PLAN MAESTRO DE COMPLIMIETO DE LOS ESTÁNDARES DE OZONO

CITY OF SAN ANTONIO TEXAS

Fecha de revisión: 04 de Junio 2019

Ciudad de San Antonio

Plan Maestro de Cumplimiento de los Estándares de Ozono

Índice

1. **Resumen Ejecutivo**
2. **Plan de Comunicación**
3. **Plan de Acuerdo con VW**
4. **Prácticas Adecuadas de Calidad de Ozono**
5. **Identificación de Fuentes Puntuales y Mitigación**
6. **Comunidad Comercial**
7. **Políticas/Apoyo/Financiación**
8. **Conclusión**

CITY OF SAN ANTONIO
METROPOLITAN HEALTH DISTRICT

Rev. 06-04-2019

Resumen Ejecutivo

La calidad del aire es una prioridad significativa para la Ciudad de San Antonio, puesto que tiene un impacto sobre la salud pública y prosperidad económica de la comunidad. La Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. (EPA) disminuyó las Normas Nacionales de Calidad del Aire (NAAQS) primarias y secundarias de ocho horas a 70 partes por mil millones (ppb) el 1 de octubre de 2015. La Agencia de Protección Ambiental (EPA) actualizó sus estándares de calidad del aire para el ozono a nivel del suelo a 70 ppb en respuesta a una cuidadosa examinación de diversos estudios que demostraban que el estándar de 75 ppb establecido en el 2008 no protegía la salud pública lo suficiente. Si San Antonio no logra el estándar de cumplimiento de calidad del aire de 70 ppb para diciembre de 2020, la Agencia de Protección Ambiental (EPA) requerirá regulaciones adicionales para negocios que quieran expandirse o que planeen reubicarse a San Antonio.

El 24 de septiembre de 2018, la Agencia de Protección Ambiental (EPA) anunció que el Condado de Bexar estaba en situación marginal de no cumplimiento. Las áreas de no cumplimiento marginal son aquellas más cercanas a estar dentro del estándar de cumplimiento designado al nivel actual de 70 ppb o inferior. Para ayudar a lograr la meta de la Ciudad de alcanzar el cumplimiento de calidad del aire para diciembre de 2020, el Distrito Metropolitano de Salud de San Antonio (Metro Health) convocó el Comité "Llegando a los 70" para coordinar actividades que brinden beneficios de calidad del aire para residentes, comerciantes, y operaciones internas de la Ciudad. La meta del Comité es reducir el ozono troposférico reduciendo precursores de ozono, óxidos de nitrógeno (NOx) y compuestos orgánicos volátiles (VOC).

El Plan Maestro de Cumplimiento de los Estándares de Ozono establece un análisis técnico y estratégico de los niveles actuales de ozono y proporciona recomendaciones para reducir las emisiones de compuestos que forman el ozono (NOx y VOC) en la atmósfera, tanto en los Días de Acción de Ozono (OAD) como durante la temporada de ozono (de marzo a noviembre). El Plan Maestro de Cumplimiento de los Estándares de Ozono fue diseñado con apoyo de las partes interesadas en seis áreas de planificación esenciales: (1) Plan de Marketing y Comunicaciones (2) Plan de Mitigación de Beneficiario Volkswagen (VW) (3) Buenas Prácticas de Ozono (4) Identificación de Fuentes Puntuales y Mitigación (5) Comunidades Comerciales (6) Políticas, Apoyo y Financiación.

El Plan Maestro de Cumplimiento de los Estándares de Ozono difiere del Plan de Adaptación y Acción Climática de la Ciudad (CAAP) al ser en corto plazo y tener un enfoque singular en los esfuerzos de reducción de ozono hasta diciembre del 2020, mientras que el CAAP es a largo plazo y contiene

directrices para implementar metas a medio y largo plazo relacionadas con el Cambio Climático (reducciones de gases causantes del efecto invernadero).

Introducción

El Plan Maestro de Cumplimiento de los Estándares de Ozono establece estrategias y proporciona recomendaciones para reducir las emisiones de compuestos que forman el ozono en la atmósfera. Debajo se encuentra un resumen del plan y las recomendaciones estratégicas y partes responsables para cada parte del plan:

Plan Maestro de Cumplimiento de los Estándares de Ozono	**Estrategia**	**Parte Responsable**
Comunicaciones		
	• Bases	Metro Health
	• Participación de Influencias	Metro Health
	• Participación Digital	GPA
	• Anuncios de Servicio Público	GPA
	• Participación de Relaciones Públicas	Metro Health
Subsidios de Mitigación Volkswagen		
	• Reemplazo de Flota de CoSA	BESD
	• Colocación de Infraestructura para Vehículos Eléctricos	OS
	• Equipamiento de Soporte Terrestre Eléctrico	Aviación
	• Soporte ISD - Autobuses Escolares	ISD
Prácticas Adecuadas de Calidad del Aire		
	• Enmiendas a Ordenanzas de Reducción de Marcha en Vacío	Consejo de la Cd.
	• Programas de Teletrabajo/Trabajo a Distancia	Administrador de la Cd.
	• Horarios de Trabajo Flexible	Administrador de la Cd.
	• Programas de Buses y Transporte Colectivo	Administrador de la Cd.
	• Campaña de Marketing a nivel Comunidad	Metro Health
Identificación de Fuente Puntual y Mitigación		
	• Contrato 2019, Dr. Harvey E. Jeffries	Metro Health
	• Control de Contaminación Ambiental - Registro de Negocios	Metro Health
	• Solicitud de Propuesta para Mitigación de Fuente Puntual	Metro Health
Participación de Negocios		
	• Reducción de Origen Puntual - Día de Acción de Ozono	Metro Health
	• Programa de Concientización de Teletrabajo	Metro Health
	• Opciones de Planificación de Tránsito	Metro Health
	• Incentivos de Anti-inactividad Equip. Const. Diesel	Metro Health
Políticas/Apoyo/Financiación		
	• Medidas del Día de Acción de Ozono Departamental CoSA	Metro Health
	• Promoción de Educación Orientada	Metro Health
	• Subsidio Voluntario de Bajas Emisiones para Aeropuertos	Aviación
	• Financiación CMAQ - Subsidio AAMPO/TxDOT	TCI

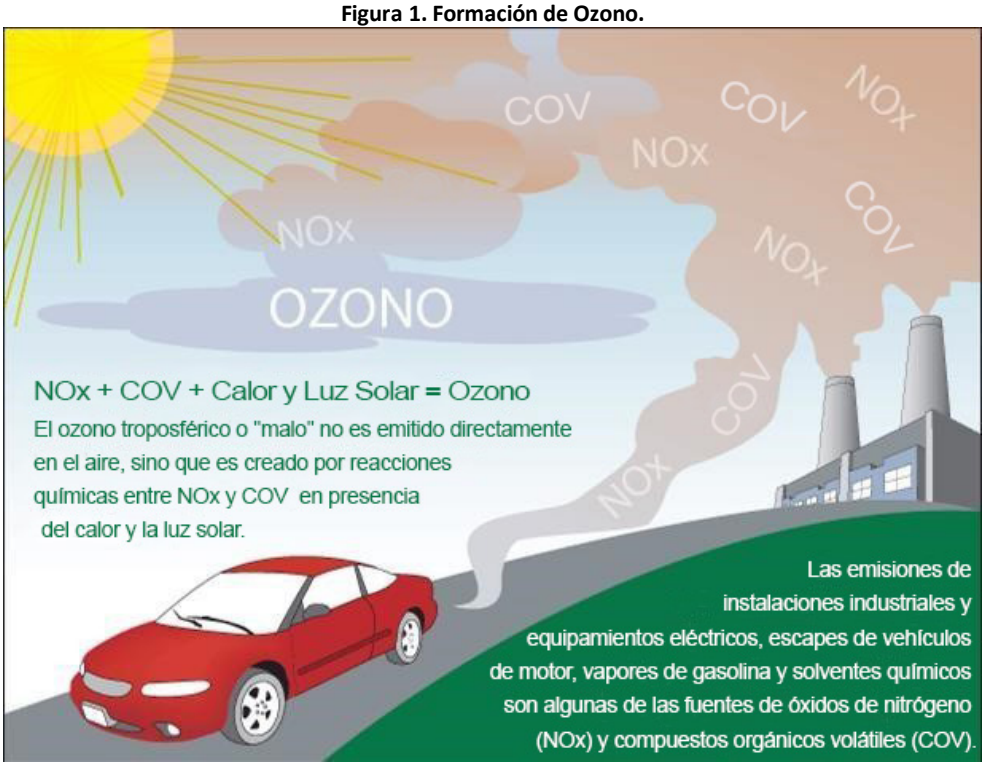
Conceptos Básicos del Ozono

El ozono troposférico es el principal componente del smog y típicamente no es emitido directamente de ninguna fuente. Hay dos tipos de ozono:

- El ozono “bueno” que está en la atmósfera y protege la tierra de la dañina radiación ultravioleta del sol.
- El ozono “malo” u ozono troposférico que provoca impactos en la salud y es regulado por la EPA bajo la Ley de Aire Limpio.

El ozono es generalmente creado en ambientes urbanos como resultado de la contaminación ambiental. Factores incontrolables como la luz solar, altas temperaturas, y vientos bajos se combinan con emisiones controlables para formar el ozono troposférico. Como se ve en la Figura 1, las emisiones que contribuyen a la formación de ozono pueden agruparse en dos clases básicas: (1) compuestos orgánicos volátiles (COV), como combustibles, solventes, pinturas, etc. y (2) óxidos de nitrógeno (NOx), que se forman como derivados de la combustión.

Figura 1. Formación de Ozono.



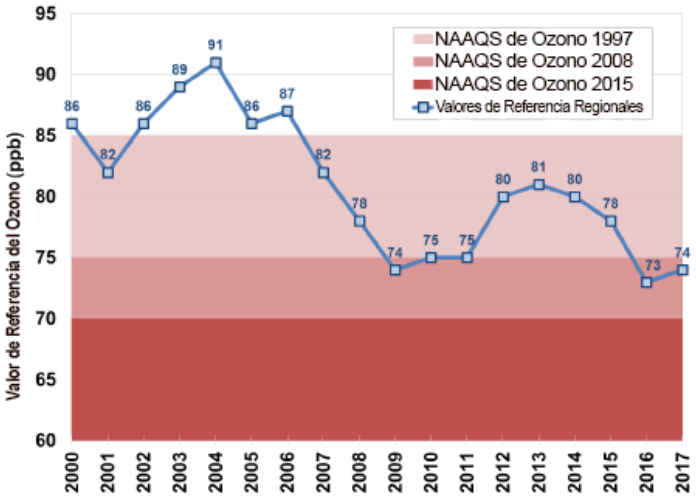
Fuente:

https://www.epa.gov/ground-level-ozone-pollution/ground-level-ozone-basics

El ozono troposférico puede dañar la salud y agraviar alergias, asma y enfermedades pulmonares. Los niños, obreros que trabajan al aire libre y ancianos son los grupos más sensibles a los aumentos en los niveles de ozono troposférico.

En las últimas dos décadas ha habido un gran progreso en la disminución de los niveles de ozono en el Condado de Bexar (Ver figura 2 debajo). En 2004, el valor de referencia de ozono fue el más alto en las últimas dos décadas a 91 partes por mil millones (ppb); 2006 fue el último año en que el valor fue de más de 85 ppb. Recientemente, en 2013, el valor llegó a los 81 ppb. El último valor de referencia validado fue de 74 ppb. Estos valores de ozono en los últimos 20 años han estado disminuyendo.

Figura 2. Los valores de referencia anual (VR) para el área de San Antonio son relativos al umbral establecido para los estándares de ozono de 1997, 2008 y 2015. El VR representa el promedio en tres años del cuarto promedio más alto del máximo diario de ozono en 8 horas.



Fuente: Regional Air Quality Plan 2018 to 2023 San Antonio-New Braunfels Metropolitan Statistical Area (MSA, preparado por el Consejo de Gobierno del Área Alamo el 29 de junio de 2018).

La Ciudad de San Antonio puede lograr niveles de ozono menores durante la temporada de ozono si toda la comunidad trabaja en conjunto para reducir las emisiones, sobre todo en los Días de Acción de Ozono. A la fecha, la región de San Antonio ha implementado numerosos programas de reducción de emisiones voluntarias, incluyendo programas por episodios o de todo el año, uso de combustibles alternativos en vehículos locales, y estudios técnicos para caracterizar nuestra situación. Las dos más grandes fuentes locales que contribuyen al ozono en San Antonio son: (1) fuentes de área, como pintura comercial y residencial, actividades de recarga de combustible, y fuentes de construcción, y (2) fuentes móviles, incluyendo automóviles, camiones, y otros vehículos motorizados.

Problemas Importantes del Ozono

La Ciudad tiene dos intereses principales respecto al no cumplimiento de los estándares de ozono y calidad del aire.

Uno es la *Salud Pública*. Se debe considerar los siguientes factores:

Muerte (niños y ancianos)

Enfermedades cardiovasculares

Enfermedades respiratorias

Ataques de asma

El segundo es el *Costo Económico* si la Ciudad no logra cumplir. Las regulaciones federales podrían causar:

Pérdida de Producto Regional Bruto (GRP)

Demoras en Proyectos/Construcción de Carreteras

Pérdida de Expansión de Manufactura

En un estudio titulado "Potential Cost of Nonattainment in the San Antonio Metropolitan Area (Costo Potencial de la Falta de Cumplimiento en el Área Metropolitana de San Antonio)", se estimó que el costo del no cumplimiento sería de alrededor de $1.5 mil millones. Este monto toma en cuenta los costos encadenados del no cumplimiento, que se estiman entre $7 mil millones y $36 mil millones.

Grupos de Trabajo

El 24 de agosto de 2018, la Ciudad armó varios departamentos incluyendo Metro Health, Oficina de Sustentabilidad, Aviación, Oficina del Abogado de la Ciudad, Transporte y Mejoras Estructurales, Utilidades Públicas, Desarrollo Económico, Gobierno y Relaciones Públicas, y la Oficina del Administrador de la Ciudad. El fin de este agrupamiento era determinar la estrategia general para alcanzar el cumplimiento de los estándares de ozono. El grupo de Ciudad decidió concentrar sus esfuerzos en llegar a los 70 ppb y crearon el Comité "Llegando a los 70". La idea era concentrar los esfuerzos en las áreas donde se ubican sitios de monitoreo de aire de no cumplimiento de ozono troposférico (CAMS 58 y CAMS 23).

Varios de los esfuerzos alrededor del Plan Maestro de Cumplimiento de los Estándares de Ozono están formados de acuerdo con lo que en inglés se llaman las 4 "A". Conocimiento (Awareness), Alianza (Alliance), Acción (Action) y Logro (Attainment).

Conocimiento (Progreso hasta la fecha)

Mensajería Externa

- Campaña en Redes Sociales Verano 2018

- Desafíos de Fotografías con Instagram público (Tránsito Público, Vehículos Compartidos)
- Programas de Sitio Web de la Ciudad
    - Oficina de Sustentabilidad - Breathe Tomorrow, SA Tomorrow; SA Climate Ready
    - Departamento de Metro Health - Página de Calidad del Aire; Programa de Registro de Negocios

<u>Mensajería Interna</u>

- Oficina de Sustentabilidad (OS)
- Enlaces del Departamento de Sustentabilidad

Conocimiento (Plan Maestro)

<u>Mensajería Externa (Próximos Pasos)</u>

- Bases
    - Participación de negocios - presentaciones a las juntas y comités de la Cámara de Comercio
    - Participación de distritos escolares - distribución de materiales a los padres
- Participación de *Influencers*
    - Miembros del Equipo Ozone
    - SATX Social Ride
    - Participación del Bloguero - Dr. Jefferies
- Participación Digital
    - Desafíos de Tránsito - Instagram
    - Mensajes de texto - códigos postales dirigidos
- Anuncios de Servicio Público dirigidos: Anti-marcha en vacío y salud pública
- Participación de Relaciones Públicas
    - *The Source* - TPR
    - Mensajería Dirigida (códigos postales norte y noroeste)

<u>Mensajería Interna (Próximos Pasos)</u>

- Planes Departamentales del Día de Acción de Ozono
- Programa de Calcomanías Anti-Marcha en Vacío de OS
- Oficina de Conservación Histórica - Ordenanza Piloto de Deconstrucción/Rescate
- Transporte y Mejoras Estructurales (TCI) - Programas TDM
- Departamento de Innovaciones - Programa Kiosco para Prueba de Calidad el Aire

Alianza

Lista de Socios (Pre/Post Plan Maestro)

- EPA Región 6
- TCEQ
- www.4cleanerair.org.
- Grupo de Trabajo Aire Limpio Texas (Condados Urbanos)
- AAMPO
- Consejo de Gobierno del Área Alamo (AACOG)
    - Comité de Calidad del Aire (AQ) y Programa Ciudades Limpias
- Condado de Bexar
- CPS Energy
- Región 20
- UTSA
- UT Austin
- SA Tomorrow
- SA Climate Ready
- Plan Maestro Parques y Recreación

Acciones (Progreso hasta la fecha)

- Foro de Negocios con TCEQ (SAMHD, 26 de septiembre de 2018)
- Informe de Dr. Jeffries en la Sesión B (17 de octubre de 2018)
- Comentario sobre VW
- EV RFP de la Ciudad
- Despliegue Adicional de B-Cycle

Acciones (Plan Maestro)

- Sesión de Coalición de Negocios de Dr. Jeffries
- Solicitud de Financiamiento a VW (Flota de la Ciudad, Aviación, e Infraestructura de VE)
- Anti-marcha en vacío voluntaria de escuelas
- Sensores Inteligentes de Monitoreo de Calidad del Aire
- Creación de páginas web y coordinación de mensajería
- RFP (Solicitud de Muestreo de Aire)

- Aviación (programa de subsidio VALE de la FAA)
- Desarrollo de Medidas del Plan de Acción de Ozono de la Ciudad
- Enmienda a la Ordenanza Anti-Marcha en Vacío (fomenta a los empleados de la Ciudad a no utilizar autoservicios en vehículo)

Logro

- **24 de septiembre de 2018**, fecha efectiva de designación de no cumplimiento del Condado de Bexar.

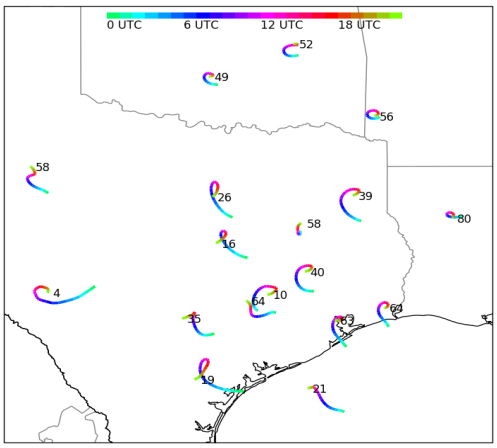
Logro (Plan Maestro)

- **24 de septiembre de 2019**, Conformidad de Transportación: fecha límite para aceptación (AAMPO).
- **24 de septiembre de 2020**, vencimiento de Inventario de Emisiones SIP
- **31 de diciembre de 2020**, Año de cumplimiento para evaluación

Un aspecto importante bajo la categoría de Conocimiento fue la terminación de actualizaciones a los Planes Departamentales del Día de Acción de Ozono de la Ciudad el 29 de septiembre de 2018. Los Planes Departamentales del Día de Acción de Ozono actualizados están actualizados con la moral de la Ciudad de "Liderar con el Ejemplo".

El componente Acción del plan general ha visto un progreso constante desde agosto de 2018. El trabajo a la fecha ha sido realizado en el estudio completado por el Dr. Harvey Jeffries, Profesor Emérito de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill y su presentación a una Sesión B del Consejo de la Ciudad el 17 de octubre de 2018. El Dr. Jeffries tuvo especial cuidado al explicar cómo se crea el ozono por condiciones de viento necesarias y condiciones químicas suficientes. En su análisis de los monitores en Camp Bullis (CAMS 58) y San Antonio Northwest (CAMS 23), el Dr. Jeffries explicó cómo los excesos de ozono ocurren a menudo debido a los vientos rotatorios, al contrario que los vientos que tienen una dirección en particular, tales como el viento del noroeste con dirección al sudeste, como se ve en la Figura 3.

Figura 3. Vientos Rotatorios en Corriente Aérea Superior en Texas.



Fuente: Dr. Harvey Jeffries, Sesión B, Ciudad de San Antonio, octubre de 2018.

El 20 de febrero de 2019, se completó el sitio web de Calidad del Aire en el sitio web de Metro Health. Este cumplimiento representa otro hito en el componente Acción.

La próxima sección del Plan Maestro de Cumplimiento de los Estándares de Ozono tratará las áreas de trabajo principales para avanzar y reestablecer el cumplimiento de ozono en la Ciudad de San Antonio. Estas áreas de trabajo principales son:

- Plan de Comunicación - Diseñado para identificar campañas efectivas de marketing y conocimiento y tener un enfoque específico dentro de las áreas norte y noroeste.
- Iniciativas de Acuerdo con VW - Los proyectos seleccionados serán financiados por los requerimientos del Fideicomiso de Mitigación de Beneficiario VW.
- Mejores Prácticas de Ozono - Investigar e identificar las mejores prácticas nacionales en cuanto a calidad del aire y adoptar iniciativas de ozono.
- Fuentes Puntuales y Mitigación - Identificar puntos de origen de NOx y VOC para implementar prácticas de mitigación efectivas.
- Comunidad Comercial - Integrar la participación de la comunidad comercial mediante programas extensos de participación y conocimiento.
- Políticas/Apoyo/Financiación - Analizar las políticas de calidad del aire de la Ciudad, defender la colaboración con socios, y buscar oportunidades de financiación externa.

Plan de Comunicaciones

El Plan de Comunicaciones, preparado por la oficina de Relaciones Públicas y Gobierno de la Ciudad junto con Metro Health, consiste en varios componentes que están diseñados para conectar con la

comunidad general y negocios locales, especialmente aquellos en las áreas Norte y Noroeste de San Antonio, donde los monitores de aire han registrado niveles altos de ozono. El Plan de Comunicación ha sido desarrollado en torno a la misión de calidad del aire de la Ciudad de San Antonio que está basada en dos valores de gobierno: la salud de nuestros residentes y una economía próspera.

Los tres mensajes dirigidos de este plan son:

- Los niveles altos de ozono crean problemas de salud pública.
- El no cumplimiento de los estándares de ozono es costoso para los negocios y contribuyentes locales.
- Los residentes pueden tomar pequeñas acciones para reducir la contaminación ambiental.

<u>Los niveles altos de ozono crean problemas de salud pública.</u>

- El Ozono (O_3) es un gas que se forma cuando se combinan tres átomos de oxígeno.
    - El ozono troposférico se crea por reacciones químicas entre óxidos de nitrógeno (NOx) y compuestos orgánicos volátiles (VOC) en presencia de la luz solar.
    - Las principales fuentes de NOx y VOC incluyen las emisiones de instalaciones industriales y utilidades eléctricas, escapes de vehículos de motor, vapores de gasolina, y solventes químicos.
- El ozono puede dificultar el respirar profundo, agravar y dañar las vías respiratorias, provocar tos y dolor de garganta.
- El ozono puede también empeorar las enfermedades pulmonares como el asma, enfisema y bronquitis crónica, sobre todo entre niños, ancianos y adultos que pasen mucho tiempo afuera.
- El ozono también puede provocar enfermedades pulmonares obstructivas crónicas.
- En 2014, la tasa de hospitalización pediátrica por asma en el Condado de Bexar fue mayor que el 170% de la tasa de Texas, costando $3,400 por niño por tratamiento hospitalario.
- La contaminación ambiental daña el tejido de los pulmones de manera similar al humo de tabaco de segunda mano. La contaminación ambiental desencadena ataques cardíacos y derrames cerebrales. Causa enfermedades como la bronquitis y el cáncer pulmonar. Envía a personas a la sala de emergencias con problemas respiratorios como ataques de asma.

El no cumplimiento de los estándares de es costoso para los negocios y contribuyentes locales.

- No cumplir con los estándares federales más estrictos de calidad del aire conlleva regulaciones adicionales para negocios que quieran expandirse o reubicarse a San Antonio, poniendo en riesgo las inversiones y nuevos puestos de trabajo en el área.
- La manufactura avanzada es un gran sector industrial para San Antonio, pero las empresas interesadas en construir una planta de manufactura no querrán construir en un área de no cumplimiento debido a los costos incrementados, demoras e incertidumbres asociadas con los restrictivos requerimientos de permiso de parte del gobierno federal.
- Los proyectos de tránsito y autopistas federalmente respaldados podrían ser pausados en una zona de no cumplimiento si el estado no puede demostrar que el proyecto no causará incrementos en las emisiones aplicables.
- Las empresas deben compensar las emisiones proyectadas de nuevos proyectos o modificaciones mayores comprando créditos de emisión sin usar de otros, o reduciendo sus propias emisiones. La capacidad de comprar créditos de emisión se vuelve cada vez más difícil a medida que los créditos disponibles son usados con el tiempo. Donde no se pueda encontrar una compensación, el proyecto podría no avanzar.

Los residentes pueden realizar pequeñas acciones para reducir la contaminación ambiental.

- Conducir menos al combinar mandados para hacer menos viajes, considerar compartir vehículos, usar el transporte público, ir a pie o en bicicleta.
- Conservar el combustible reduciendo la marcha en vacío del vehículo, estacionándose en lugar de ir al autoservicio en vehículo, evitando la conducción agresiva arrancando y deteniendo el vehículo gradualmente, conduciendo al límite de velocidad, deteniendo el motor al esperar fuera de las escuelas, negocios y otras áreas de espera, manteniendo el vehículo sin exceso de peso, no continuar llenando el tanque de combustible después de que la bomba haya apagado automáticamente y cerrando firmemente la tapa de combustible.
- Cuando sea posible, planificar por adelantado para evitar demoras por tráfico anticipando las áreas de construcción y otras áreas congestionadas o saliendo más temprano o más tarde que las horas pico para evitar el tráfico.
- Otras cosas que pueden hacer los residentes:
    - Tener en buen estado los motores de vehículos y equipamiento de patio.
    - Tener los neumáticos inflados correctamente.

- Considerar comprar un vehículo más "limpio” o más eficiente con el combustible.
- Conservar electricidad.
- Usar pintura y/o productos de limpieza con menos o sin VOC.

Estrategia de Comunicaciones: Progreso hasta la fecha

Las estrategias de comunicación inicial utilizadas fueron:

Breathe Today, SA Tomorrow

- Las comunicaciones y el marketing comenzaron en el 2017 ayudando a la comunidad a entender mejor la calidad del aire.
- La Oficina de Sustentabilidad inició la campaña en 2017 y Metro Health la continuó en 2018.

SA Climate Ready

- SA Climate Ready comenzó en 2018 y está actualmente abierto para el comentario del público.
- Otros programas, como Under 1 Roof, que ayudan a reemplazar techos desgastados con techos energéticamente eficientes para compradores de casa cualificados, están incluidos aquí debido a la contribución indirecta con la disminución de los niveles de ozono.

Planes Departamentales del Día de Acción de Ozono

- Los departamentos de Ciudad actualizaron sus respectivos planes de acción de ozono en septiembre de 2018.

Clean Air for Kids! (Aire Limpio para Niños)

- Este programa comenzó en 2018 y es un programa Anti-Marcha en Vacío en las escuelas.

Estrategia de Comunicaciones: Plan Maestro

Estrategia de Marketing y Relaciones Públicas

- Bases:
    - Instalaciones “vivientes” de plantas con mensajes en los parques de la Ciudad
    - Distribución espontánea de materiales y materiales interactivos (en lugar de reuniones públicas)

    - Participación de negocios - presentaciones a las juntas y comités de la Cámara de Comercio
    - Participación de distritos escolares - distribución de materiales a los padres
    - Participación en el campus - UTSA
- Participación de *Influencers*:
    - Promover los Días de Acción de Ozono durante los eventos de ciclismo SATX Social Ride (grupo local de ciclistas)
- Participación Digital:
    - Crear un solo micrositio
    - Mensajes de texto - consejo del mes para aire limpio
    - Publicidad para los boletines de noticias del Consejo de la Ciudad
- Video producciones para Anuncios de Servicio Público (PSA)
    - PSA: Enfocados en Anti-Marcha en Vacío y salud pública
    - PSA: Enfocados en consejos fáciles para el hogar como el cuidado del patio y salud pública
- Participación de Relaciones Públicas:
    - Trabajar con estaciones mediáticas para promover los Días de Acción de Ozono durante el pronóstico del tiempo.
    - The Source - actualización/discusión de calidad del aire sobre maneras de ser más sostenible
    - Presentaciones de asuntos públicos - consejos de aire limpio y distribución de PSA
    - Reuniones de trabajo con los reporteros de salud y ambiente

<u>Informe Creativo</u>

Los esfuerzos de marketing de Metro Health del Día de Acción de Ozono apuntará a crear mensajes sencillos para la comunidad mediante videos interesantes para televisión y redes sociales, publicidades digitales dirigidas geográficamente, y publicidades de radio dirigidas a quienes viajan al trabajo. Las publicidades sintetizarán el complejo contenido en mensajes fáciles de entender que señalen lo más importante: la calidad del aire es un asunto de salud pública y todos podemos ayudar a limpiar el aire.

La meta de la campaña de publicidad dirigida de acción de ozono será incrementar la conciencia y proporcionar pasos sencillos y factibles para que los residentes ayuden a mejorar la calidad del aire de San Antonio. El presupuesto de $50,000 para publicidad se usará desde abril hasta agosto de 2019. Este

presupuesto incluirá patrocinios pagados, transmisiones en radio y televisión, y publicidades de medios sociales y digitales. El presupuesto también cubrirá el desarrollo y producción de todo material de marketing impreso.

Cronograma

El primer esfuerzo de compromiso y participación se realizará en abril de 2019 en Claude Black Community Center. Una estación de radio local transmitirá el segmento del clima en vivo desde el Centro. Los espectadores serán notificados esa mañana sobre el regalo de una medalla de Fiesta y serán invitados a asistir a la grabación de la transmisión. Durante el segmento en vivo, se discutirá brevemente el plan de cumplimiento de calidad del aire. Los volantes e información de cumplimiento de calidad del aire también serán distribuidos mientras se busca participación del público. La campaña también incluye concientización de ozono durante un "Patrocinio de Reporte de Alergias" de siete semanas durante la transmisión del mediodía con otras estaciones de noticias.

Además, los anuncios de televisión se harán en estaciones tanto de habla inglesa como española. Catorce estaciones de radio pondrán al aire el auspicio de "Reportes del Tiempo y Tráfico Total" para promover la concientización de ozono durante los períodos de viaje al trabajo por la tarde. El patrocinio será transmitido tres días a la semana durante cinco semanas.

La colocación digital de anuncios en la red y anuncios en redes sociales se hará en áreas del norte y noroeste durante la campaña. Adicionalmente, se harán alertas digitales a lo largo de la Ciudad en días con posibilidad de ozono alto. La campaña combinada de televisión, radio y medios digitales será hecha en capas para realizarse en las mismas semanas cuando sea factible, para incrementar la exposición a temas relacionados con el ozono.

Reunión pública del 28 de mayo de 2019

La reunión pública que se llevo a cabo el día 28 de mayo del 2019 en el Auditorio de la Biblioteca Central, donde Metro Health proporcionó un foro abierto para discutir la falta de cumplimiento marginal de ozono del Condado de Bexar por parte de la EPA. 42 personas asistieron la reunión. Metro Health proporcionó un resumen del Plan Maestro de Alcance de Ozono de la Ciudad. El público tuvo la oportunidad de hacer preguntas y proporcionar suscomentarios. Al incluir todoslos comentarios, las siguientes categorías ahora forman parte del Plan Maestro de Alcance de Ozono:

• Compromiso con otros municipios de la ciudad dentro del Condado de Bexar

• Compromiso con organizaciones sin fines de lucro

• Apoyar a las empresas para que también inviten a la comunidad a participar en reuiniones públicas para discutir las medidas de ozono

Los comentarios que no se encuentran en una de estas categorías serán consideradas y podrán incorporarse más adelante.

Plan de Acuerdo con Volkswagen (VW)

Acuerdo de Mitigación de Beneficiario VW

En junio de 2016, la Corporación Volkswagen (VW) y la Comisión Federal de Comercio (FTC) resolvieron su litigación respecto a la práctica engañosa de Volkswagen de utilizar un "dispositivo puente" en sus automóviles diésel (motores de 2.0 litros). El dispositivo puente permitió que el vehículo puesto en prueba por emisiones reportara niveles de contaminación menores que los que emitía en realidad. El acuerdo proporcionó financiación en tres categorías diferentes: (1) un programa de recompra para clientes, (2) un fondo de inversión de emisión cero sobre tecnologías futuras, y (3) un programa de financiación que brinda a cada estado una asignación en efectivo para reducir las emisiones de NOx. El Plan Maestro de Cumplimiento de los Estándares de Ozono se centra en los proyectos que están disponibles mediante el Programa de Reducción de Emisiones.

El Programa de Reducción de Emisiones ayudará a reducir la contaminación de NOx que contribuye a la formación de smog y hollín (que contienen ozono), exposición que está vinculada a un número de efectos sobre la salud en cuanto a lo respiratorio y cardiovascular y a la muerte prematura. Los niños, ancianos, personas activas al aire libre (incluyendo obreros que trabajan afuera), y personas con enfermedades de pulmón o corazón están particularmente en riesgo por los efectos a la salud relacionados con la exposición al smog u hollín. El dióxido de nitrógeno (NO_2) formado por las emisiones de NOx pueden empeorar las enfermedades respiratorias, particularmente el asma, y puede contribuir al desarrollo de asma en niños.

Financiación de VW en Texas y San Antonio

El acuerdo VW/FTC adjudicó $209 millones en subsidios al Estado de Texas mediante el Fideicomiso de Mitigación de Beneficiario Volkswagen, administrado por el Fideicomisario de Mitigación de Beneficiario VW mediante la Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ). El área de cuatro condados de San Antonio (Bexar, Comal, Guadalupe, y Wilson) tiene una asignación de $61.6 millones.

- La TCEQ presentará varias solicitudes de subsidios que incluirán una combinación de oportunidades de selección competitiva y por orden de llegada. El proceso de solicitud de subsidios se espera que comience en el 2do trimestre de 2019.
- Los subsidios reembolsarán hasta un 80% de los proyectos de la Ciudad y se requiere de una aportación local del 20% al 50%. La Oficina de Sustentabilidad, Departamento de Servicios de Equipamiento de Construcción, Departamento de Manejo de Residuos Sólidos, Aviación, y Oficina de Desarrollo de Center City han comenzado a identificar proyectos, pero todavía se están revisando los costos y alcance detallados. Los siguientes son los proyectos identificados hasta ahora;

Acuerdo Volkswagen: Progreso hasta la fecha

El siguiente trabajo ha tenido lugar desde que la Ciudad de San Antonio ha sido notificada de su estado de no cumplimiento marginal:

- 25 de abril 2019: TCEQ comenzó la primera ronda de financiamiento de los acuerdos de VW para proyectos de reemplazo o repotenciación de autobuses escolares, autobuses de tránsito y autobuses de enlace.
- Algunos temas (categorías y tipos de vehículo) pertinentes al fideicomiso de mitigación VW fueron discutidos durante la reunión del Acuerdo Interlocal de AACOG del 27 de noviembre de 2018 (donde asistieron representantes de AACOG, el Condado de Bexar y la Ciudad).
- Mediante una serie de dos reuniones de partes interesadas, los representantes identificaron trece estrategias de control local que luego fueron reducidas a seis.
- Las partes interesadas discutieron diferentes clases de vehículos elegibles (vea detalles adicionales debajo de la sección subrayada).
- Infraestructura de Carga Eléctrica de Aeropuerto Internacional de San Antonio
- Contrato por $125,000 por 1 año de Estudio de Desarrollo de Infraestructura y Conversión de Vehículos Eléctricos.
    - El contrato comenzó el 1 de febrero de 2019, vigente hasta el 1 de febrero de 2020.
    - Infraestructura de Carga de Vehículos Eléctricos en las instalaciones de la Ciudad y superficies de estacionamiento administradas por la Ciudad.

Acuerdo Volkswagen: Plan Maestro

Reemplazo de la Flota de la Ciudad

Este proyecto reemplazará los antiguos camiones diésel con nuevos vehículos diésel, de combustible alternativo o eléctricos. No tendrá impacto en el Fondo General para reemplazos de vehículos e infraestructura de carga asociada. La aportación propuesta de $1.4 millones está disponible mediante el Fondo de Reemplazo y Renovación de Equipamiento (ERRF). El Programa de Energía Limpia del Fondo de Defensa Ambiental (EDF) trabajará con la Ciudad para evaluar la electrificación de la flota comenzando en marzo del 2019. La posible financiación es de $6.2 millones.

Infraestructura de Carga de Vehículos Eléctricos en las instalaciones de la Ciudad y Estacionamientos

La selección de la Oficina de Sustentabilidad para servicios de consultoría para el Estudio de Infraestructura de Vehículos Eléctricos en la Ciudad y Conversión de la Flota a Vehículos Eléctricos fue aceptada en la Ciudad de San Antonio en la Sesión A del Consejo de la Ciudad el 14 de febrero de 2019. Los resultados del estudio identificarán ubicaciones que cumplan mejor con la demanda de estaciones de recarga basándose en la red eléctrica disponible. La financiación posible es de $250,000.

Programa de Combustible Alternativo para Autobús Escolar - EDF e ISD

El Fondo de Defensa Ambiental (EDF) y los Distritos Escolares Independientes (ISD) locales han estado dialogando sobre la financiación de subsidio. Estas charlas están llevando al reconocimiento de qué autobuses sería más factible reemplazar bajo esta financiación.

Prácticas Adecuadas de Calidad del Aire

Prácticas Adecuadas: Progreso hasta la fecha

El Grupo de Trabajo de Iniciativas Actuales (CIWG) tenía la tarea de investigar las “Mejores” ciudades que tienen programas tratando el no cumplimiento de calidad del aire. La próxima tarea asignada al CIWG fue comparar estas prácticas adecuadas con las operaciones internas, socios y políticas de la Ciudad. Los datos de aproximadamente 50 entidades se recolectaron y presentaron al Comité Llegando a 70 a inicios de diciembre de 2018. El Comité evaluó la investigación y seleccionó las Seis (6) Mejores Iniciativas para su priorización (ver página 21).

El cuadro 1 muestra las operaciones, sociedades y políticas actuales que presenta la Ciudad de San Antonio.

Cuadro 1. Iniciativa Actuales de la Ciudad

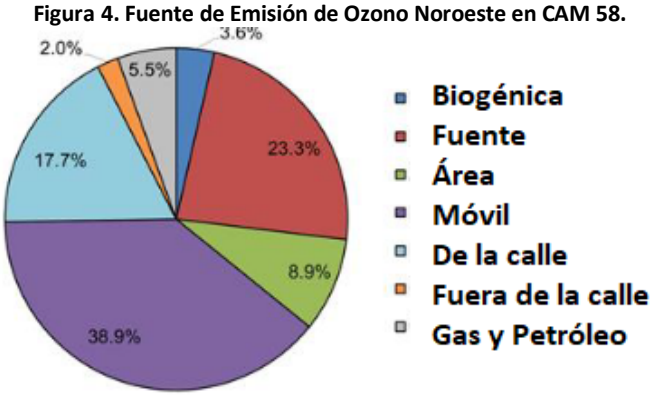
OPERACIONES INTERNAS	PLANIFICACIÓN DE SOCIOS Y Ciudad	POLÍTICA

- **Planes del Día de Acción de Ozono**
- **Pruebas de Emisiones y Vehículos de Combustibles Alternativos para la Flota**
- **Directiva Administrativa Anti-Marcha en Vacío**
- **Fomento de transporte alternativo para empleados de la Ciudad**
- **Proyectos solares**
- **Plan Regional de Calidad del Aire de AACOG 2018-2023**
- **VIA Mobility 2040**
- **Plan de Generación de Camino Flexible de CPS Energy**
- **Ordenanza Anti-Marcha en Vacío**
- **Programa de Registro de Negocios**
- **Prohibición de Selladores de Alquitrán de Hulla**
- **Ordenanza de arbolado**

Fuente: Comité Llegando a los 70, Grupo de Trabajo de Iniciativas Actuales, diciembre de 2018

La Ciudad de San Antonio se ha asociado con organizaciones regionales como el Consejo de Gobierno del Área Alamo (AACOG) para la calidad del aire. Desde que el Condado de Bexar fue considerado con el no cumplimiento por la Agencia de Protección Ambiental (EPA), el AACOG ha sido el organismo regional que ha asistido a la región en proporcionar estudios de modelado de ozono de los niveles críticos junto la Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ). Dicha colaboración en el modelado se ve en la Figura 4, los datos son recogidos de fuentes de emisión local a las contribuciones al ozono en CAM58 en 2017 basándose en un ozono máximo de 8 horas en días con más de 60 ppb de ozono.

Figura 4. Fuente de Emisión de Ozono Noroeste en CAM 58.



Fuente: Reporte de Modelado Fotoquímico de AACOG, 22 de agosto de 2018

<u>Prácticas Adecuadas: Plan Maestro</u>

Las siguientes son las Mejores Seis (6) Iniciativas:

1. **Reducción de Marcha en Vacío de Vehículos.** Para ayudar a reducir las emisiones de vehículos, las ciudades y estados están aprobando ordenanzas para alentar a los conductores a detener los motores cuando los vehículos no estén en movimiento.
    - Específico del Día de Acción de Ozono
    - Costo: Bajo
    - Ritmo de Implementación: Rápido
    - San Antonio: Directiva Administrativa (podría expandirse)
2. **Teletrabajo.** Usar tecnologías de la información y comunicación para trabajar desde casa. Esto puede variar del 100% del tiempo a tres días a la semana a esfuerzos que solo se dirijan a los días de acción de ozono.
    - Específico del Día de Acción de Ozono
    - Costo: Bajo
    - Ritmo de Implementación: Rápido
    - San Antonio: Disponibilidad Limitada
3. **Horarios de Trabajo Flexibles.** Alentar a los departamentos de la Ciudad a ofrecer a los empleados horarios flexibles o semanas de trabajo condensado. Las opciones incluyen: horas de inicio y fin flexibles, semanas de trabajo comprimido y turnos espaciados.
    - Específico del Día de Acción de Ozono
    - Costo: Bajo
    - Ritmo de Implementación: Rápido
    - San Antonio: Disponibilidad Limitada
4. **Programas de Autobuses y Vehículos Compartidos** Para reducir las emisiones y el congestionamiento de tráfico, las ciudades y otras instituciones gubernamentales brindan programas de vehículos compartidos para que sus empleados vayan al trabajo.
    - Específico del Día de Acción de Ozono
    - Costo: Capital
    - Ritmo de Implementación: Lento
    - San Antonio: No Ofrecido
5. **Campaña de educación/marketing a nivel comunidad** El marketing es una herramienta poderosa para fomentar el cambio de conducta. Armar al público general con el conocimiento sobre cómo puede ayudar a mejorar la calidad del aire podría fomentar mejores elecciones de viaje al trabajo y reducir las emisiones.

- Específico del Día de Acción de Ozono
- Costo: Variable
- Ritmo de Implementación: Lento
- San Antonio: $50,000 para mensajes dirigidos

6. **Colaboración de Tránsito Masivo Ciudad/VIA** Junto con VIA, la Ciudad colaboraría en los proyectos futuros de tránsito masivo.
   - Específico del Día de Acción de Ozono
   - Costo: Capital
   - Ritmo de Implementación: LentoSan Antonio: Ofrecido (pero podría expandirse)

Comités de Ozono:
Metro Health identificará individuos para un Comité Técnico de Ozono y un Comité Asesor de Ozono para proporcionar orientación sobre la implementación del Plan Maestro de Cumplimiento de los Estándares de Ozono.

Comité Técnico del Ozono

El Comité Técnico de Ozono mejorará las prácticas adecuadas de la Ciudad al identificar soluciones basadas en evidencia para respaldar las estrategias de control del ozono que reducirán los niveles de ozono al estándar de la EPA en el Condado de Bexar para diciembre de 2020. La membresía del Comité estará integrada con profesionales locales con experiencia en calidad del aire y experiencia técnica y científica para asistir con estrategias de mitigación del ozono. Representantes de la Ciudad de San Antonio y del Condado de Bexar participarán en el comité.

Comité Asesor del Ozono

El Comité Asesor del Ozono trabajará en las comunicaciones con los grupos empresariales, el público y las organizaciones cívicas sobre la implementación del Plan Maestro de Cumplimiento de los Estándares de Ozono. El comité revisará y hará recomendaciones para mejorar las actividades de educación y comunicación.

El Comité Asesor del Ozono incluirá grupos interesados de negocios con membresía de organizaciones públicas y cívicas. Representantes de la Ciudad de San Antonio y el Condado de Bexar participarán en el comité.

Identificación de Orígenes Puntuales y Mitigación

Identificación de Origen Puntual y Mitigación: Progreso hasta la fecha

Metro Health estuvo muy activo durante el año fiscal 2018 trabajando en los pasos iniciales para identificar fuentes puntuales para disminuir los precursores de ozono. El progreso que ha realizado en el área de formación de ozono en los monitores de área en San Antonio se debe en gran medida a los esfuerzos del Dr. Harvey E. Jeffries y al Consejo de Gobiernos del Área del Álamo (AACOG). El Dr. Jeffries ha completado su investigación y análisis sobre la formación de ozono en el Condado de Bexar y continuará su trabajo en 2019. El AACOG ha completado un trabajo sobre el Acuerdo Interlocal (un contrato entre la Ciudad de San Antonio, el Condado de Bexar y AACOG) y completará su trabajo para fines de 2019. El Programa de Control de Contaminación Ambiental de Metro Health continuará su trabajo de identificar y registrar negocios locales que son fuentes de emisiones. Por último, Metro Health ha publicado una Solicitud de Propuesta con la meta de identificar fuentes de VOC y NOx en el Noroeste del Condado de Bexar, lo que llevará a la mitigación de las emisiones en estas fuentes.

Dr. Harvey Jeffries.

Metro Health hizo un contrato con el Dr. Harvey E. Jeffries, (Dr. Jeffries), un químico atmosférico reconocido a nivel nacional que ha estado estudiando la formación de ozono por muchos años. El Dr. Jeffries ha tenido éxito ayudando a disminuir los niveles de ozono en otras ciudades de Texas. El Dr. Jeffries realizó un análisis sitio a sitio, hora a hora, año a año de datos de 1 hora de ozono, datos de viento y otros datos observacionales disponibles para monitores de San Antonio, incluyendo monitores no regulatorios. El propósito de este análisis es mejorar la comprensión de la formación de ozono ambiente y las tendencias que llevan a un exceso en el Estándar Federal de Ozono de la Agencia de Protección Ambiental (EPA). El Dr. Jeffries logró determinar la dirección y distancias aproximadas desde los monitores regulatorios de los precursores de ozono que se originaban. También notó un posible patrón de emisiones que desencadenaba días de exceso. El Dr. Jeffries realizó presentaciones a los negocios locales respecto a la calidad del aire y emisiones durante las reuniones del Southwest Research Institute realizadas en julio y octubre de 2018. El Dr. Jeffries presentó sus hallazgos titulándolo "Análisis Observacional para Mejorar el Conocimiento de la Formación de Ozono en San Antonio". Este reporte técnico fue también presentado al Consejo de la Ciudad y al público en la Sesión B durante la visita de octubre.

Programa de Control de Contaminación Ambiental

La política es importante en cuanto a la calidad del aire. La Ciudad de San Antonio actualizó su más reciente Ordenanza de Control de Contaminación Ambiental en noviembre de 2015, la última actualización a la ordenanza de contaminación ambiental había sido en 1982. La ordenanza de 2015 requiere que los negocios con emisiones de aire se registren en Metro Health (ver Cuadro 2. Muestra de Registro de Negocios). El registro requerido proporciona información que Metro Health puede utilizar para determinar estrategias para disminuir los niveles de ozono y otros contaminantes ambientales. Esto permite a la Ciudad de San Antonio continuar desarrollando su programa de contaminación ambiental y al mismo tiempo trabajar con los empresarios en San Antonio para disminuir las emisiones.

Cuadro 2. Muestra de Registro de Negocios

Operaciones de Producción Agregada	Limpieza en Seco	Imprentas (comunicación y textiles)
Carrocería y Pintura	Mantenimiento de Flotas	Revestimiento de Superficies
Reparación de Vehículos	Fundidoras	Instalaciones de Resina Termoestable/Mármol Refinado

Fuente: https://www.sanantonio.gov/Portals/0/Files/health/HealthyEnvironment/registration-requirements-english.pdf

Datos de Emisiones

- Datos de TCEQ compilados usando el sistema de información geográfica (GIS)
- Datos de emisiones de TCEQ utilizados por ITSD para crear un mapa de GIS de sitios de monitoreo e instalaciones registradas.
- Ubicaciones de Monitores e información de fuentes puntuales para 2018.

Solicitud de Información

- Publicado en otoño de 2018
- Busca métodos para detectar y mitigar las emisiones precursoras de ozono
- Cinco consultores respondieron; la información obtenida fue utilizada para publicar una Solicitud de Propuesta (RFP)

Identificación de Fuentes Puntuales y Mitigación: Plan Maestro

Solicitud de Propuesta

Se publicó una Solicitud de Propuestas el 13 de marzo de 2019 para asistir a la Ciudad ubicando y mitigando fuentes de VOC y NOx ubicadas en el noroeste del Condado de Bexar.

El propósito de estos servicios será: (1) ubicar las mayores concentraciones de COV y NOx en el aire en el cuadrante noroeste del Condado de Bexar (2) encontrar posibles fuentes que contribuyen a dichas concentraciones y que podrían tener un impacto en las estaciones de monitoreo de aire de TCEQ (CAMS 58 y CAMS 23) en el cuadrante noroeste y (3) aconsejar a la Ciudad de San Antonio sobre estrategias de mitigación para reducir las concentraciones de VOC y NOx que más puedan tener un impacto en las estaciones de monitoreo de aire de TCEQ.

Al comerciante seleccionado se le pedirá que proponga planes para cuatro áreas particulares de trabajo:

1. Identificar dónde y cuándo ocurren las liberaciones de VOC y NOx en el Noroeste del Condado de Bexar.
2. Identificar fugas de emisiones de instalaciones en el noroeste del Condado de Bexar.
3. Investigar emisiones accidentales y no planificadas en el noroeste del Condado de Bexar.
4. Recomendar y planificar estrategias de mitigación y compromiso de partes interesadas del sector industrial.

Se publicará una Solicitud de Propuesta (RFP) durante seis semanas en la primavera de 2019. Al final del período de publicación se seleccionará a un comerciante. Habrá una solicitud de consideración del Consejo a principios de verano de 2019. El comerciante seleccionado presentará los borradores de los planes de trabajo a Metro Health, y el trabajo de campo comenzará durante la temporada de ozono 2019.

Programa de Control de Contaminación Ambiental

El Programa de Control de Contaminación Ambiental de Metro Health continúa registrando empresas que generan emisiones de aire. El Programa de Control de Contaminación Ambiental se asocia con TCEQ, el Cumplimiento del Código de la Ciudad, y el Departamento de Bomberos de San Antonio para trabajar con negocios locales. El Programa de Control de Contaminación Ambiental agregará lo siguiente al programa: (1) un componente de educación y participación, y (2) recolección de datos nuevos para 2019.

Reporte 2019 de Dr. Jeffries

Se ha celebrado un contrato de la Ciudad con el Dr. Harvey E. Jeffries para el año fiscal 2019. Este contrato incluirá la realización de análisis gráfico de datos químicos y meteorológicos del ambiente monitoreados en el área de San Antonio en 2017 y 2018. El propósito de este análisis es mejorar la comprensión de la formación de ozono ambiente y las tendencias que llevan a un exceso en el Estándar Federal de Ozono de la Agencia de Protección Ambiental (EPA). Esto requerirá planificación local para posibles nuevos controles sobre emisiones. Estos datos incluirán información necesaria de ciclos del tiempo para entender los eventos de formación de ozono que llevan a los días de exceso. Se realizará un análisis de información química, incluyendo datos de Auto-GC (cromatografía de gas automática) ubicados en TCEQ CAMS 58, CAMS 1038, y CAMS 1070, además de datos químicos adicionales que estén disponibles. El Dr. Jeffries también analizará eventos de liberación reportados para instalaciones permitidas por TCEQ dentro del Condado de Bexar, incluyendo ocurrencia y duración de evento por número de evento, presentando sus hallazgos en representaciones gráficas donde sea relevante.

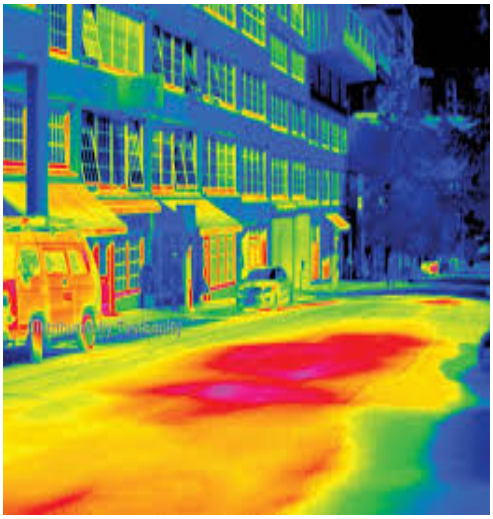


Imagen Infrarroja de Emisiones

Sitios de Monitoreo de Calidad de Aire Regulatorios

Comunidad Comercial

Comunidad Comercial: Progreso hasta la fecha

Metro Health ha realizado muchas reuniones con la comunidad comercial en 2018 y principios de 2019. La Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ) presentó una actualización a las NAAQS de Ozono 2015 en una reunión realizada por Metro Health en la Biblioteca Mission San Jose a fines de septiembre de 2018. En esta reunión, TCEQ presentó información para ayudar a los comerciantes y al público a entender los requerimientos del no cumplimiento marginal.

Metro Health también hizo una reunión con empresarios en noviembre de 2018 para elegir estrategias de control de ozono para que AACOG modele como lo requiere el Acuerdo Interlocal entre la Ciudad de San Antonio, el Condado de Bexar y AACOG. Con el grupo de empresarios se seleccionaron seis estrategias de control para el modelado. Las seis estrategias de control seleccionadas fueron:

1. Reducción Significativa de Fuentes Puntuales en Días de Ozono Alto
2. Financiación de VW para Buses Escolares
3. Teletrabajo
4. Restricciones sobre la Quema al Aire Libre
5. Financiación de VW para Autobuses de Transporte y Tránsito
6. Anti-Marcha en Vacío para Vehículos con Equipamiento Diésel

El 11 de febrero de 2019, se llevó a cabo otra reunión para la comunidad comercial para compartir los planes de la Ciudad de lograr el cumplimiento de ozono y recolectar ideas de la comunidad comercial.

En esta reunión, Metro Health informó los logros a la fecha y los planes para la próxima temporada de ozono.

Algunos de los que asistieron a la reunión hicieron sugerencias para avanzar con el cumplimiento de calidad del aire. Estas sugerencias incluyeron: mantener reuniones mensuales de partes interesadas, pedir a las estaciones de televisión local que anuncien los días de acción de ozono durante el reporte del clima, crear una lista de acciones que los negocios y empleados pueden realizar para disminuir las emisiones, y llegar a más negocios (sobre todo a pequeñas y medianas empresas) involucrando a grupos de negocio como la Cámara de Comercio y la Asociación de Manufactureros de San Antonio para ayudar a propagar información a los negocios.

Aspectos Destacados de la Reunión de la Comunidad Comercial (2018 hasta principios de 2019):

- En la reunión del 26 de julio de 2018 el Dr. Jeffries presentó el "Análisis de Exceso de Ozono en el Condado de Bexar" para la reunión de partes interesadas comerciales.
    - Corrientes de viento rotatorios necesarios para los excesos de ozono (confirmado por datos de sitio).
    - 37 Asistentes
- La presentación del 17 de octubre de 2018 fue realizada ante el Consejo de la Ciudad:
    - Reunión informativa para el Consejo de la Ciudad sobre los resultados del estudio de formación de ozono y recomendaciones
    - o 131 asistentes
- 18 de octubre de 2018 presentación en Southwest Research Institute
    - Presentación sobre el análisis observacional para mejorar la comprensión de la formación del ozono en San Antonio, Texas
    - 27 asistentes
- Reunión del Acuerdo Interlocal AACOG del 27 de noviembre de 2018
    - Metro Health realizó esta reunión para discutir estrategias de control de ozono para que AACOG modele como lo requiere el Acuerdo Interlocal.
    - 26 Asistentes.
    - En esta reunión, se pidió a las partes interesadas que prioricen los controles para reducirlos a seis controles que serían elegidos para el modelado.
    - Estos controles fueron, en orden de prioridad:
        1. reducción de fuentes puntuales en días de ozono alto,

2. financiación de VW para buses escolares,
3. teletrabajo,
4. restricciones sobre la quema al aire libre,
5. financiación de VW para buses de transporte y tránsito, y
6. Anti-inactividad de equipamientos diésel.

- La reunión del 11 de febrero de 2019 se llevó a cabo en Hardberger Park para compartir los planes de la ciudad para lograr el cumplimiento de ozono y recolectar ideas de la comunidad comercial para lograr el cumplimiento.
    - 15 Asistentes.

Comunidad Comercial: Plan Maestro

El primer método es expandir el grupo de reunión de Partes Interesadas Comerciales de Cumplimiento de Calidad del Aire. Los participantes del actual grupo representan predominantemente algunas de las más grandes corporaciones y negocios de San Antonio. Si bien esto es extremadamente positivo, podría ser útil tener la participación de pequeñas y medianas empresas, sobre todo en el noroeste del Condado de Bexar. Las reuniones de este grupo tendrán el propósito de alentar a todos los negocios para que disminuyan sus emisiones directamente (si el negocio tiene emisiones) o que promulguen políticas que ayudarán a disminuir las emisiones (como las políticas de anti-marcha en vacío o de vehículo compartido).

Este enfoque tiene la ventaja de ayudar a los negocios a entender los costos y consecuencias del estado de no cumplimiento de los estándares de ozono troposférico. Ejemplos de los costos y consecuencias que pueden tener los negocios son:

1. No cumplir conlleva regulaciones adicionales para negocios que quieran expandirse o reubicarse a San Antonio, poniendo en riesgo las inversiones y nuevos puestos de trabajo en el área.
2. La manufactura avanzada es un gran sector industrial para San Antonio, pero las empresas interesadas en construir una planta de manufactura no querrán construir en un área de no cumplimiento debido a los costos incrementados, demoras e incertidumbres asociadas con los restrictivos requerimientos de permiso de parte del gobierno federal.
3. Los proyectos de tránsito y autopistas respaldadas federalmente podrían ser pausados o detenidos en una zona de no cumplimiento si el estado no puede demostrar que el proyecto no causará incrementos en las emisiones aplicables.

4. Las empresas deben compensar las emisiones proyectadas de nuevos proyectos o modificaciones mayores comprando créditos de emisión sin usar de otros, o reduciendo sus propias emisiones. La capacidad de comprar créditos de emisión se vuelve cada vez más difícil a medida que los créditos disponibles son usados con el tiempo. Donde no se pueda encontrar una compensación, el proyecto podría no avanzar.

Un enfoque adicional dependerá de los negocios para brindar acceso a los empleados para educarlos sobre los peligros de ozono y persuadir a los empleados a tomar acción para reducir individualmente las emisiones que causan el ozono. Un programa que podría funcionar para educar a los empleados es brindar una prueba y reemplazo gratuito de tapa de combustible donde trabajan. Las tapas de combustible que cierran apropiadamente reducen la cantidad de VOC emitido de los vehículos y brindan la oportunidad de informar a los empleados sobre los peligros a la salud de ozono troposférico.

Puntos Destacados del Plan Maestro de la Comunidad Comercial

Grupo de Reunión de Cumplimiento de Calidad del Aire para Expandir Partes Interesadas Comerciales

- Incrementar la participación de pequeñas y medianas empresas, sobre todo en el noroeste del Condado de Bexar.
- Las reuniones de este grupo tendrán el propósito de alentar a todos los negocios (acciones voluntarias) para que disminuyan sus emisiones directamente (si el negocio tiene emisiones) o que promulguen políticas que ayudarán a disminuir las emisiones (como las políticas de anti-marcha en vacío o de vehículo compartido).

Educar a los empleados sobre el ozono

- Este enfoque adicional dependerá de los negocios para brindar acceso a los empleados para educarlos sobre los peligros de ozono y persuadir a los empleados a tomar acción para reducir individualmente las emisiones que causan el ozono.
- Un programa en consideración para educar a los empleados es brindar una prueba y reemplazo gratuito de tapa de combustible donde trabajan.

Piloto - Anti-Marcha en Vacío de Equipamiento Diésel

- Metro Health, TCI y Condado de Bexar
- Educación in situ y observación para contratistas y sus empleados.
- Incentivos para no marchar equipamientos diésel en vacío.

Joint Base San Antonio (JBSA)

JBSA está trabajando en su propio plan de calidad de aire que incluye lo siguiente;

- Actualizar especificaciones de contrato ambiental para la construcción.

- Educar y capacitar Ingenieros Civiles y otros Socios de Misión sobre nuevos requerimientos de permiso.

Estas actualizaciones están diseñadas para minimizar las emisiones y lograr las reducciones de emisión de JBSA.

Políticas/Apoyo/Financiación

Políticas/Apoyo/Financiación: Progreso hasta la fecha

Política

La historia muestra que la Ciudad de San Antonio es proactiva a la hora de proteger la calidad del aire/agua de la Ciudad del “Álamo". A continuación, hay una lista de políticas abordadas desde 2015:

Ordenanza de Contaminación ambiental - 19 de noviembre de 2015, el Consejo de la Ciudad de San Antonio hace una enmienda a la Ordenanza “Control de Contaminación”, requiriendo que los negocios con fuentes de contaminación ambiental se registren con Metro Health.

Selladores de alquitrán de hulla - vigente el 1 de enero de 2017, la Ciudad de San Antonio ya no permite a los contratistas utilizar alquitrán de hulla como sellador para el asfalto. La Ciudad ha identificado que los productos selladores de alquitrán de hulla utilizados en la conservación del pavimento emiten agentes carcinógenos volátiles.

Ordenanza anti-marcha en vacío - Vigente desde el 1 de enero de 2017, la implementación de reglas para reducir la marcha en vacío extendida de vehículos pesados a gasolina o diésel ayudará a asegurar la reducción emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) y compuestos orgánicos volátiles (VOC), que es necesaria para lograr o mantener los estándares federales de ozono.

Estado de Texas

La Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ) se esfuerza por proteger la salud pública del estado y los recursos naturales consistentes con el desarrollo económico sustentable. Su meta es aire limpio, agua limpia, y manejo seguro de residuos. Al igual que la Ciudad de San Antonio desarrolla políticas y programas, también lo hace TCEQ. TCEQ tiene muchas políticas y programas que afectan nuestra calidad de aire local cuando se trata de aire limpio y contaminación. Una de las tareas más importantes que realiza TCEQ como rutina diaria/por hora es monitorear la calidad del aire dentro del Área Metropolitana de San Antonio. Hay tres (3) estaciones de monitoreo certificadas dentro del Área Metropolitana de la Ciudad:

- Camp Bullis C58
- Northwest C23
- Calaveras Lake C59

Las estaciones C58 y C23 son los monitores que registraron al Condado de Bexar como fuera de cumplimiento. TCEQ trabaja con la Agencia de Protección Ambiental (EPA) en preparar los inventarios de emisión y Planes de Implementación Estatales (SIP) con respecto al Estado en conjunto. Las regulaciones de no cumplimiento de Texas están escritas como se muestra a continuación:

Rol de TCEQ en la Planificación de No Cumplimiento

La autoridad de la Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ) para proponer y adoptar revisiones de SIP deriva de las siguiente secciones del Código de Salud y Seguridad de Texas, Capítulo 382, Ley de Aire Limpio de Texas (TCAA), §382.002, que estipula que la política y propósito de la TCAA es salvaguardar de la contaminación los recursos de aire del estado; §382.011, que autoriza a la comisión a controlar la calidad del aire del estado; y §382.012, que autoriza a la comisión a preparar y desarrollar un plan general y completo para el control del aire del estado.

Revisión de SIP Inventario de Emisiones (IE)

La Ley Federal de Aire Limpio (FCAA) §172 (c)(3) y §182 (a)(1) requiere que los estados presenten información de IE para todas las fuentes relevantes de cada área designada como de no cumplimiento para las NAAQS de ozono dentro de los dos años de la fecha de entrada en vigencia del no cumplimiento. Para áreas clasificadas como marginales el SIP IE es la única revisión SIP requerida para presentar a la Agencia de Protección Ambiental (EPA). La EPA interpreta que estos requerimientos de FCAA están previstos para dos años desde la entrada en vigor del 24 de septiembre de 2018 de la designación del Condado de Bexar para NAAQS de ozono en ocho horas de 2015, que sería el 24 de septiembre de 2020.

La revisión SIP IE satisfaría los requerimientos de IE de FCAA, §172 y §182 para el área de no cumplimiento del Condado de Bexar bajo las NAAQS de ozono en ocho horas de 2015. Los requerimientos SIP de ozono en ocho horas de la EPA 2015 recomiendan a los estados utilizar el 2017 como año base para cumplir los requerimientos de IE. La FCAA requiere que los IE sean preparados generalmente para áreas de no cumplimiento, y da requerimientos específicos que aplican en áreas de no cumplimiento de calidad del aire. Como el ozono es producido fotoquímicamente en la atmósfera cuando se mezcla VOC con NOx en presencia de luz solar, la TCEQ debe recopilar información sobre las

fuentes importantes de estos precursores de contaminación. El IE identifica los tipos de fuente presentes en un área, la cantidad de cada contaminante emitido, y los tipos de procesos y dispositivos de control empleados en cada categoría de planta o fuente. Los IE proporcionan datos para una variedad de tareas de planificación de calidad del aire, incluyendo la creación de una línea de base de niveles de emisión.

Como la TCEQ tiene el poder regulatorio sobre los SIP, la Ciudad de San Antonio continuará analizando la legislación a medida que se desarrolla mediante procesos de revisión continua que ahora están implementados. En cuanto a la política de la Ciudad, avanzar hacia el cumplimiento requerirá que el Plan Maestro mire la política actual y busque enmiendas donde sea posible para mejorar las oportunidades de volver rápidamente al cumplimiento de calidad de aire.

Apoyo

El grupo de trabajo de políticas/apoyo/financiación comenzó por investigar oportunidades de apoyo como una de sus primeras tareas. El esfuerzo inicial fue comunicarse con aquellas organizaciones que defiendan temas ambientales similares. La lista de colaboradores es la siguiente:

- Alcaldía
- Gobierno de la Ciudad y Departamento de Asuntos Públicos
- National Association of Clean Air Agencies
- AACOG
- Condado de Bexar
- VIA
- CPS Energy
- U.S. Climate Mayors

Un ejemplo de los esfuerzos de apoyo de la Ciudad de San Antonio fue una carta de la Alcaldía con fecha del 24 de octubre de 2018 respecto al llamado de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) con comentarios sobre la reducción de los Estándares CAFÉ (Corporate Average Fuel Economy; Economía Promedio del Uso Empresarial del Combustible). En su carta a la EPA, el Alcalde Nirenberg declaró que, aunque los niveles de ozono local estaban bajando (antes de la Enmienda de Estándar de Ozono de 2015 de la EPA a 70 ppb), reducir los Estándares CAFÉ solo dañaría nuestros esfuerzos de hacer progreso.

Financiación

El grupo de trabajo de políticas/apoyo/financiación analizó oportunidades de subsidio y otras financiaciones como parte de sus tareas de “Llegando a los 70”. Las oportunidades de financiación más

prominentes identificadas fueron el Fideicomiso de Mitigación de Beneficiarios de VW y los subsidios de proyecto de Mitigación de Congestionamiento de Calidad del Aire (CMAQ) de AAMPO/TxDOT. Cada entidad que busque financiación del Fideicomiso VW necesitará trabajar mediante TCEQ, ya que el fideicomiso fue hecho para ser financiado mediante la Agencia del Estado reconocida y, en el caso de Texas, es TCEQ. Actualmente, las solicitudes de Fideicomiso VW no han estado disponibles a las agencias de Texas al momento de lanzamiento del Plan Maestro. El proceso de financiación de CMAQ ha comenzado y, para asegurar la participación de Metro Health, el personal del departamento asistió al "Taller del Gobierno Local" requerido el 21 de febrero de 2019. El departamento principal para esta oportunidad de financiación es TCI para la Ciudad de San Antonio. Vea el Cuadro 3 para los proyectos propuestos.

Políticas/Apoyo/Financiación: Puntos Destacados del Plan Maestro

Educar a los Empleados de la Ciudad

- Mejoras a nuestra Directiva Administrativa Anti-Marcha en Vacío para cambiar las rutinas de los empleados de la Ciudad mientras están de turno.

Defender la Legislación Positiva/en contra de reducciones

- Involucrar a los funcionarios federales y estatales electos en apoyo a los asuntos legislativos de Calidad de Aire de la Ciudad.
- Apoyar pedidos de financiación (subsidios/otros) mediante participación con las agencias de financiación y funcionarios electos.

Investigación para Financiamiento en Curso y Aportación Local

- Fondos Específicos
  - Fideicomiso VW ($61M)
  - CMAQ ($60.4M) - Ver Cuadro 3. Proyectos Propuestos
  - Voluntary Airport Low Emission (Emisión Baja Aeroportuaria Voluntaria) de la FAA ($4.3M)

Cuadro 3. Proyectos Propuestos.

Proyectos Propuestos	Tipo de Proyecto MPO	Distrito del Consejo	Costo de Programa/ Costo de Proyecto[1]	20% Aporte Correspondido
Programas de Administración de Demanda de Transporte	Administración de Demanda de Viaje	Toda la ciudad	$0.75M	$0.15M

(TDM)				
Difusión de Educación sobre Sustentabilidad/Salud	Educación Pública y Actividades de Participación	Toda la ciudad	$0.45M	$0.09M
Actualización al Plan Maestro de Ciclismo	Programas para Peatones y Ciclistas	Toda la ciudad	$1.5M	$0.3M
Calle Verde en el Medical Center (Hamilton Wolf/ Ewing Halsell)	Instalaciones para Peatones y Ciclistas	DC8	$6M	$1.2M
Instalación para Bicicletas Abe Lincoln	Instalaciones para Peatones y Ciclistas	DC7	$1.5M	$0.3M
Instalación para Bicicletas Five Palms	Instalaciones para Peatones y Ciclistas	DC4	$7M	$1.4M
Instalación para Bicicletas Lockhill-Selma	Instalaciones para Peatones y Ciclistas	DC9	$5M	$1M
Actualizaciones a los Sistemas Inteligentes de Transporte de la Ciudad (ITS)	Mejoras de Tráfico y Reducción de Congestionamiento	Toda la ciudad	$2M	$0.4M
Optimización de Señales de Tránsito	Mejoras de Tráfico y Reducción de Congestionamiento	Toda la ciudad	$5M	$1M
Puente Peatonal en Rittiman Rd esquina con UPRR	Mejoras de Tráfico y Reducción de Congestionamiento	CD2	$30M	$6M
Carriles de Giro de Westover Hills Blvd / Military Dr	Mejoras de Tráfico y Reducción de Congestionamiento	CD6	$1.2M	$0.24M
US281 esquina con Basse Rd / US281 esquina con Jones-Maltsberger (TxDOT[2])	Mejoras de Tráfico y Reducción de Congestionamiento	CD1	*$12.8M[2]*	$1.28M[2]
Programas de VIA: Frecuencia, Camioneta Compartida y Mobility on Demand	Programas que Fomentan el Uso del Transporte Público	Toda la ciudad	*$14M[2]*	$1.4M[2]
		TOTAL	**$60.4M**	**$14.76M**

Fuente: Ciudad de San Antonio, Departamento de Transportación y Mejoras Estructurales, abril 2019
[1]Costo de Proyecto representa solo el costo de construcción, la agencia local es responsable por el diseño y adquisición de derecho de paso.
[2]10% excedente propuesto para ayudar a asegurar la selección del proyecto, Costo del Proyecto no incluido en el Total.

Conclusión

El Plan Maestro de Cumplimiento de los Estándares de Ozono fue desarrollado como documento vivo que permite actualizaciones de datos, aportes de la comunidad y partes interesadas, y cambios a medida que haya recursos de financiación disponibles. Este plan está diseñado en torno a la categoría

de “Marginal” (el nivel más bajo de no cumplimiento), lo que significa que el enfoque de la mayoría de los esfuerzos de la Ciudad, comunidad y partes interesadas estará basado en medidas voluntarias, y no en regulaciones federales ordenadas. El éxito de este plan y eventual cumplimiento de calidad del aire puede ser logrado con la participación de la comunidad.

“MANTÉNLO LIMPIO ES NUESTRO AIRE”.