

Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire en el Estado de Chihuahua 2016-2025

ESTRATEGIAS, MEDIDAS Y ACCIONES

73ª Reunión del Comité Consultivo Conjunto (CCC) para el Mejoramiento de la Calidad del Aire en la Cuenca Atmosférica de Ciudad Juárez, Chih., El Paso, Texas y el Condado de Doña Ana, N.M.

20 de septiembre de 2018

Comité Núcleo CN
(Ratificación)

Apoyar la vigilancia del cumplimiento de las estrategias, medidas y acciones contenidas en el ProAire.

Establecer los procedimientos y periodicidad de evaluación del ProAire, así como evaluar y reorientar los objetivos, metas y acciones, entre otros.

Comité Técnico CT
(Conformación)

Subcomité Cuenca
Atmosférica Juárez

Subcomité Cuencas
Atmosféricas
Chihuahua y Ojinaga

Subcomité Región
Cauhtémoc

Actores Involucrados

Gobierno Federal

- * SEMARNAT
- * COFEPRIS
- * INECC

Gobierno Estatal

- * Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
- * Secretaría de Obras Públicas
- * COESPRIS
- * Secretaría de Hacienda
- * Dirección de Transporte
- * Secretaría General de Gobierno
- * Jurisdicción Sanitaria II
- * Comisión de Ecología del H. Congreso del Estado

Gobierno Municipal

- * Dirección de Ecología
- * Dirección de Desarrollo Urbano
- * Obras Públicas
- * Dirección de Servicios Públicos
- * Secretaría del Ayuntamiento
- * Tránsito
- * Sector Salud

Instituciones

- * IMIP
- * UACJ
- * SUMA
- * COLEF
- * TECQ

Subcomité Ciudad Juárez

DEPENDENCIA	CARGO	NOMBRE
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	Jefe de DPTO. de Manejo Integral de Contaminantes Delegación Chihuahua	ING. GERARDO TARÍN TORRES
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)	Profesora Investigadora del Instituto de Ciencias Biomédicas	DRA. ALBA YADIRA CORRAL
Dirección de Ecología del Municipio de Juárez	Directora	LIC. FLOR KARINA CUEVAS VÁSQUEZ
Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Ciudad Juárez (IMIP)	Director General	ARQ. ÁLVARO ROBERTO MORA PALACIOS
Presidencia Municipal de Juárez	Director General de Tránsito Municipal	MTRA. VERONICA JARAMILLO ARGUELLES
Jurisdicción Sanitaria II del Municipio de Juárez	Jefe de la Jurisdicción	DR. RAMÓN MURRIETA GONZÁLEZ
Dirección de Desarrollo Urbano Presidencia Municipal de Juárez	Coordinador de Proyectos Estratégicos	ING. JUAN MANUEL PÉREZ MÉNDEZ
Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (US EPA)	Director EPA-R6 US-Mexico Border Office	DR. CARLOS A. RINCÓN VALDÉS
Dirección General de Obras Públicas	Director Técnico	ING. ONORIO CESÁR NÚÑEZ FIERRO
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)	Profesor del Instituto de Ingeniería y Tecnología	DR. ALFREDO GRANADOS OLIVAS
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)	Jefe del Laboratorio de Climatología y Calidad Del Aire	DR. FELIPE ADRIÁN VÁZQUEZ GÁLVEZ
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)	Jefe del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental	M.C. VÍCTOR HERNÁNDEZ JACOBO
Dirección de Desarrollo Urbano del municipio de Juárez	Directora	LIC. LILIA ANA MÉNDEZ RENTERÍA

DEPENDENCIA	CARGO	NOMBRE
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología	Delegado Estatal en Ciudad Juárez	ARQ. SALVADOR BARRAGÁN FLORES
Comisión Estatal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COESPRIS) Cd. Juárez	Coordinador regional	MTRO. JESÚS DARÍO CÁRDENAS MONÁRREZ
Dirección de Servicios Públicos Municipales	Director	C. RAÚL RODRÍGUEZ SANTILLANES
Colegio de la Frontera (COLEF)	Profesora-Investigadora del Departamento de Estudios Urbanos y del Medio Ambiente	DRA. MARÍA DE LOURDES ROMO AGUILAR
Asociación de Maquiladoras (AMAC-Index Juárez)	Director Ejecutivo	LIC. MARTÍN FLORES DURÁN
CANACINTRA Delegación Juárez	Director	MTRO. MIGUEL ÁNGEL CALDERÓN RODRÍGUEZ
Cámara Nacional de Comercio (CANACO) de Ciudad Juárez	Director	LIC. CARLOS CASTAÑEDA ECHANIZ
Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) de Ciudad Juárez	Presidente	ING. EDUARDO RAMOS MORAN
Juárez Limpio	Director	NÉSTOR ACOSTA CARO DEL CASTILLO
Sistema de Urbanización Municipal Adicional (SUMA)	Generte General	ARQ. JAVIER SAID ESTRADA DE TORRES
Dirección de Salud municipal de Juárez	Director	DR. FRANCISCO RAMÍREZ MONTAÑEZ
PROFEPA.	Subdelegada de Inspección Industrial Delegación Federal en Chihuahua	ING. LILIA AIDÉ GONZÁLEZ BERMÚDEZ
Colegio de Chihuahua A.C.	Director General	MTRO. RUBÉN LAU ROJO

Subcomité Chihuahua

DEPENDENCIA	CARGO	NOMBRE
Comisión Estatal para la Protección contra Riesgos Sanitarios	Líder Estatal de Cambio Climático	M.P.L. GILBERTO GARCÍA DURAN
Comisión Federal de Electricidad	Superintendente de la	ING. RICARDO REYES CUMPLIDO
Grupo Cementos de Chihuahua	Especialista en Sustentabilidad	C. ISMAEL TERRAZAS VEYNA
Presidencia Municipal de Chihuahua	Subdirectora de Ecología de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología	ING. DIANA GONZÁLEZ LÓPEZ
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	Subdelegada de Inspección Industrial	ING. LILIA AIDÉ GONZÁLEZ BERMÚDEZ
Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas de Gobierno del Estado de Chihuahua	Encargada del Área Ambiental	ING. AMÉRICA MARTÍNEZ SOTO
Secretaría General de Gobierno del Estado de Chihuahua	Jefe del Departamento de Transporte Integrado de la Dirección de Transporte	ARQ. MARIO ECHANOVE GARCÍA
SEMARNAT Delegación Federal en Chihuahua	Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental	ING. REFUGIO MINGURA ARIAS
Universidad Autónoma de Chihuahua	Coordinador del Programa de Salud Pública de la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas	DR. VÍCTOR MANUEL LÓPEZ LAGOS
Secretaría de Educación y Deporte del gobierno del estado de Chihuahua	Directora de Planeación y Evaluación	LIC. MARCELA HERRERA SANDOVAL
Presidencia Municipal de Ojinaga	Director de Desarrollo Urbano y Ecología	ING. JORGE ARTURO GARCÍA ARRIETA
Instituto Municipal de Planeación de Chihuahua (IMPLAN)	Personal Especializado del	I.E. ALISHA EVANGELINA CATALANO CASTILLO
CANACINTRA Chihuahua	Directora de	ING. GABRIELA ARREDONDO RAMÍREZ
CANACO Chihuahua	Presidente de la	C.P. CARLOS FIERRO PORTILLO

DEPENDENCIA	CARGO	NOMBRE
COPARMEX Chihuahua	Director de	LIC. RENÉ NAVA RUBIO
Gobierno Municipal Aquiles Serdán	Director de Vialidad y Protección Civil	LIC. VÍCTOR MANUEL DURAN LÓPEZ
Gobierno Municipal Aquiles Serdán	Dirección de Desarrollo Urbano	LIC. LUIS MANUEL DELGADO MORENO
Index Chihuahua.	Coordinador del Comité Ambiental de	ING. ALEJANDRO HERNÁNDEZ
Instituto Tecnológico de Chihuahua	Catedrática de las Áreas de Ing. Química y Bioquímica	DRA. ROSA HERRERA AGUILERA
ITESM	Director General Campus Chihuahua	DR. RODOLFO CASTELLÓ ZETINA.
Presidencia municipal Aldama	Director de Desarrollo Urbano	ARQ. EDUARDO BAEZA OJEDA
Presidencia municipal Aquiles Serdán	Director de Obras Públicas	ING. CARLOS SAVALA MADRID
Colegio de Ingenieros en Ecología de Chihuahua, A.C.	Presidente del	I.E. VALENTE CHACÓN URANGA
Colegio de Ingenieros Civiles de Chihuahua, A.C.	Presidente	ING. JORGE LUIS GONZÁLEZ MENDOZA
Colegio de Arquitectos de Chihuahua, A.C.	Presidenta	M.D.A.S. LORENA ALEJANDRA BARRERA GONZALEZ
Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC)	Presidente	ING. ARTURO DÁVILA DOZAL
Dirección de Transporte Estatal	Director	LIC. GUILLERMO HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ
Centro de Investigación de Materiales Avanzados (CIMAV)	Investigador del Depto de Medio Ambiente y Energía	DR. EDUARDO HERRERA PERAZA

Subcomité Región Cuauhtémoc

DEPENDENCIA	CARGO	NOMBRE
CANACINTRA Cuauhtemoc	Director	M.A. ALEJANDRO CADENA AGUILERA
CANACO Cuauhtemoc	Directora	ING. KATHIA FERNANDA MARQUEZ BELKOTOSKY
CBTa 90	Director	M.C. Hugo Orozco González
Colonia menonita Manitoba	Representante	Abraham Friessen
Colonia menonita Manitoba	Representante	Franz w. Reimer
Colonia menonita Manitoba	Representante	Jacobo Peters
Colonia menonita Swift Current	Representante	Franz Newfeld Wall
COPARMEX Cuauhtemoc	Directora	ING. ANA CRISTINA CONTRERAS ROMERO
Comité Técnico de Aguas Subterráneas del Acuífero de Cuauhtémoc, A.C.	Gerente Operativo	Ing. Federico Ortega Ochoa
Departamento de Ecología municipal	Jefa del Departamento de Ecología	Ing. Irma De La Peña Meraz
Secretaría de Desarrollo Rural de Gobierno del Estado	Residente de Campo	Ing. Jaime Trujillo delgado

DEPENDENCIA	CARGO	NOMBRE
Desarrollo Rural Municipal	Director	Ing. José Carlos Gutiérrez Alire
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de Gobierno del Estado de Chihuahua	Subdelegado	Ing. Manuel Ordoñez Castillo
Ejido Anáhuac	Presidente del Comisariado Ejidal	Ramón Olivas Castillo
Ejido Cuauhtémoc	Presidente del Comisariado Ejidal	Manuel David Aranda Miranda
Hospital General de Zona No. 16	Epidemiólogo del Sector Salud	Doc. Salvador Escobar Rojas
H. Ayuntamiento de Cuauhtémoc	Regidora	Fca. Terecita Estrada Muñoz
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)	Maestro Investigador	M. C. Manuel Gustavo Chávez Ruiz
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)	Jefe de Distrito	Ing. Jesús Antonio Villagrán Domínguez
Protección Civil municipal		Lic. Luis Fernando Rodríguez
UACH Campus Cuauhtémoc	Maestro Investigador	M.C. Adalberto Ortega Ortega
UACJ Campus Cuauhtémoc	Maestro Investigador	Doc. Luis Carlos Alatorre Cejudo

Estrategia 1. Reducción de emisiones de fuentes de área.

Medida 1. Fortalecer la regulación de los establecimientos comerciales y de servicios en los principales municipios del Estado de Chihuahua (municipios de Chihuahua, Juárez y Cuauhtémoc).

Acción	Responsable
Crecimiento del padrón de comercios y servicios	
<p>1. Fortalecer el Reglamento Municipal en materia de Regulación de Comercio y Servicios. Alcance: Incluir los procedimientos de licencias, permisos o autorizaciones en el reglamento y especificar sanciones y multas en el apartado de inspección y vigilancia. Para el caso de la estudios de impacto ambiental y/o autorizaciones que competen a las autoridades estatales, éstos deberán seguir los lineamientos establecidos en el Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua a desarrollar por SDUE como acción establecida en la Medida 10. Fortalecer la regulación de las fuentes fijas estatales, de este ProAire.</p>	<p>Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/Dirección de Desarrollo Urbano, Lic. Lilia Ana Méndez</p>
<p>Acción 2. Contar con un padrón único de los establecimientos comerciales y de servicios con emisiones al aire. Alcance: Integrar un padrón de comercios y servicios que presente emisiones a la atmósfera y homologar la nomenclatura de los giros, tanto al interior del municipio con el resto de los municipios del Estado.</p>	<p>Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/Dirección de Desarrollo Urbano, Arq. Lilia Ana Méndez</p>
<p>Acción 3. Diseñar e implementar reporte de actividades de procesos que generen emisiones de contaminantes a la atmósfera. Alcance: Diseñar reporte de actividades de procesos para que los dueños de comercios y servicios presenten de forma anual a la Dirección de Ecología. Este reporte será de forma sencilla en su llenado, solicitando información tal como: tipo y cantidad de combustible, solventes, materias primas utilizadas y tipo y cantidad de producto.</p>	<p>Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas</p>
<p>Acción 4. Reactivar y complementar el Sistema de Información de Registro de Comercio y Servicios. Alcance: Reactivar el Sistema de Información que contiene el registro de establecimientos con sus datos generales, y complementarlo incluyendo datos técnicos de actividad, tales como: tipo y cantidad de combustible, de solventes, de materia prima, así como cantidad y tipo de producción.</p>	<p>Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas</p>
<p>Acción 5. Fortalecer el Programa de Inspección y Vigilancia a comercios y servicios. Alcance: Evaluar la operación actual del programa de inspección y vigilancia, para establecer las mejoras al mismo.</p>	<p>Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas</p>

Estrategia 1. Reducción de emisiones de fuentes de área.

Medida 3. Regular emisiones generadas por las ladrilleras en los municipios de Chihuahua y Juárez

Acción	Responsable
Porcentaje de ladrilleras que han implementado tecnología a sus procesos	
1. Revisar el historial de ladrilleras en la ciudad. Alcance: Conjuntar y analizar el historial de ladrilleras, para conocer como han ido evolucionando en las últimas décadas, tanto de mejorar su proceso o de desaparición de la actividad.	Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/SDUE, Arq. Salvador Barragán
2. Actualizar el padrón de las ladrilleras con su ubicación georreferenciada. Alcance: Elaborar el listado de establecimientos georreferenciados con datos de actividad y sub actividad.	Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas
3. Impulsar el uso de tecnologías más eficientes para la cocción de ladrillos. Alcance: Incluir el uso de combustibles limpios	Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/SDUE, Arq. Salvador Barragán/IMIP, Arq. Roberto Mora/UACJ, Dra. Alba Yadira Corral
4. Fomentar el empleo de combustibles menos contaminantes para el proceso de elaboración de ladrillos. Alcance: a). Establecer los lineamientos de operación de los establecimientos. b). Programa de inspección y vigilancia al sector ladrillero.	Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/SDUE, Arq. Salvador Barragán/UACJ, Dra. Alba Yadira Corral Avitia/COESPRIS, Maestro Jesús Dario Cárdenas
5. Establecer los lineamientos para la reubicación de las ladrilleras que estén localizadas dentro de la zona urbana de la ciudad. Alcance: Dar seguimiento al proceso de reubicación de las ladrilleras. En la actualidad ya se cuenta con un terreno para parque ladrillero, pero hay que.	Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/SDUE, Arq. Salvador Barragán/COESPRIS Maestro Jesús Dario Cárdenas
6. Realizar campaña de sensibilización sobre el impacto a la salud que implica el sector ladrillero. Alcance: Sensibilizar a la población sobre el impacto a la salud que ocasiona las emisiones generadas por el sector ladrillero, la UACJ a partir de sus estudios apoyaría al Mpio.	COESPRIS, Maestro Jesús Dario Cardenas/UACJ, Dra. Alba Yadira Corral Avitia

Estrategia 1. Reducción de emisiones de fuentes de área.

Medida 5. Disminuir material particulado proveniente de la resuspensión de polvo en caminos pavimentados y no pavimentados y áreas erosionadas en los municipios de Chihuahua y Juárez.

Acción	Responsable
Porcentaje de superficie atendida con algún tipo de recubrimiento (m2)	
<p>1. Desarrollar el Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua que incluya artículos para controlar emisiones de material particulado por suelos descubiertos y actividades de construcción. Alcance: Desarrollar e implementar en el reglamento de la artículos para que toda persona física o moral, pública o privada que pretenda llevar a cabo alguna obra o actividad sujeta a la autorización y/o revalidación en materia de impacto ambiental en el Estado, deberá sin excepción implementar y mantener acciones y medidas preventivas y/o correctivas enfocadas a la protección de los suelos y caminos para evitar la contaminación al aire por emisión o resuspensión de material particulado.</p>	SDUE, Dr. Gilberto Wenglas
<p>2. Integrar un inventario de las áreas erosionadas (m2). Alcance: Desarrollar en un Sistema de Información Geográfica registrando las áreas erosionadas.</p>	SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/IMIP, Arq. Roberto Mora
<p>3. Actualizar un inventario vial de caminos pavimentados y no pavimentados. Alcance: A través de un Sistema de Información Geográfica tener el registro del inventario vial.</p>	IMIP, Arq. Roberto Mora/SUMA, Javier Said Estrada de Torres/Obras Públicas Municipal, Arq. Gerardo Silva
<p>4. Elaborar inventario de cobertura vegetal. Alcance: Desarrollar en un Sistema de Información Geográfica el inventario de cobertura vegetal.</p>	SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/Dirección de Servicios Públicos Municipal, Raúl Rodríguez/IMIP, Arq. Roberto Mora/COLEF, Dra. Lourdes Romo
<p>5. Desarrollar el programa para adopción y cuidado de lotes baldíos, áreas verdes y espacios públicos. Alcance: Desarrollar el Programa de Adopción.</p>	Desarrollo Urbano del Municipio de Juárez, Lic. Lilia Ana Méndez/Dirección de Servicios Públicos, Raúl Rodríguez/Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/SDUE, Dr. Gilberto Wenglas

Estrategia 1. Reducción de emisiones de fuentes de área.	
Medida 5. Disminuir material particulado proveniente de la resuspensión de polvo en caminos pavimentados y no pavimentados y áreas erosionadas en los municipios de Chihuahua y Juárez.	
Acción	Responsable
Porcentaje de superficie atendida con algún tipo de recubrimiento (m2)	
6. Evaluar los diferentes métodos de recubrimiento de suelos erosionados y vialidades no pavimentadas. Alcance: Realizar estudios que definan el tipo de pavimento y el recubrimiento de suelos. Revisar GIS de IMIP pavimento y su condición, y recomendaciones según jerarquía vial, actualmente 74% de pavimentación	SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/IMIP, Arq. Roberto Mora/SCOP, Ing. Andrés Carbajal Casas/Dirección de Ecología del Mpio. de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/Dir. De Obras Públicas, Ing. Gerardo Silva
7. Desarrollar e implementar programa de recubrimiento de áreas erosionadas. Alcance: Realizar e implementar el programa de pavimentación o estabilización de calles y suelos. Revisar esta acción	SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/SUMA, Javier Said Estrada de Torres/SCOP, Ing. Carbajal/Dirección de Ecología del Mpio. de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas
8. Integrar un inventario de las áreas erosionadas (m2). Alcance: Integrar el inventario realizando una revisión y monitoreo de desarrollo urbano, vivienda y comercial.	Desarrollo Urbano del Mpio. de Juárez, Lic. Lilia Ana Méndez/SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/IMIP, Arq. Roberto Mora/Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/COLEF, Dra. Lourdes Romo

Estrategia 2. Reducción de emisiones de fuentes móviles.

Medida 7. Fortalecer el Programa de Verificación Vehicular Obligatorio del municipio de Juárez

Acción	Responsable
Porcentaje de vehículos verificados respecto al total de vehículos LINEA BASE 40%	
<p>1. Integrar en reglamentos estatales el Programa de Verificación Vehicular. Alcance: Incluir el Programa de Verificación Vehicular como “obligatorio” en el reglamento a desarrollar para la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua, así como en el reglamento del sector transporte y reglamento municipal, para que autoridades que regulan la circulación de vehículos automotores y el sector transporte en general, apoyen en el cumplimiento del PVV. Involucrar al Gobierno Estatal (Secretaría de Hacienda) para exigir el certificado de emisiones en el replaqueo.</p>	SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/Secretaría de Hacienda, Lic. Arturo Fuentes Vélez
<p>2. Fortalecer el Programa de Verificación Vehicular. Alcance: Evaluar el PVV y actualizarlo de acuerdo a la normatividad vigente. Para la evaluación del Programa de Verificación Vehicular se considerara el tipo de tecnología OBD II o dinámica considerando costos. Revisar</p>	Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas
<p>3. Establecer un programa de inspección- mantenimiento a los vehículos. Alcance: Elaborar el directorio de talleres autorizados para el mantenimiento de vehículos. Ampliar esta acción: acciones de capacitación, CECATI</p>	Dirección de Desarrollo Urbano, Arq. Lilia Ana Méndez/Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas
<p>4. Desarrollar un Programa de renovación de convertidores catalíticos. Alcance: Hacer proyectos de perfil del parque vehicular, modelos y tecnología. Incluir en el Reglamento junto con inspección y vigilancia.</p>	Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas

Estrategia 2. Reducción de emisiones de fuentes móviles.

Medida 8. Regular vehículos de transporte público de pasajeros y de carga en los municipios de Chihuahua y Juárez

Acción	Responsable
<p>% de unidades de transporte integrados al Programa de Transporte Limpio</p> <p>1. Desarrollar un convenio de participación Estado- Municipio. Alcance: Coordinarse en la regulación del transporte público y de carga a través del convenio entre autoridades municipales y estatales del sector transporte. Revisar: Que el 100% de los camiones de transporte público pasen la verificación vehicular</p>	<p>SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/Dirección de Transporte Estatal, Guillermo Hernández/Dirección de Ecología del Mpio. de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/Secretaría del Ayuntamiento, Lic. Roberto Rentería Manqueros/Secretaría de Gobierno, Lic. César Jáuregui</p>
<p>2. Elaborar la Integración de empresas de transporte para la prestación de servicios. Alcance: Elaborar la Integración de empresas de Transporte de carga integral en un 90%. Revisar esta medida. Se refiere al plan regulatorio de transporte de carga? Invitar a Nicolás López de IMIP próxima reunión.</p>	<p>Dirección de Transporte Estatal, Guillermo Hernández/SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/Secretaría del Ayuntamiento, Lic. Roberto Rentería/IMIP, Arq. Roberto Mora</p>
<p>3. Conseguir el Financiamiento de unidades pro corredor troncal o pre troncal. Alcance: Contar con unidades renovadas y/o garantizar el mantenimiento de las mismas con la finalidad de que generen bajas emisiones. Ya se tiene Registro Hacienda para segunda ruta troncal del SMI de Juárez, A fines de marzo 2018 se podría comenzar con la licitación pública.</p>	<p>Dirección de Transporte Estatal, Guillermo Hernández</p>
<p>4. Desarrollar y aplicar un programa de detección de vehículos contaminantes. Alcance: Desarrollar y aplicar un programa de Verificación de emisiones del transporte público y de carga en vialidades.</p>	<p>SDUE, Dr. Luis Felipe Siqueiros Falomir/Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/Tránsito, Lic. Verónica Jaramillo</p>
<p>5. Actualizar el Sistema de Información que contenga el registro de transporte público de pasajeros. Alcance: Este Sistema de Información Geográfica contendrá la información técnica de cada unidad de transporte.</p>	<p>Dirección de Transporte Estatal e IMIP, Arq. Robert Mora</p>
<p>6. Promover la adhesión del transporte público y de carga al Programa de Transporte Limpio. Alcance: Coordinación con SEMARNAT para incentivar a las empresas a formar parte del Programa de Transporte Limpio. Incluyendo en este programa el fomento del uso de gas natural y de combustibles más limpios.</p>	<p>Dirección de Transporte Estatal, Guillermo Hernández/SEMARNAT, Biólogo Gerardo Tarin/SDUE, Dr. Luis Felipe Siqueiros Palomar</p>
<p>7. Motivar a la comunidad en la utilización del transporte público. Alcance: Motivar a la comunidad a través de campañas de sensibilización invitar a la comunidad a utilizar el transporte público.</p>	<p>Dirección de Transporte Estatal, Guillermo Hernández/SDUE, Dr. Luis Felipe Siqueiros Falomir/Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas</p>

Estrategia 2. Reducción de emisiones de fuentes móviles.

Medida 9. Desarrollar e implementar un Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable en los municipios de Chihuahua y Juárez

Acción	Responsable
Plan Integral de Movilidad Sustentable Implementado	
1. Desarrollar e implementar el Programa de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS) en Ciudad Juárez. Alcance: Realizar el estudio de movilidad urbana para integrar el PIMUS. Este debe incluir: encuesta origen destino, revisión de rutas de transporte. El plantear medidas alternas para movilidad no motorizada, programa de reducción de distancia y tiempo de viaje, considerando la densificación de la población.	IMIP, Arq. Roberto Mora/SDUE, Dirección de Desarrollo Urbano Dr. Antonio Pérez, y de Ecología Dr. Gilberto Wenglas/Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas
2. Promover el transporte no motorizado. Alcance: Ejecutar la Implementación del Plan de Movilidad Ciclista.	Tránsito, Desarrollo Urbano Municipal, Arq. Lilia Ana Méndez/IMIP, Arq. Roberto Mora/SDUE Dr. Gilberto Wenglas
3. Vigilar el Desarrollo urbano densificado. Alcance: Inducir la densificación de los corredores en el desarrollo de las políticas.	Desarrollo Urbano Municipal, Lic. Lilia Ana Méndez/IMIP Arq. Roberto Mora/SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/Secretaría del Ayuntamiento, Lic. Roberto Rentería
4. Desarrollar e implementar las estrategias de Intermodalidad (uso de diversos modos de transporte). Alcance: Desarrollar e implementar las estrategias para impulsar la intermodalidad.	Dirección de Transporte Estatal, Guillermo Hernández/Tránsito, Lic. Verónica Jaramillo/Desarrollo Urbano Municipal, Lic. Lilia Ana Méndez/IMIP, Arq. Roberto Mora/SDUE, Dr. Luis Felipe Siqueiros Palomar
5. Coordinar semáforos. Alcance: Coordinar semáforos a través de : • Desarrollar un estudio y programa para generar planes de coordinación de semáforos dependiendo de la demanda de tráfico. • Dotar de un sistema centralizado de control de los semáforos.	Tránsito, Lic. Verónica Jaramillo/IMIP, Arq. Roberto Mora

Estrategia 2. Reducción de emisiones de fuentes móviles.

Medida 9. Desarrollar e implementar un Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable en los municipios de Chihuahua y Juárez

Acción	Responsable
Plan Integral de Movilidad Sustentable Implementado	
<p>6. Ordenar rutas. Alcance: Desarrollar un estudio para hacer más eficientes y directas las rutas de transporte público.</p>	<p>Dirección de Transporte Estatal, Lic. Guillermo Hernández/Tránsito, Lic. Verónica Jaramillo/Desarrollo Urbano Municipal, Lic. Lilia Ana Méndez/IMIP, Arq. Roberto Mora/SDUE, Dr. Luis Felipe Siqueiros Palomar</p>
<p>7. Desarrollar e implementar Campañas de sensibilización de alternativas de transporte. Alcance: Desarrollar e implementar Campañas a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de una campaña publicitaria para promover los medios alternativos de transporte. Implementación la campaña de promoción de los medios alternativos de transporte. 	<p>Dirección de Transporte Estatal, Lic. Guillermo Hernández/Tránsito, Lic. Verónica Jaramillo/Desarrollo Urbano Municipal, Lic. Lilia Ana Méndez/IMIP, Arq. Roberto Mora/SDUE, Dr. Luis Felipe Siqueiros Palomar</p>
<p>8. Desarrollar e implementar Racks: estacionamientos para bicicletas. Alcance: Desarrollar e implementar el desarrollo de una política para incluir bici estacionamientos en oficinas públicas, escuelas y centros de atracción poblacional.</p>	<p>Dirección de Transporte Estatal, Lic. Guillermo Hernández/Tránsito, Lic. Verónica Jaramillo/Desarrollo Urbano Municipal, Lic. Lilia Ana Méndez/IMIP, Arq. Roberto Mora/SDUE, Dr. Luis Felipe Siqueiros Palomar</p>
<p>9. Desarrollar e implementar estacionamientos para vehículos en centros de distribución modal. Alcance: Desarrollar e implementar la dotación de estacionamientos en los centros de transferencia modal para promover el "Park and Ride"</p>	<p>Dirección de Transporte Estatal, Lic. Guillermo Hernández/Desarrollo Urbano Municipal, Lic. Lilia Ana Méndez/IMIP, Arq. Roberto Mora/SDUE, Dr. Luis Felipe Siqueiros Palomar</p>

Estrategia 4. Eje transversal. Protección a la salud

Medida 13. Establecer un programa estatal de vigilancia y prevención de enfermedades relacionadas con la mala calidad del aire.

Acción	Responsable
Sistema de información operando	
1. Integrar a la Jurisdicción Sanitaria II en ProAire. Alcance: Se invitará a la Jurisdicción Sanitaria II al ProAire.	SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/SEMARNAT, Ing. Gustavo Heredia/Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/Titular de Jurisdicción Sanitaria II, Dr. Ramón Murrieta
2. Integrar ProAire en la Comisión Binacional de Salud México-EUA. Alcance: Hacer del conocimiento a la Comisión Binacional de Salud acerca del ProAire.	Jurisdicción Sanitaria II, Dr. Ramón Murrieta, Dra. Gudelia
3. Recabar o extraer información de SUIVE referente al tipo y número de enfermedades relacionadas con la mala calidad del aire. Alcance: La Jurisdicción Sanitaria genera y procesa. Nota: Para la actividad 3, recabar o extraer información referente al tipo y número de enfermedades no se estiman costos, derivado a que esta acción se encuentra dentro de las atribuciones y responsabilidades de la Jurisdicción II del municipio de Juárez.	Jurisdicción Sanitaria II, Dr. Ramón Murrieta/Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/COESPRIS, Lider de proyecto de cambio climático/COFEPRIS M.C. Rocío Alatorre
4. Difundir información técnica y de protección a la salud generada a través de los medios de comunicación. Alcance: Diseñar y difundir información técnica dirigida a la población. Nota: Se estima que el costo por difundir información técnica y de protección a la salud (actividad 4.) sea anual. Dir Ecologia Lic Flor Karina Cuevas, Directora de Comunicacion Social, Lic. Monica Luevano	Jurisdicción Sanitaria II, Dr. Ramón Murrieta/Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/Salud Municipal, Dr. Francisco Ramírez

Estrategia 4. Eje transversal. Protección a la salud

Medida 14. Desarrollar el Programa de Contingencias Atmosféricas en el Municipio de Juárez.

Acción	Responsable
Programa de Contingencias Atmosférica operando	
1. Conformar un comité técnico para el desarrollo e implementación del PCA. Alcance: Integrar el comité con los firmantes del convenio.	Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/SEMARNAT, Ing. Gustavo Heredia
2. Elaborar Convenios de colaboración entre instancias para el desarrollo y aplicación del PCA. Alcance: Generar acuerdos entre el Estado, Municipios e instituciones gubernamentales y no gubernamentales con el fin de fortalecer el diseño y ejecución del PCA.	Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/SEMARNAT, Ing. Gustavo Heredia/Sector Académico, Dr. Felipe Adrián Vazquez/CCE, Manuel Sotelo
3. Desarrollar el PCA. Alcance: se deberá acordar los niveles de activación, desactivación y acciones, para el PCA	Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/SEMARNAT, Ing. Gustavo Heredia
4. Supervisar la aplicación del PCA. Alcance: Mejorar y fortalecer áreas de oportunidad en el PCA con el fin de que éste sea oportuno y cumpla con el objetivo por el cual se diseñó.	Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/SEMARNAT, Ing. Gustavo Heredia/Sector Académico, Dr. Felipe Adrián Vazquez, UACJ
5. Desarrollar acciones de difusión y comunicación continua dirigida a la población sobre los niveles de activación y resultados posteriores a la contingencia. Alcance: Mantener informada a la población sobre le PCA,	Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/SEMARNAT, Ing. Gustavo Heredia/Sector Académico, Dr. Felipe Adrián Vázquez/CCE, Manuel Sotelo

Estrategia 5. Eje transversal. Comunicación y Educación Ambiental

Medida 17. Formar recursos humanos en materia de calidad del aire en el Municipio de Chihuahua (y Municipio de Juárez).

Acción	Responsable
Incremento en el número de egresados especialistas en protección de la calidad del aire	
1. Establecer un convenio entre la Dirección de Ecología y la UACJ. Alcance: Publicar el convenio entre Ecología y la UACJ.	Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/UACJ-IIT Licenciatura en Ingeniería Ambiental, Dr. Felipe Adrián Vázquez
2. Realizar convenio entre universidades, SDUE, Sector Salud, Sector Industrial. Alcance: Desarrollar prácticas profesionales y/o servicio social en las instituciones de gobierno o privadas que prioricen en problemas de la calidad del aire.	Comité Núcleo, Dr. Luis Felipe Siqueiros Falomir/Comité Técnico Frontera Norte, Arq. Salvador Barragán
3. Generar comité de especialización en recurso humano. Alcance: Contar con perfiles académicos multidisciplinarios en materia de calidad del aire. (Promotores de salud, médicos, ingenieros ambientales entre otros).	UACJ, Licenciatura en Ingeniería Ambiental, Mtro. Ernesto Esparza
4. Establecer un fideicomiso para financiamiento de proyectos de investigación, capacitación y actualización de especialistas. Alcance: Establecer convenios de colaboración y financiamiento de la industria para proyectos, capacitación y actualización de especialistas en calidad del aire.	SDUE Comité Núcleo, Dr. Luis Felipe Siqueiros Falomir/Fondo Mixto: CONACYT - Municipio Gabriel Siller/NAD Bank Director Ejecutivo
5. Generar plataforma de egresados estatal de especialistas en materia de calidad del aire. Alcance: Contar con los perfiles de egresados en materia de calidad del aire. La finalidad es emplear a las personas que se encuentren en la plataforma en materia de aire.	UACJ, Licenciatura en Ingeniería Ambiental, Maestro Ernesto Esparza/SEP???? Carlos dar seguimiento con Alfredo Granados

Estrategia 6. Fortalecimiento Institucional.

Medida 20. Fortalecer el Sistema de Monitoreo Atmosférico Estatal.

Acción	Responsable
Número de estaciones de monitoreo operando con información de calidad respecto a la NOM 156	
1. Establecer mecanismos de flujo de información. Alcance: Establecer un mecanismo, a través de convenios y acuerdos principalmente entre SDUE y las Direcciones de Ecología del Municipio de Juárez y Chihuahua para el flujo de información de los registros de monitoreo.	SEDUE, Dr. Gilberto Wenglas/Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas
2. Crear Centro de Control. Alcance: Crear el centro de control el cual es el encargado de verificar que los registros de las estaciones de monitoreo sean confiables (realiza la validación), de la generación de los índices de calidad del aire, de evaluar costos y frecuencias de mantenimiento de las estaciones.	SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas
3. Evaluar el crecimiento de la red de monitoreo y definir el tipo de contaminantes y número de estaciones a integrar en el Sistema de Monitoreo Atmosférico. Alcance: Integrar estaciones de monitoreo necesarias.	SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/INECC, Dr. Victor H. Paramo/Dirección de Ecología Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas
4. Generar un sistema de publicación en línea de la calidad del aire reportada para difundir la información a la población. Alcance: Homologar el Sistema de Publicación de la Calidad del Aire.	SDUE, Dr. Gilberto Wenglas/Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/INECC, Dr. Víctor Hugo Paramo/TCEQ Eddie Moderow
5. Fortalecer el fondo ambiental para el mantenimiento y operación del sistema de monitoreo. Alcance: Incorporar apoyos del sector industrial para el mantenimiento del sistema de monitoreo.	SEDUE, Dr. Gilberto Wenglas/Dirección de Ecología del Municipio de Juárez, Mtra. Flor Karina Cuevas/TCEQ, Steve Niemeyer
6. Crear fideicomiso para la operación y mantenimiento de la red de monitoreo. Alcance: Etiquetar y normar el fideicomiso proveniente de los ingresos del PVV y otros para el mantenimiento y operación del sistema de monitoreo.	Congreso del Estado, Comisión de Ecología/SDUE, Dr. Luis Felipe Siqueiros Palomar

Resumen:

- Se determinaron a los responsables de cada una de las acciones del ProAire.
- Se forman los Subcomités por cuenca Atmosférica.
- Ya se encuentra en operación la Unidad Móvil de Monitoreo.
- En proceso de adquisición de equipo para la medición directa en chimeneas (complementando con el análisis de balance de masas, para estimar la cantidad de emisión de contaminantes).
- Fortalecimiento del Departamento de Prevención y Control de la Contaminación.
- Reglamento de la LEEPAECH, robusteciendo artículos para controlar emisiones de material particulado por actividades de construcción y promover acciones en suelos descubiertos.
- Instalación de un vivero en Cd. Juárez, en un corto plazo.

GRACIAS!!!

SECRETARÍA DE DESARROLLO
URBANO Y ECOLOGÍA