

Minutas de la Reunión No. 63 del Comité Consultivo Conjunto para el Mejoramiento de la Calidad del Aire en la Cuenca Atmosférica de Ciudad Juárez, Chihuahua / El Paso, Texas / Condado de Doña Ana, Nuevo México

Ubicación sede: Departamento de Servicios Ambientales de la Ciudad de El Paso
7968 San Paulo,
El Paso, TX 79907
Sala de Conferencia Cotton Patch
14 de Mayo del 2015

1. Bienvenida y presentaciones.
Bill Luthans (BL) de la región 6 de la EPA y Ana Patricia Martinez (APM) de SEMARNAT, dieron la bienvenida a la reunión no. 63 del CCC. Se dio un quorum del Comité.

Miembros del CCC Presentes	
U.S.	México
Bill Luthans – EPA	M.I. Ana Patricia Martinez – SEMARNAT
Lorinda Gardner – TCEQ	Lic. Joel Aranda - PROFEPA
**Michael Baca – NMED	Quim. Araceli Salazar – COESPRIS
Daniel Hermosillo –DAC Government	Salvador Rubalcaba (SR) – Gob. Edo. De
Candice Sifuentes – City of El Paso	Raul de la Fuente, DNA Lic. Alejandro Gloria,
John Quinn - FMR	**Denisse Varela - NGO
**Elaine Barron, M.D.	Lic. Alejandro Gloria – DE
Alberto Correa, PhD	Ing Vicente López – IMIP
**David Dubois, NMSU	Ing. René Franco –DAH
Wen-Whai Li, Ph.D., P.E., UTEP	Dra. Alba Y. Corral – UACJ
**Christine Ponce-Diaz, El Paso MPO	*Ing. Joaquín Marrufo – COCEF
Carlos A Rincon, US EPA	CANACINTRA **
<ul style="list-style-type: none"> • Robert Gray, Suplente de Dra Barron 	
* Suplente	** No Presente

Los copresidentes Mr. Bill Luthans y la M. en I. Ana Patricia Martínez dieron la bienvenida a la 63ava reunión del Comité Consultivo Conjunto. Bill Luthans hizo la presentación de Arturo Blanco, actual

Director de Justicia Ambiental y Tribus en la Región 6 de la EPA, con sede en Dallas. Arturo Blanco estará coordinando en lo sucesivo los aspectos administrativos del Programa Frontera 2020 para el área de influencia de la región 6 del lado americano. A la reunión también asistieron Jessica Ibarra, de la Cámara de Representantes de los Estados Unidos y el Lic. Saúl Martínez, Coordinador de Asesores del Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología de Gobierno del Estado.

La Maestra Ana Patricia indicó por su parte, que en breve se reactivará el proceso de asignación de recursos federales para fortalecer el sistema de monitoreo del Estado de Chihuahua, mediante 5 nuevas estaciones de monitoreo de la calidad del aire.

Los Copresidentes sometieron a consideración tanto la agenda de la 64ava reunión y el acta de la 63ava reunión celebrada el 22 de Enero de 2015 para su aprobación; Los miembros con voz y voto del CCC aprobaron ambos documentos,

REPORTE DE CALIDAD DEL AIRE

El Dr. Carlos Rincón presenta el reporte de calidad del aire para el primer cuatrimestre del 2015. Señala que en el caso del contaminante Monóxido de Carbono, el registro más alto (del promedio de 8 horas) se obtuvo en el monitor Ascarate Park, con un registro cercano a los 4 ppm, muy por debajo del estándar americano que es de 9.0 ppm. Solo se tienen registros de CO para 6 monitores de El Paso; Nuevo México no mide este contaminante y las estaciones de Juárez no han reportado datos desde hace algunos meses.

En cuanto al contaminante Ozono (promedio de 8 horas), ninguno de los registros de las estaciones de El Paso y sur del Condado de Doña Ana rebasaron el estándar americano que es de 75 ppb para el cuarto registro más alto en un promedio de 3 años. Los valores más elevados del cuarto registro más alto se observaron en las estaciones Skyline Park de El Paso y en la estación Desert View de Nuevo México, con valores que rebasaron ligeramente las 60 ppb.

El comportamiento del Ozono promedio de 8 horas para las estaciones de El Paso y Doña Ana, se ubicó en el periodo 2012-2014 en las 72 ppb en el primer caso y en 74 ppb en el segundo caso; este último muy cercano al valor de diseño de 75 ppb. Las estaciones de Ciudad Juárez no han reportado datos de Ozono desde hace algunos meses.

Respecto al contaminante PM10, solo se presentaron datos para cuatro monitores de El Paso; el promedio más alto de 24 horas se registró en el muestreador Chamizal con una concentración ligeramente superior a los 20 microgramos por metro cúbico. El resto de los muestreadores (UTEP, Ascarate Park y Socorro Hueco, tuvieron un promedio del periodo por debajo de los 10 ug/m3. El estándar americano es de 150 ug/m3 en promedio de 24 horas.

En el periodo del 1 de Enero al 30 de Abril, los muestreadores de PM10 de UTEP, Socorro Hueco y Chamizal tuvieron picos en sus registros que estuvieron relacionados con fuertes vientos (52.69, 72.5 y 94.49 ug/m3 respectivamente). El Estado de Texas ha solicitado a la EPA considerar estos altos registros como eventos excepcionales.

Para el contaminantes PM2.5, los registros históricos del monitor Chamizal lo ubican muy cercano al valor de diseño del promedio anual (12 ug/m3) y del promedio de 24 horas (35 ug/m3), con registros de 11.6 ug/m3 y de 33 ug/m3 respectivamente.

Finalmente, en el caso del contaminante ácido sulfhídrico (H2S), el monitor CAMS 36 del Valle bajo de El Paso, ha estado registrando concentraciones ambientales a la baja durante el primer cuatrimestre de

este año; se tiene un registro máximo de 102 ppb, por encima del estándar texano de 80 ppb, con 4 excedencias del promedio de 30 minutos registradas en solamente 1 día. Comparativamente, en el 2014 se tuvieron 12 días con excedencia del promedio de 30 minutos.

MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE, FLUJO DE DATOS Y SU VALIDACION EN EL ESTADO DE TEXAS. TCEQ

La Comisión de Calidad Ambiental del Estado de Texas (TCEQ) está encargada de coleccionar, integrar, validar, reportar y publicar los datos de calidad del aire de una diversidad de monitores ubicados en el Estado; entre ellos, analizadores continuos de gases, muestreadores manuales no-continuos y sensores meteorológicos. Para cada uno de ellos se realizan también operaciones de chequeo de control de calidad, calibraciones automatizadas, calibraciones no-automatizadas y pesaje de filtros.

Para estas operaciones, la TCEQ se apoya en un sólido sistema informático, de características muy complejas, que le permite estar coleccionando diariamente, cada hora y cada 15 minutos, los datos que proporciona una red de más de 700 analizadores y sensores ubicados en todo el estado de Texas, lo que la sitúa como la red de monitoreo ambiental más grande de los Estados Unidos. La TCEQ se apoya al menos en tres sistemas: AUTOGC, LEADS y TAMIS.

El sistema AUTOGC gestiona la información obtenida de los cromatógrafos de gases para tóxicos orgánicos ambientales; el sistema LEADS recoge la información automática de calidad del aire desde cada datalogger y reporta el estado de la red, los resultados del control de calidad de los analizadores, alertas por valores altos y problemas de comunicación. A su vez, pone a disposición los datos para su revisión y validación por los técnicos del Estado. La División de Calidad del Aire de TCEQ lleva bitácoras electrónicas para el control de las actividades de mantenimiento, calibración, etc para cada sitio.

Actualmente la TCEQ opera con 3,000 personas y al menos 30 de ellas validan diariamente la calidad de los datos recolectados.

Para la operación de validación de datos se utiliza el manual de validación LEADS en el caso de analizadores continuos y la Hoja de Excel, para muestreadores no continuos. Durante la validación se revisan las fallas, datos incompletos y datos faltantes durante los chequeos de control de calidad y que todas las pruebas de aseguramiento de calidad hayan sido completadas; se revisan eventos inusuales, picos en los datos, patrones irregulares en los registros de los datos, condiciones de temperatura de las estaciones, entre otras. El validador debe elaborar un reporte de cualquier cambio registrado en la validación y documentarlo.

Posteriormente esa información validada es vaciada en la página de Internet de la TCEQ a través de la interface TAMIS, que actualiza a su vez el sistema GeoTAm, el cual es un sistema de información y representación espacial de los monitores en el Estado de Texas. Al concluir el proceso, esa misma información es transmitida a la EPA en forma de una base de datos con archivos de texto delimitado.

MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE Y VALIDACION DE DATOS EN EL CONDADO DE DOÑA ANA, NUEVO MEXICO. NMED

El programa de monitoreo de la calidad del aire del estado de Nuevo México está a cargo de la Oficina de Calidad del Aire, que depende del área de Protección Ambiental del Departamento de Medio Ambiente de Nuevo México (NMED).

La oficina de Calidad del Aire se compone de cuatro departamentos: Planeación, Operaciones, Permisos y Aplicación de la Ley.

A la sección de Operaciones están adscritas las secciones de Monitoreo y Control de Calidad. La primera tiene un administrador, el cual se apoya en un especialista en instrumentación y en operadores de campo. La sección de Control de Calidad está a cargo de un administrador de Aseguramiento de Calidad (AC), de un Auditor de AC, de un especialista en Manejo de Datos y de un coordinador de Laboratorio de AC.

El administrador de Monitoreo tiene la responsabilidad de administrar el programa, de ofrecer capacitación a los técnicos, proporcionar equipos y consumibles, realizar revisiones de las estaciones anualmente y luego cada 5 años y actualizar los procedimientos de operación.

Los operadores de las estaciones realizan la operación y mantenimiento de los sitios de medición; realizan calibraciones a los equipos cada 4 meses y mantienen los sitios dentro de los límites operacionales, en cuanto a precisión y desviación cero así como chequeos de flujos. Se encargan también de reparar los monitores y documentar todas sus actividades en las estaciones, en apoyo al aseguramiento de calidad.

La sección de Aseguramiento de Calidad a través del auditor tiene entre sus funciones realizar auditorías de precisión, anuales a analizadores de gases y semi-anuales a muestreadores de partículas y sensores meteorológicos; evaluar los criterios de ubicación, actualizar el equipo PC y de comunicaciones, revisar los datos y documentarlos.

El especialista en manejo de datos está encargado de coleccionar, revisar y editar los datos; reportar los resultados de exactitud y precisión y enviar esos datos a la EPA.

El administrador de Laboratorio de AC debe mantener los estándares primarios, certificar los estándares de transferencia, pasar las pruebas a los equipos nuevos y asegurar la transferencia de datos horarios.

El Plan del Proyecto de Aseguramiento de Calidad es un requerimiento que hace la EPA a las ciudades americanas que están en incumplimiento de los estándares federales de calidad del aire.

En ese reporte se deben documentar las responsabilidades, las actividades y acciones del personal encargado de las estaciones; asegurar la integridad científica y legal de los datos y especificar los procedimientos de operación para cada uno de los equipos.

El sistema para la adquisición de datos con que cuenta el NMED para su red de 10 estaciones de calidad del aire en el sur del Condado de Doña Ana, consta de computadoras personales, un data logger virtual que opera con el software EnvidasFW, módems, una base de datos que se genera con llamadas cada hora e información casi en tiempo real.

El sistema Envista ARM permite la validación de los datos y la publicación de estos en el sitio Web de NMED.

APOYO TECNICO EN MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE Y SITUACION DEL SISTEMA SINAICA EN MEXICO. INECC

El INECC es un órgano desconcentrado de la SEMARNAT y una de sus atribuciones es asesorar y apoyar a los estados y municipios, de manera continua y permanente, en las actividades de monitoreo de la calidad del aire.

El INECC pone a disposición de los municipios el soporte técnico necesario para realizar la evaluación de las condiciones generales de las estaciones de calidad del aire e instalaciones accesorias; la evaluación del funcionamiento de los instrumentos de medición y la elaboración de las bitácoras técnicas de operación, mantenimiento y calibración. También realiza la capacitación del personal técnico y asesora en la instalación y puesta en marcha de las estaciones.

Para la selección de los sitios idóneos de ubicación de las estaciones de medición de la calidad del aire se apoya en información histórica, meteorológica y climática; mapas topográficos, inventarios de emisiones, modelos de dispersión, patrones de tráfico, usos del suelo, distribución de la población y datos de monitoreo. Con esta información es posible identificar los sitios para la instalación final de una o más estaciones.

El INECC también realiza auditorias de los instrumentos analizadores con apoyo de una unidad móvil y cuenta con un laboratorio donde se mantiene un patrón de Ozono y un estándar de transferencia para la calibración de flujos en los medidores de alto volumen.

Los sistemas de monitoreo en el país muestran algunas deficiencias debido a una serie de factores, entre estos se cuentan: la carencia de personal, falta de capacitación del personal técnico, personal con funciones y tareas adicionales a las de operación y mantenimiento de las estaciones, recursos económicos insuficientes, falta de programas de control de calidad, falta de trazabilidad de las mediciones.

El sistema SINAICA del INECC ha venido recolectando información de calidad del aire de las 3 estaciones automáticas de Ciudad Juárez desde el 2004. El proceso consiste en la conversión de los datos generadores por las estaciones a un formato de texto, con apoyo de personal de TCEQ y su envío por ftp a SINAICA.

Para tal efecto el INECC diseñó un software para reconocer el formato de datos de las 3 estaciones de Cd Juárez; sin embargo, debido a las características de codificación de ese programa, la ausencia de información de alguna de las tres estaciones ha hecho imposible que el sistema genere una base de datos. Esta situación se presentó a partir del 2012.

Para efectos de mejorar la comunicación mediante una conexión permanente a Internet, el SINAICA recomienda el uso de Módem ADSL y el envío de datos en un formato conocido, como ESC, EMC, Envidas, etc... O un formato estandarizado como el XLM.

Se señala finalmente, que en Febrero del 2016 el INECC-SINAICA tendrá establecido un sistema único de integración, publicación y consulta de datos de las redes de monitoreo en el país, que permitirá administrar distintos formatos de datos de calidad del aire, establecer estándares para la recepción de datos crudos y validados, validación de datos crudos en línea, información para dispositivos móviles y una sección infantil.

ESTRATEGIAS QUE GARANTICEN FONDOS PARA LA OPERACIÓN DE LAS ESTACIONES DE CIUDAD JUAREZ. MUNICIPIO DE JUAREZ/EPA

La red de monitoreo de calidad del aire de Ciudad Juárez comenzó a operar en el año 1991. A través de un fondo de la EPA asignado anualmente a la operación de la red de la ciudad de El Paso, Tx, se apoyaba indirectamente y en alguna medida, a la red de monitoreo de Cd Juárez mediante el suministro de equipos, consumibles y asistencia técnica.

En Septiembre del 2014, antes de concluir ese año fiscal, la ciudad de El Paso decidió no recurrir al fondo de la EPA para sus operaciones de monitoreo. Lo anterior ocasionó que la red de Ciudad Juárez quedara sin el suministro de partes y refacciones, indispensables para su funcionamiento.

Ante esa situación, el subcomité de datos para la red de monitoreo de la cuenca Paso del Norte fue instruido por los copresidentes del CCC para identificar opciones de procuración de fondos con el fin de continuar con la medición de la calidad del aire en Cd Juárez.

Después de varias reuniones de trabajo del subcomité, se han sugerido algunas estrategias administrativas e institucionales, que serán presentadas ante las autoridades del Ayuntamiento de Juárez para su análisis. Entre estas se encuentran la creación de un fondo ambiental y de un fideicomiso ambiental. En el primer caso, su constitución supone un acuerdo interno que no requiere de un esquema legal complejo y que se constituiría con una aportación de 10 pesos por cada engomado ecológico adquirido por los centros de verificación vehicular; o de los recursos que pudieran ser captados a través de la verificación de los autos usados en proceso de importación.

En el segundo caso, el de fideicomiso, exige un marco legal más sólido, que dé certidumbre a los actores participantes respecto a los mecanismos de manejo y destino de los recursos captados bajo ese esquema.

RESOLUCION PARA LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE CIUDAD JUAREZ. SUBCOMITE DE DATOS DEL CCC

El subcomité de datos del CCC preparó una resolución sobre la red de monitoreo de Ciudad Juárez y la sometió a consideración de los copresidentes, con el propósito de emitir una recomendación a las partes involucradas y miembros del CCC, para:

- Mejorar la medición de la calidad del aire
- Procurar fondos que aseguren su operación
- Certificar a los técnicos encargados de la red de monitoreo para tener procedimientos de operación, mantenimiento y calibración armonizados
- Fortalecer las capacidades en el Municipio para contar con datos científica y legalmente confiables.
- Mejorar la capacidad de la red de monitoreo para medir más contaminantes en áreas no atendidas actualmente.

El borrador de la resolución será revisado y tal como lo establece el Apéndice 1 al Anexo V del Acuerdo de La Paz, una vez consensado por los miembros con voz y voto del CCC se obtendrá la firma de los copresidentes del CCC.

CURSO DE CAPACITACIÓN Y CERTIFICACION EN IDAC. TCEQ

Durante los días 14 y 15 de Mayo, especialistas en calidad del aire del Estado de Texas ofrecieron entrenamiento a los técnicos en monitoreo de Ciudad Juárez para su certificación en IDAC (Initial Demonstration of Analytical Capabilities).

Este curso fue promovido por el Subcomité de Datos del CCC con el propósito de desarrollar capacidades en los técnicos de Cd Juárez para realizar las operaciones básicas de mantenimiento, calibración y aseguramiento de la calidad de los datos.

La certificación IDAC consiste en demostrar el conocimiento y operación de los instrumentos que componen una estación típica de monitoreo de la calidad del aire, así como sus procedimientos de operación.

Durante los dos días se evaluaron los conocimientos de los técnicos en la operación de los analizadores de Monóxido de Carbono Teledyne Instruments y Ozono Teledyne Instruments, así como del Calibrador Multigas Programable Dasibi 5008 y del muestreador manual de PM10 Wedding de alto volumen.

Al final se entregó la certificación IDAC que permite a los técnicos replicar estos cursos para el entrenamiento de técnicos interesados en la operación de las estaciones de medición de la calidad del aire.

Conclusiones:

- Posterior a la capacitación y certificación a los técnicos de calidad del aire en IDAC, se solicitará a TCEQ un entrenamiento en las oficinas de Austin para la validación de datos.
- Se establecerá coordinación con el INECC para obtener entrenamiento y soporte técnico en la instalación de las nuevas estaciones de monitoreo para el Estado de Chihuahua.
- Se tendrá un acercamiento con el COLECH (Colegio de Chihuahua) respecto a la intención de esa institución de participar en la validación de datos de calidad del aire.
- Se presentarán ante las autoridades del Ayuntamiento de Juárez, las estrategias para la procuración de fondos a la red de monitoreo.
- Se revisará el borrador de resolución sobre la red de monitoreo para someter a firma de los copresidentes en un plazo de un mes.