

**Minuta de la Reunión del Equipo de Trabajo de Calidad del Aire
Mexicali / Imperial
Jueves, 8 de noviembre de 2018
UABC, Mexicali**

Co-presidentes: Belen Leon; Margarito Quintero

I. 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; **Osvaldo Leyva**, Facultad de Arquitectura y Diseño

II. Bienvenida y Comentarios Iniciales

Margarito Quintero dio la bienvenida y agradeció a todos los asistentes por su presencia. Informó también que a partir de esta reunión, **Belen Leon** tomaría el lugar de **Reyes Romero** en la copresidencia de este equipo de trabajo, la felicitó por dicha promoción, le dio la bienvenida y le cedió el uso de la voz.

Belen Leon agradeció a todos por su asistencia y dijo que era un honor para ella poder tomar este lugar. Así mismo, informó que **Reyes Romero** se encontraba en otra reunión de lo contrario, habría estado presente en esta reunión.

Revisión de la Minuta de la Reunión Anterior

Margarito Quintero dijo que la minuta de la reunión anterior había sido enviada a cada uno y que esperaba hubieran tenido la atención de revisarla e indicó que era el momento de hacer cualquier sugerencia o comentario con respecto a la minuta de la reunión anterior.

Belen Leon mencionó que se había omitido el nombre de **Meozotis Torres** del municipio de Mexicali.

Margarito Quintero hizo un par de observaciones con respecto a la minuta y se tomó nota de ellas para su corrección.

III. 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.

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 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

IV. Actualización de Proyectos del Programa Frontera 2020; Jeremy Bauer / USEPA

Jeremy Bauer mencionó que en septiembre se había llevado a cabo en Tijuana una reunión con el equipo de trabajo entre Tijuana y San Diego. Dijo que estarían publicando el resumen de esa y presentaciones de la misma a la brevedad en su portal de internet. También mencionó que habían llevado a cabo un proyecto en garita de San Ysidro hace un par de años con el Distrito de Control de Contaminación Atmosférica del Condado de San Diego, que incluía monitoreo de PM, así como datos meteorológicos que incluyen dirección de los vientos y que se podría realizar un análisis a partir de esos datos. Añadió que a través de CARB también habían financiado un proyecto para medir PM en 2 sitios en Mexicali y que también contaban con un monitor en Calexico. Dijo que a él le parecía que a partir de ambos sets de datos, podrían hacerse algunos análisis observando ambas direcciones de los vientos. Comentó que se estaba financiando un proyecto de monitoreo comunitario en Tijuana a través del Programa Frontera 2020. También señaló que los gobiernos de Canadá, México y Estados Unidos habían en principio llegado ya a un acuerdo en cuanto al Tratado de Libre Comercio y que estarían al pendiente de cuáles serían las implicaciones de esto para sus programas federales incluyendo el de Frontera 2020.

V. Actualizaciones del Gobierno Federal, Estatal y Local

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. Dijo también estar 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 *Ambientálízate* 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

Margarito Quintero informó que a la fecha de esta reunión se estaba llevando a cabo la Feria Ambiental que realiza la Secretaría de Protección al Ambiente cada año y extendió una cordial invitación a todos e informó que concluía a las 5 de la tarde de ese día. Mencionó también que habían estado colaborando con la Junta de Recursos Atmosféricos de California, el Valle Imperial y el municipio de Mexicali para hacer la cuenca atmosférica que comparten una cuenca atmosférica más limpia y que para este propósito estaban realizando un plan de trabajo que esperaba se finalizara el siguiente viernes una vez que la Junta de Recursos Atmosféricos de California hayan recibido retroalimentación y que este documento podría ser compartido con quienes tuvieran interés de conocerlo para que tuvieran la oportunidad de conocer a fondo las distintas iniciativas que a través de este plan de trabajo se llevarán a cabo para mejorar la calidad del aire de ambas ciudades. Explicó que la idea es que este documento se presente ante la Junta de Recursos Atmosféricos en Sacramento el día 13 de diciembre para su aprobación e implementación.

Margarito Quintero solicitó a los compañeros del despacho de software compartieran su proyecto con el grupo para beneficio de todos

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 preguntó 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 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.

VI. Cierre / Fecha de la Siguiente Reunión

Margarito Quintero informó que la fecha para su siguiente reunión sería el jueves 7 de febrero del 2019 y agradeció a todos por haber dedicado su tiempo a ser parte de esta reunión.

Se levanta la sesión