

Nuevo León-Texas

Plan Estratégico Ambiental



15 de Julio, 2005

Plan Estratégico Ambiental Nuevo León - Texas

15 de Julio, 2005

Ing. Emilio Rangel Woodyard
Director General
Agencia de Protección al Medio Ambiente
y Recursos Naturales
Gobierno del Estado de Nuevo León

R. B. "Ralph" Marquez, P. E.
Commissioner
Texas Commission on Environmental Quality
The State of Texas

Plan Estratégico Ambiental Nuevo León-Texas

Índice de Contenidos

Resumen Ejecutivo	i
1. Introducción	1
2. Descripción Geográfica	3
2.1 Nuevo León	3
2.2 Texas	3
3. Aspectos Sociales y Económicos	4
3.1 Nuevo León	4
3.2 Texas	5
4. Diagnóstico Ambiental	6
4.1 Nuevo León	6
Calidad del Aire	6
Suministro de Agua	7
Calidad del Agua	7
Manejo de Residuos.....	8
4.2 Texas	9
Calidad del Aire	9
Suministro de Agua	10
Calidad del Agua	11
Manejo de Residuos.....	12
5. Objetivos, Metas y Estrategias	13
6. Plan de Acción	14
6.1 Calidad del Aire	15
6.2 Planeación Fronteriza	16
6.3 Educación Ambiental	16
6.4 Desarrollo de Sistemas de Información Geográfica	16
6.5 Prevención de la Contaminación	17
6.6 Desarrollo de Mercados de Reciclaje	18
6.7 Llantas Usadas	18
6.8 Manejo de Residuos Hospitalarios	18

Anexo I: *Acuerdo para un Progreso Regional Asociado*

Plan Estratégico Ambiental Nuevo León-Texas

Resumen Ejecutivo

El *Plan Estratégico Ambiental Nuevo León-Texas* (PEA NL-TX) es un documento de planeación cuya implementación se realizará en varios años, preparado conjuntamente por la Agencia de Protección al Medio Ambiente de Nuevo León (APMARN) y la Texas Commission on Environmental Quality (TCEQ. Su nombre en español es Comisión de Calidad Ambiental de Texas). El propósito de este PEA NL-TX es proporcionar un marco de cooperación entre estas agencias ambientales, y diseñar un plan de acción de actividades y proyectos encaminados a atender asuntos ambientales comunes a ambas entidades.

La industrialización y el aumento del comercio han traído consigo beneficios económicos importantes en zonas a ambos lados de la frontera México-Estados Unidos. Al mismo tiempo ese desarrollo, en conjunto con el crecimiento poblacional, ha originado en muchos casos retos ambientales relacionados con la calidad del aire y del agua, creando riesgos reales y potenciales en la salud de los residentes locales.

Antecedentes de Cooperación

Durante muchos años, los diez estados de la frontera México-Estados Unidos han estado involucrados en actividades de cooperación asociadas con la protección del medio ambiente a lo largo de la frontera.

En la XIV Conferencia de Gobernadores Fronterizos celebrada en Santa Fe, New Mexico en Mayo de 1996, los Gobernadores fronterizos acordaron desarrollar un Diálogo Ambiental Fronterizo como un medio eficiente y efectivo para atender temas ambientales y proteger la salud de los residentes fronterizos. Esta iniciativa ha abierto el camino para una coordinación y un intercambio de información continuos entre las dependencias ambientales de los diez estados, instituciones clave y actores de la región fronteriza.

Desde esta Conferencia, funcionarios de las dependencias de medio ambiente de los diez estados de la frontera México-Estados Unidos se han reunido anualmente en la Reunión de Diez Estados para intercambiar información, compartir experiencias de éxito e identificar temas de interés común. Las actividades de coordinación también han proporcionado a los diez estados posiciones unificadas en asuntos clave de política ambiental, dando a cada estado una posición más sólida sobre las prioridades ambientales fronterizas ante sus gobiernos federales y ante instituciones internacionales. Estos estados actúan ahora al unísono en temas ambientales de importancia regional y hacen recaer la atención sobre las necesidades y características especiales de la región fronteriza México-Estados Unidos.

En Junio de 2004 los Gobernadores de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Texas firmaron un *Acuerdo para un Progreso Regional Asociado* (Anexo I) como un instrumento para beneficiar y fortalecer la competitividad y el desarrollo integral de cada estado y de la Región Noreste de México-Texas en su conjunto, por medio de acciones y programas de cooperación. El Gobernador de

Chihuahua firmó el Acuerdo más tarde ese mismo año. En ese documento los cinco Estados de la frontera México-Estados Unidos identificaron el medio ambiente como una de las prioridades para promover el desarrollo regional y mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

Estructura del Plan Estratégico Ambiental Nuevo León-Texas

El PEA NL-TX está dividido en varias secciones. Proporciona información de Nuevo León y Texas, desde sus propias perspectivas, sobre las siguientes áreas:

- Descripción geográfica
- Aspectos sociales y económicos
- Diagnóstico ambiental (estructurado por sector: aire, agua y residuos)
- Objetivos, metas y estrategias
- Plan de acción

Temas Ambientales Nuevo León-Texas

Cuatro aspectos ambientales principales afectan a los residentes de ambos estados: calidad del aire, abastecimiento de agua, calidad y tratamiento de agua, y manejo de residuos sólidos. Su caracterización varía en las distintas sub-regiones de Nuevo León y Texas debido a diferencias en las condiciones económicas, densidad de población, geografía y clima.

Las cuencas de agua y las cuencas atmosféricas que forman parte del medio ambiente de la región fronteriza traspasan las fronteras políticas. Independientemente de donde se originen, los problemas ambientales fronterizos afectan significativamente a comunidades a ambos lados de la frontera.

Objetivos y Estrategias

El PEA NL-TX tiene tres objetivos principales:

- o Orientar la cooperación efectiva entre las agencias ambientales y hacer el mejor uso de los recursos existentes para atender las prioridades de protección ambiental del aire, agua y suelo.
- o Servir como base para empatar recursos de otras entidades para apoyar las acciones de mayor prioridad incluidas en el PEA.
- o Mantener la dinámica del Diálogo Ambiental Fronterizo de los Diez Estados y promover un Diálogo Regional Ambiental Texas-México.

Para cumplir con los objetivos del PEA NL-TX se adoptarán varias estrategias:

- o Intercambiar información.
- o Facilitar el intercambio técnico.
- o Coordinar actividades y programas.
- o Obtener contribuciones de recursos humanos, técnicos y económicos de la industria, instituciones académicas, organizaciones binacionales e internacionales, y otras entidades gubernamentales.

Plan Estratégico Ambiental Nuevo León-Texas

Plan de Acción

Como parte integral del PEA NL-TX, el Plan de Acción es el mecanismo para implementar objetivos y estrategias. Los proyectos y actividades identificados en el Plan de Acción serán desarrollados conjuntamente por la APMARN y la TCEQ, y se clasifican en ocho categorías.

Calidad del Aire

- Intercambiar información sobre los mejores métodos y procedimientos a seguir, proporcionar asesoría técnica y buscar financiamiento para expandir la red de monitoreo de la calidad del aire de Monterrey.
- Buscar oportunidades para compartir datos en tiempo real de monitoreo de la calidad del aire entre ambas agencias.
- Implementar un proyecto piloto para el uso de diesel con contenido ultra-bajo de azufre en Monterrey.

Planeación Fronteriza

- En anticipación al continuo crecimiento acelerado de la región fronteriza, colaborar con instituciones sobre el tratamiento del agua y las aguas residuales, y la protección de las aguas subterráneas en la comunidad de Colombia, Nuevo León.

Educación Ambiental

- Explorar el desarrollo de un Programa de “Enseñanza de Ciencias Ambientales” en Nuevo León.

Desarrollo de Sistemas de Información Geográfica

- En colaboración con otras dependencias estatales e instituciones, desarrollar un almacén de conjuntos de datos geo-espaciales y mapas para la región Noreste de México-Texas que trasciendan las fronteras internacionales.

Prevención de la Contaminación

- Por medio de capacitación, implementar un programa que promueva los Sistemas de Manejo Ambiental (SMA) en Nuevo León.
- Explorar la posibilidad de diseñar un certificado o un programa de Industria Limpia bi-estatal, basado en SMA.
- Explorar la posibilidad de desarrollar un Sistema de Respuesta de Monitoreo Ambiental para la región Noreste de México-Texas.

Desarrollo de Mercados de Reciclaje

- Buscar opciones para desarrollar un directorio de industrias del reciclaje Nuevo León-Texas y para organizar una reunión conjunta de representantes de la industria del reciclaje de Nuevo León y Texas.

Llantas Usadas

- Junto con dependencias estatales relacionadas, identificar proyectos para la utilización de llantas usadas.

Manejo de Residuos Hospitalarios

- Mediante la participación en talleres y el intercambio de información, explorar la posibilidad de desarrollar un Programa “Hospitales para un Ambiente Sano” en Nuevo León.

Plan Estratégico Ambiental Nuevo León-Texas

1. Introducción

La intención del Plan Estratégico Ambiental Nuevo León-Texas (PEA NL-TX) es proporcionar un marco de cooperación entre las agencias ambientales de los dos estados: la Agencia de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales de Nuevo León (APMARN) y la Texas Commission on Environmental Quality (TCEQ. Su nombre en español es Comisión de Calidad Ambiental de Texas).

La colaboración entre dos estados vecinos en temas ambientales se justifica al menos con dos reflexiones. En primer lugar, el flujo de causas y efectos ambientales no conoce fronteras políticas. El alto nivel de comercio internacional entre México y Estados Unidos trae consigo que por las carreteras de ambos estados circulen constantemente camiones de carga con motores a diesel y atraviesen los cruces fronterizos, emitiendo contaminantes que son un problema potencial de calidad del aire. Asimismo, el Río Grande/ Río Bravo tiene afluentes en ambos países y proporciona agua potable a los residentes de comunidades de México y Estados Unidos establecidas en sus márgenes. La planeación regional se convierte en una herramienta fundamental para superar los retos ambientales compartidos.

En segundo lugar, el trabajo conjunto conduce a una valiosa transferencia de información, ideas y experiencia, y de los mejores procedimientos posibles, independientemente de que un asunto específico bajo análisis sea el resultado directo de fenómenos transfronterizos.

En la frontera Nuevo León-Texas, el Puente Colombia es la principal ruta de comercio entre estos estados y sus respectivos países, y es un símbolo importante de los vínculos que tienen en común. Los gobiernos estatales de Nuevo León y Texas comparten, entre otras cosas, el compromiso de trabajar para un medio ambiente limpio.

El primer PEA NL-TX se suscribió en 1997 como resultado de un compromiso realizado por los funcionarios de primer nivel de las dependencias estatales responsables de la protección y la calidad ambiental de los seis estados fronterizos mexicanos y de los cuatro estados fronterizos estadounidenses (Arizona, Baja California, California, Chihuahua, Coahuila, New Mexico, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas y Texas) durante la “Mesa de Trabajo de los Estados Fronterizos: Una Aproximación Regional al Medio Ambiente de México y Estados Unidos”, que se llevó a cabo en Austin, Texas en Noviembre de 1996. Ésa fue la primera ocasión en que los funcionarios de primer nivel de medio ambiente de los estados fronterizos se reunieron formalmente.

La idea de la reunión de 1996 había surgido durante discusiones sobre temas ambientales sostenidas con anterioridad ese mismo año en la XIV Conferencia de Gobernadores Fronterizos México-Estados Unidos (CGF). Reconociendo el papel crítico que la coordinación y la colaboración transfronterizas podrían jugar en relación con el medio ambiente y la salud pública, funcionarios de medio ambiente de los diez estados se reunieron para intercambiar información relacionada con sus respectivas responsabilidades y atribuciones, los problemas que enfrentaban, y los programas exitosos existentes, y para identificar acciones que pudiesen llevarse a cabo.

Los Diez Estados han continuado celebrando sus reuniones cada año y, por medio de dichas reuniones y conferencias telefónicas periódicas entre personal técnico, han desarrollado Declaraciones de Medio Ambiente anuales, planteamientos de acuerdos sobre políticas que son adoptados subsecuentemente por la CGF. Los funcionarios de primer nivel y el personal técnico de las agencias han continuado trabajando juntos más allá de los cambios en las administraciones gubernamentales, y de los cambios en los nombres y estructuras organizacionales de las agencias. El papel tan importante jugado por los estados en el programa ambiental binacional Frontera 2012, iniciado en 2003, ha ofrecido mayores oportunidades para el intercambio de información y para la colaboración en el desarrollo de programas para asuntos específicos.

La APMARN y la TCEQ han mantenido una relación continua y fructífera durante casi diez años. Han intercambiado información sobre muchos asuntos, como calidad del aire, prevención de la contaminación, manejo de residuos y reciclaje. Los funcionarios responsables de las agencias y personal técnico han participado en numerosas reuniones y eventos en ambos estados, y en el momento en que se firma este PEA NL-TX, ambos signatarios son co-presidentes del Grupo de Trabajo Regional Coahuila-Nuevo León-Tamaulipas-Texas bajo el Programa Ambiental México-Estados Unidos, Frontera 2012.

El PEA NL-TX actual se deriva del *Acuerdo para un Progreso Regional Asociado* firmado en Junio de 2004 por los Gobernadores de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Texas (Anexo I). El Gobernador de Chihuahua firmó el Acuerdo más tarde ese mismo año. En ese documento, los cinco Estados de la frontera México-Estados Unidos acordaron cooperar en asuntos de medio ambiente, entre otros, para mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

Este PEA NL-TX intenta reflejar cambios ocurridos en los últimos años –crecimiento de la región, lecciones aprendidas, y aspectos o capacidades nuevos. El PEA NL-TX es una evidencia del compromiso continuo de cada uno de los dos estados para colaborar en prioridades ambientales comunes, independientemente de cambios políticos y económicos.

Tanto la APMARN como la TCEQ tienen, dentro su organigrama, una oficina responsable de la coordinación de actividades incluidas en el PEA NL-TX. Además de comunicarse regularmente, dichas oficinas organizarán una reunión anual con el propósito de confirmar o revisar el plan de acción bi-estatal, y un calendario de acciones prioritarias y mecanismos para asegurar su cumplimiento.

Este documento proporciona un resumen de las condiciones geográficas y económicas actuales en Nuevo León y Texas. También ofrece una revisión general de temas relacionados con calidad del aire, suministro y calidad del agua, y manejo de residuos sólidos. Finalmente el documento presenta objetivos, metas, estrategias y un plan de acción detallado como un esfuerzo de colaboración transfronteriza que confronte los retos identificados. El plan de acción es un compromiso mutuo para incrementar la cooperación y tomar acciones específicas que mejoren la calidad ambiental y la salud ambiental.

Plan Estratégico Ambiental Nuevo León-Texas

2. Descripción Geográfica

2.1 Nuevo León

El estado de Nuevo León se localiza en la parte nororiental de México. Limita al norte con los estados de Coahuila, Texas y Tamaulipas. Hacia el poniente limita con Coahuila, San Luis Potosí y con Zacatecas. Al sur colinda con San Luis Potosí y Tamaulipas, con el que también comparte su límite oriental. Su superficie abarca casi 64,000 Km². El estado engloba porciones importantes de tres de las grandes regiones naturales –o provincias fisiográficas– del país: la Sierra Madre Oriental, el Altiplano Mexicano y la Planicie Costera del Golfo.

El área metropolitana de Monterrey (AMM) se encuentra a una altura aproximada de 500 metros sobre el nivel del mar y está rodeada por la Sierra Madre Oriental, el Cerro de la Silla, el Cerro de las Mitras y el Cerro del Topo Chico. Estas elevaciones montañosas constituyen una barrera física natural para la circulación del viento e impiden el desalojo de contaminantes atmosféricos. El AMM se halla sujeta a la influencia de sistemas anticiclónicos procedentes del Golfo de México que provocan estabilidad atmosférica, inhibiendo el mezclado vertical del aire.

En Nuevo León predominan los climas semiáridos, con una temperatura promedio anual entre 14°C y 30°C. La precipitación pluvial es muy escasa, como indica la precipitación media anual que oscila entre 300 y 600 mm. El clima varía en las tres regiones geográficas del estado. En áreas de la región de la Sierra, en las zonas centro y sur de la entidad, y en la cuenca del Río San Juan los climas templados son más comunes.

Ocho cuencas hidrológicas, con una superficie total de 64,358 Km², atraviesan Nuevo León. La más extensa es la cuenca del Río San Juan, con un área total de 20,212 Km² (31.5 % de la extensión total del estado). El Río San Juan es un afluente del Río Grande/ Río Bravo.

Debido a la escasez de agua y a la creciente demanda de la población, se han construido embalses para almacenar agua superficial. Los 20 embalses más grandes tienen una capacidad de almacenamiento de 2,288 millones de metros cúbicos (Mm³). Nuevo León depende también del agua subterránea. Actualmente hay 407 pozos en el estado con una producción total de 70 Mm³.

Existe una gran diversidad biológica en Nuevo León. Se han identificado 1,600 especies de fauna y 2,400 especies de flora en el estado.

2.2 Texas

El estado de Texas se encuentra ubicado en el área sur del centro de los Estados Unidos. Limita con los estados de New Mexico hacia el oeste, Oklahoma al norte, Arkansas al noreste y Louisiana hacia el este. Además, el límite sureste de Texas es una zona costera del Golfo de México de 591 Km de largo. Un trecho de 2,018 Km del Río Grande/ Río Bravo forma el límite sur de Texas y representa más de la mitad de toda la frontera entre México y Estados Unidos. Cruzando el río, cuatro estados mexicanos

son vecinos de Texas: Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.

Debido a su extensión geográfica (677,690 Km²), Texas cuenta con una rica diversidad de recursos naturales y económicos, y cuenta con un amplio espectro de condiciones climatológicas.

El estado está dividido en cuatro regiones físicas: las Grandes Planicies, la Provincia Cuenca y Cordillera, las Tierras Bajas del Interior y la Planicie Costera del Golfo. Desde la Planicie Costera del Golfo en la mitad sur del estado hacia el oeste, se cruza la Meseta de Edwards en la parte sur de las Grandes Planicies; allí se localizan varias cadenas montañosas en la Provincia Cuenca y Cordillera del oeste de Texas. Los picos de esas cadenas montañosas tienen elevaciones de hasta 2,651 metros. Estas diferentes regiones fisiográficas se traducen en climas diversos y numerosos ecosistemas con una gran variedad de flora y fauna.

La precipitación pluvial varía dentro de las cuatro regiones fisiográficas, disminuyendo del este al oeste. La precipitación anual promedio anual es de 1,473 mm en Beaumont (cerca de Louisiana, en un área de bosques exuberantes de pinos) y de 660 mm en Brownsville (en el extremo sureste, cerca del Golfo), pero de solamente 178 mm al año en El Paso (en el Desierto de Chihuahua, en el extremo oeste del estado). Debido a que la lluvia en Texas se presenta a menudo de manera repentina en forma de tormentas eléctricas que desaparecen rápidamente, se han construido más de 5,700 embalses para almacenar agua superficial. Los 212 embalses de mayor tamaño tienen un área superficial total de 677,600 hectáreas y una capacidad de almacenamiento de 50,357 Mm³. Texas también depende del agua subterránea, que proviene de ocho acuíferos mayores y varios otros menores. Alrededor de tres cuartas partes del estado se encuentra sobre acuíferos, y muchas comunidades dependen en su totalidad o en gran parte de aguas subterráneas, incluyendo San Antonio y El Paso. Un reto asociado con el uso potencial de acuíferos en el Valle Bajo del Río Bravo (cerca del Golfo de México) es la naturaleza salobre del agua. Con el fin de atender este tema, una planta desalinizadora se encuentra en operación.

3. Aspectos Sociales y Económicos

3.1 Nuevo León

El estado de Nuevo León está integrado por 51 municipios y cuenta con una población de 4,200,000 habitantes. Hoy en día Nuevo León sostiene una amplia y creciente infraestructura productiva en los sectores primario e industrial. Monterrey, su capital, se ha convertido en una de las tres ciudades más importantes del país en pocos años.

La densidad de población y la actividad económica del estado se concentran en el AMM, que incluye los municipios de Apodaca, Cadereyta Jiménez, Escobedo, García, Guadalupe, Juárez, San Nicolás de los Garza, San Pedro Garza García y Santa Catarina. La población del AMM representa casi el 85% de la población del estado. El AMM alberga más de 23,000 establecimientos industriales, comerciales y de servicios, convirtiéndose en centro industrial de vanguardia en la producción de baterías, cerveza, ladrillo, cemento, materiales cerámicos, vidrio, refrescos, acero, y maquinaria y equipo diverso. Otros

Plan Estratégico Ambiental Nuevo León-Texas

sectores industriales sobresalientes en el AMM son el sector automotriz, químico, de construcción, eléctrico, electrónico, alimenticio, de minerales no metálicos, petroquímico y textil.

La industria de manufactura aporta el 35% del Producto Interno Bruto del estado, seguida por el sector servicios con un 30%, el sector comercial con un 22%, y el sector transporte con un 7%. El estado de Nuevo León aporta el 6% de Producto Interno Bruto de México.

Debido al tamaño de la población y de la economía, el sector transporte tiene una importancia estratégica en materia de desarrollo regional y urbano. Actualmente la flota vehicular en el AMM es de 1.5 millones de vehículos. Se estima que la distancia recorrida diariamente es de 26 Km para vehículos particulares, 120 Km para camiones de carga y unidades de transporte público, y de 240 Km para flotillas de uso intensivo.

Con relación a la infraestructura de agua en el AMM, el sistema de distribución de agua potable proporciona servicio al 99% de la población y la cobertura del sistema de drenaje sanitario es de aproximadamente 97%. En los municipios fuera del AMM, el servicio de agua potable se proporciona al 87% de la población y el sistema de drenaje sanitario se proporciona al 60% de la población. El servicio de recogida de basura cubre al 90% de la población del estado.

3.2 Texas

El estado de Texas tenía una población estimada en 22.5 millones de habitantes en 2004, haciéndolo el segundo estado más densamente poblado en los Estados Unidos. De 1990 a 2000 la tasa de crecimiento poblacional fue de 22.8%. Si las tasas netas de migración de los años 90 se mantienen constantes para la década actual, se proyecta que la población del estado alcance 26.1 millones de personas en 2010.

El estado de Texas está integrado por 254 condados, 1,201 ciudades incorporadas y además 14,000 poblaciones no incorporadas. 24 ciudades tienen una población superior a 100,000 habitantes, incluyendo seis con más de medio millón de habitantes (Houston es la ciudad más poblada con casi 2 millones de habitantes y El Paso, en la región fronteriza, es la quinta ciudad más grande, con casi 600,000 habitantes). El Área Metropolitana de McAllen-Edinburg-Mission, cercana a la frontera con México, fue la cuarta con mayor crecimiento del país durante los años 90, con un aumento de población del 48.5% en esa década.

Se estima que el Producto Interno Bruto del estado fue de US \$807.4 billones en 2002. Hace treinta años la economía del estado dependía considerablemente de la industria del petróleo y del gas, pero desde entonces se ha diversificado de manera significativa. El sector servicios es ahora el mayor, generando el 21% del Producto Interno Bruto del estado, seguido por las ventas al menudeo y al por mayor, seguros y bienes raíces, industria de manufactura (principalmente computadoras, aparatos electrónicos y petroquímica), gobierno federal, estatal y local, transporte y servicios públicos, minería, construcción y agricultura. En el sector agrícola, el ganado y sus productos derivados alcanzaron el 68% de las actividades comerciales de las granjas. El 32% restante resultó de cosechas, principalmente algodón, grano de sorgo, trigo, maíz, cacahuate y heno.

El comercio –particularmente con México– ha aumentado enormemente desde la implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Laredo es el puerto comercial del interior más activo de los Estados Unidos.

En cuanto al ingreso personal per capita, Texas alcanzó el trigésimo segundo lugar dentro de los 50 estados de Estados Unidos.

4. Diagnóstico Ambiental

4.1 Nuevo León

4.1.1 Calidad del Aire

El rápido crecimiento urbano y de población, unido al gradual proceso de industrialización del área metropolitana de Monterrey, ha puesto una presión considerable en los ecosistemas de la región y es la fuente principal de problemas ambientales, incluyendo la contaminación del aire.

La APMARN opera la red de monitoreo de la calidad del aire, que actualmente está conformada por cinco estaciones fijas de monitoreo y dos estaciones móviles.

Un análisis del número de horas sobre las normas de calidad del aire en el periodo 1993-2004 muestra que el contaminante que con mayor frecuencia excedió los estándares fueron las partículas menores a 10 micras (PM_{10}), seguidas del ozono (O_3). Las mediciones de partículas menores a 2.5 micras ($PM_{2.5}$) se iniciaron en Septiembre de 2003. Hoy día no hay un estándar definido de calidad del aire para $PM_{2.5}$ en México, pero los resultados sugieren que, de continuar las tendencias actuales, las concentraciones de $PM_{2.5}$ excederán el estándar de Estados Unidos.

El perfil de concentraciones máximas de PM_{10} sigue un patrón que marca un considerable ascenso durante los meses de invierno, y una disminución notable en primavera y verano. Este hecho encuentra explicación en las condiciones meteorológicas que dificultan la dispersión de contaminantes durante los meses fríos. Al comparar años, es de notar la tendencia ascendente en el número de horas sobre la norma en el periodo 1998-2004. De acuerdo al inventario de emisiones de 1999, las principales fuentes de emisión de partículas son la erosión del suelo y las fuentes puntuales.

El número de horas en que se supera el estándar de ozono aumenta generalmente en verano y ocasionalmente durante los meses de invierno. Se observa una tendencia a la alza del número de violaciones a la norma de ozono en el periodo 1998-2004. De acuerdo al inventario de emisiones de 1999, las fuentes móviles y las fuentes de área contribuyen de manera importante a las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV); las fuentes móviles y las fuentes puntuales son emisores destacados de óxidos de nitrógeno (NO_x).

Las fuentes de área y las fuentes puntuales son los principales emisores de $PM_{2.5}$.

Plan Estratégico Ambiental Nuevo León-Texas

4.1.2 Suministro de Agua

El acelerado desarrollo social y económico ha generado un incremento en la demanda de agua en Nuevo León. La distribución irregular de precipitaciones, por estaciones y espacialmente, y las recientes sequías han conducido a demandas de agua que exceden las reservas disponibles en diferentes sectores. Un 80% del agua disponible se destina al consumo agrícola, seguido por el servicio de abasto para uso público y doméstico con un 15%, y los sectores industrial y de servicios con un 5%. Debido a la escasez de agua, los distritos de riego solamente están utilizando un 30% de la superficie disponible para actividades agrícolas.

Hay 23 acuíferos en el estado. La información disponible sobre 10 de estos acuíferos muestra que la disponibilidad de agua es apenas de 90 Mm³ por año. La calidad del agua no siempre cumple con los estándares para su uso en la agricultura o en el sector público urbano. La considerable profundidad de los otros 13 acuíferos, así como las características químicas del agua, hace que su aprovechamiento sea muy costoso.

El consumo de agua potable en el AMM asciende a 16.6 metros cúbicos por segundo (m³/s) y la generación aproximada de aguas residuales es de 11.6 m³/s.

4.1.3 Calidad del Agua

El elevado número de establecimientos industriales y de servicios que descarga al drenaje sanitario, y la gran variedad de procesos industriales que se localizan en el área metropolitana de Monterrey propiciaron la implementación de un Programa de Control de Descargas de Aguas Residuales. Este programa comenzó sus actividades en 1994 y se ha desarrollado en colaboración estrecha con la Secretaría de Salud estatal y Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM), el organismo operador de agua de Nuevo León. El objetivo principal del programa es establecer condiciones particulares de descarga a los generadores no domésticos de agua residual al drenaje sanitario.

Actualmente se cuenta con un registro de más de 7,000 generadores de descargas de aguas residuales no domésticas. De ellos, un 45% cumple con el programa. Los generadores que no cumplen con las condiciones particulares de descarga se encuentran desarrollando e implementando planes de acción para lograr el cumplimiento.

Tras realizar análisis de los contaminantes generados por sector industrial se encontró que, por lo general, un giro en particular aporta más de un 80% de un contaminante específico. También se observó que más del 70% de algunos contaminantes específicos son generados por un número reducido de industrias, con lo que se simplifica la localización de las fuentes contaminantes. Los principales giros industriales contaminantes son la industria química, del vidrio, de fabricación de productos de plástico y la industria metal mecánica.

Los problemas más significativos generados por la industria en la red de drenaje son causados por concentraciones indeseables de grasas y aceites, demanda química de oxígeno, nitrógeno amoniacal, demanda biológica de oxígeno, sustancias activas al azul de metileno, fósforo, mercurio, plomo, nitrógeno orgánico y arsénico.

SADM opera 35 sistemas de tratamiento de aguas residuales, incluyendo 18 plantas de tratamiento con tecnología de punta, con una capacidad combinada de 9,035 litros por segundo. La mayoría del agua se reutiliza en actividades agrícolas y una parte en fines industriales. En el AMM hay también 11 plantas de tratamiento de aguas residuales industriales con una capacidad combinada de tratamiento de 2,855 litros por segundo. El agua tratada se utiliza en actividades industriales y para riego de áreas verdes.

4.1.4 Manejo de Residuos

La disposición inapropiada de residuos sólidos es la fuente principal de contaminación del suelo en Nuevo León. Para atender este tema, el Sistema Metropolitano de Procesamiento de Desechos Sólidos (SIMEPRODESO) comenzó sus operaciones en 1991 con el propósito de proporcionar servicios de manejo de residuos sólidos a municipios, individuos, y otras entidades públicas o privadas.

SIMEPRODESO opera estaciones de transferencia para recibir temporalmente residuos sólidos y opera rellenos sanitarios para la disposición de residuos sólidos. Una planta clasificadora permite la reducción de la disposición de residuos sólidos y el reciclaje de vidrio, papel, cartón, plásticos y aluminio. SIMEPRODESO opera una planta de recuperación de metano que genera 7 megavatios de electricidad. Siete municipios del AMM compran la electricidad para destinarla a fines de uso público.

Hay nueve rellenos sanitarios adicionales para la disposición final de residuos municipales fuera del área metropolitana de Monterrey. La construcción de tres rellenos sanitarios regionales en la región norte del estado está en proceso.

En el estado de Nuevo León hay un confinamiento controlado de 800 hectáreas para la disposición final de residuos peligrosos. La compañía que opera el confinamiento proporciona servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final para residuos industriales peligrosos y no peligrosos.

Se han identificado también once grandes tiraderos clandestinos en el AMM. De los diferentes tipos de residuos dispuestos ilegalmente, uno de los más comunes son las llantas usadas. Aunque SIMEPRODESO cuenta con 600,000 llantas dispuestas correctamente en su relleno sanitario, hay tiraderos ilegales de llantas en cada municipio del estado.

En total se generan 4.9 millones de toneladas al año de residuos sólidos municipales y de residuos industriales no peligrosos en Nuevo León. Alrededor del 53% se dispone de manera inapropiada e ilegal.

Plan Estratégico Ambiental Nuevo León-Texas

4.2 Texas

4.2.1 Calidad del Aire

En los Estados Unidos, la Environmental Protection Agency (EPA. Su nombre en español es Agencia de Protección Ambiental) supervisa las regulaciones de calidad del aire de la Ley Federal de Aire Limpio (Clean Air Act). Bajo esa ley, la EPA ha delegado gran parte de la autoridad regulatoria a Texas; además, la TCEQ tiene jurisdicción relevante bajo la ley de Texas (la Ley de Aire Limpio de Texas). La TCEQ lleva a cabo el monitoreo de concentraciones ambientales de aquellos contaminantes para los que la EPA ha establecido estándares –ozono, óxidos de nitrógeno, bióxido de azufre, monóxido de carbono, partículas (tanto PM₁₀, con un diámetro de 10 micras o menos, como PM_{2,5}, con un diámetro de 2.5 micras o menos), y plomo.

Texas, como la mayoría de los demás estados, tiene varias áreas urbanas con problemas de calidad del aire. Tres áreas metropolitanas (Dallas-Fort Worth, Houston-Galveston y Beaumont-Port Arthur) se encuentran en violación de los estándares federales de ozono, y por consiguiente se denominan “áreas de no-cumplimiento”. Para cada una de esas áreas, el estado está implementando programas especiales para reducir el problema. Cinco zonas adicionales (Austin, San Antonio, Corpus Christi, Victoria y Tyler-Longview) son consideradas áreas cercanas al no-cumplimiento de ozono y tienen sus propios programas para intentar mantenerse en cumplimiento.

El Paso fue un área de no-cumplimiento de ozono durante más de una década, pero parece que los programas para reducir el ozono han resultado exitosos y el área ha sido declarada recientemente un área de cumplimiento bajo los nuevos estándares de la EPA para ozono. Desafortunadamente, es todavía un área de no-cumplimiento de PM₁₀ y monóxido de carbono, aunque los picos de concentración se han visto reducidos.

En el resto de las áreas urbanas de la región fronteriza (principalmente Laredo y los diferentes centros urbanos del Valle Bajo del Río Grande), se han evitado problemas permanentes de calidad del aire principalmente por la escasez relativa de industria, la topografía llana, y la consistencia y fuerza de los vientos prevalecientes.

Cuatro factores son los principales responsables de la relación entre el crecimiento urbano y la calidad del aire. Primero, el crecimiento poblacional es a menudo consecuencia de la expansión de industrias, que pueden generar emisiones importantes. Segundo, el crecimiento urbano lleva consigo una demanda de electricidad, y las plantas de generación de energía eléctrica (especialmente aquellas que utilizan carbón) son fuentes importantes de contaminación. Tercero, el crecimiento urbano se encuentra casi siempre asociado con un aumento en el número de vehículos, que contribuyen de manera significativa a algunos problemas de contaminación atmosférica. Cuarto, el crecimiento de población también significa un aumento en las emisiones de un buen número de diferentes actividades individuales y de pequeños negocios que proporcionan muchos productos y servicios a la población.

Para Texas, el impacto potencial del crecimiento en la calidad del aire presenta varios retos. Uno de

ellos es limitar las nuevas emisiones que de otro modo estarían asociadas a dicho crecimiento, especialmente en áreas de no-cumplimiento o en áreas cercanas al no-cumplimiento. Algunos mecanismos para lograr esto se diseñan en consulta con ciudadanos locales, y otros son obligatorios por ley federal. Como ejemplo de esto último, se requiere que las nuevas fuentes industriales que se instalen en áreas de no-cumplimiento compensen las nuevas emisiones que produzcan retirando o reduciendo otras fuentes de emisiones. Pero en esas áreas la prohibición del aumento de emisiones industriales es solamente una pequeña parte de la estrategia global de reducción, que requiere que numerosos sectores modifiquen el comportamiento de sus emisiones de una manera tangible.

Otro tema relacionado que es regulado por la Ley Federal de Aire Limpio es el smog regional en el contexto de los parques nacionales. En Texas, el Parque Nacional Big Bend (localizado en la región fronteriza) tiene problemas de smog. La principal fuente de smog son las partículas finas que pueden viajar grandes distancias. Un estudio ha estimado que las fuentes de partículas en el Big Bend proceden de un área extensa –de los estados del este y norte de Texas, de otras partes de este y noreste de Texas, y de México. Texas está trabajando con otros estados de Estados Unidos en un esfuerzo de largo plazo para mitigar este problema y también está interesado en trabajar con México.

4.2.2 Suministro de Agua

Un buen número de agencias tiene atribuciones sobre el suministro de agua (es decir, la cantidad disponible de agua para uso, no la calidad de agua). El gobierno federal no está involucrado, con pocas excepciones. El Río Grande/ Río Bravo es una excepción porque se trata de una frontera internacional. Para ese tramo del río que corre entre México y Texas las asignaciones de agua entre México y Estados Unidos se determinan mediante un tratado y la Comisión Internacional de Límites y Aguas.

La TCEQ tiene jurisdicción sobre los derechos de agua en Texas (los derechos de agua en Texas pueden ser propiedad de individuos, compañías, distritos de riego o gobiernos locales). El Texas Water Development Board (TWDB. Su nombre en español es Junta de Desarrollo de Agua de Texas) tiene la atribución general sobre la planeación de agua para el estado. En 1997 la Legislatura de Texas aprobó el Decreto 1 del Senado, que requiere que Texas emprenda la planeación para asegurar un suministro adecuado de agua para los siguientes 50 años. El estado ha sido dividido geográficamente en 16 grupos regionales de planeación del agua con representación de diversos interesados. Estos grupos tienen que trabajar en conjunto para desarrollar un plan de agua de 50 años para su región respectiva. Actualmente estos grupos (incluyendo el Grupo de Planeación de la Región M, que abarca desde Eagle Pass hasta el Golfo de México) están revisando sus planes de agua iniciales.

Texas depende del agua superficial y del agua subterránea para el suministro. Texas cuenta con 23 cuencas de ríos principales, siendo la cuenca número 23 el Río Grande, que depende en parte del agua de los cuatro estados mexicanos fronterizos con Texas –Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. Hay nueve acuíferos mayores en Texas y veinte acuíferos menores que proporcionan agua para varios usos, incluyendo el uso agrícola y municipal. La Ciudad de San Antonio, por ejemplo, actualmente depende en su totalidad del Acuífero Edwards para su suministro de agua.

Plan Estratégico Ambiental Nuevo León-Texas

En 2002, el último año para el que existen datos disponibles, el uso municipal, en irrigación y en actividades industriales de manufactura totalizó 94.4% del uso de agua en Texas. El porcentaje restante se dividió en generación de energía eléctrica-de vapor, ganadería y minería. El uso para riego en Texas es el 61% del total del uso de agua, seguido por el uso municipal con un 25%, y el uso en actividades industriales de manufactura con un 8.4%. Se estima que el uso total de agua en Texas en 2002 fue de 18,370 Mm³. Para el uso del agua del Río Grande/ Río Bravo río abajo desde Fort Quitman (1,074 Mm³), la distribución fue de 69.4% para irrigación, 29.7% para uso municipal y doméstico, y 0.7% para la industria de manufactura. Todos los demás usos sumaron solamente 0.2%.

4.2.3 Calidad del Agua

Como en el caso de la calidad del aire, el principal instrumento legal para proteger la calidad del agua (incluyendo ríos, costas y lagos) es la Ley Federal de Agua Limpia (Clean Water Act, CWA). Los dos objetivos primordiales de la CWA son eliminar las descargas contaminantes y alcanzar los niveles de calidad del agua adecuados para la pesca, natación y consumo. La EPA establece estándares nacionales, pero cada estado fija sus propios estándares siempre que sean al menos tan estrictos como los estándares federales.

Al igual que con la calidad del aire, la EPA tiene el poder de delegar autoridad a los estados sobre la regulación de descargas contaminantes, y eso ha hecho con Texas. La TCEQ es la agencia responsable bajo la ley de Texas encargada de otorgar permisos de descarga. La TCEQ también otorga licencias a los operadores de los organismos que suministran agua potable y de los sistemas de tratamiento de aguas residuales. El crecimiento de la población y de la economía origina descargas adicionales, y por esta razón el número y el tamaño (o uno de los dos) de los sistemas de tratamiento deben aumentar con regularidad.

La TCEQ realiza regularmente monitoreos y evaluaciones tanto del agua suministrada a los ciudadanos por los organismos operadores locales, como de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. Con respecto a las aguas superficiales, la agencia no puede realizar monitoreos de todos los segmentos de la vasta extensión de aguas del estado; sin embargo, los ríos principales, lagos y estuarios han sido subdivididos en los que se llama “segmentos clasificados”, cada uno con un número de seguimiento. El Río Grande/ Río Bravo tiene 14 segmentos clasificados. Cada segmento tiene usos designados (como suministro de agua potable, recreación o pesca) y estándares para el agua que permiten que un segmento proporcione dichos usos.

Para apoyar el monitoreo y evaluación de las 23 cuencas de ríos más importantes, así como de bahías y estuarios del Golfo de México, la TCEQ establece contratos con quince agencias asociadas. Para el Río Grande/ Río Bravo, por ejemplo, la TCEQ establece contrato con la Sección de Estados Unidos de la Comisión Internacional de Límites y Aguas.

La TCEQ utiliza la información resultante del monitoreo y análisis de las aguas superficiales para preparar un reporte bianual, requerido por la EPA, que contiene un inventario de todos los segmentos sometidos a monitoreo y una lista de aquellos segmentos que se encuentran deteriorados para uno o

más de los usos designados. En el reporte del año 2002 la agencia evaluó 731 segmentos, y para el reporte del año 2004 la agencia se enfocó a 195 segmentos. En el reporte anterior se había identificado que la mayoría de ellos requería de monitoreo adicional. De todos los segmentos a los que se aplicó monitoreo, 306 han sido identificados como deteriorados para uno o más usos (hasta un total de 419 deterioros).

Después de que un cuerpo de agua se identifica como deteriorado, la TCEQ proporciona seguimiento con una evaluación más intensa orientada a determinar la causa o causas del problema, así como un plan de mitigación. Esto puede ser complicado debido al gran número de fuentes variables de contaminación (en contraste con una fuente puntual, como una gran industria o una planta de tratamiento de aguas residuales) en los sectores urbano y agrícola.

Un reto relacionado a las aguas residuales en la región fronteriza de Texas ha sido la proliferación de pequeñas comunidades que han surgido en las afueras de las ciudades en asentamientos que carecen de drenaje sanitario. Varias agencias federales y estatales han colaborado en la resolución de este problema, y también se ha obtenido financiamiento parcial de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza y del Banco de Desarrollo de América del Norte.

La TCEQ ha instituido diferentes programas de difusión, educación y normativos en un intento por atender varias fuentes variables de contaminación, incluyendo la disposición de aceite usado, manejo de aguas pluviales urbanas y derrames de actividades agrícolas.

4.2.4 Manejo de Residuos

La TCEQ tiene autoridad de otorgar permisos para la operación de rellenos sanitarios para residuos sólidos municipales (RSM) y de estaciones de transferencia; los rellenos deben cumplir con los requisitos de la ley federal. La TCEQ también tiene la atribución de otorgar permisos para el almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos peligrosos, y estos procesos también tienen leyes federales que deben seguirse.

De acuerdo al último reporte anual de la TCEQ sobre RSM, a Diciembre de 2003 Texas tenía 223 rellenos sanitarios para RSM con permiso. De ellos, 184 estaban activos (recibiendo residuos) y 39 estaban inactivos (no aceptando residuos en ese año). Durante 2003, siete instalaciones terminaron sus operaciones de manera definitiva, una nueva instalación recibió un permiso y 15 rellenos sanitarios recibieron permisos para expandir sus operaciones. Entre 1986 y 2003, se cerraron más de 700 rellenos sanitarios para RSM, en la mayoría de los casos debido a los requisitos más estrictos establecidos ese año bajo la Ley Federal de Conservación y Recuperación de Recursos, Subtítulo D (Resource Conservation and Recovery Act, Subtitle D). Como resultado, el tamaño y el área de servicio de los rellenos sanitarios actualmente en operación son significativamente mayores que en años anteriores.

La capacidad remanente de los rellenos sanitarios en el estado, asumiendo que las tasas de disposición permanecen constantes, fue de 33.2 años en promedio. Éste fue un aumento significativo sobre la capacidad remanente en 1989 –19.5 años.

Plan Estratégico Ambiental Nuevo León-Texas

Los rellenos sanitarios en operación durante 2003 reportaron que la disposición total en Texas fue de 29.1 millones de toneladas. La disposición per capita fue de 3.3 kilogramos por persona. Ésta es una cifra superior que la correspondiente a la mayoría de los demás estados, principalmente porque Texas tiene una definición más amplia de RSM que el gobierno federal y muchos estados (Texas incluye residuos de construcción y demolición). La tasa de disposición per capita disminuyó aproximadamente en un 1.5% con respecto al año anterior. Los residuos domésticos aumentaron un poco más del 5%, pero la reducción global en RSM fue resultado de una disminución del 4% en residuos comerciales y de cerca de un 4% en residuos de construcción y demolición.

En el estado se importa y se exporta una cantidad relativamente pequeña de residuos. Los reportes indicaron que en 2003 los rellenos sanitarios de Texas recibieron cerca de 203,000 toneladas de RSM de otros seis estados de Estados Unidos (un aumento del 300% con respecto al año anterior) y 48,000 toneladas de México. Aunque no existe un requisito para mantener datos de RSM exportados, ha sido estimado por expertos que Texas exportó 519,000 toneladas ese año, en su gran mayoría del área de El Paso hacia New Mexico.

La TCEQ regula la generación y el manejo de aceite usado de motores. La agencia también tiene programas que fomentan el reciclaje y la reutilización de residuos como fertilizante.

Con muy pocas excepciones, se anticipa que las instalaciones comerciales de Texas continuarán teniendo capacidad adecuada de disposición durante los próximos años para la mayoría de los residuos peligrosos. En Texas no se cuenta con instalaciones para el manejo de ciertos tipos de residuos peligrosos (por ejemplo, recuperación de zinc), pero la demanda estatal de estas instalaciones es pequeña. La capacidad de disposición de residuos no peligrosos en establecimientos industriales está bajo evaluación actualmente, pero los análisis preliminares sugieren que probablemente hay suficiente capacidad de disposición para atender la demanda proyectada.

5. Objetivos, Metas y Estrategias

5.1 Objetivos

El Plan Estratégico Ambiental tiene tres objetivos:

1. Orientar la cooperación efectiva entre las agencias ambientales y hacer el mejor uso de los recursos existentes para atender las prioridades de protección ambiental del aire, agua y suelo.
2. Servir como base para empatar recursos de otras entidades para apoyar las acciones de mayor prioridad incluidas en este plan.
3. Mantener la dinámica del Diálogo Ambiental Fronterizo de los Diez Estados y promover un Diálogo Regional Ambiental Texas-México.

5.2 Metas

1. Mejorar las capacidades del marco regulatorio e institucional.
2. Proporcionar una fuente de enfoques innovadores de gestión ambiental, una mejor planeación y soluciones más precisas.
3. Reforzar el marco operacional proporcionando recomendaciones sobre requisitos de procedimientos y requerimiento de recursos.
4. Mejorar las capacidades de planeación en la predicción de episodios críticos de contaminación atmosférica, el desarrollo de inventarios de emisiones a la atmósfera y el logro de metas en el manejo de residuos sólidos.
5. Mejorar la base científica por medio del manejo de programas computacionales especializados, el aseguramiento de la calidad de datos ambientales y un mejor conocimiento de los efectos de la contaminación ambiental en la salud.
6. Mejorar el conocimiento de la ciudadanía y la participación pública.

5.3 Estrategias

1. Intercambiar información.
2. Facilitar el intercambio técnico.
3. Coordinar actividades y programas.
4. Obtener contribuciones de recursos humanos, técnicos y económicos de la industria, instituciones académicas, organizaciones binacionales e internacionales, y otras entidades gubernamentales.

6. Plan de Acción 2005-2007

Para implementar los puntos específicos del Plan de Acción que se muestran más abajo, la APMARN y la TCEQ se comprometen a:

1. Designar a individuos específicos en cada agencia que sirvan de enlace en las áreas identificadas de interés común y que sean responsables de las actividades de intercambio técnico y de información.
2. Sustener conferencias telefónicas periódicas entre personal de las agencias.
3. Establecer por lo menos una actividad o programa coordinado al año involucrando a la ciudadanía.
4. Promover el desarrollo de estudios de investigación, reforzando así programas de gestión ambiental.
5. Invitar a la contraparte a talleres de trabajo técnicos y ambientales.
6. Compartir calendarios de eventos.
7. Llevar a cabo por lo menos una reunión al año para revisar logros y actualizar el PEA NL-TX. La agenda de trabajo incluirá un intercambio de nuevas ideas y experiencias, la identificación de actividades y programas con posibilidad de desarrollarse conjuntamente, y una propuesta con los siguientes pasos a seguir.

Plan Estratégico Ambiental Nuevo León-Texas

6.1 CALIDAD DEL AIRE

Nombre del Proyecto y Actividades Específicas
Proyecto #1. Expansión de la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire de Monterrey <ol style="list-style-type: none">1. La TCEQ apoyará a la APMARN proporcionando asesoría sobre los mejores métodos y procedimientos para la localización de sitios de monitoreo.2. La APMARN desarrollará una propuesta para la expansión de la red de monitoreo de la calidad del aire del área metropolitana de Monterrey.3. La APMARN buscará financiamiento para expandir la red de monitoreo de la calidad del aire del área metropolitana de Monterrey.
Proyecto #2. Integración de Datos entre la APAMARN y la TCEQ <ol style="list-style-type: none">4. La APMARN y la TCEQ explorarán conjuntamente varios medios mediante los que las dos agencias podrían integrar datos de calidad del aire, incluyendo datos en tiempo real.5. La APMARN y la TCEQ identificarán mecanismos y actividades para compartir datos de calidad del aire.6. La APMARN y la TCEQ explorarán maneras específicas mediante las que las aportaciones de datos de Nuevo León podrían contribuir al Estudio de Calidad del Aire de Texas.
Proyecto #3. Proyecto Piloto para el Uso de Diesel con Contenido Ultra-Bajo de Azufre en el Área Metropolitana de Monterrey <ol style="list-style-type: none">7. La TCEQ apoyará a la APMARN identificando posibles fuentes de financiamiento para el desarrollo del proyecto piloto.8. La TCEQ proporcionará asistencia técnica a la APMARN en la elaboración de una propuesta para desarrollar el proyecto piloto.9. La APMARN enviará una propuesta técnica a dependencias federales apropiadas y a fuentes potenciales de financiamiento.10. La APMARN implementará un proyecto piloto para el uso de diesel con contenido ultra-bajo de azufre en el área metropolitana de Monterrey.

6.2 PLANEACIÓN FRONTERIZA

Nombre del Proyecto y Actividades Específicas

Proyecto #4. Infraestructura Ambiental adecuada, incluyendo Tratamiento de Agua y Aguas Residuales, y Protección de Aguas Subterráneas, para el Desarrollo de la Comunidad de Colombia en Nuevo León

11. La APMARN y la TCEQ identificarán instituciones que apoyen el desarrollo de infraestructura.
12. La TCEQ apoyará a la APMARN en la identificación de posibles fuentes de financiamiento para el desarrollo del plan de infraestructura ambiental.
13. La APMARN colaborará con otras agencias para desarrollar un plan de infraestructura para la comunidad de Colombia.

6.3 EDUCACIÓN AMBIENTAL

Nombre del Proyecto y Actividades Específicas

Proyecto #5. Programa “Enseñanza de Ciencias Ambientales”

14. La APMARN explorará la posibilidad de desarrollar un Programa de “Enseñanza de Ciencias Ambientales”.
15. La TCEQ apoyará a la APMARN proporcionando información de contacto y materiales de apoyo, e invitará a personal de la APMARN a un curso en la frontera.

6.4 DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)

Nombre del Proyecto y Actividades Específicas

Proyecto #6. SIG Noreste de México-Texas

16. Las áreas programáticas aplicables de la TCEQ colaborarán con la APMARN en la identificación de aplicaciones y conjuntos de datos de interés común.
17. En colaboración con el Sistema de Información de Recursos Naturales de Texas (Texas Natural Resources Information System, TNRIS), una División de la Junta de Agua de Texas (Texas Water Development Board), la TCEQ proporcionará asistencia a la APMARN en el desarrollo de conjuntos de datos geo-espaciales compartidos que apoyen

Plan Estratégico Ambiental Nuevo León-Texas

la misión común de las agencias. El objetivo de la colaboración será desarrollar un almacén de conjuntos de datos geo-espaciales para la región Noreste de México-Texas que trasciendan las fronteras internacionales.

18. La APMARN, la TCEQ y el TNRIS se reunirán con el fin de identificar necesidades para desarrollar bases de datos espaciales que cubran la región geográfica Noreste de México-Texas. Algunas necesidades potenciales son el análisis de cuencas de agua y la calidad del aire. Una vez que se identifiquen estas necesidades, las tres agencias definirán los pasos a seguir para el desarrollo de dichas bases de datos.

6.5 PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

Nombre del Proyecto y Actividades Específicas

Proyecto #7. Sistemas de Manejo Ambiental (SMA)

19. La APMARN implementará un programa promoviendo SMA en empresas y en los gobiernos locales, con la asistencia técnica de la TCEQ.
20. La APMARN y la TCEQ explorarán la posibilidad de diseñar un programa o certificado de Industria Limpia bi-estatal basado en SMA.
21. La APMARN explorará la posibilidad de otorgar un Premio a la Excelencia Ambiental. La TCEQ proporcionará información y asesoría.

Nombre del Proyecto y Actividades Específicas

Proyecto #8. Sistema de Respuesta de Monitoreo Ambiental (SIREMA)

22. La APMARN y la TCEQ explorarán la posibilidad de desarrollar un Sistema de Respuesta de Monitoreo Ambiental Noreste de México-Texas.

6.6 DESARROLLO DE MERCADOS DE RECICLAJE

Nombre del Proyecto y Actividades Específicas

Proyecto #9. Mercados de Productos Reciclados

23. La TCEQ explorará la posibilidad de organizar una sección Nuevo León-Texas para representantes de industrias de reciclaje en el evento anual de la Conferencia de la Asociación de Residuos Sólidos de Norte América.
24. La TCEQ buscará opciones para desarrollar un directorio de industrias de reciclaje Nuevo León-Texas.

6.7 LLANTAS USADAS

Nombre de Proyecto y Actividades Específicas

Proyecto #10. Manejo de Llantas Usadas

25. La TCEQ colaborará con la APMARN para identificar proyectos o proyectos piloto de llantas usadas. Se consultará al Departamento de Transporte de Texas (Texas Department of Transportation).

6.8 MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

Nombre del Proyecto y Actividades Específicas

Proyecto #11. Programa de “Hospitales para un Ambiente Sano”

26. La TCEQ proporcionará información sobre los beneficios del Programa “Hospitales para un Ambiente Sano” e invitará a representantes de Nuevo León a asistir a los siguientes talleres fronterizos de este programa.
27. La APMARN explorará la posibilidad de desarrollar un Programa de “Hospitales para un Ambiente Sano”.

Anexo I

Acuerdo para un Progreso Regional Asociado



COAHUILA



NUEVO LEÓN



TAMAULIPAS



TEXAS

ACUERDO PARA UN PROGRESO REGIONAL ASOCIADO (Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Texas)

ACUERDO DE COOPERACIÓN Y COLABORACIÓN TÉCNICA, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE: EL GOBIERNO DEL ESTADO DE COAHUILA, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL C. ENRIQUE MARTÍNEZ Y MARTÍNEZ; EL GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL C. JOSÉ NATIVIDAD GONZÁLEZ PARÁS; Y EL GOBIERNO DEL ESTADO DE TAMAULIPAS, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL C. TOMÁS YARRINGTON RUVALCABA; A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ COMO **"LA REGIÓN NORESTE"**; Y COMO CONTRAPARTE, EL GOBIERNO DEL ESTADO DE TEXAS, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL C. RICK PERRY; A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ **"TEXAS"**; SUJETÁNDOSE LAS PARTES AL TENOR DE LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y ACUERDOS:

ANTECEDENTES

- a) La Región comprendida por los estados de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Texas (a quien en lo sucesivo se denominará "Región Noreste de México-Texas") abarca una superficie superior a 716 mil kilómetros cuadrados.
- b) La Región Noreste de México-Texas cuenta con una población superior a 30 millones de habitantes y se estima que superará los 37 millones hacia el año 2010.
- c) Más del 50 por ciento del total de los cruces entre México y Estados Unidos se efectúan a través de la frontera de esta Región Noreste de México-Texas.
- d) Su crecimiento económico y poblacional es uno de los más dinámicos del mundo.
- e) En su conjunto, la Región Noreste de México-Texas cuenta con infraestructura de comunicaciones de punta conformada por aproximadamente 70 mil kilómetros de carreteras pavimentadas, 23 mil kilómetros de vías férreas, 15 puertos de altura y 26 aeropuertos internacionales.
- f) Asimismo cuenta con agua, minería, recursos naturales y clima similar que facilita su integración y vinculación.

- g) Los esfuerzos de integración realizados por los Estados de la Región Noreste de México-Texas a través de visitas, reuniones de trabajo, la firma de convenios de colaboración sectoriales, así como los celebrados entre dichas entidades individualmente, confirman la posibilidad de impulsar y consolidar el desarrollo integral de Región Noreste y su vinculación con Texas, con la eventual inclusión del estado de Chihuahua.
- h) El desarrollo regional integral de los Estados del Noreste y su vinculación con Texas, representan una nueva opción para aprovechar los acuerdos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

DECLARACIONES

I.- Declaran los Estados a través de sus representantes:

- El avance logrado hasta el presente en las relaciones políticas y gubernamentales es manifestación del compromiso asumido con los respectivos pueblos. En particular, destacan avances concretos en infraestructura, integración vial y telecomunicaciones.
- El propósito de los esfuerzos conjuntos en el futuro se deberá basar, como siempre, en el respeto irrestricto de nuestro orden constitucional y de nuestras correspondientes soberanías; buscará la preservación de las libertades, la protección y promoción de los derechos humanos, así como asegurar que el desarrollo se lleve a cabo con especial atención y en concordancia con los temas ambientales.
- Que la acción concertada de autoridades gubernamentales y representantes de todos los sectores de la sociedad, incluyendo el sector privado, y con el apoyo de la Federación y de organismos internacionales, es fundamental para impulsar proyectos para el desarrollo regional. Reconocemos la trascendencia de la participación pública para asegurar el logro de los objetivos comunes de desarrollo, así como la importancia del apoyo financiero, federal e internacional.
- Las partes tienen interés en unir esfuerzos para establecer las bases a través de las cuales, en el ámbito de sus respectivas competencias, se puedan llevar a cabo programas de cooperación técnica y vinculación de los estados en las materias de: desarrollo económico, medio ambiente, flora, fauna, recursos naturales, mineros y energéticos, así como educación, ciencia, tecnología, cultura, seguridad, enlaces fronterizos, salud, agricultura y ganadería, turismo e infraestructura de comunicaciones y transportes. Así como establecer políticas y llevar acciones conjuntas que contribuyan a racionalizar y fortalecer el desarrollo de la Región Noreste de México y Texas con una visión integral.
- Todos los esfuerzos comunes buscarán evitar duplicidades que ya estén comprendidas en planes y programas, lo anterior, con el propósito de maximizar los recursos de los estados. Las partes se beneficiarán de los programas existentes tales como el de la Conferencia de Gobernadores Fronterizos, y otros foros en los que participen los gobiernos fronterizos de Estados Unidos y México.

ACUERDOS

PRIMERO (Objeto): Las partes reconocen que el objeto del presente documento es establecer las bases a través de las cuales, colaborarán en el ámbito de sus respectivas competencias con el fin de elevar y consolidar con programas y acciones similares, la competitividad y el desarrollo integral de cada Estado y de la Región Noreste de México-Texas en su conjunto.

SEGUNDO (Áreas de Acción): Los temas estatales y federales de interés que han sido identificados como prioritarios por las partes son los relacionados, dentro de su competencia, con: desarrollo económico, medio ambiente, flora, fauna, recursos naturales, mineros y energéticos, así como educación, ciencia, tecnología, cultura, seguridad, enlaces fronterizos, salud, agricultura y ganadería, turismo e infraestructura de comunicaciones y transportes. Además, las partes están interesadas en establecer políticas públicas y acciones conjuntas para beneficiar y fortalecer el desarrollo de la Región Noreste de México y Texas con una visión integral. Lo anterior en un sentido enunciativo y no limitativo ya que las partes podrán incrementar o disminuir el número de áreas de interés de acuerdo a las necesidades, intereses y competencia de cada Estado.

TERCERO (Órganos): Las partes de común acuerdo establecen como órgano de cooperación técnica y vinculación, al Consejo de Gobernadores y a su Secretaría Técnica.

CUARTO (Consejo de Gobernadores): El Consejo de Gobernadores será el mecanismo para la Cooperación y Vinculación Regional y estará conformado por los Gobernadores de los Estados de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Texas.

El Consejo de Gobernadores se reunirá en sesión ordinaria una vez al año, o de forma extraordinaria por iniciativa del propio Consejo.

QUINTO (Secretaría Técnica): La Secretaría Técnica será un órgano colegiado y sus miembros serán designados por el Consejo de Gobernadores.

SEXTO (Duración): El presente acuerdo surtirá efectos a partir de su firma y estará vigente mientras las partes lo determinen. El presente acuerdo podrá terminarse en cualquier momento por voluntad de una o más de las partes.

SÉPTIMO (Asuntos no previstos): Las partes convienen en que los asuntos relacionados con el objeto de este documento que no se encuentren expresamente previstos en sus acuerdos, serán resueltos por consenso y en tanto los integrantes así lo determinen.

OCTAVO (Salvaguarda): Los acuerdos contenidos o derivados del presente instrumento se sujetarán a la legislación federal de ambos países y a las leyes vigentes de las entidades participantes.

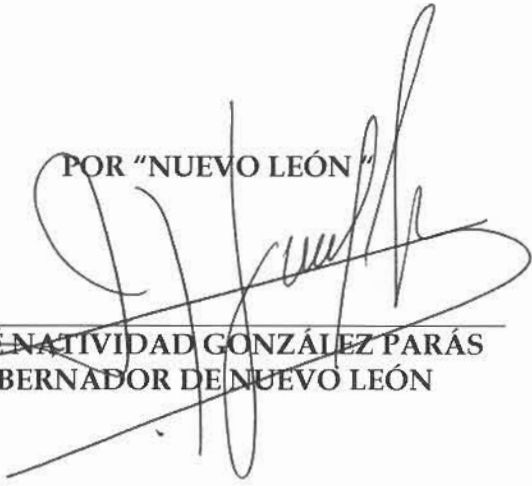
Leído este acuerdo por las partes, lo ratifican y firman a los 22 días del mes de Junio de 2004, elaborándose este instrumento por cuadruplicado quedando un tanto para cada una de las partes.

POR "COAHUILA"



C. ENRIQUE MARTÍNEZ Y MARTÍNEZ
GOBERNADOR DE COAHUILA

POR "NUEVO LEÓN"



C. JOSÉ NATIVIDAD GONZÁLEZ PARÁS
GOBERNADOR DE NUEVO LEÓN

POR "TAMAULIPAS"



C. TOMÁS YARRINGTON RUVALCABA
GOBERNADOR DE TAMAULIPAS

POR "TEXAS"



C. RICK PERRY
GOBERNADOR DE TEXAS



CHIHUAHUA COAHUILA NUEVO LEÓN TAMAULIPAS TEXAS

ADDENDUM AL CONVENIO PARA EL PROGRESO REGIONAL (Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Texas)

FIRMADO, POR UNA PARTE, POR EL GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, REPRESENTADO POR EL C. JOSÉ REYES BAEZA TERRAZAS; EL GOBIERNO DEL ESTADO DE COAHUILA, REPRESENTADO POR EL C. ENRIQUE MARTÍNEZ Y MARTÍNEZ; EL GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN, REPRESENTADO POR EL C. JOSÉ NATIVIDAD GONZÁLEZ PARÁS; Y EL GOBIERNO DEL ESTADO DE TAMAULIPAS, REPRESENTADO POR EL C. TOMÁS YARRINGTON RUVALCABA; EN LO SUCESIVO DENOMINADOS "LA REGIÓN NORESTE DE MÉXICO"; Y POR LA OTRA, EL GOBIERNO DEL ESTADO DE TEXAS, REPRESENTADO POR EL H. RICK PERRY; EN LO SUCESIVO DENOMINADO "TEXAS"; AMBAS PARTES SE SUJETAN A LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

ANTECEDENTES

- a) Los esfuerzos de integración regional realizados por los Estados de la Región Noreste de México a través de la firma del Acuerdo para el Desarrollo Regional Sostenible de la Región Mexicana del Noreste, de fecha de 6 de Marzo de 2004.
- b) El Acuerdo para el Progreso Regional firmado por los Gobernadores de los Estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, de la Región Mexicana del Noreste; y el Gobernador del Estado de Texas, de fecha de 22 de Junio de 2004.

DECLARACIONES

I.- Los Estados declaran, por medio de sus representantes, que:

- El Estado de Chihuahua tiene interés en unir esfuerzos colaborando como parte del Acuerdo para el Progreso Regional, para beneficiar y fortalecer, a través de programas y acciones de cooperación, la competitividad y el desarrollo integral de cada estado de la Región del Noreste de México –Texas.
- Los Estados de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Texas dan la bienvenida al Estado de Chihuahua, y reconocen su inclusión en beneficio de la Región Noreste de México -Texas.
- Las partes aceptan que los términos y condiciones establecidos en el Acuerdo para el Progreso Regional son aplicables al presente Addendum; y las cuestiones relacionadas a dicho Acuerdo que no estén expresamente establecidas, serán resueltas por consenso de las partes, siempre y cuando éstas así lo decidan.

STATE OF TEXAS
OFFICE OF THE GOVERNOR

Habiendo las partes leído el presente Acuerdo, lo firman y ratifican a los 21 días del mes de Octubre de 2004; expidiendo cinco originales del mismo, las cuales serán entregadas a cada una de las partes.

"CHIHUAHUA"

C. JOSÉ REYES BAEZA TERRAZAS
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL
ESTADO DE CHIHUAHUA

"COAHUILA"

C. ENRIQUE MARTÍNEZ Y MARTÍNEZ
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL
ESTADO DE COAHUILA

"NUEVO LEÓN"

C. JOSÉ NATIVIDAD GONZÁLEZ PARÁS
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL
ESTADO DE NUEVO LEÓN

"TAMAULIPAS"

C. TOMÁS YARRINGTON RUVALCABA
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL
ESTADO DE TAMAULIPAS

"TEXAS"

H. RICK PERRY
GOBERNADOR DEL ESTADO DE TEXAS