CESP.M.
2. Priorizar áreas para pavimentación en Mexicali. / Ayuntamiento-CESP.M
3. Generar las estrategias para contar con fuentes de repago en su caso para la gestión de recursos. / CCE, CDEM, Ayuntamiento, SIDUE.
4. Gestionar recursos extraordinarios para lograr la introducción de alcantarillado pluvial y pavimentación en Mexicali/ CCE, CDEM, Ayuntamiento, SIDUE.
5. Evaluación de uso del recurso.

23 de enero de 2018

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

1. Presentación de Proyecto de priorización de colonias a pavimentar.
2. Insistir en la asistencia de CONAGUA a segunda reunión.
3. Envío de mismos representantes a siguiente reunión.
4. Envío de minuta y presentación a correos de los diferentes representantes.



AVANCES 2019

Participantes	Reuniones
<p>Secretaría de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Reordenación Territorial (SIDURT)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Karen Postlethwaite Montijo, Secretaria de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Reordenación Territorial (SIDURT) • Luis Felipe Dávalos Macalpin, Subsecretario de Infraestructura y Desarrollo Urbano, SIDURT 	<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 style="color: red; font-weight: bold;">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 style="color: red; font-weight: bold;">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 style="color: red; font-weight: bold;">Véase en el siguiente link:</p> <p>https://ww3.arb.ca.gov/planning/border/wpupdate_12_5_19.pdf</p>



- Jorge Alberto Hiraes Vargas, Subsecretario de atención sectorial, SIDURT

CONAGUA

- Rafael Sanz Ramos, Director General de CONAGUA BC

CESPM

- Héctor Soto Ibarra, Director General CESPM

Secretaría de Salud

- Dr. Alonso Perez Rico, Secretario de Salud

**Reunión. Viernes 22 de noviembre de 2019
Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE**

En plática telefónica con Rafael Sanz de CONAGUA, nos informó:

1. CONAGUA Mexicali ya autorizó el Dren Mexicali, con el nuevo Estudio del IMTA.
2. La inversión se reduce a 400 millones de 800 millones originales.
3. Patricia Ramírez, de CONAGUA México, es la encargada de dar trámite ante Hacienda, para el registro de este proyecto.
4. Diputado Federal Salvador Minor, está en la mejor disposición de ayudarnos.

Acuerdos:

3. Karen Postlethwaite deberá contactar a Patricia Ramírez, para conocer el estatus del Proyecto Dren Mexicali.
4. Karen Postlethwaite deberá contactar al Diputado Federal Salvador Minor, para pedir su ayuda sobre este proyecto.



<ul style="list-style-type: none"> • Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Subdirector general de salud 	<p>Reunión. Viernes 11 de octubre de 2019 Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dra. Sandra Martínez Lobatos, Directora de Servicios de Salud 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diputado Federal Salvador Minor, no asistió por motivos de salud. 2. Coordinó Rafael Sanz de CONAGUA, B.C.
<ul style="list-style-type: none"> • Dr. Oscar Efrén Zazueta Fierro, Jefe del Departamento de Epidemiología 	<ol style="list-style-type: none"> 3. En relación al Oficio que mandaron las Oficinas Técnicas Centrales de CONAGUA / México, Rafael Sanz comentó que no invalidaban el estudio y que tampoco se perdería el registro del proyecto ante la Unidad de Proyectos de Inversión de la SHCP. 4. Javier Orduño, comentó que la CESPM está esperando que la CONAGUA / B.C. valide el estudio del IMTA. <ol style="list-style-type: none"> a) CESPM está en espera de la validación de CONAGUA / B.C. para trabajar en las observaciones y ajustar los proyectos inmediatamente. b) CONAGUA / B.C. comentó, que con el estudio del IMTA baja el costo del proyecto del Dren Mexicali y es necesario actualizar costos. c) CESPM trabajará con las propuestas del IMTA <ol style="list-style-type: none"> 1. Dren Mexicali: 1 tubo en vez de 2 <ol style="list-style-type: none"> a. Habrá reducción de costos 2. Antiquo Dren Mexicali <ol style="list-style-type: none"> a. 6 tubos en vez de 4
<ul style="list-style-type: none"> • Dra. Marisol Guizar Domínguez, Jefa del Departamento de Promoción de la Salud 	<ol style="list-style-type: none"> 5. EMP comentó, que no se quiere que pase el 2020 sin inversión en el Dren Mexicali. <ol style="list-style-type: none"> a) Necesario proponer un tramo, a sabiendas que es un proyecto multianual. b) Muy importante que el Diputado Federal Salvador Minor obtenga el registro ante la Unidad de Proyectos de Inversión de la SHCP. <ol style="list-style-type: none"> 1. Armando Vizcarra Calderón y Javier Orduño hablarán con Salvador Minor sobre este registro. 6. Rafael Sanz, comentó la importancia de apoyar al Diputado Federal Salvador Minor, por parte del Municipio y el Gobierno del Estado.



Secretaría de Economía y Turismo

• Lic. Mario Jesús Escobedo Carignan, Secretario de Economía y Turismo

• Ing. Jose Carmelo Zavala Alvarez, Subsecretario de Desarrollo Sustentable

Ayuntamiento de Mexicali

• Juventino Perez Brambila, Director de Administración Urbana, Ayuntamiento de Mexicali

7. Dren Antiguo Mexicali

a) Se necesita la intervención del Gobierno Federal, Estatal y Municipal, además de los Colonos para arropar públicamente las acciones que se necesitan llevar a cabo para el destape total de este Dren.

Acuerdos:

1. Arropar al Diputado Federal Salvador Minor, por parte de los Organismos Empresariales, Gobierno del Estado, Municipio y Colonias de la Zona Dorada en:

- a) Proyecto Dren Mexicali
- b) Destape total del Antiguo Dren Mexicali

2. CONAGUA / B.C. validará el estudio del IMTA.

3. CESPMM trabajará en las actualizaciones de los proyectos pluviales en base a las propuestas del IMTA.



• Dr. Efraín Nieblas Ortíz, Director de Protección al Ambiente, Ayuntamiento de Mexicali

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

Delegado Estatal de Programas para el Desarrollo en el Estado de Baja California

• Dr. Alejandro Ruiz Uribe

Reunión. Lunes 07 de octubre de 2019
Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

1. Diputado Federal Salvador Minor expresó:

a) Las peticiones a la Comisión de Recursos Hidráulicos, por su conducto, deben ir consensuados por los tres niveles de Gobierno.

b) Únicamente tiene, hasta el momento, dos propuestas:

1. Dren Mexicali

2. Compuertas para eficiencia del manejo de agua en el Canal Independencia

2. C.P. Javier Orduño, le comenta a Salvador Minor que el Estudio del Dren Mexicali ya fue validado por la CONAGUA y el IMTA.

a) Le pide su intervención ante CONAGUA para el registro de este proyecto en la Unidad de Inversión de Hacienda.

3. EMP informa que Mexicali tiene un problema de salud en su calidad del aire.

a) Pluvial + Pavimentación = Salud

b) Calidad del Aire causa cáncer de mama, entre otras.

4. Carlos Tamés entrega Oficio al Diputado Federal Salvador Minor.

a) Adjuntamos Oficio. (véase pág.15)

b) Adjuntamos contestación al Oficio (véase pág.17)

5. La representante de las Colonias de la Zona Dorada pidió:

a) Antiguo Dren Mexicali

1. Que se destape totalmente.



<p>SEMARNAT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lic. Ramiro Zaragoza Garcia, Encargado de despacho <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>b) Armando Vizcarra propone, si se va a trabajar a cielo abierto, que se haga un programa con todos los involucrados.</p> <p>6. Diputado Salvador Minor acordó que la próxima reunión de la Unión de Colonos con CONAGUA, será el viernes 11 de Octubre, a las 4:00 pm, lugar CNA Distrito de Riego.</p> <p>Acuerdos:</p> <p>1. Dren Mexicali</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Carlos Tames, Subsecretario de SIDUE se reunirá con Diputado Federal Salvador Minor, para el seguimiento del Dren Mexicali.</p> <p>2. Dren Antiguo Mexicali</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Reunión de la Unión de Colonos con CONAGUA, viernes 11 de Octubre, 4:00 pm, lugar CNA Distrito de Riego.</p> <p style="padding-left: 20px;">b) Participará el Municipio, DAU, IMIP, Servicios Públicos.</p> <p style="padding-left: 20px;">c) P + P = S</p>
--	---



Imperial Valley

- Reyes Romero, Assistant Air Pollution Control Officer

- Belen Leon, Project Manager Air Pollution Control District

Comité Cívico del Valle, INC.

- José Luis Olmedo Vélez, Director Ejecutivo

Universidad Autónoma de Baja California

- Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo, Rector

Anexo. Carlos Tamés entrega Oficio al Diputado Federal Salvador Minor.



DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO
DIRECCION:	SECRETARIA
NÚMERO DE OFICIO:	003805

Asunto: *Proyectos de solución a las Infraestructuras Dren Mexicali Y Dren Internacional*

Mexicali, B.C., a 27 de septiembre de 2019

DR. VICTOR HUGO ALCOCER YAMANAKA
Sub-director General Técnico de la Comisión Nacional del Agua
Ciudad de México
Presente.-

Por medio del presente reciba un cordial saludo, mismo que aprovecho para solicitar información referente a los proyectos entregados de manera económica a su persona de manera física (carpetas y Digital (USB) el pasado 08 de julio del presente, en la ciudad de México. Mismos que se trata de los siguientes:

1.- *Dren Mexicali*. - el cual incluye, Proyecto Ejecutivo Tramo 1, Abelardo L. Rodríguez – Calz. CETYS, Proyecto Ejecutivo Tramo 2, Calz. CETYS – Eucalipto, Proyecto Ejecutivo Tramo 3, Eucalipto – Misión San Diego., Proyecto Ejecutivo Tramo 4, Misión San Diego – Lázaro Cárdenas., Proyecto Ejecutivo Tramo 5, Calle Esmeralda – Carr. San Felipe., Proyecto Ejecutivo Tramo 6, Carr. San Felipe – Laguna Xochimilco., Proyecto Ejecutivo Tramo 7, Río Santa Cruz – Calle Esmeralda., Resolutivo MIA y Síntesis., Costo – Beneficio., Validación CONAGUA., Estudio Hidrológico, Presentación de Proyecto, Fichas Informativas y Presupuesto

2.- *Dren Internacional*. - el cual incluye el proyecto completo elaborado dentro del convenio de colaboración de Gobierno del Estado y CONAGUA denominado " *Proyecto Ejecutivo De Alcantarillado Pluvial Para La Zona De Los Santorales, Dren Internacional, En Mexicali, Baja California*", incluido dentro del programa PROAGUA 2018 (APAUR)



[Handwritten signature and initials]



Centro de Enseñanza Técnica y Superior

- Fernando León García, Rector

Instituto Tecnológico de Mexicali

- Alfredo Villalba Rodríguez, Director

CCE Mexicali

- Rodrigo Llantada Ávila, Presidente CCE Mexicali

- Daylin García, Directora CCE Mexicali

GOBIERNO DEL ESTADO
LIBRE Y SOBERANO
DE BAJA CALIFORNIA

DEPENDENCIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO

DIRECCION: SECRETARIA

NÚMERO DE OFICIO:

Lo anterior para ver si a la fecha ese Organismo de Cuenca cuenta ya con alguna observación a los mismos, esto para estar en posibilidades de llevar a cabo la gestión de recursos correspondientes para la solución a dichas infraestructuras que se encuentran inmersas dentro de la Ciudad de Mexicali, B.C.

Sin más por el momento y a la espera de alguna observación o comentario al presente, me despido.

ATENTAMENTE

ING. ARQ. F. ALFONSO PADRES PESQUEIRA

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO

D ESPACHADO **O**

27 SEP 2019

ESPACHADO

CORRESPONDENCIA Y ARCHIVO

MEXICALI BAJA CALIFORNIA

C.c.p. PROF.DRA.ING. BLANCA JIMENEZ CISNEROS.- Directora General CONAGUA.- Ciudad de México.
 ING. PATRICIA RAMIREZ PINEDA.- Subdirectora General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento.-Ciudad de México
 ING. RAFAEL SAENZ RAMOS.-Director general del Organismo de Cuenca Península de Baja California.-Mexicali, B.C.
 C.P. FRANCISCO JAVIER ORDUÑO VALDEZ.- Director General de la CESPM.
 ING. ARQ. CARLOS LOPEZ RODRIGUEZ.- Director de Ordenamiento Territorial, Vivienda, Estudios y Proyectos. - Digital
 LIC. CARLOS TAMES LEÓN.- Sub-Secretario de Atención al Sector.-Digital
 Archivo
 PAPP/CTL/eg

CMIC Mexicali

- Jose Inzunza Ronquillo, Presidente CMIC Mexicali

CDEM Mexicali

- Armando Vizcarra Calderón, Presidente CDEM Mexicali
- Rene Xavier Acuña Uscanga, Director CDEM Mexicali
- Salvador Gonzalez Bravo, Consejero CDEM Mexicali

Anexo. Contestación / Oficio al Diputado Federal Salvador Minor.



Oficio 800.7.02.- 249
Lugar Ciudad de México
Fecha 08 de octubre de 2019

**Subdirección General Técnica
Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos**

**Ing. Arq. F. Alfonso Padres Pesqueira
Secretario de Infraestructura y Desarrollo Urbano
del Estado de Baja California
Presente**

Hago referencia a su oficio No. 3805 del 27 de septiembre de 2019, dirigido al Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka, Subdirector General Técnico de esta Comisión, mediante el cual solicita observaciones a los proyectos de alcantarillado en el Dren Mexicali y Dren Internacional, en Mexicali, Baja California.

A tal respecto, hago de su conocimiento que ambos drenes son bienes nacionales inventariados como parte de la Infraestructura hidráulica concesionada al Distrito de Riego 014 "Valle de Mexicali", por lo que en primera instancia se deberá verificar en el ámbito jurídico-administrativo la factibilidad de utilizar un bien ya concesionado, y en su caso se obtenga la aprobación por escrito de los concesionarios. Para lo anterior, y conforme al artículo 6 del Reglamento Interior de la Conagua, las unidades administrativas del nivel Regional Hidrológico-Administrativo serán los Organismos, cuyos titulares y los de las unidades que les estén adscritas ejercerán sus atribuciones conforme a la Ley, por lo que la revisión de ambos proyectos son competencia del Organismo de Cuenca Península de Baja California, por conducto de las Direcciones de Infraestructura Hidroagrícola, y Agua Potable.

Asimismo, debido a que la obra tiene como propósito la construcción de alcantarillado pluvial en la ciudad de Mexicali, la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali (CESPM) u otro Organismo facultado, podrá solicitar fondos a través de los programas federales de la Conagua para Organismos Operadores, para lo cual de acuerdo a los artículos 36 y 42 del reglamento interior de esta Comisión corresponde a Subdirección General de Agua Potable Drenaje y Saneamiento mediante su Gerencia de Infraestructura Hidráulica Pluvial, analizar y su caso, aprobar este tipo de proyectos.

Calzada México Xochimilco, No. 4985, Colonia Guadalupe Tlalpan, C.P. 14388, Alcaldía Tlalpan, Ciudad de México.
Teléfono: (55) 51 74 40 00
<http://www.semexico.gob.mx/conagua>



- Federico Díaz Gallego, CDEM Mexicali

- Marco Antonio Moreno Mexia, CDEM Mexicali

- Manuel Díaz Lerma, Consejero CDEM Mexicali

- Alan Dennis Garcia, CDEM Mexicali

- Leonel Vizcarra Ojeda, Asesor

OBSERBC,A.C.

- Fernando Flores Pradis

- Alejandra Alvarez Carrillo



Oficio
800.7.02.-
249
Lugar
Ciudad de México
Fecha
08 de octubre de 2019

**Subdirección General Técnica
Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos**

Por último, si estas obras se construyen en cauces y zonas federales, deberá realizar ante esta Comisión el trámite Conagua-02-002, siendo necesario entregar los proyectos ejecutivos en medios magnéticos USB e impresos, que contengan los planos debidamente firmados, pruebas de laboratorio, memorias descriptivas, técnicas y de cálculo (topografía, hidrología, hidráulica, estructural, geotecnia, procesos constructivos, cronograma de actividades, entre otros), así como la documentación legal del solicitante y el Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

Atentamente

Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez
Gerente de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos

C.c.p. Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka, Subdirector General Técnico.- Pte.
Ing. Patricia Ramírez Pineda, Subdirectora General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento.- Pte.
Ing. Rafael Sanz Ramos, Director General del Organismo de Cuenca Península de Baja California.- Pte.
Ing. Oscar Sánchez Montufar, Subgerente de Ingeniería Hidráulica y Electromecánica.- Pte.
Mtro. Fredy Ríos Cruz, Subgerente de Análisis Hidrológicos.- Pte.
Mtra. Zurizaday García Sánchez, Secretaria Particular, SGT.
Referente al Folio: 2019/800.7.-619, de fecha 04 de octubre de 2019,
Archivo.
AROC/Aprobó: OSM /Revisó: OSM/ 2019

Calzada México Xochimilco, No. 4985, Colonia Guadalupe Tlalpan, C.P. 14388, Alcañita Tlalpan,
Ciudad de México.
Teléfono: (55) 51 74 40 00
http://www.conagua.gob.mx/conagua



Reunión. Martes 01 de octubre de 2019

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

1. SIDUE

- a) Secretario Alfonso Padres
- b) Secretario Carlos Tamés
- c) Asistente America Robles

2. CESPM

- a) Director General Javier Orduño

3. CDEM

- a) Armando Vizcarra
- b) Rene Acuña

4. P+P=S

- a) Marco Moreno Mexia
- b) Alan Dennis
- c) Leonel Vizcarra
- d) Eduardo Martinez Palomera

I. Dren Mexicali y Dren Internacional

1. EMP la idea de la junta es conocer la situación del Dren Mexicali y Dren Internacional
2. Alfonso Padres comenta que el 8 de julio entregó en México el Proyecto del Dren Mexicali y Dren Internacional. La semana pasada estuvo en la Ciudad de México y solicitó cita con Víctor Alcocer Yamanaka, Subdirector Técnico de CONAGUA, para ver el tema, avances, opiniones y recomendaciones del Dren Mexicali y Dren Internacional.
3. En FONADIN hizo el planteamiento a través de carta firmada por el Gobernador. El director fue abierto y receptivo, pero aún no recibe respuesta y aclara que ante FONADIN no se presenta el Proyecto del Dren Mexicali porque no está validado por la CONAGUA México.

4. Alfonso Padres recomienda que una vez validados el Dren Mexicali y el Dren Internacional por CONAGUA México, hacernos acompañar por el Gobernador a las Secretarías involucradas (CONAGUA, SEDATU, Unidad de Inversión de SHCP, etc).
5. Orduño sugiere trabajar con nuestro Diputado Federal Jesús Salvador Minor Mora.
6. EMP comenta que el problema del Dren Mexicali es un problema de Salud, todos reconocen el problema.
7. Marco Moreno, dice que el proyecto del Dren Mexicali tiene que ser multianual (800 millones), y realizar acciones simultáneas de pavimentación.
8. Armando Vizcarra comenta que habló con Salvador Minor y quedaron en una junta en CONAGUA Mexicali, lunes 7 de Octubre a las 12:00 p.m.
9. A Alonso Jaques Contreras, nuevo Director de la CESPM, lo invitará Orduño a la reunión del Lunes.
10. A Jorge Hiraes, próximo Subsecretario de SIDUE, lo invitará Carlos Tamés de SIDUE.

II. Acuerdo:

2. Alfonso Padres, Carlos Tamés, Javier Orduño, Bernardo Martinez, Armando Vizcarra y Eduardo Martinez Palomera invitarán a junta en CONAGUA, el lunes 7 de Octubre, a las 12:00 pm, a:
 - f. Alejandro Sanz
 - g. Diputado Salvador Minor
 - h. Alonso Jaques
 - i. Jorge Hiraes
 - j. Juventino Pérez Brambila



Reunión. Jueves 07 de marzo de 2019

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

Asistentes:

- Alan Dennis
- Javier Orduño – CESPМ
- Pedro Magaña – CESPМ
- Raúl Vázquez – CESPМ
- Eduardo Martínez Palomera - OBSERBC

En relación a nuestra junta del 07 de Marzo con Javier Orduño, se trataron dos temas:

1. Dren Mexicali

a) Javier Orduño informa:

1. Ya se recibió el Oficio de SEMARNAT, relacionado con el MIA del Dren Mexicali.
2. Se mandó carpeta al Secretario de SIDUE con toda la información.
3. Se mandó carpeta al Municipio de Mexicali, Dirección de Administración Urbana (DAU) – Adjunto (Véase pág. 22)
4. Una vez que se tenga la presentación del IMTA sobre el tema total de Pluviales de Mexicali (abril 2019), se hará la presentación ante el Secretario de SIDUE, Gobernador y Presidente Municipal para acudir a CONAGUA México.

2. Pluvial Los Santorales

a) Javier Orduño Informa:

1. Ya se mandó Oficio a Rodrigo Llantada, Presidente del CCE, para que designe a los representantes del Sector Empresarial, en la licitación del Pluvial de Los Santorales.





CESPM
D 08 MAR. 2019 O
DES PACHAD O
DIRECCIÓN GENERAL

Arq. Sergio Eduardo Montes Montoya
Director de Administración Urbana
del Ayuntamiento de Mexicali.
Presente.-

Antecediendo un cordial saludo, y derivado del oficio No. DG-2308/18 de fecha 11 de diciembre del 2018 enviado al Secretario de la SIDUE (anexo copia), me permito hacer de su conocimiento los **Proyectos de Entubamiento del Dren Mexicali**; para lo cual, anexo dos carpetas conteniendo en su totalidad el expediente técnico y disco compacto (un tanto), donde se consideran los siete tramos de los proyectos ejecutivos debidamente validados por la CONAGUA, además del Manifiesto de Impacto Ambiental (MIA) elaborado por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), mismo que fue enviado a SEMARNAT el día 13 de noviembre del 2018 y con fecha del 21 de febrero del presente año nos remitieron la evaluación correspondiente (anexo copia), además envió Análisis de Costo Beneficio elaborado por el despacho GMV Contadores Públicos, y contratado por la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC).

BAJACALIFORNIA
GOBIERNO DEL ESTADO

Área Subdirección de Obras
Departamento de Proyectos
Oficio DG-0435/19
Folio 329285
Lugar y Fecha Mexicali, Baja California
8 de Marzo del 2019.

Asunto: Se envía proyecto ejecutivo del Dren Mexicali validado por CONAGUA.



widone



Los tramos de Proyecto validados por CONAGUA son los siguientes:

1. Obra de entubamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de Calz. Abelardo L. Rodríguez hasta Calz. Cetys, en Mexicali, B.C.
2. Obra de entubamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de Calz. Cetys hasta Av. Eucalipto, en Mexicali, B.C.
3. Obra de entubamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de Calle Eucalipto hasta Calle Misión San Diego en Mexicali, B.C.
4. Obra de entubamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de Calle Misión San Diego hasta Blvr. Lázaro Cárdenas, en Mexicali, B.C.
5. Obra de entubamiento del Dren Mexicali, en el tramo comprendido de Av. Río Santa Cruz hasta Calle Esmeralda, en Mexicali, B.C.
6. Entubamiento del Dren Mexicali de Calle Esmeralda hasta carretera San Felipe, en Mexicali, B.C.
7. Obra de entubamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de Carretera San Felipe hasta Laguna Xochimilco, en Mexicali, B.C.

Se envía lo anterior para su revisión y/o comentarios en el ámbito de legislación ambiental principalmente y planes de desarrollo urbano de la Ciudad de Mexicali; ya que esta Comisión a través de la CONAGUA, pretende registrar estos proyectos a la brevedad posible ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para su debido registro en la cartera pública de inversión, para poder acceder a recursos federales y estar en posibilidad de llevar a cabo las presentes obras, con la finalidad de mejorar significativamente la capacidad de conducción y el saneamiento en la trayectoria del Dren Mexicali.

Calle Río Sinaloa No. 1399, Col. Vallarta, C.P. 21270 Mexicali Baja California México.
www.cespm.gob.mx TEL: 564-1900





Área Subdirección de Obras
Departamento de Proyectos
Oficio DG-0435/19
Folio 329285
Lugar y Fecha Mexicali, Baja California
8 de Marzo del 2019.

Sin otro particular me despido de Usted, quedando a sus órdenes para cualquier aclaración al respecto.

Atentamente

Francisco Javier Oduño Valdéz
Director General

C.c.p.-

Ing. Arq. Florencio Alfonso Padrés Pesqueira.- Secretario de SIDUE.
Ing. Arq. Carlos López Rodríguez.- Director de Ordenamiento Territorial, Vivienda, Estudios y Proyectos de la SIDUE.
Lic. Rene Xavier Acuña Uscanga.- Director Ejecutivo del CDEM.
Evaristo Villa Rodríguez.- Subdirector de Obras, CESPМ.
Raúl Enrique Vázquez Hernández.- Jefe del Depto. De Estudios y Proyectos, CESPМ.
Pedro Magaña Córdova.- Coordinador de Alcantarillado Pluvial, CESPМ.
EVR/REVH/PMC/g@by*



Reunión. Martes 05 de febrero de 2019.

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

Asistentes:

- Rodrigo Llantada
- Javier Orduño
- Marco Moreno
- Alexis Salvador García
- Eduardo Martínez Palomera

En relación a nuestra comida de 05 de Febrero de 2019 con Javier Orduño, se trataron (2) dos temas:

1. Dren Mexicali

- a) Javier Orduño informa que hablará con el Gobernador para que CONAGUA / México lo presente a FONADIN directamente.
- b) Marco Moreno insiste en que CESPMS debe mandar Oficio a la representante de FONADIN en Baja California.
- c) La importancia de este pendiente es que lo que hagamos ahora se reflejará hasta 2020.

2. Pavimentación Los Santorales

- a) Javier Orduño informa que se necesita construir 1,150 ML de Pluvial para poder acceder a los 600 millones que SEDATU destinará este 2019 a la pavimentación de Mexicali.
- b) El costo de este Pluvial es de 50 millones de Pesos.

Acuerdos:

1. Javier Orduño presentará al Gobernador proyecto Dren Mexicali, para que CONAGUA / México lo lleve a FONADIN.
2. Marco Moreno le insistirá a Javier Orduño para el Oficio a FONADIN, B.C.
3. Se aprueban los 50 millones de Pluvial para Los Santorales.
4. Se pidió que todos los Estudios de Pavimentación estén completos.
5. Tarifa cancelada 2019
 - a) Rodrigo Llantada se juntará con Javier Orduño para ver la Tarifa propuesta.
 1. En esta Tarifa nunca se consideró el incremento del 5% al 10% para pluvial.

2da propuesta de socialización P + P = S.

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

Segunda Fase

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Pavimentación + Pluviales = SALUD

MCS Consultores, S.C. | Gabriela Morgado | Enero 2019

Presupuesto Campaña P+P=S

Atendiendo su amable solicitud nos permitimos presentar la siguiente cotización para la realización de una campaña denominada Propuesta de Solución a los problemas de contaminación en Mexicali: P + P = S.

Recordemos que la primera fase denominada: “Efectos en la salud asociados a la contaminación del aire en Mexicali” logró, de acuerdo al objetivo planteado, generar una alerta en los mexicalenses sobre los fatales daños a la salud por partículas PM 10 y el polvo que la falta de pavimentación provoca en el aire que respiramos.

En esta segunda etapa el mensaje central es la solución al problema de contaminación, con el argumento que “Disminuir la contaminación está en tus manos” la solución está en las personas, implementando acciones individuales y en sus comunidades, pero más importante aún, es exigiendo a las autoridades que implementen una política pública para solucionar la contaminación del aire con el polvo de las calles sin pavimentar, el momento electoral de este año es una ventana de oportunidad para involucrar a los ciudadanos y que pidan la atención de los candidatos en este tema.

Objetivo

- Difundir entre los ciudadanos la propuesta de solución para mejorar la calidad del aire que se respira en Mexicali

Objetivos particulares

- Promover el conocimiento de la propuesta de solución entre grupos de la sociedad civil, tales como cámaras, colegios, barras, ONG's y grupos ciudadanos.
- Proporcionar a los medios de comunicación una propuesta efectiva y viable como una medida de solución a los graves problemas de contaminación que genera el polvo en el aire.



- Dar a conocer en redes sociales (Facebook) la solución al problema de contaminación del aire y generar “reproductores”, que apoyen la promoción en sus ámbitos de influencia.
- Retomar de la página de Facebook “Respira Mexicali” las solicitudes de participación y convocarlos a ser parte de la solución.
- Generar una agenda en común con organismos empresariales para apoyar a las autoridades a solucionar el problema.
- Colocar el tema P+P=S en la agenda de los candidatos a presidente municipal, diputados y gobernador en este proceso electoral 2019.

Propuesta de Trabajo

Estrategia y Plataforma de Textos

- Análisis de información para elaborar estrategia de mercadotecnia social en medios de comunicación y redes sociales
- Propuesta de mensaje rector y argumentos de venta
- Elaboración de los textos necesarios para implementar en los productos de comunicación (espectaculares, díptico, volante, etc.)
- Redacción de guiones de spot de televisión

Producción Audiovisual

- Realización de 2 spots de televisión (versión de 20 y 30 segundos cada uno)
- Sesión de fotografía publicitaria requerida
- Gastos de producción (actores, locutores, transporte, etc.)
- Edición y postproducción
- Musicalización y grabación de locutores
- Corrección de color de imágenes
- Generación de gráficos y animaciones

Redes Sociales e Internet

- Generación de contenidos y diseños en redes sociales (Facebook, Instagram)
- Fotografía para redes sociales y sitio de internet
- Administración de redes sociales (3 mes)



Diseño Gráfico

- Diseño de imagen para campaña
- Creación de anuncios publicitarios y productos de comunicación (volante, díptico, infografías, lonas, carteleras, etc.)

Impresión

- Impresión de 5,000 dípticos a color.
- Impresión de 3,000 volantes a color.

Administración de la Campaña

- Enlace con medios de comunicación (entrevistas, proveer de información, sensibilización del tema, etc.)
- Aplicación de la estrategia en medios de comunicación
- Estructuración y aplicación de un plan de medios e inversión publicitaria en redes sociales.

Relaciones Públicas y Vinculación

- Generar una presentación ejecutiva tipo sobre la propuesta de solución P+P=S
- Capacitación de vocero de la propuesta. (Ante medios de comunicación, etc.)
- Difundir en las cámaras empresariales el proyecto. Acompañamiento a la vocería y líderes del proyecto
- Organizar visitas a Asociaciones Civiles y grupos de la sociedad que puedan ser aliados en el tema (contactarlas, citar, informar, dar seguimiento)

Inversión \$495,500.00

(Cuatrocientos noventa y cinco mil quinientos pesos con 00/100 M.N.)

Este precio no incluye IVA. No incluye inversión económica en medios de comunicación y redes sociales

Anticipo de 50% al inicio del proyecto y el 50% al entregar todos los productos.

Estos precios tienen validez de 30 día



Inversión en medios y redes sociales

Después de un análisis de la penetración y efectividad de los mensajes de la Primera Fase de la campaña “No le des respiro a la contaminación” se realizó la siguiente propuesta para inversión en medios de comunicación y redes sociales.

Medio	Presupuesto	IVA	Total
Canal 66	\$150,000.00	\$24,000.00	\$174,000.00
Televisa	\$100,000.00	\$16,000.00	\$116,000.00
California Medios	\$30,000.00	\$4,800.00	\$34,800.00
Búfalo Islas/Beto Valdez	\$15,000.00	\$2,400.00	\$17,400.00
Rosa María	\$8,000.00	\$1,280.00	\$9,280.00
Armando Nieblas	\$5,000.00	\$800.00	\$5,800.00
Jaime Delgado	\$5,000.00	\$800.00	\$5,800.00
Jorge y Toño Heras	\$10,000.00	\$1,600.00	\$11,600.00
Pablo Brizuela	\$5,000.00	\$800.00	\$5,800.00
Aldo Pérez	\$5,000.00	\$800.00	\$5,800.00
Jesús Hernández	\$5,000.00	\$800.00	\$5,800.00
Columna Ocho	\$20,000.00	\$3,200.00	\$23,200.00
Cosme y Laura Tejeda	\$5,000.00	\$800.00	\$5,800.00
Enrique Luengas	\$5,000.00	\$800.00	\$5,800.00
Arq. Antonio Arvizu	\$2,500.00	\$400.00	\$2,900.00
Salvador García	\$2,500.00	\$400.00	\$2,900.00
Facebook	\$150,000.00	\$24,000.00	\$174,000.00
Carteleras	\$70,000.00	\$11,200.00	\$81,200.00
	\$593,000.00	\$94,880.00	\$687,880.00



Reunión. Viernes 25 de enero de 2019

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

1er Reunión General de Seguimiento P+P=S, 2019

Lugar: Fonda de Santa Clara, Araiza INN, Mexicali.

Fecha y horario: Viernes 25 de enero, 2019 a las 8:30 horas

Asistentes:

- Federico Díaz Gallego (CCE)
- Bernardo Martínez Aguirre (CDEM)
- Rodrigo Llantada Ávila (CCE)
- Salvador González Bravo (CDEM)
- Eduardo Martínez Palomera (ObserBC)
- Marco Moreno Mexia (MM Consultores)
- Gabriela Morgado (MSC Consultores)
- Alexis García Arizmendi (CCE)
- René Acuña Uscanga (CDEM)

La base de la reunión fue retomar los distintos ejes del proyecto, financiero, técnico y social. Así como explicar a detalle la magnitud, alcance y siguientes pasos del proyecto al nuevo Presidente del Consejo Coordinador Empresarial de Mexicali, Rodrigo Llantada Ávila, el cual en su primera intervención propone avanzar todo el tema técnico con las autoridades responsables y próximas autoridades del nuevo gobierno, finalizando con la propuesta de someter a plebiscito la inversión.

Se formaliza la comisión llamada “Pavimentación + Pluviales = Salud” Presidida por el Lic. Federico Díaz.

Marco Moreno comentó que la idea principal era utilizar el banco de proyectos por un valor de 1,000 MDP, con un leve incremento al predial como fuente de financiamiento, sin embargo y a pesar de los distintos cabildes que el equipo P+P=S hizo con el alcalde (Entidad Ejecutora), no hubo respuesta positiva de incrementar el mencionado impuesto, por lo que se analizarán otras rutas para su ejecución.



En el mismo sentido, Marco Moreno sugiere seguir la misma ruta con el Ayuntamiento y CESPM, actualizando los modelos financieros ya hechos, por lo que Don Eduardo sugiere re plantearle el tema de FONADIN al Director de la CESPM, Orduño, y de ahí ir con el Secretario de Infraestructura del Estado, Alfonso Padrés.

Por otro lado, Bernardo Martínez propone informar a la ciudadanía en general todo lo que el sector empresarial ha hecho respecto al Proyecto P+P=S, explicando a detalle la solución al problema que la ciudad evidentemente tiene, mediante un plan estratégico de socialización que abarque los temas técnicos y financieros del proyecto. Por lo que se solicitó a Gabriela Morgado se reúna con Marco Moreno y Salvador González.

Finalmente, Gabriela Morgado sugiere realizar foros informativos con las distintas cámaras empresariales para generar conciencia y unificar a las cámaras, por medio de una agenda interna y comunicativa.

Acuerdos

- **Acuerdo 1.** Se formaliza la comisión dentro del CDEM llamada “Pavimentación + Pluviales = Salud” la cual será presidida por el Lic. Federico Díaz Gallego. Ésta tendrá por objetivo dar seguimiento al proyecto en sus distintas vertientes y realizar los cabildeos necesarios con autoridades y entes públicos.
- **Acuerdo 2.** Se acuerda que el siguiente paso a realizar es socializar un “Programa mediático” que exponga a la ciudadanía la solución Técnica y Financiera del proyecto.

Para lograr lo anterior, se acuerda que Gabriela Morgado diseñe y ejecute un plan de trabajo de socialización con el Experto Financiero, Marco Moreno y con el Experto Técnico del proyecto Salvador González Bravo.

- **Acuerdo 3.** Llevar a cabo reunión con el director de la CESPM, Javier Orduño para plantearle la ruta financiera del proyecto, específicamente los detalles y marco jurídico del funcionamiento del FONDO NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA (FONADIN) para proyectos de APP's Federales.
- **Acuerdo 4.** Se presentará para el análisis del equipo P+P=S, el presupuesto para integrar el comité de vigilancia de drenes por parte del Ing. Alán Dennis.

Reunión. Jueves 10 de enero de 2019

California Air Resources Board (CARB) – Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial - Mexicali

WORKING GROUP DRAFT

“Imperial County – Mexicali Air Quality Work Plan to Improve Air Quality in the Border Region”

China Palace Steak House, 1075 Adams Avenue, Suite B, in El Centro at 1:00pm, January 10th, 2019

Participants: CARB / ICAPCD/ UABC / OBSERBC

CARB

- Elizabeth Melgoza

Imperial County APCD

- Reyes Romero
- Gilbert Rebollar

UABC

- Adriana Margarita Arias Vallejo: Architecture and Design, Urban and Regional Landscape and Planning
- Osvaldo Leyva Camacho: Architecture and Design Cartography, Geography and Geoinformatics (GIS)
- Jorge Augusto Arredondo Vega: Architecture and Design, Coordinator of Master and Doctorate in Planning and Sustainable Development
- David Enrique Flores Jimenez: Institute of Engineering

OBSERBC

- President board Eduardo Martinez Palomera
- Fernando Flores Pradis
- Gabriela Ruiz Reyes
- Alejandra Alvarez Carrillo



Discusión

- OBSERBC está totalmente comprometido con los esfuerzos en el plan de trabajo y desea apoyar el proyecto garantizando la responsabilidad y la transparencia en todo el grupo y los esfuerzos del plan.
- Propuesta P + P = S no fue aprobada. El alcalde quiere ser reelegido, por lo que no quiere sacar ningún préstamo de NADBANK.
- Nuevo Plan de Desarrollo Urbano 2030- implica Comisión de Planificación.
 - Necesidad de cambiar las ordenanzas de construcción de los edificios.
 - La expansión urbana fuera de la ciudad es un problema importante.
 - 60k casas abandonadas en el centro de la ciudad de Mexicali.
- En 2019, el Municipio destinó \$ 700 millones de pesos para pavimentación (~ 37 millones de dólares).



AVANCES 2018

Reuniones

**Reunión. Miércoles 07 de noviembre de 2018.
Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE**

Comisión Vigilancia Pluviales - Alan Dennis

Fecha y horario: Miércoles 07 de noviembre de 2018

Asistentes:

- Alan Dennis
- Eduardo Martínez
- Omar Estrada
- Osvaldo Martínez
- Pedro Magaña
- Salvador González

Acciones de la Comisión de Vigilancia de DRENES Pluviales

Vigilancia

- CESPM solicita formalmente apoyo del CDEM para vigilancia de los DRENES que están dentro del proyecto P+P=S para evitar que se siga invadiendo el derecho de vía y el tiradero de escombros y basura.
- Propuesta Unidad de vigilancia con alcance 100km
 - Personal y Herramientas
 - Afectaciones
 - Tiradero basura y escombros
- Coordinación con instancias (CESPM-MPIO-CONAGUA)

Nota: Armando Silva actualmente vigila el DREN Wisteria, considerar como aprovechar su esfuerzo en los alcances.



Catastro

- Propuesta en etapas (DREN Mxli es la prioridad)
- Propuesta de alcances
 - Levantamiento con tomas aéreas (DRONE)
- Identificar afectaciones y tiraderos
 - Trabajos técnicos
 - Trabajos legales
- Quien tiene las atribuciones legales para actuar
- Procesos desincorporación
- Procesos de concesión
- Trabajos en campo



Campaña comunicación

- Estrategias de concientización

Solicitudes de apoyo de instancias gubernamentales

Martínez / Gestionará escrito de DAU municipio
 ADennis / Gestionará escrito CONAGUA

Reunión. Miércoles 07 de noviembre de 2018.
Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial - Mexicali

Meeting Overview

Working Group Meeting to Solicit Comments on the Imperial/Mexicali Air Quality Work Plan

Kiki Camarena Library

850 Encinas Avenue, Calexico, CA 92231

Wednesday, November 7, 2018

Unpaved Roads

– Comments

- There is a lack of pavement and rain pipes in Mexicali.
- City Hall has been presented with P+P=S proposal (Paving + Rain = Health) but the financial resources are lacking.



**Reunión. Martes 06 de noviembre de 2018.
Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE**

Reunión Dirección General CESPM

Fecha y horario: Martes 06 de noviembre de 2018

Asistentes:

- Xavier Orduño (CESPM)
- Eduardo Martínez Palomera (ObserBC)
- Alan Dennis (Ingeniería Dennis)
- Osvaldo Martínez (CESPM)
- Pedro Magaña (CESPM)
- Marco Moreno (MMM)
- Salvador Gonzalez (CDEM - Grupo Aservi)

Presentación Proyecto DREN MEXICALI



VALIDACIONES DE LA CONAGUA

CONAGUA
COMISION NACIONAL DEL AGUA

SEMARNAT

Organismo de Cuernavaca Periódica de Baja California
Dirección de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento

Oficio Número BOO-807.06/363

Ing. Francisco Javier Ordoño Valdez
Director General de la Comisión Estatal
De Servicios Públicos de Mexicali (CESPM)

Mexicali, Baja California, 04 de octubre 2018
Asunto: Validación de expedientes

Con relación a los obras que este Organismo Operador (CESPM) tiene contempladas en su CARTERA DE PROYECTOS 2018 en el Municipio de Mexicali, Baja California, sometidas a esta Dirección para su validación, por este conducto comunico a Usted que una vez recibida la revisión correspondiente, se puede tal como se el siguiente: **CONCEPTO:**

- Obra de embalsamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de Calle Misión San Diego hasta Blvd. Lázaro Cárdenas, en Mexicali, B. C.
- Obra de embalsamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de carretera San Felipe hasta Laguna Ranchito, en Mexicali, B. C.
- Obra de embalsamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de Calz. Cely hasta Av. Escudilla, en Mexicali, B. C.
- Embalsamiento del Dren Mexicali, en Mexicali, B. C., de Calle Emmerán hasta carretera San Felipe.
- Obra de embalsamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de Calle Escudilla hasta calle Misión San Diego, en Mexicali, B. C.
- Obra de embalsamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de Calz. Abalera L. Rodríguez hasta Calz. CITT, en Mexicali, B. C.

Esta validación técnica, en cumplimiento de la Ley sobre Meteorología e Hidrometeorología, todos los proyectos, programas, métodos, instalaciones, servicios o actividades deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas. Así mismo, es conveniente mencionar que esta validación técnica, no incluye el permiso de uso de Zona Federal correspondiente a esta obra, ya que este asunto es competencia de la Dirección de Administración del Agua y de la Dirección de Asuntos Jurídicos, así como el permiso de construcción correspondiente a la Dirección Técnica de este Organismo de Cuernavaca.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviar un cordial saludo.

Atentamente
El Director de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento

Ing. José Carlos Robles Valenzuela
C.C.P. Lic. José Alejandro Chávez Beltrán, Director General del Organismo de Cuernavaca Periódica de Baja California, P.C.
C.C.P. Ing. José Antonio Paredes Rodríguez - Revisor y validador de proyectos, P.C.

CONAGUA
COMISION NACIONAL DEL AGUA

SEMARNAT

Organismo de Cuernavaca Periódica de Baja California
Dirección de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento

Oficio Número BOO-807.06/363

C. R. Francisco Javier Ordoño Valdez
Director General de la Comisión Estatal
De Servicios Públicos de Mexicali (CESPM)

Mexicali, Baja California, 02 de octubre del 2018.
Asunto: Validación de expedientes

Con relación a las obras que este Organismo Operador (CESPM) tiene contempladas en su cartera de proyectos 2018 en el Municipio de Mexicali, Baja California, sometidas a esta Dirección para su validación, por este conducto comunico a Usted que una vez recibida la revisión correspondiente, se puede tal como se el siguiente: **CONCEPTO:**

- Obra de embalsamiento del dren Mexicali, en el tramo comprendido de Av. Río Santa Cruz hasta Calle Emmerán, en Mexicali, B. C.

Esta validación técnica, en cumplimiento de la Ley sobre Meteorología e Hidrometeorología, todos los proyectos, programas, métodos, instalaciones, servicios o actividades deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas. Así mismo, es conveniente mencionar que esta validación técnica, no incluye el permiso de uso de Zona Federal correspondiente a esta obra, ya que este asunto es competencia de la Dirección de Administración del Agua y de la Dirección de Asuntos Jurídicos, así como el permiso de construcción correspondiente a la Dirección Técnica de este Organismo de Cuernavaca.

Así mismo, los procesos de licitación, adjudicación, contratación y ejecución deberán cumplir con lo establecido en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas y su Reglamento.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviar un cordial saludo.

Atentamente
El Director de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento

Ing. José Carlos Robles Valenzuela
C.C.P. Lic. José Alejandro Chávez Beltrán, Director General del OCPC, P.C.
C.C.P. Lic. José Antonio Paredes Rodríguez - Revisor y validador de proyectos, P.C.

ENVIO DE EXPEDIENTES VALIDADOS A SIDUE

CESPM

BAJACALIFORNIA
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

RECIBIDO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Area: Subsecretaría de Obras
Departamento de Proyectos
Oficio: 06-1041-08
Fecha: 09/10/18
Lugar y Fecha: Mexicali, Baja California
28 de junio de 2018

Ing. Arc. Carlos López Rodríguez
Director de Ordenamiento Territorial, Vivienda,
Estudios y Proyectos de la SIDUE
Ciudad.

Antecedente un cordial saludo, y en atención a solicitud del Consejo Coordinador Empresarial y el Consejo de Desarrollo Económico de Mexicali, envío para el cumplimiento del Programa de Fomento y Piedad a Salud, información digital (CD) de los siguientes expedientes validados por la CONAGUA, según Oficio Número BOO-807.06/363 (semejante copia):

1. Obra de embalsamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de Calle Misión San Diego hasta Blvd. Lázaro Cárdenas, en Mexicali, B.C.
2. Obra de embalsamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de carretera San Felipe hasta Laguna Ranchito, en Mexicali, B.C.
3. Obra de embalsamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de Calz. Cely hasta Av. Escudilla, en Mexicali, B.C.
4. Embalsamiento del Dren Mexicali en Mexicali, B.C., de Calle Emmerán hasta carretera San Felipe.
5. Obra de embalsamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de Calle Escudilla hasta Calle Misión San Diego en Mexicali, B.C.
6. Obra de embalsamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de Calz. Abalera L. Rodríguez hasta Calz. CITT, en Mexicali, B.C.

Sin otro particular me despido de Usted, quedando a sus órdenes para cualquier aclaración al respecto.

Atentamente
Francisco Javier Ordoño Valdez
Director General, CESPM.

C.C.P. Ing. José Antonio Paredes Rodríguez - Revisor y validador de proyectos, P.C.

CESPM

BAJACALIFORNIA
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

RECIBIDO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Area: Subsecretaría de Obras
Departamento de Proyectos
Oficio: 06-1041-08
Fecha: 09/10/18
Lugar y Fecha: Mexicali, Baja California
28 de junio de 2018

Ing. Arc. Carlos López Rodríguez
Director de Ordenamiento Territorial, Vivienda,
Estudios y Proyectos de la SIDUE
Ciudad.

Antecedente un cordial saludo, y en atención a nuestra Oficio No. 06-1107/18 de fecha 25 de junio del presente año, mediante el cual se atendió la solicitud del Consejo Coordinador Empresarial y el Consejo de Desarrollo Económico de Mexicali, envío para el cumplimiento del Programa de Fomento y Piedad a Salud, información digital (CD) del siguiente expediente validado por la CONAGUA, según Oficio Número BOO-807.06/363 (semejante copia):

1. Obra de embalsamiento del Dren Mexicali en el tramo comprendido de Av. Río Santa Cruz hasta calle Emmerán, en Mexicali, B.C.

Sin otro particular me despido de Usted, quedando a sus órdenes para cualquier aclaración al respecto.

Atentamente
Francisco Javier Ordoño Valdez
Director General, CESPM.

C.C.P. Ing. José Antonio Paredes Rodríguez - Revisor y validador de proyectos, P.C.



Validación Técnica

A pesar del diferencial en costo de la opción de canal abierto, se descarta debido a que CONAGUA no la autoriza por razones de salud y los impactos que tiene en la contaminación de la ciudad.

Se acordó continuar con la gestión de recursos en base al proyecto autorizado por CONAGUA en octubre 2017, con la solución de entubamiento y dejar abierta la posibilidad de hacer adecuaciones al proyecto para una solución híbrida entre entubamiento, cajón y/o canal. Lo anterior considerando que en las zonas urbanas se mantiene la solución aprobada y en los tramos 6 y 7 se podría evaluar una solución más económica.

MIA - ECB

Periodo de ejecución: 36 meses

Validación Financiera

El primer paso, en la gestión de recursos es el registro del proyecto ante SHC como un proyecto multianual. La modalidad de registro se deberá confirmar por parte del despacho de MMM considerando estas opciones:

- Fondeo en esquema APP - FONADIN (49%) + Empresa Privada (51%) con garantía tarifa CESPM con etiqueta pluviales

Nota: Proyecto APP debe ser solicitado por la CESPM y debe ser con la Ley APP Federal con total transparencia

- Fondeo obra pública CONAGUA (50%) + CESPM (50%) con recursos de tarifa destinados a pluviales
 - Iniciativa para incrementar tarifa (+10 - 15%)
 - Iniciativa para incrementar asignación a pluviales (+5%)

Nota: Actualmente el Fideicomiso pluviales CESPM cuenta con \$90 mdp



Reunión. Martes 28 de agosto de 2018.

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

Reunión General de seguimiento P + P = S

Lugar: SALA de Juntas CDEM.

Fecha y horario: Martes 28 de agosto a las 10:00 horas

Asistentes:

- Federico Díaz Gallego (CCE)
- Bernardo Martínez Aguirre (CDEM)
- Salvador González Bravo (CDEM)
- Eduardo Martínez Palomera (ObserBC)
- Marco Moreno Mexia (MM Consultores)
- Manuel Díaz Lerma (CDEM)
- Gabriela Morgado (MSC Consultores)
- Mario Fibela (MSC Consultores)
- Alexis García Arizmendi (CCE)
- René Acuña Uscanga (CDEM)

La base de la reunión fue hacer un diagnóstico puntual de los distintos ejes del proyecto denominado “Pavimentación + Pluviales = Salud” y la ruta a seguir por parte de los consultores Mario Fibela y Gabriela Morgado respecto a las acciones de la socialización estratégica del proyecto. BMA hizo precisión al contenido de los spots que saldrán al aire, específicamente en enfatizar que los daños asociados van de la mano con la contaminación que causan los caminos sin pavimentar, ya que puede influir negativamente en futuras inversiones para la ciudad.

EMP expone los resultados de la reunión que se sostuvo con el nuevo Director de la CESPM, Javier Orduño, y comenta que lo vio con ánimos de trabajar y dar trámite a lo necesario dentro el ámbito de sus facultades para el proyecto.



En el mismo sentido, el consultor MM comenta que el modelo con el que se cuenta funciona perfectamente concluyendo en que se necesita una estructura financiera que dé estructura al proyecto, por lo que será necesario dimensionar el proyecto técnicamente para evaluar el rango de financiamiento. (Se habla de \$1,500 mdp).

(ACUERDO 1) Por otro lado, BMA propone que CDEM y el CCE inviten a Javier Orduño a una reunión de trabajo y de ahí irse a la comida programada con gente del IFC (International Finance Corporation) el martes 04 de septiembre la cual MM gestionó previamente.

De ahí, el siguiente punto analizado por EMP fue el status del Proyecto Ejecutivo del Dren Internacional, el cual está gestionando Evaristo Villa de la CESPМ, quien asegura que este jueves 30 de agosto daría avances.

(ACUERDO 2) Finalmente, respecto al Comité de Vigilancia de Drenes el cual Alán Dennis presidirá, se acordó concentrarse en la vigilancia de los 4.1km de Drenes ya limpios, y BMA propone incluir en la mesa de trabajo a “Sonoran Institute” con la finalidad que apoyen con la limpieza y embellecimiento del Dren.

Pendientes actualizados al 28 de agosto de 2018

- **Dren Mexicali.**
 - M.I.A: Convenio firmado CESPМ - IMTA 26.Julio.2018.
 - Costo Beneficio: Consultores de CMIC entregarán estudio a mediados de sept/2018.
 - Proyecto Ejecutivo: Validado por SIDUE y Ayuntamiento.
- **Dren Internacional / CONAGUA / CESPМ.**
 - Ya hay un contratista para proyecto ejecutivo.
 - Contactar a Pedro Magaña para seguimiento de avances.
- **Socialización y Comunicación Estratégica P+P=S.**
 - MSC consultores realizó presentación de ruta de socialización al equipo P+P=S, donde BMA hizo la precisión de tener cuidado con el mensaje que vamos a dar a la población y sobre todo a los futuros inversionistas foráneos.
 - Socialización arrancará la próxima semana (04 de sept.)
- **Pluviales Pendientes.**
 - IMTA ya inició con los trabajos de moderación del sistema pluvial integral de Mexicali. Desde julio se está trabajando.

- **Pavimentación: Colonias Populares.**

- Los proyectos ejecutivos con sus CB y MIA's se pondrán en Stand-by por falta de recursos FIDEM. Se reanudarán hasta nuevo aviso.

- **Cartas Representación CESPМ y Ayuntamiento a M.M.**

- Ambas cartas serán solicitadas una vez que se cabildeé totalmente la parte financiera del proyecto con el Alcalde Gustavo Sánchez.

- **Iniciativa de Reforma 'Ley de las Comisiones Estatales de S.P.'**

- Ya se cuentan con dictámenes jurídicos y financieros hechos por Jaime Guerra y Marco Moreno, respectivamente.
- Se atenderá a lo dispuesto por la fracción III del art. 115 constitucional. Específicamente el párrafo segundo el cual establece que los municipios previo acuerdo entre sus ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan.

- **Comité Vigilancia Drenes / Ciudad de Mexicali.**

- Alán Dennis presidirá el Comité de Vigilancia.
- Prioridad de concentrarse en los 4.1 km ya limpios y de Coppel a la garita internacional.
- MM propone que el objetivo principal es bajar fondos internacionales para limpiar drenes agua.

Reunión. Jueves 09 de agosto de 2018.

Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial – Mexicali

Dirección de Obras Públicas. Presentó sus avances en pavimentación, dijo que en 2018 se invirtió en pavimentación \$27,669,681.61 pesos lo cual pavimento 59,350.00 m2. Se mencionó:

- La pavimentación de Mexicali es responsabilidad de tres entes: la Dirección de Obras Públicas por parte del municipio y por parte del estado son SIDUE y la Junta de Urbanización.

Reunión. Martes 03 de julio de 2018.

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

Proyecto P+P=S, Segunda Etapa, Reunión con Funcionarios de SIDUE

Lugar: SIDUE, Oficinas Titular.

Fecha y Hora: Martes 03 de julio a las 11:00 AM

Asistentes:

SIDUE:

- F. Alfonso Padres (Titular),
- Carlos Tamez L (Subsecretario),
- Carlos López R. (Director).

Equipo P+P+S:

- Marco Moreno

Objetivo de la Reunión

Darle seguimiento a los temas del proyecto P+P=S, relacionados con SIDUE, en particular los asuntos pendientes señalados en la minuta de la junta del pasado 19 de junio.

Contrato Asociación Publico Privado entre CESPМ y la empresa Futura Industrial.

- El Gobierno del Estado decidió cancelar el contrato de APP de Pluviales de Mexicali.
- El esquema de APP ha tenido malas interpretaciones de distintos grupos de la sociedad, no se ha entendido bien el mecanismo.
- Esta administración tomo la decisión de cancelar una serie de proyectos, entre ellos este CAPP de Pluviales.
- La empresa realizó peticiones no procedentes, de acuerdo con la opinión de la Entidad Contratante, la CESPМ.
- La empresa ya interpuso una demanda ante las autoridades judiciales, y será un tema que se resuelva conforme a derecho.



- No se llevará a cabo el registro del contrato de APP ante la SHCP.

Nuevos Proyectos de Pluviales.

- SIDUE reitera su postura de apoyar la inversión en infraestructura en pluviales en Mexicali.
- Procederá a licitar, bajo la modalidad de Obra Pública Tradicional, la inversión en pluviales que se pueda llevar a cabo con los recursos del fideicomiso de la CESPM.
- En paralelo, realizará gestiones ante las autoridades federales, apoyado y trabajando en conjunto con las organizaciones del equipo P+P=S (CCE-CDEM, EMP, entre otras), para buscar recursos que permitan incrementar la inversión en pluviales en Mexicali.
- Hay consideraciones importantes a tomar en cuenta derivado del próximo cambio de Gobierno Federal, en 2018, y Estatal en 2019.
- Independientemente de lo anterior, se buscará avanzar en la mayor medida posible para dejar proyectos ejecutivos, autorizaciones, etc., tanto con las autoridades del Gobierno Estatal y Federal, incluyendo los nuevos miembros del Congreso que representarán a nuestro Estado.

PROYECTOS:

- El Arq. Alfonso Padres, solicita al Ing. Carlos López R., Director de Ordenamiento Territorial, Vivienda, Estudios y Proyectos de SIDUE, atender oficio DG-1107/18 de la CESPM donde se establece los proyectos validados por CONAGUA y entregados a la CESPM por parte de los responsables del proyecto P+P=S.
- Este oficio lo envió Don Eduardo Martínez palomera el pasado lunes 2 de julio vía correo electrónico.
- El Ing. López se comprometió a la revisión inmediata de los proyectos de referencia.

Acuerdos/Seguimiento:

- Toma de acuerdo del Titular de SIDUE con el C. Gobernador en cuanto a proceder al registro (SIDUE).
- Evaluar el impacto de cambio en la contraprestación por tasa de interés y tipo de cambio (Equipo P+P+S). Se realizara el análisis, y se buscara reunión el próximo lunes 25 de junio, responsables, Carlos Tamez, Miguel Ángel López y Marco Moreno. Posteriormente se buscara una reunión del grupo completo.
- Evaluar situación legal del CAPP (Jurídico SIDUE)
- Envío de Proyectos Ejecutivos de segunda fase de Pluviales a SIDUE (Don Eduardo Martínez palomera).
- Definir si es necesario autorización del Congreso ante el eventual cambio de contraprestación (Jurídico SIDUE + Equipo P+P+S)

Reunión. Martes 19 de junio de 2018.

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

Proyecto P+P=S, Segunda Etapa, Reunión con Funcionarios de SIDUE.

Lugar: SIDUE, Oficinas Titular.

Fecha y Hora: Martes 19 de junio a las 5:00 PM

Asistentes:

SIDUE:

- Alfonso Padres (Titular),
- Carlos Tamez L (Subsecretario),
- Miguel Ángel López A. (Subsecretario),
- Vidal Treviño F. (Jurídico),
- Rubén Guzmán (Director).

Equipo P+P+S:

- Don Eduardo Martínez Palomera,
- Federico Díaz G.,
- Marco Moreno.

Objetivo de la Reunión

Reunión para establecer la posibilidad de rescatar el contrato de APP firmado por la CESPМ con la empresa Futura Industrial.

La base de la reunión fue presentación del Consultor Marco A. Moreno, tomando como base el Estudio de Factibilidad de P=P=S, y la oportunidad de instrumentar rápidamente el contrato ya firmado entre las partes, evitando el retraso de iniciar un proceso de licitación nuevo, considerando que cambios a la Ley de Disciplina Financiera requieren que el Contrato de APP este registrado ante la UCEF-SHCP a más tardar el 31 de julio de 2018.



POSTURA DE LA SIDUE

- La SIDUE está de acuerdo en la necesidad de realizar un proceso de inversión importante en Pluviales en Mexicali.
- El Titular de SIDUE, solicita se envíen los proyectos ejecutivos relacionados al sistema pluvial de Mexicali, y se ofrece a conducir el proceso de búsqueda de recursos ante instancias del Gobierno Federal para potenciar la inversión en Pluviales, adicionalmente al proyecto e APP motivo de la reunión.
- Solicita a Don EMP le haga llegar los proyectos respectivos, para incluirlos en la agenda de promoción de inversión en infraestructura de SIDUE.
- Entiende que la postura de la CESPМ es de no ejecutar el proyecto, y particularmente no realizarlo a través de la empresa Futura Industrial.
Las razones que plantea (que desde luego necesitan ser revisadas a profundidad desde el punto de vista financiero y jurídico), son las siguientes:
- La CESPМ argumenta que no se cumplieron las condiciones previstas en el CAPP, derivado de causas atribuibles únicamente a la empresa, y por esa razón el contrato se tiene que dar por no suscrito.
- Desde el punto de vista de la CESPМ, los compromisos fallidos, atribuibles todos a la empresa, como razón del retraso y la falta de ejecución del contrato son;
- **Demora en protocolización de documentos, b) Falta de cierre financiero, c) No exhibición de garantías, d) Cierre de Fideicomisos, e) Manifiesto de Impacto Ambiental, f) Impacto de la solicitud de aumento a la contraprestación por tipo de cambio y tasa de interés. g) La empresa ha refutado esos argumentos, y presenta una visión distinta de las cosas.**
 - La postura de SIDUE es, profundizar en el tema (razones y circunstancias), con la intención de llevar a cabo el proyecto si las condiciones son viables, soportadas desde el punto de vista técnico, financiero y jurídico.
 - Ante la necesidad de acelerar el proceso de registro, como condición de puesta en marcha del proyecto, tomará acuerdo con el C. Gobernador, para plantear la posibilidad de proceder al registro en tanto se definen las condiciones de autorización.
 - Un tema a considerar, es el planteamiento de acciones legales interpuestas por la empresa desarrolladora.
 - Otro, es los términos de autorización del Comité Estatal de Proyectos.



OPINION DEL EQUIPO DE P+P=S:

Cierre Financiero del proyecto de APP-Pluviales de la CESPM.

- Nuestra postura ante la CESPM y sus funcionarios, es que como grupo social sin conflicto de intereses en el proyecto, podemos tomar la responsabilidad de preparar un trabajo de evaluación para establecer de manera objetiva, la postura de las partes.
- La Ley de APP establece la figura del **Dictamen de Especialistas**, que es el soporte para determinar la viabilidad de los cambios a la contraprestación requeridos, para darle equilibrio financiero al proyecto.
- Nosotros estamos acreditados para realizar este dictamen financiero, sin costo para la CESPM, y que las partes, asumieran de buena fe los resultados de ese dictamen.

CONSECUENCIAS DE NO EJECUTAR EL PROYECTO.

- Reclamación de parte de la empresa, en el rango de \$17- \$18 millones de pesos, de acuerdo a la Ley y el Reglamento de APP, procede el pago por parte de la Entidad bajo un procedimiento que establece la Ley y el Reglamento.
- Seguramente es un tema que será sujeto a disputa legal entre las partes.
- Riesgo de que la CESPM atienda inversiones menores con los recursos del fideicomiso, que no impacten en el sentido de la necesidad de inversión en sistema pluvial.
- Eso desde luego, es un contrasentido con el planteamiento de nuestro proyecto, lo ideal es concentrar una masa de recursos importante del proyecto, que permita detonar este, u otro proyecto de relevancia que sustente niveles de inversión importantes.
- La forma de parar el uso del recurso en “obras menores” que no tendrán impacto sustantivo, es a través del comité técnico del fideicomiso.

Acuerdos/Seguimiento:

- A. Toma de acuerdo del Titular de SIDUE con el C. Gobernador en cuanto a proceder al registro (SIDUE)
- Evaluar el impacto de cambio en la contraprestación por tasa de interés y tipo de cambio (Equipo P+P+S). Se realizara el análisis, y se buscara reunión el próximo lunes 25 de junio, responsables, Carlos Tamez, Miguel Ángel López y Marco Moreno. Posteriormente se buscara una reunión del grupo completo.
 - Evaluar situación legal del CAPP (Jurídico SIDUE)
 - Envío de Proyectos Ejecutivos de segunda fase de Pluviales a SIDUE (Don Eduardo Martínez palomera).
 - Definir si es necesario autorización del Congreso ante el eventual cambio de contraprestación (Jurídico SIDUE + Equipo P+P+S)



Reunión. Miércoles 13 de junio de 2018.

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

Reunión de Seguimiento, Proyecto P+P=S, Segunda Etapa.

Lugar: SALA de Juntas CDEM

Fecha y Hora: Miércoles 13 de junio a las 17:00 horas

Asistentes:

CCE: Federico Díaz Gallego, Alexis S. García A.

MM Consultoría: Marco Moreno.

CDEM: Bernardo Martínez, Manuel Díaz Lerma.

OBSERBC: Don Eduardo Martínez Palomera.

Socialización: Gabriela Morgado.

Objetivo de la Reunión

Reunión para redimensionar la propuesta de socialización y comunicación del proyecto P+P=S.

POSTURA OBSERBC

- Don Eduardo menciona que se juntó con Gabriela Morgado para analizar la propuesta.
- Menciona que el único Dren aprobado por CNA es el dren Mexicali. (el proyecto completo estará listo dentro de 2 o 3 meses como máximo, a cargo de Salvador González)
- Insiste en si el Gobernador va a apoyar el proyecto o no...y FDG le comenta que no se ha tocado el tema con él.
- Comentó que se encontró al Sec. De salud, Memo Trejo, y asegura que está puesto para apoyar el proyecto.
- Propone llevar a cabo reunión con C. Tamez, A. Padrés y la CESPMM para presentarles los estudios financieros a cargo de MM, analizar si se seguirá con el CAPP actual o se licitará de nuevo y presentarle la ruta crítica del proyecto.
- EMP comenta que es necesario que el Alcalde de Mexicali nos diga si le va a entrar al proyecto o no.



- EMP propone que Gabriela Morgado se junte con Salud para hacer un plan sobre la calidad del aire en Mexicali. (Esto, antes de la aprobación del alcalde y gobernador)
- Propone que Gabriela Morgado acuda a una agencia de publicidad y empecemos a hacer ruido sobre la calidad del aire. (después de las elecciones)

POSTURA CCE

- FGD habló con C. Tamez para gestionar reunión sobre el tema del Contrato de APP.
- Comenta que C. Tamez está en México y llega el viernes, por lo que la reunión podría ser el sábado 16 o lunes 18 de junio. (pendiente confirmación)
- Menciona que el jueves 14 C. Tamez tendrá reunión con los ganadores de la licitación del contrato de APP (Llamas)
- FDG menciona que Memo Trejo tiene que estar en la junta con C. Tamez y Padrés.

POSTURA CONSULTORES Marco Moreno / Jaime Guerra

- El financiero MM menciona que el modelo más adecuado para pluviales es el de APP, y asegura que se acomoda para acelerar el proceso de inversión.
- El Abogado JM propone empapar del tema a SIDUE, SALUD y Coordinación de Gabinete (Bujanda).
- MM menciona que es importante registrar el contrato antes del 31 de julio en el supuesto que sí se siga con él.
- Igualmente, menciona que no se pierde nada con registrarlo y no lo tiene que hacer la CESPMM necesariamente.
- MM propone que él y JM se harán cargo del registro del proyecto.
- El abogado menciona que Hacienda hizo comentario sobre el registro del proyecto: es probable que al ingresar el proyecto después de la elección resulte en que se atore.
- El financiero MM, menciona que con un aumento del 25% (fideicomitidos) al predial genera un espacio de recursos por 125 MDP anuales, permitiendo atender un servicio de deuda de un crédito de 1,000 MDP.
- Igualmente, el financiero comenta que los datos finos del estudio financiero del Ayuntamiento estará listo en 1 semana.
- MM propone que se necesita soporte documental (encuestas a la ciudadanía) para ir con los funcionarios (diputados, alcalde, gobernador) es un mecanismo para forzarlos a que sean omisos al tema.

- En el mismo sentido, el financiero propone hacer ruido para empujar al Alcalde y para que reciba opiniones e inquietudes sobre el tema. Con el objetivo de que se convierta en el sponsor del proyecto. PIRE funcionó porqué el alcalde de TJ fue el sponsor.

Postura Gabriela Morgado

- Propone promocionar el tema sobre la calidad del aire, incluyendo a doctores (pediatras) y especialistas en enfermedades respiratorias.
- Comenta que la nueva cédula sobre la socialización (1era fase) se redimensionará a lo comentado en la reunión y se entregará el fin de semana (15-17 jun) (RUIDO)

Acuerdos/Acciones inmediatas:

- **Gabriela Morgado:** Redimensionar propuesta de Socialización y Comunicación para ingresarlo al sistema FIDEM. (1ra FASE = RUIDO)
- **MM/JM:** Llevar a cabo registro del CAPP ante Hacienda antes del 31 de julio. (en su caso, antes de las elecciones)
- **CDEM-SGB:** Entregar estudios complementarios para completar el proyecto “Dren Mexicali”
- **CCE:** Gestionar y definir reunión con C. Tamez, A. Padrés y G. Trejo.
- **CCE:** realizar LOBBYING con Ayuntamiento sobre tema P+P=S. (Pavimentación e incremento a Predial)
- **CCE/CDEM:** Subir lo antes posible al Sec. De Salud Guillermo Trejo al proyecto.
- **GM:** Llevar a cabo reunión con Salud, para definir el plan y ruta de la socialización del proyecto, junto con Doctores especialistas.

Reunión. Lunes 11 de junio de 2018.

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

Reunión de Seguimiento, Proyecto P+P=S, Segunda Etapa.

Lugar: SALA de Juntas CDEM

Fecha y Hora: Lunes 11 de junio a las 10:30 horas

Asistentes:

CCE: Alexis S. García A.

CDEM: Salvador González, René Acuña.

IMIP: Luis Esquivies.

XXII Ayuntamiento : Sergio Montes

Objetivo de la Reunión

Reunión para analizar qué áreas y vialidades principales de colonias populares de la ciudad son susceptibles a pavimentar, con la finalidad de incrementar la carpeta de proyectos de colonias de 300 a 1,000 mdp.

POSTURA XXII Ayuntamiento (DAU)

- Sergio Montes menciona que primero hay que analizar la posibilidad de la gente de pagar por el pavimento/pluvial.
- Menciona que el sector poniente de la ciudad es el más retrasado en pavimento.
- Propone invitar a 3 proyectistas con la finalidad de que identifiquen las áreas más necesitadas de pavimento y pluvial.

POSTURA CDEM

- Salvador González propone que se realice una reunión entre el tesorero del XXII Ayuntamiento con el Financiero del proyecto, Marco Moreno.
- Propone una evaluación con enfoque en planeación de la ciudad.

Acuerdos/Acciones inmediatas:

A. Reunión CCE-CMIC/CDEM/IMIP/D.A.U. el próximo viernes 15 de junio (12:00pm) en la sala de Juntas de CMIC, donde se invitarán a 6 proyectistas. 3 propuestos por parte del Ayuntamiento y 3 propuestos por CMIC.

B. En la reunión, Analizar y ordenar colonias prioritarias de pavimentar/pluvial según estos 3 criterios:

- **Densidad poblacional**
- **Conexiones con obras de cabeza**
- **Red interior**

Reunión. Miércoles 30 de mayo de 2018.

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

Reunión de Seguimiento, Proyecto P+P=S, Segunda Etapa.

Lugar: SALA de Juntas CDEM

Fecha y Hora: Miércoles 30 de mayo a las 11:00 am

Asistentes:

CCE: Federico Díaz Gallego, Alexis S. García A.

MM Consultoría: Marco Moreno.

CDEM: Bernardo Martínez, Manuel Díaz Lerma.

OBSEBRC: Don Eduardo Martínez Palomera.

Socialización: Gabriela Morgado.

Objetivo de la Reunión

Reunión para redimensionar la propuesta de socialización y comunicación del proyecto P+P=S.

POSTURA OBSEBRC

1. Concientizar a la ciudadanía de la problemática de la calidad del aire.

- EMP menciona que se tiene englobar la propuesta en un problema de salud.
- Menciona que no es posible que el Ayuntamiento aún no envíe la totalidad de la información requerida por el financiero y hay indicadores que el Alcalde se quiere rajar.

- Se necesita terminar proyecto de socialización de aquí a diciembre.

POSTURA CDEM

- Menciona que no hay una decisión firme del Alcalde y que si tuviera recurso económico nos haría menos caso.
- Propone campaña del por qué estamos realizando este proyecto y justificar por qué la ruta es invertir en pavimento y pluviales.
- Menciona que ya hay un antecedente directo al aumento del predial (dic. 2017)
- Pone de ejemplo el caso del PIRE en Tijuana, el cual tardó 100 días entre la propuesta y su aprobación en cabildo y congreso del estado. La diferencia ahí es que el Alcalde sí quería y apoyaba el proyecto.
- Pregunta: ¿Cómo hacer para que los diputados tomen el tema? ¿qué se necesita?
- La Lic. Gabriela Morgado responde que se necesita al alcalde y al gobernador, así como utilizar ayuda del gremio MÉDICO para que difundan y socialicen el tema.

POSTURA Marco Moreno

- El financiero sugiere entregar propuesta al Alcalde lo más rápido posible para que sepa de cuánto va a ser el aumento.
- Menciona que existe un costo político real para el proyecto, pero el sponsor del proyecto es la IP (CCE-CDEM) y es el secretario de Salud quien debe de empujar el tema directamente con el Gobernador.
- Menciona que para alcanzar los 1,000 millones para pluviales y 1,000 millones para pavimento es necesario crear una estrategia jurídica dirigida a 2 procesos de inversiones (1. Aumento al fideicomiso CESPМ para pluviales y 2. Aumento predial para pavimentación)
- Menciona que lo ideal es que incluyan el proyecto dentro de la Ley de Ingresos 2019 la cual se discute en el último trimestre del año. Para que surtan efectos en 2019 y que no sean sujetos a los cambios que vienen por la Ley de Disciplina Financiera.

Postura Gabriela Morgado

- Menciona que la estrategia de socializar/comunicar tiene que partir del propio proyecto.
- La lic. Morgado pensó que ya existía un acuerdo-negociación con el alcalde y gobernador sobre el proyecto.

- Menciona que la propuesta previamente puesta sobre la mesa no funcionará.
- Menciona que la CESPM se está echando para atrás y están utilizando el dinero del fideicomiso para otras cosas. (están quebrados).
- 3 escenarios:
 - Justificar un hecho ya consumado. (No es el caso)
 - Lobbying con organismos empresariales, regidores, diputados sin alcalde y promotores sociales vinculados al Gob.
 - Darles herramientas (script) a funcionarios para que se escuden.
 - Concientizar problema de salud.
 - Ir directamente con diputados y regidores.
 - negociación pura.
- Tiempo de 06 meses para 8-10 encuestas.

Acuerdos/Acciones inmediatas:

- **Gabriela Morgado:** Redimensionar propuesta de Socialización y Comunicación para ingresarlo al sistema FIDEM.
- **CCE/CDEM:** realizar LOBBYING con Ayuntamiento sobre tema P+P=S. (Pavimentación e incremento a Predial)
- **OBSERBC:** Realizar LOBBYING con CESPM sobre tema P+P=S. (Pluviales e incremento a fideicomiso de administración)
- **CCE/CDEM:** Subir lo antes posible al Sec. De Salud Guillermo Trejo al proyecto.
- **OBSERBC:** Acudir a medios locales de comunicación para concientizar problema de salud (CANAL 66 - LA VOZ DE LA FRONTERA)
- **CCE/CDEM:** Solicitarle al Sec. De salud Guillermo Trejo, trace una ruta de justificación hecha por especialistas médicos (alergólogos) para que corroboren que la pavimentación y los pluviales son totalmente necesarios. (DOCUMENTO OFICIAL)
- **CCE:** Definir con CESPM/Gob. Del Estado si van a licitar otro contrato de APP o van a reanudar el que ya está firmado.



Reunión. Viernes 18 de mayo de 2018

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

Reunión de Seguimiento, Proyecto P+P=S, Segunda Etapa.

Lugar: Coastera, San Diego.

Fecha y Hora: Viernes 18 de mayo a las 1:30 pm

Asistentes:

Nadbank: Alex Hinojosa, Luis Carlos Enriquez +3.

MM Consultoría: Marco Moreno

Objetivo de la Reunión

Reunión de seguimiento a junta previa con Luis Carlos Enríquez, y presentar el proyecto de manera directa a Alex Hinojosa, Director General de Nadbank.

La base de la reunión fue presentación del Consultor Marco A. Moreno, tomando como base el Estudio de Factibilidad.

ENFOQUE DEL PROYECTO & DIMENSIÓN DE NUESTRA PARTICIPACIÓN.

El enfoque del proyecto es **SALUD**, se explican los factores centrales del estudio de factibilidad y la necesidad imperativa de mejorar este tema en la Ciudad.

Se reitera a Nadbank el enfoque de nuestra participación como equipo de proyecto (P+P=S), la función en el proyecto de CCE-CDEM, y demás organizaciones de la Sociedad que participan en el proyecto, **Sponsors** del proyecto, no somos responsables de la contratación de los vehículos de inversión que logren acercar recursos para ejecutar los programas de obra en pavimentación y pluviales, nuestra tarea es identificar recursos con fuente de repago o en calidad de no reembolsables que atiendan el proyecto.

Será facultad indelegable de las dos entidades ejecutoras, la CESP (Pluviales) y el XXII Ayuntamiento (Pavimentación).

La participación del CCE-CDEM (Lideres del Proyecto), y los equipos de asesores contratados a través del FIDEM, tienen una responsabilidad de facilitadores del proceso, que en resumen se establecen en los siguientes ejes:

- Promoción Financiera
- Estructura Legal del Vehículo de Inversión
- Identificación de Proyectos Técnicos sujetos de la Inversión

La sincronización de estas actividades, permitirá vincular, y hacer viables programas los proyectos de inversión, cuya ejecución, dependerá de la decisión inicial de las entidades de llevar a cabo los procesos de autorización ante las instancias correspondientes, Congreso, Cabildo, e Instancias de Autorización de los Agentes Financieros, entre los que destaca Nadbank.

Es importante revisar qué tipo de apoyos a fondo no reembolsable se pueden tener para P+P=S.

ACUERDOS/ACCIONES INMEDIATAS/SECCION PLUVIALES:

1. Evaluar la posibilidad de restablecer el proyecto de APP-Pluviales de la CESPМ.

- Conoce *Nadbank* el proyecto, les gusta el riesgo de la APP, no ven la necesidad de tener garantía adicional, en su opinión el proyecto es viable a través de los ingresos de CESPМ y la garantía del Fideicomiso constituido con el 5% de los ingresos de la tarifa comercial e industrial.
- Nadbank ha tenido conversaciones previas con la empresa Futura Industrial.
- Un tema que necesitan evaluar, sería la necesidad o no de obtener una nueva autorización del Congreso, derivado de que la tarifa original, evidentemente no permite la viabilidad del proyecto por el cambio en las variables económicas, fundamentalmente Tipo de Cambio y Tasa de Interés.
- Marco Moreno comentó que la parte jurídica del proyecto la estará llevando el Lic. Jaime Guerra, abogado de amplia experiencia en derecho fiscal-financiero que se ha incorporado al equipo de trabajo del proceso.
- Nadbank manifestó su agrado al respecto, comentando que el Lic. Guerra estará apoyando a la Institución como abogado externo.
- El primer paso será tener la opinión de la UCEF-SHCP sobre el tema del registro del Contrato, y su opinión relativa a la necesidad de tener una nueva autorización del Congreso por la modificación a la contraprestación.
- Se tiene programada reunión en la UCEF el jueves 24 de mayo, y será una buena oportunidad de abrir tema con ellos.

2. Solicitud de Información.

- Luis Carlos Enríquez manifiesta que tienen la documentación del proyecto, revisarán expediente y se comunicaran con Marco Moreno en caso de necesitar información adicional.
- Se programará llamada, en fecha posterior a la reunión de la UCEF, el 25 de mayo.

ACUERDOS/ACCIONES/SECCION PAVIMENTACIÓN

3. Evaluar la posibilidad de financiar proyecto de pavimentación para XXII Ayuntamiento.

- Totalmente viable, es una de las líneas de financiamiento tradicionales del Banco.
- Nadbank es una Institución muy competitiva en este tipo de financiamientos.
- Participaron en el PIRE, y han financiado previamente al CUMM.
- Se discutió la ruta de autorización, Cabildo, Congreso, UCEF-SHCP.
- La modelación financiera y la aprobación de aumento al predial será tema sustantivo para determinar el eventual tamaño del paquete de financiamiento.
- El otorgamiento de garantía de participaciones, permitirá condiciones muy favorables de financiamiento.
- Se tienen que atender los protocolos que marca la Ley de Disciplina Financiera.

4. Acuerdos/Seguimiento:

- Revisión de Nadbank de la información pendiente del proyecto de Pluviales, semana del 21 al 25 de mayo (Luis Carlos Enríquez).
- Reunión con UCEF-SHCP, el 24 de mayo, y llamada de seguimiento el 25 de mayo con Marco Moreno.
- Una vez determinando si se requiere o no un nuevo decreto del Congreso para proyecto de Pluviales, armar Plan de Trabajo para el financiamiento a la empresa por parte de Nadbank para el proyecto de APP-Pluviales.
- Revisar, en cuanto se tenga, planteamiento financiero para crédito estructurado para pavimentación, a partir de ello, armar Plan de Trabajo.

Reunión. Jueves 03 de mayo de 2018

Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali.

**Minuta de la Reunión del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali
03 de mayo de 2018
UABC Mexicali**

Co – presidentes: Margarito Quintero; Reyes Romero

Asistencia:

Belen Leon, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica de Condado Imperial; **Fernando Amador**, Junta de Recursos Atmosféricos de California; **Jeremy Bauer**, USEPA; **Ray Askins**, ambientalista; **Helen Salazar**, Sonoran Institute; **Margarito Quintero**, SPA; **Reyes Romero**, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Condado Imperial; **Carmen Muñoz**, Fundación Hélice, A.C.; **Oscar Romo**, Mexicali Municipality; **Gabriela Ruíz**, OBSERBC; **Fabio Carlos de la Cruz Díaz**, Instituto Tecnológico de Mexicali; **Alma Rosa Morales**, Por tu Salud y Nutrición, **Meozotiz Torres**, Mexicali Municipality, **Rebecca Corella**, Translations Corella, **Fernando Flores**, OBSERBC.

Presentaciones / Preguntas y Respuestas

Exploración de la Relación entre el Bosque Rivereño de la Zona de Restauración Laguna Grande y el Valle de Mexicali; MS Helen Salazar, Programa de Delta del Río Colorado

Reyes Romero preguntó si el Río Colorado no estaba ya completamente seco.

Helen Salazar dijo que efectivamente que algunas partes del río estaban ya completamente secas. Sin embargo, dijo que algunas áreas tales como la del ejido Francisco Murguía, aún cuentan con agua que se retribuye de las zonas agrícolas.

Margarito Quintero mencionó que existía un programa llamado Flujo Pulso que estaba relacionado con el tema y le pidió a Helen que hablara sobre ese programa con el grupo.



Helen Salazar mencionó que a través de este programa que se había llevado a cabo en el 2014, el agua se había repartido entre los usuarios para su uso en la agricultura y de la gente en general. Explicó que a través de este programa se designó cierta cantidad de agua para ser regresada al río y de esta manera observar qué causas tomaría, cuál sería la reacción del sistema mismo, si esta agua llegaría al estuario y si esto serviría para regenerar algunos árboles.

Ray Askins mencionó que no estaba al tanto de este proyecto. Felicitó a Helen Salazar por su presentación y dijo que le gustaría tomar ese recorrido y averiguar cómo podía involucrarse. También mencionó que esto era algo que también podía llevarse a cabo en la ciudad.

Margarito Quintero mencionó que se habían llevado a cabo algunos estudios por parte de la UNAM, en los que se evaluaba como las hojas de las plantas citadinas atrapan polvo en su superficie fungiendo como filtros y dijo que existen publicaciones al respecto para quienes estuvieran interesados en el tema.

Reyes Romero preguntó cuál era la distancia entre estos bosques y la ciudad de Mexicali.

Helen Salazar dijo que existía una distancia entre 60 y 70 kilómetros.

Reyes Romero preguntó por qué razón la CILA estaba involucrada en este proyecto.

Helen Salazar explicó que esto formaba parte de los acuerdos incluidos en las Actas 319 y 323 para que se retribuyera agua al río para beneficio de la flora y la fauna así como también el de las personas. Añadió que después de haberse tomado algunas medidas, se planea abrir completamente este sitio al público. Sin embargo, mencionó que ya se estaban llevando a cabo algunos eventos públicos como los sábados familiares, durante los cuales se ofrecen recorridos guiados del lugar y al final de los mismos, se puede disfrutar de picnics o incluso recorridos del río en kayak. También mencionó que cada año se extiende una invitación al público en general a participar en la reforestación del lugar

Reyes Romero preguntó si toda el agua del río era agua residual agrícola.

Helen Salazar dijo que en su mayoría si se trataba de agua residual agrícola, pero que también como parte de este proyecto, se habían comprado algunos derechos de agua para que se libere un poco más de agua hacia el río

Un Asistente que si se habían realizado análisis para saber cuáles eran las características del agua con respecto a las normas 001, 002, o 003.

Helen Salazar dijo no estar al tanto de eso.

El mismo Asistente preguntó si la CILA contaba con esos datos.

Margarito Quintero mencionó que la dependencia que debe contar con estos datos es CESP. Explicó que la CILA se encarga de lo relacionado con límites de agua entre México y EE.UU., mientras que CESP está a cargo de aguas interiores.

Actualización de los Gobiernos Locales, Federales y Estatales

Fabio de la Cruz dijo que el municipio, el estado y la federación en Mexicali han llevado a cabo estudios y esfuerzos que han sido reflejados en acuerdos binacionales que aun cuando tal vez no en la medida que todos quisieran, han mitigado en algo la contaminación de la región. Mencionó que la sociedad civil e instituciones educativas también han colaborado en este sentido y dio algunos ejemplos de los esfuerzos que por su parte se han llevado a cabo. Dijo que debían enfocarse en lo que más apremia y que en estos momentos se requería de ingresos para pavimentar Mexicali, pero que lamentablemente no se contaba con los recursos para hacerlo. Mencionó que los programas de campañas de concientización también han demostrado tener buenos resultados y que lo ideal sería continuar con ellas.

Reunión. Lunes 30 de abril de 2018

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

Reunión de Seguimiento, Proyecto P+P=S, Segunda Etapa.

Lugar: Sala de Juntas CDEM

Fecha y Hora: Lunes 30 de abril a las 5:00pm

Asistentes:

CCE: Federico Díaz Gallego, Alexis S. García.

CDEM: Bernardo Martínez, Manuel Díaz, Salvador González, René Acuña.

MM Consultoría: Marco Moreno.

Objetivo de la Reunión

Reunión de seguimiento conjunta, CCE-CDEM-MM. Avance y seguimiento de acuerdos .

Acuerdos/Seguimiento:

• **Recibir y evaluar propuestas de Abogado Financiero y Especialista en Comunicación. UPDATE: 30/Abril/2018:**

- Se recibieron ambas propuestas.
- Se envió propuesta de Socialización y Comunicación Estratégica actualizada a los miembros del equipo P+P=S.
- Jaime Guerra aceptó bajar el costo de la propuesta de trabajo de \$950,000 a \$800,000 pesos.
- Se le solicitará a Jaime Guerra inicie con los trabajos de su propuesta de trabajo previamente analizada por el Lic. Manuel Díaz y se le explicará el protocolo administrativo de contratación.

• **Buscar reunión con Alcalde, presentar enfoque de segunda fase del proyecto y requerimiento de información.**

UPDATE: 30/Abril/2018:

- Se llevó a cabo reunión con Alcalde el lunes 23 de abril donde se le entregó oficio de solicitud de información y se está esperando la misma.

- Se buscará personalmente al tesorero Saúl Martínez Carrillo para agilizar el trámite de la información.
- **Buscar reunión con Secretario SIDUE..**
UPDATE: 30/Abril/2018:
 - Se llevó a cabo reunión ejecutiva con el Secretario Alfonso Padrés, el lunes 23 de abril, donde se le presentó a grosso modo el proyecto de P+P=S.
 - Se buscará reunión con todo el equipo P+P=S y Secretario de SIDUE.
- **Enviar requerimiento de información al Ing. Paredes de CESP.M.**
UPDATE: 30/Abril/2018:
 - Se envió requerimiento y ya se cuenta con la información solicitada.
 - Se recibió información electrónica e información adicional solicitada por el consultor.
- **Buscar reunión con SIDUE y Empresa ganadora de proyecto Pluviales APP, a fin de evaluar la posibilidad de actuar como agente facilitador del proyecto, buscando la inversión inmediata.**
UPDATE: 30/Abril/2018:
 - Se solicitará, vía oficio, reunión del equipo completo P+P=S con titulares de SIDUE, CESP.M y representante de la Empresa ganadora (Víctor Llamas).
- **Iniciar revisión de acuerdo contractual con MM, para expresar en su estricta dimensión el alcance de los servicios.**
UPDATE: 30/Abril/2018:
 - Se enviaron al CCE-CDEM los nuevos Términos y Condiciones Contractuales.
- **Siguiente reunión, equipo completo P+P=S.**
 - Fecha tentativa para siguiente reunión de equipo completo LUNES 14 DE MAYO 10:00am en CDEM.

Reunión. Miércoles 18 de abril de 2018

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

**Acuerdos/Seguimiento: P+P=S
CCE-CDEM-MM**

- **Recibir y evaluar propuestas de Abogado Financiero y Especialista en Comunicación. UPDATE: 18/Abril/2018:**
 - Se recibieron ambas propuestas.
 - A solicitud del CDEM, se le envió la propuesta del abogado financiero a Manuel Díaz Lerma para su análisis y comentarios.
 - Por acuerdo de CCE/OBSERBC solicitar a Jaime Guerra baje el costo de la propuesta de trabajo de 950,000 pesos a 750,000 pesos.
 - CCE/OBSERBC y MM analizaron la propuesta de Socialización y Comunicación de Gabriela Morgado y se acordó solicitarle modifique la propuesta de ejecución de la primera fase de 10 a 3 meses y a la mitad del precio.
- **Buscar reunión con Alcalde, presentar enfoque de segunda fase del proyecto y requerimiento de información. UPDATE: 18/Abril/2018:**
 - Se está gestionando la reunión con Alcalde para el día lunes a las 4:00pm, falta confirmación.
- **Buscar reunión con Secretario SIDUE.. UPDATE: 18/Abril/2018:**
 - El lunes 23 de abril el CCE, a través de su presidente, tendrá reunión con Alfonso Padrés sobre el tema de “obras pendientes para garita nueva centro” y ahí se le comentará de la necesidad de reanudar el proyecto de Pluviales por medio del esquema de APP Estatal.
 - Se buscará reunión con equipo P+P=S y Secretario de SIDUE.



- **Enviar requerimiento de información al Ing. Paredes de CESP. UPDATE: 18/Abril/2018:**
 - Se envió requerimiento y ya se cuenta con la información solicitada.
 - Pendiente recibir información de Excel, vía electrónica.
- **Buscar reunión con SIDUE y Empresa ganadora de proyecto Pluviales APP, a fin de evaluar la posibilidad de actuar como agente facilitador del proyecto, buscando la inversión inmediata. UPDATE: 18/Abril/2018:**
 - MM tuvo un acercamiento con Víctor Llamas, de la Empresa FUTURA desarrollador del proyecto.
 - Pendiente reunión con SIDUE.
- **Iniciar revisión de acuerdo contractual con MM, para expresar en su estricta dimensión el alcance de los servicios.**
 - Pendiente para siguiente reunión P+P=S.
- **Siguiente reunión, equipo P+P=S.**
 - Fecha tentativa para siguiente reunión de equipo completo LUNES 30 DE ABRIL 9:00am en CDEM.



Reunión. Lunes 09 de abril de 2018

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

Reunión de Seguimiento, Proyecto P+P=S, Segunda Etapa.

Lugar: Oficinas CDEM

Fecha y Hora: Lunes 09 de abril a las 7:30 pm

Asistentes:

CCE: Federico Díaz Gallego, Alexis S. García A.

CDEM: Bernardo Martínez A., Salvador González Bravo, Manuel Díaz Lerma, Rene X. Acuña.

OBSERBC: Don Eduardo Martínez Palomera.

MM Consultoría: Marco Moreno.

Objetivo de la Reunión

Reunión de seguimiento conjunta, CCE-CDEM para analizar los siguientes pasos de la segunda fase del proyecto.

La base de la reunión fue presentación del Consultor Marco A. Moreno, misma que se anexa a la presente minuta.

ENFOQUE DEL PROYECTO & DIMENSIÓN DE NUESTRA PARTICIPACIÓN.

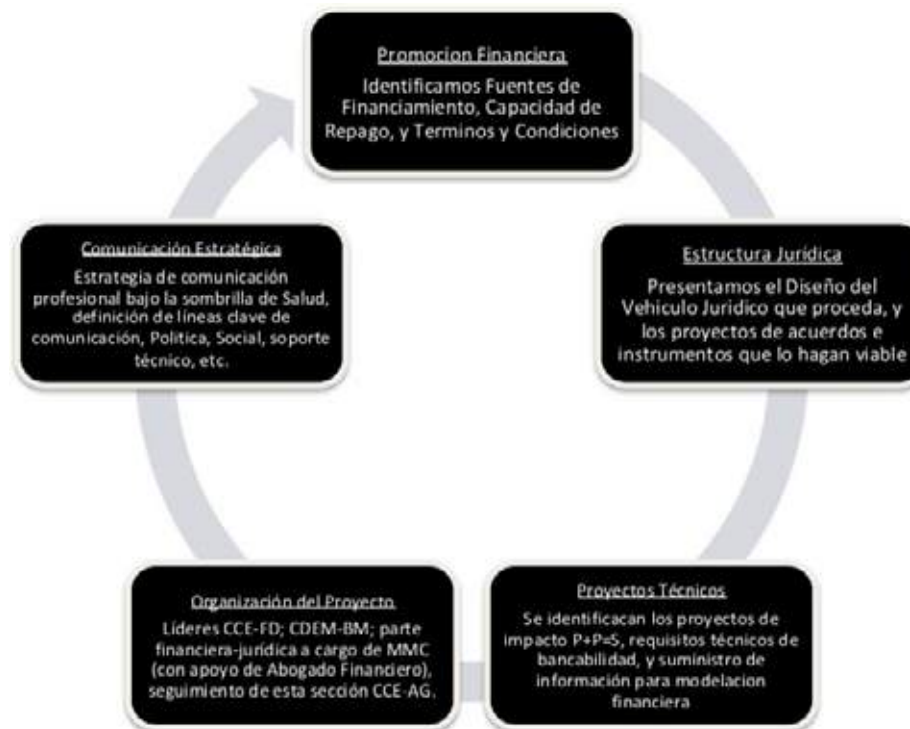
Es importante dimensionar con toda claridad el enfoque de nuestra participación como equipo de proyecto (P+P=S), la función en el proyecto de CCE-CDEM, y demás organizaciones de la Sociedad que participan en el proyecto, son **Sponsors** del proyecto, pero no son responsables de la contratación de los vehículos de inversión que logren acercar recursos para ejecutar los programas de obra en pavimentación y pluviales.

Independientemente de que se logre identificar recursos con fuente de repago o en calidad de no reembolsables, será facultad indelegable de las dos entidades ejecutoras, la CESP (Pluviales) y el XXII Ayuntamiento (Pavimentación).

La participación del CCE-CDEM (Líderes del Proyecto) y los equipos de asesores contratados a través del FIDEM, tienen una responsabilidad de facilitadores del proceso, que en resumen se establecen en los siguientes ejes:

- Promoción Financiera
- Estructura Legal del Vehículo de Inversión
- Identificación de Proyectos Técnicos sujetos de la Inversión
- Comunicación Estratégica

La sincronización de estas actividades, permitirá vincular y hacer viables programas los proyectos de inversión, cuya ejecución, dependerá de la decisión inicial de las entidades de llevar a cabo los procesos de autorización ante las instancias correspondientes, Congreso, Cabildo, e Instancias de Autorización de los Agentes Financieros.



ACUERDOS/ACCIONES INMEDIATAS:

1. Integrar al Equipo Completo.

- A la brevedad se entregarán propuestas del Abogado Financiero y del especialista en Comunicación, a fin de que sean evaluadas y se procese su eventual autorización ante el FIDEM.
- Marco Moreno propone al Lic. Jaime Guerra para que se incorpore como el responsable de la parte jurídica-financiera; el Dr. Guerra es un abogado de amplia experiencia en derecho fiscal-financiero que aportaría resultados inmediatos al proceso.
- Se recibió recomendación de la comunicóloga Gabriela Morgado, con amplia experiencia en temas de comunicación.

2. Solicitud de Información.

- Es necesario recibir información operativa y financiera de las dos entidades, para poder actualizar el modelo financiero y poder iniciar el proceso de revisión y discusión de las alternativas de financiamiento (Road Show). Esta parte es fundamental para poder orientar el cierre de alternativas de financiamiento.
- **CESPM**, Se toma el acuerdo de solicitar una reunión con el Secretario de SIDUE, Alfonso Padrés, para hacerle una presentación ejecutiva, explicarle el proyecto y solicitar la información requerida de la CESPM, en su calidad de cabeza de sector.
- Independientemente de lo anterior y para iniciar el proceso de recepción de información de la CESPM, se acuerda enviar oficio solicitud al Ing. Francisco Paredes, titular de la CESPM.
- **Ayuntamiento de Mexicali**, tratándose del Alcalde, por consideraciones de cortesía política y con la finalidad de enviar el mensaje de apoyo al proceso P+P=S, se acuerda buscar reunión ejecutiva, donde se le informe del planteamiento de la segunda fase del proyecto y se enfatice en el compromiso de las organizaciones con el tema tan delicado de contaminación de la Ciudad (se están contratando asesores para encontrar mecanismos de viabilidad financiera sin costo para el Ayuntamiento), a partir de ello, entregar formalmente la solicitud de información requerida por el Consultor financiero.

3. Revisión Preliminar de Alternativas de Fondo.

- Se discutió un Mapeo Preliminar de fuentes de fondeo, que serán sujetas de revisión y discusión a profundidad una vez cerrado el modelaje financiero para determinar las implicaciones financieras de todas las alternativas disponibles.



- Don Eduardo Mtz. Palomera insiste en la postura de buscar, bajo la sombrilla de Salud, recursos a fondo perdido que puedan complementar un programa de inversiones importante en pavimentación y pluvial.
- Las posibilidades de fondeo a través de gestión política, deben ser discutidas y planteadas de manera conjunta con las entidades responsables.
- Tratándose de recursos presupuestales del Estado, es necesario buscar el apoyo encabezado por el Secretario de Salud, ante el Gobernador y el Alcalde, buscando compromiso público ante la sociedad y los organismos empresariales, tanto para el 2018, como el diseño del presupuesto 2019.
- En la búsqueda de recursos del PEF 2019, es necesario que descansando en la estrategia de comunicación, se aborde inmediatamente después de las elecciones a los Diputados Federales por Baja California que estarán en el Congreso, a fin de empujar recursos del PEF 2019 al amparo del Proyecto P+P=S.

4. Plan de Acción Inmediato.

- El Consultor financiero propone la posibilidad de rescatar el proyecto de pluviales previamente autorizado en el esquema de APP, para tratar de arrancar de inmediato con un programa e inversiones P+P=S, se desconoce en este momento el *status* del proyecto, pero ya fue licitado, el contrato está firmado, está constituido el fideicomiso de fuente de pago y garantía y eventualmente pudiera ser un proyecto de inmediata ejecución.
- El Presidente del CDEM, BM, plantea la necesidad de reconfigurar los acuerdos de contratación del Consultor Financiero (y las adiciones que procedan), a fin de establecer con puntualidad el enfoque del servicio y sus métricas de seguimiento.

5. Acuerdos/Seguimiento:

- a. Recibir y evaluar propuestas de Abogado Financiero y Especialista en Comunicación.
- b. Buscar reunión con Alcalde, presentar enfoque de segunda fase del proyecto y requerimiento de información.
- c. Buscar reunión con Secretario SIDUE y solicitar información a CESPM.
- d. Enviar requerimiento de información al Ing. Paredes de CESPM.
- e. Buscar reunión con SIDUE y Empresa ganadora de proyecto Pluviales APP, a fin de evaluar la posibilidad de actuar como agente facilitador del proyecto, buscando la inversión inmediata.
- f. Iniciar revisión de acuerdo contractual con MM, para expresar en su estricta dimensión el alcance de los servicios.
- g. Siguiendo reunión, previa confirmación, sería en 15 días.



Reunión. Jueves 01 marzo 2018, 9:00 am.

Mesa 4.Pavimentación y Drenaje Pluvial = Salud, Sala de juntas CONAGUA.

Coordinación para visita a Mexicali del equipo técnico en las oficinas centrales de CONAGUA.

Sala de juntas de la Dirección del Organismo de cuenta de Baja California, CONAGUA

Asistentes:

- José Carlos Robles, CONAGUA
- Carlos Martínez, CONAGUA
- Francisco Paredes, CESPM
- Evaristo Villa, CESPM
- Osvaldo Martínez, CESPM
- Pedro Magaña, CESPM
- Fabiola Ortega, CMIC
- Leonel Vizcarra, CDEM
- Eduardo Martínez Palomera, CDEM - CCE - ObserBC
- Salvador González, CDEM

Agenda:

1. Revisión de programa propuesta para la visita de funcionarios de la oficina central de CONAGUA y confirmar alcances y prioridades:
 - Autorización proyectos Antiguo Dren Mexicali y Dren Internacional.
 - Se confirmó la asignación de \$1.5 mdp del presupuesto de CONAGUA para los trabajos del proyecto ejecutivo del DREN Internacional que deberá ser contratado por la CESPM.
 - Durante el mes de marzo se estará enviando el anexo de ejecución para su revisión, firma y finalmente la gestión con Hacienda para obtener los recursos.

- Conciliar criterios en base a estudio hidrológico aprobado por todas las partes, para la elaboración y validación de proyectos ejecutivos pluviales.
- Proyectos ejecutivos en proceso actualmente: Dren Wisteria, Dren Tula y Dren Pedregal II
- Confirmación de fecha de visita y nombres de los funcionarios de la Gerencia de Pluviales:
- José Carlos Robles estará informando la fecha de la visita y los nombres de los funcionarios que asistirán.
- Preparar material para presentación de proyectos
- Evaluar la opción de realizar tomas áreas con Drone para generar un video clip y optimizar los tiempos de la visita.

2. Conservación derechos de vía de los DRENES (Marco de referencia)

Se comentó sobre la necesidad de abordar el tema de los Drenes dentro de la mancha urbana, señalándose dos enfoques:

- Conservación / Asignación presupuestal
- Limpieza - cercar
- Vigilancia / señalamiento con estrategias creativas para inhibir la ocupación indebida.
- Resguardo / Concesiones a la CESPМ justificado en el tema de salud pública
- Preservación / Trabajo coordinado entre CESPМ, CONAGUA y Ayuntamiento
- Evitar invasiones / ocupación / posesionarios

- Liberar para ejecución de obras – Inversión

3. Gestionar reunión con SIDUE / CESPМ / Ayuntamiento

- Presentación de P+P=S
- Conexión Dren Internacional a bóveda Rio Nuevo
- Importancia ejecutar obras de conexión antes de que se concluyan los trabajos de la garita.

Avance de estudio “Pavimentación + Pluvial = Salud (P + P= S)” enviado el día viernes 13 de abril de 2018 por el Arq. Salvador González Bravo del CDEM.

(véase en pág. 94)



Reunión. Martes 20 de febrero de 2018.

**Mesa 4. Pavimentación y Drenaje Pluvial = Salud, Sala de juntas Secretaría de Salud.
CDEM-OBSERBC-ISESALUD**

Se inicia reunión el día 20 de febrero en Sala de Juntas de la Dirección General de ISESALUD, donde se reúnen el Secretario de Salud de Baja California – Dr. Guillermo Trejo Dozal, Lic. Eduardo Martínez Palomera (Presidente ObserBC), Gabriela Ruíz Reyes (Directora ObserBC), Alexis S. García (Director CCE Mexicali), Salvador González Bravo (Comisión Infraestructura – CDEM), Dra. Elba Cornejo Arminio (Directora de Servicios de Salud – ISESALUD), Marco A. Moreno M. (Consultor financiero MM Consultor), Dr. Nestor Saúl Hernández Milán (Epidemiólogo estatal – ISESALUD), Dra. Marisol Guízar Domínguez (Responsable estatal de la Vigilancia Enfermedades No Transmisibles).

Donde el Lic. Martínez Palomera comenta la importancia de tener un respaldo en las solicitudes de proyectos ejecutivos ante las instancias para solicitar fondos (Banco Mundial, OMS, etc), debe ser el Secretario de Salud quien respalde dichas solicitudes. Por lo cual se solicita la reunión para dar a conocer los avances de los proyectos de P + P = Salud. De los proyectos que se tienen planteados en colonias populares, se requiere incrementar el monto destinado a los mismos, por lo que se necesita terminar los anteproyectos planteados previamente.

El Dr. Trejo comenta de la preocupación existente en los temas de contaminación, y agradece la invitación del Lic. Martínez Palomera para sumarse a las actividades de contaminación ambiental, y como ha externado el problema al Dr. Narro (Secretario de Salud Federal) y al Lic. Francisco Vega (Gobernador de Baja California) para afrontar la problemática de manera integral.

Marco Moreno (Consultor financiero) comenta que está trabajando en conjunto con ObserBC, CDEM y CCE en un estudio de factibilidad en donde los resultados son contundentes en el que problema de la contaminación ambiental en Mexicali impacta de manera severa a la competitividad de la ciudad donde las consecuencias son en salud; el modelo está organizado en dos fases, una primer parte en donde se busca establecer los efectos de la contaminación, y un modelo que permita identificar rutas de solución, donde la meta factible sea la inversión en estos dos segmentos:

- a. Pavimentación.
- b. Pluviales.
- c. Disminución de la contaminación en forma gradual.

La promoción financiera por las implicaciones de gestión que tiene debe ser salud para buscar los recursos de todo tipo (sector privado, mecanismos de financiamiento en condiciones preferenciales de fuentes de repago), organizando todo para hacer factible el proyecto y que el ayuntamiento ayude con la toma de decisiones para lograr un fideicomiso de donde se pueda apoyar a los (vehículos) proyectos de pavimentación.

Salvador González Bravo comenta que el proyecto inicio al evaluar la necesidad de infraestructura, por lo cual se empezaron a trabajar diversos proyectos en donde se abarque la problemática a grandes rasgos, por lo cual nace un programa especial de gestión y promoción de infraestructura urbana, enfocada a la cuestión vial y a la cuestión hidráulica en cuestión de pluviales. Se requiere un escenario de pánico para solicitar el presupuesto de pavimentación más pluvial. Se habló de un universo de necesidades de 10 mil millones de pesos en obra.

Objetivos: Recuperar y posicionar a Mexicali en el top 10 del índice de competitividad de IMCO.

Uno de los principales puntos es la transparencia en sus procesos, por lo cual la participación de OBSERBC es clave, para tener un control de los recursos que se estarán ejerciendo; darle la oportunidad a las constructoras locales para que pueda el proyecto llevarse a cabo; siendo Salud el respaldo para poder brindarle mayor peso a las actividades.

El Dr. Trejo remarca la importancia de tener el proyecto elaborado, para saber qué hacer, ya que no tienen claro las instancias de ambiente que es lo que se debe de hacer, y es importante mostrarles la importancia en el tema de contaminación para sumar los esfuerzos necesarios.

Convenio de colaboración interinstitucional con una visión 2050.

Se comenta de la importancia de mostrar el proyecto P+P=S.

- a. Técnico – Desarrollar proyecto.
- b. Salud - Parte legal, social.
- c. Financiamiento.

Se busca crear las condiciones para que las entidades ejecutoras autoricen las actividades.

Metas = + 30 km vialidades.

Participación elevarse con CESPAM y CONAGUA para poder autorizarse los proyectos y agilizar los trabajos donde se quiere hacer la muestra.

Dren Mexicali (1997) es la obra pluvial más importante, se cuenta con autorizaciones parciales.

Ya se cuenta con información técnica suficiente para justificar la solicitud de recursos.

Lic. Martínez Palomera, comenta que es importante darle continuidad con los responsables establecidos para el seguimiento de los acuerdos financieros con el Lic. Marco Moreno; el cual refiere que es importante darles la pauta para él.

Dr. Trejo, comenta que se debe mencionar el problema en salud (con un porcentaje que demuestre el problema) para impactar y solicitar el apoyo interinstitucional y de esta forma solicitar se llegue a la solución.

Marco Moreno, Se tiene un sustento ya del trabajo que se está realizando, con un modelo financiero muy robusto del porque funciona la inversión, las entidades ejecutoras son quienes tienen que autorizar los mismos; construirles la solución para que no tengan forma de salirse de la responsabilidad de la inversión, habilitándoles un mecanismo que lo va a hacer viable, sin afectar las finanzas en su ejercicio normal.

Alexis García comentó que el convenio interinstitucional fue firmado el día 28 de agosto, sirve como un sustento jurídico para poder impulsar los proyectos.

Salvador González, comenta que es importante el Lic. Gustavo (Municipio) ya tenía una parte adelantado del proyecto, pero en el Congreso se dio un retroceso, por lo cual se planteó que se trabajara en conjunto con un respaldo de la iniciativa privada, empresas; para que el costo político de quien no quiera sumarse sea evidenciado ante la sociedad, demostrando que es financieramente viable.

El proyecto funciona para solicitar fondos en todas las instancias financieras en las que sea necesario – Marco Moreno.

Problema de Imperial sobre Salton City, lo analizaron de Washington y está pendiente para Abril los resultados de esa evaluación – Lic. Martínez Palomera.

Una línea de financiamiento sería Banco Mundial, sin embargo es complicado que Banco Mundial genere la salida de 10 mil millones de dólares para Mexicali en una sola exhibición (ese tipo de modelos para atender procesos de inversión en regiones de bajos ingresos, los hacen en países africanos, sin embargo es importante generar con ellos mecanismos de garantías o mecanismos de fondeo económico para completar el proceso de inversión – Marco Moreno.

Concluye la presentación Salvador González, y menciona que los trabajos del año pasado se han estado dando seguimiento en coordinación con CESP, Municipio y CONAGUA para continuar con los trabajos y este año hacer las gestiones de financiamiento para continuar con los mismos, por lo que le solicitan el apoyo al Dr. Trejo para sumar a los involucrados.

Se ve un resumen de las actividades realizadas por las mesas, donde se solicita darles el seguimiento a las actividades con responsables y en un período de tiempo donde se comprometan a llevarlos a cabo.

Reunión. Jueves 15 de febrero de 2018

Pavimentación + Pluviales = Salud (P + P = S), Comisión / CDEM/ CCE

Reunión de Seguimiento, Proyecto Pavimentación + Pluviales = Salud

Fecha: Jueves 15 de febrero de 2018

Asistentes:

- Salvador Gonzalez Bravo
- Octavio Cabal Ruiz
- Carlos Spariow
- Sergio E. Montes M.
- Eduardo Martinez Palomera
- Alexis S. Garcia
- Federico Diaz Gallego
- Manuel Diaz Lerma
- Pedro Magaña Cordova
- Osvaldo A. Martinez Garzon
- Carlos Lopez Rodriguez
- Leonicio Razo Velázquez

Agenda de reunión

- Avance en la integración, priorización y autorización del banco de proyectos por parte de Grupo Aservi – CMIC y presentación de las líneas de trabajo para el primer semestre 2018.
- Presentación de los alcances y términos de referencia propuestos para la fase II del proyecto de estructura financiera y gestión de recursos por parte del despacho Marco Moreno.
- Informe de acuerdos de la reunión con la Presidencia Municipal y el equipo del XXII Ayuntamiento.
- Informe de resultados del Taller sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental en la Salud Pública.
- Conclusiones, acuerdos y acciones para lograr los objetivos del programa.

Banco de proyectos

TIPO	IMPORTE (MDP)
PLUVIALES	1,581.2
VIALES	1,585.16
COLONIAS	103.86
TOTAL	3,270.21

BANCO DE PROYECTOS

PLUVIALES	• Antiguo Dren Mexicali	• \$ 149.89
	• Colector Islas Agrarias	• \$ 40.84
	• Entubamiento Dren Mexicali	• \$ 560.78
	• Colector Dren Tula	• \$ 378.00
	• Colector Dren Wisteria	• \$ 322.30
VIALES	• Colector Pedregal II	• \$ 129.30
	• Construcción Anillo Periférico de Carretera Islas Agrarias a Calz. Cetys	• \$ 195.22
	• Prolongación Anillo Periférico, tramo Lázaro Cárdenas a Carretera San Luis Rio Colorado	• \$ -
	• Ampliación de Carretera Islas Agrarias, calle 9na. A anillo Periférico	• \$ 173.92
	• Blvd. Gómez Morín Sur de Calz. Héctor Terán Terán a Blvd. Anáhuac	• \$ 148.74
	• Blvd. Gómez Morín Sur de Anáhuac a Lázaro Cárdenas.	• \$ 321.60
	• Prolongación Eje central sur, Tramo Calz. Héctor Terán Terán a Blvd. Xochimilco	• \$ -
	• Prolongación Eje central sur, Tramo Blvd. Xochimilco a Gomez Morín	• \$ -
	• Heroico Colegio Militar.	• \$ 66.00
	• Ave. Corregidora Sur	• \$ -
	• Prolongación Gómez Morín de Anáhuac a Calz. Las Haciendas	• \$ -
	• Paso a desnivel Lázaro Cárdenas – Venustiano Carranza	• \$ 218.74
	• Puente Anáhuac – Río Nuevo	• \$ 97.56
	• Ampliación Calz. CETYS de Fracc. La Rioja a Carretera Abasolo	• \$ 41.62
	• Paso a desnivel Colon - Ferrocarril	• \$ 148.69
COLONIAS	• Ampliación Xochicali	• \$ 23.45
	• Unión Residentes Lázaro Cárdenas	• \$ 25.27
	• Col. González Ortega Zona 1	• \$ 15.17
	• Col. González Ortega Zona 2	• \$ 18.05
	• Col. El Robledo	• \$ 6.86
	• Col. Venezoliano Carranza	• \$ 9.55
	• Ex Ejido Zacatecas	• \$ 5.49

P+P=S Segunda Etapa

Términos de Referencia de la segunda etapa del proyecto de estructuración financiera del Programa de Pavimentación y Pluviales para mejorar la Salud (Pavimentación + Pluviales = Salud).

MARCO MORENO CONSULTORIA BWA Asset & Wealth Management



RESUMEN EJECUTIVO

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

I. Documento de la primera etapa del proyecto que contiene:

- a. Los efectos de la contaminación del aire exterior
- b. Contaminación del aire en Mexicali, Baja California
- c. Plantamiento de Mejora
- d. Ruta de Acción

II. MODELO DE PROYECCIÓN FINANCIERA

- a. Modelo Financiero Actualizado CESPM 2018.
- b. Modelo Financiero Actualizado XXII Ayuntamiento de Mexicali 2018

III. PREPARACIÓN DE DOCUMENTOS DE MARKETING FINANCIERO

- a. Teaser (10 Páginas)
- b. Presentación del Proyecto en Resumen (20-30 Páginas)
- c. Business Plan 2018-2019 (30-40 Páginas)
- d. Proyecto primera etapa actualizado (100 Páginas)

IV. GESTIÓN CON AUTORIDADES LOCALES

- a. Presentación, Acuerdos y Convenios
- b. Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali
- c. Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado de Baja California
- d. Secretaría de Salud del Estado de Baja California
- e. XXII Ayuntamiento de Mexicali.
- f. XXII Legislatura del Congreso del Estado de Baja California



V. AGENTES Y AUTORIDADES FINANCIERAS

a. Recursos Federales,

- Ramo 28
- Ramo 12
- Ramo 16
- CONAGUA
- Ramo 23
- FONADIN

b. Banca de Desarrollo Nacional e Internacional

- Banco Mundial
 - Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
 - Asociación Internacional de Fomento
- Banco Interamericano de Desarrollo
 - Corporación Financiera Internacional
 - Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones
- Banco de Desarrollo de América del Norte
- BANOBRAS
- Banco de Desarrollo de América Latina

c. Otras Fuentes de Fondos

- a. Contratos de Asociación Público Privados
 - i. Estatal
 - ii. Municipal
- b. CKDS, Certificados de Capital de Desarrollo
- c. Fundaciones e Instituciones de Beneficiencia Nacional e Internacional

VI. FACTORES DE RIESGO

- a. Matriz de Factores de Riesgo
- b. Estrategia de Mitigación

VII. ESTRUCTURACIÓN 2018-2019.

- a. Estructuración de Acuerdos Financieros
- b. Diseño de Esquemas de Garantía
- c. Dictamen de Viabilidad Financiera de los Acuerdos
- d. Cierre Financiero y Ejecución de Primera Etapa de Inversión



WB S	Actividad	Fecha Inicio	Fecha Fin	ero-2018	feb-2018	mar-2018	abr-2018	may-2018	jun-2018	jul-2018	ago-2018	sep-2018	oct-2018	nov-2018
0	PROGRAMA DE TRABAJO	-ero-18	-nov-18											
1	<i>Validación de alternativas de Fondeo</i>	-ero-18	-feb-18											
2	<i>Preparación de Información</i>	-ero-18	-mar-18											
3	<i>RoadShow con Fuentes de Fondeo</i>	-mar-18	-may-18											
4	<i>Cierre de Recursos</i>	-may-18	-oct-18											
5	<i>Plan Inversiones Final 2018</i>	-nov-18	-nov-18											

Minuta Reunión P + P = S / Ayuntamiento

lunes, 18 de diciembre de 2017 04:30 p. m.

Lugar	Oficina Alcalde
Asistentes	Ayuntamiento: Gustavo Sánchez, Sergio Montes, Nora ???, José Luis ???? IP: Eduardo Martínez Palomera, Bernardo Martínez, Rene Acuña, Salvador González, Carlos Sparrow
Horario	18 de diciembre de 2017 a 4:30 pm

Objetivo de la Reunión

Revisión de siguientes pasos sobre proyecto P + P = S

Siguientes Pasos

- (Ayuntamiento) Integrar al personal que se requiere al proyecto
- (IP) Detonar la segunda fase del proyecto para buscar recursos
- (IP) Continuar con el proyecto técnico para asegurar los proyectos
- (IP) Abrir nuevo proyecto para la imagen del proyecto

Desarrollo

• EMP

- El proyecto es de salud, en estos últimos días hemos estado en foco rojo sobre la contaminación y esto repercute en la salud.
- El proyecto es de salud y sabemos que la contaminación genera asma y muchas enfermedades, pero hay muchas cosas que no tenemos claro hasta donde impactan, ejemplo el cáncer en los niños, pero el realizar el proyecto que permita mejorar la salud utilizando la pavimentación que disminuye la contaminación ambiental y los pluviales que también disminuyen la contaminación ambiental.
- Esto debe ser una prioridad para el gobierno, la iniciativa privada y la sociedad.

• Bernardo:

- Hemos venido avanzando en el proyecto, ya se concluyó la primera etapa y estamos por arrancar la segunda fase
- La segunda fase involucra ir a buscar los recursos para que estos proyectos se hagan.
- Queremos asegurar que es del interés del Ayuntamiento para continuar con este proyecto y estamos en trabajando en lo mismo.

• Alcalde:

- Tenemos que partir de que queremos que pase
- Es indudable que urge la pavimentación y los pluviales
- El proyecto nos interesa y cuenten con el apoyo de los Directores dentro de la administración
- No debemos olvidar que todo pasa por el tema político, es lamentable que temas que son de necesidad para la ciudad por el tema político se vean obstaculizados
 - Bernardo: Hay que buscar algún programa de imagen, propongo que se integre un proyecto del FIDEM para que apoye la comunicación y concientización sobre la importancia del proyecto
- Alcalde: Sí, tenemos que ir trabajando con regidores, diputados y resto de actores políticos para que entiendan lo importante del proyecto y que es algo que pide la sociedad, que la iniciativa privada está impulsado, no solo hay que dejarlo en el terreno político sino al tema de la necesidad de la ciudad.

• Bernardo:

- ¿Quién se integra?
 - Alcalde:
 - Sergio Montes para la parte técnica
 - Nora ???? Coordina el resto para jalar las personas que se requieran dentro de la organización
 - José Luis ??? En lo económico





Mesas de Trabajo

“Taller sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental en la Salud Pública”

Mesa	Número de Integrantes	Moderadores ISESALUD
1.- MESA- MONITOREO AMBIENTAL	14	DR. DAGOBERTO VALDEZ JUÁREZ DRA. OYUKI CAROLINA KINOSHITA MORALES
2.- MESA- LABORATORIO DE SALUD AMBIENTAL	10	DR. ABRAHAM FÉLIX MOSS ING. JOSÉ ARTURO ARÉVALO GONZÁLEZ
3.- MESA- VERIFICACIÓN VEHICULAR	11	DRA. MARISOL GUIZAR DOMÍNGUEZ DRA. VIGINIA RODRÍGUEZ DÍAZ
4.- MESA- PAVIMENTACIÓN Y DRENAJE PLUVIAL	14	DR. RAMON ENRIQUE ARVIZU ALCARAZ DRA. HILDA AURORA GONZÁLEZ CERDA
5.- MESA- CONTROL DE EMISIONES EN INDUSTRIA Y COMERCIO	11	DR. NÉSTOR SAÚL HERNÁNDEZ MILÁN Q.B. MA. DE LOURDES SANDOVAL NOLASCO
6.- MESA- VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA PARA LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE	9	DRA. TERESA FRANCO ESQUIVEL DRA. PAMELA RÁMIREZ VALDIVIA
TOTAL :	69	



Conclusiones, Acuerdos y Líneas de trabajo

Banco Proyecto	Pluviales	CESPM GA	<ul style="list-style-type: none"> Agendar cita del equipo P+P=S con Director de Cuenca BC (CONAGUA) - Gestión Eduardo Martínez Palomera, después 20feb Autorización CONAGUA Antiguo Dren Mexicali Visita personal de la oficina central de CONAGUA a Mexicali - Invitación formal por parte de la CESPM - Osvaldo Martínez <ul style="list-style-type: none"> Agenda propuesta: <ul style="list-style-type: none"> Antiguo Dren Mxli Internacional / Proyecto ejecutivo CONAGUA Proyectos P+P=S..... 				
		CMIC GA	<ul style="list-style-type: none"> CMIC formalizar por escrito la gestión proyectos ante la CESPM, indicando los despachos que están elaborando y solicitando su validación con un programa específico de tiempos y expectativas de fecha de terminación y autorización. Fabiola Ortega <ul style="list-style-type: none"> Validación proyecto ejecutivos CESPM <ul style="list-style-type: none"> Wisteria Tula Pedregal Presentar para validación proyecto ejecutivo Ingeniería Dennis con el Ayuntamiento <ul style="list-style-type: none"> Corregidora Gestionar recursos para MIA y Estudio Costo Beneficio. Fabiola Ortega <ul style="list-style-type: none"> DREN Mexicali Convenio Interinstitucional % retorno recursos para banco proyecto CMIC - SIDUE 				
		SIDUE	<ul style="list-style-type: none"> Sacar tramo Dren Mxli de contrato APP - Carlos López Rodríguez 				
	Vialidades	DAU GA	<ul style="list-style-type: none"> Validación proyecto ejecutivo Corregidor - Sergio Montes Liberación derecho vía Corregidora - PIMSA - Sergio Montes 				
		CCE	<ul style="list-style-type: none"> Sumar más proyectos de colonia populares para justificar la gestión con enfoque a bajar índices de contaminación. Federico Díaz Agendar reunión con el Secretario de Salud para que tome posición de liderazgo en la gestión de recursos. <ul style="list-style-type: none"> Lunes 19 febrero 12pm en 3er edificio de Gobierno Federal. Eduardo Martínez Palomera Solicitar reunión extraordinaria FIDEM para autorizar recursos para estudios MIA y Costo Beneficio DREN Mexicali. Federico Díaz 				
		GA	<ul style="list-style-type: none"> Pregunta clave: Del banco de proyectos ejecutivo por \$3,270 mdp, que valor tiene la suma de proyectos terminados, validados, con estudios complementarios y presupuesto actualizado. Octavio Cabal <table border="1"> <tr> <td>Vialidades</td> <td>\$1,200 mdp con necesidad de revalidación de MIA</td> </tr> <tr> <td>Pluviales</td> <td>\$xxxx mdp confirmar conjuntamente con CMIC - CESPM</td> </tr> </table>	Vialidades	\$1,200 mdp con necesidad de revalidación de MIA	Pluviales	\$xxxx mdp confirmar conjuntamente con CMIC - CESPM
Vialidades	\$1,200 mdp con necesidad de revalidación de MIA						
Pluviales	\$xxxx mdp confirmar conjuntamente con CMIC - CESPM						
Gestión Recursos	Pluviales	MMM	<ul style="list-style-type: none"> Agenda Fase II - Meta concretas 1Q18 <ul style="list-style-type: none"> Acuerdo entidad contratante para definir esquema financiero <ul style="list-style-type: none"> Presentar escenarios y confirmar disposición y alcance real de la CESPM Propuesta de incremento de tarifas con un programa específico de obras Para la gestión recursos, que el Gobierno Estatal nombre un ejecutivo de cuenta ... con perfil de "Lobbyist" de preferencia de la Secretaría Salud. Guillermo Trejo Dozal 				
	Vialidades	MMM	<ul style="list-style-type: none"> Agenda Fase II - Meta concretas 1Q18 <ul style="list-style-type: none"> Acuerdo entidad contratante para definir esquema financiero <ul style="list-style-type: none"> Presentar escenarios y confirmar disposición y alcance real del Ayuntamiento Propuesta de incremento impuesto predial con un programa específico de obra Para la gestión de recursos que se nombre un ejecutivo del Ayuntamiento... perfil de "Lobbyist" interno de preferencia del área financiera (Consultar a Nora Badilla / Presidente Municipal) Sergio Montes 				
Compliance	Pluviales Vialidades	ID Legal	<ul style="list-style-type: none"> Incluir tema tarifa en la Ley Agua. Manuel Díaz Lerma Gestión Fundación 				

Reunión. Viernes 09 de febrero de 2018.

Mesa 4.Pavimentación y Drenaje Pluvial = Salud, Sala de juntas CDEM.

Lugar: Consejo de Desarrollo Económico de Mexicali, A.C.

Participes:

1. René Xavier Acuña Uscanga – Director Ejecutivo CDEM.
2. Oscar Hernández Medina – Dirección de Obras Públicas – Ayuntamiento de Mexicali.
3. Oscar Galaviz González – Comisión Estatal del Agua de B.C.
4. Guillermo Uriarte Gómez – Departamento de Equidad de Género y Salud Reproductiva – Isesalud
5. Irvy A. Méndez – Vigilancia Epidemiológica – Isesalud.

Desarrollo de la reunión:

Teniendo identificados plenamente los proyectos de pavimentación y drenaje pluvial, se busca como objetivo siguiente la búsqueda de financiamientos para tales acciones.

Sin embargo, al no estar presente las posibles fuentes de financiamiento público tanto del Estado como la Federación (SIDUE-SPF-CONAGUA) se acordaron los siguientes dos acuerdos centrales:

1. Contactar al director de inversión sectorial de SIDUE para solicitarle orientación que ayude a priorizar por fondo o fuente de financiamiento el actual Banco de Proyectos de CDEM (Compromiso de Obras Públicas del Ayuntamiento de Mexicali).
2. Exhortar mediante oficio al Titular de la Comisión Nacional del Agua en B.C., el que impulse la actualización del Plan Hídrico del Estado de Baja California que es necesario para el desarrollo de la mesa de trabajo “Pavimentación y Drenaje Pluvial” (Compromiso de ISESALUD).

La idea central es primero priorizar por fuente de financiamiento el Banco de Proyectos de CDEM, donde no necesariamente es de financiamiento de CONAGUA, este trabajo técnico de cruce de información se hará con el apoyo de SIDUE B.C., quedando a la espera de la respuesta de Obras Públicas para dar seguimiento a esta segunda fase.



Reunión. Miércoles 07 de febrero de 2018.

Mesa 4.Pavimentación y Drenaje Pluvial = Salud, Sala de juntas Secretaría de Salud.

Siendo las 11:20 am se inicia con la exposición del proyecto de Pavimentación y drenaje pluvial por parte de los representantes de CCE, CDEM, CESPM, CEA y Obras públicas Municipales en la sala Gobernadores del edificio del poder Ejecutivo de la Ciudad de Mexicali.

Dando prioridad a la agenda establecida la Dra. Hilda Aurora González Cerda Jefa del Departamento de Equidad de Género y Salud Reproductiva del ISESALUD y secretaria Técnica de la Mesa de trabajo No. 4, en conjunto con su equipo de trabajo da a conocer el objetivo propuesto siendo el siguiente:

La gestión de recursos extraordinarios para lograr la pavimentación y drenaje pluvial en Mexicali.

• **Situación Actual de Pavimentación:**

Se expone la problemática respecto a la realización del mismo, ya que el costo que se tiene previsto es de 15mil millones de pesos para completar el mismo, se menciona que la siguiente fase es la gestión del recurso, donde el 70% del mismo se proponen diferentes alternativas para fondeo.

Se menciona, no hay proyectos listos para 10 millones, se tienen listos proyectos ejecutivos para 3mil millones, por lo que se necesita trabajar más para tener listos 7mil millones en proyectos ejecutivos.

Al ser un tema de emergencia ambiental, se hace referencia que se tienen que tomar decisiones que sean coherentes al mismo, hacer gestiones para la no contaminación a través de acciones no regulares.

Epidemiología Jurisdicción Mexicali, refiere la necesidad de cambiar de concreto asfáltico, a concreto hidráulico para la pavimentación de la ciudad para evitar la contaminación ambiental relacionada a esto, en especial a temperaturas altas como las que se manejan en la capital del estado y horas pico, se solicita la creación de recomendaciones y políticas públicas que hagan énfasis en esta situación para que se modifique. Esta situación se menciona que va a depender de varios factores, entre ellos, las tarifas de luz eléctrica, etc.

Se hace análisis de la situación territorial de Mexicali, donde por sus condiciones se tiene que invertir mucho más que en otras ciudades, desde el transporte del agua, pavimentación, cimentación de inmuebles, temperatura, tipo

de tierra, para resumir, se tiene que tener en cuenta que las condiciones propias de la ciudad no son sencillas para ser un lugar propicio para ser habitable. Lo anterior, se analiza dentro de los proyectos ejecutivos de P+P=S, donde se hace especial énfasis en las gestiones por parte de todas las secretarías y representantes.

• **Situación Actual del Drenaje Pluvial:**

Para la gestión de recurso federal, se tiene que tener proyecto ejecutivo de primera instancia, segundo, aval para solicitar el recurso, tercero, validación por parte de CONAGUA del 100% de los pluviales.

Dentro de los proyectos pluviales, se hace referencia que actualmente se cuentan con 1581 millones, para las 11 acciones, pero en realidad se requieren 4mil millones, así se complica cumplir con todas y cada una de las acciones, se trabaja con otras asociaciones, para todo lo que conlleva un proyecto, sin embargo, es necesaria más gestión, y más apoyo para se puedan completar. Se han hecho solicitudes a los comercios, que ellos mismos hagan la trata de las aguas pluviales que se utilizan, para evitar ser descargadas a las redes, y es complicado su logro.

Se hace presentación del proyecto Laguna México, donde se trata de hacer un rescate /rehabilitación, de aguas agrícolas, limpiar los tiraderos clandestinos, con proyecto integral de rehabilitación de lagunas Xochimilco, Campestre y México, donde se incluye la reubicación del basurero municipal que actualmente se encuentra justo al lado de la laguna Xochimilco, dicho proyecto es a largo plazo, para mejora de la misma zona.

El representante de la Comisión estatal del Agua, menciona la problemática relacionada a la Laguna, se entregó el proyecto a la comisión nacional del agua, donde se incluía la rehabilitación de compuertas, y CONAGUA se ha deslindado de la operación y mantenimiento de las mismas, donde a la actualidad están sobrepasadas, al parecer por taponamiento, esto podría ser un riesgo en caso de lluvias e inundaciones. Al respecto se hace la solicitud que se defina quien llevara esta operación y mantenimiento, ya que actualmente no se tiene un responsable, ya que es zona federal, pero está dentro de la mancha urbana.

• **Priorización:**

Se hace mención que los proyectos ejecutivos de pavimentación ya están priorizados, enfocados a zonas que ya se cuenta con las zonas con colectores, drenes y validación de CONAGUA.



- **Asuntos Generales:**

1. Impulsar la gestión de aceptación de los proyectos ejecutivos que actualmente se tienen propuestos para la pavimentación y alcantarillado en Mexicali.
2. Evitar la contaminación ambiental relacionada a esto, en especial a temperaturas altas como las que se manejan en la capital del estado y horas pico, se solicita la creación de recomendaciones y políticas públicas que hagan énfasis en esta situación para que se modifique. Esta situación se menciona que va a depender de varios factores, entre ellos, las tarifas de luz eléctrica, etc.
3. La problemática relacionada a la Laguna, se entregó el proyecto a la comisión nacional del agua, donde se incluía la rehabilitación de compuertas, y CONAGUA se ha deslindado de la operación y mantenimiento de las mismas, donde a la actualidad están sobrepasadas, al parecer por taponamiento, esto podría ser un riesgo en caso de lluvias e inundaciones.
4. El mantenimiento del drenaje pluvial deberá establecerse las condiciones para el seguimiento de las obras licitadas y aceptadas de realizarse (Drenaje Pluvial de Rio Nuevo)

- **Acuerdos:**

1. Presentación de Proyecto de priorización de colonias a pavimentar. Responsable CEDEM. Fecha: 09/02/2018
2. Insistir en la asistencia de CONAGUA a segunda reunión. Responsable ISESALUD. Fecha: 09/02/2018
3. Envié de mismos representantes a siguiente reunión. Responsable Representantes. Fecha: 09/02/2018
4. Envié de minuta y presentación a correos de los diferentes representantes. Responsable ISESALUD. Fecha: 09/02/2018

De acuerdo con todos los asistentes sobre el abordaje de los temas y con su aceptación s de los acuerdos tomados se da por terminada la reunión a la 13:30hrs de la mesa 4, con el compromiso de realizar próxima reunión el día 9 de febrero en las instalaciones de CDEM, haciendo llegar minuta e invitación por vía correo electrónico a los asistentes. Palabras de Clausura del evento de la Dra. Elba Cornejo Arminio en representación del Secretario de Salud Dr. Guillermo Trejo Dozal.

Asistentes a la reunión:

1. Osvaldo Alonso Martinez Garzón- CESPm- jefe de proyectos.
2. Lic. Alfredo Babun Vollareal- Desarrollo Económico- Subsecretario De Desarrollo Económico.
3. Hilda Aurora Gonzalez Cerda- ISESALUD- Jefa De Departamento.
4. Lic. Enf. Inry Mendez- epidemiologia ISESALUD- Apoyo De Epidemiologia.
5. Dra. Pamela Estefania Ramirez Valdivia- ISESALUD- Coordinadora Estatal Del Pasia.
6. Lic. René Javier Acuña Uscanga- CDEM- Director Ejecutivo.
7. German Jesus Lizola Márquez- Comisión Estatal Del Agua- Director General De La Comisión Estatal Del Agua.
8. Arq. Inocencio Cuellar López- Obserbc- representante.



Estudios / Información generada

**Martes 22 de octubre de 2019,
Estudio del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)**

Véase en el siguiente link:

https://www.dropbox.com/sh/ggg3i8roska14fk/AACkn57Weww_ZhODTXS_vmRta?dl=0



Participantes

Grupo de Trabajo

- 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

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”
(Caminos sin Pavimentar - Mexicali)

Recomendaciones a Largo Plazo – Mexicali

- **Reducir Emisiones de Caminos sin Pavimentar**

Mexicali es una región de desierto árido con muchas áreas naturales abiertas. Las emisiones de polvo de los caminos pavimentados y sin pavimentar en Mexicali se intensifican debido a que los vientos corren sobre las áreas expuestas. Estas emisiones son transportadas a otras áreas de Mexicali incluyendo las áreas donde reside la mayoría de la población. Con el incremento de la población y el transporte viene un incremento en las emisiones de polvo arrastrado por el viento. Las emisiones de polvo arrastrado por el viento afectan negativamente a los residentes de Mexicali por medio de la exacerbación de los trastornos respiratorios debido a los altos niveles de PM.

El inventario de emisiones de California de fuentes antropogénicas muestra que los caminos sin pavimentar son la principal fuente de emisiones PM10 en la región. Si se consideran las emisiones naturales sumadas a las emisiones antropogénicas, la erosión por viento contribuye en 80% al PM10 en Mexicali. Únicamente Tijuana y Tecate mencionan los suelos erosionados en sus normas de protección ambiental, por lo que es importante que el resto de los municipios actualicen sus normas para regular este tipo de suelo. El grupo de trabajo recomienda que Mexicali actualice sus normas de protección ambiental para incluir reglamentación de áreas sin pavimentar y abiertas.

El grupo de trabajo recomienda que el Municipio de Mexicali y la SPA BC trabajen para reducir las emisiones de PM provenientes de caminos sin pavimentar en Mexicali. Las agencias deberán trabajar para supervisar el cumplimiento de los permisos del desarrollo residencial y comercial en relación con el control del polvo, capacitación sobre técnicas de construcción y prácticas que apoyen la reducción de emisiones de PM, destacar la importancia del impacto de PM generada por la construcción y demolición, desarrollar un programa de recolección de residuos de construcción, desarrollar un inventario de áreas erosionadas y caminos sin pavimentar dentro de las áreas urbanas de Baja California, evaluar las técnicas de recubrimiento de superficies para reducir las áreas de tierra no recubiertas y los caminos sin pavimentar, y aplicar técnicas de recubrimiento de superficies para reducir las áreas de tierra no recubiertas y los caminos sin pavimentar.



- La Coalición para el Trabajo, Agricultura y Negocios
- Distrito Escolar Unificado de Calexico
- Comité Cívico del Valle
- Distrito de Irrigación de Imperial
- Oficina del Miembro de la Asamblea, Eduardo García
- Programa de Asma Infantil del Valle de Imperial
- Comisión de Transporte del Condado de Imperial
- Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California
- Dirección de Protección al

El Municipio y la SPA BC deben también buscar mecanismos de financiamiento adicional para pavimentar caminos no pavimentados adicionales en el futuro. Los préstamos de NADBANK y la consultoría del Consejo de Desarrollo Económico en Mexicali son opciones viables para buscar financiamiento adicional para pavimentar los caminos sin pavimentar en el futuro. Aunque la pavimentación podría ser la mejor opción a largo plazo para combatir las emisiones de polvo arrastrado por el viento provenientes de caminos sin pavimentar, el Municipio y el estado deben incluso buscar otras alternativas para estabilizar caminos, tales como el riego y la estabilización del suelo de caminos muy transitados. Para reducir el número de caminos sin pavimentar de manera más eficiente en Mexicali, es de suma importancia priorizar los sitios donde debe realizarse la pavimentación para garantizar que los caminos de mayor emisión sean pavimentados primero.

Parámetros para sondear el progreso.

Área prioritaria: Reducir Emisiones provenientes de Caminos sin Pavimentar

1. **Recomendación:** Reducir las emisiones de PM provenientes de los caminos sin pavimentar en Mexicali.
Agencias involucradas: SPA BC
Municipio de Mexicali Obras Públicas
Plazo propuesto: En marcha después de la priorización de los caminos con mayor emisión.
2. **Recomendación:** Desarrollar un inventario de áreas erosionadas y caminos sin pavimentar dentro de las áreas urbanas de Baja California.
Agencias involucradas: SPA BC
Municipio
Plazo propuesto: 2019/2020
3. **Recomendación:** Evaluar las técnicas de estabilización para reducir emisiones provenientes de superficies de tierra descubiertas y caminos sin pavimentar.
Agencias involucradas: SPA BC
Plazo propuesto: 2019/2020
4. **Recomendación:** Buscar mecanismos de financiamiento adicional para pavimentar caminos sin pavimentar adicionales en un futuro.
Agencias involucradas: SPA BC, Municipio
Plazo propuesto: 2019/2020



Ambiente del Municipio de Mexicali
 • OBSERBC

5. Recomendación: Priorizar en dónde debe realizarse la pavimentación para garantizar que los caminos con las más altas emisiones sean pavimentados primero.
Agencias involucradas: SPA BC, Municipio
Plazo propuesto: 2019/2020

Viernes 13 de abril de 2018, enviado por el Arq. Salvador González Bravo del CDEM. Proyecto "Pavimentación + Pluvial = Salud (P + P= S)"

Proyecto Pavimentación + Pluvial = Salud

PAVIMENTACIÓN P + PLUVIAL P = SALUD S

Abril, 2018

Véase en el siguiente link: <http://www.obserbc.com/documentos/4-3-proyecto-p-p-s/>

Resumen Ejecutivo “Pavimentación + Pluvial = Salud (P + P= S)”



Resumen Ejecutivo

Mexicali en crisis de salud pública por elevada contaminación

Pavimentación + Pluviales = Salud



Mexicali, tercera ciudad más contaminada del mundo: The Economist

Unidad Informa - 18 Enero 2013

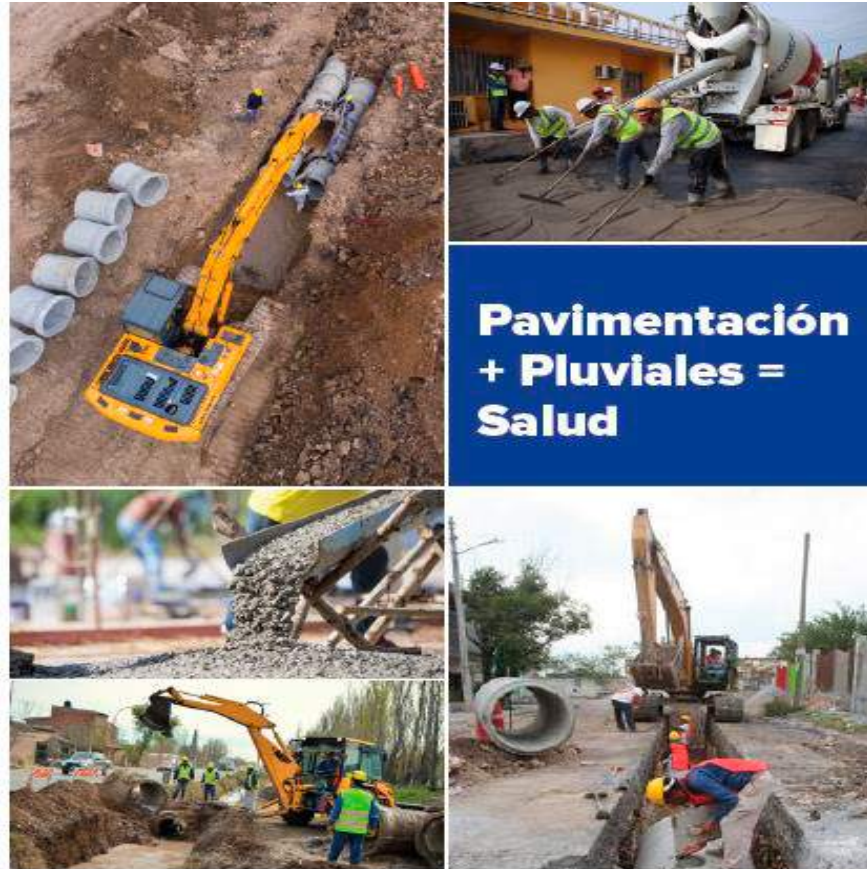
“La capital de Baja California, Mexicali, sería la tercera ciudad más contaminada del mundo, de acuerdo al artículo titulado “Las ciudades más contaminadas de las mayores economías del mundo”, publicado el pasado 16 de enero de 2013 en la edición digital del prestigioso semanario The Economist.”



Véase en el siguiente link: <http://www.obserbc.com/documentos/4-2-resumen-ejecutivo-p-p-s/>



Estudio “Pavimentación + Pluvial = Salud (P + P= S)”



**Pavimentación
+ Pluviales =
Salud**



Véase en el siguiente link: <http://www.obserbc.com/documentos/4-1-estudio-p-p-s/>





MESA #5. CONTROL DE EMISIONES EN INDUSTRIA, COMERCIO Y FUENTES NO MÓVILES

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | **2019**

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

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

Mesa #5. Control de Emisiones en Industria, Comercio y Fuentes no móviles

ACTUALIZADO: Lunes 30 de diciembre de 2019.

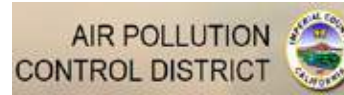
Índice

Mesa #5. Control de Emisiones en Industria, Comercio y Fuentes no móviles

Objetivo general.....	2
Seguimiento de pendientes	3
Avances 2019	
Reuniones	7
• Reunión. Martes 10 de diciembre de 2019, Sala de juntas CANCINTRA	7
• Reunión. Jueves 05 de diciembre de 2019. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	9
• Reunión. Miércoles 07 de febrero de 2019. Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	10
• Reunión. Jueves 10 de enero de 2019. California Air Resources Board (CARB) - Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	10
Avances 2018	
Reuniones	12
• Reunión. Jueves 08 de noviembre de 2018. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	12
• Reunión. Viernes 24 de agosto de 2018, Sala de juntas CANACINTRA	14
• Reunión. Jueves 09 de agosto de 2018. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	18
• Reunión. Miércoles 25 de julio de 2018, Sala de juntas CANACINTRA	20
• Reunión. Martes 26 de junio de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud	22
• Reunión. Jueves 03 de mayo de 2018. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	24
• Reunión. Miércoles 02 de mayo de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud	26
• Reunión. Martes 10 de abril de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud	28
• Reunión. Martes 13 de marzo de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud	30

Da click en la página a la que quieres ser direccionado.





- Reunión. Miércoles 21 de febrero de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud 33
- Reunión. Jueves 08 de febrero de 2018. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali 36
- Estudios / Información generada** 41
- 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”
- (Alcance - Mexicali)..... 41
- (Reglamentación de Fuentes en Mexicali)..... 43
- (Fuentes no móviles – Mexicali)..... 44

Elaborado por: OBSERBC



Objetivo general

Disminuir emisiones contaminantes de la industria y el comercio relacionados con los daños a la salud.

- Diagnóstico situacional del control de emisiones por la industria y comercios en Mexicali.
- Generar políticas públicas sociales regulatorias para el control de emisiones de la industria y comercio.
- Evaluar la aplicación para políticas públicas generadas.
- Implementación de proyecto de control de emisiones contaminantes.



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”

A. Alcance - Mexicali

- a) En 2018, la Región 9 de la U.S. EPA, otorgó financiamiento por subsidios a la CARB para contratos para hacer mejoras al inventario de emisiones de Baja California.
 1. Actualización al inventario de emisiones del 2014, de 2020, y del 2025 para los municipios de Baja California (ej. Mexicali, Tecate, Tijuana, Playas de Rosarito y Ensenada)
 2. Los estimados de emisiones serán elaborados por fuentes de punto, de área, móviles y no carreteras: NOx, bióxido de azufre (SO₂), compuestos orgánicos volátiles (COV), monóxido de carbono (CO), PM₁₀, PM_{2.5}, y NH₃.
 3. El contratista realizará las siguientes mejoras al inventario más reciente generado para Baja California:
 - Revisar las emisiones de fuentes de punto y de fuentes de área.
 - Estimar emisiones de contaminantes de criterios faltantes.
 - Estimar las emisiones de vehículos motores que circulan en los seis cruces de la frontera EE. UU.-México (Calexico Oeste, Calexico Este, Andrade, Tecate, San Ysidro y Otay Mesa).
 - Estimar las emisiones por quemas agrícolas en Mexicali (tanto de poda de huertos, como de campos).
 - Estimar las emisiones de hornos de ladrillos en Mexicali
 - Estimar los polvos arrastrados por el viento proveniente de tierras agrícolas de Mexicali y Tecate.

4. **El contrato terminará el 30 de septiembre de 2019**

- b) **Parámetros para sondear el progreso:**

Área prioritaria: Alertas y Pronósticos de Calidad del Aire para PM_{2.5}, PM₁₀ y Ozono en Mexicali

Recomendación: Dado que se han agregado las estaciones de monitoreo de Mexicali para PM_{2.5} al contrato de la página de internet de alertas/pronósticos para el Valle de Imperial, la SPA BC deberá trabajar con la CARB, el ICAPCD y el desarrollador de la página de internet para garantizar que los datos de calidad del aire se mantienen y se ponen a disposición para garantizar que los pronósticos de Mexicali se pueden proporcionar al público.

Agencias involucradas: SPA BC, CARB, ICAPCD, Contratista

Plazo propuesto (<12 meses): Invierno de 2018/2019. Se espera que el contrato inicie alrededor de Ene/Feb de 2019.

3



B. Reglamentación de Fuentes en Mexicali.

a) **Parámetros para sondear el progreso:**

1. Recomendación: Actualizar el reglamento municipal ambiental sobre comercio y servicios.
Agencias involucradas: Municipio
Plazo propuesto: 2019/2020
2. Recomendación: Garantizar una inspección y vigilancia de los sistemas existentes
Agencias involucradas: Municipio
Plazo propuesto: 2019/2020
3. Recomendación: Actualizar la lista de negocios comerciales y servicios en una base anual o bianual.
Agencias involucradas: Municipio
Plazo propuesto: 2019/2020

C. Fuentes no móviles

a) Reforma al Reglamento de preservación del Aseo / Municipio

1. Cada dos meses la DSPM enviará la Dirección de Protección al Ambiente del Municipio de Mexicali, información que incluye la cantidad de notificaciones expedidas y el motivo de la notificación.

b) El ICAPCD ha solicitado ampliar el alcance de su subvención CAA 103 sin costo adicional para agregar una campaña de medios enfocada en los meses con la mayor cantidad de quemas agrícolas en Mexicali para incrementar la educación acerca de los efectos a la salud derivados de la quema agrícola y los métodos alternativos a la quema agrícola que puedan utilizarse.

c) **Parámetros para sondear el progreso:**

Área prioritaria: Quema de Residuos

1. Recomendación: El Municipio de Mexicali deberá desarrollar parámetros para sondear el progreso de las disposiciones sobre quemas para ver si el decreto está provocando un cambio en la calidad del aire de Mexicali.
Agencias involucradas: Municipio
Plazo propuesto (<12 meses): Inicia en noviembre de 2018. El Municipio debe analizar los datos trimestrales después de recibir el reporte.

Área prioritaria: Quema Agrícola

2. Recomendación: Establecer una norma para control y otorgamiento de permisos de las quemas agrícolas. Firma de un acuerdo con el gobierno federal para permitir la aplicación del reglamento.
Agencias involucradas: SEMARNAT, SPA BC, Municipio
Plazo propuesto (<12 meses): 2019



3. Recomendación: Crear un programa de incentivos para que los agricultores elijan no quemar los residuos agrícolas a cambio de un incentivo monetario.
Agencias involucradas: SPA BC
Municipio
Plazo propuesto (<12 meses): 2019. Si la reglamentación anterior es exitosa, ver si un incentivo de dinero podría también estar disponible para reducir aún más las quemas.
Área prioritaria: Programa de Control de Emisiones provenientes de la Ganadería
4. Recomendación: Buscar la reinstalación del programa de rastrojo de trigo para granjas de engorde.
Agencias involucradas: SPA BC
Plazo propuesto: 2019/2020
5. Recomendación: Promover el uso de mejores prácticas para la gestión de residuos de animales.
Agencias involucradas: SPA BC
Plazo propuesto: 2019/2020
6. Recomendación: Proporcionar capacitación a las empresas ganaderas en el uso de nuevas prácticas en el manejo de residuos de ganadería.
Agencias involucradas: SPA BC
Plazo propuesto: 2019/2020
7. Recomendación: Establecer y hacer cumplir un reglamento sobre ganadería para controlar las emisiones de PM y NH3.
Agencias involucradas: SPA BC
Plazo propuesto: 2019/2020

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

Reunión de fecha: 24 de agosto de 2018.

- SPA proporcionará a CANACINTRA el listado de empresas que están pendientes de realizar su informe de emisiones de este año y pasados. (M.C Alejandro Plata).
- SEMARNAT, solicita la ayuda de CANACINTRA para apagar los hornos del ensamblaje de madera (elaboración de tarimas).
- El Ing. Luis Felipe León presentará su trabajo sobre el monitoreo de empresas.

Reunión de fecha: 26 de junio de 2018.

- Compartir información sobre la Cedula Integral de Supervisión – SPA



Reunión de fecha: 13 de marzo de 2018.

- Tener parte de SPA y PROFEPA listado de empresas que tienen alguna denuncia.

Jueves 19 de abril de 2018.

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

Estrategias y líneas de acción:

- Garantizar la Armonización regulatoria para emitir las políticas que se enfoquen en la disminución de las emisiones contaminantes generadas por la industria
 - Realizar convenio de participación entre SPA Y PROFEPA.
 - Integración del marco legislativo.
 - Estandarización de la clasificación de las Empresas en Mexicali por actividad.
 - Actualización de procedimiento de supervisión de comercios por parte de municipio.

Martes 23 de enero de 2018.

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

1. Establecer diagnóstico situacional con PROFEPA SPA CANIRAC y CANACINTRA
2. Pedir apoyo para CANIRAC para tener presencia en la mesa de trabajo a través de CANACINTRA
3. Se verificará normatividad vigente en materia de riesgos sanitarios para la industria y comercio.

Avances 2019

Participantes	Reuniones
<p>Secretaría de Economía Sustentable Turismo</p> <ul style="list-style-type: none"> Lic. Mario Jesús Escobedo Carignan, Secretario de Economía Sustentable Turismo Ing. Jose Carmelo Zavala Alvarez, 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 style="background-color: yellow;">Reunión. Martes 10 de diciembre de 2019, Sala de juntas CANCINTRA</p> <p>Asistentes</p> <ul style="list-style-type: none"> Nayumi Tamara Ortega Quevedo - Educación Ambiental, DPA. Isadora Clark O. - Auditoria y Regulación Ambiental, DPA. Fernando Flores Pradis - Asesor, OBSERBC. Eduardo Martínez Palomera - Presidente, OBSERBC. Alejandra Álvarez Carrillo - Responsable calidad del aire, OBSERBC. Saúl Guzmán García - Director de Gestión Ambiental, SEST. Guadalupe Bojórquez - Coordinadora Seguridad Industrial y Medio Ambiental, CANACINTRA. Jorge Gallego - Secretario, CANACINTRA. Guillermo Chacón - Director General, CANACINTRA. J. Ascensión - Independiente. Marisol Guizar Domínguez - Jefe Depto. Promoción de la Salud, ISESALUD. Viridiana Nuñez García - Responsable Estatal de Alimentación y Actividad Física, ISESALUD. <p>1. Bienvenida y presentación.</p> <p>Jorge Gallego da la bienvenida de la reunión y todos los participantes se presentan.</p> <p>2. Objetivo y Afectaciones en Salud.</p> <p>Eduardo Martínez Palomera comenta que el objetivo de la reunión es organizarnos para ver como apoyamos a CANACINTRA.</p>

- Víctor Daniel Amador Barragán, Tesorero Municipal

- Juventino Perez Brambila, Director de Administración Urbana, Ayuntamiento de Mexicali

- Agustín Sández Pérez, Coordinador general del comité de planeación para el desarrollo municipal de Mexicali.

Secretaría de Salud

- Dr. Alonso Perez Rico, Secretario de Salud

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

Marisol Guizar Domínguez presenta el tema “Afectaciones en Salud”.

Comenta que la contaminación al ambiente es un grave problema de salud pública, así mismo que Mexicali ocupa los primeros lugares en contaminación con 715 muertes prematuras, 31,801 consultas, 537 hospitalizaciones asociadas a este gran problema de contaminación.

3. Avances y pendientes de la mesa de trabajo.

4. Acuerdos y Compromisos.

Realizar como propuesta una sola mesa con un Plan de trabajo.

Fecha: Enero

Responsable: ISESALUD y CANACINTRA

Próxima reunión como tema propuesto. Diagnóstico de contaminantes de Aire.

Fecha: Enero

Responsable: Todos los participantes de la mesa.

Véase presentación en el siguiente link:

<http://www.obserbc.com/documentos/5-3-presentacion-danos-a-la-salud-una-amenaza-creciente-por-contaminacion-ambiental/>



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

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

• Dra. Marisol Guizar Domínguez, Jefa del Departamento de Promoción de la Salud

XXIII Legislatura de Baja California

• Dip. Fausto Gallardo García, Presidente de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable

• Dip. Monserrat Caballero Ramírez, Presidenta de la Comisión de Salud

Reunión. Jueves 05 de diciembre de 2019. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali

Información presentada:

- **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

Véase en el siguiente link:

https://ww3.arb.ca.gov/planning/border/mexicali_presentation_12_5_19.pdf

- **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

Véase en el siguiente link:

https://ww3.arb.ca.gov/planning/border/epa_12_5_19.pdf

- **Programa de quemas agrícolas del Condado Imperial**
Expositor: Emmanuel Sanchez – Departamento del Medio Ambiente del Condado de Imperial

Véase en el siguiente link:

https://ww3.arb.ca.gov/planning/border/icapcd_12_5_19.pdf

- **Estatus del Plan de Trabajo del Condado Imperial/Mexicali**
Expositor: Elizabeth Melgoza - California Air Resources Board

Véase en el siguiente link:

https://ww3.arb.ca.gov/planning/border/wpupdate_12_5_19.pdf



<p>Secretaría de Hacienda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adalberto González Higuera, Secretario de Hacienda • Olga Alcalá, Subsecretaria de ingresos <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 García, Encargado de despacho 	<p>Reunión. Jueves 07 de febrero de 2019 California Air Resources Board (CARB) – Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial - Mexicali</p> <p>Biblioteca Conmemorativa Enrique Camarena 850 Encinas Avenue Calexico, CA 92231</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Secretaría de Protección al Ambiente menciona que para el mes de abril realizarán una campaña similar a “Ambientízate” pero con un enfoque en quemas agrícolas. Asimismo comenzarán con la elaboración de un plan de quemas agrícolas. <p>Reunión. Jueves 10 de enero de 2019 California Air Resources Board (CARB) – Grupo de Trabajo sobre el Plan de Trabajo de Calidad del Aire Imperial - Mexicali</p> <p>WORKING GROUP DRAFT “Imperial County – Mexicali Air Quality Work Plan to Improve Air Quality in the Border Region” China Palace Steak House, 1075 Adams Avenue, Suite B, in El Centro at 1:00pm, January 10th, 2019</p> <p>Participants: <u>CARB / ICAPCD/ UABC / OBSERBC</u></p> <p><u>CARB</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Elizabeth Melgoza <p><u>Imperial County APCD</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Reyes Romero – Gilbert Rebollar
---	--



<p>PROFEPA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biol. Oswaldo Santillan Langerica, 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><u>UABC</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Adriana Margarita Arias Vallejo: Architecture and Design, Urban and Regional Landscape and Planning – Osvaldo Leyva Camacho: Architecture and Design Cartography, Geography and Geoinformatics (GIS) – Jorge Augusto Arredondo Vega: Architecture and Design, Coordinator of Master and Doctorate in Planning and Sustainable Development – David Enrique Flores Jimenez: Institute of Engineering <p><u>OBSEBRC</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – President board Eduardo Martinez Palomera – Fernando Flores Pradis – Gabriela Ruiz Reyes – Alejandra Alvarez Carrillo <p><u>Discussion</u></p> <p>Agricultural burning in Mexicali</p> <p>- Comments</p> <ul style="list-style-type: none"> • State has authority for regulating agricultural burning. • Agricultural burn program is going to the State Congress soon for approval. <p>Regulating Mexicali Sources</p> <p>- Comments</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Municipality IT department is working on a database that will be available in 2019 that lists the commercial and service businesses by different sector. • Businesses are audited for compliance with the environmental regulations. • There are currently 500 registered businesses/licenses in Mexicali. • Municipality has four (4) vehicles for inspection and surveillance.
--	---

Avances 2018	
Reuniones	
<p>Comité Cívico del Valle, INC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • José Luis Olmedo Vélez, Director Ejecutivo <p>CCE Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodrigo Llantada Ávila, Presidente CCE Mexicali • Daylin García, Directora CCE Mexicali <p>Universidad Autónoma de Baja California</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo, Rector 	<p style="background-color: yellow;">Reunión. Jueves 08 de noviembre de 2018. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali</p> <p>Minuta de la Reunión del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali Jueves, 8 de noviembre de 2018 UABC, Mexicali</p> <p>Co-presidentes: Belen Leon; Margarito Quintero</p> <p><u>Asistencia:</u></p> <p>Alberto Mejía, empresario; Iván Martínez, empresario; Gabriela Ruiz Reyes, OBSERBC; Fernando Flores, OBSERBC; Oscar Romo, Dirección de Protección al Ambiente; Margarito Quintero, Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California; Belen Leon, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Valle Imperial; Emanuel Castillo, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la UABC Campus Tijuana; Ray Askins, ambientalista; Michael Schore, Instituto de Ingeniería de la UABC; Michael Green, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Valle Imperial; Judith Ley, Instituto de Investigaciones Sociales de la UABC; Rebecca Corella, Perito Traductor inglés y francés; Leticia Ramírez, Instituto de Ingeniería de la UABC; Jeremy Bauer, USEPA, San Diego office; Adriana Arias, Facultad de Arquitectura y Diseño; Arturo Jiménez Trejo, SEDAGRO; Osvaldo Leyva, Facultad de Arquitectura y Diseño</p> <p>Presentaciones / Preguntas y Respuestas</p> <p>El Mejoramiento de la Valoración de la Prospección Ambiental de la Frontera de Estados Unidos y México Emanuel Castillo Quiñones, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la UABC en Tijuana</p> <p>Margarito Quintero mencionó que a través de un plan de trabajo para mitigar la contaminación de PM 2.5, la Junta de Recursos Atmosféricos de California se encargará de hacer un inventario de emisiones para Baja</p>



<p>Centro de Enseñanza Técnica y Superior</p>	<p>california y dijo que sería interesante que de alguna manera ellos tuvieran conocimiento de este proyecto que Emanuel Castillo y su equipo de colaboradores están llevando a cabo para contemplar que se integre la información del mismo a este documento que ellos van a generar. Preguntó también por qué no se había incluido a Ciudad Morelos en este estudio a pesar de ubicarse en la frontera.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Fernando León García, Rector 	<p>Emanuel Castillo dijo que no sabía con certeza quien había estado a cargo de definir los criterios para seleccionar comunidades en la frontera para este proyecto.</p>
<p>Instituto Tecnológico de Mexicali</p>	<p>Margarito Quintero preguntó por qué la modelación de la dispersión se tomó en cuenta solamente de sur a norte y no de norte a sur. Mencionó que de haberla hecho también de norte a sur se habría podido observar la influencia de la contaminación en el lado mexicano.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Alfredo Villalba Rodríguez, Director 	<p>Emanuel Castillo explicó que esta herramienta está diseñada para observar el riesgo al que están expuestos los pobladores de las comunidades del sur de California.</p>
<p>CDEM Mexicali</p>	<p>Oscar Romo preguntó si en la base de datos utilizada para este estudio contaban con el registro de los episodios de norte a sur y de ser así, si se lo podrían compartir.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Armando Vizcarra Calderón, Presidente CDEM Mexicali 	<p>Emanuel Castillo dijo no contar con la base de datos el mismo, pero que podría solicitarla ya sea a Miguel Zavala o a la Dra. Luisa Molina del Centro Molina para compartirlo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Manuel Díaz Lerma, Consejero CDEM Mexicali 	<p>Arturo Jiménez Trejo dijo coincidir con Margarito Quintero y Oscar Romo en cuanto a que se deberían incluir otras entidades fronterizas como es Algodones, Cuervos o Ciudad Morelos y añadió que la incidencia más fuerte de quema agrícola en el valle se da del 15 de junio al 31 de agosto y que considera importante se hiciera modelación de dispersión en estas entidades y en estas fechas para abonar a los datos que a través de este estudio se están recabando.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Rene Xavier Acuña Uscanga, Director CDEM Mexicali 	<p>Belen Leon informó que la herramienta CalEnviroScreen en los Estados Unidos es descargable, de fácil utilización y accesible para todos por lo que cualquiera podría hacer su propio análisis para obtener esos datos de norte a sur que se requieren.</p>

<p>OBSERBC, A.C.</p>	<p>Actualizaciones del Gobierno Federal, Estatal y Local</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Fernando Flores Pradis • Alejandra Alvarez Carrillo 	<p>Oscar Romo informó que la Secretaría de Seguridad Pública cuenta con nuevas disposiciones en materia de quemas a cielo abierto, mismas que ahora serán sancionadas y quienes incurran en este delito podrán ser incluso presentados ante el juez calificador y añadió que durante los primeros dos meses de trabajo bajo estas nuevas disposiciones, la Secretaría de Seguridad Pública reportó haber efectuado 517 multas en Mexicali</p>
	<p>Reunión. Viernes 24 de agosto de 2018, Sala de juntas CANCINTRA</p> <p>Con la asistencia de los miembros del departamento Estatal de Epidemiología en Baja California, Dr. Néstor Saúl Hernández jefe del departamento de Epidemiología, Ing. Ismael Canchola, ciudadano, Ing. Amanda Cortéz, Dictaminador de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Ing. Conrado, Inspector de Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Biología Jorge A. Plata, Analista de la Secretaría de Protección al Ambiente, Ing. Ángel Ernesto, Coordinador de Inspectores de la Dirección de Protección del Ambiente, Dr. Abraham Félix Moss, Coordinador de Urgencias Epidemiológicas, Dra. Marisol Guizar, Coord. Estatal de la Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades no transmisibles, Lic. Enf. Mariel Ariana Barraza Arce, Responsable Estatal de Seguimiento de patologías sujetas a Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Trasmisibles, Ing. Guadalupe Bojórquez, Coord. De Cámara Nacional de la Industria de Transformación, Lic. Guillermo Chacon, Director de Cámara Nacional de la Industria de Transformación.</p> <p>El Dr. Néstor Saúl Hernández Milán da la bienvenida a los asistentes y le sede la palabra al Lic. Guillermo Chacón para dar la bienvenida a las instalaciones de CANACINTRA.</p> <p>Se obvia minuta anterior al enviarse previamente por correo electrónico, inicia la presentación del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) el cual es un instrumento de política ambiental que difunde la información sobre las emisiones y transferencia de sustancias RETC listadas en la NOM 165, generadas durante los procesos de producción de los establecimientos. A través del RETC se informa sobre a las comunidades qué Sustancia RETC y en qué cantidad es emitida al aire, al agua o al suelo o transferida en los residuos peligrosos y en las descargas de agua al alcantarillado, por los establecimientos sujetos a reporte ubicados en su entorno; el Biólogo Alejandro Plata comenta acerca del inventario de los contaminantes</p>



criterio, en las cuales se identifican 145 empresas registradas, 139 actividades y 21 giros, se describen los distintos giros empresariales, además de especificar las empresas que principalmente generan emisiones contaminantes en Mexicali. Se realiza georreferencia de las principales empresas en las cuales se identifican los contaminantes criterio.

Se menciona que en la actualidad retiran las empresas de en línea para actualizar dichos datos. Sin embargo cuando se solicita de manera oficial la información está disponible. Durante la presentación se realiza evaluación de contaminantes criterio evaluados por SPA mencionando cada uno de los giros; Así como la georreferenciación de los parques industriales.

Se presentan los giros que su principal contaminación es el monóxido de carbono, entre los que se encuentran; Manejo de residuos y desechos y Servicios de remediación , Otras Industrias, Minería de arena, grava, Tezontle, Tepetate, Arcillas y de otros Minerales Refractarios, Fabricación de Productos de Cartón y Papel, entre otras.

Los principales giros que contaminan con Óxidos de Nitrógeno son, manejo de residuos y desechos y servicios de remediación, fabricación de productos de cartón y papel, fabricación de jabones, limpiadores y preparación de tocador, elaboración de producto de panadería y tortillas, entre otras.

Por su parte en el giro por contaminación de óxido de azufre se tiene a, industria alimentaria, fabricación de productos metálicos, fabricación de equipo de transporte, fabricación de productos de plástico y la matanza, empackado, procesamiento de carne de ganado, aves y otros, entre otros más.

En cuestión de partículas suspendidas totales se encuentran, industria alimentaria, fabricación de producto metálico, fabricación de equipo de transporte y fabricación de productos de plástico, entre otros.

Entre los compuestos orgánicos volátiles se encuentran presente, la industria alimentaria, elaboración de producto de panadería y tortillas, fabricación de equipo aeroespacial y algunos otros.

También se cuenta con la clasificación de giros como otros entre los que destacan, fabricación y ensamble de intercambiadores de calor de cobre y aluminio y elaboración del dispositivo para el control de gases de emisión



de motores de combustión, proceso de laboratorio de pruebas a turbogeneradores con aire caliente, sorteo de materiales ferrosos y no ferrosos a partir de la borra producto de trituración de vehículos y algunos otros.

Por su parte la industria alimentaria cuenta con los siguientes giros, elaboración y embotellamiento de refrescos carbonatados, producción de cerveza, pasteurizado y envasado de leche, elaboración de helado de crema, paletas, naranjada y agua purificada para distribución y venta de los mismos, elaboración de frituras de maíz, entre otros.

En estos giros también se cuenta con el de matanza, empacado y procesamiento de carne de ganado, aves y otros animales comestibles del cual se desprenden, cría, compra venta y explotación de toda la clase de aves de corral, sacrificio y deshuese de ganado bovino y cría y engorda de vacas, reses o novillos para su venta.

La fabricación de productos de asfalto proporciona una importante cantidad de contaminación entre los que tenemos, almacén y trasvase de asfalto, fabricaciones de techados e impermeabilizantes asfálticos, asfalto y brea, y la operación de un área de almacenamiento de asfalto y elaboración de emulsiones asfáltica y asfalto modificado.

Por su parte el M.C Alejandro Plata realiza la referencia en la manera en la cual se realiza el monitorio ambiental en la C.D México, entre los datos importantes es que debido a la gran cantidad de emisiones que se realiza en la ciudad la medición de la contaminación se realiza en toneladas en comparación con el estado de Baja California que la medición se hace en kilogramos.

Con esto el M.C. Alejandro Plata concluye su presentación.

Acuerdos y compromisos:

1. SPA proporcionará a CANACINTRA el listado de empresas que están pendientes de realizar su informe de emisiones de este año y pasados. (M.C Alejandro Plata).
2. Incorporar las presentaciones de la reunión previa y la presentación de esta reunión (Lic. Enf. Mariel Barraza).
3. SEMARNAT, solicita la ayuda de CANACINTRA para apagar los hornos del ensamblaje de madera (elaboración de tarimas).
4. El Ing. Luis Felipe León presentara su trabajo sobre el monitoreo de empresas.

Véase presentación en el siguiente link:

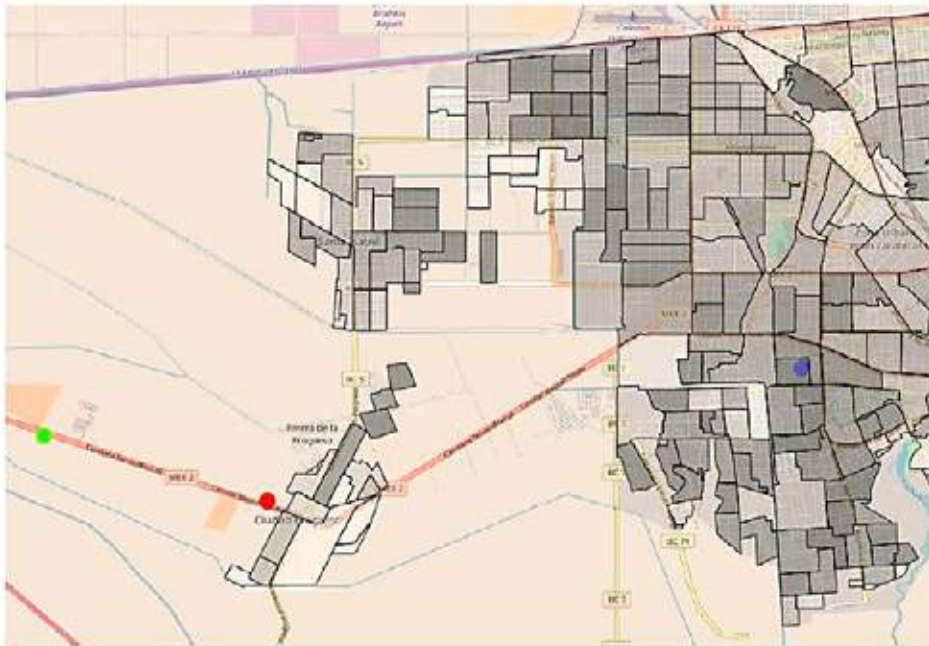
<http://www.obserbc.com/documentos/5-2-presentacion-georreferenciacion-de-industrias-en-mexicali/>



Principales Empresas Contaminantes en Mexicali



- CELULOSA Y CORRUGADOS DE SONORA S.A. DE C.V.
- Comisión Federal de Electricidad, CENTRAL TURBOGAS MEXICALI
- Comisión Federal de Electricidad, Central Termoeléctrica Presidente Juárez
- ◆ Comisión Federal de Electricidad, Central Turbogas Cipres
- ◆ Comisión Federal de Electricidad, Campo y Central Geotermoelectrica Cerro Prieto
- Energía de Baja California S de RL de CV,
- Energía Costa Azul S. de R. L. de C.V., Energía Costa Azul
- TRANSPORTADORA DE GAS NATURAL DE BAJA CALIFORNIA
- Termoeléctrica de Mexicali
- ▲ Toyota Motor Manufacturing de Baja California



Reunión. Jueves 09 de agosto de 2018

Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali.

Puntos tratados:

1. *Objetivo.* Reunir esfuerzos para acordar un plan de trabajo por la calidad del aire de Imperial – Mexicali.
2. *Problemas en Mexicali.* Quemadas agrícolas y neumáticos.
3. *Presentación 1.* Se dividió en dos:
 - 1.- Dirección de Protección al Ambiente. Mencionó como parte de la legislación que el municipio de Mexicali es el responsable de las fuentes fijas como lo son los comercios y servicios, quemadas de basura, entre otros. Sin embargo no son los responsables de las fuentes móviles como los vehículos, estos son competencia del estado. También se presentaron las acciones para mejorar la calidad del aire en Mexicali de acuerdo a su competencia:
 - Programa para la regulación ambiental
 - Reformas al bando de policía y gobierno para el municipio de Mexicali, entró en vigor el día 07 de agosto de 2018, las nuevas sanciones se encontraran en un rango de 40 a 200 U.M.A
 - Reglamento para la preservación del aseo público en el municipio de Mexicali.
 - Centro Educativo Ambiental, inversión \$2,572,174.10 pesos.

Propuestas:

- Difusión masiva
- Ampliar la red de estaciones de monitoreo
- Elaborar reglamento para las quemadas agrícolas
- Invernadero
- Salón de usos múltiples para el centro educativo ambiental, inversión \$230,168.00 pesos para su equipamiento.
- Las quemadas agrícolas son responsabilidad del estado (SPA, SEDAGRO)
- Las llantas recolectadas se disponen en Hermosillo para ser convertidas en combustible alterno.



4. *Presentación 2. Salton Sea Air Quality.* Se mencionó:

- Por el periodo de un año, 2016-2017, las emisiones de PM10 fueron de 40 ton/año, las principales fuentes fueron las tierras agrícolas y las tierras de desierto.
- Si se reduce el movimiento de la arena se puede disminuir la cantidad de polvo soplado por el aire.
- Se midió el potencial de toxicidad del mar de Salton y se encontró que los niveles de metales son bajos, únicamente se encontró positivo para selenio el cual afecta únicamente a los cascarones de los pájaros.
- Como método temporal se encuentran realizando surcos de alrededor de 4 metros y plantando arbustos de iodo para mitigar las olas de viento que contienen contaminantes.
- Mencionaron que en la universidad del estado de Arizona se están realizando estudios con microbios para que endurezcan la arena y disminuyan la contaminación.

5. *Acuerdos y Comentarios.*

- El estado de California, en nombre del asambleísta Eduardo García, propone realizar un acuerdo entre Estados Unidos y México con el fin de que cada país cumpla con sus obligaciones y se pueda disminuir la contaminación del aire.
- En la próxima reunión se presentará el ProAire Mexicali para analizarlo y Estados Unidos colabore en las acciones plantadas.
- Se sugiere que Mexicali cree una campaña de alerta cuando los niveles de contaminación sean altos, se pone como ejemplo que en Estados Unidos se alzan banderas en las escuelas, dependiendo el color de la bandera será el estatus de la calidad del aire. Estas banderas se pueden solicitar en la página de la EPA.
- Se menciona la necesidad de realizar un estudio de dispersión de contaminantes entre Valle Imperial – Mexicali.
- Se está trabajando con el tema de las llantas en E.U.A. para reducir el impacto ambiental, se está pensando tal vez hasta cambiar la legislatura.
- Se extiende una invitación a todos los presentes para asistir el próximo 06 de septiembre de 2018 a la siguiente reunión del grupo de trabajo Task Force.
- Se estiman dos reuniones más antes de poder establecer un plan de trabajo.
- Próxima reunión: Queda pendiente agendar fecha.

Reunión. Miércoles 25 de julio de 2018, Sala de juntas CANACINTRA

Siendo las 10:00 horas del día 25 de Julio de 2018 estando reunidos en la sala “PRESIDENTES” ubicada en oficina de CANACINTRA: Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Jefe de Departamento de Epidemiología, ISESALUD; Dra. Marisol Guizar Domínguez, Responsable Estatal V.E.E.N.T, ISESALUD; C. Gabriela Ruíz Reyes, Directora de OBSERBC; Lic. Enf. Mariel Barraza Arce, Responsable en Seguimiento de Enfermedades No Transmisible; M.C Jorge Alejandro Plata Martínez, Analista Ambiental S.P.A; Ing. Ismael Canchola Félix, Ciudadano; Lic. Alexis García, Director CCE; Ing. Julio Padilla, Coordinador Manejo de Riesgos, D.P.C.R.S; Lic. Ángel Ernesto García, Coordinador de Auditoría Ambiental, D.P.A; Ing. León Felipe Ruiz, Director INDEX Mexicali.

Se da la bienvenida por parte del Dr. Néstor Hernández y da la palabra al Lic. Alexis García para dar la bienvenida a las instalaciones de CANACINTRA.

Se omite la lectura de la minuta anterior, ya que fue enviada vía correo electrónico a todos los asistentes.

Se realiza la presentación de las empresas más contaminantes a nivel federal de Mexicali, por parte de la Lic. Enf. Mariel Barraza A. en la cual se presentan los siguientes datos; la información se obtuvo mediante la plataforma la página oficial de SEMARNAT, RETC.

También se presentan cuáles son los principales contaminantes presentes en Mexicali, algunos de ellos son, el bióxido de carbono, plomo, tolueno, cromo, entre otros; Los municipios más contaminados del estado, se encabeza por Mexicali seguido de Tijuana, Ensenada, Playas de Rosarito y Tecate.

El sector de empresas que más contamina es de la generación de electricidad le continua el petróleo y petroquímica, madera, cemento entre otras.

Entre alguno de los análisis se presenta el lugar que ocupa Baja California a nivel estado sobre la contaminación, estando en primer lugar el estado de Nuevo León y Baja California se encuentra en el lugar trece después de Querétaro.

Posteriormente se presentan las georreferencias de las primeras diez empresas que más contaminan Mexicali; así como el lugar que ocupan los municipios en comparación de los demás municipios del país.

A lo que Ing. Luis Felipe León comenta que no se debe de olvidar las empresas a nivel estatal y que las empresas no son la principal fuente de contaminación pero también es necesario conocer los principales contaminantes a lo que explica que por su parte se está trabajando en una fuente de monitoreo para las empresas.

El M.C Alejandro Platas comenta que la Secretaría de Protección al Ambiente está revisando su información sobre las empresas contaminantes que se encuentran en su jurisdicción y así poder compartirla con los integrantes de la mesa.

Por su parte el Lic. Alexis García dice que se puede solicitar a los demás municipios parte del CCE información acerca de las empresas que se presentaron en la georreferencia

Acuerdos y compromisos.

1. El SPA compartirá su lista de empresas que se encuentran en su jurisdicción para poder realizar las georreferencias y presentarse en la próxima reunión.
2. El Ing. Luis Felipe León presentara su trabajo sobre el monitoreo de empresas.
3. Lic. Alexis García, solicitará al CCE de los municipios la información de las empresas que se georreferenciaron.
4. Solicitar la sala “presidentes” en CANACINTRA para la próxima reunión.



Reunión. Martes 26 de junio de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud.

Siendo las 10:00 horas del día 26 de Junio de 2018 estando reunidos en la sala de juntas de la Dirección de los Servicios de Salud: Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Jefe de Departamento de Epidemiología, ISESALUD; Biol. Daniel Arturo Yáñez Sánchez, Subdelegado Inspección Industrial de PROFEPA; IQ Margarita González Martínez, Analista de Evidencia y Manejo de Riesgos de la Dirección de Protección contra Riesgos Sanitarios de ISESALUD; C. Gabriela Ruíz Reyes, Directora de OBSERBC; Lic. Enf. Mariel Barraza Arce, Responsable en Seguimiento de Enfermedades No Transmisibles. Lic. Luis Flores Solis, Director del Departamento de Protección Ambiental; M.C Jorge Alejandro Plata Martinez, Analista Ambiental S.P.A; C. Ismael Canchola Félix, Ciudadano; Lic. Aarón Ponce Torres, Jefe de Departamento de Protección Ambiental; Lic. Guillermo Chacon, Director de CANACINTRA; Lic. Alexis García, Director CCE.

Se da la bienvenida por parte del Dr. Néstor Hernández y la importancia de continuar con los trabajos de esta mesa.

Se omite la lectura de la minuta anterior, ya que fue enviada vía correo electrónico a todos los asistentes.

Se presentan las georreferencias realizadas con ayuda de PROFEPA, SPA y CCE. Por su parte el Lic. Guillermo Chacon, recomienda que la información que se presente debe de ser hacia adentro, la empresa, las autoridades, la cámara y tratar de implementar programas de alta sensibilización; explica que las georreferencias nos sirven para saber dónde están las empresas, pero quien tiene el conocimiento del grado de contaminación es la autoridad ya sea SEMARNAT, PROFEPA, SPA, ellos deben de decir qué impacto tiene el proceso de cada empresa; La autoridad nos debe de informar cuales son las empresas que con ciertos procesos de cumplimiento y de ahí se puede iniciar con la campaña.

La Dra. Franco, comenta que las empresas que están cumpliendo con sus requerimientos sean las auditables, solo porque de esas empresas si se conoce el número de contaminantes.

El Lic. Guillermo Chacon, dice que en la cámara da su apoyo para que las empresas logren sus objetivos.

Por su parte el Dr. Néstor Hernández comenta que ya se cuenta con una división que se ha realizado en las reuniones pasadas, que son industria y comercio; uno de los puntos a tratar era saber cuál era la empresa que tenía más faltas en cuestión de contaminación atmosféricas.

El Biol. Daniel Yañez, explica que en este proceso no se debe señalar en particular a alguna empresa, se trata los factores que contribuyen a la contaminación, los elementos que se pueden mejorar en cada empresa que le permitan eliminar o disminuir su aportación a la contaminación y esto se puede realizar internamente con las empresas.

La Dra. Franco dice que ya es necesario saber cuáles son los giros que realmente están ocasionando problemas y poder trabajar en ellos, se tomarían en cuenta las más grandes y las que contaminen de esta manera sin necesidad de realizar una supervisión sabemos que entran en un top ten de empresas más contaminantes y comenzar a agregar a la mesa las empresas y que se inicie el trabajo interno con ellas, para esto primero se tendría que definir quiénes son y cuáles serían sus estrategias para la mejora.

Acuerdos y compromisos

1. Compartir información sobre la Cedula Integral de Supervisión – SPA
2. Se hace el ofrecimiento para realizar la próxima reunión en las oficinas de CANACINTRA

Véase presentación en el siguiente link:

<http://www.obserbc.com/documentos/5-1-presentacion-enfermedades-transmisibles-una-amenaza-creciente-vinculada-al-cambio-climatico/>



Reunión. Jueves 03 de mayo de 2018
Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali.

Minuta de la Reunión del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali
03 de mayo de 2018
UABC Mexicali

Co – presidentes: Margarito Quintero; Reyes Romero

Asistencia:

Belen Leon, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica de Condado Imperial; **Fernando Amador**, Junta de Recursos Atmosféricos de California; **Jeremy Bauer**, USEPA; **Ray Askins**, ambientalista; **Helen Salazar**, Sonoran Institute; **Margarito Quintero**, SPA; **Reyes Romero**, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Condado Imperial; **Carmen Muñoz**, Fundación Hélice, A.C.; **Oscar Romo**, Mexicali Municipality; **Gabriela Ruíz**, OBSERBC; **Fabio Carlos de la Cruz Díaz**, Instituto Tecnológico de Mexicali; **Alma Rosa Morales**, Por tu Salud y Nutrición, **Meozotiz Torres**, Mexicali Municipality, **Rebecca Corella**, Translations Corella, **Fernando Flores**, OBSERBC.

Proyectos y Actualizaciones del Programa Frontera 2020; Jeremy Bauer / USEPA

Jeremy Bauer dijo que los planes de acción de Frontera 2020 que integran todos los proyectos de Frontera 2020 se encuentran publicados en su portal y que actualmente se encuentran actualizando dichos proyectos para que todos puedan observar el estado que guarda cada uno de los proyectos, así como los resultados preliminares. Dijo contar con una copia impresa con él y que podían también observarlos en línea. También mencionó que los proyectos de calidad del aire por parte de la EPA para Frontera 2020 no eran financiados exclusivamente a través de la inversión a fondo perdido de Frontera 2020, sino que también eran financiados a través de inversiones a fondo perdido a través de la Ley de Aire Limpio. Dijo estarse coordinando con el Distrito Atmosférico y CARB, entre otros para proyectos para los cuáles esperaban contar con financiamiento para este año fiscal y que más adelante tendría mayor información al respecto. También mencionó que algunos proyectos para los que se otorgó financiamiento el año pasado estarían avanzando muy pronto, y mencionó



que a través de la inversión a fondo perdido por parte de CARB, estaban financiando la actualización del inventario de emisiones para Mexicali y que esos resultados debían ser muy útiles e interesantes. Dijo también que del lado del Valle Imperial estaban avanzando en un par de esfuerzos en el Mar de Salton para observar qué áreas serán las más vulnerables debido a la playa expuesta. Informó que este proyecto estaría arrancando muy pronto y que sería muy interesante observar esos resultados.

Añadió que existe otro proyecto para evaluar los niveles de PM 10 y otros tóxicos en el aire que también debe avanzar próximamente. Mencionó que ya se había presentado una ponencia con respecto a proyectos relacionados con el Mar de Salton y que si era de su interés, podían presentar la actualización de ese estudio.

Margarito Quintero dijo que él tenía entendido que CARB iba a llevar a cabo un inventario de emisiones de Mexicali y que ya existía uno del 2014 conducido por una empresa privada dirigido por Suara Martínez y que en su opinión se había llevado a cabo muy profesionalmente. Habiendo dicho esto, preguntó por qué se planeaba llevar a cabo un estudio similar.

Reyes Romero explicó que CARB pensaba llevar a cabo este estudio ya que la información del estudio ya existente está contenida en un formato que no es compatible modelaje aéreo en la cuenca atmosférica con el Sistema con el que cuentan en EE.UU.

Actualización de los Gobiernos Locales, Federales y Estatales

Un Asistente mencionó que dentro del Comité Núcleo se creó una mesa de trabajo con el tema de las quemadas agrícolas en la que participan la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, SEMARNAT y SPA. Dijo que en esta mesa se había diseñado un cartel para ser entregado en todos los módulos de riego, delegaciones, cuerpos de bomberos y sistema educativo del Valle de Mexicali. Presentó y explicó el contenido del cartel al grupo e informó que se estaría difundiendo durante el mes de mayo ya que a finales de este mes y principios de junio comienzan las quemadas agrícolas en el Valle de Mexicali. Mencionó también que se estaba trabajando en generar la normatividad para la quema agrícola. Añadió que la estación de monitoreo del municipio se encuentra en funcionamiento las 24 horas del día a excepción del momento en que se le da mantenimiento y que la información se actualiza cada hora. Mencionó además que la estación se iba a mover a finales de junio para ser ubicada en la Plaza Centenario por ser la ubicación disponible más cercana al valle agrícola.



Reunión. Miércoles 02 de mayo de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud.

Siendo las 10:00 horas del día 02 de mayo de 2018 estando reunidos en la sala de juntas de la Dirección de los Servicios de Salud: Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Jefe de Departamento de Epidemiología, ISESALUD; Biol. Daniel Arturo Yáñez Sánchez, Subdelegado Inspección Industrial de PROFEPA; Dra. Marisol Guizar Domínguez, Responsable Estatal de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles; de IQ Margarita González Martínez, Analista de Evidencia y Manejo de Riesgos de la Dirección de Protección contra Riesgos Sanitarios de ISESALUD; Biol. Miguel Ángel Juárez, Representante de Secretaría de Protección al Ambiente; Lic. Enf. Mariel Barraza Arce, Responsable en Seguimiento de Enfermedades No Transmisibles. Lic. Luis Flores solis, Director del Departamento de Protección Ambiental; Lic. Angel Ernesto García Mendoza, Coord. De Auditoria Ambiental; M.C Jorge Alejandro Plata Martinez, Analista Ambiental S.P.A; C. Ismael Canchola Félix, Ciudadano; Lic. Aarón Ponce Torres, Jefe de Departamento de Protección Ambiental.

Se da la bienvenida por parte del Dr. Néstor Hernández y la importancia de continuar con los trabajos de esta.

Posteriormente la I.Q. Margarita González realiza su presentación sobre el control de emisiones en industria y comercio, nos explica cuáles son las normas que la comprenden son: NOM-024, NOM-023, NOM-022, entre otras.

Nos explica que la actualización de la norma mexicana NOM-020 de SO₂ se actualizó en Octubre del 2014, se actualizó la norma mexicana NOM-025 que habla de las PM₁₀ y PM_{2.5}; Comenta que la ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente (LGEEPA), es material de evaluación del impacto ambiental detalla las obras o las actividades que requieren autorización en materia de impacto ambiental; esto es un procedimiento del cual la SEMARNAT establece las condiciones a que se sujetará la realización de las obras o actividades que pueden causar desequilibrio ecológico.

Posteriormente el Lic. Luis Flores Solís, realiza su presentación en la cual nos explica lo siguiente, que se está trabajando en el protocolo para la declaración de contingencias ambientales y quien será la autoridad que saldrá a informar sobre la contingencia, cuando esto se comuniqué habrá medidas extraordinarias que hay que aplicar prácticamente todas las actividades y tareas, también se está trabajando en expandir el monitoreo

del ambiente; se cuenta con un grupo llamado “frontera veinte - veinte” que tiene una mesa de trabajo exclusiva sobre el medio ambiente; Se trabaja para poder ampliar la red de monitoreo ambiental.

La contaminación en esta comunidad es multifactorial por ejemplo, el crecimiento de Mexicali, el parque vehicular, las fábricas, establecimientos de comercio y su falta de regulación ambiental las características geográficas y climáticas de la región además de problema más es la pavimentación entre otros.

Teniendo como principales fuentes de contaminación de PM_{10} , el arado , la cosecha , quema en campo agrícola, generación de energía eléctrica y polvo de camino pavimentado; Y teniendo en cuenta que las principales fuentes de las $PM_{2.5}$ son, vehículos de carga pesada diésel, equipo de construcción, industria de vidrio, camionetas carga ligera a gasolina entre otras.

Se llega a un acuerdo por parte de los participantes de la mesa el realizar una campaña de concientización para la población en general, las empresas y el comercio sobre la Contaminación ambiental.

Acuerdos y compromisos.

1. Municipio mandara listado de negocios supervisados para georreferencias, MUNICIPIO
2. Presentar georreferencias pendientes por CANACINTRA CANIRAC,CCE
3. Verificar las direcciones en DENUE, CCE
4. Realizar programa de concientización , TODOS

Reunión. Martes 10 de abril de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud.

Siendo las 10:00 horas del día 10 de Abril de 2018 estando reunidos en la sala de juntas de la Dirección de los Servicios de Salud: Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Jefe de Departamento de Epidemiología, ISESALUD; Biol. Daniel Arturo Yáñez Sánchez, Subdelegado Inspección Industrial de PROFEPA; IQ Margarita González Martínez, Analista de Evidencia y Manejo de Riesgos de la Dirección de Protección contra Riesgos Sanitarios de ISESALUD; Biol. Miguel Ángel Juárez, Representante de Secretaría de Protección al Ambiente; Dra. Teresa Franco Esquivel, Responsable Estatal de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles; Lic. Enf. Mariel Barraza Arce, Responsable en Seguimiento de Enfermedades No Transmisibles; Lic. Oscar J. Romo Enríquez, Jefe de Departamento de Planeación y Gestión Ambiental; Lic. Alexis Salvador García A. Director del Consejo Coordinador Empresarial de Mexicali A.C; Lic. Mariana Miranda Castillo, Jefa de Departamento Fomento Sectorial; José Arturo Arévalo G. Coordinador en Atención a Emergencias Sanitarias, de la Dirección de Riesgo Sanitario; C. Gabriela Ruíz Reyes, Directora General de OBSERBC A.C.

Se da la bienvenida por parte del Dr. Néstor Hernández y hace la invitación para el foro del día 19 de abril del presente año, donde se reunirán todas las mesas de contaminación ambiental, posteriormente se realiza la presentación de los asistentes a la mesa de trabajo, se da lectura a la minuta de la reunión anterior.

Por su parte I.Q. Margarita González se compromete hacer una proyección del marco normativo en la próxima reunión.

El Dr. Néstor Hernández comenta que se realizó la georreferencia de las empresas de SPA y PROFEPA, pero explica que algunas de ellas no se pudieron realizar ya que no se contaba con la dirección de dichas empresas, a lo cual se le solicita a C.C.E si se pudiera enviar el listado para su validación y proporcionar las direcciones faltantes.

A lo que Lic. Alexis García responde que si puede ayudar con las direcciones faltantes también comenta respecto a la invitación hecha para CANIRAC y CANACINTRA no se ha tenido respuesta, dice que seguirá insistiendo para que asistan a las reuniones de la mesa.

Por parte de los asistentes se cuestiona a municipio como es que se hace la clasificación de los comercios.

A lo que el Lic. Oscar Romo comenta que los comercios deben de cumplir con ciertos requisitos como lo son la campana, el tiro y los filtros; en enero se agregó la cláusula la cual trata dice que si existe contingencia ambiental se suspenderán las labores en las empresas que cuentan con registro.

Por su parte el Biol. Miguel Ángel dice que no se puede solicitar el tipo de filtro pero si se puede hacer la recomendación con el que sí se puede trabajar.

El Biol. Daniel Yáñez dice que cada año las empresas se deben registrar y comenta que no hay norma que rija el tipo de filtros que se debe de utilizar.

La Dra. Teresa Franco pregunta que se debe de hacer con los asaderos que no están registrados, también dice que cuales serían los negocios que están laborando aunque se presente la contingencia.

El Dr. Néstor Hernández explica que ya se está trabajando en los planes de contingencias para los negocios fijos pero la preocupación es por los negocios que no están registrados; también pregunta si esto sería suficiente y si se tendrán los medios para manejar este problema.

Por su parte Lic. Alexis García presenta un documento en el cual se expone el lugar donde se encuentra Mexicali en cuestión de contaminación.

El Dr. Néstor Hernández comenta que las partículas PM₁₀ se adhieren con más facilidad a los demás contaminantes.

Por parte de los participantes explican que la contaminación por parte de las taquerías depende de qué tipo de material utilizan, se debe de estudiar la chimenea de la taquería.

El Dr. Néstor Hernández pregunta si es factible hacer estudios en chimeneas para conocer el grado de contaminación, a lo que el Biol. Miguel Ángel contesta que se de ver el costo, debe de ser una empresa que se dedique especialmente a eso para poder hacer el estudio.

Lic. Oscar Romo explica que las taquerías tienen que cumplir con ciertas condiciones como, el tipo de filtro a utilizar, campa, tiro, algunas utilizan biomasa y esto lo son más factibles para disminuir la contaminación.

Acuerdos y compromisos.

1. I.Q Margarita González se compromete a presentar en la próxima reunión el marco normativo.
2. Lic. Alexis García, se compromete a enviar la presentación del documento presentado en la reunión.
3. Enviar por parte de epidemiología a CCE los nombres de las empresas que no se encontró dirección.
4. Municipio presentara la forma de evaluar a los comercios que utilizan biomasas y combustibles fósiles.
5. Se enviará verificación de direcciones de empresas no encontradas en DENUE y se verificarán direcciones pendientes.

Reunión. Martes 13 de marzo de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud.

Siendo las 10:00 horas del día 13 de marzo de 2018 estando reunidos en la sala de juntas de la Dirección de los Servicios de Salud: Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Jefe de Departamento de Epidemiología, ISESALUD; Biol. Daniel Arturo Yáñez Sánchez, Subdelegado Inspección Industrial de PROFEPA; IQ Margarita González Martínez, Analista de Evidencia y Manejo de Riesgos de la Dirección de Protección contra Riesgos Sanitarios de ISESALUD; Ing. León Felipe Ruíz González, Director del Comité Ambiental, Seguridad e Higiene, INDEX; Q.F.B María Lourdes Sandoval Nolasco, Jefe de Departamento de Evidencias y Manejo de Riesgo; C. Miguel Ángel Juárez, Representante de Secretaría de Protección al Ambiente; MYR. SND Javier Salcedo Almanza, Comité de Fármaco Vigilancia, Hospital Militar; Dra. Teresa Franco Esquivel, Responsable Estatal de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles, ISESALUD; M.C Jorge Alejandro Plata C. Analista Ambiental, Secretaría de Protección al Ambiente; Dr. Daniel Monroy Ojeda. Director de Auditoría Ambiental; Lic. Enf. Mariel Barraza Arce, Responsable en Seguimiento de Enfermedades No Transmisibles.

Se da la bienvenida por parte del Dr. Néstor Hernández y posteriormente se realiza la presentación de los asistentes a la mesa de trabajo, se da lectura a la minuta de la reunión posterior.

Por su parte PROFEPA hace entrega listado de empresas que se encuentran registradas y normatividad.

El Dr. Néstor comenta si estas serían las empresas con las que se debe trabajar con énfasis; El biol. Daniel, Dice que estas empresas ya están en el programa de empresa limpia la cuales ya se rigen por una normatividad y ciertas restricciones.

SPA dice que el tema no debe ser eliminar la contaminación debería decir, controlar la contaminación ya que todo es un problema en general y no solo de las empresas contaminan.

Por parte de los asistentes se hace la pregunta de cada cuanto tiempo se hace la certificación de las empresas; a lo que el Biol. Daniel comenta que las empresas se certifican cada dos años aproximadamente.

A lo que SPA dice que las empresas cada año las deben presentar mediante el COA (Cédula de Operación Anual) sus emisiones.

La materia de contaminación es muy difícil porque, se va a una empresa se hace las mediciones pero en el proceso intervienen la temperatura externa etc. El problema que la ley no contempla por ej. Las emisiones de la cremación de cuerpos.

La Q. F.B Sandoval, dice que la medición es un resultado de lo que se está trabajando. Pero si se revisa el proceso posiblemente algo está mal y de ser esto es importante se apliquen la normativa correspondiente.

Biol. Daniel, dice que la Q. Sandoval y SPA están en lo correcto, se debe de cuidar mucho lo jurídico y que se debe limitar el objeto y la inspección en el sentido que se entra a revisar a profundidad.

Por su parte SPA, explica que en materia ambiental es muy difícil de realizar, es por eso mucho no entran a las discusiones en estas cuestiones.

Es necesario darle seguimiento a los acuerdos para llegar a un acuerdo e ir agregando las opiniones.

Importante considerar las 11 empresas que están inscritas en auditoria empresarial.

Se presenta listado por parte del Dr. Néstor sobre las empresas que se obtuvo por INEGI y se presentan las georreferencias de dichas empresas de Mexicali; Se explica la manera en la cual se clasificaron.

Q.F.B. Sandoval, dice que cada quien conoce los giros con los que se trabaja, se debe de poner en la mesa los giros que están presentando problemas.

La Q.F.B Sandoval, solicita pide a SPA la actualización del marco normativo; A lo que el Biol. Daniel, dice que el listado que se presenta son las normas que son necesarias para trabajar dice que no existen normas, solo el reglamento.

Compromisos:

1. Clasificar listado de empresas en federal y estatal. (SPA, PROFEPA)
2. Insistir en la presencia del municipio.
3. Realizar georreferencia del listado de las empresas previamente clasificadas por SPA y PROFEPA. (ISESALUD)
4. Tener parte de SPA y PROFEPA listado de empresas que tienen alguna denuncia.
5. Enviar minutas para observaciones de los asistentes.
6. Por parte de SPA se sugiere trabajar con 4 cifras en la clasificación del giro de la empresa para realizar un mapa de riesgo.



Reunión. Miércoles 21 de febrero de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud.

Siendo las 10:00 horas del día 21 de febrero de 2018 estando reunidos en la sala Audiovisual de la Dirección de los Servicios de Salud: Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Jefe de Departamento de Epidemiología, ISESALUD; Biol. Daniel Arturo Yáñez Sánchez, Subdelegado Inspección Industrial de PROFEPA; IQ Margarita González Martínez, Analista de Evidencia y Manejo de Riesgos de la Dirección de Protección contra Riesgos Sanitarios de ISESALUD; Ing. León Felipe Ruíz González, Director del Comité Ambiental, Seguridad e Higiene, INDEX; Q.F.B María Lourdes Sandoval Nolasco, Jefe de Departamento de Evidencias y Manejo de Riesgo; Lic. Mariana Miranda, Representante de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente; C. Pablo Javier Almanza Vélez, Representa de Secretaría de Protección al Ambiente; C. Miguel Ángel Juárez, Representante de Secretaría de Protección al Ambiente; Dr. Salvador García Jonguitud, Jefe de Cirugía del Hospital Militar; Dra. Teresa Franco Esquivel, Responsable Estatal de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles, ISESALUD; Lic. Enf. Mariel Barraza Arce, Apoyo Administrativo en Departamento de Epidemiología.

Se da la bienvenida por parte del Dr. Néstor Hernández y posteriormente se realiza la presentación de los asistentes a la mesa de trabajo, se da lectura a la minuta de la reunión posterior.

Dr. Néstor hace la presentación de diapositivas con morbilidad y mortalidad de las principales complicaciones de salud que presenta la población de Mexicali por la contaminación ambiental; también explica que esto representa un factor de riesgo para presentar Infecciones Respiratorias Agudas, comenta que la mortalidad por estas afecciones va en crecimiento al igual que la contaminación; Con esto da por terminada la presentación sobre los daños a la salud por parte del Dr. Néstor.

Ing. Ruíz González comenta que también se debe de considerar que Mexicali es un desierto y que esto influye en la contaminación ambiental natural y hace la pregunta ¿Cómo se hace asocian las muertes con la contaminación ambiental?

Dr. Néstor dice que todos los factores de riesgos se incrementan debido a la contaminación y es por eso que es necesario demostrar cuales son por la contaminación industrial o la contaminación natural.

Ing. Ruíz González propone hacer un análisis de la periferia de la ciudad para poder realizar un comparativo ya que el monitoreo es insuficiente para poder realizar un análisis y que es importante ver las variables como lo son el valle de Mexicali.

Dr. Néstor explica que las estaciones tienen un rango para la recolección de PM10 y se puede hacer la correlación pero con PM2.5 son tan pequeñas que permanecen durante semanas en el aire y es por esto que es tan importante conocer el daño a largo plazo ya que también es complicado hacer la relación entre PM10 y PM2.5 y determinar los daños a la salud.

Lic. Mariana Miranda dice que un porcentaje muy importante de la contaminación es por los vehículos antes que la industria y que no solo afecta la industria, comercio sino también la zona geográfica.

Dra. Teresa Franco explica que es importante y necesario poder medir la contaminación pero primero se debe saber dónde serían instaladas las estaciones de monitoreo para realizar un diagnóstico situacional y si se realiza la medición por tener la correlación.

Dr. Néstor dice que la principal causa de contaminación son los automóviles pero que este proyecto se está llevando a cabo en la mesa de trabajo número tres.

Por su parte la Q.F.B Sandoval dice que existe una normatividad en industrias y que es lo que se puede hacer para que disminuya la contaminación por las principales empresas.

Se debe contar con un plan estratégico para la disminución de los contaminantes pero es necesario contar con el apoyo del gobierno del estado.

Biol. Daniel Yañez comenta que es necesario que se aplique la normatividad para disminuir las principales causas de contaminación, también es necesario estandarizar las situaciones de las entidades, se debe partir de los diagnósticos que presentan OBSERBC y SPA.

Miguel Ángel Juárez explica que la vigilancia que se lleva a cabo es muy escasa y para esto mejor se debe identificar los principales giros de las empresas.

Por su parte PROFEPA se realizaron dieciocho inspecciones a empresas que pertenecen a la jurisdicción, el motivo de que se realicen tan pocas, es la falta de personal capacitado y el recurso.

Se solicita a PROFEPA por parte de los asistentes, conocer cuántas empresas se encuentran en el programa de “empresa limpia” y de ser específicos cuales son las emisoras de contaminantes que afectan al aire.

A lo que el Biol. Daniel Yañez comenta que mediante correo electrónico, se enviara listado.

Los asistente sugieren realizar inspecciones nocturnas para las empresas más contaminantes; a lo que el Biol. Daniel Yañez responde, que se podría realizar una coordinación para dicha inspección pero que no se cuenta con el personal ni con la capacitación adecuada para la realización de dicha supervisión; Ya que muchas de estas inspecciones son realizadas por personal médico y es el que indica las acciones a realizar.

Es importante la realización de una campaña de concientización sobre la contaminación.

También es necesario contar con un plan de contingencia, en el cual ya se está trabajando.

Por parte de Secretaría de Protección al Ambiente dice haber asistido a cuatro contingencias por incendios en empresas; Haber atendido doce denuncias ciudadanas, de las cuales siete fueron por emisiones, dos por ruido y tres por olores; Se realizaron dieciocho visitas a empresas; Una inspección; tres mil cien sanciones.

Acuerdos :

1. Se mandara listado del total de empresas registradas en el programa de industria limpia. (PROFEPA)
2. Realizar georreferencia de las empresas, clasificando por actividad. (ISESALUD)
3. Realizar Convenio de participación entre SPA y PROFEPA y elaborar presentación en Power Point.
4. Presentación del marco legislativo con la normatividad vigente y las principales observaciones en función a la contaminación ambiental por la industria y comercio.(DPRS)
5. Insistir con la asistencia de Municipio.
6. SPA enviara el formato que se utiliza para la supervisión.

Reunión. Jueves 08 de febrero de 2018
Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali.

Minuta de la Reunión del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali
08 de febrero de 2018
UABC Mexicali

Co-presidentes: Reyes Romero; Margarito Quintero

• **Asistencia:**

Reyes Romero; Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Valle Imperial; **Margarito Quintero,** SPA; **Belen Leon,** Distrito de Control Atmosférico del Valle Imperial; **Fernando Flores,** OBSERBC; **Gabriela Ruiz Reyes,** OBSERBC; **Alejandra Álvarez Carrillo,** OBSERBC; **Ray Askins,** ambientalista; **Jeremy Bauer,** USEPA; **Temoc Avila,** investigador; **Dzoara Tejeda Honstein,** LT Consulting; **Mauro Alvarado Castillo,** TL Consulting; **Fernando Amador,** CARB; **Raúl Tovar,** SPA; **Miriam Lopez,** LT Consulting; **Carlos Romero,** LT Consulting; **Luis Flores Solís,** DPA;

Presentaciones / Preguntas y Respuestas

“PROAIRE Estatal”; M.C. Dzoara Tejeda Honstein, Firma Ambiental LT Consulting

Un asistente preguntó si el grupo consultor estaba al tanto de que el 11 de enero del 2013 el gobierno del estado publicó en el periódico oficial la creación de la Procuraduría de la Defensa del Ambiente de Baja California, que sería la que tendría que luchar contra las medidas de la Secretaría de Protección al Ambiente. Por otro lado, sabiendo que el gas metano del ganado es el principal precursor del ozono dijo que le gustaría explicara un poco más a fondo la medida 12 que aborda las acciones contra la contaminación ganadera. Preguntó también si el grupo consultor contaba con el análisis llevado a cabo por la Universidad Tecnológica de Viena en el que se demuestra que solo el 5% del total de la contaminación ambiental antropogénica que corresponde al 3% del total de la contaminación mundial por bióxido de carbono y a su vez demuestra que los automóviles solo contaminan el 0.175%. Por último, preguntó quienes conformaban ese grupo consultor.

Dzoada Tejeda dijo que el grupo consultor al cuál ella representaba, estaba conformado por más de 10 personas de diferentes partes de la república y especializadas en diferentes áreas. Mencionó que contaban con personal con preparación en ingeniería química ambiental, con postgrados y en algunos casos doctorados y dijo que la mayor parte del grupo consultor es parte de una empresa privada con carácter de consultoría civil que provienen del área de investigación y que en su mayoría se encontraban concentrados en sus oficinas de Monterrey, Nuevo León y Ciudad de México donde se encuentra la SEMARNAT. Mencionó que la gestión de los PROAIRES se llevaba a cabo por la SEMARNAT y el estado y que fue hace unos 3 o 4 años que se decidió incluir la participación de consultoría particular para ayudarles a lograr el cumplimiento de sus metas. Explicó que el análisis y los cálculos del diagnóstico, así como las medidas, se definen conjuntamente con las partes involucradas y no se definen por el consultor. Añadió que el grupo consultor les presenta evidencias y les proporciona herramientas para que las áreas de oportunidades sean identificadas para que las decisiones se tomen por los representantes de las comunidades para las que están trabajando tanto de gobierno, como de sociedad civil. Dijo que su tarea era la de fungir como guías para establecer las medidas pertinentes siguiendo una metodología desarrollada por parte de SEMARNAT hace 3 años. Dijo que con respecto a su mención de la creación de la Procuraduría de la Defensa del Ambiente, el grupo consultor se había dado a la tarea de revisar toda la parte legislativa y mencionó que en la medida 1 de la regulación aparece esa parte de la Procuraduría como acción. Dijo no estar familiarizada con el estudio realizado por la Universidad Tecnológica de Viena. Sin embargo, mencionó que en lo que se refiere al metano para las emisiones ganaderas también está en la medida denominada como Formulación de un Programa para Controlar las Emisiones al Aire Provenientes de la Actividad Ganadera y lo invitó a leer el documento.

El mismo participante señaló que el Valle Imperial ya sacó el ganado de las zonas urbanas, mientras que Mexicali contaba con 130 mil cabezas de ganado a 6 kilómetros de la ciudad. Mencionó que ese era el motivo por el cuál le interesaba saber cuáles eran las medidas que se estaban proponiendo para afrontar esta situación.

Dzoada Tejeda dijo que como ya lo había mencionado no se trataba de lo que ellos proponen, se trataba de lo que se había acordado en las reuniones donde se presentaron resultados demostrando que el ganado representaba un problema tanto en Mexicali como en Tecate. Sin embargo, dijo que las medidas y todos sus detalles se encontraban en un documento de 200 páginas que estaba por ser firmado ya como convenio.

Ray Askins dijo que le gustaría ver un análisis de estadística que evalúe la manera en que se gestionan los lotes de engorda para de esta manera prevenir las emisiones de metano.

Raúl Tovar preguntó cuál era su opinión en cuanto a emisiones en la actualidad, haciendo un comparativo con el inventario de emisiones de 2005 y con cuánta frecuencia consideraba se debían llevar a cabo estos inventarios.

Dzoada Tejeda dijo que la recomendación es que se hagan cada 2 años.

Reyes Romero mencionó que ellos habían realizado un estudio para ozono en el Valle Imperial y que tras haber revisado el inventario de Mexicali, lo que se había determinado era que en cuestión de óxidos de nitrógeno el transporte e impacto de Mexicali a Imperial es grande y es debido a las plantas eléctricas.

Dzoada Tejeda dijo que en Mexicali habría que buscar otras alternativas tales como reubicar a esas plantas de energía eléctrica para mitigar el problema y que para esto se requería ajustar las normas para las industrias que producen emisiones en chimenea.

Reyes Romero mencionó que cuando esas plantas recién se instalaron fue cuando comenzó el movimiento ecológico de Mexicali y que en su mayoría producen energía eléctrica para Estados Unidos a excepción de una de ellas que sí produce parte de su energía para Mexicali y lo único que se logró a través de este movimiento fue que la energía producida para exportación tenía que estar controlada y no así la que se generara para Mexicali.

Margarito Quintero añadió que la acción ecológica se dio tanto en Mexicali como en el Valle Imperial. Dijo que quería mencionar que habían hecho un breve cálculo sobre la cantidad total de contaminantes tomando en cuenta el inventario 2005 y 2014 y que les había arrojado alrededor de un 30% de aumento de contaminantes de manera global.

Reyes Romero preguntó si para cada una de las medidas se contaba con un responsable y un periodo de tiempo límite para que sean implementadas.

Dzoada Tejeda indicó que la vigencia es a 10 años con una evaluación anual y que el comité núcleo estaría sesionando con representantes de las diferentes dependencias que tendrán cada una a su cargo una medida para de esta coordinarse y que la medida sea implementada.

Reyes Romero preguntó si este nuevo sustituye a los PROAIRE y si solo los complementa.

Dzoada Tejeda señaló que el nuevo programa es complementación de cada PROAIRE.

Luis Flores mencionó también que las quemas agrícolas a partir de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos quedó establecido que tampoco son competencia del municipio sino del estado. Dijo que en el caso de las actividades ganaderas era importante que además de las dependencias que ya se hacen cargo en México de controlarlas, se contara con un programa que defina claramente las actividades de las cuáles se encargará de controlar el municipio.

Actualizaciones del Gobierno Federal, Estatal, y Local

Proyecto de Mitigación del Mar de Salton; Reyes Romero / Distrito de Control de Contaminación Atmosférica

Reyes Romero dijo que quería compartir una actualización sobre el proyecto de Mitigación de Playas Expuestas en el Mar de Salton. Dijo que la playa expuesta tiene el potencial de convertirse en una gran fuente de polvo fugitivo, sobre todo después de que en el 2017 el agua para propósito de mitigación dejó de dirigirse hacia el Mar de Salton, acelerando de esta manera la exposición de la playa. Mencionó que a través de una inversión a fondo perdido por parte de la EPA, el Distrito de Control de Contaminación Atmosférica iba a evaluar las mejores medidas innovadoras de control disponibles para mitigar el polvo en la playa expuesta. Explicó que la meta de este proyecto era la de permitir a los dueños de tierras en esta área presentar sus propuestas para medidas de control al Distrito y que una vez habiendo sido presentadas al Distrito, este a su vez las evaluaría para posteriormente presentarlas ante la USEPA como respaldo. Además mencionó que el Distrito de Control de Contaminación Atmosférica se encuentra actualmente revisando la norma 804, que tiene que ver con áreas abiertas y regula las emisiones en cualquier playa expuesta, incluyendo la del Mar de Salton. Dijo que esta norma había sido adaptada el 20 de noviembre del 2005 y que había sido revisada en el 2016 para desarrollar medidas innovadoras de control de polvo específicamente para el Mar de Salton, pero que había habido algunos desacuerdos por parte de la EPA y que por tal motivo debían revisarla de nuevo para

lograr que fuera aprobada por la EPA y que de esto se trataba este proyecto. Añadió que estarían trabajando de manera conjunta con el estado, CARB, y la USEPA. Dijo que además de esto, se encontraban actualmente trabajando en su Plan de Implementación Estatal para PM 10 en el que se incluirá un capítulo sobre mitigación de polvo fugitivo en el Mar de Salton y de esta manera abordar su impacto.

Actualización de Proyectos en General

Margarito Quintero dijo también estar trabajando en la regulación de la quema de esquilmos



Participantes	Estudios / información generada
<p>Grupo de Trabajo</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 • Comité Cívico del Valle 	<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” (Alcance - Mexicali)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejoras al Inventario de Emisiones de Baja California Norte <p>Inventarios precisos de emisiones son necesarios para ayudar a determinar las fuentes significativas de la contaminación del aire en un área y para dirigir las acciones de reglamentación para reducir dicha contaminación. Los inventarios de emisiones también son esenciales para modelar la calidad del aire y así estimar áreas de calidad del aire en el futuro y qué reducciones tendrán los mayores beneficios para la calidad del aire. Los inventarios también pueden ser utilizados para aumentar la concientización del público con respecto a las fuentes de contaminación cercanas.</p> <p>La CARB no ha podido modelar con precisión la calidad del aire de México y, específicamente los impactos de México sobre las ciudades fronterizas de los EE. UU., debido a problemas de confiabilidad de los datos de calidad del aire y de los inventarios de emisiones de México. En respuesta a las necesidades descritas anteriormente, en 2018, la Región 9 de la U.S. EPA, otorgó financiamiento por subsidios a la CARB para contratos para hacer mejoras al inventario de emisiones de Baja California.</p> <p>Este esfuerzo de inventario dará como resultado una actualización al inventario de emisiones del 2014, de 2020, y del 2025 para los municipios de Baja California (ej. Mexicali, Tecate, Tijuana, Playas de Rosarito y Ensenada) ubicados en Baja California (dominio de modelado de la CARB). Los estimados de emisiones serán elaborados por fuentes de punto, de área, móviles y no carreteras para NOx, bióxido de azufre (SO2), compuestos orgánicos volátiles (COV), monóxido de carbono (CO), PM10, PM2,5, y NH3. El contratista realizará las siguientes mejoras al inventario más reciente generado para Baja California (2014 MNEI):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Revisar las emisiones de fuentes de punto y de fuentes de área. – Estimar emisiones de contaminantes de criterios faltantes. – Estimar las emisiones de vehículos motores que circulan en los seis cruces de la frontera EE. UU.-México (Calexico Oeste, Calexico Este, Andrade, Tecate, San Ysidro y Otay Mesa).

- Distrito de Irrigación de Imperial
- Oficina del Miembro de la Asamblea, Eduardo García
- Programa de Asma Infantil del Valle de Imperial
- Comisión de Transporte del Condado de Imperial
- Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California
- Dirección de Protección al Ambiente del Municipio de Mexicali
- OBSERBC

- Estimar las emisiones por quemas agrícolas en Mexicali (tanto de poda de huertos, como de campos).
- Estimar las emisiones de hornos de ladrillos en Mexicali
- Estimar los polvos arrastrados por el viento proveniente de tierras agrícolas de Mexicali y Tecate.

El contrato terminará el 30 de septiembre de 2019 y proporcionará información benéfica para la CARB, las agencias de México y el público al proporcionar estimados de emisiones nuevas y actualizadas para las fuentes de la región de dominio de modelado de Baja California Norte. Este esfuerzo para el inventario será utilizado por la CARB en modelos futuros de calidad del aire y en la planeación de áreas en incumplimiento.

Parámetros para sondear el progreso.

Área prioritaria: Alertas y Pronósticos de Calidad del Aire para PM2,5, PM10 y Ozono en Mexicali

Recomendación: Dado que se han agregado las estaciones de monitoreo de Mexicali para PM2,5 al contrato de la página de internet de alertas/pronósticos para el Valle de Imperial, la SPA BC deberá trabajar con la CARB, el ICAPCD y el desarrollador de la página de internet para garantizar que los datos de calidad del aire se mantienen y se ponen a disposición para garantizar que los pronósticos de Mexicali se pueden proporcionar al público.

Agencias involucradas: SPA BC, CARB, ICAPCD, Contratista

Plazo propuesto (<12 meses): Invierno de 2018/2019. Se espera que el contrato inicie alrededor de Ene/Feb de 2019.



(Reglamentación de Fuentes en Mexicali)

Recomendaciones a Largo Plazo – Mexicali

- **Mejorar los Datos del Inventario de Emisiones, Incrementar la Inspección, Vigilancia y Reglamentación de la Industria**

En el inventario de emisiones más reciente para Baja California, la categoría fuentes de comercio y servicios contribuye principalmente con emisiones de COV, CO y PM2.5 con base en el uso de productos como solventes, quema de biomasa como madera y carbón para procesamiento de alimentos y calentamiento de agua utilizadas en las actividades del sector.

Es importante para la ciudad actualizar el reglamento ambiental municipal para comercio y servicios. La lista de negocios comerciales y de servicios debe ser actualizada anualmente para garantizar que los permisos de los negocios se encuentran actualizadas y que existe un sistema de inspección y vigilancia. Los negocios comerciales y de servicios también deben capacitarse en los lineamientos a los que están adheridos para reducir su impacto en la contaminación ambiental en la región. Las emisiones provenientes de estas industrias de servicio deberán también estar reflejadas con precisión en un inventario de emisiones para Mexicali. Los planes de control de polvo deberán ser exigidos para sitios de construcción que se edificarán en Mexicali. Existen muchos acuerdos que necesitan realizarse en Mexicali entre los gobiernos local, estatal y federal para garantizar que una aplicación de la ley y un proceso de otorgamiento de permisos eficaces se están dando para la reglamentación de fuentes en Mexicali. También será necesario un plazo realista que incluso incorpore el cambio en los gobiernos estatal y federal.

Parámetros para sondear el progreso.

Área prioritaria: Reglamentación de Fuentes en Mexicali

1. **Recomendación:** Actualizar el reglamento municipal ambiental sobre comercio y servicios.
Agencias involucradas: Municipio
Plazo propuesto: 2019/2020
2. **Recomendación:** Garantizar una inspección y vigilancia de los sistemas existentes
Agencias involucradas: Municipio
Plazo propuesto: 2019/2020
3. **Recomendación:** Actualizar la lista de negocios comerciales y servicios en una base anual o bianual.
Agencias involucradas: Municipio
Plazo propuesto: 2019/2020

(Fuentes no móviles - Mexicali)

Acciones a Corto Plazo - Mexicali

- **Reciente Decreto del Municipio para Frenar la Quema**

En agosto de 2018 dio inicio una reforma a un decreto del Municipio que permitía a los agentes de la Dirección de Seguridad Pública Municipal (DSPM) de Mexicali, expedir multas cuando los residentes fueran sorprendidos tirando basura en caminos públicos, contaminando el agua, los drenajes y lotes baldíos; y quemando basura, llantas o cualquier otro residuo o desperdicio en lugares públicos, lotes baldíos o cualquier otra propiedad o edificio de terceros. Más de 700 oficiales recibieron capacitación acerca de cómo hacer cumplir este decreto. La idea principal de la implementación de estas multas es la de crear conciencia sobre los daños que los residentes están causando al medio ambiente cuando tiran basura o contaminan el aire, el agua y el suelo. Las multas van de los 40 a los 200 días de Unidad de Medida y Actualización (UMA), alcanzando los 16 mil pesos (o, aproximadamente \$850 dólares estadounidenses). Cada dos meses la DSPM enviará la Dirección de Protección al Ambiente del Municipio de Mexicali, información que incluye la cantidad de notificaciones expedidas y el motivo de la notificación. El Municipio pretende sondear el progreso monitoreando la calidad del aire y analizando las quejas de los ciudadanos. Si el Municipio recibe menos quejas, esto podría significar que la aplicación de la nueva disposición está ayudando a disminuir la cantidad de personas que están quemando, tirando basura y utilizando fuegos artificiales en Mexicali.

El Municipio de Mexicali también ha estado trabajando para recoger llantas y madera de desecho de las calles para evitar futuras emisiones por quemas en la ciudad. El Programa "Aire Limpio para Mexicali 2018" fue coordinado por la Secretaría del Municipio e involucró al Departamento de Bomberos, la Dirección de Seguridad Pública, la Dirección de Protección Civil, el Comercio Ambulante y la Dirección de Protección al Ambiente con la finalidad de evitar malas prácticas, tales como la quema de basura, llantas, madera, leña u otros combustibles a cielo abierto, que han generado niveles muy altos de contaminación en el aire en Mexicali. Como parte de este esfuerzo, el Municipio pudo confiscar más de 18,181 kilogramos de madera y más de 227 kilogramos de material pirotécnico. Este esfuerzo involucró a 106 servidores públicos de diferentes agencias de Mexicali. Adicionalmente, el Municipio recolectó más de 58,000 llantas de desecho y las trasladó a centros de disposición de llantas. También, la venta de fuegos artificiales fue prohibida en Mexicali en el invierno del 2016. Aunque la prohibición de la venta de fuegos artificiales dentro de los límites de ciudad de Mexicali no es permanente, permanecerá en vigor durante la actual Administración, la cual termina en el 2019. El departamento de policía local se encarga de la aplicación de la prohibición de fuegos artificiales.

Este esfuerzo fue apoyado por la Dirección de Protección al Ambiente con mayor difusión ambiental (que consta de nueve recorridos en los medios, tanto a estaciones de radio, como de televisión) para invitar al público en general a sumarse al "Programa de Aire Limpio para Mexicali" evitando comprar y quemar material pirotécnico, así como llevar a cabo quemas a cielo abierto. Se está avanzando en la dirección correcta para reducir la cantidad de residuos que se queman en Mexicali. Sin embargo, se necesita hacer más para reducir las fuentes de quema de residuos en la ciudad. El avance hecho con el nuevo decreto ambiental se podrá sondear y se espera que muestre una reducción en la quema en Mexicali, por dichos esfuerzos. Adicionalmente, incrementar la educación y la concientización de las áreas de calidad del aire y de los impactos para la salud a causa de los diferentes tipos de quema ayudarán a que la gente piense dos veces antes de quemar residuos en la ciudad.

Parámetros para sondear el progreso.

Área prioritaria: Quema de Residuos

Recomendación: El Municipio de Mexicali deberá desarrollar parámetros para sondear el progreso de las disposiciones sobre quemas para ver si el decreto está provocando un cambio en la calidad del aire de Mexicali.

Agencias involucradas: Municipio

Plazo propuesto (<12 meses): Inicia en noviembre de 2018. El Municipio debe analizar los datos trimestrales después de recibir el reporte.

(Fuentes no móviles - Mexicali)

Recomendaciones a Corto Plazo - Mexicali

- **Quema Agrícola**

La práctica de quema agrícola genera contaminantes del aire como monóxido de carbono, NOx, COV y PM. Mexicali no restringe o tiene un programa de otorgamiento de permisos para la quema agrícola. En Mexicali con frecuencia se quema material agrícola por la noche para evitar ser “vistos”. Aunque estas emisiones son menos visibles, el impacto para la calidad del aire a la mañana siguiente es mucho peor y causa serios efectos a la salud debido a la inversión típica en Mexicali por la mañana que atrapa los contaminantes en el suelo. Otro problema con la quema agrícola en Mexicali es que aproximadamente el 85% de la superficie cultivada es rentada, por lo que los propietarios y los arrendatarios muestran poco interés para invertir en cualquier tipo de iniciativa para reducir la quema agrícola con otras prácticas, tales como la labranza cero o el uso de material agrícola para mitigar los impactos del polvo en las granjas de engorde cercanas. Estas quemas agrícolas algunas veces contienen más que solo material de biomasa, incluyen llantas y basura, acrecentando aún más la contaminación del aire en la región.

Un método sustentable para lidiar con la biomasa, sin tener que quemarla, es la labranza cero, que es un sistema de labranza que siembra en la superficie del suelo, que continúa cubierto con los residuos del cultivo previo el cual retiene la humedad y reduce la pérdida de suelo causada por la lluvia, el viento y el riesgo de erosión. Este sistema también ayuda a reducir los niveles de emisiones de polvo fugitivo arrastrado por el viento de esas tierras. Esta técnica ayuda a la conservación del suelo y reduce las emisiones de contaminantes del aire.

Recientemente el Municipio de Mexicali con el apoyo de la Secretaria de Desarrollo Agrícola (SEDAGRO) y de la Secretaria de Protección al Ambiente (SPA), ambas del estado de Baja California, desarrolló carteles educativos acerca de los impactos a la salud por la quema agrícola junto con una observación acerca de las formas más limpias de quemar tomando en consideración el tiempo del día adecuado para la quema (10:00 a. m. a 3:00 p. m.) y las condiciones meteorológicas como la velocidad del viento (10-15 km/hr), la temperatura (menor que o igual a 40c) y la humedad relativa (no mayor al 40 por ciento). Los carteles también tratan la importancia de vigilar el incendio hasta que esté totalmente apagado, teniendo cortafuegos para prevenir la propagación del incendio y cómo los desechos agrícolas deben estar libres de otros tipos de desechos tales como plástico, llantas, papel y cuerdas y no debe contener suelo o humedad. Es importante también que los

agricultores consideren la calidad del aire en la región antes de la quema. Si los agricultores van a realizar una quema, necesitan mirar primero alrededor en busca de humo o bruma. Si la visibilidad se degrada, los agricultores no deberán quemar hasta que las partículas se disipen.

Recientemente, el ICAPCD ha solicitado ampliar el alcance de su subvención CAA 103 sin costo adicional para agregar una campaña de medios enfocada en los meses con la mayor cantidad de quemas agrícolas en Mexicali para incrementar la educación acerca de los efectos a la salud derivados de la quema agrícola y los métodos alternativos a la quema agrícola que puedan utilizarse. El Municipio de Mexicali, la SPA y SEDAGRO trabajaran con la Dirección de Protección Ambiental para establecer una norma para controlar y permitir las quemas agrícolas. Actualmente, la autoridad para regular las quemas agrícolas en Mexicali está a nivel estatal. La reglamentación debe exigir que los agricultores que buscan quemar materia agrícola deben obtener un permiso de quema agrícola por parte del Municipio o del estado antes de iniciar las quemas. La Dirección de Protección Ambiental del Municipio de Mexicali participará con el Estado en el Desarrollo de las acciones que son aprobadas en el Plan para la quema agrícola. Las quemas agrícolas deberán también utilizar los datos y el pronóstico de la calidad del aire emitidos por el contratista para la página de internet de Calidad del Aire del Valle de Imperial para determinar qué días deben ser autorizados para quemas o los días de no quemar. El ICAPCD y la CARB podrían también trabajar con las autoridades en Mexicali para difundir las autorizaciones diarias para quemas con base en los pronósticos de calidad del aire para el día.

También es importante buscar alternativas para la gestión de los desechos agrícolas y evitar la quema colocando nuevo valor a los desechos (ej.: biomasa para control del polvo proveniente de las granjas de engorde). Si es posible, otra idea podría ser crear un programa de incentivos para que los agricultores elijan no quemar sus residuos a cambio de un incentivo monetario. Las autoridades del Municipio y estatales deberán concentrar sus esfuerzos iniciales en reducir las quemas agrícolas cerca de “ejidos” en Mexicali (pequeños pueblos en Mexicali rodeados por campos agrícolas que son quemados) ya que estos pueblos están más afectados por la contaminación proveniente de las quemas agrícolas.

Parámetros para sondear el progreso.

Área prioritaria: Quema Agrícola

1. Recomendación: Establecer una norma para control y otorgamiento de permisos de las quemas agrícolas. Firma de un acuerdo con el gobierno federal para permitir la aplicación del reglamento.

Agencias involucradas: SEMARNAT, SPA BC, Municipio

Plazo propuesto (<12 meses): 2019

2. Recomendación: Crear un programa de incentivos para que los agricultores elijan no quemar los residuos agrícolas a cambio de un incentivo monetario.

Agencias involucradas: SPA BC

Municipio

Plazo propuesto (<12 meses): 2019. Si la reglamentación anterior es exitosa, ver si un incentivo de dinero podría también estar disponible para reducir aún más las quemas.

(Fuentes no móviles - Mexicali)

Recomendaciones a Largo Plazo - Mexicali

• Programa de Control de Emisiones provenientes de la Ganadería

Tanto las emisiones de PM como de NH₃ provenientes del ganado en granjas de engorde es un problema definitivo de la contaminación del aire en Mexicali. Actualmente no existe control de polvo en una gran cantidad de granjas de engorde en Mexicali. Deberá generarse un inventario de emisiones de PM y NH₃ provenientes de la ganadería en Mexicali para generar una mejor comprensión de la magnitud de las emisiones generadas por las granjas de engorde. El Municipio y la SPA BC deberán reunirse con las granjas de engorde para ver si estarían de acuerdo en controlar el polvo y el NH₃ provenientes de sus granjas de engorde debido a que dichas granjas de engorde no están reglamentadas para controlar estas emisiones. Anteriormente, fue administrado un programa por la SPA BC con los propietarios agrícolas y una gran cantidad de granjas de engorde en México donde se utilizó rastrojo de trigo proveniente de los campos agrícolas para incorporar el rastrojo a los corrales de animales con estiércol y fue vendido. Este esfuerzo tiene un doble beneficio la reducción de quemas agrícolas y de emisiones de polvo de granjas de engorda. Cuando se dio el cambio de gobierno de la SPA BC, este programa terminó.

El grupo de trabajo recomienda que la SPA BC busque reestablecer este programa, promueva el uso de mejores prácticas para la gestión de residuos de animales, proporcione capacitación a las empresas de ganadería en el uso de nuevas prácticas de manejo de residuos de ganadería y más importante para la SPA BC o la SEMARNAT establecer y aplicar una reglamentación acerca del control de emisiones de PM y NH3 de ganadería.

Parámetros para sondear el progreso.

Área prioritaria: Programa de Control de Emisiones provenientes de la Ganadería

- 1. Recomendación:** Buscar la reinstalación del programa de rastrojo de trigo para granjas de engorde.
Agencias involucradas: SPA BC
Plazo propuesto: 2019/2020
- 2. Recomendación:** Promover el uso de mejores prácticas para la gestión de residuos de animales.
Agencias involucradas: SPA BC
Plazo propuesto: 2019/2020
- 3. Recomendación:** Proporcionar capacitación a las empresas ganaderas en el uso de nuevas prácticas en el manejo de residuos de ganadería.
Agencias involucradas: SPA BC
Plazo propuesto: 2019/2020
- 4. Recomendación:** Establecer y hacer cumplir un reglamento sobre ganadería para controlar las emisiones de PM y NH3.
Agencias involucradas: SPA BC
Plazo propuesto: 2019/2020

Véase borrador del plan de trabajo completo en:

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



MESA #6. VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA PARA LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | **2019**



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: Lunes 30 de diciembre de 2019.

Da click en la página a la que quieres ser direccionado.

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

Objetivo general	1
Seguimiento de pendientes	2
Reuniones	5
• Reunión. Jueves 05 de diciembre de 2019. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	5
• Reunión. Martes 07 de marzo de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud	6
• Reunión. Jueves 15 de febrero de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud	13
• Reunión. Martes 30 de enero de 2018, Sala de juntas Secretaría de Salud	17
Estudios / Información generada	21
• Estudio: Geografía del cáncer de mama en México, Investigaciones Geográficas, Instituto de Geografía, UNAM	21
• Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Baja California (ProAire 2018-2027), Secretaría de Protección al Ambiente	21
• Plan de Contingencia Ambiental Atmosférica para la Ciudad de Mexicali 2018, Secretaría de Protección al Ambiente	21
• 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)	22

Elaborado por: OBSERBC



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.



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 protocolo

Responsable: Dr. Valente Mérida

➤ Estudio:

- Cruce y depuración de la información

Responsable: 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 y Turismo</p> <ul style="list-style-type: none"> Lic. Mario Jesús Escobedo Carignan, Secretario de Economía 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 Sánde
Pérez,
Coordinador
general del comité
de planeación para
el desarrollo
municipal de
Mexicali

Secretaría de Salud

• Dr. Alonso Perez
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 Inustroza 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 quemadas 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 prematuridad tiene índices muy altos en 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>
<p>Universidad Autónoma de Baja California</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Daniel Octavio Valdez Delgado, 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>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> <p>La Dra. Teresa Franco hace hincapié en lo importante que es utilizar información verídica y ya existente.</p>
<p>Centro de Enseñanza Técnica y Superior</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fernando León García, Rector 	<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>
<p>Instituto Tecnológico de Mexicali</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 frío.</p>



XXIII Legislatura de Baja California

• Dip. Fausto Gallardo García, Presidente de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable

• Dip. Monserrat Caballero Ramirez, Presidenta de la Comisión de Salud

Delegado Estatal de Programas para el Desarrollo en el Estado de Baja California

• Dr. Alejandro Ruiz Uribe

SEMARNAT

• Lic. Ramiro Zaragoza Garcia, Encargado de despacho

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.

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.

Se presentan algunas láminas que explican la distribución de partículas contaminantes y las muertes causantes por ellas en el mundo.

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.

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.

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.

El Dr. Valente Mérida explica que es importante conocer este estudio y su metodología para estar enterados y conocer cómo aplicarlo a la ciudad.

Se prosigue con el marco teórico, donde se presenta la metodología que se utilizó dentro de este estudio, dividiéndose en 4 etapas.

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>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 	
<ul style="list-style-type: none"> • 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>

OBSERBC, A.C.

- Fernando Flores Pradis
- Alejandra Alvarez Carrillo

El Dr. Efrén Zazueta menciona que dentro de las basales deberían agregarse género e IMC al cuadrado.

Se comenta que esta presentación podría implicar un antecedente importante en las limitantes de las unidades de monitoreo, siendo necesario más unidades.

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.

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.

Se propone utilizar como unidades centinela a los centros de salud Orizaba y Lázaro Cárdenas.

El Dr. Néstor Hernández indica que sería pertinente además evaluar el estado socioeconómico. Y así medir otro tipo de externalidades.

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.

Se prosigue con una presentación del Dr. Valente Mérida donde se presentan generalidades sobre asma y las afectaciones de los contaminantes a estos pacientes.

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.

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.

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.



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 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 Inuostroza, 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. Yolochoxítl 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. Yolochoxiti 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. Yolochoxiti 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 encarpetadas, 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 Crónicas 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 diagnóstico 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.

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.

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.

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.

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.

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%.

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.

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.

La Dra. Franco menciona que podría realizarse un seguimiento a los pacientes asmáticos controlados para poder visualizar los cambios.

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. Yolochoxitl 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. Yolochoxitl Gómez
Fecha estimada: 15/02/2018

Estudios / Información generada

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	
<p>Grupo de Trabajo</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 	<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;"><i>Recomendaciones a Corto Plazo Mexicali</i></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"> • Distrito Unificado de Calexico • 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 Ambiente de Baja California • Dirección de Protección 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>





MESA #7. BASURA ELECTRÓNICA

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | **2019**





Comité “Calidad del Aire Imperial / Mexicali”

Mesas de trabajo

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

Mesa #7. Basura electrónica

Índice

ACTUALIZADO: Lunes 30 de diciembre de 2019.

Da click en la página a la que quieres ser direccionado.

Mesa #7. Basura electrónica

Reuniones	1
• Reunión. Jueves 05 de diciembre de 2019. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	1
• Reunión. Miércoles 25 de septiembre de 2019. Mesa 7. Basura electrónica	2
• Reunión. Martes 27 de agosto de 2019. Mesa 7. Basura electrónica	4
• Reunión. Jueves 03 de mayo de 2018. Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali	7
• Reunión. Martes 27 de febrero de 2018, “Manejo de Residuos Electrónicos en Mexicali, hacia la construcción de un modelo sustentable” Kiosko Hotel Lucerna	8

Elaborado por: OBSERBC



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"> • Juventino Pérez Brambila, Director de Administración Urbana, Ayuntamiento de Mexicali • Agustín Sánchez Pérez, Coordinador general del comité de planeación para el desarrollo municipal de Mexicali <p>Secretaría de Salud</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Reunión. Miércoles 25 de septiembre de 2019 Mesa 7. Basura electrónica</p> <p>Asistentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dra. Jennifer Wong Martínez, Responsable de los componentes de infancia, ISESALUD. • C.P. Rubén Celaya Carrillo, Encargado de la Unidad de Transparencia y Confinamiento Municipal, Dirección de Servicios Públicos Municipales. • Lic. Carmen Muños, Presidente, Fundación Hélice • Dra. Sara Ojeda Benítez, Área Tecnologías Limpias y Medio Ambiente (Residuos Sólidos), Instituto de Ingeniería, UABC • Dr. Marco Antonio Reyna Carranza, Jefe del Laboratorio de Bioingeniería y Salud Ambiental, UABC • Ing. Pablo Chee Chávez, Coord. de la comisión de calidad de vida y medio ambiente, COPARMEX • Michell Denise Torrero Lopez, ISESALUD • Marlenne Valdez, ISESALUD • Mtro. Fernando Flores Pradis, OBSERBC, A.C. • Ing. Alejandra Alvarez Carrillo, OBSERBC, A.C. <p>Puntos tratados:</p> <p>1. Presentación por parte de la Dra. Sarah Ojeda. Menciona 5% del total de la basura recolectada son Residuos de Aparatos Eléctrico Electrónicos (RAEE) y que estos no cuentan actualmente en el estado con una normatividad aplicable para su manejo y disposición. Comenta estos residuos por si solos no son peligrosos sin embargo al mezclarse con metales o residuos orgánicos pueden llegar a lixiviarse y contaminar el suelo, subsuelo, manto freático, el agua, etc.</p> <p>Por otra parte, la Dra. Ojeda presenta en su estudio las afectaciones en salud que tiene cada uno de los componentes de estos aparatos, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarjetas de circuito impreso = Plomo, Cadmio, Berilio = efectos en el sistema nervioso, riñón e hígado, pulmones y piel. • Tubos de rayos catódicos = oxido de plomo, cadmio, berilio = afectan órganos vitales como corazón, hígado, músculos. • Monitores de pantalla plana = mercurio = efectos en el cerebro, piel, medula ósea, hígado, anemia.
--	--

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

- Dra. Marisol Guizar Domínguez, Jefa del Departamento de Promoción de la Salud

Universidad Autónoma de Baja California

- Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo, Rector

- Dra. Sara Ojeda Benítez, Área Tecnologías Limpias y Medio Ambiente (Residuos Sólidos), Instituto de Ingeniería

- Dr. Marco Antonio Reyna Carranza, Jefe del Laboratorio de Bioingeniería y Salud Ambiental

- Cubiertas plásticas y metálicas = compuestos bromados = son persistentes y bioacumulables, contaminan la cadena alimentaria, provocan cáncer, afectan el sistema inmunológico y endocrino.
- Otros

2. Presentación por parte de la Lic. Carmen Muñoz. Menciona los esfuerzos realizados por parte de su fundación. Comenta entre sus logros la obtención de un permiso especial sin vigencia por parte de la Secretaría de Protección al Ambiente para el reciclaje de electrónicos, dice no pueden recibir televisores por problemas con el transporte del residuo ya que tiene la caracterización de peligroso, así que cuentan con un almacén en el que los mantienen en resguardo hasta que puedan disponer de ellos. Así también comenta la instalación de 2 estaciones de reciclaje (papel, aluminio, plástico, electrónicos), una en calzada Cety's (a un lado del SAT) y el otro en Museo Sol del Niño.

3. Comentarios

- Ing. Pablo Chee, comenta Efraín Nieblas mediante Marina del Pilar trae el proyecto de crear un centro de transferencia en la ciudad de Mexicali. Por otra parte también comenta coparmex está buscando fondos para temas ambientales así que podría contribuir en el tema. También le pregunta a la Lic. Carmen Muñoz, ¿cuál sería el costo de instalar una empresa que recicle o reprocese estos residuos?
- Lic. Carmen Muñoz, comenta que cuando se realizó el estudio de la Dra. Ojeda, el Sr. Thomas Prieto realizó el costeo de esa parte por lo que podríamos ponernos en contacto con él.
- Dra. Sarah Ojeda, comenta se había abierto un fondo de las naciones unidas para Mexicali con el cual se separaría el plástico del metal, sin embargo la última vez que consulto la convocatoria ya era abierta y no únicamente para nuestro municipio.
- C.P. Rubén Celaya, comenta Desarrollo Urbano tiene un proyecto de Estación de Transferencia para Mexicali.

4. Acuerdos

- a) Diagnóstico de las afectaciones en salud por Residuos de Aparatos Eléctrico Electrónicos en Mexicali.
Responsable: Secretaría de Salud de Baja California
- b) Realizar plan de trabajo de la mesa
Responsable: Todos los participantes



<p>Centro de Enseñanza Técnica y Superior</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fernando León García, Rector <p>Instituto Tecnológico de Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alfredo Villalba Rodríguez, Director • Fabio Carlos de la Cruz Díaz, Departamento de Ingeniería Química <p>Fundación Hélice, A.C.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lic. Carmen Muños, Presidenta 	<p>c) Invitar a la realización del plan de trabajo a un abogado ambiental Responsable: Todos los participantes</p> <p>d) Cuando esté listo el plan, bajar recursos. Responsable: Todos los participantes</p> <p>Reunión. Martes 27 de agosto de 2019 Mesa 7. Basura electrónica</p> <p>Asistentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Néstor Saúl Hernández Milán, Director de Servicios de Salud, ISESALUD. • Dr. Dagoberto Valdez Juárez, Jefe del Departamento de Medicina Preventiva, ISESALUD. • Dra. Jennifer Wong Martínez, Responsable de los componentes de infancia, ISESALUD. • Armando Gutiérrez Vidal, Director de Riesgos Sanitarios, ISESALUD • Q.B. Lourdes Sandoval Nolasco, Jefe del Departamento de Evidencia y Manejo de Riesgo, ISESALUD • C.P. Ruben Celaya Carrillo, Encargado de la Unidad de Transparencia y Confinamiento Municipal, Dirección de Servicios Públicos Municipales. • Lic. Carmen Muños, Presidente, Fundación Hélice • Dra. Sara Ojeda Benítez, Área Tecnologías Limpias y Medio Ambiente (Residuos Sólidos), Instituto de Ingeniería, UABC • Dr. Marco Antonio Reyna Carranza, Jefe del Laboratorio de Bioingeniería y Salud Ambiental, UABC • Ing. Daniela Oblea Cardenas, Analista de Medio Ambiente, CANACINTRA • Ing. Guadalupe Bojorquez Acosta, Medio Ambiente y Seguridad Industrial, CANACINTRA • Lic. Oscar Jesus Romo Enríquez, Jefe del Depto. de Planeación y Gestión DPA • Ing. Pablo Chee Chávez, Coord. de la comisión de calidad de vida y medio ambiente, COPARMEX • Michell Denise Torrero Lopez, ISESALUD • Marlene Valdez • Ing. Alejandra Alvarez Carrillo - OBSERBC, A.C.
---	--

XXIII Legislatura de Baja California

- Dip. Fausto Gallardo García, Presidente de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable
- Dip. Monserrat Caballero Ramirez, Presidenta de la Comisión de Salud

Delegado Estatal de Programas para el Desarrollo en el Estado de Baja California

- Dr. Alejandro Ruiz Uribe

SEMARNAT

- Lic. Ramiro Zaragoza Garcia, Encargado de despacho

Puntos tratados:

1. Objetivo de la reunión: Establecer alianzas para ejercer acciones de prevención para la protección de nuestra población.
2. Presentación: “Basura electrónica, Baja California”
Dra. Jennifer Wong presenta información que recabo acerca del tema, comenta, en el mundo 12.6 millones de muertes al año están asociadas a causas ambientales de las cuales 1.7 millones de muertes son en infantes menores de 5 años.
3. Lluvia de ideas
 - a) Se comenta el punto de partida debería ser un diagnóstico situacional identificando los centros de salud más cercanos a los tiraderos o rellenos sanitarios para analizar la relación de estos residuos y las afectaciones en salud.
 - b) Lic. Carmen Muñoz comenta en fundación Hélice a lo largo de 4 años han recolectado aproximadamente 426 ton de RAEE's
 - c) C.P. Rubén Celaya propone se invite a:
 - Promotora Ambiental, S.A. (PASA)
 - Mexicali Ambiental
 - d) Q.B. Lourdes Sandoval propone se invite a:
 - SEMARNAT
 - PROFEPA
 - SPA
 - Asociación De Maquiladoras de Mexicali, A.C.– AMAC
 - e) Ing. Pablo Chee comenta, se debería incursionar en el costo del reciclaje como lo hacen los americanos, incluyendo un impuesto de reciclaje al comprar un artículo electrónico.

<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>Comité Cívico del Valle, INC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • José Luis Olmedo Vélez, Director Ejecutivo 	<p>f) Dra. Sara Ojeda comenta, es cuestión de ordenar la información y gestionar recursos internacionales.</p> <p>g) Dra. Jennifer Wong comenta la Secretaría de Protección al Ambiente (SPA) no acepto la invitación a participar en esta mesa, por lo que OBSERBC,A.C. se compromete a exigir a la SPA su asistencia a la próxima reunión.</p> <p>4. Acuerdos</p> <p>a) Próxima reunión: jueves 25 de septiembre de 2019, 10:00 am (pendiente de confirmar disponibilidad de los participantes)</p> <p>b) Se realizarán las siguientes presentaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Q.B. Lourdes Sandoval – Riesgos a la Salud por COFEPRIS • Lic. Carmen Muñoz, Trabajo realizado por Fundación Hélice • Dra. Sara Ojeda, Estudio realizado respecto al tema.
---	---

<p>CCE Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> Rodrigo Llantada Ávila, Presidente CCE Mexicali Daylin García, Directora CCE Mexicali <p>CDEM Mexicali</p> <ul style="list-style-type: none"> Armando Vizcarra Calderón, Presidente CDEM Mexicali Rene Xavier Acuña Uscanga, Director CDEM Mexicali Manuel Díaz Lerma, Consejero CDEM Mexicali <p>COPARMEX</p> <ul style="list-style-type: none"> Ing. Pablo Chee Chávez, Coord. de la comisión de calidad de vida y medio ambiente 	<p>Reunión. Jueves 03 de mayo de 2018 Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali.</p> <p>Minuta de la Reunión del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial / Mexicali 03 de mayo de 2018 UABC Mexicali</p> <p>Co – presidentes: Margarito Quintero; Reyes Romero</p> <p>Asistencia:</p> <p>Belen Leon, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica de Condado Imperial; Fernando Amador, Junta de Recursos Atmosféricos de California; Jeremy Bauer, USEPA; Ray Askins, ambientalista; Helen Salazar, Sonoran Institute; Margarito Quintero, SPA; Reyes Romero, Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Condado Imperial; Carmen Muñoz, Fundación Hélice, A.C.; Oscar Romo, Mexicali Municipality; Gabriela Ruíz, OBSERBC; Fabio Carlos de la Cruz Díaz, Instituto Tecnológico de Mexicali; Alma Rosa Morales, Por tu Salud y Nutrición, Meozotiz Torres, Mexicali Municipality, Rebecca Corella, Translations Corella, Fernando Flores, OBSERBC.</p> <p>Actualización de los Gobiernos Locales, Federales y Estatales</p> <p>Carmen Muñoz mencionó que la Fundación Hélice cuenta con un proyecto con el Banco de Desarrollo de América del Norte y la EPA desde el mes de febrero para el desarrollo de puntos verdes que son contenedores similares a los que ya manejan en EE.UU. para recuperar residuos sólidos reciclables pero incluidos en el manejo especial como es el de los electrónicos. Dijo que el proyecto inicial cuenta con dos contenedores marítimos para el acopio de papel, plásticos y aluminio, así como también el acopio electrónico. Dijo que este año comenzarían a trabajar directamente con el municipio a través de este proyecto.</p>
---	--

<p>OBSERBC, A.C.</p> <ul style="list-style-type: none">• Fernando Flores Pradis• Alejandra Alvarez Carrillo	<p>Reunión. Martes 27 de febrero de 2018.</p> <p>kiosko #1 del Hotel Lucerna referente al tema “Manejo de Residuos Electrónicos en Mexicali, hacia la construcción de un modelo sustentable” con la participación de la Dra. Sara Ojeda Benítez Coordinadora del Área de Medio Ambiente de la UABC.</p> <p><u>Asistentes:</u></p> <p>UABC</p> <ul style="list-style-type: none">• Dra. Sara Ojeda Benítez. Coordinadora del Área del Medio Ambiente de la UABC.• Dr. Marco Antonio Reyna Carranza. Laboratorio de Bioingeniería y Salud Ambiental de la UABC <p>ISESALUD</p> <ul style="list-style-type: none">• Dr. Néstor Saúl Hernández Milán. Jefe del Departamento de Epidemiología del ISESALUD• Q.F.B. María de Lourdes Sandoval Nolasco. Jefe del Departamento de Evidencia y Manejo de Riesgo <p>Fundación Hélice</p> <ul style="list-style-type: none">• Myriam Serra Castellanos. Presidenta de la fundación <p>Obserbc</p> <ul style="list-style-type: none">• Sr. Eduardo Manuel Martínez Palomera Martínez• Lic. Fernando Flores Pradis• Lic. Fernanda Flores Aguirre• Lic. Jesus Daniel Godínez Nuñez• Lic. Gabriela Ruiz Reyes• C. Alejandra Álvarez Carrillo
---	--



Puntos tratados:

1. *Presentación de investigación teniendo como expositora a la Dra. Sara Ojeda Benítez.*

- Se especifica que es una investigación no un estudio.
- Se realizó en el año 2015.
- La investigación no especifica que contaminantes generan los Residuos de Aparatos Eléctricos Electrónicos (RAEE), pero si especifica el flujo de estos en: el sector informal (Hipólito Rentería); transferencia y recuperación; acopiadores.
- ¿Qué hacen las personas con los Residuos de Aparatos Eléctricos Electrónicos (RAEE)? Arrojan a la basura junto con el material doméstico, reparan los blancos (lavadoras, refrigeradores, etc), venden como segunda mano, venden a acopiadores (chatarreras).
- Para las tarjetas CPU no se cuenta con un sistema de reciclaje en la ciudad de Mexicali, el seguimiento es: se recolecta, envía a Guadalajara para su posterior envío al extranjero para su disposición.
- Se pretende que estos residuos se reciclen y no terminen como basura, generando más contaminación al medio ambiente.

2. *Opiniones.*

Lic. Myriam Serra Castellano-Fundación Hélice:

- Existe un rezago en el manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos Electrónicos (RAEE)
- Propone la creación de un Clouster Industrial de Residuos de Aparatos Eléctricos Electrónicos (RAEE)
- Creará centros de acopio de Residuos de Aparatos Eléctricos Electrónicos (RAEE)
- En 2018 fundación Hélice instalará dos contenedores de acopio de diferentes residuos incluyendo los RAEE, localizados en la zona dorada y otra por la zona sol del niño.
- Fundación Hélice se encargará de la custodia y traslado de estos residuos.
- Las televisiones son un gran problema debido a que SEMARNAT dice que no se puede hacer nada y solo disponen de ellas.
- Se realizará foro binacional acerca de los Residuos de Aparatos Eléctricos Electrónicos (RAEE)



Dr. Marco Antonio Reyna-UABC:

- ¿Qué tipo de contaminantes generan estos residuos?
- Comenta que algunos Residuos de Aparatos Eléctricos Electrónicos (RAEE) aun contienen plomo.

Sr. Eduardo Manuel Martínez Palomera:

Propone la creación de la mesa #7. “Basura electrónica” e integrar a todos los presentes, principalmente a fundación Hélice.

Dr. Néstor Saúl Hernández Milán-ISESALUD:

- Propone establecer lo que se desea realizar, por ejemplo:
 1. Estructura, proceso y resultados
 2. Magnitud: Segmentar la basura
 3. Complejidad: qué tipo de contaminantes y su importancia
 4. Evaluar vulnerabilidad
- Buscar la factibilidad de los blancos y las TV
- Organizar desde el tema de salud, principales contaminantes y su impacto a la salud
- Buscar fuentes de financiamiento
- Existe capacidad de trabajo gerencial
- Agrupar a todos

Q.F.B. María de Lourdes Sandoval Nolasco:

- Es importante que se quede este proyecto y no se pierda con los cambios gubernamentales.
- Integrar toda la información.

3. *Creación de la mesa #7. “Basura electrónica”.*

- Objetivo: Poder instalar una planta de reciclaje de los Residuos de Aparatos Eléctricos Electrónicos (RAEE) para reducir la contaminación del medio ambiente.
- Integrar a las partes oficiales: CCE, CDEM
- Todos estar en común acuerdo en el objetivo de esta mesa.
- Fundación Hélice está de acuerdo en integrarse a la mesa.
- Los Residuos de Aparatos Eléctricos Electrónicos (RAEE) no son negocio, es salud ambiental.

4. Acuerdos.

- ✓ Saber si es viable instalar una recicladora en Mexicali
- ✓ Fundación Hélice propone otorgar certificaciones al sector formal e informal, para que la industria tenga la opción de disponer correctamente sus Residuos de Aparatos Eléctricos Electrónicos (RAEE).
- ✓ Creación de la mesa #7. “Basura electrónica”

Información presentada por la Dra. Sarah Ojeda

- Reporte Final “Baseline study, market analysis, and study of regulations for E-Waste in the Baja California region project.”
<http://www.obserbc.com/documentos/7-1-reporte-final-baseline-study-market-analysis-and-study-of-regulations-for-e-waste-in-the-baja-california-region-project/>
- Presentación “Regional E-Waste management Project in Mexicali, Baja California”.
<http://www.obserbc.com/documentos/7-2-presentacion-regional-e-waste-managment-project-in-mexicali-baja-california/>
- Ficha informativa del “Programa de manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos-Electrónicos (RAEE) en Mexicali”.
<http://www.obserbc.com/documentos/7-3-ficha-informativa-del-programa-de-manejo-de-residuos-de-aparatos-electricos-electronicos-raee-en-mexicali/>
- Informes de Resultados, 2014-2015 del “Programa de manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos-Electrónicos (RAEE) en Mexicali”.
<http://www.obserbc.com/documentos/7-4-1-informe-de-resultados-1er-acopio/>
<http://www.obserbc.com/documentos/7-4-2-informe-de-resultados-2do-acopio/>
<http://www.obserbc.com/documentos/7-4-3-informe-de-resultados-3er-acopio/>



<http://www.obserbc.com/documentos/7-4-4-informe-de-resultados-4to-acopio/>

<http://www.obserbc.com/documentos/7-4-5-informe-de-resultados-5to-acopio/>

<http://www.obserbc.com/documentos/7-4-6-informe-de-resultados-6to-acopio/>

- Informes de Resultados, 2015-2016 del “Programa de manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos- Electrónicos (RAEE) en Mexicali”.

<http://www.obserbc.com/documentos/7-5-informes-de-resultados-2015-2016-del-programa-de-manejo-de-residuos-de-aparatos-electricos-electronicos-raee-en-mexicali/>



II. COMITÉ NÚCLEO DEL PROGRAMA PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI (PRO-AIRE MEXICALI) / SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE DE BAJA CALIFORNIA.

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | **2019**

Sesiones del Comité Núcleo Pro-Aire Mexicali

Da click en la página a la que quieres ser direccionado.

Reunión. Jueves 26 de septiembre de 2019, presentación de las acciones realizadas y pendientes del comité	393
Reunión. Martes 05 de septiembre de 2019, presentación del Plan de Contingencia Ambiental Atmosférica de Mexicali a los representantes de las Cámaras y Organismos Empresariales	394
Reunión. Jueves 01 de agosto de 2019, presentaciones: red de monitorio en Mexicali y su Valle; Programa de banderas; Efectos de la contaminación del aire en la salud pública	395
Reunión. Lunes 27 de marzo de 2019, presentación de las mesas de trabajo, sobre el impacto de la contaminación ambiental en la salud pública	397



1. MINUTAS

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | **2019**



Sesión Ordinaria Comité Núcleo del Programa para Mejorar la Calidad del Aire en el Municipio de Mexicali (Pro-Aire Mexicali)

Reunidos en la Ciudad de Mexicali, Estado de Baja California, siendo las 10:00 horas del día 26 de septiembre de 2019, en la sala de juntas de la Secretaría de Protección al Ambiente, comparecen para la sesión ordinaria del Comité Núcleo del Programa de Gestión de la Calidad del Aire de Mexicali (PRO-AIRE Mexicali) bajo el siguiente orden del día

AGENDA

1. Bienvenida y comentarios iniciales
2. Auto-presentaciones por nombre y afiliación de los asistentes
3. Presentación de las acciones realizadas y pendientes
4. Asuntos Generales

Comentarios

- El Proaire Estatal remplazara el Proaire Mexicali 2020, una vez que se termine su vigencia.
- Proponen tener una campaña de socialización de Verificación Vehicular
- Actualizar el directorio del Comité del Plan de Contingencia, una vez que se realicen los cambios de gobierno correspondientes.
- El sistema Educativo menciona que está pendiente el enlace con el Comité Cívico Ambiental, para el programa de Banderas.
- OBSERBC agradeció por permitir la participación y darán continuidad al comité, solicito compartir la información generada en el grupo.
- SPA informo que se tiene un Memorándum de Cooperación (MOC) CARB y SPABC
- Proponen hacer un acta de entrega del Comité Núcleo al equipo de transición
- SPA invita a las OSC's e Instituciones de Educación Superior (IES), a participar en las siguientes convocatorias del Programa Frontera 2020 (COCEF) para desarrollar proyectos en relación a la contaminación del aire

Acuerdos de la sesión

- SPA proporcionara un listado de proyectos que se encuentran en proceso, para que el Comité Núcleo le dé seguimiento.
- Reunión extraordinaria en noviembre

Sesión Extra Ordinaria Comité Núcleo del Programa para Mejorar la Calidad del Aire en el Municipio de Mexicali (Pro-Aire Mexicali)

Reunidos en la Ciudad de Mexicali, Estado de Baja California, siendo las 11:00 horas del día 05 de septiembre de 2019, en la sala de juntas de la Secretaría de Protección al Ambiente, comparecen para la sesión extra ordinaria del Comité Núcleo del Programa de Gestión de la Calidad del Aire de Mexicali (PRO-AIRE Mexicali) bajo el siguiente orden del día

AGENDA

1. Bienvenida y comentarios iniciales de parte del Secretario Luis A. Torres Torres
2. Auto-presentaciones por nombre y afiliación de los asistentes
3. Presentaciones:
 - **Plan de Contingencia Ambiental Atmosférica de Mexicali** a los representantes de las Cámaras y Organismos Empresariales / Margarito Quintero Núñez, Coordinador del Comité Núcleo del Proaire Mexicali.
4. Asuntos Generales

Comentarios

- Index: comenta que se debe incrementar las acciones en días inhábiles y también de noche.
- Canacintra: el tema a tratar es la cultura de la ciudadanía y las sanciones que se deberían imponer por la falta de cuidado de la calidad del aire. El objetivo sería el no tener que aplicar el Plan de Contingencia Ambiental Atmosférica mediante la aplicación de acciones preventivas.
- CMIC: solicita se difunda el tema y propone se de capacitación a sus socios para que conozcan cómo se genera la contaminación y que acciones pueden realizar para la disminución de la misma.
- CMIC: importante incluir en el sistema educativo asignaturas del tema ambiental.
- SPA: Crear una APP que pueda servir de enlace una vez que este en operación el PCAAM

Acuerdos de la sesión

- SPA y DPA compartirán con las Cámaras un listado de empresas que generan partículas contaminantes, mismo que retroalimentaran, y poder hacerlos partícipes del plan de contingencias.
- SPA solicita a los representantes de las cámaras nos indiquen la línea de comunicación, para poder darle difusión al plan.



Sesión Ordinaria Comité Núcleo del Programa para Mejorar la Calidad del Aire en el Municipio de Mexicali (Pro-Aire Mexicali)

Reunidos en la Ciudad de Mexicali, Estado de Baja California, siendo las 10:06 horas del día 01 de agosto de 2019, en la sala de juntas de la Secretaría de Protección al Ambiente, comparecen para la sesión ordinaria del Comité Núcleo del Programa de Gestión de la Calidad del Aire de Mexicali (PRO-AIRE Mexicali) bajo el siguiente orden del día

AGENDA

1. Bienvenida y comentarios iniciales
2. Auto-presentaciones por nombre y afiliación de los asistentes
3. Lectura y aprobación de la minuta anterior
4. Presentaciones:
 - **Red de sensores de PM2.5 en la Ciudad y Valle de Mexicali por la DPA del Municipio.** Lic. Luis Flores / Director de la Dirección de Protección al Ambiente del XXII Municipio de Mexicali
 - **Programa de Banderas para la prevención del efecto de la contaminación en la salud en escuelas primarias de Mexicali,** Ing. Alberto Mexia / Comité Cívico Ambiental.
 - **Efecto de la contaminación del aire en la salud en Baja California.** Dr. Oscar Efrén Zapata / Director Estatal de Epidemiología del Instituto de Servicios de Salud de B.C.
5. Actualizaciones de parte de los tres niveles de Gobierno, Municipal, Estatal, Federal
6. Asuntos Generales
7. Cierre/fecha de la próxima reunión

Comentarios

- Luis Flores/ DPA:
 - a) Sería importante que los sensores de bajo costo se tomen de referencia para poder ejercer acciones coercitivas por parte de la autoridad, así como para el plan de contingencias ambiental
- Alberto Mexia / Comité Cívico Ambiental:
 - a) Pone a disposición la interfaz para utilizar la red de Redspira en caso de alguna contingencia, poder informar también por ese medio
 - b) Informa que en el mes de septiembre y octubre estarán presentando la información del programa de banderas al Sistema Educativo del Estado
 - c) Propone que se tenga una página en Facebook donde se publiquen las invitaciones a reuniones y eventos que tengan que ver con el tema de calidad de aire
 - d) Informa que se cuenta con 60 kits de banderas para el sistema educativo, solo es necesario registrarse en la página, para beneficio de las escuelas públicas
 - e) Propone impulsar una Ley de Aire Limpio para Baja California que el Comité Cívico Ambiental esta promoviendo.



- Lourdes Sandoval / Isesalud:
 - a) Propone conjuntar los trabajos de las diferentes áreas en el comité núcleo, para que no sean trabajos aislados.
 - b) Propone preparar un documento de transición, el cual contenga, acciones realizadas, actividades pendientes y el plan de contingencias
 - c) Propone impulsar la creación del Comité Núcleo del Proaire Estatal 2018-2027 para hacer un seguimiento de las estrategias, medidas y acciones aplicadas a Tijuana
- Ana Patricia Aguilar / Sistema Educativo Estatal:
 - a) Menciona que se puede hacer promoción del Programa de Banderas en la página del SEE;
- Carmen Muñoz / Fundación Hélice:
 - a) Informa del programa “Yo reciclo Mexicali” y los invita a ser parte del programa como centro de acopio de residuos, “puntos verdes”
- Margarito Quintero / SPABC:
 - a) Propone que las OSC se acerquen con el Gobierno entrante, para que conozcan los programas existentes y no se dejen de apoyar.
- Raúl Tovar/SPABC:
 - a) **Nota Aclaratoria** en el proyecto de norma SEMARNAT-172, sí se considera utilizar el término calidad del aire MALA, como lo expreso la imagen del aviso emitido por la Secretaría de Salud, la clasificación completa será dada a conocer como: Buena, Aceptable, Mala, Muy Mala, Extremadamente Mala

Acuerdos de la sesión

- Alberto Mexia / Comité Cívico Ambiental, enviara el enlace del manual de instalación de los sensores de calidad del aire, para que el comité conozca las características que debe tener un sitio para su instalación.
- Alberto Mexia / Comité Cívico Ambiental, enviara al Sistema Educativo la información del programa de Banderas

Fecha próxima sesión extraordinaria jueves 26 de septiembre, 10:00 am



XIV Sesión Ordinaria del Comité Núcleo del Pro-aire Mexicali 2011-2020

Sala de Juntas, SPABC

Miércoles 27 Marzo de 2019, 10:00 am

AGENDA

1-Bienvenida y comentarios iniciales

2- Auto-presentaciones por nombre y afiliación

3-Revisión de la minuta de la reunión anterior
Bienvenidas las observaciones sobre la minuta anterior

4- Conferencia: Las Mesas de Trabajo, Taller sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental (calidad del aire) en la Salud Pública por el Dr. Néstor Hernández, Director de Servicios de Salud de la Secretaría de Salud del Estado de Baja California

5- Simulacro de Plan de Contingencia Ambiental Atmosférico de Mexicali

6-Asuntos Generales

7-Cierre/fecha de la próxima reunión
Julio 25

Minuta de la reunión

1.- El Dr. Margarito Quintero dio la bienvenida y dio lectura a la agenda del día.

2.- Auto presentación de los presentes.

3.- El Dr. Margarito Quintero comenta que en la reunión anterior no se elaboró minuta ya que fue un evento tipo rueda de prensa.

4.- La presentación de “Las Mesas de Trabajo, Taller sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental (calidad del aire) en la Salud Pública” fue realizada por la Dra. Marisol Guizar Domínguez, Urgencia Epidemiológicas ISESALUD.

- Observaciones y comentarios: Eliminar la solicitud FOMIX para el laboratorio de Salud Publica planteado por Marco Antonio Reyna C. y el Efrain Nieblas O.
- El costo de los equipos para el sistema de monitoreo de calidad del aire no es tan elevado tal y como se presentó. Tampoco es tan caro su mantenimiento.

5.- Sobre el Plan de Contingencias, el Dr. Margarito Quintero comenta que se publicó en el Diario Oficial del Estado (DOE) el día 21 de Diciembre del 2018.



- El Dr. Efraín Nieblas, da reconocimiento a Salud por el trabajo realizado en las mesas de trabajo, y le preocupa que no se retomen estas mesas por las elecciones próximas. Asimismo comentó su preocupación respecto al Plan de Contingencias y la reacción de las industrias.

Daniel de PROFEPA comenta que SSA debería tener reunión con el legislativo.

- El DR. Néstor comentó que se puede legislar el resultado de las mesas como lo fue el caso de verificación vehicular.
- PROFEPA Se deben considerar las quemas clandestinas también, pregunta que herramientas pueden aplicar para poder regular más allá de inspección administrativa.
- El Dr. Nestor Las puertas están abiertas ante el legislativo, para poder incluir a parte de lo de verificación lo de empresas
- PROFEPA a nosotros como servidores públicos se nos reclama acelerar los procesos
- El Dr. Néstor comento que se ha realizado un gran avance con las mesas de trabajo, ya que se partió desde cero y aún falta.
- La Química Lourdes Sandoval comentó que las mesas son importantes y la participación por parte de las dependencias fue buena, por lo cual debe mantenerse el trabajo y hacer un esfuerzo en conjunto a problemáticas específicas.
- El Sr. Ramón de “Todos somos Mexicali” comenta que al considerar aplicar el plan de contingencias, la industria se siente amenazada.
- MARIANA de SEMARNAT comenta que se les invita a las empresas y no asisten. Pide apoyo para que las OSC`s convoquen a la industria a participar.
- El Sr. Ramón de “Todos Somos Mexicali” comentó que hay que invitar a los presidentes de todas las Cámaras y que debe ser un evento donde la titular este presente bajo convocatoria del Comité Núcleo del Proaire.
- Lupita de CANACINTRA opino que había que invitar a INDEC para que incluya a todas las industrias maquiladoras para la sesión del PCAA de Mexicali.
- Margarito comentó que se están preparando comunicados para las oficinas de gobierno y la comunidad en relación al simulacro del PCAA de Mexicali

7.- Cierre y fecha próxima de la siguiente reunión Julio 25 del 2019



III. APLICACIONES CALIDAD DEL AIRE.

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | 2019



1. IMPERIAL VALLEY AIR QUALITY

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | **2019**



APP: IMPERIAL VALLEY AIR QUALITY

Los invitamos a descargar la siguiente app para conocer el estatus de la calidad de aire en la región del Valle Imperial - Mexicali.

DESCARGALA AQUÍ:

ITUNES: <https://apps.apple.com/us/app/imperial-valley-air-quality/id1203529870>

ANDROID: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sti.ivproduction&hl=en>



**IMPERIAL VALLEY
AIR QUALITY**

Pronóstico diario de la calidad del aire y las condiciones actuales de la región del Valle Imperial-Mexicali

Disponible en **App Store** Descargar de **Google play**

Imperial Valley Air Quality

Imperial Valley Sites

Select a City

- Brawley, CA
- Calexico, CA
- El Centro, CA
- Niland, CA
- Westmorland, CA
- All Imperial Valley Sites

Español



2. SMOKE SENSE

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | 2019



APP: SMOKE SENSE

Los invitamos a descargar la siguiente app para conocer el pronóstico diario de la calidad de aire por exposición a incendios.

DESCARGALA AQUÍ:

ITUNES: <https://apps.apple.com/us/app/epa-smoke-sense/id1274616255>

ANDROID: <https://play.google.com/store/apps/details?id=sti.com.ewhsa&hl=en>

EPÁ's SMOKESENSE

Pronóstico diario sobre el impacto de la Calidad de Aire en la salud por la exposición de humo provocando por incendios.

Disponible en **App Store** Descargar de **Google play**



3. REDSPIRA

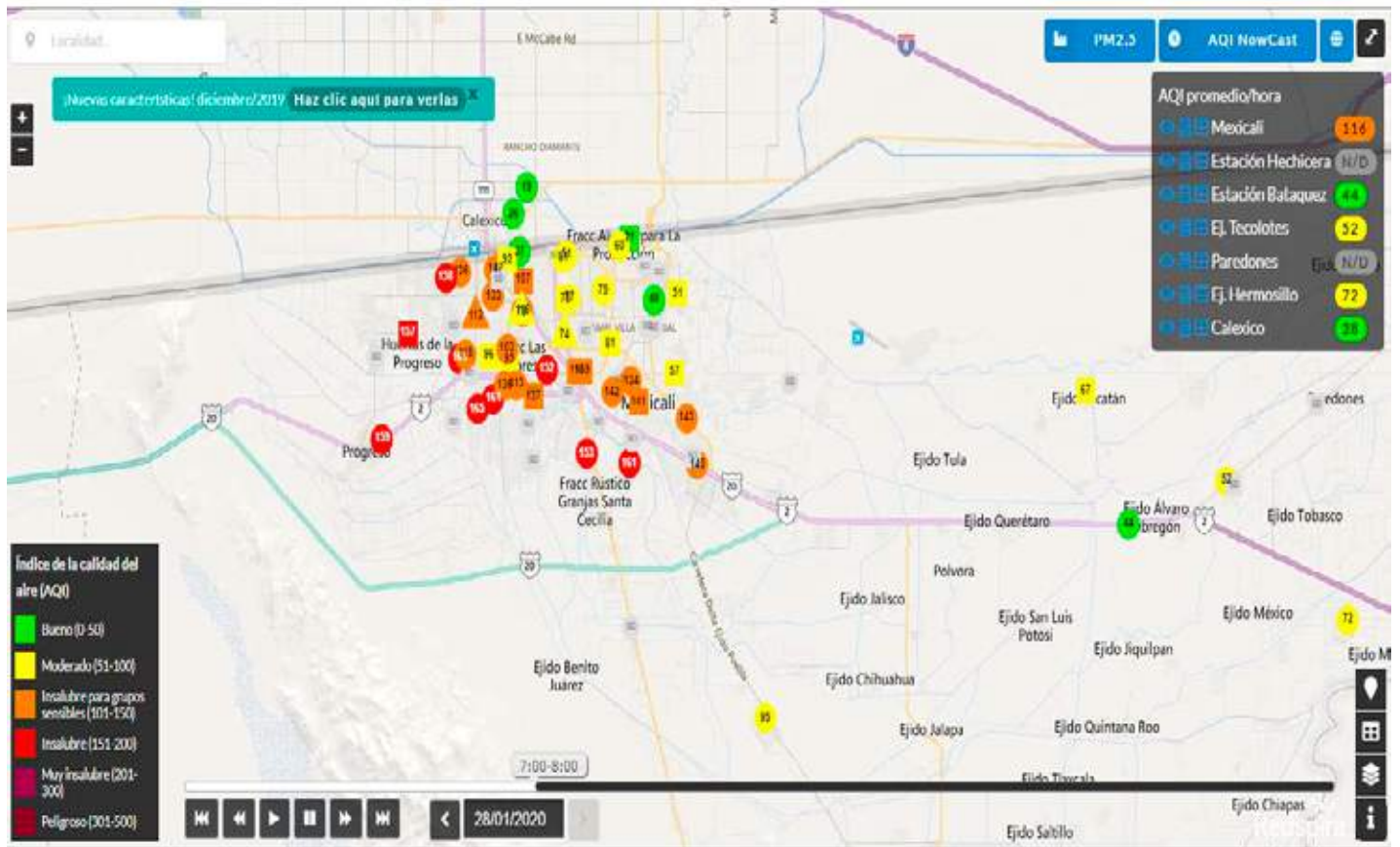
2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | **2019**



MAPA REDSPIRA

Los invitamos a consultar el estatus de la calidad del aire en la ciudad de Mexicali, su Valle y Calexico.

Enlace: <http://app.respira.org.mx/#z=11&x=-115.3571&y=32.5864>



IV. SPOTS “NO LE DEMOS RESPIRO A LA CONTAMINACIÓN”

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | **2019**



NO LE DEMOS RESPIRO A LA CONTAMINACIÓN

¿Hasta cuándo vamos a permitir las muertes por contaminación?

#NoleDemosRespiroalaContaminación

Enlace:

<https://www.facebook.com/obserbc/videos/402472990450171/>



¿Hasta cuándo autoridades, van a permitir muertes por respirar?

#NoleDemosRespiroalaContaminación

Enlace:

<https://www.facebook.com/obserbc/videos/2104064883229182/>

En 2018 se asocian a la contaminación del aire: 715 Muertes prematuras y 31,801 Consultas

#NoleDemosRespiroalaContaminación

Enlace:

<https://www.facebook.com/obserbc/videos/492835731501864/>



V. REUNIONES Y EVENTOS.

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | **2019**

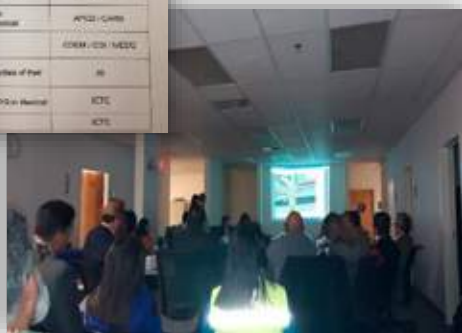
IMPERIAL – MEXICALI BINATIONAL ALLIANCE (IMBA)

AGENDA – 38TH MEETING

DATE: January 22, 2019
TIME: 9:00 a.m. – 12:00 p.m.
LOCATION: ICDC Office
 162 St. Imperial Avenue, Suite 04
 St. George, CA 92443

AGENDA

Time	Topic	Presented By
09:00 – 09:15 15 min	Welcome and introductions	ICDC
09:15 – 09:30 15 min	California Environmental Quality Act (CEQA) Expression of Interest Report <ul style="list-style-type: none"> • Air Quality Impairments • Revised State Plan of City Air Quality Improvement (2018) 	ICDC
09:30 – 10:00 30 min	Mexicali Regional Highway Enhancements	SDUE
10:00 – 10:30 30 min	Imperial-Mexicali Air Quality Staff Plan <ul style="list-style-type: none"> • New Monitoring Stations in Mexicali 	APCD / CDEM
10:30 – 11:00 30 min	Executive Development Calendar	CDEM / CDE / MEXCO
11:00 – 11:20 20 min	Environmentals & Project Update Meetings on projects a LEADERS office of the city	ICDC
11:20 – 11:30 10 min	Agreements to meet weekly	ICDC
11:30 – 11:45 15 min	Technical Staff / Staff in SDG in Mexico	ICDC
11:45	Adjournment	ICDC



Jueves 24 de enero de 2019.

Mesa de Dialogo: Calidad del Aire y Medio Ambiente en Mexicali

La Diputada Marina del Pilar Ávila Olmeda realizó una mesa dialogo entre organizaciones de la sociedad civil y cámaras empresariales de Mexicali con el objetivo de crear una agenda ciudadana para mejorar el medio ambiente en nuestra ciudad.

Martes 22 de enero de 2019.

Imperial – Mexicali Binational Alliance (IMBA)

Se vieron temas como la expansión del puerto de entrada Calexico Oeste – Mexicali, Calidad del Aire Imperial – Mexicali y pavimentación.



Jueves 07 de febrero de 2019.

Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial-Mexicali

Se informó acerca de la donación de 50 sensores de calidad del aire purple air por parte de California Air Resources Board (CARB) al XXII Ayuntamiento de Mexicali y se presentó el estudio elaborado por CARB, “Análisis de la Calidad del Aire en cuanto a PM2.5 y datos meteorológicos: Calexico, California y Mexicali, Baja California”



Miércoles 27 de febrero de 2019.

Sesión Ordinaria de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable

Los diputados de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable presidida por el Dip. Benjamín Gómez Macías acuerdan que de las Mesas de Trabajo “Sobre el Impacto de la Contaminación Ambiental en la Salud Pública” deben desprenderse las iniciativas para que la comisión pueda presentarlas lo más pronto posible ante el pleno.



Lunes 04 y Martes 05 de marzo de 2019.

Taller de fomento de capacidades e identificación de necesidades de cambio climático en Baja California

Este taller fue impartido por la Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California con el objetivo de fomentar y crear conciencia acerca del cambio climático y la relevancia de llevar un seguimiento del progreso hacia metas climáticas y los inventarios de emisiones en el Estado

Jueves 21 de marzo de 2019.

Aniversario Fundación Hélice, A.C.

Se celebró el 10mo aniversario de Fundación Hélice, A.C. agradeciendo a las instituciones de gobierno, iniciativa privada, escuelas y sociedad, quienes hicieron posible el crecimiento y posicionamiento de la misma.





Miércoles 27 de marzo de 2019.

Comité Núcleo Pro-Aire Mexicali

Se llevó a cabo la primera sesión del año del Comité Núcleo Pro-Aire Mexicali. Se plantea la inclusión de las cámaras empresariales al comité con el objetivo de que tengan conocimiento acerca de cómo está estructurado el plan de contingencia y cuál es su papel dentro del mismo.

Jueves 04 de abril de 2019.

Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial-Mexicali

Se presentó por parte de OBSERBC, A.C. las mesas de trabajo sobre el impacto de la contaminación ambiental en la salud pública. Por otra parte, Alberto Mexia presentó el Plan del Proyecto Red Colaborativa Respira en el cual se incluyeron los 50 sensores donados por el estado de California al Ayuntamiento de Mexicali.



Miércoles 10 de abril de 2019.

Mesa #3. Verificación vehicular

Se propone realizar un estudio entre la Secretaria de Salud y UABC, con dos tipos de desenlaces; uno de ellos analizar los contaminantes como fueron hacia la baja y otro como las tasas de incidencias de las enfermedades relacionadas con los contaminantes han ido cambiando con el tiempo.



Mesa #3. Verificación vehicular



Jueves 09 de mayo de 2019.

Mesa #3. Verificación vehicular

Se informa por parte de la Secretaría de Salud los daños a la salud asociados a la contaminación ambiental.

- 715 muertes prematuras
- 31, 801 consultas asociadas a la contaminación
- 17 millones de pesos Gasto invertido en salud
- 463 millones de pesos por pérdida de productividad



Miércoles 22 de mayo de 2019.

Reunión entre la Secretaría de Protección al Ambiente y OBSERBC, A.C.

Se presentó por parte de OBSERBC, A.C. al Lic. Luis Alfonso Torres Torres, Secretario de Protección al Ambiente, el seguimiento de las mesas de trabajo sobre el impacto de la contaminación ambiental en la salud pública. Donde se acuerda crear una calendarización de las mesas de trabajo y continuar con los esfuerzos.



Mesa #3. Verificación vehicular

Lunes 13 de mayo de 2019.

Reunión entre la Secretaría de Salud de Baja California y el OBSERBC, A.C.

Se realizó reunión de trabajo en seguimiento a los esfuerzos realizados en las mesas de trabajo sobre el impacto de la contaminación ambiental en la salud pública. Reiterándose por ambas partes el interés de mejorar la calidad del aire en la ciudad de Mexicali.





Jueves 13 de junio de 2019.

Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial-Mexicali

Se presentó por parte de OBSERBC, A.C el seguimiento de pendientes de las mesas de trabajo sobre el impacto de la contaminación ambiental en la salud pública, generados desde su instalación a la fecha por las distintas autoridades responsables.



Martes 25 de junio de 2019.

Mesa #3. Verificación vehicular

Se presentó a los participantes de la mesa por parte de la Secretaría de Salud borrador de exhorto a los diputados referente al programa de verificación vehicular en Baja California para que las concesiones pasen al municipio.



Lunes 15 de julio de 2019.

Firma de convenio entre la empresa Certuit Software S. de R.L. de C.V. y el XXII Ayuntamiento de Mexicali

Se firmó convenio entre la empresa Certuit Software y el XXII Ayuntamiento de Mexicali con el objetivo de difundir la información que se genera de la red municipal de monitoreo de calidad del aire en la plataforma y app de Redspira.



Jueves 01 de agosto de 2019.

Comité Núcleo Pro-Aire Mexicali

Se comentó sería importante que los sensores de bajo costo se tomen de referencia para poder ejercer acciones coercitivas por parte de la autoridad, así como para el plan de contingencias ambiental y se propuso que las organizaciones de la sociedad civil se acerquen al gobierno entrante para que no se pierda el seguimiento en el tema.



Martes 06 de agosto de 2019.

Reunión entre la Secretaría de Salud de Baja California y el OBSERBC, A.C.

Se realizaron acuerdos para continuar con los esfuerzos en cada una de las mesas de trabajo sobre el impacto de la contaminación ambiental en la salud pública y se hizo entrega de USB y carpeta física con la actualización del seguimiento de las mesas.

Martes 27 de agosto de 2019.

Mesa #7. Basura electrónica

Se realizó la instalación y primera sesión de la mesa, en la cual se llevó a cabo una lluvia de ideas la cual tenía por objetivo crear una ruta de acción y seguimiento que ayude a enfocar el rumbo que debe tomar la mesa de trabajo.





Jueves 12 de septiembre de 2019.

Equipo de Trabajo de Calidad del Aire Imperial-Mexicali

La Dirección de Protección al Ambiente de Mexicali a través de Oscar Romo presentó los avances que tuvieron en el periodo de su administración. Por otra parte, Alberto Mexia presentó el programa de banderas el cual tiene como objetivo educar a los niños y sensibilizar a los adultos en el tema de calidad del aire.

Miércoles 25 de septiembre de 2019.

Mesa #7. Basura electrónica

Se presentó por parte de la Dra. Sara Ojeda del Instituto de Ingeniería, UABC, estudio de los Residuos de Aparatos Eléctrico Electrónicos (RAEE), y la Lic. Carmen Muños realizó presentación acerca de los esfuerzos realizados por parte de Fundación Hélice A.C. respecto al reciclaje de aparatos electrónicos.



Jueves 26 de septiembre de 2019.

Comité Núcleo Pro-Aire Mexicali

Se llevo a cabo la última sesión del comité antes del cambio de gobierno. La Secretaría de Protección al Ambiente presento las acciones realizadas durante los 3 años de administración y exhorto a que el Comité Núcleo les dé seguimiento.



Miércoles 02 de octubre de 2019.

**Reunión entre José Carmelo Zavala Alvarez,
Secretaría de Salud de Baja California y
OBSERBC, A.C.**

Se le compartió a José Carmelo Zavala la información referente a las mesas de trabajo sobre el impacto de la contaminación ambiental en la salud pública y se hizo entrega de USB y carpeta física con la actualización del seguimiento de las mesas.



Viernes 01 y Sábado 02 de noviembre de 2019.

Cumbre de Salud y Liderazgo Ambiental

OBSERBC, A.C por conducto de Fernando Flores Pradis participa en el panel binacional empujando hacia atrás contra la contaminación atmosférica transfronteriza, con el tema del problema que se vive con la calidad del aire en Mexicali, realizando una pregunta maestra para los participantes del panel:

¿Cuáles son las dos acciones que consideran importantes para mejorar las relaciones entre nuestras organizaciones, el gobierno y la comunidad?



Miércoles 13 de noviembre de 2019.

Foro regional, Frontera Verde

Evento encabezado por La Voz de la Frontera. Se dieron a conocer temas como: Impacto ambiental de la actividad humana en las ciudades, El monitoreo ciudadano de la calidad de aire, Manejo de la basura y la casa sostenible.





Martes 19 de noviembre de 2019.

**Consejo de relaciones fronteras
California – México**

Evento en el cual se trataron diversos temas ambientales entre ellos la calidad del aire de la región fronteriza donde José Carmelo Zavala Alvarez, Subsecretario de Desarrollo Sustentable comentó el próximo año se instalará una nueva estación de monitoreo en Mexicali. También por parte del Departamento de Salud Pública de California se presentó el informe de salud fronteriza 2017 – 2018.

Martes 26 de noviembre de 2019.

**Reunión entre Comité Cívico del Valle, INC. y
OBSERBC, A.C.**

Se estableció la relación entre las organizaciones comentando el enfoque de cada una de ellas y los trabajos que han realizado en materia de calidad del aire. Se desprendió el acuerdo de que OBSERBC, A.C. visitaría las instalaciones del Comité Cívico del Valle, INC. para conocer acerca de sus programas y los monitores que utilizan.



Jueves 05 de diciembre de 2019.

**Equipo de Trabajo de Calidad del Aire
Imperial-Mexicali**

En reunión se presentó información referente al seguimiento de la nueva administración en relación a los programas de la calidad del aire y los nuevos proyectos por el Ayuntamiento de Mexicali, la estrategia fronteriza de la sede de la EPA con enfoque en varios contaminantes, y el programa de quemas agrícolas del Condado Imperial.



Lunes 09 de diciembre de 2019.

**Reunión entre Comité Cívico del Valle,
INC. y OBSERBC, A.C.**

OBSERBC, A.C. visitó las instalaciones del Comité Cívico del Valle, INC de acuerdo a lo acordado en reunión anterior, para conocer sus programas y el sistema de monitoreo de la calidad del aire que ellos han implementado, así también conocer sus instalaciones y los esfuerzos que han realizado a través de los años.



**Mesa #5. Control de emisiones
en industria, comercio y
fuentes no móviles**

Martes 10 de diciembre de 2019.

**Mesa #5. Control de emisiones en
industria, comercio y fuentes no móviles**

El objetivo de esta reunión fue organizarnos para apoyar a CANACINTRA Mexicali en como ayudamos a la industria para que dejen de contaminar, que es lo que necesitan para que cumplan con la normatividad y pasen las inspecciones y auditorias.



VI. ENTREVISTAS.

2º INFORME ANUAL
CALIDAD DEL AIRE | **2019**





Entrevista a Fernando Flores y Alejandra Álvarez de OBSERBC, A.C., sobre la Contaminación del Aire en Mexicali, transmitido por Canal 66.

Enlace:

<http://www.obserbc.com/2020/01/23/entrevista-a-fernando-flores-y-alejandra-alvarez-contaminacion-del-aire-en-mexicali/>

Entrevista a Fernando Flores y Alejandra Álvarez de OBSERBC, A.C., platicando acerca de las mesas de trabajo sobre el impacto de la contaminación ambiental en la salud pública, transmitido por canal 4, Televisa Mexicali.

Enlace:

<http://www.obserbc.com/2020/01/27/entrevista-a-fernando-flores-y-alejandra-alvarez-mesas-de-trabajo-sobre-el-impacto-de-la-contaminacion-ambiental-en-la-salud-publica/>



Entrevista a Fernando Flores y Alejandra Álvarez de OBSERBC, A.C., sobre la Contaminación del Aire en Mexicali, transmitido por ELTV noticias.

Enlace:

<http://www.obserbc.com/2020/01/23/entrevista-a-fernando-flores-y-alejandra-alvarez-contaminacion-del-aire-en-mexicali-2/>





Entrevista a Fernando Flores y Alejandra Alvarez en relación a los trabajos realizados por OBSERBC, A.C. contra la contaminación del aire en nuestra ciudad, transmitido por Canal 4, Televisa Mexicali.

Enlace:

<http://www.obserbc.com/2019/12/05/entrevista-a-fernando-flores-y-alejandra-alvarez-en-relacion-a-los-trabajos-realizados-por-obserbc-a-c-contra-la-contaminacion-del-aire-en-mexicali/>

Entrevista a Fernando Flores y Alejandra Alvarez de OBSERBC, A.C. con el tema de conciencia y participación ciudadana por una mejor calidad del aire, transmitido por Canal 4, Televisa Mexicali.

Enlace:

<http://www.obserbc.com/2020/01/23/entrevista-a-fernando-flores-y-alejandra-alvarez-conciencia-y-participacion-ciudadana-por-una-mejor-calidad-del-aire/>



Para más información síguenos en:



www.obserbc.com



www.facebook.com/obserbc/





2º INFORME ANUAL CALIDAD DEL AIRE | 2019

